



1988

Küresel Kriz Kauçuk Sektörümüzü de
Derinden Etkiledi

Bursa Temsilciliğimiz Açıldı

Yemekli Tekne Turumuz
5 Haziran'da Yapıldı

Doğal Kauçuğun Kaynağına Yolculuk
"Tayland Gezisi"

Lastik, Kauçuk, Poliüretan
Geri Dönüşüm Teknolojisi

İktisadi Kalkınma Vakfı / İKV

Kocaeli Üniversitesi
Kimya Mühendisliği Bölümü'nden
Prof. Dr. Veli Deniz'le
Üniversitelerde Lastik Eğitimi
Üzerine Bir Söyleşi

Güvenilir bir karışıma ihtiyaç duyuyorsanız, Yüksek Performans Elastomerlerinde Çözüm Ortağınız: SolPro



SolPro size, ihtiyacınız olan yüksek performans elastomerlerinde sürekli kalite, güvenilirlik, teknik destek ve ekonomik çözümler sunar.

Size katma değer sunulmasını, hızlı ve esnek hizmet verilmesini, çözüm ve verimlilik odaklı çalışılmasını istiyorsanız bize güvenebilirsiniz.

- Silikon Kauçuklar VMQ
- Florosilikonlar FVMQ
- Florokauçuklar FKM, FPM
- Tabii Kauçuklar NR

- Sentetik Kauçuklar ACM, AEM, ECO, CR, PU, EPDM, NR, NBR, SBR, IIR, IR, HNBR, CSM

ve tüm diğer kauçuk polimer, katkı malzemeleri ve karışım ihtiyaçlarınız için
SolPro yanınızda!

Solpro Danışmanlık Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.

Dolayoba, Dumlupınar Mahallesi, Toros Sokak
No: 31 34896 Pendik-İstanbul, Türkiye

Tel: +90 216 598 24 34 Fax: +90 216 598 19 26

E-posta: info@solpro-tr.com Web: http://www.solpro-tr.com



solpro®
Çözüm Ortağınız

Yayın Türü

Yaygın Süreli

İmtiyaz SahibiKauçuk Derneği İktisadi İşletmesi adına
Nurhan Kaya**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Nalan Kibar

Yayın Kurulu Üyeleriİsmail Ertunç Ayık
Kamil Berat Öztimur
Nurhan Kaya**Grafik Tasarım ve Basım**

Pasifik Reklam Hizmetleri

Rıhtım Cad. Recaizade Sok.

No: 37/B Kadıköy - İSTANBUL

Tel : 0 216 348 97 22

İmtiyaz Sahibi-Sorumlu**Yazı İşleri Müdürü ve****Yönetim Yeri Adresi:**

Kauçuk Derneği İktisadi İşletmesi

Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:5

No:475 Okmeydanı / Şişli - İSTANBUL

Tel : 0212 320 41 67-320 63 49

Faks : 0212 320 64 53

info@kaucukdernegi.org.tr

www.kaucukdernegi.org.tr

Dergide yayınlanan yazıların tamamı yazarın düşüncelerini kapsamaktadır. Kaynak gösterilmek şartıyla alıntı yapılabilir. Derneğe doğrudan veya yayın kurulu üyeleri vasıtası ile gönderilecek yazılar iade edilmez. Yayınlanmayan yazılar için yazı kurulu sorumlu tutulmaz. Verilen teknik bilgiler, malzemelere ve çalışma şartlarına göre farklı sonuçlar verebileceğinden, sadece tavsiye niteliğinde olduğuna dikkatinizi çekeriz.



Başkandan Mesaj	3
Dernekten Haberler	4
• Bursa Temsilciliğimiz Açıldı	
• Geleneksel Yemekli Tekne Turumuz 5 Haziran'da Yapıldı	
• Tayland Gezisi	10
• Dünya Plastik Kauçuk Fuarları	15
Üyelerimiz	16
• KAVSAN Makina A.Ş.	
• SPECTRUM Import Export Ltd. Şti.	
Sektörden Haberler	18
• (IRCO) 2009 yılı Kongre ve Fuarı Almanya'nın Nuremberg Şehrinde 29 Haziran - 2 Temmuz Tarihleri Arasında Düzenlendi	
• Milano Plastik, Kauçuk, Ambalaj 2009 Fuarı	
• Silikon Kauçuklar Konusunda SolPro'dan Yeni Girişimler	
Eğitim Haberleri	20
• Kocaeli Lastik Günleri 16 - 17 Mayıs 2009	
• Türkiye'de Lastik ve Plastik Teknolojisi Eğitimi	
Teknik Konu	28
• Lastik, Kauçuk, Poliüretan Geri Dönüşüm Teknolojisi	
Bunları Biliyor musunuz?	32
• İktisadi Kalkınma Vakfı / İKV	
Basın Bülteni	34
• WACKER Türkiye	
Kalite ve Yönetim	36
• Kriz Döneminde Pazarlama	
Röportaj	38
• Kocaeli Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nden Prof. Dr. Veli Deniz'le Üniversitelerde Lastik Eğitimi Üzerine Bir Söyleşi	
Makine	44
• MAPLAN Basın Açıklaması "IRC Nürnberg"	
Ekonomi	46
• Ekonomik Göstergeler	
Sağlık	52
• Kent Hastalıkları	
Gezi	54
• İpek Yolunda İran	

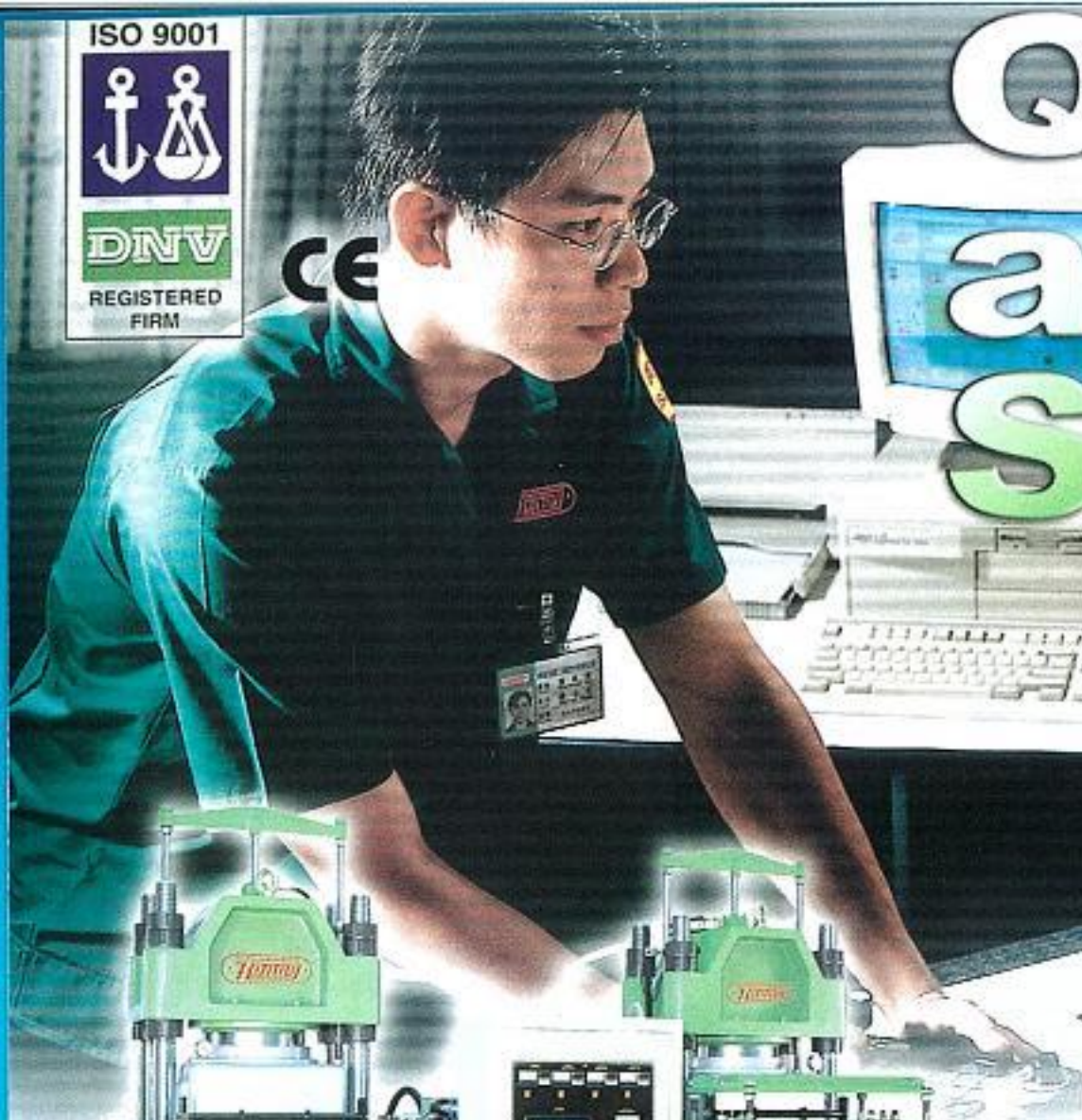
ISO 9001



DNV
REGISTERED
FIRM

CE

Quality and Service



Derimlilik ve kalite konusunda başarıya ulaşmak için TUNG-Yu presleriyle tanışın.
Konusunda TAIWAN ve Uzak Doğu'nun en uzman üreticisi...

VİZYONET TİC. LTD. ŞTİ.
21.ıy Cd. Ferhat Ali Kochan Sk.
Zigana Sit. No.2 Bademli Bursa Turkey
Tel : 0090 224 5491208
Fax : 0090 224 5491209
Gsm : 0090 532 2664784
Web : www.vizyonet.com
E-mail : vizyonet@vizyonet.net

TUNG YU HYDRAULIC INDUSTRIES CO., LTD.
No. 12, Yongsing Rd., Nan Kung Industrial
Zone, Nantou County 540,
Taiwan (R.O.C.)
Tel : 886-49-2253588
Fax : 886-49-2252598
Web : www.tungyu.com
E-mail : tungyu@tungyu.com

Küresel Kriz

Kauçuk Sektörümüzü de Derinden Etkiledi

Nurhan KAYA

Küresel kriz Türkiye Ekonomisinde en yıkıcı etkiyi üretim ve istihdam üzerinde yaratmıştır.

Açıklanan Ocak-Şubat-Mart, 2009 un ilk üç ayında

- Sanayi sektörü %22 küçüldü,
- İhracat %16 oranında azaldı,
- İşsizlik % 16.1 arttı.

İstihdama yönelik en büyük kayıp ise sanayi sektöründe görüldü.

- İşsizlik oranı %13.8'e yükselerek yaklaşık 4 milyon kişi oldu.

Son ulaşılan bilgilerde küresel krizin sert vurduğu 1. çeyrekte Türkiye Ekonomisinin %13.8 oranında daraldığı görülüyor.

- SSK işveren payının da aşırı yüksekliliği, iş gücü maliyetini ve rekabet gücünü düşürmektedir.

Mevcut şartlarda istihdamı korumak kaydıyla, işverenin istihdam yükünü azaltmak, primlerini düzenli ödeyen işletmeler için kalıcı, örneğin belirli bir süre indirim mutlaka düşünülmelidir.

- Geç de olsa açılan "Tedbir Paketleri" nin bir bölümü kullanılmaya başlanmıştır.

Tedbir paketi kapsamında yer alan sektörler baktığımızda otomotiv ve mobilyada kapasite kullanımı yükselmiştir.

Benzer tedbirler kauçuk sektörü dahil tüm sektörler için uygulanmalıdır.

Belirttiğimiz gibi kriz en yıkıcı etkiyi üretim sektörü üzerinde yaparken Merkez Bankası'nın faiz indirimleri sonucunda, borçlanma faizi %9.25 ile en düşük seviyeye gerilemişken, bu indirim reel sektörün kredi maliyetlerine yansımada. Krediler hala %16-20 ler civarındadır. Yapılan faiz indirimleri de böylece reel sektöre hiçbir katkı sağlamadan, finans sektörünün karlılık oranına kar katmaktan başka bir fayda sağlamamıştır. Bu soruna mutlaka çare bulunmalıdır. Merkez Bankası ile bankaların faiz oranları arasındaki makas küçültülmelidir.

Küresel krizin etkileriyle Ülkemiz ekonomisi üzerinde yaşanan olumsuzluklar, tüm sektörleri etkilediği gibi Kauçuk Sektörümüzü de derinden etkilemiştir. Bu kriz döneminde, Kauçuk Derneği olarak sizleri temsil etmek için, sizlerden aldığımız güçle çalışmalarımızı artırma çabası içerisindeyiz.

Dernek; dergisi, yayınları ve açtığı kurslarla sektörün çok önemli görevini üstlenirken; ayrıca Derneğimizin hazırladığı listenin İstanbul Sanayi Odası'nda (İSO) temsil görevini kazanması sonrasında, 29.Kauçuk Grubu olarak sektörel sorunlar ve çözüm önerileri doğrultusunda sizlerin görüşlerini de alarak çalışmalarımız sürmekle birlikte, sorunlarınızın çözümünde Derneğimiz daha aktif bir rol üstlenmiştir.

Başlattığımız ve her yıl daha güçlü bir katılımı büyüyen Kauçuk Fuarlarımızın 2 (İki) yılda bir; önümüzdeki fuarın da 2010 yılında daha uluslararası boyutlu olarak yapılması çalışmalarımız sürmektedir.



Derneğimizin daha güçlü, daha yayılımcı bir yapıya sahip olması için Kauçuk Sektörünün önemli bir merkezi olan Bursa ilimizde Kauçuk Derneği Temsilciliği açılmış olup çok verimli çalışma faaliyetine geçilmiştir. Ayrıca sektörel birliktelikler için Lasder, Litder, Taysad gibi sektörel sivil toplum örgütleri ile ilişki içine girilmiştir.

2009 Dünya Kauçuk Kongresi'ne iki yönetim kurulu üyemiz katılmış olup gelecekte Dünya Kauçuk Kongresi'nin ülkemizde düzenlenmesi için gerekli incelemenin yapılması ve başvurumuzun tamamlanması çalışması içerisindeyiz. Kauçuk Sektörümüzün hak ettiği gibi temsili, siz üyelerimizden alacağımız güç ve özellikle görüşleriniz konusunda ısrarcı tavrımız sürecektir.

Sevgi ve saygılarımla.

• Bursa Temsilciliğimiz Açıldı

• Geleneksel Yemekli Tekne Turumuz 5 Haziran'da Yapıldı

Nalan KİBAR

Yönetim Kurulu Üyemiz Sayın Necdet Demir 24 Haziran 2009 itibari ile Derneğimizin Bursa Temsilciliği görevine resmi olarak başlamıştır. Altta iletişim bilgileri yer alan Bursa Temsilciliğimizle siz üyelerimize daha da yakın olmak ve ilişkilerimizi güçlendirmek istiyoruz.

Necdet DEMİR

HSS Otomotiv ve Lastik Sanayi A.Ş.

Bursa Serbest Bölgesi

Hisar Mevkii Liman Yolu

Gemlik - BURSA

Tel : +90 224 524 78 01

Faks : +90 224 524 78 10

Gsm : +90 533 290 16 24

e-posta : n.demir@blacktech.com

Derneğimizin geleneksel yaz yemeği 5 Haziran akşamı İstanbul Boğazında, Lüfer 66 Teknesinde yapıldı. Dernek üyeleri ve İstanbul Sanayi Odası 29.Grup Kauçuk Meslek Komitesi üyelerinin katıldığı gece, Dernek Başkanımız Sayın Nurhan Kaya'nın "Hoş geldiniz" konuşması ile açıldı. Tekneye ulaşmada İstanbul trafiğinin azizliğine uğrayan katılımcılar, gecenin ilerleyen saatlerinde birbirleri ile sohbet olanağı bularak geceyi hoş bir ortamda geçirdiler. Gece ile ilgili resimleri ilerleyen sayfalarda bulabilirsiniz.





Lubco®

MADENİ YAĞLAR

Endüstriyel Yağlar
Gresler
Otomotiv Yağları
Marine Yağları
Sentetik Yağlar
Tekstil Yağları
Anti-freeze
İnşaat Kalıp Yağları
Özel Ürünler
Proses Yağları



**PETFER MADENİ YAĞ SAN.
VE TİC. LTD. ŞTİ.**

OSB İPKAS San. Sit. 4/B Blok No: 34-36
İkitelli - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel : +90 212 671 04 81 (pbx)
Fax: +90 212 671 05 49
Web: www.lubco.com.tr

**BURSA ŞUBE
BUR-KİM LTD. ŞTİ.**

Samanlı Mah. Selçuk Sok. No.2/B
Yıldırım - Bursa
Tel: +90 224 351 51 24
Fax: +90 224 351 51 25
e-mail: bursa@lubco.com.tr





WSM



SKI-50L Intermesh Mikser Özellikleri;

- Hızlı Temizlenebilme
- Kısa Batch Alma Süresi
- Tek Seferde Karışım
- Maksimum Soğutma Kabiliyeti
- Mükemmel Karışım



Intermeshing Rotor

PATENT NO: M257949 Yeni Dizayn

TSP-110L

Sıcak Beslemeli Levha
Yapma Makinesi

OK-1000L

Açık Kneader

EDM-2000

Soğuk Beslemeli
Vidalı Ekstruder

• INTERMESHING KNEADER

• DİSPERSİYON KNEADER

• HİDROLİK KNEADER

• AÇIK KNEADER

• KAÜÇUK LEVHA EKSTRUDERİ

• AÇIK KNEADER EKSTRUDER

• GRANÜR KESME

**SYD-75L Pnomatik
Baskılı Kneader**

SKM-110

Hidrolik Kneader

EDM-Serisi Co-Ekstrüsyon

Kauçuk / Plastik Mikser Hatları

WSM Türkiye

Temsilcisi

MPM

Makine San. ve Tic.

MPM Makine ve San. Tic. Ltd. Şti.

Evliya Çelebi Mah. İstasyon Cad. G-69 Sok. Gıptaş

San. Slt. D-Blok No: 31 34940 Tuzla / İSTANBUL

Tel: 0 216 395 91 31

Faks: 0 216 447 52 34

GSM: 0 532 576 54 73

e-mail: info@mpm.com.tr

web: www.mpm.com.tr





TAYLAND GEZİSİ

İsmail Ertunç AYIK

Tayland Hükümeti'ne bağlı olarak çalışan Tayland Ticaret Merkezi'nin bir daveti vardı. Biz Türk Kauçuk Sanayicilerine ülkelerinin kauçuk sanayisini, ürünlerini tanıtmak ve iki ülke arasındaki ticareti geliştirmek için bir gezi düzenlediler. Gezinin kapsamında Tayland Sanayi Federasyonuna bağlı Kauçuk Komitesi Başkanı Dr. Chayo Trangadisaikul ve Kauçuk Sanayicileri ile toplantılar, Tayland Kauçuk Derneği Başkanı Dr. Luckchai Kittipol ve doğal kauçuk imalatçılarıyla toplantılar, fabrika gezileri yer alıyordu.

Geziye ben Ayık Band Ltd. Şti.'nden Ertunç Ayık, Deniz Kauçuk Ltd. Şti.'den Sn. Osman Güler ve Itameks A.Ş.'den Sn.Umut Çeşli katıldık. Dokuz buçuk saatlik bir uçak yolculuğundan sonra Bangkok Suvarnabhumi Hava Alanına indik ve saatlerimizi dört saat ileri aldık. Uçaktan indiğimizde bizi Tayland Ticaret Merkezi Türkiye Başkanı Bay Panumas karşıladı ve dinlenmemiz için bizi otelimize yerleştirdi. Tayland misafirperverliği ve güler yüzü ile bize tüm gezi boyunca dört dörtlük mihmandarlık yapan Bay Panumas'a teşekkürlerimizi gönderiyoruz.

Kauçuk ve Tayland

Kauçuk, Tayland ekonomisinde önemli yer tutan bir ürün. Tayland'da bir tane sentetik kauçuk üreticisi var ama esas ekonominin belkemiğini doğal kauçuk oluşturuyor. Tayland'ın doğal kauçuk üretimi, tüketimi, ithalatı ve ihracatıyla ilgili istatistikler aşağıdaki gibidir;

Tayland'ın doğal kauçuk üretimi, tüketimi, ithalatı ve ihracatıyla ilgili istatistikler aşağıdaki gibidir;

Birim: Ton

Yıl	Üretim	İhracat	Yerel tüketim	Stok	İthalat
2000	2,346,487	2,166,153	242.549	188.635	-
2001	2,319,549	2,042,079	253.105	213	-
2002	2,615,104	2,354,416	278.355	196.68	1.347
2003	2,876,005	2,573,450	298.699	202.24	1.704
2004	2,984,293	2,637,096	318.649	232.56	1.772
2005	2,937,158	2,632,398	334.649	204.256	1.585
2006	3,136,993	2,771,673	320.885	249.895	1.204
2007	3,056,005	2,703,762	373.659	230.39	1.911
2008	3,089,751	2,675,283	397.595	251.721	4.458

Tayland'ın NR tiplerine göre imalatı;

Birim: Ton

Yıl	RSS	STR	Kon. Lateks	Compound	Diğer	Toplam
2000	1,055,900	868.2	350.975	9.7	61.712	2,346,487
2001	951.015	869.83	440.714	5.79	52.2	2,319,549
2002	1,111,420	940.4	470.8	6.984	85.5	2,615,104
2003	1,225,170	1,029,600	494.675	37.1	89.46	2,876,005
2004	1,104,180	1,134,030	590.89	86.544	68.649	2,984,293
2005	1,005,700	1,240,265	585.3	36.715	69.178	2,937,158
2006	1,028,930	1,192,055	697.98	138.163	79.865	3,136,993
2007	957.337	1,218,326	663.926	151.437	64.979	3,056,005
2008	973.243	1,282,036	587.047	154.485	92.91	3,089,751

Tayland'ın NR tiplerine göre ihracatı;**Birim: Ton**

Yıl	RSS	STR	Kon. Lateks	Compound	Diğer	Toplam
2000	1,006,144	808.475	284.671	9.626	57.237	2,166,153
2001	870.419	763.282	347.541	5.344	55.493	2,042,079
2002	1,049,995	828.561	382.457	6.886	86.517	2,354,416
2003	1,149,610	912.6	408.993	36.608	65.639	2,573,450
2004	1,003,309	993.504	488.559	82.443	60.236	2,627,442
2005	920.972	1,109,327	488.675	36.7	76.724	2,632,398
2006	938.984	1,069,345	555.905	129.564	77.875	2,771,673
2007	861.326	1,103,848	510.489	105.151	77.948	2,703,762
2008	796.549	1,132,135	509.375	165.164	72.06	2,675,283

Kaynak: Tayland Kauçuk Araştırma Enstitüsü

Yetkililerin bize aktardığı bilgiye göre Tayland dünyanın en büyük imalatçısı imiş. Yıllık toplam 10 milyon ton üretimin 3 milyon tonunu Tayland üretmekte imiş. Çin ise dünyanın en büyük tüketicisi olarak yılda 3 milyon ton doğal kauçuk tüketmekte imiş. Tüm dünyanın yıllık toplam tüketimi ise yine 10 milyon ton. Bu rakamlara göre tabi kauçukla ilgili arz ve talebin çok ince bir dengede olduğunu görüyoruz.

Yıllara göre dünya yıllık NR üretimi aşağıdaki gibidir**Birim: Bin Ton**

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Tayland	2615.1	2876.0	2984.3	2937.2	3137.0	3056.0	3089.8	740.0
Endonezya	1630.0	1792.2	2066.2	2271.0	2637.0	2755.2	2751.0	697.0
Malezya	889.8	985.6	1168.7	1126.0	1283.6	1199.6	1077.9	193.7
Çin	527.0	565.0	573.0	510.0	533.0	590.0	560.0	30/04/09
Vietham	331.4	368.5	419.0	481.6	555.4	601.7	662.9	71.6
Hindistan	640.8	707.1	742.6	771.5	853.3	811.1	881.3	190.0
Diğer	702.9	743.6	804.2	808.7	698.7	693.4	853.1	170.3
Toplam	7337	8033	8758	8906	9698	9707	9876	2093

2009 yılının ilk üç ayına ait rakamlar verilmiştir.

Yıllara göre dünya yıllık NR tüketimi aşağıdaki gibidir**Birim: Bin Ton**

Ülke	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
ABD	1110.8	1078.5	1143.6	1159.2	1003.1	1018.4	1041.0	206.6
Japonya	749.0	784.2	814.8	857.4	873.7	887.4	877.9	160.0
Çin	1395.0	1525.0	2000.0	2150.0	2400.0	2550.0	2560.0	597.0
Kore Cumhuriyeti	325.6	332.6	351.7	369.8	363.6	377.3	358.2	74.5
Almanya	247.0	260.3	242.3	263.0	269.2	283.3	213.8	37.4
Malezya	407.9	420.8	402.8	386.5	383.3	446.3	469.0	108.0
Thayland	278.4	298.7	318.6	334.6	320.8	373.7	397.6	90.0
Türkiye	95.0	108.7	119.7	130.4	133.3	144.0	136.5	22.0
Diğer	2943.3	3135.2	3307.5	3418.1	3582.0	3803.6	3672.0	748.5
Toplam	7552	7944	8701	9069	9329	9884	9726	2044

2009 yılının ilk üç ayına ait rakamlar verilmiştir.

Kaynak: IRS

BANGKOK

İkinci gün Bay Panumas bize kompakt bir şehir turu yaptırıyor. Budist tapınaklarını gezip, kanal turu yapıyoruz. Boynumuzda yılanla fotoğraf çektiyoruz. Gece pazarını geziyoruz vesaire vesaire... Yani iki üç günlük bir Bangkok turunu bir güne sığdırıyoruz.



Arık turizme hizmet veren Tayland Kraliyet Sarayı



Bangkok- kanalda satış yapan kadın



Bangkok şehir manzarası

Görüşmeler

Tayland Sanayi Federasyonuna bağlı Kauçuk Komitesi Başkanı Dr. Chayo Trangadisai kul başkanlığında, komitenin bazı üyeleriyle bir toplantı yaptık. Ekonomik trendler, kauçuk piyasalarının durumu konuşulurken, iki ülke arasındaki ilişkilerin ve ticaretin iyileştirilmesi ile ilgili görüşler bildirildi. Kauçuk imalatçıları ve kauçuk malzeme imalatçılarından oluşan heyet kendi firmalarını tanıttı. Biz de kendi firmalarımızı tanıttık. Ayrıca firmaları Derneğimizin faaliyetlerinden haberdar ettik. Dergimizden, web sitemizden ve fuarlarımızdan bahsettik. Türkiye'deki kauçuk ithalatçıların sıkıntılarını anlattık ve üreticilerin kendilerini geliştirmek için neler yapabileceği ile ilgili görüşlerimizi bildirdik. Karşılıklı iyi niyetlerimizi bildirdikten sonra toplantıyı bitirdik.

Bir sonraki toplantımız Tayland Kauçuk Derneği ile idi. Hepsi dernek üyesi olan on kadar doğal kauçuk imalatçısıyla tanıştık. Bize ürünlerini, üretim koşullarını anlattılar ve bazıları numunelerini gösterdi. Dernekle de federasyonla yaptığımız benzeri verimli bir toplantı geçirdik.

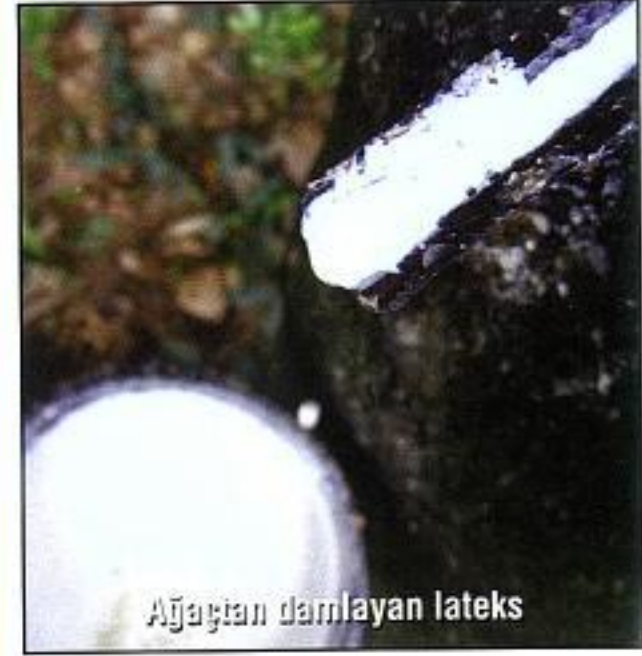
Fabrika Gezileri ve Kauçuk İmalatı

Pattaya yakınlarında birer gün arayla dernek (TKD) üyesi iki firmanın fabrikalarını ziyaret ettik. Kauçuk ağacından lateksin çıkarılmasından son ürün olan STR'nin ambalajlanmasına kadar tüm süreçlere şahit olduk. Hatta uçsuz bucaksız kauçuk plantlerindeki kauçuk ağaçlarından lateksi kendi ellerimizle çıkardık.



Kauçuk ağacından lateks çıkarma

Kauçuk ağacından, dikildikten altı - yedi sene sonra verim alınmaya başlanıyor ve ortalama yirmi beş yaşına kadar lateks çıkartılıyor. Beş sene boyunca ağacın bir yüzünden lateks çıkarıldıktan sonra, diğer yüzü işlenmeye başlanıyor. Yirmi beş sene sonra ağaçlar kesilip kereste olarak kullanılıyor ve yerlerine yenileri dikiliyor.



Ağaçtan damlayan lateks

Lateks almak için işçiler tarlalara gece on ikide gidiyorlar. Bunun belli başlı iki nedeni var;

1. Gece hava sıcaklığının nispeten düşük olması ki bu fark dört - beş dereceden fazla değil.
2. Geceleri yılanları uyuyor olması ve daha az tehlike yaratması.

Gece on ikide işçilerin kauçuk ağacının kabuğunda milimetre seviyesinde bir yontu almalarının akabinde lateks damlamaya ve ağaca bağlanmış olan kaplara dolmaya başlıyor. Altı saat boyunca lateksin damlamasıyla kaplar doluyor.

Konsantre Lateks

Eğer tarlalardan toplanan lateksten konsantre lateks üretilcekse, hemen tankerlere doldurulup fabrikaya götürülüyor. Laboratuvarda yoğunluğu ve viskozitesi ölçülen lateks, onaylandıktan sonra bazı kimyasallar ilave edilerek santifrüj kaplarına alınıyor. Burada %60 konsantrasyonlu DRC (Dry Rubber Content) elde ediliyor. Bu proses sırasında lateksin daha uzun süre korunabilmesi için amonyak katılmaktadır. Müşteri ihtiyaçlarına göre üç farklı oranda

Meleklerin cesaret ettiği...



Kalıp üretiminde 30 yıldır lider !

O-ring, kesme halkalar, çerçeveler, küreler, kapaklar, SOĞUK YOLLUK BLOKLARI ve farklı kalıp teknolojiler için diğer özel kauçuk eşyalar. Tecrübe yeni fikirler ile buluşunca sonuç fark yaratabilir !



SRL

MOULDS FOR RUBBER GASKETS

24060 Adrara San Martino (Bg) Italia - Via Soldini, 10 - Tel. 035 933487 - Fax 035 933242 - www.ocs-stampi.it - info@ocs-stampi.it

...mükemmellik için
bir adım



Türkiye Temsilcisi :

SEHA Mühendislik Müşavirlik Tic. ve Makina San. Ltd. Şti.
Ayten Sk. 27/2 Mebusevleri - Tandoğan 06580
Tel: +90 312 215 75 00 Faks: +90 312 215 75 15
www.seha.com.tr info@seha.com.tr

amonyak katılır ve buna göre konsantre lateks "yüksek amonyaklı lateks", "orta amonyaklı lateks" ve düşük amonyaklı lateks" diye adlandırılır.

Eğer RSS veya STR yapılacaksa kaplardaki lateks kendi kendilerine donmaya bırakılıyor ve "cuplum" denilen ara ürün elde edilip kamyonlara yüklenerek fabrikaya götürülüyor.



Laboratuvar



Cuplum pıhtılaşmış lateks

RSS (Ribbed Smoked Sheets)

RSS çeşitli endüstri alanlarında kullanılır. Tercih sebebi, temizliği ve yırtılma dayanımının yüksek olmasıdır. Beş ana seviyede gruplanır: RSS 1, RSS 2, RSS 3, RSS 4, RSS 5. Bu seviyelerin farkı pıhtılaşan tarla lateksinden tütsülenmemiş levha oluncaya kadar geçen proseste ortaya çıkar. Bu farklara göre levhalar gruplara ayrılır ve tütsüleme işlemi için fırınlara sokulur.

STR (Standart Thai Rubber)

Balyalar halinde üretilen Tayland kauçuğunun genel adıdır. STR fiziksel özelliklerine göre dört ana grupta toplanır: STR 10, STR 20, STR L, STR CV.

Tarlalardan kamyonlarla gelen pıhtılaşmış lateks (cuplum) defalarca yıkanıp kesiliyor. Bir çok tekrardan sonra temiz ve küçük paçalar haline gelen pıhtılaşmış lateks viskozitesinin ve bazı fiziksel özelliklerinin ayarlanması amacıyla RSS ile harmanlanıyor. Batıya haline getirilip fırınlanıyor ve kalite kontrolünden geçtikten sonra ambalajlanıyor.

Sonuç

Sektörümüzde faaliyet gösteren iş adamlarıyla tanışmak, her gün dokunduğumuz, kokladığımız ve işimizin odak noktası olan kauçuğun kaynağını görmek, kauçuğu anlamak hepimize büyük bir keyif verdi.

Bu yazının amacı hiç bir tekil imalatçıyı veya grubu tavsiye etmek değildir zira kendi firmam adına gitmiş olduğum gezide hem derneğimizi yurt dışında tanıtmayı hem de elde ettiğim tecrübeleri Kauçuk Derneği Yönetim Kurulu üyesi olarak sizlerle paylaşmayı bir borç bildim.

Sorularınız için benimle temasa geçebilirsiniz:
İsmail Ertunç Ayık

AYIKBAND SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

Tel : 0216 590 00 90

web : www.ayikband.com



Fabrika ziyareti, toplantı



Fabrika ziyareti



Lateks santrifuj

VEFAT

Üyelerimizden

**Kordsa'nın Genel Müdürü
Sn. Hakan TİFTİK'in Ağabeyi**

**Sn. Yusuf Korhan
TİFTİK**

26.06.2009 tarihinde vefat etmiştir,
merhuma Allah'tan rahmet, kederli ailesi
ve yakınlarına başsağlığı dileriz.

DÜNYA PLASTİK KAÇUK FUARLARI

Kod	Fuar Tarihi	Sektör	Fuarın Adı ve Açıklama	Fuar Yeri-Organizatör
3437	08.10.2009 11.10.2009	Plastik Kaçuk	PUTECHEURASIA 2009: Poliüretan Sanayi	IFM Artkim
3480	19.11.2009 22.11.2009	Plastik Kaçuk	Plast Eurasia İstanbul: Plastik Endüstrisi	Tüyap IST Tüyap
3504	17.12.2009 19.12.2009	Plastik Kaçuk	Kompoist'2009: 3.Kompozit Ürünler ve Hammaddeleri Fuarı	IFM Sentez
2211	15.04.2009 18.04.2009	Plastik Kaçuk	PLASTIPACK: Uluslararası Plastik ve Paketleme Endüstrisi Fuarı	Karachi Pegasuscon
3021	03.05.2009 07.05.2009	Plastik Kaçuk	EXPOPLAST: Cezayir Plastik ve Kaçuk Fuarı	Cezayir SHM
3620	12.05.2009 15.05.2009	Plastik Kaçuk	PLASTIC EXPO 2009: 3.Uluslararası Plastik Fuarı	Tunus RFL & Kram
782	18.05.2009 21.05.2009	Plastik Kaçuk	ChinaPlas 2009: Uluslararası Plastik ve Kaçuk Endüstrisi Fuarı	Guangzhou Adsale
3623	26.05.2009 29.05.2009	Plastik Kaçuk	PLASTPOL 2009: 13.Uluslararası Plastik Fuarı	Kielce RFL & TK
3534	23.07.2009 26.07.2009	Plastik Kaçuk	Rubber, Plastic, Mould and Die Industry Technology: 20. Malezya Uluslararası Kaçuk, Plastik, Kalıp ve Boya Endüstrileri Teknolojileri Fuarı	KualaLumpur ES EVENT
3542	02.09.2009 05.09.2009	Plastik Kaçuk	Plastics, Packaging & Rubber: 6. Suzhou Uluslararası Plastik, Ambalaj & Kaçuk Teknolojileri Fuarı	Suzhou Szlinkage
2298	28.09.2009 01.10.2009	Plastik Kaçuk	Plastics Industry Show: Plastik Endüstri Fuarı	Moskova Maxima Expo
2780	13.10.2009 17.10.2009	Plastik Kaçuk	FAKUMA: Uluslararası Plastik Fuarı	Friedrichshafen Schall Messen
3538	22.10.2009 25.10.2009	Plastik Kaçuk	VietnamPlas 2009: 9. Vietnam Uluslararası Plastik & Kaçuk Endüstrisi Fuarı	Ho Chi Minh City Chan Chao
2259	11.11.2009 13.11.2009	Plastik Kaçuk	RubberTech China: Uluslararası Kaçuk İstik Teknoloji Fuarı	Şangay CURC
3540	18.11.2009 21.11.2009	Plastik Kaçuk	DMP Plastics, Packaging, Rubber, Diecasting Foundry: 11. Çin Dongguan Uluslararası Plastik, Ambalaj, Kaçuk, Metal Döküm ve Dökümhane Fuarı	Dongguan DMP
2268	25.11.2009 28.11.2009	Plastik Kaçuk	APPLAS 2009: Asya-Pasifik Uluslararası Plastik ve Kaçuk Endüstri Fuarı	Şangay APPLAS
1602	02.12.2009 05.12.2009	Plastik Kaçuk	Plastics & Rubber: Donanım, Plastik, Makineler, Deri Giyim Sanayi Makineleri, Püskürtmeli Döküm, Maddeler	Jakarta P.T. Pamerindo

- KAVSAN Makina A.Ş.
- SPECTRUM Import Export Ltd. Şti.

Nalan KİBAR

Kavsan Makina A.Ş.



1977 yılında kurulan firma, çeşitli değişiklik ve ilavelerle bugün 6500 m² kapalı alanda faaliyetini sürdürmektedir.

Üretim ünitesi ile birlikte hamurhane, kalıphane ve laboratuvar üniteleri birlikte çalışmaktadır. Mamul ürünler yanında kauçuk hamur satışı da yapılmaktadır.

Bununla birlikte dikey ve yatay kauçuk enjeksiyon makineleri ile de çok seri bir şekilde direksiyon ve aks körükleri, çeşitli kauçuk metal bileşimi burçlar imal edilmektedir. Plastik enjeksiyon ünitesi ile de poliüretan ve elastolan toz lastikleri, çeşitli plastik parçalar üretilmektedir. Kavsan A.Ş.'de hizmet etkinliği, ürün kalitesi kadar önemlidir. Modern iletişim teknolojisi, lojistik kadar üretim fabrikasındaki muhtelif çalışma programının optimasyonu ile ekip sizlere her zaman yardımcı olmaktan memnuniyet duymaktadır.



Kavsan A.Ş.'de kauçuk ve poliüretan rotrotit toz lastikleri, takoz ve burçlu parçalar yanında z-rod ve büyük araç süspansiyon parçaları, ayrıca müşteri tasarımlarına göre özel parçalar üretilmektedir. NR, EPDM, ECO, CR, NBR & MVQ gibi kauçuklar ana hammaddeleridir. Firma, ISO 9001:2000 ve TSE ile sertifikalandırılmıştır.

Kalite kontrol departmanı, kalite prosedürleri ile tamamen etkin durumdadır. Bütün hammaddeler orijinal ekipmanın özelliklerine göre üretilir. Üretim, kontroller, onaylar ve sevkiyatlar ile olan bütün kayıtlar özenle korunur ve kayıt edilirler.

Önemli olan esaslardan biri de Test Prosedürleridir. Devamlı kaliteyi garanti etmek için, laboratuvarlarında çoğu testler doğrudan hayata geçirilir.



KAVSAN MAKİNA A.Ş.

Tel : 0 224 241 31 41
Faks : 0 224 241 31 45
Adres : OSB Yeşil Cad.No:32 16159
Nilüfer/BURSA
e-posta : info@kavsan.net
web : www.kavsan.net

SPECTRUM IMPORT EXPORT LTD. ŞTİ.

PETROBLACK®

FABELACK®

SPECTRUM®
IMPORT EXPORT LIMITED

"Spectrum Import Export Limited Şirketi" Türk pazarında Rusya'da üretilen karbon siyahının ana tedarikçilerinden biridir.

Türkiye'deki iş ortakları, teknik kauçuk malzeme imalatı ve araba lastiği pazarındaki lider konumda olan şirketlerdir.

"Spectrum Import Export Limited" Şirketi 2004 yılında İzmit'te geçici depolama hizmeti de sağlayabilecek gümrük deposuna sahip temsilcilik açmıştır.

Buradaki amaç, lojistik konularında daha başarılı çözümler sunabilmek ve ortaklarla olan iş birliğinde kalitenin bir adım önüne geçmektir.

SPECTRUM IMPORT EXPORT LTD. ŞTİ.

Tel : 0 262 349 46 56
Faks : 0 262 349 54 46
Adres : Vezirciçiftliği Mah.Yalkım Sok.No:10
Kullar/KOCAELİ
e-posta : karav@petroblack.com
web : www.petroblack.com



Hijos de Vicente Sempere sl
CAUCHOS Y DERIVADOS

"RUBBER COMPOUNDS"

"OFFSPEC, REJECTED & DERIVATIVES"

**MUHTELIF OFF-SPEC KAUÇUK
HAMURLARIYLA DA HİZMETİNİZDEYİZ**

**ÜRÜN KALİTENİZİ DÜŞÜRMEYEN,
MALİYETLERİNİZİ UCUZLATIYORUZ**

HIJOS DE VICENTE SEMPERE
prepares and supplies OFFSPEC
RUBBER COMPOUNDS.

We can offer different rubber compounds in regular basis as Accelerated Rubber, Non Accelerated Rubber, Bladder, EPDM, IR, Natural Rubber, SBR, ... and reinforce material as Friction Cord or Tire Cord Fabric.

You can view our materials online.

www.hvsrubber.com

CUSTOMERS' APPLICATIONS:



CONTACT IN TURKEY:

HDU Mak.Kimya San. ve Dis.Tic.Ltd.

Mr. Ufuk Erduvenci

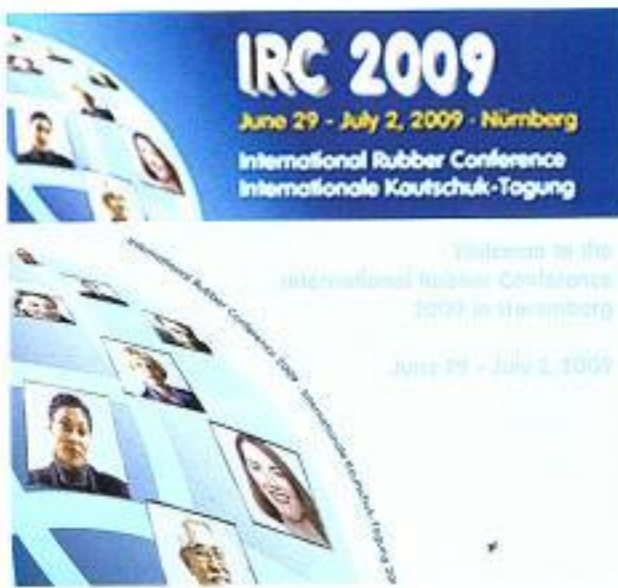
Phone: +90 216 44 529 68

Fax: + 90 216 3626752

hdumak@yahoo.com

- (IRCO) 2009 Yılı Kongre ve Fuarı Almanya'nın Nuremberg Şehrinde 29 Haziran - 2 Temmuz Tarihleri Arasında Düzenlendi
- Milano Plastik, Kauçuk, Ambalaj 2009 Fuarı
- Silikon Kauçuklar Konusunda SolPro'dan Yeni Girişimler

Behlül METİN



IRC Almanya'nın Nuremberg Şehrinde 29 Haziran- 2 Temmuz Tarihleri Arasında Düzenlendi

Uluslararası Kauçuk Konferansı Örgütü (IRCO) her yıl topluluğa üye ülkelerin birinde Uluslararası Kauçuk Konferansı ve Fuarı düzenliyor. Bu yılki fuar Almanya'nın Nuremberg şehrinde 29 Haziran – 2 Temmuz tarihleri arasında düzenlendi. 23 ülkeden, 84 teknik sunum, 51 poster sunumunun gerçekleştiği konferansa 168 katılımcı iştirak etti. Lastik sanayinin çeşitli dallarında geniş kapsamlı anlatımlar oldu. Konular; profil ekstrüzyon, pres basımı, parça pişirmesi, hammaddeler, termoplastik elastomerler, dolgular ve lastik makine ekipmanları oldu. Fuarda lastik sektörünün önde gelen firmalarından 01-METRAVIB DMA test cihazları, DOLI flexometre ve elektronik cihazlar (eski test cihazların modernizasyonları), MAPLAN enjeksiyon kalıp makineleri, TECHPRO (ALPHA Dynisco

standında): Rheometre, mooney vizkozimetre, karbon dağılımı cihazı, çekme-kopma test cihazları, TSM mikrodalga, sıcak hava tünellerini, flock makineleri ve kıl kaynak, köşe kaynak preslerini, YIYANG Europe: Banbury mixer, hamur makineleri sergiledi.

MILANO PLASTİK, KAUCUK, AMBALAJ 2009 FUARI

PLAST 2009 Milano Fuarı 24-28 Mart tarihlerinde İtalya'da yapıldı. Üç yılda bir yapılan fuar ekonomik krizden dolayı sönük geçti. Ziyaretçi sağlayabilmek amacıyla bu yıl fuara Plastik ve Kauçukla beraber Ambalaj Sektörü de katıldı. Dikkati çeken nokta plastik veya makine üreticilerinin belli bir branş ayırımına gitmeden aynı holde olmalarıydı. Diğer bir olumsuz konu da fuar alanına giden trafikti. Hala bir düzenleme yapılmamış ve tam bir kargaşa hakim.

Türkiye'den firmaların katılımı yok gibiydi. Tüypap önümüzdeki yıllarda yapılacak fuarlara katılım için stant açmıştı. Petkim'in standı vardı. Birçok hammadde ve makine üreticisi ürünlerini sergilemişti. Mec Progetti firmasının azotlu çapak alma sistemi dikkat çekti. Fuara 1478 firma katıldı, bunun 622 sini İtalyan firmaları oluşturdu. Kıtalarla göre ziyaretçi yüzdeleri Avrupa (71,2%), Afrika (7,1%), Orta Doğu (10,8%), Asya (4,1%), Kuzey Amerika (1,0%), Güney Amerika (5,2%) şeklinde oldu. Avrupalı ziyaretçilerden (4,4%) Türkiye oluştururken, Almanya (8,4%), Fransa (8%), İspanya (5,6%), Avusturya (5,3%), Yunanistan (4,6%), Slovenya (4,4%), Portekiz (3,3%), İngiltere (2,7%), Polonya (2,5%) oldu.



Silikon Kauçuklar Konusunda SolPro'dan Yeni Girişimler

Türkiye'nin gelişen silikon pazarını göz önünde bulunduran Wacker Chemie AG firması üst düzey yetkililerinden Dr.Johann Schuster; Mr. Horst Hoehl Türkiye pazarı konusunda çalışmalar yapmak için 16-17

Haziran tarihlerinde Türkiye'ye geldi. Wacker firması 16 bin çalışanı ve 4.3 milyar Euro cirouyla dev bir topluluk. Siltronic, silikonlar, polimerler, polisilikonlar ve kimyasallar üretiyor, üretiminde en ağırlıklı kısmı ise silikon kauçuklar oluşturuyor. Grup aynı zamanda elektronikte kullanılan mikroşlemcilerin ana maddesi olan silikonlardan, güneş enerjisinde kullanılan polisilikonlara kadar birçok alanda üretim yapıyor. Wacker'in silikon kauçuklar konusunda Türkiye Temsilciliğini SolPro firması yapıyor.

Konuklar SolPro firmasından, Dr.Metin Savaşkan tarafından karşılandı. Ziyaretin amacı SolPro firmasıyla işbirliğini geliştirip, Türkiye'deki pazar payını artırmak ve silikon hammadde kullanımının yaygınlaşmasını sağlamak. Wacker silikon konusunda teknoloji lideri olmasına rağmen Türkiye pazarında çok tanınan bir firma değil. Ziyaretle ilgili olarak ve Türkiye'de verdikleri hizmetler konusunda Solpro firması yetkilisi Dr.Metin Savaşkan şunları söyledi:

Biz Türkiye'de kauçuk sektöründe özel kauçuk ürünler pazarlayan, teknik destek veren bir kuruluşuz. SolPro olarak yüksek performans elastomerleri üzerine odaklanmış durumdayız. Aynı zamanda Alman Wacker firmasının bölgemizdeki uzantısıyız, onlarla sadece distribütörlük bazında değil, tam bir partnerlik bazında çalışıyoruz, burada gerekli alt yapı çalışmalarını, pazar araştırmalarını, müşteriye gerekli servis vermek için, ürün geliştirmelerini yapıyoruz. Uzun vadeli ortak yatırım planları çerçevesinde adım adım ilerliyoruz. Türkiye pazarının bu tür ürünlere talebinin artmasıyla beraber yeni yatırımlarımızı devreye sokup, ilerlemeler kaydedeceğiz.

Zaman zaman Wacker'den uzmanlar geliyor firma ziyaretlerini beraber yapıyoruz. Türkiye'de yapılan Kauçuk Fuarı'na düzenli olarak katılıp, Kauçuk Dergisine'de ilanlar verip, Türkiye pazarında bilinirliğimizi artırmaya çalışıyoruz. 2005 yılından beri her sene Kauçuk Fuarı'na düzenli olarak katılıyoruz.

Biz Solpro olarak Wacker'den aldığımız destekle, Wacker kalitesinde, pişirici sistemi, vulkanizasyon proses özellikleri, preformlar, renklendirme, şartnamelere uygun özel karışımların hazırlanması gibi işlemleri Türkiye'de yapabilir hale geldik. Türkiye'de teknolojik alt yapıyı oluşturduk ama uluslararası tedarikçimizin desteği olmadan bunları başaramıyorsunuz, Wacker'de bize

bu desteği sağlıyor. Bununla ilgili açık ve kapalı karıştırma sistemleri, ağırlıklı olarak laboratuvar alt yapısı gerekli, bunları da kurduk. İsteyen kullanıcılarımıza SolPro olarak sertifikalı (gıda, içme suyu, medikal vs. dahil) hammadde veriyoruz. Bu konu şu an pek bilinmiyor, organik kauçuklarda kimin ne yaptığı büyük oranda belli fakat silikon kauçuklar ve diğer yüksek performans elastomerleri konusu yeni sayılır. Biz pazarda bunun tanıtımını yapmaya çalışıyoruz.



Wacker'den gelen konuklarımızın bu ziyaretle amacı Türkiye'deki müşterilerimize daha iyi hizmet verebilmek için bazı yatırımların yapılması ve bunların ne olacağının karara bağlanması. Yerel pazarda, katma değer zincirinde katkıda bulunmak istiyoruz. Silikonun üretilmesinden, kullanıcıya ulaşmasına kadar 3-4 aşama vardır. Bu aşamanın en önemli halkası, kullanıcının isteğine göre silikon kauçuğun ayarlanmasıdır. Bunu Almanya'daki merkezi üretim tesisinde çok çeşitlilikte yapamazsınız. Bu yüzden Wacker firması Solpro gibi Türkiye pazarına hakim partneriyle bunu yapıyor. SolPro olarak gayemiz kullanıcılara hızlı ve esnek bir şekilde bu konuda cevap vermek. Konuklarımız bunun için geldi, gerekli şartların değerlendirmesini yapıyoruz.

SolPro olarak gayemiz müşterilerimizin ihtiyaçlarını tespit edip onlara çözümler sunmak. Biz şu ürünü, bu kauçuğu satıyoruz deyip işin içinden çıkmak yerine, kalıbindan üretime, malzeme seçiminden sertifikasına kadar, her alanda müşterimize yardım ediyoruz. Müşterilerle sıkı kontakta bulunup onların projelerini takip ediyoruz. Düzenli ziyaretlerle ihtiyaçları tespit edip, yeni bir parça mı geldi, orada ki gereklilikler neler, bu parça nerede kullanılıyor, bir spesifikasyon var mı, yoksa bunun oluşturulması, sonra oraya uygun hammaddenin seçimi, ama aynı zamanda proses şartlarının da değerlendirilmesi gibi konuları takip ediyoruz.

Önce şuna bakıyoruz, firmanın hangi proses şartlarında o ürünü işleyebilme yeteneği var,

hangi proses parametrelerini seçmek lazım? Yeni yatırımlar ne, kalıp tasarımı nasıl olmalı, adet sayısından tutun da, soğuk yolluğundan, göz sayısına kadar, uygun pres, uygun ekipmanın seçimi, uygun parametrelerin seçimi, ardından post-proseslerin, fırınlama, çapak alma gibi proseslerin belirlenmesi, işlenebilir en uygun malzemenin seçilip, son ürünün sağlıklı bir şekilde ortaya çıkması. Bunların hepsine teknik destek veriyoruz. Sunduğumuz karışımları da rheometre değerleri, yoğunluğu, sertliği, mekanik özellikleri, kimyasal dayanımları, bütün özellikleri klasifize edilmiş, spesifikasyonlarla belirtilmiş, test edilmiş onaylı hamurlar olarak, sürekli aynı kalitede müşterimize sunuyoruz.

Müşterinin bizden şu an aldığı hammadde ile 6 ay sonra alacağı hammadde arasında hiçbir fark olmamalı ki, gözü kapalı oturduğu sistemde bu hammaddede kullanılsın. Wacker'in Almanya'daki tesislerinde büyük çaplı bir teknoloji merkezi var. Müşteriler gelip orada proses şartlarına göre denemeler yapıyorlar. Aynı merkezi biz SolPro olarak burada da kurduk, üç ekstruderimiz var, kalıplama şartlarımız var, müşterimiz burada gelip kendi kalıbıyla denemeler yapabilir, problemlerini çözebiliriz. Böyle küçük bir teknoloji merkeziyle müşterilerimizi ürünler hakkında bilgilendiriyoruz. Burada problem yaşanan bir ürünü, Almanya'daki merkezimizde de analiz edebiliriz. Fakat bu zaman alıyor ve onun için bunu Türkiye'de kurma gereği duyduk.

Kauçuk pazarındaki gereksinimlere baktığımız zaman, organik kauçuk işleyenler, uç noktalar için silikon kullanmak durumunda kalıyor. İmalatçılar genelde yan bir iş olarak silikonu gördüklerinden, getireceği sıkıntıları göze alamayıp, uğraşmak istemiyorlar. Biz bu dönemde imalatçılara "Gelin beraber çalışalım, sizin her türlü teknik probleminizi halledelim" diyoruz. Wacker ve SolPro olarak biz iddialıyız ve bu sahada teknoloji deviyiz, bunu sürdürebilmek için de her türlü çalışmayı yapıyoruz. Peroksit pişirmeyle beraber, yüksek mekanik dayanıklılık, hızlı pişme sağlayan platinyum pişirme sistemi üzerine çalışıyor ve geliştiriyoruz. Değişik zamanlarda alınan ürünün, özelliklerindeki kararlılık bizim için önemli. Biz aynı zamanda son ürünün kalitesine dikkat ettiğimiz gibi, proses, hammaddede işleme özelliklerine de çok dikkat ediyoruz. Hammadde işlenirken kullanıcıyı uğraştırmamalı ve kolay işlenebilmeli. Bunun içinde gerekli teknik desteği veriyoruz.

- KOCAELİ LASTİK GÜNLERİ 16 - 17 MAYIS 2009
- TÜRKİYE'DE LASTİK VE PLASTİK TEKNOLOJİSİ EĞİTİMİ

Behlül METİN
Hüsnü GERENGİ
Ayhan ŞAMANDAR
Murat SOLAK



Kocaeli Lastik Günleri 16-17 Mayıs 2009 tarihlerinde Kocaeli Üniversitesi Umuttepe Kampüsü'nde yapıldı. TMMOB Kimya Mühendisleri Odası, Kocaeli Şubesi, Kocaeli Üniversitesi Öğrenci Komisyonu ve sanayi işbirliği ile düzenlenen toplantıda, öğrencilere öğretmenleri tarafından anlatılan konuların, bir de uzmanından dinlenilmesi amaçlandı. Toplantıya öğrencilerin yanı sıra kauçuk sektöründen de dinleyici olarak katılanlar oldu.



Öğrenciler ve sektör tarafından ilgiyle izlendi

Kocaeli, beş araba lastiği üreticisi, lastik sektöründe kullanılan hammaddeyi üreten Tüpraş ve lastik sektöründe üretim yapan büyüklü küçüklü birçok KOBİ'nin bulunduğu, Türkiye Lastik Sanayinin merkezi durumunda olan bir il. Üniversitelerin lastik teknolojileri,

kimya, makine, elektrik ve endüstri bölümlerinde okuyan öğrenciler ileride bu kuruluşlarda çalışacaklar. Bu sanayi dalında neler yapılıyor ve ne tür elemanlara ihtiyaç olacak? Bu konularda öğrencilerin aydınlatılması açısından önemli bir toplantıydı. Sevindirici tarafı da girişimci öğrencilerin, okul yönetimi ve Kimya Mühendisleri Odası'na yaptıkları ısrarlı yardım talepleriyle, böyle bir toplantının düzenlenmesini sağlamalarıydı.



Sema Bilgisu katkılarından dolayı teşekkür edildi

16 Mayıs 2009 Cumartesi 1.Gün

Açılışı yapan, KMO Kocaeli Şube Öğrenci Temsilcisi, Reyhan Elif Candan sunuş konuşmasını yaptıktan sonra, öğrencilere her konuda desteğini sunan KKMO' dan Sema Bilgisu'yu kürsüye davet ederek tüm öğrenciler adına teşekkürlerini sundu. Bilgisu öğrencilerden büyük alkış aldı. Sonra ilk konuşmayı Kimya Mühendisleri Odası Kocaeli Şube başkanı Halim Karabekir yaptı. Karabekir; "Genç arkadaşlarımız bu toplantıyı düzenlemek için çok koşturdular, kendilerini takdirle karşıladım. Fakat yapılan bir araştırmaya göre gençlerimizin %70'i dış ülkede daha iyi ortama sahip olacağını düşünüyor, bu gençlere daha güvenilir ortam oluşturmak şart" dedi. Ardından TMMOB KMO Başkanı, Mehmet Besleme de kısa bir

konuşma yaptı. Ardından teknik konuşmalara geçildi. Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği öğretim üyesi Prof.Dr. Veli Deniz Lastik Sektörünün sorunlarından bahsetti.



Haldun Savran nitelikli bir sunum yaptı

"Elastomerler ve Uygulamaları" konusu, bu konuda kitabı olan ve Kauçuk Derneği'nde sürekli bu konunun kurslarını veren konunun uzmanı, Kauçuk Derneği üyesi Tekpar Kauçuk firmasının sahibi Haldun Savran tarafından anlatıldı. Savran polimerleri, elastomerleri ve aralarındaki farklarla, elastomer türlerini anlattı.

Ardından lastik malzemeleri, dolgu maddeleri, pişirme sistemleri, karışım tasarımı, lastiğin özellikleri, koruyucular, işlem kolaylaştırıcılar ve plastikleştiriciler konusunun anlatımını güzel bir sunumla Türk Pirelli firmasından Sabit Karayel yaptı.

Kordsa firmasından Kürşat Aksoy kord bezleri konusunu, Beksa firmasından Ferhat Özmerzi / Habip Çetinkaplan çelik kordlar konusunu anlattı. Öğleden sonra program Akdeniz Temsilcilik Danışmanlık firmasının sahibi, aynı zamanda Köseköy Meslek Yüksek Okulu'nda, uzun bir süre öğretim görevlisi

olarak ders veren Kimya Mühendisi Hasan Akdeniz'in anlattığı bileşen (Yarı mamul) hazırlama konusuyla başladı.



Hasan Akdeniz yarı mamul hazırlamayı anlattı

Türk Pirelli firmasından Bahadır Özer ve Sabit Karayel'in karışım hazırlama ve testler konusuyla devam etti. Brisa firmasından Serhat Özkan araç lastiği üretimi, araç lastiğinin yapısı, kodları, sınıflandırılması, özellikleri, üretim aşamaları, kalite kontrol konularında öğrencileri bilgilendirdi. Anlatımında yabancı lastik terimlerini Türkçeleştirerek kullanan Serhat Özkan bu anlatım tarzından dolayı takdirleri topladı. Kimya Bölümü öğretim üyesi Prof.Dr. Veli Deniz, Brisa firmasının ve Serhat Özkan'ın bu hassasiyetlerini takdir ettiğini ve tüm kauçuk sektörünün bunu örnek alması gerektiğini söyledi.



Serhat Özkan'ın sunumu takdir topladı

17 Mayıs 2009 Pazar 2.Gün

Pazar günü sunumun ilk konusu Brisa firmasından Sezgin Gökçesular'ın vulkanizasyon kimyası, makineleri, çeşitleri, proses ve kalite kontrol üzerineydi.



Ülkemizin ve dünyanın önemli çevre atık problemlerinden bir tanesi de ÖTL olarak tanımlanan, "Ömrünü Tamamlamış Lastikler" konusu oluşturuyor. Bu konuda çevre kirliliği oluşmaması için lastik üreticisi firmaların

önlem alması gerekiyor. Bu amaçla lastik üreticileri tarafından Lasder adında bir dernek kurulmuş. Amacı ÖTL'in toplanıp doğaya zarar vermeden ortadan kaldırılması için danışmanlık sunmak. Lasder başkanı Bahadır Ünsal "Ömrünü Tamamlamış Lastikler ve Geri Kazanımı" konusunda çok güzel bir sunum yapıp dinleyicileri aydınlattı. Konuya hakim olması ve bir metinden okumadan sunum yapmasıyla Ünsal dikkat çekti. Bu konuda her türlü toplantı taleplerini olumlu cevaplamaya hazır olduğunu söyleyip, "Atık lastikler konusunda bize düşen bir görev varsa aydınlatma noktasında bizi çağırın anlatalım" dedi.



Asena Tanış, Faruk Uslu ikilisinin sunumu

Ardından Lastik ve Otomotiv Sanayindeki Standartlar ve Güvenlik konusunda Goodyear firmasından Asena Tanış, Faruk Uslu ikili olarak dinleyicileri sıkmayan çok güzel bir sunuş gerçekleştirdiler.

Lastik sektörünün önemli konularından bir tanesi de üretim sırasında oluşan atıklar ve bunların bertaraf yöntemleri. Bu konuda dinleyicileri Goodyear firmasından Gönül Yüzbey, Mahir Mehmetoğlu aydınlattı. Konuşmalarında lastik, çevre, sağlık ve güvenlik tehlikeleri, tüketicilere etkileri, mevzuat, riskler, çevreye etkileri, atık yönetimi konularından söz ettiler.



Arkasından panele geçildi. Panelde;
Kocaeli Üniversitesi – Prof. Dr. Veli Deniz (Panel Yöneticisi)
Brisa – Dr. Burhan Balıkçı
Türk Pirelli – Bahadır Özer
Goodyear – Faruk Uslu
Kordsa – Dr. Ali Vatansever
Akdeniz Danışmanlık – Hasan Akdeniz

Panelde firmalar ürünlerini tanıtırken, öğrenciler açısından faydalı olabilecek en bilgilendirici konuşmayı Hasan Akdeniz yaptı.

Akdeniz, kimya mühendisi olduktan sonra sektöre nasıl atıldığını, seneler sonra kendi firmasını nasıl kurduğunu, öğrencilerin çok okuyup araştırmaları gerektiğini belirterek yurt dışındaki fuarlardan gelirken getirdiği kitapların ağırlığından, bavulunun sapının nasıl koptuğunu anlattı. Senelerin tecrübelerini aktarmaya yönelik ve öğrenciler tarafından büyük bir dikkatle izlenen konuşmasında, üniversitelerde araştırmacı ve özgürlükçü düşüncenin hakim olması gerektiğine değindi.



Hasan Akdeniz'in konuşmaları dikkatle izlendi

Akdeniz konuşmasında; "Üniversite zıt görüşlerin tartışıldığı yerdir, değerlendirildiği yerdir, alternatifler olmazsa bilim olmaz. Bazı bilim yobazları kalkıp diyorlar ki, - bu bilimsel teori veya tez bilimin kendisidir, en doğrudur- işte bu yobazlığın kendisidir. Bilim sürekli değişkendir, ben anlattıklarım için bilim budur diyemem. Bugün için bilimsel veriler ışığında benim ulaşabildiğim doğrular budur diyebilirim ve bunlar yarın değişebilir.

Üniversite ortamları asla bilim diye bir takım görüşlerin mutlak doğru ilan edilip dayatıldığı yer olmamalıdır" dedi. Bu yaklaşım öğrenciler açısından çok yönlendirici ve takdire değer bulundu.



KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
Öğrencilerin girişimciliği umut vericiydi

Toplantının Değerlendirmesi:

Organizasyonda yaşanan iletişim hatası sonucu Kauçuk Derneği Yönetim Kurulunun organizasyona davet edilememesi dışında, izlediğim bu toplantının konusunda bir ilk olması sebebiyle çok güzel, önemli ve heyecan verici olduğunu düşünüyorum. Bunun için girişimde bulunan gençlerimiz olmasını takdirle karşılıyorum, bunların varlığı sektör açısından umut verici. Bu gençler Ağustos böceğini değil, karınca rolünü

üstelenmiş durumda. Şekil olarak, süreler uyma ve organizasyon açısından toplantının mükemmel olduğunu düşünüyorum.

Önümüzdeki yıllarda umarız bu toplantılar devam eder. Hasan Akdeniz, Kocaeli Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Lastik Teknolojileri bölümünün laboratuvar açılışının da bu tarihlere denk geldiğini; açılışında bir konuşma yapan eski rektörün bu tarihlerin üniversitede, "Lastik Teknolojileri Haftası" olarak kutlanmasını temenni ettiğini söyledi. Sanırım, toplantının bu tarihe denk gelmesi bir tesadüftü ve bu güzel tesadüf salondakiler tarafından hayretle karşılandı. Hasan Akdeniz, "Bu toplantı çok güzel olsa da, sanki kötüymüş gibi değerlendirip, önümüzdeki yıl daha da mükemmelini yapmaya gayret etmeli" dedi.



Üniversite-sanayi işbirliği

Toplantıyı içerik olarak biraz değerlendirmek ve yapıcı eleştirilerde bulunmak gerekli diye düşünüyorum. Toplantıya katılan firmaların bir kısmı, öğrencileri geleceğe daha iyi hazırlamak konusunda yönlendirmelerde bulunmaktan ziyade, ağırlıklı olarak kendi ürünlerini tanıtmaya yöneldiler. Bu konuda öğrencilerin genel kültür olarak bu bilgileri almaları elbette faydalı, fakat şu var ki bu çok uzun süreli bir toplantı değil.

Bu toplantıda ürün tanıtımından daha ziyade, bu konuda tecrübeli uzmanların, öğrencileri geleceğe hazırlamak konusunda tecrübelerinden yola çıkarak tavsiyelerde bulunması gerektiğinin daha önemli olduğunu düşünüyorum.



Öğrenciler emeği geçenlere teşekkür ettiler

Lastik fabrikalarından birinde öğrenciyken bir proje çalışmasına başlayan, okulunu bitirdikten sonra bu fabrikanın bünyesinde işe alınan ve çalışmalarını devam ettiren bir öğrenci anlatıldı. Girişimci, araştırmacı öğrencileri araştırmaya yönlendirmeli ya da bu konudaki araştırmalarda öğrencilik yıllarından itibaren yardımcı olarak katkıları sağlanmalı. Sanayi kuruluşları şu an belli araştırma konularını bu öğrencilere sunmalı, bu konularda araştırma yapabilecekleri ortamlar oluşturmalıdır. Belki birçoğu başarısızlıkla sonuçlanacaktır, fakat önemli değil, önemli olan bu konuda başlangıcı yapmaktır. Bu ülkeden para kazanan firmaların bu ülkeye mutlaka bir borcu vardır. Bizim ülkemizin insanına da araştırmacılık ve girişimcilik özelliği kazandırılmalıdır. Türkiye sürekli teknolojiyi dışardan alan bir ülke konumundan çıkmalı, kendisi teknoloji üretecek konuma gelmelidir. Bu konuda en önemli faktör de yetişmiş insan gücüdür.

Bu toplantıların devamını temenni ederiz. Önümüzdeki yıllarda umarız bu toplantılar firmaların ürün tanıtımından ziyade, bu konuda yetişmiş uzmanların tecrübelerini öğrencilerle paylaştığı bilgilendirme toplantılarına dönüşür. Yine de bir ilk olmasına rağmen çok başarılıydı, bu konuda emeği geçen herkes kauçuk sektörü adına teşekkürlerimizi sunarız.

TÜRKİYE'DE LASTİK VE PLASTİK TEKNOLOJİSİ EĞİTİMİ

Hüsnü GERENGİ

Ayhan ŞAMANDAR

Murat SOLAK

Düzce Üniversitesi

Kaynaşlı MYO Öğretim Üyeleri

ÖZET

Doğal kaynaklı malzemelerin hızlı bir şekilde tükeniyor olması, bilim dünyasını daha farklı malzemeler bulma arayışına yöneltmektedir. Bu malzemelerden belki de en önemli olanları lastik ve plastik malzemelerdir. Lastik ve plastikten yapılmış ürünlerin önemi özellikle son 25 yılda giderek artmakta ve daha da yaygın bir kullanım alanı bulmaktadır. Söz konusu ürünlerin kolayca işlenebilen, ucuz, hafif ve dayanıklı olmaları pek çok uygulamada metallerin yerine kullanılmasına neden olmuştur. Ayrıca bu ürünlerin birçoğu tekrar kullanılabilir, çevre dostu ürünlerdir. Enerjinin kaynaklarının sınırlı olması bu tür çevre dostu ürünlerin önemini daha da arttırmaktadır.

PlasticsEurope istatistiklerine göre, AB ülkeleri içinde plastik işleme kapasitesi 3 milyon tonu aşan 7 ülke mevcut olup, Türkiye, 2008 yılında ulaştığı 4,3 milyon tonluk işleme kapasitesi ile AB ülkeleri içinde 6. sıradadır. Lastik ve plastik sektöründe çoğu KOBİ olmak üzere 6.000'den fazla şirket faaliyet göstermektedir. Bu sektörde ortalama olarak 160.000'den fazla kişi istihdam edilmektedir.

Bu çalışma, hızla gelişen lastik ve plastik sektöründe "Neyi? Neden? Nasıl?" yapacağını bilen yetişmiş teknikerler ile Lastik ve Plastik Mühendislerine olan ihtiyacın ne boyutta olduğunu ortaya koymaktadır.

1. GİRİŞ

Kimya sanayi; petrol, doğal gaz, hava, su, metaller ve mineraller gibi çeşitli hammaddelerden yola çıkarak 70.000'den fazla birbirinden farklı ürün üreten, geniş üretim yelpazesine sahip, büyük ölçekli, sermaye ve teknoloji gerektiren çok büyük bir sanayi dalıdır. Kimya sanayi bugün sanayileşmiş ülkelerde enerji, tarım, sağlık, ulaştırma, gıda, inşaat, elektronik, tekstil ve çevre koruma gibi alanlara sağladığı yüksek katma değer içeren ürünleriyle ve bu sektörlere sağladığı teknolojik yeniliklerle lokomotif sektör konumundadır. Kimya sanayisinin son 25 yılda en çok gelişen alanı Lastik ve Plastik Endüstrisidir.

Temel olarak doğada, üç farklı malzemenin olduğu kabul edilmektedir. Bunlar sırasıyla "polimer", "metalik" ve "seramik" malzemeler olarak sıralanabilir (Savaşçı vd., 2008). Lastik ve Plastik Endüstrisinin temel kaynağı polimerlerdir. Polimerlerin günümüzde birçok kullanım alanı vardır. Pencerelerimizde kullandığımız PVC'den tutun da mutfakta kullandığımız tavanın kaplandığı teflona veya kullandığımız diş fırçasına kadar hemen her yerde polimerler kendini göstermektedir. Lastiğin hammaddesi olan kauçuk da bir polimerdir. Tüm dünyada üretilen miktarı yaklaşık 21 milyon ton'dur (Kauçuk Derneği, 2009). Bu ürün ülkemize genelde daha ucuz olduğu için pasifik ülkelerden ithal edilerek getirilmektedir. Kauçuk en fazla otomobil sektöründe kullanılmaktadır. Otomotiv sektörüyle paralel olarak sürekli bu alanda (Şekil 1) AR-GE çalışmaları yapılmaktadır (Michelin, 2009).

Kauçuğun yoğun biçimde kullanıldığı diğer ürünlerden bazıları şöyledir: Konveyör bant, kayışlar, hortum, conta, ayakkabı tabanı ve körük. Tıbbi ve endüstriyel eldivenler de

kimteks

kimya tekstil ürünleri tic. a.ş.

Arjo Wiggins

NUOVA
F.N.T.

distribütör
Bayer

FERRO

Dynasol

Vinnolit

FINPARC

IRS
MANUFACTURERS
OF PERBAC

CYTEC
Surface Specialties

saf

SI Group

ARKEMA

Kauçuk Hammaddeleri

Kauçuklar

- ➔ SBR 1500 / 1502
- ➔ SBR 1712
- ➔ Polikloropren Kauçuk (CR)
- ➔ Rejenere Kauçuk
- ➔ Yüksek Stirenli Kauçuk (KER 9000, S6H)

Ayrıca talep üzerine butil kauçuk doğal kauçuk ve EPDM tipi kauçukları da tedarik etmekteyiz.

Karbon Siyahları

- ➔ HAF N-330

Hızlandırıcılar

- ➔ CBS - CZ
- ➔ TMTD - Thiuram

Fenolik Reçineler

- ➔ Yapıştırıcı Reçineler
- ➔ Sertleştirici Reçineler
- ➔ Pişirici Reçineler
- ➔ Bağlayıcı Reçineler

Diğer Katkılar

- ➔ Polietilen Glikol (PEG)
- ➔ Hidrokarbon Reçineler
- ➔ Tahta Tozu
- ➔ Stearik Asit
- ➔ DOP
- ➔ Aktif Çinko
- ➔ Silika
- ➔ Kaolin

Yapıştırıcı Hammaddeleri

Polikloropren Kauçuk

Diğer Katkılar

- ➔ Fenolik Reçineler
- ➔ Aktif Çinko (Bayer)
- ➔ Antioksidanlar

Poliüretan Reçineler

Solventler

- ➔ Metilen Klorid
- ➔ Dimetilformamid

Eva Hammaddeleri

Eva

Rejenere Polietilen

Diğer Katkılar

- ➔ Köpürtücü Ajanlar (Porofor)
- ➔ Peroksit
- ➔ Stearik Asit

Kimteks Kimya Tekstil Ürünleri Ticaret A.Ş.
Harman Caddesi Polat Plaza
No: 2 B Blok Kat: 11 34394 Levent/İstanbul
Tel: (0212) 325 25 95 Faks: (0212) 325 24 64
www.kimteks.com.tr

GELECEK İÇİN ELELE

Suni deri, ayakkabı tabanı, kauçuk, yapıştırıcı ve boya gibi farklı sektörlere hammadde tedarik eden Kimteks, 1983 yılında kuruldu.

Kurulduğu ilk günden beri kalite ve hizmet anlayışından ödün vermeden çalışan Kimteks, hammadde konusunda dünya lideri olan tedarikçilerle işe başladı. Türkiye'de kendi sektöründe distribütörlük hizmeti veren ilk firmalardan biri oldu. Doğaya ve insan sağlığına özen gösteren bir firma olarak Kimteks, ayakkabı sektöründe kullanılan poliüretan sistemlerin, plastik sektöründe kullanılan plastifiyalarda (D.O.P) üretimine de kısa süre içerisinde başladı. Müşterilerinin farklı ihtiyaçlarına hızlı ve kalıcı çözümler bulmak amacıyla Hadımköy bölgesinde, üretim ve hizmet merkezleri oluşturdu.

Kimteks, uzun vadeli iş ortağı olarak gördüğü müşterileriyle birlikte büyümeyi hedefliyor.

kauçuk ürünleridir. Ayrıca kauçuktan çeşitli yapıştırıcı türleri de üretilmektedir.



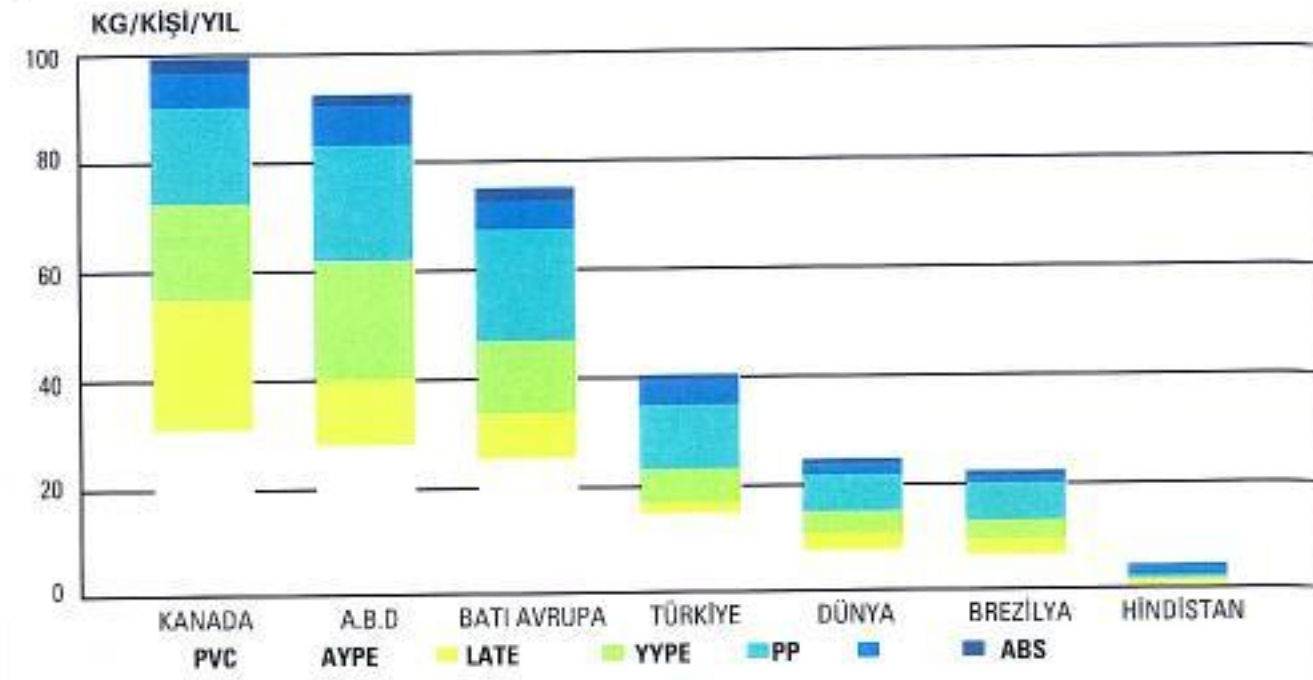
Şekil 1. Michelin Firmasının Test Aşamasında Olan Yeni Modeli

Plastikler tüm dünyada demir, tahta ve cam yerine alternatif malzeme olarak kullanılmakta ve her gün yeni uygulamalarla günlük yaşamımızın vazgeçilmezleri arasına girmektedir. Gerek ekonomik, gerekse kolay uygulanabilir malzemeler olması bu süreci hızlandırmaktadır. Bu yüzden plastiğin diğer maddelere göre tüketimi hızla artmakta ve hatta plastik tüketiminin fazlalığı ülkelerin gelişmişliğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Nitekim Tablo 1'de (Savaşçı vd., 2008) görüldüğü gibi Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkelerinde plastik tüketimi Latin Amerika ve Afrika ülkelerine göre yaklaşık 12 kat daha fazladır. Şekil 2'de (Petkim Faaliyet Raporu, 2006) ise ülkelerde kullanılan termoplastik (Molekül yapılarında çapraz bağ içermediklerinden dolayı ısı ve basınç altında plastik özelliklerini koruyan polimer yapılarıdır. Bu maddelere ısı ve basınç altında defalarca şekil vermek mümkündür. Örneğin: PVC ve PP) miktarları gösterilmiştir. Tablo 1'de verilen bilgileri pekiştiren bu değerler, en fazla tüketimin ekonomik ve sosyal düzeyin yüksek olduğu ülkelerde gerçekleştiğini göstermektedir.

Tablo 1. Dünya Plastik Tüketimi

BÖLGELER	YILLAR (x1000 ton/yıl)			
	1993	1994	1998	2000
Kuzey Amerika	30620	35840	36430	43690
Batı Avrupa	30700	31850	36200	38600
Asya/Okyanusya	25700	27250	33075	36900
Doğu Avrupa	7560	7240	8495	8420
Latin Amerika	2950	3800	4500	4950
Afrika/Ortadoğu	1870	1900	2400	2700
Dünya Toplamı	99400	108000	121000	135260

Şekil 2. Kişi Başına Termoplastik Tüketimi (2006)



2. Ülkemiz lastik ve plastik sanayisinin Durumu

Türkiye bulunduğu konum itibarıyla stratejik bir öneme sahiptir. Ülkemiz ekonomik bir krizden geçtiği son bir iki yıl hariç, yıllık %5-7 büyüme hızı ile bölgesinde en yüksek ekonomik büyüme hızına sahip ülkelerden birisidir. Bu özelliklerinin yanı sıra ülkemiz nüfusunun %65'inin 30 yaşın altında olduğu genç ve dinamik bir insan gücüne de sahiptir.

Türk Plastik sektörü, Türkiye'nin en hızlı gelişen sektörlerinden biridir. Plastik sektörü yarattığı 12.5 milyar dolarlık katma değerle GSMH içinden %4 pay almaktadır. Plastik sektör ithalatının toplam kimyasallar ithalatı içindeki payı %31, direk ihracatının toplam kimyasallar ihracatı içindeki payı da %28'dir. Plastik sektörünün direk ve indirek ihracat toplamı ekonomik değer olarak toplam kimyasallar ihracatının %50 üzerindedir (DPT, 2007). Tablo 2'de gösterildiği gibi ülkemizde, lastik ve plastik sanayi ekonomik krizin olduğu dönemlerde bile sistematik olarak büyümüştür (TÜİK, 2008).

Tablo 2. Lastik ve Plastik Sanayisinde Büyüme Oranları

SEKTÖR	2002	2003	2004	2005
Lastik ve Plastik	12.4	15.6	12.7	19.8

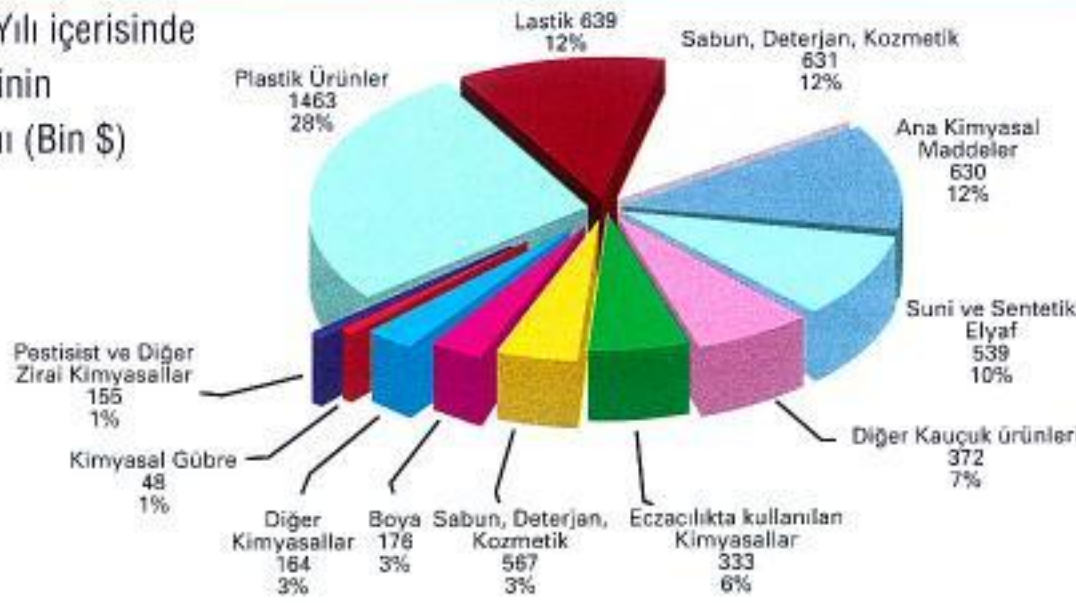
Türkiye'deki sanayileşme düzeyi, hızlı nüfus artışı ve çeşitli endüstriyel sektörlerdeki gelişmeler gibi gerçekler göz önünde tutulduğunda Türkiye'de güçlü bir büyüme potansiyeli vardır. Sadece plastik sektörü 2008 yılının ilk 6 ayında 456.000 ton mamul ihraç edip 1 milyar 413 milyon \$ döviz geliri elde etmiştir (PAGEV, 2009).

Ülkemizde ve diğer dünya ülkelerinde kauçuk esaslı üretim ve tüketim maalesef istenilen ölçüde kontrol altında değildir. Dolayısıyla bazı istatistiksel verilere ulaşamamaktadır. Fakat plastik malzemelerin üretildiği ana hammad-delerinin çoğu ülkemizde sadece Petkim tarafından üretildiği için son derece detaylı bilgilere ulaşabilmekteyiz. Tablo 3'te sektörlerle bağlı olarak plastik malzemelerin kullanımı gösterilmektedir.

En fazla plastik malzeme tüketimi inşaat sektöründedir. Plastik malzemeler, inşaat sektöründe kapı ve pencere üretimi ve tüketiminde kullanılmaktadır. Plastik kapı ve pencere sektörünün yıllık üretim kapasitesi 370.000 ton dolayındadır. 2003 yılında plastik kapı ve pencere üretimi 185.000 tona ulaşmıştır. Türk plastik kapı ve pencere sektörü, üretim açısından Avrupa'da 3. sıradadır. Plastik kapı ve pencere sektöründe 10.000'den fazla kişi çalışmaktadır. İnşaat sektöründe en çok kullanılan ikinci plastik malzeme su borularıdır. Plastik boru sektörü 250.000 tonluk üretim kapasitesine sahiptir (İstanbul Kimyevi Madde ve Mamulleri İhracatçıları Birliği, 2006).

Tablo 4'te (Savaşçı vd., 2008) plastik sektörünün, inşaat sektöründeki lokomotif etkisi görülmektedir. Yaklaşık yarım milyar dolar bir katkı söz konusudur.

Şekil 3. 2005 Yılı içerisinde Kimya Sanayisinin İhracat Dağılımı (Bin \$)



Tablo 3. Ülkemizde Sektörel Bazda Plastiklerin Kullanım Alanları

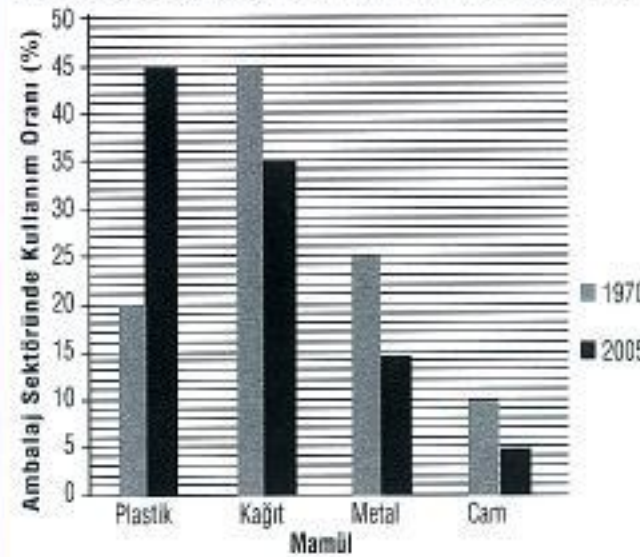
SEKTÖR	Toplam Tüketimdeki Payı, %
İnşaat	26.4
Ambalaj	17.8
Tarım	17.6
Tekstil	12.6
Otomotiv-Makine-İmalat	5.0
Mobilya	6.3
Tıp	1.2
Diğerleri	12.9

Tablo 4. Ülkemiz İnşaat Sektöründe İhracatı Yapılan Plastik Ürünler

ÜRÜN	İhracat-2008 (\$)
Plastik monofil, çubuk ve diğer profiller	222.679.554
Plastik yer, duvar ve tavan kaplamaları	24.621.993
Plastik küvet, duş, lavabo vd. donanımlar	51.682.847
Plastik inşaat malzemeleri	147.780.070
Toplam	446.764.464

Plastik malzemelerin en çok kullanıldığı diğer alan ise ambalaj sektörüdür. Avrupa'da ambalajların %17'si, tüm tüketim malzemeleri ambalajlarının %50'si plastiktir. Plastik olmasaydı ambalaj ağırlığı dört katına, üretim masrafı ve enerji tüketimi iki katına çıkardı ve atık hacmi %150 artardı. Bu verilere plastik esaslı ambalajların ürünlere sağladığı raf ömrünü de ekleyince durum daha iyi anlaşılır olacaktır. Tablo 5'te Avrupa'da değişik malzemelerin ambalaj sektöründe kullanım oranı (Demirci, 2008) gösterilmiştir. Plastik malzemelerin kullanımı geçen 35 yıllık süre zarfında %45 artmışken, diğer sektörlerde bir azalma olmuştur.

Şekil 4. Avrupa'da Değişik Malzemelerin Ambalaj Sektöründe Kullanım Oranı (%)



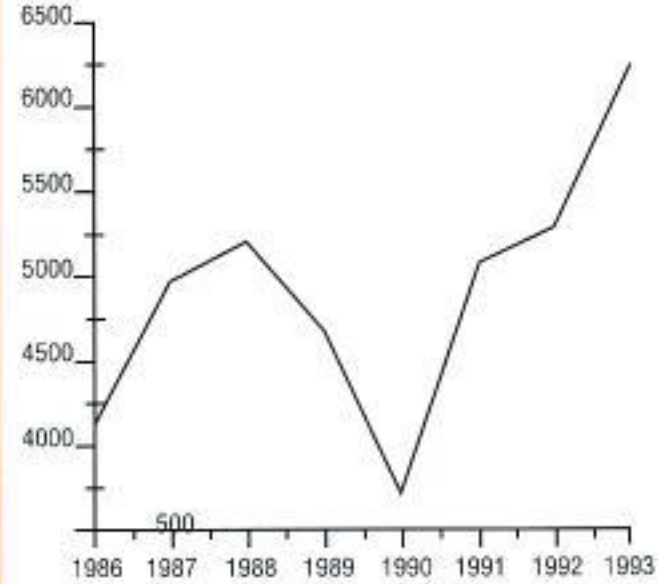
Tablo 5. Ülkemizde Kişi Başına Düşen Yıllık Plastik Tüketimi

YILLAR	Kişi Başına Tüketim, kg
2000	26.9
2001	30.8
2002	35.3
2003	40.5
2004	46.4
2005	53.4

Tablo 5'te görüldüğü üzere 5 yıl içerisinde ülkemizde kişi başına düşen plastik tüketimi yaklaşık %98 artmıştır. Bu veri bile sektörün nasıl büyük bir hızla büyüdüğünün göstergesidir. 1986 ile 1993 yılları arasında ülkemizde araç lastiği tüketiminde Şekil 5'te görüldüğü gibi %51.5'lik bir artış söz konusudur (TMMOB, 1994).

1993 yılından sonraki araç lastiği tüketim verilerinin çok daha yüksek değerler olacağını düşünmekteyiz. Çünkü ülkemiz ihracatının en büyük ayağını otomotiv sektörü oluşturmaktadır. 1-15 Ocak 2009 tarihleri arasında yaşanan krize rağmen, 250 milyon 864 bin dolarlık ihracat yapılmıştır (Hürriyet Gazetesi, 2009).

Günümüzde üretilen otomobillerin ağırlıklarının ortalama %15'i, kullanılan otobüs ve tren ağırlığının %30'u lastik ve plastik esaslı malzemelerdir. Bu malzemelerin alternatif malzemelere göre bitmek bilmeyen tasarım imkanı, daha düşük ağırlık, daha gelişmiş aerodinamik imkanı gibi üstün özelliklere sahip olması bu oranın artacağını kanıtlar (Demirci, 2008). Ülkemizde karayolu araçları üreten saygın yaklaşık 17 fabrikanın üretim yapıyor olması lastik ve plastik sektörünün otomotiv sektörüyle paralel büyüdüğünü göstermektedir.



Şekil 5. Ülkemiz Araç Lastiği Tüketimi (x1000)

3. SONUÇ VE TARTIŞMA

Yaşanan ekonomik krize rağmen, Lastik ve Plastik Sektörü çok hızlı bir şekilde büyümektedir. Bu büyümeye paralel olarak sanayide yaşanan en büyük problem 2007 yılında İSO Meslek Komitesinin yaptığı çalışmaya göre Şekil 6'da gösterildiği gibi Vasıflı Elaman (Usta Teknisyen) problemidir.



Şekil 6. İSO Meslek Komiteleri Mayıs 2007 Durum Tespit Anket Sonuçları

Lastik ve Plastik Sektörünün bu muazzam büyüklüğüne karşın gerekli teknik personel maalesef Tablo 6'da (OSYM, 2009) gösterildiği gibi sadece 5 üniversite bünyesinde kurulan

Meslek Yüksekokullarınca gerçekleştirilmektedir. Yapılan tahminler önümüzdeki yıllarda, plastik sektöründe çalışacak yılda en az 20.000 ara elemanına ihtiyaç duyulacağını göstermektedir. (DPT, 2007)

Devlet Planlama Teşkilatı'nın 2005 yılında öngördüğü personel sayısı 20.000 civarındayken, 2008 ÖSYM verilerine göre gerekli Tekniker yetiştiren 5 Meslek Yüksekokulunda toplam 315 öğrenci mezun etme potansiyeli vardır. Ülkemiz sanayisinin en önemli sorunu, uzman teknik personelin yetersizliğidir. Bu, herkes tarafından kabul edilen bir realitedir. MEB ile üniversiteler, çağdaş teknolojinin birikim ve becerisine sahip eleman yetiştiremiyorlar. Bu temel neden, ülkemiz sanayisinin ileri teknolojiye geçişinde karşılaştığı en büyük engeldir. Sektör, bu verilere göre bırakın AR-GE'de, normal üretimde çalışacak eğitimli personel bulamamaktadır.

bir avantajdır. Üretilen ürünler yaklaşık 124 ülkeye ihraç edilmektedir. Bu büyük sektörün ihtiyaç duyduğu kalifiye elemanlar maalesef lisans veya ön lisans düzeyinde yeterince yetiştirilememektedir. Plastik sektörde yer alan firmaların kurduğu PAGEV, kendi ihtiyaç duyduğu ara elemanı yetiştirmek için 2002'de Gebze'de PAGEV Anadolu Meslek Lisesi'ni kurdu. 2006 yılında ise 20 dönümlük arsa üzerinde, bin öğrenci kapasiteli ve 30 derslikli Halkalı PAGEV Anadolu Plastik Meslek Lisesi ve 14 bin 340 metrekaarelik inşaat alanında Araştırma - Geliştirme ve Meslek içi Eğitim Merkezlerinin yanında Plastik Atölyeleri ve uluslararası akreditasyon belgeli Test ve Analiz Laboratuvarı temelini atmıştır. İnşaatın şu an %55'i tamamlanmıştır. Bursa Uludağ Sanayici ve İşadamları Derneğinin katkılarıyla, Mart-2009 tarihinde Tophane Endüstri Meslek Lisesi bünyesinde "Plastik Enjeksiyon ve Ambalaj Sektörüne Vasıflı İşgücü

için gerekli personelin yetişmesine katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Savaşçı Ö.T., Uyanık N., Akovalı G., (2008), "Ana Hatları ile Plastikler ve Plastik Teknolojisi", PAGYAY yayıncılık, ISBN: 975-6816-02-8, İstanbul Kauçuk Derneği, (2009), <http://www.kaucukdernegi.org.tr>
- Michelin, (2009), <http://officespam.chattablogs.com/archives/michelin-tweel-1.jpg>
- Petkim Faaliyet Raporu, (2006), <http://www.petkim.com.tr/>
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2008), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?tb_id=25&ust_id=8
- PAGEV, (2009), <http://www.pagev.org.tr/>
- İstanbul Kimyevi Madde ve Mamulleri İhracatçıları Birliği, (2009), <http://www.immib.org.tr/KIMYA/index.asp>
- Hürriyet Gazetesi, (2009), 18 Ocak, Ekonomi sayfası
- Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi, (2008), "Tablo 3A Merkezi Yerleştirme ile Öğrenci Alan Meslek Yüksekokullar ve Açıköğretim Önlisans Programları", www.osym.gov.tr
- T.C. Başbakanlık DPT, (2007), Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, "Kimya Sanayi Özel İhtisas Raporu", Ankara
- TMMOB, (1994), "Lastik Sanayii ve Petlas Sektörel Rapor Dizisi:6", Ankara
- Bursa Eğitim Geliştirme Vakfı, (2009), "Plastik Enjeksiyon ve Ambalaj Sektörüne Vasıflı İşgücü Kazandırma Projesi" <http://www.begev.org.tr/>
- Demirci B., (2008), "Plastik Geleceğin Malzemesi", Plastik Dergisi, Sayı 100, Sayfa: 40 ISSN: 1302-6925

ÜNİVERSİTE	MYO	ÖĞRENCİ SAYISI		Toplam
		Örgün Eğitim	İkinci Öğretim	
Gaziantep	Naci Topçuoğlu	50	-	50
İstanbul	Teknik Bilimler	50	-	50
Ege	Ege	40	40	80
Kocaeli	Köseköy	50	50	100
Düzce	Kaynaşlı	35	-	35
Mezun Olabilecek Toplam Öğrenci				315

Tablo 6. Lastik ve Plastik Teknoloji Programının Olduğu MYO'lar.

Eğitimli personelin çalıştığı kuruma sağladığı en büyük fayda, yapacağı endüstriyel tasarım ve patentler sayesinde firmanın uluslararası standartlara daha çabuk ulaşmasını sağlamaktır. PETLAS çalışanları 1994 yılında know-how'la alınan 36 adet ürün çeşidini yaptıkları AR-GE çalışmaları ile 72'ye çıkarmışlardır (TMMOB, 1994). Lastik ve Plastik malzemeler, hızla yaygınlaşan ürün çeşitliliği sayesinde, kullanımı her geçen gün daha da artmaktadır. Ülkemiz tekstil ürünleri açısından dünyada önde gelen ülkelerden biridir. Gerek sentetik iplik ve elyaf, gerekse bundan imal edilen akrilik, polyester, naylon ve polipropilen tekstil ürünleri ihraç etmektedir.

Ülkemizin coğrafi olarak Avrupa ve Asya'nın bulunduğu noktada yer alması Türk Lastik ve Plastik Endüstrisinin ihracatı için önemli

Kazandırma Projesi" ile ihtiyaç duyulan vasıflı eleman yetiştirilmeye başlanmıştır (Bursa Eğitim Geliştirme Vakfı, 2009).

Yaklaşık 200 bin kişinin istihdam edildiği (Demirci, 2008) bu sektör yoğun bir şekilde "Neyi? Neden? Nasıl?" yapacağını bilen teknikerlere ihtiyaç duymaktadır. Bu yüzden MYO bünyesinde, uygulama esaslı eğitim ile ön lisans ve lisan düzeyinde bazı üniversitelere bağlı Fen Edebiyat Fakülteleri Kimya Bölümlerinin "Lastik ve Plastik Teknolojisi Eğitimi'ne" ağırlık vermeleri kimi uzmanlarca geleceğin sektörü olarak adlandırılan bu sektör için, uzman personel ihtiyacını kısmen karşılayacaktır. Ayrıca üniversitelerin Mühendislik Fakülteleri bünyesinde "Lastik ve Plastik Teknolojisi Mühendisliği" bölümünün açılması bu sektörü daha da geliştirecek, AR-GE ve ÜR-GE

ANEX

İTER PLAST

KİMYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

KİMYA DÜNYASINDA, 30 YILI AŞAN TECRÜBESİYLE,
İTER PLAST KİMYA, ANEX MARKASI VE YURT DIŞI ORTAKLARI İLE
BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR.



GENİŞ ÜRÜN YELPAZEMİZ VE DİNAMİK TEKNİK EKİBİMİZ
ÜRETİMİNİZE GÜÇ VERMEK İÇİN HAZIR.

SİZİ KALİTE, ÇABUKLUK, HİZMET, ESNEKLİK, GÜVEN, SÜREKLİLİK,
GİBİ KAVRAMLARLA YENİDEN TANIŞMAYA
DAVET EDİYORUZ.



AZODİKARBONAMİDLER

TSH

BSH

OBSH

N 330

N 550

TİTAN ÇEŞİTLERİ

AKTİF ÇİNKOLAR

SİLİKA

REJENER KAUÇUK

PEG 4000

DCP 99

PİGMENTLER

STEARİK ASİT

ETU

ZDC

ZDBC

TMTD

CBS

DPG

TMQ

MBT

MBTS

SUNİ DERİ VE BRANDA

EMİLSİYON PVC

HER ÇEŞİT POLİÜRETAN

DMF

BOYALAR



İTER PLAST KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. AHİ EVRAN CADDESİ NO:1 POLARİS PLAZA K:6 D:33 34398 MASLAK/İSTANBUL

TEL: (212) 346 09 29 (PBX) FAX: (212) 346 09 99

WEB: www.interplastkimya.com

HADİM KÖY ŞUBESİ: ATATÜRK SANAYİ SİTESİ 75. YIL CADDESİ HACI BEKTAŞ VELİ SOKAK HADİM KÖY/İSTANBUL

TEL: (212) 771 25 95 FAX: (212) 771 32 87

e-mail: info@interplastkimya.com

LASTİK, KAÜÇUK, POLİÜRETAN GERİ DÖNÜŞÜM TEKNOLOJİSİ

Cafer ÇETİN
Kimya Mühendisi

Katı Atıkların Geri Dönüşümünün Türkiye ekonomisine önemli bir katkısı bulunmaktadır. Ülkemizde katı atık geri dönüşümü ile sanayicinin imalatla kullanacağı yarı mamül hammadde girişi, üreticileri uluslararası rekabet düzeyine taşıyacak ve de ülke ekonomisine katkıda bulunacaktır.

Katı Atık Geri Dönüşümü ana mal gruplarında maliyet düşürücü bir eleman olmakla kalmayıp sanayicinin ithalat miktarlarını da atık % si oranında düşürecektir. Kauçuk ve Lastik üreticilerinin katı atıklarının geri dönüşümünün sanayiciye ve ülke ekonomisine katkısının örneklersek; atık miktarı minimum % 5 oranındadır. Ayrıca Kauçuk hammaddesinin ve katkı malzeme-lerinin yurtdışı kaynaklı bir malzeme olduğunu da göz önüne alırsak üretimde % 5 lik geri kazanılmış katkı ülke ekonomisine yüksek bir girdi sağlayacaktır.

Dış piyasalarda standart kalitede ve ucuz imalata yoğun talep vardır. Uzakdoğu üreticilerinin dış piyasada ucuz işçilik ve seri üretim entegrasyonu ile söz sahibi olduğu pazarda kaliteden ödün vermeden rekabet ortamı doğmuştur. Ülkemizde üretilen kauçuk hammaddeli lastik ve poliüretan hammaddeli ürünlerin kalitesi, standardı bazı iç piyasalarda uygun bulunmakla birlikte şartnameli teknik lastik ve dış piyasada işletmeleri daha iyi kaliteye zorlamaktadır. Bu da artı maliyet demektir.

AB kriterlerinin içinde sanayide ISO 14001

belgeli üretim yapan kuruluşların imatları sırasında çıkan çapak atıkları ve hatalı üretim sonucu çıkan katı atıklarının geri dönüşümü yapmak zorunluluğu vardır. Türkiye de kauçuktan lastik ve poliüretan sanayi sektörünün üretimde maliyet azalması, kalitenin artması yurt dışı kaynaklı olan hammadde girdisinin azalması ile Türkiye ekonomisine katkıda bulunulacak AB çevre kriterlerine AB'ye girmeden önce uyum sağlanacak ve en önemlisi bu katı atıkların oluşturduğu çevre kirliliğini önleyecektir.

Günümüzde, kauçuktan üretilen lastiğin içinde bulunduğu sektörün en önemli ihtiyacı katı atıklarının geri dönüşümüdür. AB pazarında geniş bir yelpazesi olan bu sektör, bu pazara girebilmek için teknolojilerini yenilemek ve katı atıklarını geri dönüştürmek zorundadır.

Katı atık geri dönüşüm teknolojisinin ana prensibi ve mantığı endüstriyel katı sanayi atıklarının aktivizasyon teknolojisi ile yeniden imalatla kullanıma hazır yarı mamül olarak geri dönüşümüdür.

Tehlikeli katı sanayi atığı olan kauçuktan lastik, poliüretan ve polimer çeşitlerini (çapak kullanılmış ve hatalı imalat) fiziksel uygulama ile geri dönüştürmek yani bu atıkları homojen master batch malzeme haline (Fiziksel işlem ile) getirmek mümkündür.

Kauçukla üretim yapan fabrikalardan gelen temiz imalat atıkları ve çapaklar granülatör

kırıcıda mastikasyon, yüksek basınçla ve vibrasyonla 1-2 mm ebat boyutuna getirilir.

Bu işlem sırasında bu atıkların polimer bağları da uzatılır, burada elde edilen granül kauçuk, manyetik alan oluşturan separatörlerden (1mm² ye 120 ton basınç ve vibrasyon uygulayan) ve öğütücülerden oluşan 1. üniteye aktarılır. Granül kauçuk, bu üniteye 1. separatörde bulunan milin etrafındaki kanatlarla yaratılan yüksek hız ve manyetik alan oluşturan türbinlerde kendi iç boşluk enerjisi etkisiyle aktive edilir.

Bu işlem sırasında sürtünme ısısı oluşmadığı için geri dönüştürülen granül kauçuk malzemesi aktivizasyon sırasında açığa çıkan enerjiden oluşan işlemsel ısı dışında ek enerjiye tabi tutulmadığından herhangi bir deformasyona uğramaz.

Buradan elde edilen 500 mikrona inceltirilmiş aktif kauçuk malzemesine uygulanan fiziksel işlemin aynısı tatbik edilerek 250 mikron aktif kauçuk malzemesi elde edilir. Aktivizasyon işlemi tekrarlanarak 100 mikrona kadar inceltirilmiş aktif kauçuk malzeme elde edilir.

100 mikrona incelttiğimiz aktif kauçuktan lastik tozu kalınlık dağılımı sıfır mikron ile 100 mikron arasındadır.

Kauçuktan imal edilen lastik parçalar zincir yapıdadır. Eski usullerle bu malzeme kırılıp inceltildiği zaman, yüksek miktarda ısı

meydan gelir. Bu da malzemenin rejenerasyonuna uğramasına neden olur, yani bozulur. Bu da kauçuk sektöründe istenmeyen bir sonuçtur.

Aktivizasyon teknolojilerinde değirmenlerde kullanılan dairesel bıçakların üzerinde bulunan özel kaplamalar sayesinde inceltme sırasında ısı yükselmez. Bu sebepten malzeme rejenerasyona uğramaz. Dairesel bıçaklar arasına giren lastik tozu yüksek basınca maruz kalır (1mm² ye 120 ton basınç). Dairesel bıçaklar arasında hız farkı olduğundan malzeme aynı zamanda mastikasyona uğrar.

Mastikasyona uğrayan lastik tozun kendi içindeki zincir yapısındaki karbon-karbon bağları daha da uzar. Bu sırada lastik tozu içinde vakum boşlukları oluşur. Bu aktivizasyonun birinci adımıdır.

İkinci adımda seperatörde bulunan milin etrafındaki kanatlarla yaratılan yüksek hız ve manyetik alan oluşturulan tribünlerde kendi iç boşluk enerjisini de aktive eder. İşlem sırasında sürtünme ısısı yoktur; bu nedenle ısı yükselmez. Uzun zincir yapısındaki malzeme, daha kısa yapılara koparak dönüştüğü zaman kendi iç enerjisiyle koptuğu yerlerde aktif radikal uçlar verir. Bu radikal uçlar reaksiyona girmeye hazırdır.

Aktif lastik tozu elektron mikroskopunda 50.000 sefer büyütüldüğü zaman mısır patlağı şeklindedir. İçinde boşluklar vardır. Aktive olmayan malzeme ise kaya parçası gibidir. İçinde boşluklar yoktur.

AKTİF LASTİK TOZU ÖZELLİKLERİ

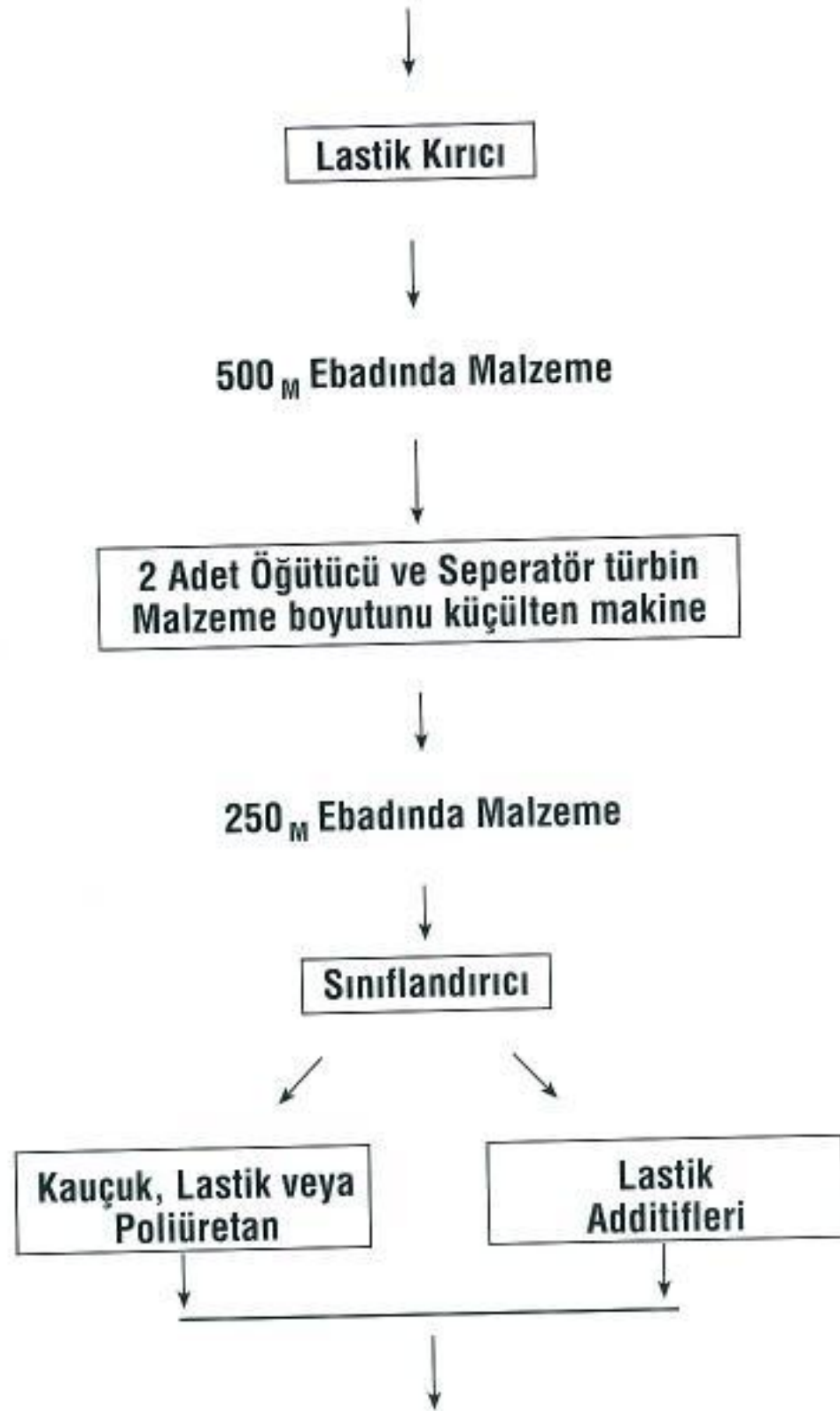
- Karbon-karbon bağları uzatılmıştır.
- Mikron seviyesindeki lastik tozu içerisinde vakum boşlukları vardır.
- Yüksek ısı oluşmadığından malzeme rejenerasyona uğramaz.
- Zincir yapısındaki malzemenin açık uçlarında radikaller meydana gelir. Radikaller aktiftir ve reaksiyona girmeye hazırdır.

GERİ DÖNÜSTÜRÜLEN KATI ATIKLARIN İMALATTA KULLANIM METODU

Teknik kauçuk veya lastik üreten firmaların geri dönüştürülmüş katı atıklarını yarı mamul

PROJENİN GERİ DÖNÜŞÜM AKIM ŞEMASI

Atık Kauçuk, Lastik veya Poliüretan



hammadde olarak kullanımı, kendi imalat atıklarının % oranı nispetinde formüllerini küçültmektedir. Banbury veya silindirde hamur yaparken yaklaşık olarak şu sıra takip edilmektedir.

Örnek: Tabii kauçuk iki dakika mastikasyon işlemine tabi tutulur, sonra çinko oksit + stearik asit verilip bir dakika karıştırılır.

Daha sonra yağ + karbon siyahı 1/2 oranında katılır. Bir dakika karıştırılır. Bu işlemten sonra yağ + karbon siyahı katkıları ve diğer kimyasallarla birlikte, geri dönüştürülerek 250 mikron aktif toz haline getirilmiş kendi atığı % oranında katılarak bir dakika daha karıştırılır. En sonunda vulkinizatörler (Kükürt + DPG + TMTD vs) eklenerek bir dakika karıştırılıp banburinin alt kapağı açılarak hamur silindire alınır. Hamur silindirde iki dakika karıştırıldıktan sonra test plakası alınıp laboratuvara gönderilir, testleri yapılan hamur şartnameye uyuyorsa imalata alınır.

ATT Aktivizasyon Toz Teknolojileri
Tel: 0212 594 11 09

DERBY

KONVEYÖR BANT SAN. VE TİC. A.Ş.



Kalitemiz Markamızdır

Yarım Asırdan Beri



Merkez : Evren 2 Oto Sanayi Sitesi 19. Blok No: 6 Esenyurt / İstanbul
Fabrika : Veliköy Sanayi Bölgesi Veliköy / Çerkezköy / Tekirdağ

DERBY markasıyla
uzun yıllardır müşterilerimize
hizmet vermekteyiz.

ÜRÜN ÇEŞİTLERİMİZ

- Aşınmaya Dayanıklı Bantlar
- Isıya Dayanıklı Bantlar
- Yağa Dayanıklı Bantlar
- Aleve Dayanıklı Bantlar
- Asite Dayanıklı
Bantlar
- Şekli Bantlar
- Lastik Levha,
Silgilik

“DERBY”



İKTİSADİ KALKINMA VAKFI / İKV

Nalan KİBAR

İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV), Avrupa Birliği (AB) ve Türkiye-AB ilişkilerindeki gelişmeler hakkında Türk iş dünyası ve kamuoyunu bilgilendirmek amacıyla 1965 yılında İstanbul Ticaret Odası ve İstanbul Sanayi Odası'nın ortak girişimiyle kurulmuştur. Kuruluşundan bu yana düzenlediği seminerler, konferanslar, paneller; yayımladığı araştırmalar; yurtiçinde ve yurtdışında gerçekleştirdiği tanıtım faaliyetleri; yerli ve yabancı kuruluşlarla sürdürdüğü yakın işbirliği ile İKV, ülkemizde olduğu kadar AB nezdinde de AB ve Türkiye-AB ilişkileri konularında saygın ve etkili bir iktisat kuruluşu haline gelmiştir. İKV, Türkiye-AB ilişkilerindeki gelişmelere paralel olarak zaman içerisinde faaliyet alanını genişletmiş, müteveli kurum ve vakıf destekçilerinin sayısını artırmıştır. Aralık 1999 tarihinde Helsinki'de düzenlenen Zirve Toplantısı'nda Türkiye'nin AB üyeliğine aday bir ülke olduğunun teyidi ile birlikte İKV, faaliyetlerini üyelik sürecinin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak yoğunlaştırmış; Türk iş dünyasının temsilci kuruluşlarından aldığı destekle, Türkiye-AB ilişkileri ile ilgili konularda özel sektörün AB ve kamu ile ilişkilerindeki koordinasyon görevini de üstlenmiştir. 17 Aralık 2004 tarihinde 25 AB üyesi ülkenin devlet ve hükümet başkanlarının Türkiye ile 3 Ekim 2005 tarihinde katılım müzakerelerinin açılması kararını almasıyla Cumhuriyet tarihinin en önemli projesi olan AB üyeliği yolunda önemli bir aşama katedilmiş; ülkemiz yeni ve zorlu bir sürece girmiştir.

Bu önemli süreçte, İKV'nin çalışmaları başta müzakere sürecine hazırlık olmak üzere Avrupa Birliği ve Türkiye-AB ilişkilerinin gündemini oluşturan konular çerçevesinde kamuoyunu bilgilendirmeye, iş dünyasının ve sivil toplum kuruluşlarının sürece en aktif şekilde katılımını sağlamaya ve dış tanıtıma odaklanmaktadır. Türkiye'nin Avrupa Birliği üyeliği toplumsal bir projedir. Bu projenin başarılı bir şekilde

gerçekleştirilmesinde kamu kurum ve kuruluşlarından özel sektör temsilcilerine, sivil toplum kuruluşlarından üniversiteler ve medya temsilcilerine kadar toplumun tüm kesimlerine görev düşmektedir. Kuruluşundan bu yana, hiçbir konjonktürel dalgalanmadan etkilenmeden AB üyeliği hedefi doğrultusundaki faaliyetlerini kararlılıkla ve aralıksız sürdüren İKV aynı kararlılık ve gayretle araştırma, bilgilendirme, tanıtım, eğitim ve koordinasyon çalışmalarını sürdürmeye ve üyelik sürecinin hızlandırılması ve hedefe bir an önce ulaşılmasına aktif bir şekilde destek vermeye devam edecektir.

Hedefler;

- Türkiye'nin ekonomik ve sosyal kalkınmasına katkıda bulunmak;
- Türkiye'nin diğer ülkelerle, ekonomik gruplaşmalarla ve özellikle Avrupa Birliği ile olan ilişkilerini geliştirmek için gerekli çalışmaları yapmak;
- Türk kamuoyunu bilgilendirmek amacıyla seminerler, konferanslar, paneller ve benzeri toplantılar düzenlemek; İKV'nin hazırladığı veya uzman kuruluşlara hazırlattığı çalışmaları yayınlamak;
- Yurtiçinde ve yurtdışında iş dünyası içerisindeki işbirliği ve eşgüdümü sağlamak; ilgili tüm kamu ve özel sektör kuruluşlarıyla işbirliği ve bilgi alışverişi sağlayarak Türkiye-AB ilişkilerine ilişkin temel görüşleri oluşturmak;
- AB'deki gelişmeleri sürekli takip etmek, bunların Türkiye'ye etkilerini araştırıp değerlendirerek kamuoyunu bilgilendirmek;
- Yurtdışında Türkiye'nin tanıtımını yapmak.

Faaliyetler;

- AB ve Türkiye-AB ilişkileri konularında başta Türk özel sektörü ve iş dünyası

olmak üzere kamuoyunu bilgilendirmeye yönelik seminerler, konferanslar, paneller düzenlemek;

- Kapsamlı araştırmalar ve yayınlar hazırlamak;
- Türkiye-AB bütünleşme sürecine katkıda bulunacak projeleri gerçekleştirmek;
- Çeşitli yerli ve yabancı kişi ve kuruluşlarla yakın işbirliği ile AB nezdinde Türkiye'nin; Türk özel sektörü ve kamuoyu nezdinde de AB'nin tanıtım görevini yürütmek.
- **Araştırma-yayın:** AB ve Türkiye-AB ilişkilerinin tüm alanlarında güncel konularda araştırmalar yapan İKV'nin kuruluşundan bu yana yayınladığı araştırma sayısı 550'e yaklaşmıştır. Çeşitli AB politikaları, bu politikaların Türkiye üzerindeki etkileri ve ülkemizin uyum durumu, Gümrük Birliği ve Türkiye-AB ortaklık ilişkisinin diğer yönleri ile ilgili konularda gerçekleştirilen araştırmalarımız arasında son dönemde yayımlanmış olanlardan bazıları şu şekildedir: "AB Müktesebatı ve Türkiye'nin Uyumu Dizisi", "AB ve Türkiye-AB İlişkileri Temel Kavramlar Rehberi", "AB Tam Üyeliğinin Türkiye Vatandaşlarına Sağlayacağı Faydalar", "15 Soruda 15 AB Politikası", "AB ve Türkiye-AB ilişkileri Hakkında Doğru Bilinen Yanlışlar", "Gümrük Birliği'nin Türkiye Ekonomisi'ne Etkileri", "Türkiye'ye Yönelik Avrupa Birliği Fonları ve Kullanım Şekilleri", "Türkiye'nin Katıldığı Avrupa Topluluğu Programları", "Avrupa Birliği ile Katılım Müzakereleri Rehberi", "Kopenhag Ekonomik Kriterleri ve Türkiye". Bu yayınların yanı sıra:
- **Bülten:** 1994 yılından bu yana on beş günde bir yayımlanmakta olan İKV bülteni, Türkiye-AB ilişkileri ve AB'nin gündemini

oluşturan önemli konular hakkında özel sektör ile kamuoyunu düzenli olarak bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.

- **E-Bülten:** 2005 yılı itibariyle on beş günlük İKV bülteninin yanı sıra haftalık bir elektronik bülten yayımlanmaya başlanmıştır. E-bülten her hafta, İKV veri tabanında yer alan 8000 abonenin e-posta adreslerine gönderilmektedir.

- **Almanak:** 2003 yılından itibaren bir yıl boyunca AB'de ve Türkiye-AB ilişkilerinde yaşanan gelişmeleri içeren, kronolojik bir yöntemle hazırlanan ve görsel malzemelerle desteklenen bir Almanak her yıl sonunda yayımlanmaktadır.

- **Projeler:**

Firmalar-arası işbirliklerini geliştirmeye yönelik projeler: İKV AB Komisyonu desteği ve işbirliği ile, ticari, teknik, mali, Ar-Ge gibi birçok alanda KOBİ'ler arası işbirliği olanakları geliştirmeye yönelik çeşitli programların Türkiye temsilciliğini üstlenmiştir (Europartenariat, Europartner, Medpartenariat, Enterprise, Business Partnerships, vb.) İKV, söz konusu programlarda 80 ülke içinde 5 yıl ard arda en başarılı "Ulusal Temsilci" seçilen tek kurumdur.

Eğitim ve bilgilendirme projeleri: İKV, AB ile bütünleşmeyi tüm toplumun bilinçli katkısı ve desteğini gerektiren toplumsal bir proje olarak algılamaktadır. Bu çerçevede, AB konularındaki bilgi ve birikim eksikliği giderilerek toplumun süreçle daha fazla bütünleşmesi ve desteğinin artırılması amacıyla iş dünyası da dahil toplumun tüm kesimine yönelik eğitim ve bilgilendirme projelerine ağırlık verilmiştir. "Katılım Öncesi Süreçte Türkiye-AB Seminerleri" ve "AB Müktesebatının Uygulanmasının Türk İş Dünyasına Etkileri" bu çerçevede gerçekleştirilen en son projeler arasında yer almaktadır.

- **Seminer, konferans ve paneller:** İKV, AB ve Türkiye-AB ilişkileri gündemindeki konularda Türkiye ve AB'den uzman ve yetkililerin katılımları ile Türkiye ve çeşitli AB ülkelerinde kamuoyunu bilgilendirici seminer, konferans ve paneller düzenlemektedir.

- **Temel görüş ve önerilerin geliştirilmesi:** İKV, AB ve Türkiye-AB ilişkileri konularındaki gelişmeleri izleyerek, Türk özel sektörü adına çeşitli görüş ve öneriler geliştirmektedir. İKV bu görüşlerin oluşturulmasında kamu ve özel sektörle sürekli diyalog ve bilgi alışverişi içerisinde hareket etmektedir. İKV, özellikle adaylık sürecinde hazırladığı ve Hükümet'e sunduğu raporlar ve strateji önerileriyle

süreç boyunca öncü bir rol üstlenmekte; TBMM'nin AB ve Dış İlişkiler Komisyonları başta olmak üzere çeşitli komisyonlarına, Bakanlıkların üst düzey yetkililerine brifingler sunmakta; kamu kuruluşlarınca oluşturulan ihtisas kuruluşlarında yer almakta; GBOK toplantılarında özel sektörün görüşlerini yansıtmaktadır.

- **Koordinasyon, tanıtım ve lobi faaliyetleri** İKV Brüksel ofisi aracılığıyla başta AB kurumları ve üye ülkelerin temsilcilikleri nezdinde olmak üzere, kapsamlı tanıtım faaliyetlerinde bulunmaktadır.

AB Komisyonu ve Avrupa Parlamentosu'nun yanı sıra STK'lara, yabancı medya temsilcilerine Türkiye'nin AB uyum sürecindeki çalışmalarını içeren düzenli bilgi akışını sağlamakta, üye ülkelerde düzenlenen toplantılara destek vermekte, konuşmacı olarak katılmakta, AB kurumları ve üye ülkelerin yetkilileri ile medya mensuplarını Türkiye'ye davet ederek lobi çalışmaları yapmaktadır.

İKV, Türk iş dünyasının temsilcisi kuruluşlardan aldığı destekle AB konularında, AB kurumları ve kamu kesimi ile ilişkilerde koordinasyon görevini üstlenmiştir. İKV bu çerçevede, başta, farklı kesimleri temsil eden 250 sivil toplum kuruluşunun katılımıyla İKV koordinasyonunda oluşturulan "Türkiye Platformu" üyeleri olmak üzere, ilgili kesimlerin katkılarıyla çok yönlü iletişim, tanıtım ve lobi kampanyaları yürütmektedir.

İKV üyesi olduğu; AB vatandaşlarını Türkiye ve Türkiye'nin üyeliğinin getirileri konusunda bilgilendirmek amaçlı bir ortak girişim olan ve Dışişleri Bakanlığı, Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, TÜSİAD ve İKV'den oluşan ABİG'in (Avrupa Birliği İletişim Grubu) çalışmalarında aktif olarak yer almaktadır.

- **Emanetçi kütüphane:** İKV kütüphanesi, Türkiye'deki en eski AB kütüphanesi ve AB'nin ülkemizdeki tek emanetçi kütüphanesidir. İKV'nin yayımladığı araştırmaların yanı sıra, AB, OECD, Birleşmiş Milletler, DTÖ, UNIDO, IMF, EFTA gibi uluslararası kuruluşlar ve DPT, DİE, DTM gibi çeşitli kamu kuruluşları, odalar, ve ilgili diğer kuruluşların AB konularındaki çalışmaları ile istatistik ve periyodik yayınlar kütüphane bünyesinde yer almaktadır.

18 Haziran 2009 tarihinde yapılan İktisadi Kalkınma Vakfı 47. Olağan Genel Kurul Toplantısı sonucunda Prof. Dr. Haluk Kabaalioğlu yeniden Yönetim Kurulu Başkanı oldu.

İKV'nin 47. Olağan Genel Kurul Toplantısı



İstanbul'da TOBB hizmet binasında gerçekleştirildi.

Seçimli Genel Kurulda yeni yönetim için tek liste yer aldı. Yeni Yönetim Kurulu aşağıdaki üyelerden oluştu.

İktisadi Kalkınma Vakfı Yönetim Kurulu Üyeleri

Asil üyeler

1. Prof. Dr. Haluk Kabaalioğlu / TOBB/İKV BAŞKANI
2. Niyazi Önen / TOBB
3. Ömer Cihad Vardan / TOBB
4. Yavuz Canevi / TOBB
5. Mesut Okyay / TOBB
6. Hazim Sesli / TOBB
7. Mustafa Özkazanç / TOBB
8. Tamer Kıran / TOBB
9. Zeynep Bodur Okyay / İSO
10. Adem Yılmaz / İSO
11. Baha Telli / İSO
12. Murat Sungurlu / İTO
13. İlhan Soylu / İTO
14. Ergun Kont / İTO
15. Hikmet Tanrıverdi / TİM
16. Tuğrul Kudatgobilik / TİSK
17. M. Latif Maskan / TZOB

Yedek üyeler

1. Turhan Altıntel / TOBB
2. Ömer Çenesiz / TOBB
3. Serdar Ecemiş / TOBB
4. Tuncer Gök / TOBB
5. Ömer Güney / TOBB
6. Seyit Karaca / TOBB
7. Asaf Mehmetbeyoğlu / TOBB
8. Rifat Sarsık / TOBB
9. Nuh Tandoğan / İSO
10. Erol Derici / İSO
11. Hüseyin Erkoç / İSO
12. Murat Karakuş / İTO
13. Faruk KULA / İTO
14. Ömer Faruk Ofluoğlu / İTO
15. Cumhur Yelken / TİM
16. Hüsnü Ünal / TİSK
17. Sefer Kaya Üzen / TZOB

Denetçi üyeler

Asil üyeler

1. Can Keleş / TOBB
2. Ersin Çetin / İTO

Yedek üyeler

1. Şükrü Vural / TOBB
2. Müfit Göçen / Kırşehir TSO

WACKER Türkiye

WACKER Türkiye'deki silikon elastomer satış ağını yeniden yapılandırmaktadır.

Wacker'in Münih'te kurulu bulunan kimya gurubu Türkiye'deki silikon elastomer satış ağını yeniden yapılandırmaktadır. 1 Eylül tarihi itibarıyla Solpro bir silikon distribütörü olarak Wacker'in baz silikon kauçuklarının yanı sıra Elastosil M markalı RTV-2 silikonlarının da satışını üstlenecektir. Bu ürünler ortam ısısında vulkanize olan, iki komponentli, özellikle kalıp yapımı ve hızlı modellemede kullanılan silikonlardır. İstanbul'da kurulu bulunan silikon tedarikçisi bu ürün portföyünün dağıtımını Wacker'in bölgede halihazırda bulunan distribütörü Ultrakim'den devralacaktır.

Birkaç yıldan beri Solpro ELASTOSIL baz silikon kauçuklarının Türkiye'deki satışını yürütmektedir. Yüksek ısıda vulkanize olan bu silikonlar örneğin aleve dayanımlı kablolar, contalar, profiller ve o-ringlerin üretiminde kullanılmaktadır. Bu değişikliğin gerekçesini bölümün başkanı Dr. Bernd Pachaly, "Solpro ile yapmış olduğumuz işbirliği şu ana kadar çok iyi gitmiştir. Şirketin elastomerler konusunda derin bir uzmanlık bilgisi bulunmakla beraber, bir silikon tedarikçisi olarak mükemmel bir üne kavuşmuştur" olarak açıklamış, "Satış kanallarımızı yeniden yapılandırırken, Solpro'ya güvenebileceğimize karar vererek, RTV-2 ve özellikle Elastosil M ürün grubunun satışını teslim ediyoruz ve Solpro ile birlikte bu pazardaki pozisyonumuzu daha da güçlendirip daha da geliştireceğimize inanıyoruz"

ELASTOSIL® RTV-2 Silikon Kauçukları
RTV-2 silikonları mastik, yapıştırıcı, kapsüllenme ve kaplama maddeleri gibi çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Bu nedenle birçok endüstride örneğin otomotiv, elektronik, inşaat, ev gereçleri endüstrisinin yanı sıra mekanik ve medikal mühendislik alanlarında da kullanılmaktadır. Kalıp yapımının genel maddesi olarak, RTV-2

silikon kauçuklarının özelliği karmaşık ekipmanlara ihtiyaç olmadan ortam ısısında vulkanize olması, daimi elastikiyeti, mükemmel kalıp ayırması ve yüksek kopyalama hassasiyetidir. Gerek endüstriyel üretimde gerekse el sanatları kullanımında yüksek mukavemet özelliği bu malzemeyi maksimum rakamlarda kopyalamalar için ideal hale getirmektedir.

WACKER SILICONES

WACKER SILICONES, uzmanlık alanına giren 3.000'den fazla yenilikçi ürünle dünyanın en büyük silikon üreticilerinden biridir. Bu birimin portföyünde silikon yağları, emülsiyonlar, reçineler, elastomerler, silanlar, silikon mastikler ve pirojenik silikalara kadar birçok ürün bulunmaktadır. Bu ürünler, son derece önemli katma değerleri ile ön plana çıkmakta, müşterilerin nihai ürünlerinin hem faydalarını hem de performansını artırmaktadırlar. WACKER SILICONES tarafından üretilen ürünler inşaat, kimya, kozmetik, tekstil, otomotiv, kağıt ve elektronik gibi sektörlerde kullanılmaktadır. 2008 yılı itibarıyla Grup satışlarının %32'si WACKER SILICONES tarafından gerçekleştirilmiştir.

SolPro

Merkez ofisi İstanbul'da bulunan Solpro Danışmanlık Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti. Türkiye'de silikon hammaddeleri, yüksek performans elastomer silikonları ve tamamlayıcı ürünlerinin önde gelen tedarikçilerinden biridir. Firma ev gereçleri, otomotiv, elektrik, elektronik, kalıp yapımı, inşaat ve kablo endüstrileri gibi farklı alanlara hizmet vermektedir. Aynı zamanda yenilikçi çözümleri ve ürünleri ile yüksek katma değer sunmaktadır. Distribütör ve compounder olarak Solpro'nun güçlü tarafı, müşterilerinin tedarik zincirlerini lojistikten itibaren ürün gelişimine ve proses mühendisliğine kadar geliştirmesidir.

İletişim için:

SOLPRO DANIŞMANLIK KİMYA SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Tel : +90 216 598 24 34

Faks : +90 216 598 19 26

Adres : Dolayoba Dumlupınar Mah. Toros Sok.

No. 31 34986 Pendik- İstanbul- Türkiye

Mobil : +90 532 504 55 45

web : www.solpro-tr.com

E-posta : info@solpro-tr.com

Daha fazla bilgi için:

**Wacker Chemie AG Basın ve Bilgilendirme
Florian Degenhart**

Tel : +49 89 6279-1601

Faks : +49 89 6279-2877

florian.degenhart@wacker.com

Kısaca Şirket Profili:

WACKER, yaklaşık 15.900 çalışanıyla yıllık 4,3 milyar Euro'luk satışı olan (2008), 27 ülkede üretim tesisi ve dünya çapında 100'den fazla satış ofisi olan küresel bir kimya şirkettir.

WACKER SILICONES

Silikon yağları, emülsiyonlar, kauçuk ve reçineler; silanlar; pirojenik silika; termoplastik silikon elastomerler

WACKER POLYMERS

Dispers olabilen polimer tozları formunda polivinil asetat ve vinil asetat kopolimerleri inşaat kimyasalları kaplama, yapıştırıcı, boya, alçı ve keçe üretiminde bağlayıcı olarak kullanılan dispersiyon ve katı reçineler

WACKER FINE CHEMICALS

Özel kimyasallar, biyolojik ürünler ve siklodekstrin ve sistein gibi diğer biyoteknolojik ürünler

WACKER POLYSILICON

Yarı iletken ve fotovoltaik sektörleri için polisilikon

Siltronic

Yarı iletken cihazlar için ultra saf silikon devre levhaları ve monokristaller

Gözlerin gö

Kalix

Boyutsal kontrol

Matlix

Tek taraflı boyut v

Scrappix

Çift taraflı boyut v

Spykx

Membran sızma te

ve daha fazlası...

YAPAY GÖZL



SEHA Mühen
Ayten Sk.
Tel: +90 31
www.seha.c

KRİZ DÖNEMİNDE PAZARLAMA

"Ekonomik kriz ya da resesyon başladığında şirket üst yönetimleri hızla harcamaları kısma kararı alır. Elbette kısıntının ilk adresi reklam harcamalarıdır. Zaten üst yönetimde görev alan ve çoğunluğu finans kökenli olan kişiler, reklamcılığa pek inanmaz. Onlar pazarlamayı ve reklamı, kar yaratan bir faaliyet olarak değil, rakiplere karşı bir savunma önlemi olarak görür. Tepedeki adamların zihinlerinde, pazarlama bütçesinin beklenen satış gelirine oranı konusunda sabit bir beklenti bulunur. Bu denklemde tahmin edilen gelir düştüğünde, pazarlama bütçesi de otomatikman azaltılır.

Esasında pazarlama bütçesini hedeflenen satış gelirine göre belirlemek mantıksız bir iştir. Çünkü pazarlama bütçesini tespit etmeden beklenen gelirin düzeyi de tahmin edilemez. Pazarlama bütçesi, sonuç değil nedendir. Açıkça para harcamadan para kazanılmayacağı kuralı, durgunluk dönemlerinde daha da önem kazanır!"

Yukarıdaki sözlerin sahibi, bugüne kadar devrim yaratan pek çok kitaba, pazarlama sektörünü derinden etkilemiş onlarca makaleye imza atmış, Northwestern Üniversitesi Profesörü Philip Kotler.



Kotler, "Pazarlama harcamalarını kesme demek kolay. İşlerin kesatlaştığı dönemlerde bize nasihat değil, somut öneriler lazım" diyenler için sözlerini şöyle sürdürüyor: "Resesyon kapıyı çaldığında yapılacak en doğru iş, çok işlevli bir komite kurmak ve tüm maliyetleri gözden geçirmektir. Komite, şirketin promosyon faaliyetlerini, dağıtım kanallarını, pazar segmentlerini, müşteri kitlesini ve coğrafi yayılımını tek tek inceleyip maliyetleri düşürülecek alanları belirlemelidir. Her şirketin, zarar ettiği veya zayıf olduğu bir promosyonu, bir dağıtım kanalı, müşteri kitlesi ve coğrafi bölgesi vardır. Resesyon döneminde ev temizliğine ve tasfiyeye bu zaaf noktalarından başlamak gerekir.

İşlerin durgunlaştığı dönemler, şirketin gelişme döneminde aldığı fazla kiloları eritmek için iyi bir fırsattır. Lüks harcamaların ve gereksiz savurganlıkların azaltılması şirketi daha sağlıklı bir duruma getirir.

Maliyetleri düşüren yalın yönetim tekniklerini normal zamanda uygulayan tutumlu şirketler, işler durgunlaştığında fazla sıkıntı çekmez.

Müşterilere normal zamanlarda sunulan kalite ve hizmet düzeyini, durgunluk döneminde düşürmek rakipleri güçlendirir. Maliyetleri şirket içinde azaltmak yerine, yükü yan sanayi kuruluşlarına ve bayilere aktarmak da yanlıştır.

Yeterli sermayesi olan şirketler, resesyonda geriye yaslanmak yerine rakiplerinin pazar paylarına göz dikebilir. Bu şirketler için zor günler yeni bir büyüme fırsatı yaratır.

Finansal gücü yeterli olmayan işletmeler ise, pazarlama harcamalarında total bir kısıtlamaya gitmek yerine, doğru bir analiz ile eksik ve verimsiz faaliyetlerinde kesinti yaparak rahatlayabilirler."

Kotler'in ifade ettiği kriz dönemi pazarlama

yanlışlarını Referans Gazetesi yazarı Faruk Türkoğlu "Düz mantık hataları" olarak adlandırıyor. Türkoğlu, kriz döneminde paniğe kapılan girişimcilerin yaptığı üç ana hatadan bahsediyor:

1. Maliyetleri düşürmek için ilk adım olarak pazarlama ve reklam bütçelerinde kesinti yapılır.

2. Ekonomiler durakladığında, iç ve dış talep ile satışların aynı oranda düşeceği varsayılır.

3. Zor günler için belirlenen strateji, dönem boyunca hiçbir değişiklik yapılmadan aynen uygulanır.

Bu önlemlerin gerisinde, "Düz mantık" yaklaşımı ve "Ekonomi daraldığına göre benim de işlerim daralacak" düşüncesi yatar. Düz mantığın kaçınılmaz sonucu savunmaya ağırlık vermek ve geriye yaslanmaktır. Oysa farklı düşünce tarzı, yaklaşım ve önlemlerle, durgunluk dönemlerinde bile işin geliştirilmesi, hiç olmazsa hasarın asgari düzeyde tutulması mümkündür.

Durgunluk dönemlerinde, reklam bütçelerinde kesinti yapılmasının olumsuz sonuçlar doğuracağı pazarlama guruları tarafından pek çok kez söylendi. Türkiye'de yaşanan 1999 ve 2001 krizleri otoriteleri haklı çıkardı. Kriz yıllarında reklam ve tanıtım bütçesini azaltmayan bazı ulusal şirketler, kaos günlerinden güçlenerek çıktı. Krizde geriye çekilenler ise pazar paylarını rakiplere kaptırdı.

Türkoğlu özel analizini çözüm önerileri ile sürdürüyor:

"Ekonomide durgunluk ortaya çıktığında, her şirketin satış gelirinin duraklayacağı düşünülür. Bu dönemde ekonomisi duraklayan ülkelere yapılan ihracatın gerileyeceği düşüncesi de yaygınlaşır. Bu

düşünceler genelde doğrudur ama işler kötüye giderken bile satışları ve ihracatı artırmanın muhakkak bir yolu vardır.

İç veya dış pazarı bir bütün olarak görmek yerine, pazarın farklı niteliklere sahip çok sayıda segmentten ve hedef kitleden oluştuğunu bilenler "Düz mantık" tuzağından kurtulabilir.

Çünkü her segmentin, durgunluğa olan tepkisi farklıdır. Farklılıkların bilincinde olan girişimciler, ürünlerini ve fiyatlarını başkalaştırarak durgunluk dönemlerinde bile satışlarını artırabilir.

Bir tüketici, ekonominin kötüye gittiği dönemde, geçmiş tüketim standartlarından kolay kolay vazgeçmez. Ailenin geliri işsizlik veya bir başka nedenle azalmış olsa bile, alışveriş listesinde yine alışılmış ürünler bulunur. Bu tüketiciler, alıştığı ürünlerin kalitesine yakın ancak fiyatı düşük ürünlere yönelir.

Nitekim zengin ülkelerdeki 2001-2002 resesyonu sırasında, televizyon ve konfeksiyon sektörlerindeki bazı Türk şirketleri, alım gücü azalan tüketicilere kaliteli ama daha hesaplı ürünler sunarak ihracatlarını artırmıştır. Bu özel strateji, pek çok işletme için mevcut krizden kurtulmanın da anahtarı olabilir.

İşlerin durgunlaştığı dönemleri basmakalıp düşüncelerle ve üstünkörü önlemlerle geçiştirmek zordur. Sıkıntılı dönemler, geçmişten daha farklı ve analitik düşünmeyi, ayrıntıları dikkate alan bir "İnce ayar" yaklaşımını gerektirir. Böylesi dönemlerde aşağıdaki konulara kafa yoranlar, konjonktüre direnme imkanını pekala bulabilir.

Gelir kaymalarının incelenmesi: Yeni

dönemde gelir gruplarının tercihlerinde aşağıya doğru kaymalar ortaya çıkabilir. Durgunluk dönemlerinde ortanın üstü gelir grubundaki tercihlerin niteliği, orta sınıfa doğru yaklaşır. Orta sınıftakiler de ortanın altı gelir grubunun satın aldığı ürün ve hizmetlere ilgi duyabilir. Girişimciler bu kaymaları iyi etüt ederek ürün farklılaştırmasına gidebilir ve satışlarını artırabilir.

Geçici indirimler: Müşteri kaybetmemek için bazı ürünlerin fiyatında, kaliteyi düşürmek-sizin geçici olarak indirim yapılabilir. Bu uygulama bir süre için kar marjlarını düşürse de müşterinin orta vadedeki sadakatini güçlendirir.

Yeni ürün konseptleri: Yeni dönemde ekonominin genel seyrinin, ailelerin geçimleri üzerindeki etkilerini analiz edip, yeni ürün konseptleri geliştirmek satışları artırabilir. Özellikle yeni teknolojiler kullanılarak üretilecek göz alıcı ürünler, durgunluk döneminde bile tüketicilerin satın alma kararlarını olumlu etkileyebilir.

Kompakt ürünler: Durgunluk dönemlerinde fiyatı makul, ancak kalite seviyesi yüksek "Kompakt" ürünler geliştirmek, düşen talebi canlandıracak, karları düşse de markaların gelir düzenini koruyacaktır."

Kriz döneminde pazarlama ve reklam harcamalarını kesmeyi planlayan markalara önemle duyurulur!

"Kaynak: Kurumsalhaberler.com"

Kocaeli Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nden Prof. Dr. Veli Deniz'le Üniversitelerde Lastik Eğitimi Üzerine Bir Söyleşi

Behlül METİN



Kauçuk Derneği: Sayın Veli Deniz önce sizi tanıyalım, halen Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü'nde görev yapıyorsunuz. Lastikle ilginizi öğrenebilir miyiz?

Prof. Dr. Veli Deniz: Ben Hacettepe Üniversitesi'nde 1983 yılında doktoramı tamamladım. Doktora konum polimerler üzerineydi. 1984 yılında üniversiteden ayrıldım, 1985 başında Türk Pirelli Lastikleri'nin İzmit fabrikasında çalışmaya başladım. İki dönem olmak üzere toplam 16 yıl kadar çalıştım. Arada bir dönemde 6-7 ay Doğan Lastik'le, Ark Pres firmaları var. Pirelli'nin değişik bölümlerinde; kalite ve teknoloji, üretim, iyileştirme, karışım hazırlama bölümlerinde ve laboratuvarlarda çalıştım. Lastikle de ilgim sanayide lastik ve otomotiv sektöründe çalışmamdan geliyor.

K.D.: Sizin böyle bir bölümde görevli olmanız lastik sektörü açısından bir şans o zaman?

V.D.: Şu anda lastik konusunda endüstriyel deneyimi olan başka akademisyen var mı bilmiyorum? Benim bildiğim kadarıyla yok.



Test Laboratuvarı

K.D.: "Lastik Günleri" toplantısı fikri nasıl doğdu?

V.D.: TMMOB-Kimya Mühendisleri Odası'nın öğrenci komisyonları var. Bu komisyonlar, üniversitelerin olduğu şehirlerde bu tür organizasyonları yapıyorlar. Bizim Kocaeli'ndeki gençler de "Böyle bir organizasyon yapalım" dediler. Kendi aramızda "Kocaeli'de ne yapabiliriz" diye tartıştık. Birkaç konu öne çıktı, ama içinde Kocaeli'ye en yakışan konu lastikti.

Böylece, lastik günleri yapalım dedik, fikir bu şekilde doğdu.

K.D.: O zaman öğrencilerden gelen talep bunu doğurdu.

V.D.: Evet öneri öğrencilerindi. Öğrencileri toplantı esnasında da görmüşsünüzdür, öğrenciler çok istekliydiler. Doğrusu biz onlara sadece rehberlik, kılavuzluk ettik. Programın yapılmasında yardımcı olduk. Kimlerle temas kurmaları gerektiği konusunda bilgilendirip adresler verdik, yol gösterdik. Organizasyon tamamen Kimya Mühendisleri Odası'nın desteğinde, Kocaeli Üniversitesi Kimya Mühendisliği bölümü öğrencileri tarafından gerçekleştirildi. Tüm kişi ve kuruluşlarla tek tek temas kurdular ve o gördüğünüz muhteşem toplantıyı onlar, yani bölümümüz öğrencileri gerçekleştirdi.



Lastik Günleri

K.D.: Son yıllarda Türkiye Avrupa'nın conta üretimini karşılar duruma geldi. İtalya dışında diğer Avrupa ülkeleri ve otomotiv devleri büyük ölçüde ihtiyaçlarını Türkiye'den karşıyorlar. Tabi bunun sebepleri de var, Avrupa'da çevre konusunda çok katı kurallar konuldu, böyle olunca üretim bu konuda daha gevşek olan Türkiye'ye kaydı. Denilebilir ki Türkiye'de lastik sektörü önemli bir yere geldi. Peki, bu durumda üniversitelerin lastik sektörüne teknik eleman yetiştirme durumunu nasıl görüyorsunuz? Okullarımızdan sektöre cevap verecek nitelikte öğrenci yetişiyor mu? Yoksa daha yeterli eleman yetiştirilmesi için yapılması gerekenler var mı?

V.D.: Tabi mevcut durum için "yeterlidir" diyemeyiz. Bence iyileştirilmesi gereken eksiklikler var. Hali hazırda lastik sektörüne eleman yetiştiren 2 tane Meslek Yüksek Okulu var. Bunlardan bir tanesi Kocaeli'nde, diğeri de İstanbul'da. Bildiğim kadarıyla lastik sanayi bu okullardan mezun olanları yeterince istihdam etmiyor. Bunun çeşitli nedenleri var. Bilindiği gibi lastik sanayi çoğunlukla aile şirketlerinden oluşuyor. İşyeri geleneksel olarak babadan çocuklara geçiyor. Ben Kauçuk Derneği'ndeki eğitimlerinden biliyorum, baba teknik eleman, oğlu veya kızı sosyal bilimler okumuş, sonra işletmenin başına geçmiş bu konuda eğitim almadan işi yürütmek zorunda kalıyor.

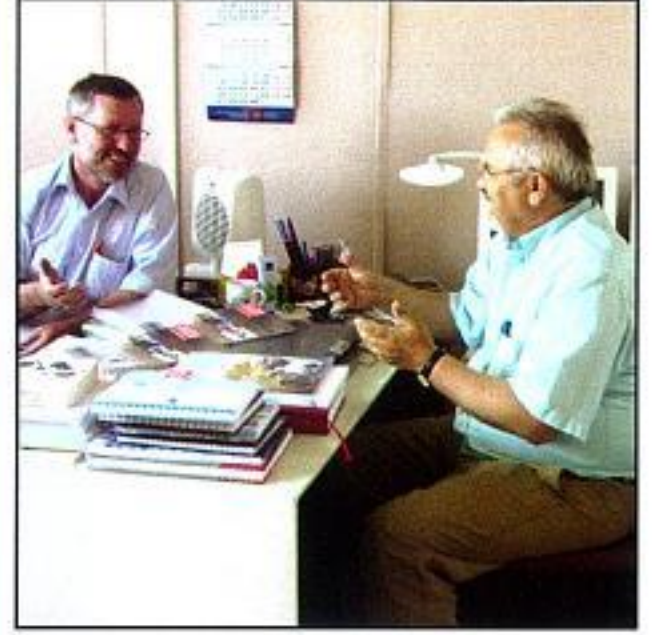
Lastik iş kolunda kalifiye eleman istihdam edilmeyişi ekonomik sebeplerden kaynaklanıyor olabilir, bilinçsizlikten de kaynaklanıyor olabilir. Şu anda Türkiye'deki kauçuk sektörünün çok da yetişmiş eleman, ya da mühendis istihdam etmek istediğini söyleyemeyiz. Ben sektörün böyle bir talebi olduğunu düşünmüyorum. Birçok fabrika veya birçok şirket mühendis ve teknik

eleman çalıştırmadan geleneksel yöntemlerle, deneme yanılma yoluyla üretim yapıyor. Ya da formüllerini geliştirme yoluna gidiyor. Tabi bu biraz enerji, para, zaman kaybına neden oluyor. Sektörün talebi arttıkça, bilime önem verildikçe, yetişmiş ve deneyimli elemanlara talep arttıkça daha düşük maliyetlerle, daha karlı üretimler yapabilecektir. Böylece sektördeki istihdam arttıkça, üniversiteler ve yüksek okullar da, talep doğrultusunda, eğitimin kalitesini artırmak için gayret sarf edecektir. Bu da ancak karşılıklı işbirliği ile mümkün olabilecektir.

K.D.: Görüldüğü kadarıyla lastik sektörden bu şekilde yetişmiş eleman talebi yok, bir şekilde başlarının çaresine bakıyorlar. Gerçi talep olursa eğitim düzeyi artırılacaktır dediniz ama, şu an kimya mühendisliği bölümünden mezun olan bir mühendis lastik fabrikasına gittiği zaman, oradaki formülasyonların oluşmasına cevap verebilecek bir durumda mı?

V.D.: Şu anda mühendislik fakültelerinden mezun olanlar tek başına yeterli olamaz elbette. Türkiye'de Lastik Mühendisliği eğitimi veren bir bölüm yok. Duyduğuma göre yeni kurulan Yalova Üniversitesi'nde Türkiye'de ilk defa "Polimer Mühendisliği" bölümü kurulacak. Umarım ileride o bölümde, lastik bir alt bilim dalı olarak ele alınıp, lastik mühendisi yetiştirilebilir. O bölümden mezun olanlar belki lastik sektöründe iş bulabilirler. Şu anda tek başına lastik sanayinin ihtiyacını karşılayacak bir lisans bölümü yok. Ne olabilir, nasıl çözüm üretilebilir? Bana göre şöyle bir yöntem uygulanabilir. Mühendislik fakültelerinin her hangi bir bölümünde okuyan teknik eleman yarı zamanlı olarak, fabrikalarda burslu olarak veya stajyer olarak çalıştırılabilir. Bir taraftan kendi mühendislik eğitimini alırken,

bir taraftan kendilerini lastik konusunda yetiştirerek çalıştıkları şirketi tanır. Lastiği öğrenirler. Mezun olduklarında da şirkete katkı koyabilecek hale gelmiş olurlar. "Bu süreç, yararlı ve uygulanabilir bir çözüm olabilir" diye düşünüyorum.



K.D.: Kimya mühendisliği bölümünden mezun olanların tamamı kimya iş kolunda iş bulabiliyorlar mı?

V.D.: Ne yazık ki, sadece kimya mühendisliği değil, tüm mühendislik dalları mezunları eğitim aldıkları mühendislik dalında iş bulamıyorlar. Mevcut fakülteler ihtiyacın çok üstünde mezun veriyor. Türkiye'de 23 tane kimya mühendisliği bölümü var, yaklaşık her yıl 1200 ile 1300 arasında kimya mühendisi mezun verir, fakat Türkiye'de ihtiyaç olan, istihdam edilebilen kimya mühendisi sayısı 150'yi geçmiyor. Bu durumda mezun olanların yaklaşık onda biri iş bulabiliyor demektir. Yüzlerce kimya mühendisi, diğer mühendisler gibi ya işsiz, ya çok düşük ücretlerle çalıştırılıyor; ya da aldıkları eğitimin dışında işlerle uğraşıyorlar.

K.D.: Oto lastiği fabrikaları gibi, KOBİ'ler dışında kalan ve mühendis istihdam eden kuruluşlar var, burada istihdam edilen mühendisin lastik konusuyla iç içe bir mühendis olması gerekiyor, bu durumda kimya mühendisleri mi kullanılıyor?

V.D.: Lastik sektörü çok disiplinli bir alan. Elbette başta kimya mühendisi istihdam etmesi gerekiyor ama, başka dallardaki mühendisleri de istihdam etmesi gerekiyor. Hemen aklıma gelenleri sayacak olursak, makine, elektrik, malzeme, elektronik, endüstri, mekatronik ve sistem mühendisliği, bunun dışında istatistikçi de çalıştırması gerekiyor. Özellikle hammadde kontrol bölümünde, pişirme bölümünde, karışım hazırlama bölümünde malzemeyi tanıyan bir elemanın bulunması gerekiyor ki, kimya mühendisleri sektöre en uygun meslek dalı gözüküyor.

K.D.: Türkiye'deki verilen kimya mühendisliği eğitiminde elastomerler konusu ne kadar işleniyor?

V.D.: Ben çok iyi olduğunu söyleyemeyeceğim. Şu anda verilen lisans eğitimleri, görebildiğim kadarıyla oldukça kuramsal (teorik) düzeyde, sanayinin gereksinimlerini tam karşılayacak düzeyde olduğunu söyleyemem. Bizim bu konuda bir mezun anketimiz de var, mezunlarımızı istihdam eden sanayi kuruluşlarına bu soruyu sorduk mezunlarımızın bilgi düzeylerinden memnun musunuz? Onları hangi konularda yetersiz görüyorsunuz diye? Maalesef onlar mezunlarımızdan bekledikleri teknik düzeyi bulamadıklarını söylediler. Bu söylediğim sadece bizim bölüm için geçerli değil. Anlı, şanlı üniversiteler için de benzer değerlendirmeler yaptılar. Bana göre mühendislik eğitiminin tüm bölümleri için geçerli bu söylediğim. Sanayinin beklentilerini karşılayacak şekilde mühendislik eğitimlerinin yeniden düzenlenmesi gerektiğini düşünüyorum. Bizim bu konuda yayınlanmış makalelerimiz de var. Ben özellikle mühendislik eğitimi üzerinde de çalışan bir akademisyenim. Değişik kongrelere sunulmuş bildirilerimiz, yayın-

lanmış makalelerimiz var. Bu konudaki eksiklikler geliştirilmeye muhtaç.



Lastik ile İlgili Test Yapılıyor

K.D.: Lastik konusuyla birebir ilişkili elastomer mühendisliği konusu var, yurt dışına baktığımız zaman bir takım üniversitelerde elastomer mühendisliği konusu var. Peki, Türkiye'de neden elastomer mühendisliği bölümleri açılmıyor? Türkiye'de lastik sektörü belli bir noktaya gelmiş durumda ve konuyu bilen elemana bir talep de var, kimya mühendislerinden lastik konusunda kısa süre içinde faydalanılamadığını belirtiniz, bu sebeplerden dolayı Türkiye'deki üniversitelerde elastomer mühendisliği bölümü açılması düşünülüyor mu, ya da bu güne kadar neden açılmış değil?

V.D.: Ben çok fazla yeni mühendisliklerin açılması taraftarı değilim. Ama açılabilir. Bu yeni bölüm açıldığında öğrenci de bulur. Çünkü popüler bir konu, yeni bir bölüm açıldığında talep fazla oluyor. Ama ancak ilk bir iki yıl içinde mezun olan öğrenciler iş bulabilir, ondan sonraki mezunlar işsiz kalırlar. Çünkü sanayi bana göre uzman mühendis istemiyor, tam aksine "Her şeyi bilen", joker mühendisler istiyor. Bu da anlayış olarak geriye dönüş demek, benim tanıdığım çok yaşlı ağabeylerimiz var. İstanbul Üniversitesi bir dönem "Mühendis" diploması veriyormuş, makine, elektrik veya kimya değil. Oradan

mezun olan mühendisler her işi yapsın diye. Yani "Mühendis", makineyi de elektriği de, işletmeyi de, kimyayı da bilecek, her şeyi bilecek.

Sanayinin gidişatı da şu anda böyle, yeni mühendislik dalları da bu eğilimden doğuyor. Örneğin, Endüstri mühendisliği böyledir. İşletmeyle makine karışımı, Mekatronik ise mekanik ve elektroniğin karışımı yeni mühendislik dallarıdır. Bana göre böyle karma, ya da tümleşik (entegre) mühendislik kavramlarına doğru bir gidiş var. Sektördeki işletmelerin çoğu KOBİ şeklinde küçük işletme olduğundan, her birinde uzman 5-6 mühendisi istihdam etme olanağı olamıyor. Her şeyi bilen (bilmesi gereken) bir mühendisi istihdam etmeyi tercih ediyorlar. Gerçi bir taneyi de istihdam etmeyen çok kuruluş var ama! Bu nedenlerden ötürü elastomer mühendisliği bölümleri açılırsa popülist bir yaklaşım olabilir, mezun olanlar işsiz kalır, sonu hüsrarla bitebilir diye düşünüyorum.

K.D.: Zaman zaman duyuyorum Türkiye'de Kimya Mühendisliği bölümünü bitirdikten sonra Amerika'da, Avrupa'da Elastomer Mühendisliği okumaya gidenler var, bu da gösteriyor ki bu bir gereklilik.

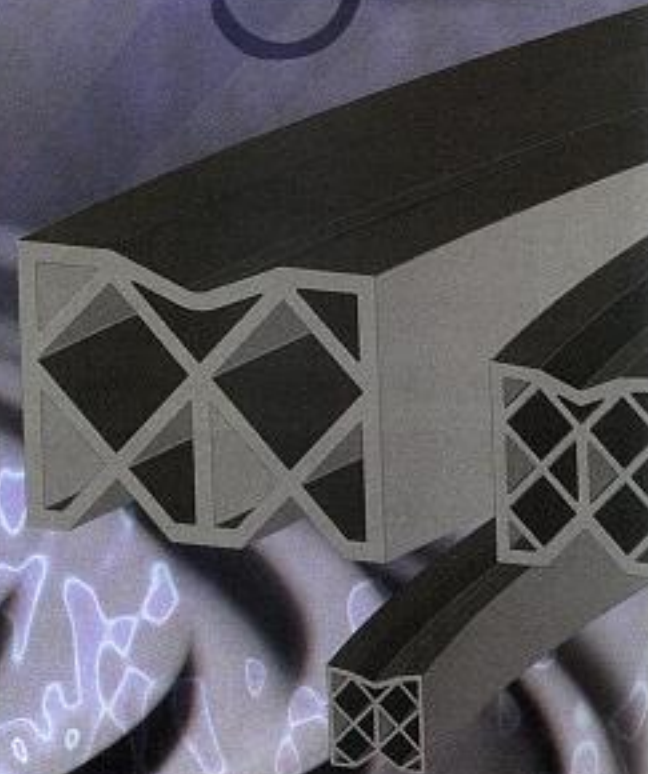
V.D.: Bunun çözümü şu olabilir, kimya mühendisliğini bitirdikten sonra mühendis, çalışmak istediği alanda yüksek lisans yaparak kendini yetiştirir. Eğer lastik sektöründe çalışmak isteyen bir makinacı, bir kimyacı, hangi bilim dalından olursa olsun, yüksek lisans tezini lastik konusunda seçerse o konuda kendini yetiştirebilir ve uzmanlaşmış olur. Bana göre en doğru çözüm bu. 4 yıllık bölüm açmak yerine, yüksek lisans eğitimi süresinde lastik konusunda uzmanlaşmasını sağlamak daha doğru bir çözüm gibi geliyor bana.



Arsan

Kaucuk

"Precision in rubber since 1957"



52 Yıllık Tecrübesi ile Sektörünün lideri...

ARSAN KAUÇUK PLASTİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

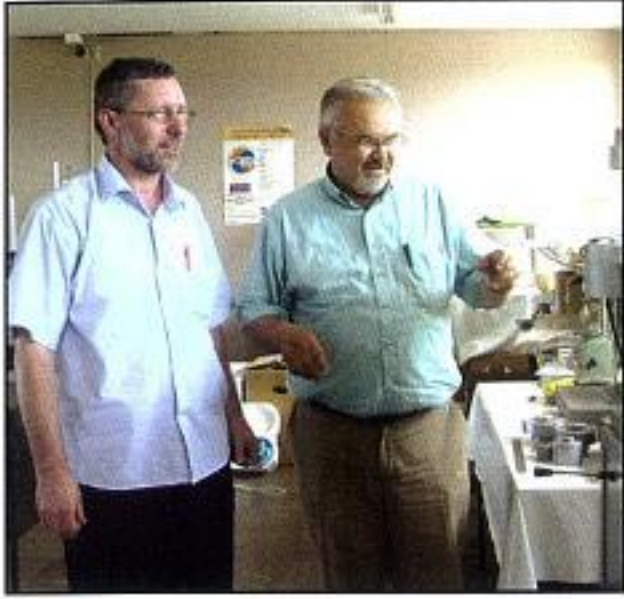
Yukarı Dudullu Organize Sanayi Bölgesi Nato Yolu No: 35 34775 Dudullu - İstanbul

Tel: 0216 365 83 06 pbx • Fax: 0216 365 83 16

www.arsankaucuk.com.tr

info@arsankaucuk.com.tr

Kauçuk Derneği'nden aldığım bilgiye göre Türkiye'de binin üzerinde lastik işletmesi varmış, bunların her birinin birer mühendis çalıştıracaklarını farz etsek, böyle bir bölüm açsak her yıl 200 öğrenci mezun verse, 5 sene sonra mezun olacak öğrenciler işsiz kalır.



K.D.: Fakat kimya mühendislerinin zaten açıkta kaldığını söylediniz.

V.D.: Yalnız kimya mühendisleri değil, makina, elektrik mühendisleri ve diğerleri de açıkta kalıyor.

K.D.: Bu öğrenciler kimya mühendisliğinden değil de elastomer mühendisliğinden mezun olsa bu civardaki fabrikalarda iş bulma şansı, diğer mühendislik bölümlerine göre daha fazla olur.

V.D.: Biz 5 yıldan beri mezun veriyoruz ki, bizim bölümde sanayiden gelme 4 tane öğretim üyesi var, biz eğitimimizde iddialıyız. "Bizim mezunlarımız, lisan bilen iyi mühendistir" diyoruz, iddialıyız, ama şu ana kadar lastik fabrikalarına sadece 2-3 mühendis sokabildik. Lastik fabrikaları son yıllarda çok mühendis almıyor, en fazla yılda bir iki tane alıyor. Onun da biri kimyacıysa diğeri makina, elektrik vb. disiplinden oluyor. Dolayısıyla çok fazla da ihtiyaçları yok, özel sektör ihtiyacını bir şekilde karşılıyor.

K.D.: Lastik fabrikaları öğrencilerinizin iyi

yetiştirilmesi için size yardımcı oluyor mu? Belli zaman aralıklarında orada çalışması veya staj imkanı sağlanması gibi.

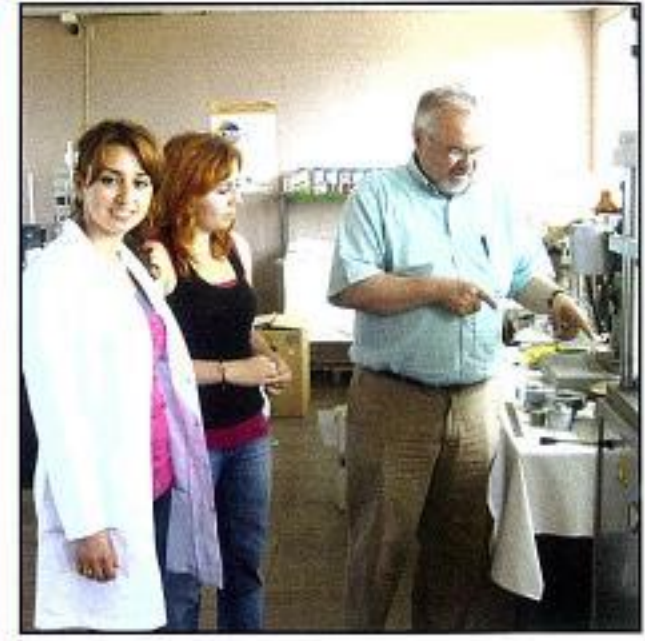
V.D.: Pirelli'nin bir uygulaması var. Oraya yıl içinde kısmi zamanlı çalışan 4-5 öğrenci gönderebiliyoruz. Diğer fabrikaların öyle bir uygulaması yok, lastik fabrikaları; fabrika ziyareti, seminer, staj olarak genel anlamda bizlere, sadece bizim bölüme değil diğer bölümlere de, üniversitemize yardımcı oluyorlar. Onlarla iş birliği içindeyiz, Lastik Günleri'ne katkı koydular, hepsine bunun için çok teşekkür ediyoruz. Bu ilişkiden memnunuz. Böylece öğrencilerimizi daha iyi yetiştirmeye çalışıyoruz ve onlara da sanayiye daha iyi tanıtma fırsatı çıkıyor.

K.D.: Bu Lastik Günlerinin devamı gelecek mi?

V.D.: Gelecek. Öğrencilerimiz konuyu tartışıyorlar şu anda. Belki gelecek yıl Lastik Günleri olmayacak ama lastikçileri ilgilendiren temel bir konu, "Enerji Yönetimi" konusu olabilir gibi gözüküyor. Şu anda öğrencilerimiz bu konuyu değerlendiriyorlar, tartışıyorlar daha kesin kararı vermediler ama önümüzdeki yıl da benzer bir etkinlik olacak. Bu tür etkinlikler sanayicilerimizle öğrencilerimizi bir araya getirerek, öğrencilerimizin bu konularda yetişmesine katkıda bulunacak. Bizim öğrencilerimiz bu yılki etkinlikten oldukça keyif aldı. Şu an sınav dönemi, sınavlardan sonra, ya da Eylül başında hemen komisyon toplanacak önümüzdeki yıl hangi konunun ele alınacağı, etkinliğin temasının, konusunun ne olacağı kararlaştırılacak.

K.D.: Biz lastikçi olarak geleneksel bir hal alıp her sene Lastik Günlerinin yapılmasını isterdik.

V.D.: Bu biraz öğrencilerin istemesine



bağlı tabi. Bu yılki etkinliğe katılanların dörtte biri mezun oluyor. Eğer gelecek yıl aynı etkinlik tekrarlanırsa ilgi olmayabilir. Yani etkinliğe katılanlar, bir sonraki sene aynı konuların işleneceği bir etkinliğe ilgi göstermeyebilirler diye düşünüyorum, aradan en az iki yıl geçmesi lazım. Gelecek yıl olmasa bile iki ya da üç yıl içinde Lastik Günleri tekrarlanabilir. Türkiye'de Lastik Günleri yapılacaksa bu Kocaeli'nde yapılır. Araç lastiği ve diğer lastik eşya üretiminde Kocaeli ve çevresi bir merkezdir, burada lastiği bilen akademisyenler de var, firmalar da var, bu da bir avantaj, 2-3 yılda bir bu tekrarlanabilir.

K.D.: Büyük fuarlara bakıyoruz, Milano fuarı olsun, Dusseldorf fuarı olsun 3 yılda bir yapılıyor. Gelenek olarak belli aralıklarla devam etmesini yararlı görüyoruz. Peki size göre böyle bir etkinlik yararlı oldu mu?

V.D.: Benin görüştüğüm öğrenciler çok mutlu ayrıldılar. Bunu kongre esnasında sorulan sorulardan, katılımdan anlayabilmek mümkün. Yalnız bu yıl etkinliğin tarihi pek uygun değildi. Nisan sonunda gerçekleştirmeyi düşünüyorduk, ama boş salon bulamadık. Mayısta birçok üniversitede sınavlar ve bahar şenlikleri başladı. Bu katılımı olumsuz olarak etkiledi. Nisan ayı içerisinde yapabilsaydık 700 kişi katılımcı bekliyorduk. Mayıs ayı bu tür bir

etkinlik için uygun değil. Daha önce katılacağını bildiren birçok öğrenci final sınavlarının çok yakın olması sebebiyle katılamadılar. Buna rağmen katılım çok kötü değildi, daha erken bir tarihte yapılabilseydi bu katılım çok daha fazla yüksek olacaktı. Yine de 400 kişi kayıt yaptırmış ben son gün panelde 252 kişi saydım, bu kötü bir katılım değil.

K.D.: Kauçuk Derneği ve faaliyetleri hakkında ne düşünüyorsunuz?

V.D.: Ben lastik sektörünü bilen birisi olarak Kauçuk Derneğini çok önemsiyorum. Yaptığı faaliyetleri çok önemsiyorum. Bu sektörün bilgili yetişmiş insanlara ihtiyacı var. Dernek, dergisi, yayınları ve açtığı kurslarla sektörün çok önemli bir ihtiyacını karşılıyor, önemli bir görev yapıyor. Bence bu görevi daha da geliştirmeli, daha da iyileştirmeli. Derneği çok önemseyeceğim için elimden geldiğince eğitimlerine katkı koymaya çalışıyorum. Lastik ve kauçuk sektörü babadan oğulla geçen, deneme yanılma ile sonuca varan bir sektör. Bu durum enerji ve para kaybına sebep oluyor, maliyetleri artırıyor. "Bu durumu, bilgi alt yapısını sağlayarak, daha verimli bir şekilde ve çevreyi gözeterek yapma imkanımız var. Bunun için Kauçuk Derneği'ndeki eğitimler artırılmalı, dergi yayına devam etmeli, sektörel dergi olarak sıklığını artırmalıdır. Öte yandan, üniversitelerde de bu tür etkinliklerle sektörün gelişimi sağlanmalı. Dernek elinden gelen çabayı gösteriyor.

K.D.: Lastik günlerinde Kauçuk Derneği'ni göremedik bunun sebebi neydi?

V.D.: Kauçuk Derneği'nin bu etkinlikte olmasını ben de arzuldum. Sanıyorum bir iletişim sorunu oldu. Oysa, öğrencilerimiz hazırlık aşamasında birçok bilgiyi

Dernek'ten almışlardı. Kongre esnasında Kauçuk Derneği'nin eksikliğini hissettik. Haldun Bey'den derneğin kuruluşu ve faaliyetleri hakkında bilgi vermesini rica ettik. Katılımcılar ve öğrencilerimiz dernek hakkında bilgilendiler. Umarım gelecek etkinliklerde Kauçuk Derneği de bizimle birlikte olur.



K.D.: Lastik sektörünü bilen bir akademisyen olarak Derneğin yetersiz bulduğunuz tarafları var mı, varsa bunu bir eleştiri olarak söyleyebilir misiniz?

V.D.: Eleştiri olarak değil ama bir dileğimin henüz gerçekleşmediğini belirteyim. Ben Kauçuk Derneği'ne, "2013 Dünya Kauçuk Kongresi'ne talip olalım ve İstanbul'da yapalım" diye çağrıda bulunmuştum, fakat şu ana kadar bir sonuç alamadım. Dünya Kauçuk Kongresi bu yıl Almanya'nın Nürnberg şehrinde yapıldı ve 2013 yılında kongrenin nerde yapılacağı belli değildi, 2013 yılı kongresinin nerede yapılacağı belirlenmemiştir. Derneğe ilettim, bazı yazışmalar oldu, ama ne sonuç aldılar bilmiyorum, geriye dönüp de bana yanıt vermediler. Kauçuk Derneği'nin üyeleri sonuçta firması olan patronlar, bu tür bir kongrenin Türkiye'de yapılması bence önemli bir olaydı. Fakat sonuç alamadım. Bu tür kongreleri o ülkenin Kauçuk Dernekleri yapıyor. Derneğin kongre yapma deneyimi olması lazım. Kauçuk Derneği buna talip olup, o tarihe kadar bir iki ulusal kauçuk kongresi yapsa iyi olurdu. Fuarlar

yapılıyor, onun yanına teknik kongreler de koy ki derneğin teknik yeteneği gelişsin.

K.D.: Bunları da yazalım mı Veli Bey?

V.D.: Yazın tabi !, eleştiri ve özeleştiri olmazsa ilerleyemezsiniz ki. Dünya Kauçuk Kongresinin Türkiye'de yapılması benim en büyük arzularımdan biridir. Bizim sanayicimizin bu kongrelere katılabildiğini sanmıyorum. Buradaki sanayici Amerika'ya gidemiyor, Asya'ya gidemiyor, Avrupa'daki fuarlar çok pahalı. Bunun hem ticarete katkısı olur, hem turizme katkısı olur, dünya kauçuk pazarını sanayicinin ayağına kadar getirmiş olacaksınız böylece. Bundan daha güzel bir şey olur mu? Profesyonel bir fuar düzenleme kuruluşu ile anlaşılır, işin teknik tarafını da bizler akademisyenler yürütürüz. Yeter ki dernek sahip çıksın, güzel bir kongre çıkar ortaya. Umarım bu dileğimi yeni yönetim gerçekleştirir.

K.D.: Değişik fikirlerin bileşkesinden en doğru fikir çıkar ortaya, Türkiye gibi lastik sektörünün atağa kalktığı bir ülkede ben de en azından ulusal bir lastik kongresinin yapılmamasını noksanlık olarak görüyorum. Hafta sonu 2 günlük bir toplantı düzenlenir, hammadde üreticileri veya makine ekipman üreticileri bu süre içerisinde ürünlerini anlatır ve son teknolojik gelişmelerden sektörün haberdar olması sağlanır. Uluslararası bir kongrenin ileriki yıllarda yapılmasının da planlarımız arasında olmasında, söylediğiniz gibi gerekli olduğunu düşünüyorum. Bize ayırdığınız zaman ve aktardığınız değerli fikirleriniz için Kauçuk Derneği ve Kauçuk Dergisi adına teşekkürlerimi sunuyorum.

MAPLAN Basın açıklaması “IRC Nürnberg”

MAPLAN Basın Bildirisi

MAPLAN, makine sürücülerini için yeni kriterler belirledi.

Kauçuk enjeksiyon kalıp makinelerinde enerji verimli sürücüler:

Kauçuk-kalıplı ürünlere ilişkin, kullanılan enerjinin yaklaşık yüzde 30'u sürücüler içindir. Toplam üretim maliyetinden kaynaklanan karşılaştırılabilir derecede düşük oranda enerji giderine rağmen, özellikle sürücü kısmında; akıllı sistemleri kullanırken daha fazla enerji tasarrufu sağlamak mümkündür.

Maliyet baskısının üretim endüstrisinde meydana çıkmasıyla, mümkün olduğu kadarıyla maliyeti düşürmek gelecekte çok daha önemli olacaktır.

Kauçuk işleme endüstrisi geçmişinde; işleme teknolojilerinin ve ürünün gelişimi olduysa da, son yıllarda rekabetin artmasıyla; otomasyon ve düşük maliyetli ülkelerden kaynak kullanımına ve geleceğe yönelik iş gücü maliyetinin düşürülmesine odaklanılmıştır. Son olarak, enerji maliyetindeki gelişim de enerji verimlilik miktarının artmasını destekler niteliktedir.

Tamamıyla otomatik olan üretimde, hızlı işleyen kauçuk enjeksiyon kalıp makineleri senede 6.000 çalışma saatini ve dolayısıyla birkaç yüz bin üretim çevrimini tamamlamaktadır. Tüm çevrim süresi 30 saniye ile birkaç dakika arasındadır. Kauçuk enjeksiyon presin rölantide çalışması esnasında; prosesten kaynaklanan duraklama periyotları bulunmaktadır.

Şu sıralar büyük ölçüde kullanılan, sürücü üzerinden asekron (eşzamansız) ve elektriksel, hidroliksel düzenlenmiş pompa ile bağlantılı olan motor, ısıya dönüştürülmüş güç kaybına neden olur. Bilhassa rölantide çalışma ve durulama hareketi sürücü sisteminin toplam verimliliğini, makinenin devrine bağlı olarak şiddetli bir şekilde azaltır.

Sürücü üzerindeki baskı dolayısıyla rölanti güce ilişkin ihtiyaç ortaya çıkar. Bunun tersine, elektrikli sürücü konsepti; elektrik enerjisinin mekanik parçalar vasıtasıyla döngüsel harekete doğrudan dönüştürülen elektrikli işleme kavramları daha çok verimliliğe ve daha fazla kalıp hızına ulaşır. Doğal kauçuk işleme konusunda, transfer prosesi gibi usule ait ihtiyaçların yanı sıra; çeşitli kısmen gücün yoğun kalıptan çıkarma hareketleri salt elektrikli sistemlerin teknik verimliliğini sınırlar.

MAPLAN Cool Drive® teknolojisi; hidrolik sürücü sistemin faydalarını ve enerji verimli elektrikli sürücülerin avantajını sunar. Çeşitli hızlarda eşzamansız motor pompasıyla bağlantısı olan modern servo teknolojisi sürücüde, alanında yaklaşık 70% temel elektrik enerjisi tüketiminin azalmasını sağlar. Buna ek olarak, MAPLAN Cool Drive® teknolojisi yağ soğutmasından vazgeçerek ve etkin bir şekilde düşürülmüş rölanti güç bağlantısıyla belirgin derecede maliyet azalmasına olanak sağlar. Bir başka avantajı ise belirgin şekilde sistemin dışarıya verdiği gürültünün 50% azaltılmasıdır.

Makine devrinde tamamen yeni tasarlanmış

yazılım ve donanım ünitesi hidrolik sistemdeki akış oranı kontrolünü devralır. Güç dağılımı hidrolik parçalar tarafından gerçekleştirilir. Eğer makine üzerinde herhangi bir aktif hareket yoksa sürücü otomatik olarak durdurulur ve bunun için enerjiye ihtiyaç yoktur.

Hidrolik güç dağıtımı nedeniyle işleme teknolojilerine ve hidroliksel sürülen ek harekete ilişkin hiçbir sınırlama yoktur. Örnek olarak, bu dağıtım sayesinde hidrolik kalıptan çıkarma araçları piyasadaki bilinenlere göre daha az maliyetle çalışır.

Kauçuk enjeksiyon kalıp makinelerinde öncü kuvvet alanındaki ve genel kullanımdaki MAPLAN Cool Drive® sistemi uygulamaları 3.000 kN'e kadar ulaşmaktadır. Hali hazırda kullanılan hidrolik sürücüler ile karşılaştırıldığında Cool Drive® sisteminin tasarımı tekli makine hareketlerinde belirgin derecede hız artışına olanak sağlar. Bunun sonucunda ekstra yarar olan daha kısa çevrim süreleri ortaya çıkar.



Şekil1: MAPLAN MHF400/300E2 PC5000touch with MAPLAN Cool Drive®

Sistemin ulaşılabilir seçeneği olarak ve şimdiki enerji maliyetine dayanarak, aşınma süresi açıkça aşağıda bir sene olarak hesaplanmıştır

Mukayeseli Hesaplama:

Makine: MHF400/300E2

Çevrim süresi: 73 saniye

Takımlar: Conta, sıcak yolluk sistemi

6000 çalıştırma saati, otomatik kalıptan çıkarma

Enerji Maliyeti: 0,12 Euro / kWh

Sürücü	Elektrikli, 300.000 çevrim	Sürücü için enerji maliyeti
Sabit devir hızlı değişken pompa	18.100 kWh	2.170 Euro
Soğuk sürücü	5.800 kWh	690 Euro

MAPLAN Cool Drive® sayesinde maliyetteki azalma 1.480 Euro

Not: Yağ soğutmasının bertaraf edilmesi ile, 300 m³ soğutma suyu ve 5.400 kWh soğutma kapasitesinden tasarruf edilmiştir. Rölantideki akım tüketimindeki kaynaklanan ilave fayda hesaba katılmamıştır.

Yeni sürücü konsepti IRC Nürnberg, C-frame makinesi ve yanı sıra horizontal makine üzerinden uzmanlarca tanıtıldı.

Verimli sürücü vasıtasıyla sürücü hızı, kauçuktan yapılmış duyarlı parçaların üretimi için makine kullanım olanakları, silikon ve TPE için geliştirilmiştir.

Sergilenen C-frame test makinesinde yeni serbestçe programlanabilen ilave hareketler uzmanlarca tanıtıldı. Maplan'ın Logical Movements opsiyonu ile müşteriler kendi başlarına ekstra işlevler ekleyebilirler. Maplan kontrolü ayrı ayrı olmayan tipte sürümün kontrol işlevini devralır ve ek programlama çalışması olmadan durumu ölçer.

Sonra, hıza ek olarak enerji tüketimi en iyi hale getirilir, hızlı işleme süreçlerinde maliyet azaltılması için en iyi olanaklara ulaşılır. Bundan dolayı yeni sürücü fuar süresince yatay makinede gösterildi. İnce-et kalınlıklı conta parçalarının üretimi için, yeni sürümde; kısa çevrim süreleri kullanılmaktadır.

MAPLAN Cure2 sayesinde optimum pişme sürelerine ulaşılır. Bu sistemle donatılan makinelerde pişme hızı ve sabit kalitede üretim operatörden bağımsız hale getirilir.

Avrupa'nın en ekonomik kauçuk enjeksiyon

ek olarak, makinenin biçimlendirmesi Avrupa'nın önde olan bir fabrikası tarafından gerçekleştirilmektedir.

MAPLAN edition makinesinin yapım hattının oluşturulması yatırımıyla, müşteri sadece ekonomik ve verimli üretim aracı almakla kalmaz aynı zamanda Avrupa'nın geleceğine yatırım yapmış olur.

Yeni ve devam eden gelişmeler açıkça Maplan şirketinin yenilikçilik gücünü vurgular ve müşterilerinin rekabet güçlerini pekiştirmek için kauçuk, silikon ve TPE den üretilen ürünlerin en iyi şekilde üretilmesi için onları desteklemektedir.

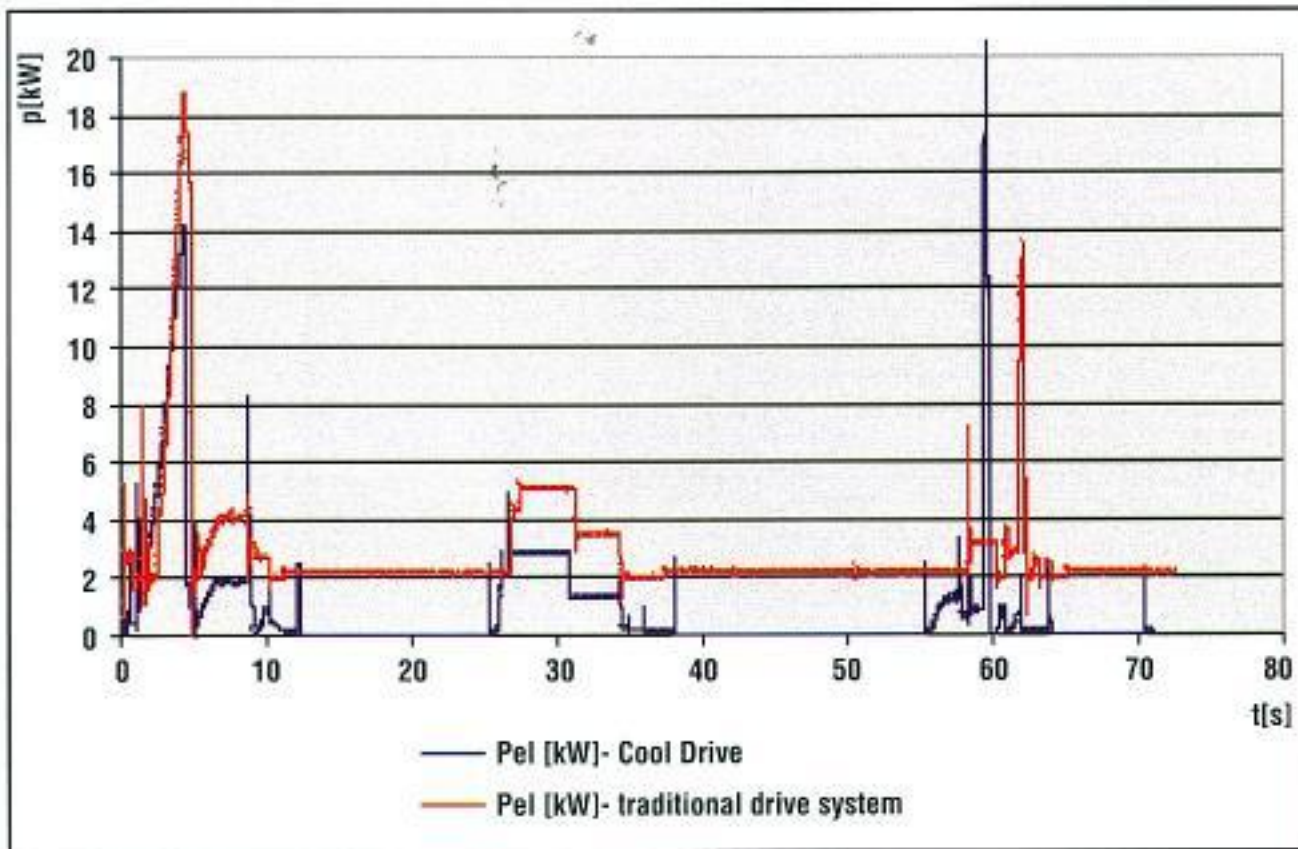
Bütün yenilikler hall 12 stand 315 te gösterildi.

MAPLAN edition



NOT: Kamuoyuna saygıyla duyurulur. MAPLAN MASCHINEN U.

TECHN. ANLAGEN
PLANUNGS- UND FERTIGUNGS-GES.M.B.H.



Şekil 2: Karşılaştırmalı girdi: MAPLAN Cool Sürücü® halen kullanılan hidrolik sürücüler ile MHF400/300E2 PC5000 touch kauçuk enjeksiyon makine kalıp üzerinde karşılaştırıldığında

kalıp makinesi, MAPLAN edition, müşterilerine tanıtıldı. MAPLAN edition'ın yapım hattı diğer MAPLAN makineleri gibi Avrupa'da üretilmektedir. Bu makinenin bir çok parçası Avrupa'da üretilmektedir. Buna

EKONOMİK GÖSTERGELER

REEL KESİM GÜVEN ENDEKSİ

* TCMB tarafından hazırlanmakta olan Reel Kesim Güven Endeksi (MBRKGE), Mart 2009 ayında bir önceki aya göre 5,2 puan artarak 67,8 seviyesinde gerçekleşmiştir.

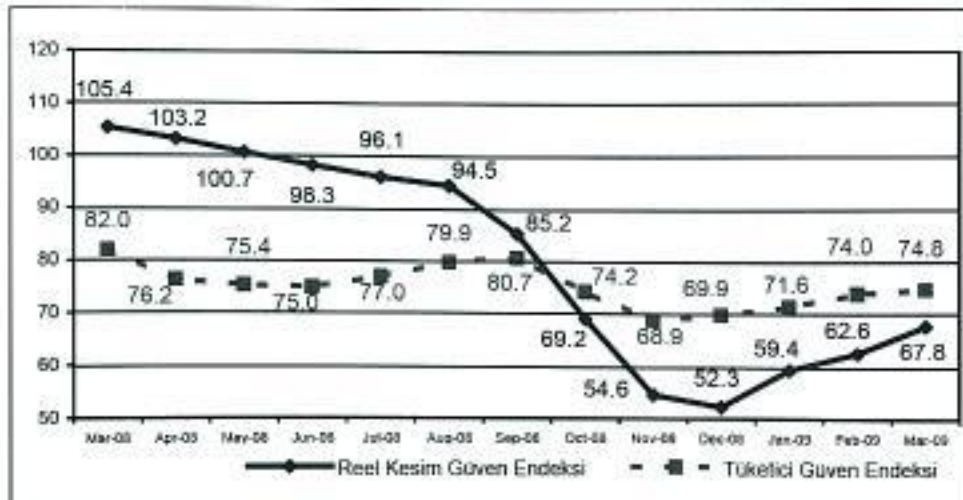
* MBRKGE'yi oluşturan anket sorularına ait yayılma endeksleri incelendiğinde sırasıyla, gelecek üç aydaki üretim hacmi, gelecek üç aydaki ihracat sipariş miktarı, gelecek üç aydaki toplam istihdam, genel gidişat eğilimi, son üç aydaki toplam sipariş miktarı ve mevcut toplam sipariş miktarı endeksi artış yönünde etkilerken, sabit sermaye yatırım harcaması ve mevcut mamul mal stok miktarı eğilimi endeksi azalış yönünde etkileyen faktörler olmuştur.

* Endeksin üçer aylık hareketli ortalamaları Mart ayında bir önceki aya göre 5,2 puan artarak 63,3 olmuştur.

	Nov-08	Dec-08	Jan-09	Feb-09	Mar-09
Reel Kesim Güven Endeksi	54.6	52.3	59.4	62.6	67.8
MBRKGE (3 Aylık Hareketli Ortalamalar)	69.7	58.7	55.4	58.1	63.3
Toplam Sipariş Miktarı (Mevcut Durum)	43.9	35.2	31.2	28.5	30.1
Mamul Mal Stok Miktarı (Mevcut Durum) (*)	79.6	95.0	95.0	97.2	93.6
Üretim Hacmi (Gelecek 3 Ay)	55.0	50.9	76.9	88.5	102.2
Toplam İstihdam (Gelecek 3 Ay)	51.0	51.4	60.3	61.9	73.0
Toplam Sipariş Miktarı (Son 3 Ay)	54.2	37.2	37.3	34.6	40.2
İhracat Sipariş Miktarı (Gelecek 3 Ay)	63.3	64.3	76.5	86.5	99.8
Sabit Sermaye Yatırım Harcaması	58.5	52.2	54.8	56.8	50.4
Genel Gidişat	31.0	32.0	43.2	46.8	53.0

(*) Mamul mal stok miktarı yayılma endeksi oluşturulurken ters kodlanmaktadır. Yayılma endeksinin artışı stok azalışına, azalışı stok artışına işaret etmektedir.

Reel Kesim Güven Endeksi ve Tüketici Güven Endeksi



TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ

* Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası işbirliği ile yürütülen Aylık Tüketici Eğilim Anketi, tüketicilerin harcama davranış ve beklentilerini değerlendirmektedir. Endeksin 100'den büyük olması tüketici güveninde iyimser durum, 100'den küçük olması tüketici güveninde kötümser durum, 100 olması ise tüketici güveninde ne iyimser ne de kötümser durum olduğunu göstermektedir.

* 2009 yılı Şubat ayında 74,0 olan Tüketici Güven Endeksi, 2009 yılının Mart ayında Şubat ayına göre %1,0 oranında artarak 74,8 değerine yükselmiştir. Güven endeksindeki artış, tüketicilerin gelecek dönem iş bulma olanakları ve mevcut dönemin dayanıklı tüketim malı satın almak için uygunluğuna dair değerlendirmelerinin iyileşmesinden kaynaklanmaktadır.

	Oct-08	Nov-08	Dec-08	Jan-09	Feb-09	Mar-09
Tüketici Güven Endeksi	74.2	68.9	69.9	71.6	74.0	74.8
Satın alma gücü (mevcut dönem)	72.0	65.5	64.9	62.7	63.3	62.8
Satın alma gücü (gelecek dönem)	74.4	68.5	68.1	70.4	71.0	70.7
Genel ekonomik durum (mevcut dönem)	64.3	57.3	56.5	54.4	57.3	55.5
Genel ekonomik durum (gelecek dönem)	67.8	63.0	62.2	63.9	65.4	64.6
İş bulma olanakları (gelecek dönem)	71.5	64.1	63.4	64.9	65.2	67.8
Yarı-dayanıklı tük. mal/yön. harc. yapma (gelecek dönem)	95.6	92.5	88.0	87.2	86.9	87.8
Mevcut dönemin dayanıklı tüketim malı satın almak için uygunluğu	85.6	83.4	90.8	95.9	105.1	108.0
Dayanıklı tüketim malı satın alma ihtimali (gelecek dönem)	15.9	14.9	14.7	14.4	14.0	15.3
Otomobil satın alma ihtimali (gelecek dönem)	9.1	9.5	8.4	7.4	6.7	7.8
Konut satın alma ya da inşa ettirme ihtimali (gelecek dönem)	8.1	8.8	8.6	7.4	7.0	7.5
Konut tamiratına para harcaması ihtimali (gelecek dönem)	18.0	18.0	18.0	19.9	22.8	24.7
Tüketicinin finansmanı amacıyla borç kull. iht. (gelecek dönem)	31.8	32.8	34.6	32.8	33.4	33.0
Mevcut dönemin tasarruf etmek için uygunluğu	56.4	53.2	54.0	57.4	58.2	55.8
Tasarruf etme ihtimali (gelecek dönem)	18.0	18.1	18.2	17.3	16.3	16.3
Gelecek dönemde fiyatların değişim yönüne ilişkin beklenti	51.7	52.7	61.6	65.8	71.8	71.0

TECRÜBEDEN GELEN KALİTE



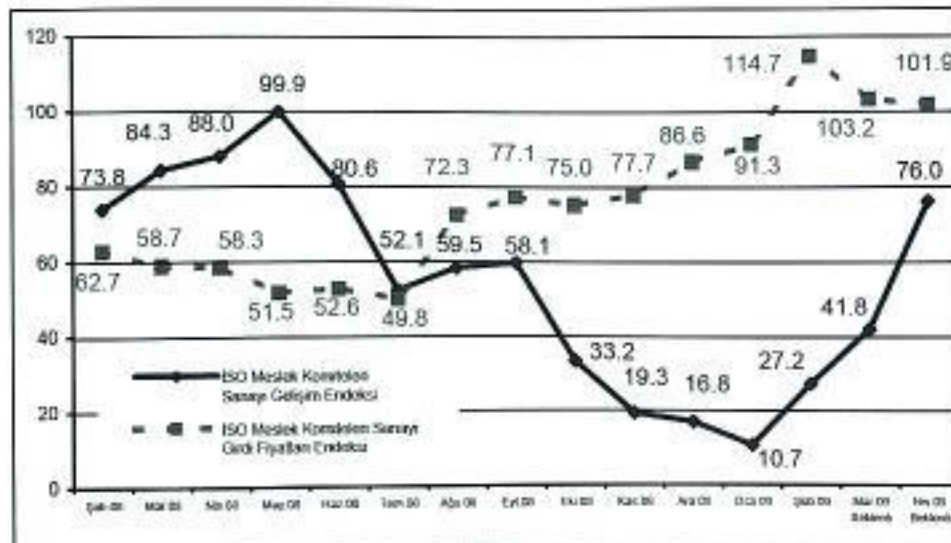
İSO MESLEK KOMİTELERİ SANAYİ GELİŞİM ENDEKSİ VE SANAYİ GİRDİ FİYATLARI ENDEKSİ

* İSO Araştırma Şubesi tarafından yapılmakta olan Meslek Komiteleri Aylık Durum Tespit Anketi çalışması kapsamında, Ocak 2008 ayından itibaren, İSO Meslek Komiteleri Sanayi Gelişim Endeksi ve İSO Meslek Komiteleri Sanayi Girdi Fiyatları Endeksi hesaplanmaktadır. Endeksin 100'den büyük olması olumlu gelişmeye, 100'den küçük olması olumsuz gelişmeye, 100 olması ise ne iyimser, ne de kötümser bir duruma işaret etmektedir.

* İSO Meslek Komiteleri Sanayi Gelişim Endeksi, üretim, iç satış, ihracat ve istihdam endeksleri toplamının aritmetik ortalaması alınarak hesaplanan endeks, Mayıs 2008'den itibaren büyük bir düşüş eğilimine girmiştir. Küresel krizin etkilerinin yoğun bir biçimde hissedildiği Ekim-Aralık döneminde son derece düşük değerler alan endeks, 2009 yılı Ocak ayında 10,7'ye kadar gerilemiştir. Şubat 2009'da endeks 27,2'ye yükselmiştir. Meslek Komitelerimizin Mart ve Nisan 2009 aylarına ait endeks beklenti değerleri ise sırasıyla 41,8 ve 76'dır. Beklenti endeks değerleri, Ocak ve Şubat gerçekleştirmelerine göre daha olumlu olmakla birlikte hala çok yetersiz ve düşük seviyelerdedir.

* İSO Meslek Komiteleri Sanayi Girdi Fiyatları Endeksi, hammadde, hizmet girdileri, ticari kredi faizleri ve işçi ücretleri endeksleri toplamının aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. 2008 yılı Temmuz ayından itibaren artmaya başlayan endeks, Aralık ayındaki 86,6 değeri ile 2008 yılını tamamlamıştır. Ocak 2009'da 91,3'e çıkan endeks, Şubat 2009'da 114,7'ye yükselmiştir. Meslek Komitelerinin Mart ve Nisan 2009 aylarına ait beklenti değerleri ise sırasıyla 103,2 ve 101,9'dur. Girdi fiyatlarındaki nispi iyileşmeler, endeksin yukarı doğru bir eğilim göstermesinde belirleyici olmuştur.

	İSO Meslek Komiteleri Sanayi Gelişim Endeksi	İSO Meslek Komiteleri Sanayi Girdi Fiyatları Endeksi
Şub.08	73.8	62.7
Mar.08	84.3	58.7
Nis.08	88.0	58.3
May.08	99.9	51.5
Haz.08	80.6	52.6
Tem.08	52.1	49.8
Ağu.08	58.1	72.3
Eyl.08	59.5	77.1
Eki.08	33.2	75.0
Kas.08	19.3	77.7
Dec.08	16.8	86.6
Oca.09	10.7	91.3
Şub.09	27.2	114.7
Mar.09 Beklenti	41.8	103.2
Nis.09 Beklenti	76.0	101.9



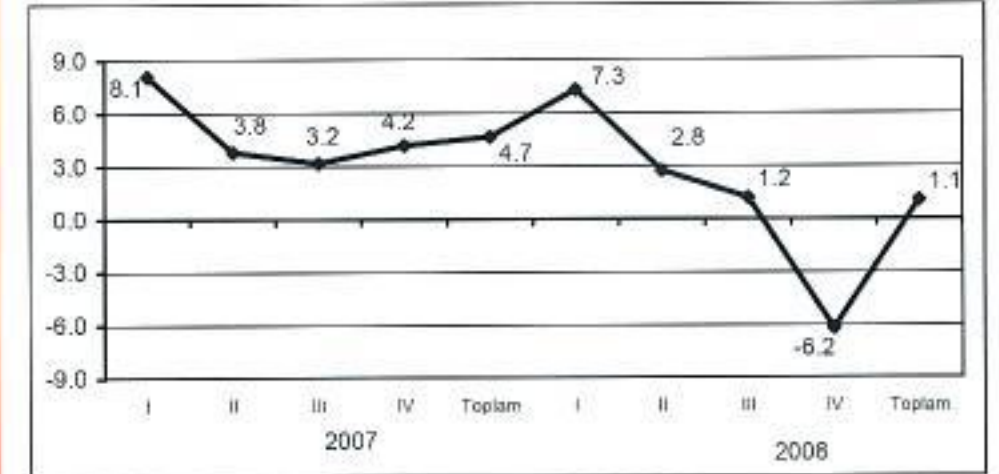
MİLLİ GELİR

* TÜİK tarafından açıklanan milli gelir istatistiklerine göre, 2008 yılı ilk çeyreğinde %7,3 olan GSYİH büyüme oranı, ikinci çeyrekte %2,8'e, üçüncü çeyrekte ise %1,2'ye gerilemiştir. 2008 yılı son çeyreğinde ise küresel krizin etkisiyle GSYİH'da %6,2'lik düşüş gerçekleşmiştir. Sonuç olarak 2008 yılında GSYİH büyüme oranı %1,1 olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılı büyüme oranı, 2001 sonrasındaki en düşük yıllık büyüme oranı olarak dikkat çekmektedir.

* 2008 dördüncü çeyreğinde tarım sektörü katma değeri %4,6 oranında büyürken, imalat sanayi katma değeri %10,8 oranında küçülmüştür. Aynı dönemde inşaat sektörü %13,4, ticaret sektörü %15,4, ulaştırma ve haberleşme %7,1 oranında küçülürken, mali kuruluşlar %9,5 oranında artış göstermiştir. Bilindiği gibi özellikle imalat sanayi sektöründeki gelişmeler, büyüme üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. 2008 yılının son çeyreğinde sanayi üretimi ve ihracat artış oranlarındaki düşüşlerin etkisiyle, dördüncü çeyrek GSYİH büyüme oranı %6,2 ile negatife dönmüş ve 2008 için öngörülen %4'lük GSYİH büyümesinin oldukça altında %1,1'lik büyüme elde edilmiştir.

* 2008 dördüncü çeyreğinde yerleşik hanehalkı tüketim harcamaları %4,6 oranında azalırken, sabit sermaye yatırım harcamaları %17,5, özel sektör sabit sermaye yatırım harcamaları %23,5 ile oldukça yüksek oranlarda düşüş göstermiştir. Görüldüğü gibi 2008 son çeyreğinde GSYİH küçülürken, tüketim ve yatırım harcamalarındaki düşüşler son derece dikkat çekici düzeylere ulaşmıştır.

Üçer Aylık Dönemler İtibariyle GSYİH Büyüme Oranları (%)



Üçer Aylık Dönemler İtibariyle Sektörel Büyüme Oranları (%)

	2007					2008				
	I	II	III	IV	Top.	I	II	III	IV	Top.
Tarım, Avc. Orm.	-3.3	-5.0	-8.8	-6.7	-7.0	8.1	-1.6	5.3	4.6	4.1
Bahççılık	5.9	5.9	-6.9	-1.0	0.7	4.7	12.4	6.9	-0.6	3.6
Madencilik	9.7	9.5	10.7	-2.6	8.1	8.4	7.7	3.9	2.7	5.4
İmalat San.	9.8	4.3	4.8	4.1	5.6	8.8	4.8	0.5	-10.8	0.8
Enerji	7.3	8.4	6.2	5.7	6.8	8.3	6.0	4.1	-1.2	3.8
Hizmetler	4.4	-0.5	1.7	3.1	2.1	6.4	3.7	0.7	-4.0	1.5
GSYİH	8.1	3.8	3.2	4.2	4.7	7.3	2.8	1.2	-6.2	1.1

Harcamalar Yoluyla GSYİH Büyüme Oranları (%)

	2007					2008				
	I	II	III	IV	Top.	I	II	III	IV	Top.
Yerl. Hnhalk. Tük.	4.0	1.6	6.8	6.1	4.6	6.1	1.5	-1.3	-4.6	0.3
Devlet Nih. Tük.	7.0	13.5	4.2	2.7	6.5	5.0	-5.0	1.2	6.1	1.8
G.S. Sbt. Ser. Olş.	4.9	3.6	4.4	8.5	5.4	9.5	-1.2	-6.9	-17.5	-4.6
Kamu	3.2	7.8	12.8	1.8	6.3	18.3	14.9	5.4	15.9	13.1
Özel	5.1	3.1	3.2	9.8	5.3	8.6	-3.4	-8.9	-23.5	-7.3
Mal ve Hiz.İhr.	13.3	9.8	4.6	3.3	7.3	13.3	3.9	3.6	-8.2	2.6
Mal ve Hiz.İth.	8.2	5.1	14.0	15.5	10.7	14.9	2.2	-2.8	-23.0	-3.1
GSYİH	8.1	3.8	3.2	4.2	4.7	7.3	2.8	1.2	-6.2	1.1

FİYATLAR

* TÜİK tarafından yayımlanan fiyat endekslerine göre, Mart 2009'da ÜFE %0,29 oranında artmıştır. Bu artışın Mart 2008'deki %3,17'lik artışın altında olması nedeniyle yıllık bazdaki artış %3,46'ya gerilemiştir. Bu oran, Haziran 2007'den itibaren elde edilen en düşük yıllık artış oranıdır. Mart 2009'da alt sektörler itibariyle ÜFE'ye bakıldığında, tarımsal ürünlerde %0,29, imalat sanayinde %0,20, madencilik ve taşocakçılığında %1,25, elektrik, gaz ve su kesiminde %0,92'lik artışlar yaşanmıştır. Elektrik, gaz ve su kesiminde ilk üç aylık artış %14,32, yıllık artış %50,90'dır. Bu kesimdeki yüksek oranlı artışlar, enerji maliyetleri açısından üreticilerin ne kadar büyük bir sıkıntı içinde olduklarını göstermektedir.

* Mart 2009'da TÜFE %1,10 oranında artmıştır. Bu oranın Mart 2008'deki %0,96'lık artışın üzerinde olması nedeniyle yıllık bazdaki artış %7,89'a yükselmiştir. TÜFE'ye ana harcama grupları itibariyle bakıldığında, alkollü içecek ve tütün harcamaları %6,90, gıda harcamaları %3,91, çeşitli mal ve hizmet harcamaları %1,33 ile en yüksek artışların gerçekleştiği gruplar olurken, ulaştırma harcamalarında %1,99 ile en fazla fiyat düşüşü yaşanmıştır.

* Bilindiği gibi 2008 yılı enflasyonu, öngörülen hedeflerin oldukça üzerinde gerçekleşmiştir. 2009 yılı için öngörülen enflasyon hedefi ise %7,5'dir. Mart 2009'da yıllık TÜFE artışının %7,89 ile enflasyon hedefinin biraz üzerinde gerçekleşmesi, 2009 için öngörülen hedeflere ulaşılmasının biraz zor olacağına işaret etmektedir.

Üretici Fiyatları İndeksi Değişim Oranları (%)

ÜFE	Mart 2009 (2003=100)	Mart 2008 (2003=100)
Bir önceki aya göre değişim oranı(%)	0.29	3.17
Bir önceki yılın Aralık ayına göre değ.oranı (%)	1.70	6.26
Bir önceki yılın aynı aya göre değ.oranı (%)	3.46	10.50
(01.04.2008-31.03.2009/01.04.2007-31.03.2008) 12 aylık ortalamalara göre değişim oranı (%)	11.99	5.95

Üretici Fiyatları İndeksi Değişim Oranları (%) (2003=100)

	Mart 2009	Mart 2009/ Aralık 2008	Yıllık Değişim	12 Aylık Ort. Göre Değişim
Genel	0.29	1.70	3.46	11.99
Tarım	0.29	2.06	-2.21	7.14
Sanayi	0.29	1.62	4.84	13.16
Madencilik	1.25	2.63	15.58	23.16
İmalat San.	0.20	0.50	1.13	11.01
Enerji	0.92	14.32	50.90	39.01

Tüketici Fiyatları İndeksi Değişim Oranları (%)

TÜFE	Mart 2009 (2003=100)	Mart 2008 (2003=100)
Bir önceki aya göre değişim oranı(%)	1.10	0.96
Bir önceki yılın Aralık ayına göre değ.oranı (%)	1.05	3.09
Bir önceki yılın aynı aya göre değ.oranı (%)	7.89	9.15
(01.04.2008-31.03.2009/01.04.2007-31.03.2008) 12 aylık ortalamalara göre değişim oranı (%)	10.29	8.40

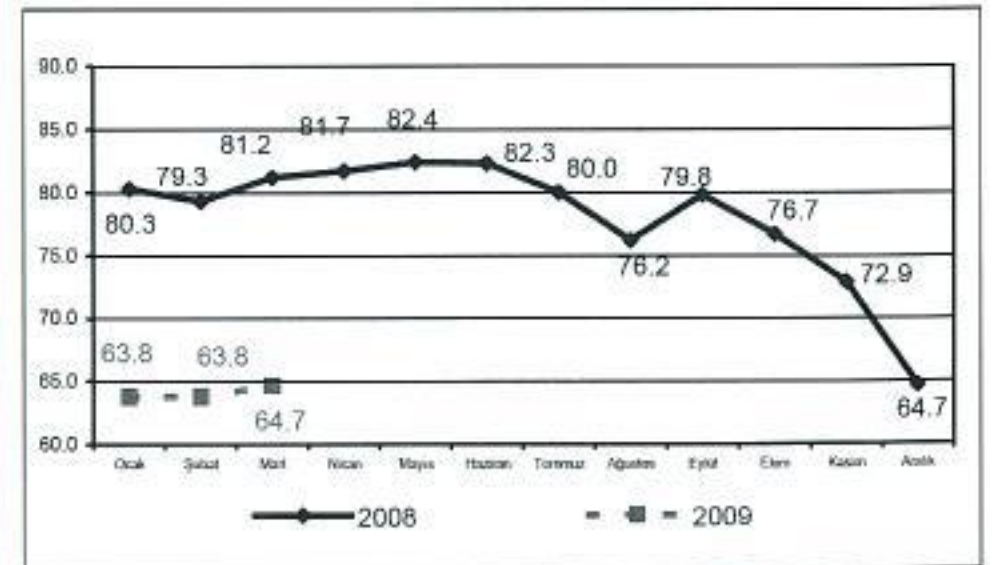
KAPASİTE KULLANIM ORANI

* TÜİK tarafından yayımlanan aylık imalat sanayi eğilim anketi sonuçlarına göre, Mart 2009 ayında kapasite kullanım oranı toplamda %64,7, özelde %64,6 ve kamuda da %81,1 olarak gerçekleşmiştir. Mart 2009'da toplam kapasite kullanım oranı, Ocak ve Şubat 2009 aylarına göre çok ufak bir artış gösterse de geçen yıl oranlarının oldukça altındadır. Ocak ve Şubat 2009 aylarındaki %63,8'lik ve Mart 2009'daki %64,7'lik kapasite kullanım oranları ile 2001 kriz yılında dahi karşılaşılmamıştır. Kapasite kullanım oranlarındaki büyük düşüşlerin, üretimde büyük çaplı küçülmelere yol açtığı gözönüne alınırsa, Ocak ve Şubat aylarındaki yüksek düşüşlerin ardından Mart 2009 ayında yüksek oranlı bir düşüşün yaşanma olasılığı oldukça yüksektir. Bu durum, imalat sanayi sektöründeki sorunların giderek arttığını göstermektedir.

* İmalat sanayinin alt grupları incelendiğinde, Mart 2009'da tüm sektörlerde kapasite kullanım oranlarının geçen yıl oranlarının oldukça altında olduğu görülmektedir. Mart 2009 ayında özel sektör kapasite kullanım oranı, gıda sektöründe %72,1'den %65,8'e, tekstilde %76,9'dan %66,8'e, giyimde %81,7'den %73,4'e, deri ve ayakkabıda %69,0'dan %57,8'e, petrol ürünlerinde %61,7'den %48,7'ye, plastik ve kauçuk ürünlerinde %83,1'den %64,9'a, taş ve toprağa dayalı sanayide %79,3'ten %64,4'e, ana metalde %86,6'dan %71,1'e, metal eşyada %78'den %60,7'ye, makine ve teçhizat %73,7'den %67,2'ye, radyo ve TV'de %81,9'dan %81,7'ye, kimyada %79,6'dan %72,3'e gerilemiştir. Taşıt araçlarındaki düşüş çok daha büyük boyutta %90,9'dan %54,0'a düşüş şeklinde gerçekleşmiştir.

İmalat Sanayi Aylık Kapasite Kullanım Oranları (%) (Üretim Değeri Ağırlıklı)

	2008			2009		
	Toplam	Devlet	Özel	Toplam	Devlet	Özel
Ocak	80.3	88.7	79.1	63.8	68.8	63.0
Şubat	79.3	84.1	78.7	63.8	86.2	63.6
Mart	81.2	86.3	80.6	64.7	81.1	64.6
Nisan	81.7	91.2	80.4			
Mayıs	82.4	93.7	80.8			
Haziran	82.3	95.2	80.6			
Temmuz	80.0	93.3	78.1			
Ağustos	76.2	93.5	73.8			
Eylül	79.8	94.2	77.9			
Ekim	76.7	83.5	75.8			
Kasım	72.9	75.3	72.5			
Aralık	64.7	61.6	65.2			



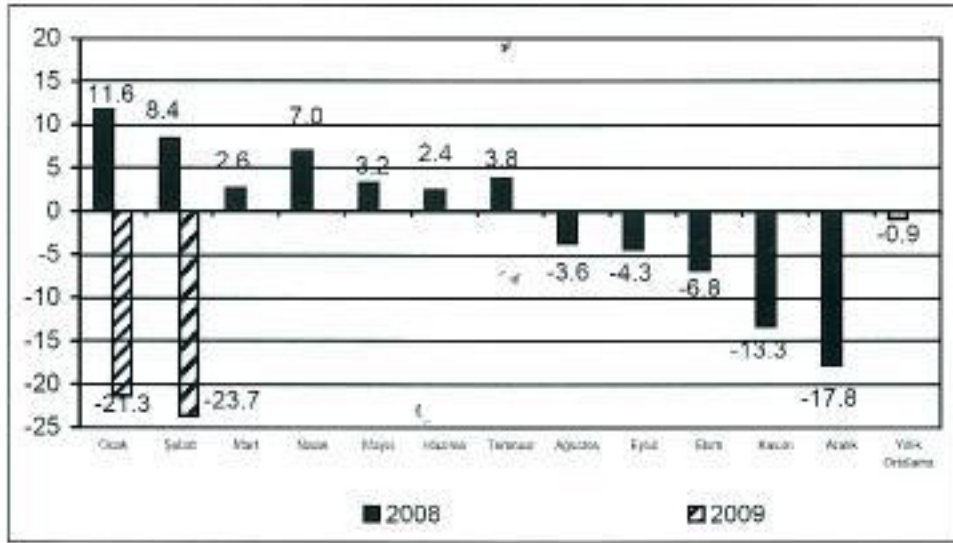
ÜRETİM ENDEKSİ

* TÜİK tarafından yayımlanan 2005=100 bazlı aylık sanayi üretim endeksine göre, Şubat 2009 ayında sanayi üretimi %23,7, imalat sanayi üretimi %25,9 oranında gerilemiştir. Bu düşüşler, 1980 krizi sonrası, yani ekonominin dışı açılımı sonrasındaki en büyük düşüş oranları olarak dikkat çekmektedir.

* Sanayi sektöründe 2005 yılından itibaren görülen istikrarsız gelişme, Ağustos 2008 ayı ile birlikte küresel krizin de etkisiyle düşüş eğilimine girmiştir. Sanayi üretiminde Ağustos 2008'de %3,6 ile başlayan düşüş eğilimi, Eylül'de %4,3, Ekim'de %6,8, Kasım'da %13,3, Aralık'ta %17,8 ile artarak devam etmiştir. Ocak 2009'da %21,3 olan düşüş oranı, Şubat 2009'da %23,7'ye yükselmiştir. Ekonominin ana sektörü olan sanayi sektöründe görülen üretim düşüşleri, ekonomide yaşanan krizin boyutunun ne kadar büyük ve önemli olduğunu göstermektedir. Sanayi üretimindeki düşüşlerin boyutunun bu kadar yüksek olması, özellikle 2001 krizi sonrasında ekonomimizde çok önemli bir paya sahip olan ihracatın küresel finansal krizin etkisi ile büyük ölçüde azalmasından kaynaklanmıştır.

* Şubat 2009'da tekstil ürünlerinde %28,9, giyimde %22,7, ana metalde %23,1, metal eşyada %35,2, makine ve teçhizat %25,8, radyo ve TV'de %41,6 ve taşıt araçlarında %58,7 oranında düşüşler söz konusudur. Görüldüğü gibi ihracatın ve istihdamın ana sektörlerinde çok önemli boyutta azalmalar söz konusudur. Özellikle en önemli sektörlerden biri olan taşıt araçlarındaki düşüş dikkat çekicidir.

Aylık Sanayi Üretim Endeksi Değişim Oranları (%)



Sanayi Üretimi (%)

	Şubat		Ocak-Şubat (*)	
	2008	2009	2008	2009
Sanayi	8,4	-23,7	10,0	-22,5
İmalat Sanayi	7,5	-25,9	9,4	-25,1
-Gıda, İçki	2,4	-1,9	4,7	-0,5
-Tekstil	-3,1	-28,9	-1,4	-28,2
-Giyim	2,4	-22,7	4,0	-18,3
-Kimya	16,7	-21,0	16,8	-20,6
-Ana Metal	6,7	-23,1	9,4	-23,6
-Makine ve Teçhizat	-3,5	-25,8	-2,7	-24,3
-Radyo ve TV	-12,6	-41,6	-6,3	-49,1
-Taşıt Araçları	33,5	-58,7	37,3	-59,4
Madencilik	15,9	-16,8	15,6	-10,4
Elektrik, Gaz ve Su	13,3	-9,7	13,0	-7,7

(*) Ortalama büyümler, TÜİK 2005=100 bazlı üretim endeksi sayıları kullanılarak İSO tarafından hesaplanmıştır.

DIŞ TİCARET

* TÜİK tarafından yayımlanan dış ticaret istatistiklerine göre Şubat 2009 Dış Ticaret (Milyon \$) ayında ihracat %24,9, ithalat %47,6, dış ticaret açığı %98,4 oranında küçülmüştür. 2009 yılı ilk iki ayında ise ihracat %25,4, ithalat %45,4 oranında azalırken, dış ticaret açığı %86,1'lik düşüşle 1,5 milyar dolara gerilemiştir. Böylece 2008 yılı ilk iki ayında %67,1 olan ihracatın ithalatı karşılama oranı, 2009 yılı ilk iki ayında %91,6'ya kadar yükselmiştir.

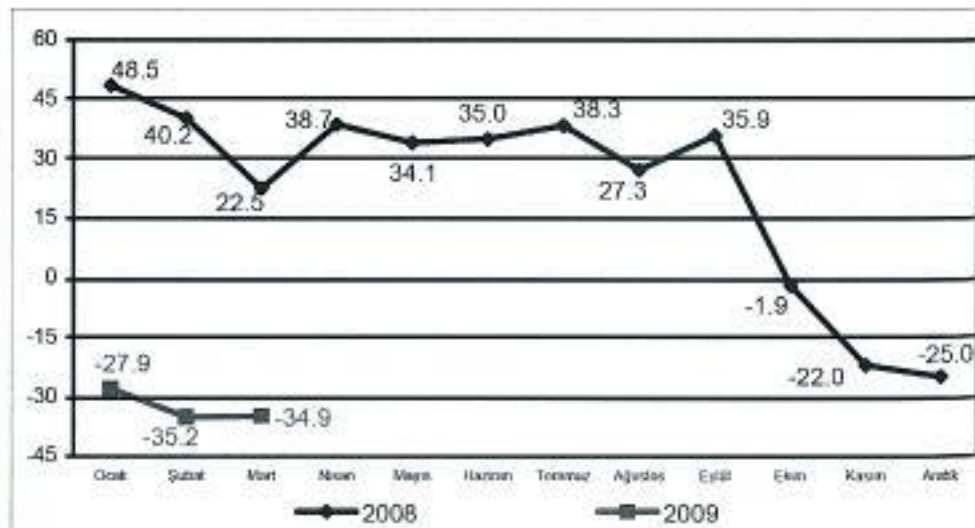
* Mal gruplarına göre ithalata baktığımızda ise Şubat 2009'da sermaye malı ithalatının %40,5, ara malı ithalatının %50,4, tüketim malı ithalatının %38,2 oranında azaldığı görülmektedir. Ara malı ithalatının toplam ithalat içindeki payı ise Şubat 2008'de %74,0 iken, Şubat 2009'da %70,1'e gerilemiştir.

* Şubat 2009'daki 81 milyon dolarlık dış ticaret açığı, son yıllardaki en düşük değer olarak dikkat çekmektedir. Şubat 2009'da Rusya Federasyonu ile 944 milyon dolar, Çin ile 686 milyon dolar dış ticaret açığımız bulunmaktadır. Görüldüğü gibi bu iki ülke olan dış ticaret açığımız toplam dış ticaret açığımızın oldukça üzerindedir.

* TİM'in verilerine göre, 2008 yılında ihracat kayıtları %20,3'lük artışla 127,5 milyar dolara yükselmiştir. 2008 yılının ilk 9 ayında ihracat kayıtlarındaki yüksek oranlı artışların ardından, Ekim 2008'de %1,9, Kasım 2008'de %22,0 ve Aralık 2008'de %25,0 oranında düşüşler gerçekleşmiştir. İhracat kayıtlarındaki düşüş eğilimi, Ocak 2009'da %27,9, Şubat 2009'da %35,2, Mart 2009'da %34,9 ile devam etmektedir. 2009 yılının ilk üç ayında görülen %32,9'luk küçülme, küresel piyasalarda yaşanan krizden dolayı ihracatta yaşanan sıkıntıların 2009'da da devam edeceğini göstermektedir.

Dış Ticaret (Milyon \$)

	İhracat		İthalat	
	Değer	Değ. (%)	Değer	Değ. (%)
Oca.-Şub.09	16.186	-25,4	17.668	-45,4
Şub.09	8.317	-24,9	8.398	-47,6
Oca.09	7.868	-26,0	9.270	-43,3
2008	131.966	23,0	201.960	18,8
2007	107.272	25,4	170.063	21,8
2006	85.535	16,4	139.576	19,5
2005	73.476	16,3	116.774	19,7
2004	63.167	33,7	97.540	40,7
2003	47.253	31,0	69.340	34,5
2002	36.059	15,1	51.554	24,5
2001	31.334	12,8	41.399	-24,0
2000	27.775	4,5	54.503	34,0



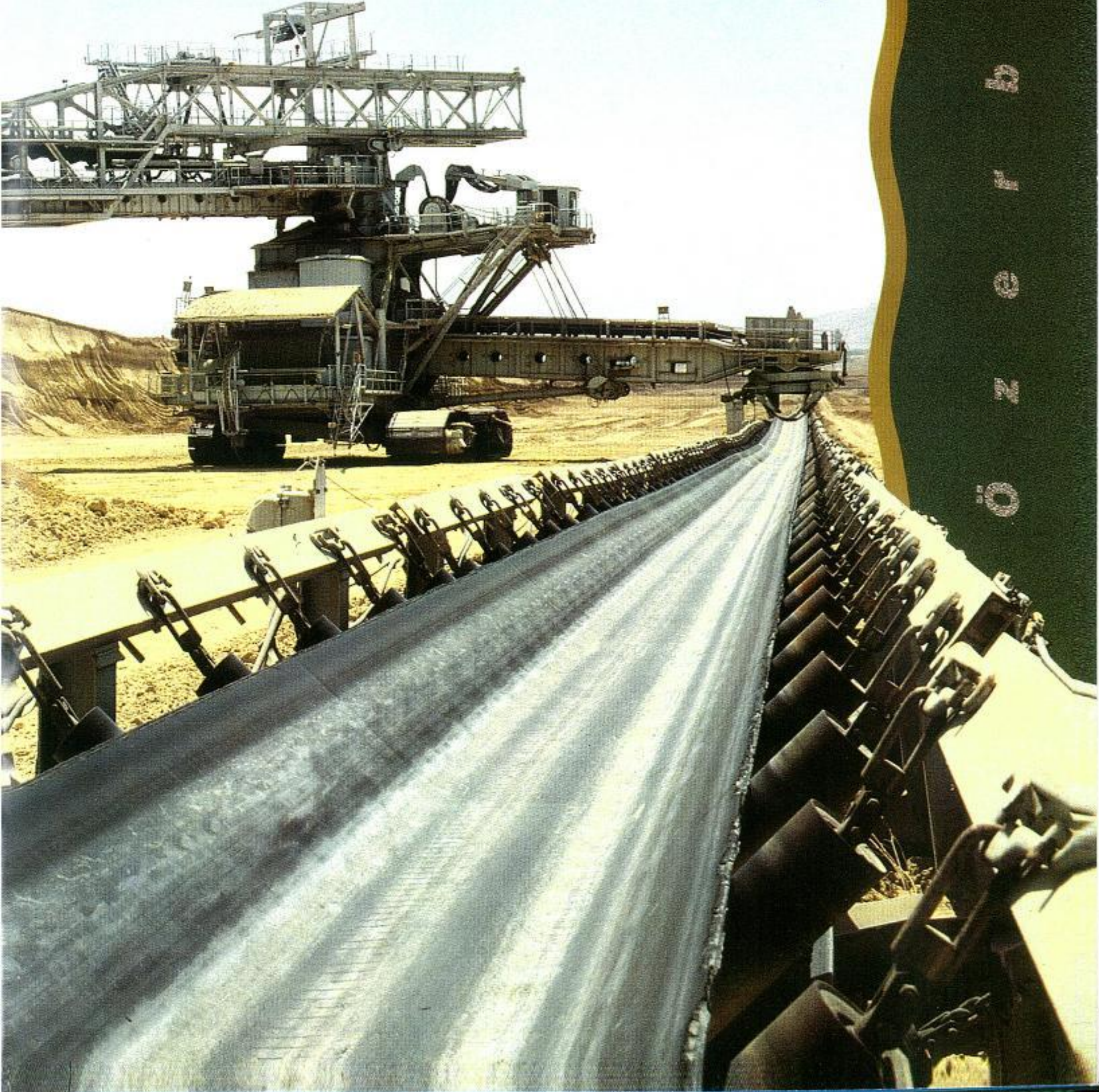


Merkez : Hoca Ahmet Yesevi Mh.
Özerler Holding İş Merkezi
Afyonkarahisar / TÜRKİYE
Tel: 0 272 217 66 66
Faks: 0 272 217 67 40

Fabrika: Afyonkarahisar-Ankara Karayolu 2.Km
Afyonkarahisar / TÜRKİYE
Tel: 0 272 223 12 51 - 52
Faks: 0 272 223 12 51 - 52

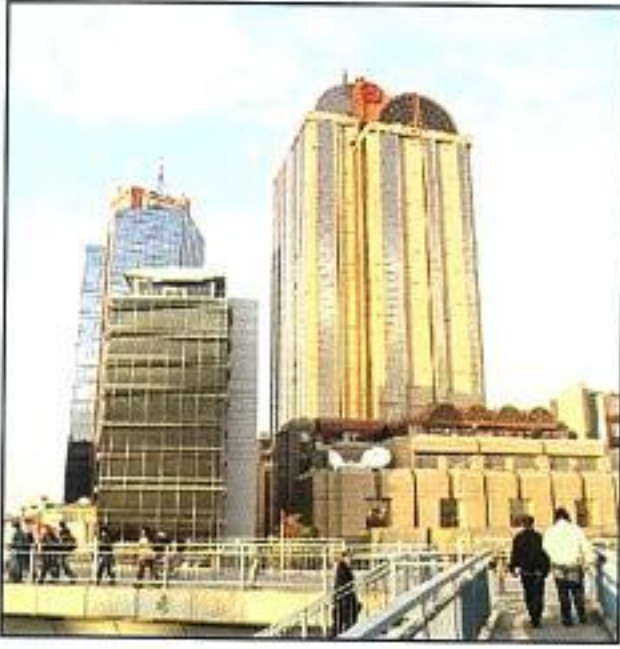
Özerband bir  Özerler Holding A.Ş. kuruluşudur.

SEKTÖRÜNDE LİDER KURULUŞ



Ö
Z
E
R
B
A
N
D

KENT HASTALIKLARI



Büyük kentler, özellikle İstanbul gibi metropoller, hem iş olanakları hem de parlak yaşam biçimiyle, bir mıknatıs gibi insanları birbirine çekiyor. Bu cazibeden etkilenmemek mümkün değil. Ama uygarlığın merkezinde yaşamın bir de bedeli var: Kent Hastalıkları... Hasta bina sendromu, yazar krampisi, İstanbul bronşiti, gürültü sağırlığı; bütün bunlar çağdaş yaşamın tıp literatürüne eklediği yeni hastalık adları.

Amerika'da NBC Televizyon istasyonunun bir bölümü New York'da yeni döşenmiş çok lüks bir binaya taşındığında herkes çok mutlu olmuştu. Ama bir sonra çalışanların çoğunda ortak yakınmalar başladı. Baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, nefes darlığı... Üstelik NBC mensuplarının sanki sözleşmiş gibi

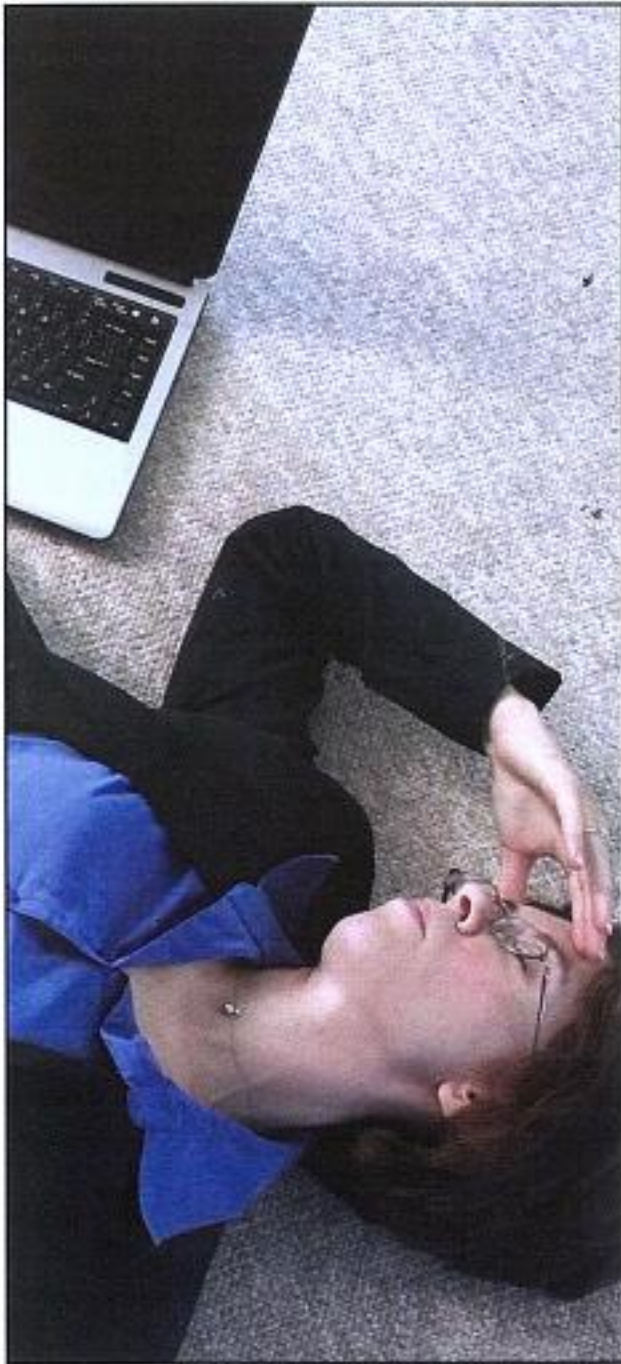
hafta sonlarında bu yakınmaları kayboluyordu. Verim düşmeye, insanların yakınmaları artmaya başlayınca yöneticiler durumu ciddi biçimde araştırmaya karar verdiler. Sonuçta bunun kapalı havalandırma sistemi, kapalı pencereler ve diğer enerji tasarrufu araçlarıyla daha da belirginleşen uluslararası bir problemin en belirgin örneklerinden biri olduğu anlaşıldı ve NBC'nin bu bölümü başka bir binaya taşınmak zorunda kaldı. NBC'yi yerinden eden bu uluslararası problem, dev plazalarda, lüks iş merkezlerinde çalışan milyonlarca insanı pençesine almış olan hasta bina sendromuydu. Ve hasta bina sendromu çağdaş insanın yakasına yapışan kent hastalıklarından yalnızca biriydi.

Genellikle dev iş merkezlerinde, plazalarda çalışanlarda görülen hasta bina

sendromunun belirtileri zaman zaman başka hastalıklarla da karıştırılabiliyor. Bu belirtileri baş ağrısı, baş dönmesi, uyuşukluk, yorgunluk hissi, gözlerde sulanma, kaşınma, kızarıklık, burun akıntısı, hapşırık, burun tıkanıklığı, boğazda yanma, boğaz kuruluğu, gıcık şeklinde öksürük, göğüste sıkışma hissi, nefes darlığı, cilt kuruluğu, ciltte kaşıntılar, burun kanaması, koku ve tat alma bozuklukları, konsantrasyon güçlüğü olarak sıralamak mümkün. Ancak bu belirtilerin tümü bir arada görülmeyebilir. Belirtilerin, kişinin çalışma ortamından uzaklaştığı tatil günlerinde tamamen ortadan kalkması, hastalığın karakteristik özelliklerinden sayılıyor. Ayrıca hasta bina sendromu tanısı konulabilmesi için hekime başvuran kişide, bu belirtilere yol açabilecek allerjik nezle, faranjit, sinüzit, astım gibi başka bir hastalığın olamaması gerekiyor.



Büyük kentlerde üst solunum yolu hastalıklarına, astıma yol açan bir başka neden de kirli hava. Uzmanlara göre açık havada 1 metreküp havadaki kükürt dioksit miktarının 150 mikrogramı geçmemesi gerekiyor. Oysa ülkemizde, özellikle büyük şehirlerde, kış aylarında hava kirliliği ölçümlerinin tehlike sınırlarının çok üstüne çıktığı oluyor. Bu kirlilik sadece solunum yollarını değil kalp hastalarını da tehdit ediyor, zehirlenmelere neden oluyor. Aslında dünyanın birçok ülkesinde çevreciler ve konuyla ilgili resmi kurumlar, sadece doğayı değil, insanoğlunun ciğerlerini de korumak için ciddi önlemler almaya çalışıyor. Fakat hava kirliliğinin önlenmesi için yılda 30 milyar dolar harcayan Amerika bile kirlilikle baş edemiyor.



Kirli hava öncelikle ciğerlerin mikrobik unsurları ve zehirleri temizleme yeteneğini zayıflatıyor ve astım tehlikesini artırıyor,

kronik bronşitlere yol açıyor. Pis hava içinde oluşan peroksyasetil nitrat gibi kimyevi maddeler gözlere zarar veriyor. Karbon-monoksit, beyin motor eşgüdümünü ve konsantrasyonunu yoruyor. Zaman zaman beyne giden oksijen miktarını azaltıyor. Hatta karbonmonoksit özellikle tünel gibi kapalı alanlarda öldürücü bile olabiliyor. Ayrıca kırmızı kan hücrelerini etkileyerek vücuda oksijen taşınmasını engelliyor. Düşük oksijen-kan düzeyleri ise anjin olasılığını arttırıyor. Özellikle egzostlardan yayılan azotoksitlerle is ve kurumun içindeki hidrokarbonlar da başta akciğer kanseri olmak üzere birçok hastalığa yol açıyor.

Binanız sizi hasta ediyorsa;

İşyerlerinde:

- Duvardan duvara halı kullanımından vazgeçilmeli.
- Camlar açılmıyorsa hava temizleyen aletlerden yararlanılmalı.
- İşyeri sağlıklı malzemelerden inşa edilmiş olmalı.
- Sürekli bilgisayarla çalışan personelin vardiya saatleri ayarlanmalı.

Evlerde:

- Yatak odası güneş görmeli ve her gün birkaç saat havalandırılmalı.
- Yatak odası olabildiği kadar eşyasız, halı ve kilimsiz olmalı, toz tutan eşyalar başka odalarda bulundurulmalı.
- Yün yatak, kuş tüyü yastık yerine sentetik olanlar tercih edilmeli.
- Yatak şiltesi plastik bir kılıfla kaplanmalı ve düzenli olarak havalandırılmalı.
- Yatak çarşafı, yastık kılıfı gibi yatak takımları her hafta 70 derecenin üzerinde sıcak suyla yıkanmalı.
- Çocuk oyuncakları yıkanabilen tahta veya plastikten olmalı.

- Sigara içilmemeli.
- Sprey şeklinde koku, deodorant, böcek ilacı gibi gereçler kullanılmamalı.
- Tüp gaz yerine elektrikli ocak ve başka ısıtma araçları tercih edilmeli.
- Nisbi nem yüzde 50 civarında tutulmalı.
- Hava temizleyen aletlerden yararlanılmalı.

Temiz bir soluk için:

- Doğalgaz kapınıza gelmediyse ya da mutlaka katı yakıt kullanmak zorundaysanız mümkün olduğu kadar temizlenmiş kömürü tercih edin.
- Arabanız varsa egzostuna mutlaka filtre taktırın.
- Eğer astım ya da kalp hastalığınız varsa kirli havalarda sokağa çıkmamaya özen gösterin.
- Astım ve kalp hastalığı olanların dikkat etmesi gereken bir başka nokta da yaşadıkları ortamın havası. Evinizin havasını temiz tutmak için klima ya da filtre gibi gereçleri tercih edin.
- Kapalı ortamlarda sigara içmeyin.
- Parfüm, oda spreyi gibi gereçler kullanmayın.
- Sık sık oturduğunuz yerin yakınındaki yeşil alanlarda yürüyüşlere çıkın.
- Ve gelecek kuşakların temiz hava solumaları için bir ağaç dikin

www.saglikbilgisi.com

İPEK YOLUNDA İRAN

Behlül METİN



İran binlerce yıllık medeniyeti, tarihi ve kültürüyle önemli bir ülke.

Bir Japon gezi ekibinin yaptığı ve TV'ler de gösterilen İpek Yolu adlı belgeseli hatırlarsınız. Bu yol üzerindeki ülkelere gitmek hep özlemim olmuştu. Kum çölleri, yoldaki kervansaraylar, Asya'nın gizemli toprakları. Yüzyıllar önce gezginlerin bu yollarda korkmadan nasıl gittiğini düşünürdüm hep. İpek Yolundaki ülkelere biri olan İran'a bir fuar dolayısıyla gittim. Gayem hem ülkeyi, hem de sanayinin geldiği durumu görmektir.



Bu komşu ülkeyle çok yakın olmamıza rağmen, ticari ilişkilerimiz aynı ölçüde gelişmemişti. Türkiye Dış Ticaret ve Gümrüklerden Sorumlu Devlet Bakanı Kürşat Tüzmen ve yanındaki 160 kişilik heyet İran İslam Cumhuriyeti ve Türkiye arasında ticari ilişkilerin geliştirilmesi yollarını ele almak üzere 27 Ocak 2009 tarihinde Tahran'a gitmişti. Bu ziyarette Türkiye'den demir-çelik, otomotiv, elektrik-elektronik, plastik-kauçuk, kozmetik, deri ve tekstil, ev eşyaları, aydınlatma ve inşaat malzemeleriyle diğer sektörlerden temsilciler yer alıyordu. İran dışarıdan pek de tanıyamadığımız bir ülkeydi. Bu heyet İran'a ne kadar mal satmayı başarır bilemiyorum. Benim gözlemlediğim kadarıyla, İran az gelişmiş bir ülke olmaktan çıkmış bir teknoloji devi olma yolunda hızlı adımlarla ilerliyordu. Petrol ülkesi olması sebebiyle ürettiği plastik hammaddeler ve karbon siyahı Türkiye pazarında kullanılmaktaydı. Sanırım onlara satacağımız pek bir şey yok, alabileceğimiz daha çok şey vardı.

Kendi atölyemde kullandığım bir elektrik sistemi vardı, yakın zamana kadar mekanik olanı Almanya'dan geliyordu. Zaman zaman arıza yapan bir parça. Satıcı arkadaşım üçte bir fiyatına elektronik olanının İran'dan geldiğini söyleyince şaşırılmış, tereddüt de olsa alıp kullanmıştım. Fark olmadığını gördüm, sonradan bunu kullanmaya başladım. Aynı parça Türkiye'de üretilemez miydi, evet sanırım üretilirdi. Fakat işçiliğin ucuz olması dolayısıyla o fiyatlara hayır. İran uygulanan ambargolar dolayısıyla başının çaresine bakmak zorunda

kalmış ve uzak doğu gibi elektronik sanayinde de atağa geçmişti.

İstanbul Laleli'den sürekli İran'a otobüsler kalkıyor. Devamlı kara yoluyla gitmeyi tercih ederim. Uçaktan korktuğumdan değil, çevreyi göre göre gitmenin daha güzel olduğunu düşündüğüm için. Doğubeyazıt Bazargan sınır kapısı üzerinden 44 saate Tahran'a ulaşıyor. Tahran'daki sanayi fuarını görme amacıyla gitmiştim. Fakat fuarın yerini bulmam zor oldu. Fuarla ilgili bildiğim tüm kelimeleri söylememe rağmen cevap alamadım. Sonunda Azeri bir turizm acentesi sahibi derdimi anladı ve Farsça ismini söyledi "numayışhane". Aslında bizim pek yabancı da olmadığımız bir kelime, "numunelerin sergilendiği yer" anlamında.



Türkiye'den yeni geldiğimi öğrenince ardından ikinci cümlesi de "Gelin sizi bu gece evimde misafir edeyim" oldu. Belki Azeri olması sebebiyle belki kendi kişiliğinden kaynaklanan sebeplerle oluşan özel bir durum olduğunu düşündüm ve teşekkür edip bir otelde yer



HLP 250/20+10+10 Ton
P.L.C. kontrollü, 2 istasyonlu
otomatik hidrolik lastik presi

HRP 250/20+10+10 Tons
Hydraulic rubber moulding press
2 station, P.L.C. control



HLP 250/20+20 Ton
2 ve 3 parçalı kalıplarla çalışmak için
2 maçalı çok amaçlı hidrolik lastik presi

HRP 250/20+20 Tons
Hydraulic rubber moulding press
with 2 ejektor and automatic degassing

Lastik Vulkanize Presleri

- Lastik, kauçuk ve sentetik kauçuk gibi vulkanize malzemeler ile,
- Endüstriyel sanayide,
 - Otomotiv sektöründe,
 - Beyaz eşya sektöründe,
 - İnşaat sektöründe,
 - Uçak, Tank ve İş Makinaları aksamında kullanılan ürünlerin imalatında güvenle kullanılır.

Rubber Vulcanizing Presses

With vulcanizing materials such as rubber and synthetic rubber

- Industrial industry,
- Automotive industry,
- White goods sector,
- Construction industry,
- Airplane, Tank and Work Machine parts trustfully can be used in the production of these goods.



HLP 250/20 Ton
İtici otomatik gaz atmalı
hidrolik lastik presi

HRP 250/20 Tons
Hydraulic rubber moulding press
with ejektor and automatic degassing system



HLP 1000 Ton
Kalıp sürücülü hidrolik lastik presi

HRP 1000 Tons
Mould driver hydraulic rubber press

ayırttığımı söyledim. Fakat İran'ı gezmeye devam ettiğim süre içinde bunun şahsa özel değil, Azeri ve Farsi olanlarıyla tüm İran halkına özgü bir davranış olduğunu gördüm. Hele Türkiye'den geldiğinizi öğrendilerse! Türklere karşı sebebini çözemediğim aşırı bir sevgileri var. Okul kitaplarımızda Şah İsmail'le savaştan dolayı İran pek iyi anlatılmaz, fakat sanırım İran'da durum bunun tam tersi.



İran'da iş hayatı kadınların omuzunda

İran'a gittiğim ilk günlerde bilemediğim yerleri halka soruyordum. Fakat sonra sağlığımın elden gitmemesi için (!) elime bir harita alıp, hiç kimseye bir şey sormadan gitmeye karar verdim. Yolda giderken bir yeri sordunuz değil mi, (eğer giderseniz bu anlattıklarımın abartılı olmadığını göreceksiniz) cevabınızı aldıktan sonra, bir ikram almadan kurtulma, kaçma şansınız yok. Mutlaka çay, kuru gıda veya başka bir ikramda bulunacaklar. Bütün gün onu ye, bunu iç, hangi hijyen şartlarında hazırlandığını bilemediğiniz gıdalarla mideniz de alt üst oluyor tabi. Otobüsle bir semente mi gideceksiniz, sorunuzun cevabını aldıktan, sorduğunuz kişi, hemen çıkartıp bir bilet uzatıyor, "Yabancısınız, biletiniz de yoktur alın". Hani böyle geçinmeci bir tip olsanız, elinizi cebinize atmadan günlerce geçinirsiniz.



Tahran Azad Meydanı

Tahran sokaklarında ilerliyorum, Cuma günü her yer kapalı. Türkçe bir konuşma duydum,

biri cep telefonu ile konuşuyordu. Konuşması bitince, "Siz Türk müsünüz?" diye sordum. Hayır, diye cevap verince, "Türkçeyi güzel konuşuyorsunuz" dedim. "Ben ticaretle uğraşıyorum, işim dolayısıyla sürekli Türkiye'deyim" dedi. Demek bir iş adamı, ilgimi çekti, "Ne işle uğraşıyorsunuz?" dedim. Aldığım cevap da yeni bir ticari sektör tanımama vesile olacak ilginç bir cevaptı, "Kaçak insan ticareti ile uğraşıyorum". "Anlayamadım!, bu nasıl bir iş, ilk defa duyuyorum" deyince karşımdaki genç açıkladı, "Abi biz Afganistan'dan, Pakistan'dan kaçak mültecileri alıp Türkiye üzerinden Ege sahillerine ulaştırıyor, oradan İtalya'ya mülteci olarak yolluyoruz. Tabi bunu belli bir ücret karşılığı yapıyoruz" dedi. Yeni bir ticari sektör daha öğrenmiş olduk, sonra genç sağa sola baktı, "Abi dükkanlar kapalı, sana ikram edebileceğim bir şey yok" dedikten sonra cep telefonunu uzattı "Arayacağın bir yer varsa buradan çekinmeden ara". Başlarda çok şaşırtıcı bulduğum bu yaklaşımın sonradan normal bir davranış olduğunu düşünmeye başladım.

Uluslararası Tahran Fuarı ve düşündükleri



Uluslararası Tahran Fuarı

Türkiye'den çıkarken az gelişmiş bir ülke olduğunu düşünüyordum İran'ın, Uluslararası Fuarını dolaştıktan sonra düşüncelerimin yanlış olduğunu anladım. Belki şah zamanında bu statüdeydi ama son yıllarda dışardan teknolojik yardım gelmediği için başının çaresine bakmak zorunda kalmıştı İran. İran'ın Türkiye'yi geride bırakan bir otomotiv endüstrisi vardı. Son yıllarda krizden dolayı sağlıklı bir rakam vermek mümkün değil ama, İstanbul Turing Club'ın yaptığı bir araştırmaya ve 2006 yılı verilerine göre, dünya üzerindeki otomotiv üretimindeki artışlara göre sıralama; 17.İran 877.435 - 905.625, 18.Türkiye 828.799 - 886.213 ,19.Polonya 615.874 -

676.643. İran otomotivde Türkiye'nin önünde, dünyanın 17.otomotiv deviydi. İran patentli arabalar için Bursa'da montaj hattı kurulmuş, Türkiye dahil, Venezüella, Çin, Beyaz Rusya ve Hindistan, Afganistan gibi ülkelere marka satar duruma gelmişti ve İran'ın ilaçtan sonra 2.büyük sektörü haline gelmişti.



İran Otomotiv Şirketi'nin (IKCO) Genel Müdürü Menuçehr Mantiki, Meşhed kentinde düzenlenen Uluslararası Otomobil Fuarı'nda yaptığı açıklamada, İran'ın aralarında Fransa, Rusya, Türkiye ve Suriye'nin de bulunduğu 40 kadar ülkeye otomobil ihraç ettiğini söyledi. IKCO'nun yıllık 750 bin araç üretimiyle Orta Doğu, Orta Asya ve Kuzey Afrika'nın en büyük otomotiv şirketi olduğunu belirten Mantiki, son bir yılda 500 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirdiklerini bildirdi. Mantiki, Venezüella, Suriye, Mısır, Belarus ve Azerbaycan'da montaj fabrikaları olduğunu kaydetmişti. Şah zamanında tek geliri petrol olan, meyve ve gıda ürünlerini bile Avrupa'dan alan İran geçen kısa sürede büyük bir atağa geçmişti. Nükleer enerjiden, uzaya uydu göndermeye kadar çok hızlı teknolojik bir ilerleme sağlamıştı ve bu gerçekten şaşırtıcıydı.



Otomotiv sektörünün çalışanları

Teknoloji bir kenarda kalsın aslında benim İran'a esas geliş sebebim İpek Yolunu görmektir. Fakat teknoloji ile iç içe olunca birden kopamıyorsunuz. Biraz Tahran'dan bahsetmek gerekirse 20 milyona yakın nüfusuyla dev bir metropol. Bazar-ı Bozurg (Büyük Pazar - Kapalı Çarşı), Derbend denilen derenin kenarındaki çayhane ve piknik yerleri, Ulusal Halı Müzesi, Sa'dabad Sarayı Müzesi,

İKİNCİLİĞİ KABUL ETMEYENLERE **TURANZA™**

Bridgestone Turanza ER300, auto motor und sport dergisi tarafından 205/55 R16 V lastik kategorisinde yapılan testlerde, 11 rakibini geride bırakarak birinci oldu ve "Kesinlikle Tavsiye Edilen Lastik" seçildi.

TURANZA
ER300



TURANZA
ER300
KESİNLİKLE
TAVSİYE EDİLEN
LASTİK

1.

2.

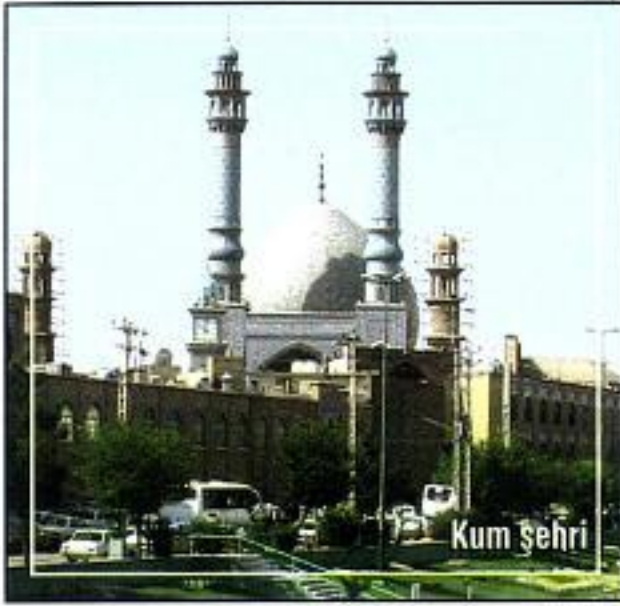
3.

4.

5.

3957 metrelik Tochal dağı ki teleferikle çıkılmaktadır. Özgürlük Anıtı (Azadi Anıtı), Ulusal Mücevher Müzesi, Lalezar (Lale bahçesi) Tahran'da görülecek yerler arasındadır. Yalnız Tahran'ın felaket bir trafiği var, karşıdan karşıya geçmek için bazen 5-10 dakika beklemeniz gerekiyor ve ışıklar bizim bildiğimizden farklı, anlamsız bir şekilde yanıp sönüyor.

İran'ın dini merkezi Kum



Tahran Terminalinden kalkan araçlarla Kum şehrine ulaşıyorum. Yaklaşık 1 saatlik yoldan sonra imamlardan birinin kız kardeşine ait külliye ziyaret yerine ulaşıyorum. Bizdeki Eyüp Sultan gibi dolup taşıyor, aynı zamanda çok sayıda dini eğitim veren medreseler var. Külliye Ortadoğu'nun değişik yerlerinde Şii'ler ziyarete geliyorlar. İran'da Türkiye benzeri cami bulmak, garip ama pek mümkün değil. Şehirlerde büyük iki külliye bulunuyor, onun dışında cami özelliğinde olmayan çok küçük mescitler var. Bunların bir kısmında mevlit misali sürekli mersiye okunuyor, dinleyenler bolca gözyaşı döküyor.

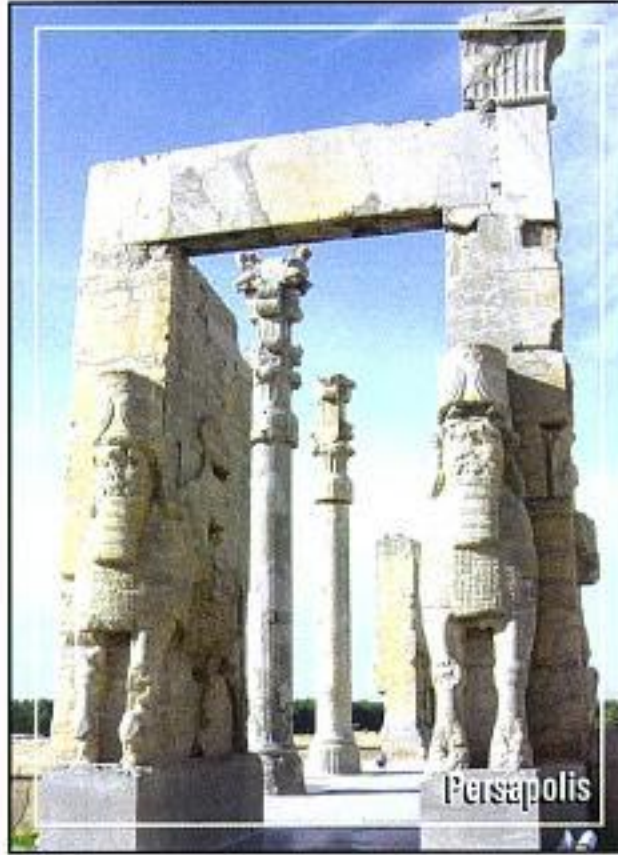
Hayal şehir İsfahan



Mimari yapısı ve şehir düzeniyle çok modern ve düzenli bir kent İsfahan. İnsanları da diğer yerlere nazaran daha kültürlü. Eski adı Meydan-ı Şah olan, Meydan'ı İmam kentin görülecek en önemli yeri ve 1979 yılında

UNESCO'nun Dünya Kültür Mirası Yerleri Listesine alınmış. Mescid-i İmam, Kakh-i Ali Gapu (Ali Kapısı), Şeyh Lütfullah Mescidi, Cehel Soton (40 sütun), 14. yüzyılda yaşamış Ebu Abdullah adlı bir dervişin türbesi olan bu yapıdaki minareler bir mühendislik hatası nedeniyle Sallanan Minareler (Munar Junban). Ziyaretçiler birikince bir görevli gelip uygun bir yerde zıplayarak minarelerin sallandığını ziyaretçilere gösteriyor.

Tarihi kent Şiraz



İsfahan'dan Şiraz'a doğru yola çıkıyorum. Yolda İpek Yolunda yol alan kervanların konakladığı birçok kervansaraylar var. Arabayı durdurup görme şansım olmuyor. Şiraz'a varıyoruz, bu şehir bir tarihi eserler, şairler, filozoflar, savaşçılar, krallar, orkideler, portakallar ve güller şehri. Kerim Han Kalesi, Vekil Camii, Şah-e Çerağ Türbesi, kapalı Vekil Pazarı, İrem Bağları, Hafız'ın Türbesi, Sa'di Şirazi'nin Türbesi görülecek yerler arasında. Mehşed'e ne zaman uçak olduğunu öğrenmek için hava limanında kuyrukta bekliyorum. Tahran'dan Şiraz'a 800 km yolu otobüslerle geldim ama Mehşed bayağı uzak. İran'da uçak taşımacılığı da çok ucuz 15-20 dolara ülkenin bir ucundan bir ucuna gidebiliyorsunuz. Kuyrukta beklerken önümde duran dört tane uzak doğuluyla hangi ülkeden olduklarını soruyorum "Kore" diyorlar. Onlar da bana sorunca ve Türkiye cevabını alınca, benimle Türkçe konuşmaya başlıyorlar. Şaşıp kalıyorum, sonradan öğreniyorum aslında bunlar Ankara'da okuyan öğren-cilermiş, İran'ı gezmeye gelmişler. Persapolis harabelerine gideceklermiş, ben de onlara

katılıyorum, Persapolis harabelerini görmeye gidiyoruz.

Mehşed



Mehşed'e İran yapımı uçakla gidiyorum. Rus teknolojisinden yardım alınmış, batının uçaklarına göre biraz hantal bir uçak ama sonuçta iş görüyor. Uçakla yolculuğun dezavantajı da kara yolculuğunda olduğu gibi bire bir normal halkla iç içe olmamanız.

Mehşed İran'ın 2. büyük kenti Mehşed İpek Yolu ve Baharat Yolu üzerinde bulunduğu için daima önemli bir şehir olmuş. Hindistan'dan Anadolu'ya, Türkistan'dan Arap Denizine giden kervanların uğrak yeri olmuş. İmam Rıza'nın Türbesi, Merkez Müzesi, çok sayıda el yazması Kuran'ın yer aldığı Kuran Müzesi, Halı Müzesi, Hacı Rabi'nin Kabri, Nadir Şah Türbesi ve Müzesi, şair Firdavs'in türbesi gezilebilecek yerler arasında.

Tebriz

Türkiye'ye dönerken son uğradığım şehir Tebriz oluyor. Bu şehirde Azeriler çoğunlukta ve ülke nüfusunun % 25 ini Azeri Türkleri oluşturuyor. Fakat Azeriler için dahi Şii mezhebine mensup olmak Türklükten önce gelen bir ortak payda. Kuzey kesimlerde Tahran, Kum, İsfahan'a kadar Azerilerle karşılaşabiliyorsunuz. Onların olduğu bölgede Türkçe konuşarak iletişim kurabiliyorsunuz. Baştan konuşmalarını anlamda zorluk çekseniz de kısa bir süre sonra anlamaya başlıyorsunuz. Arg-e Tabriz Kalesi, Azerbaycan Müzesi, Mescid-i Kabud (Gök Mescid), Kapalı Çarşı Tebriz'in görülmeye değer yerleri.

İran gezisinin düşündürdükleri

İran'a gitmeden önce medya yoluyla alınmış bilgiler ışığında ön yargılarla gidiyorum. Fakat bir süre gezip gördükten sonra eskiye nazaran çok farklı düşüncelerle ayrılıyorum. İstanbul



Kadın polisleri eğitilme

Laleli'de yola çıkmadan önce konuştuğum iki İranlı otobüsle Doğubayazıt'a gittiklerini, daha sonra katırların sırtına İran'a kaçak makyaj malzemesi sokacaklarını söylüyorlar. Nedenini soruyorum, "Yasak" diyorlar. Daha evvel medyadan edindiğim bilgiler ışığında bu ülkenin çok katı ve kapalı bir rejiminin olduğunu düşünüp, makyaj malzemesi satışının ve kullanımının yasak olduğunu düşünüyorum. Fakat Tahran sokaklarına indiğimde gördüğüm ve benzerlerini Türkiye'de dahi göremeyeceğim abartılı makyaj yapmış bayanlar beni şaşırtıyor. Olayı kafamda toparlamaya çalışıyorum ama işin içinden çıkamıyorum. Tahran'da çokça makyaj malzemesi satan dükkanla karşılaşıyorum.



Makyaj malzemesi satan dükkanlar

Bir tanesi Türkçe biliyor ve yaşadıklarını anlatıyorum. "Doğru söylemiş" diyerek söze başlıyor, "İran'a dışarıdan makyaj malzemesi veya başka ürünleri sokmaya kalktığınızda çok yüksek vergiler var ve hükümet iç üretimi korumak amacıyla bunu koymuş, bu yasak olarak değerlendiriliyor". Gidip görmezsem değerlendirmem çok farklı olacak.



Moda defilesi

Aslında ön yargılar ışığında biraz da korka korka gittiğim bu ülkede adım başı darağacında sallanan insanlarla karşılaşacağımı düşünüyorum.



Nükleer santralin içi

Fakat böyle bir manzarayla karşılaşmadığım gibi, ilkel, geri bir Ortadoğu toplumu yerine kısa bir süre sonra 70 milyon nüfusuyla teknoloji devi olmaya aday, uzaya uydu fırlatan, kendi uçağını yapan, nükleer santral kuran bir ülkeyle karşılaşıyorum. Medyada anlatılanlarla, gördüklerinizin çok farklı olduğunu fark ediyorsunuz. Okumayla gezmenin önemli farkı !.



Uzaya fırlatılacak uydu

Beni en çok şaşırtan da kadın yönetmenlerin çoğunlukta olduğu İran Sineması oluyor. 1980'le 2006 yılları arasında 1500'e yakın festivale katılmış ve birçok Avrupa festivallerinde birincilik ödülleri toplamışlar. Cannes Film Festivali'nde "Elma" adlı filmiyle henüz 18 yaşındayken, yönetmen Samira Makhmalbaf birincilik ödülü alabiliyor.



Yönetmen Samira Makhmalbaf

Dünyanın hiçbir sinemasında İran'daki gibi kadın yönetmenlerin ağırlığı yok. Gazetelerde okuduğum kadarıyla, sokaklarda kadınların ulu orta taşlanarak öldürüldüğü, kırbaçlandığı bir ülke beklerken, tam tersi sosyal hayatın her kesiminde, bankasında, iş hayatında, sinemasında kadınların Türkiye'den fazla sosyal hayatta etkin olduğu bir ülkeyle karşılaşıyorum.



Kadın futbol takımı antrenmanda

Ticari anlamda İran'la ne yapılabilir. Gerek Türkiye'deki gerek İran'daki otomotiv fuarında gördüğüm İranlı sanayi üreticileri kendilerine yetecek şekilde üretim yapıyorlar. İşçiliğin ucuz olması dolayısıyla onlarla rekabet etme ve onlara mal satma şansımız yok. Batılı ülkelerin rejiminden dolayı İran'a ambargo uygulaması Türkiye'nin en büyük şansı. Bu ambargo olmasa Türkiye'nin pazarını zorlayacakları muhakkak. Fakat bu ambargo İran için dezavantaj gibi gözükse de aslında avantaj olduğunu düşünüyorum. Kendi yağıyla kavrulmak zorunda kalan ülke 30 sene önce Şah döneminde meyve ve gıda ürünlerini dahi dışardan alırken, dünyanın birçok ülkesine ürün ve marka satar duruma gelmiş.



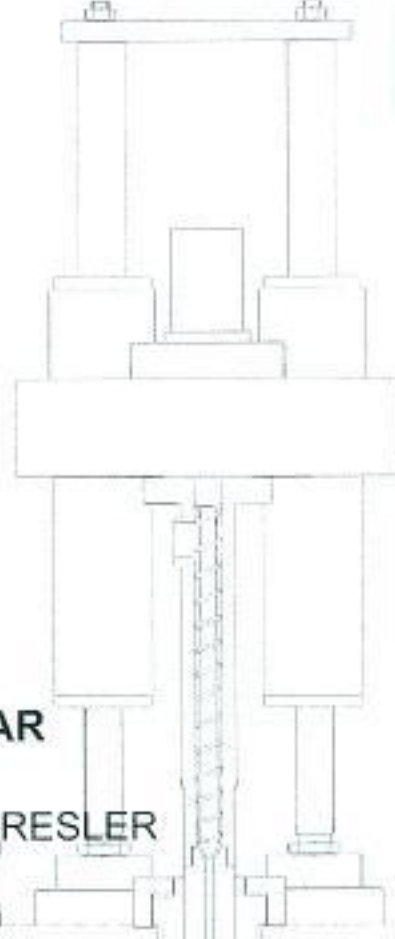
KAUÇUK DERNEĞİ ÜYE KAYIT FORMU

Formu doldurup TC kimlik numaralı nüfus cüzdan fotokopisi ile gönderiniz

Firma adı:			
Firmayı dernekte temsil edecek kişi:			
Firmanın detaylı iş konusu:			
Firmanın ürünleri:			
İş yeri adresi:			
Tel:			Faks:
Firmayı temsil eden kişi aşağıdaki bölümü de dolduracaktır			
Adı ve soyadı:			
TC Kimlik no:			
Mesleği:			
Görevi:			
İnternet ve e-posta adresi:			
Ev adresi:			
Ev telefonu:			
Tercih ettiğiniz yazışma adresi:	☐ Ev ☐ İş		
Tarih:			
Kaşe ve imza			

KAUÇUK DERNEĞİ

Perpa Ticaret Merkezi B B1. K:5 No:475 Okmeydanı-Şişli-İstanbul
Tel: 0212 320 41 67 - 320 63 49 Faks: 0212 320 64 53 e-posta: info@kaucukdernegi.org.tr
ING Bank Perpa Şb.(444) Kauçuk Derneği Hs-6459696



PAN STONE YENI TEKNOLOJILER ve MAKINALAR

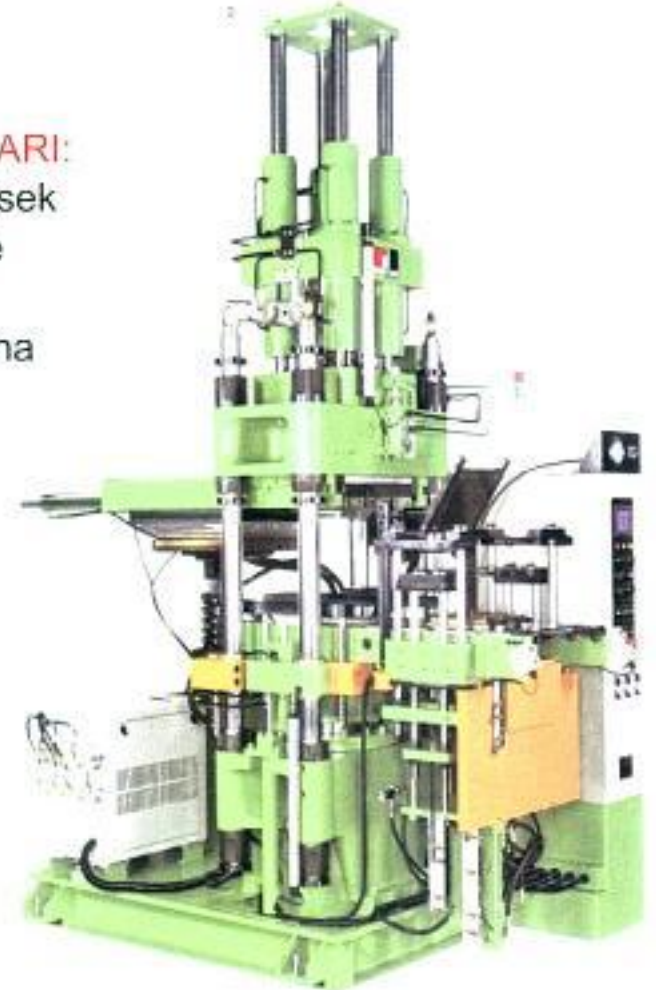
- 1-)YATAY TIP KAUCUK ENJEKSİYON PRESLER
- 2-)HAZNEDEN VAKUMLU DIK KAUCUK ENJEKSİYON PRESLER
- 3-)“WASTE-LESS” TECHNOLOGY MINIMUM FIRE

Kaucuk Enjeksiyon & Transfer Kalip Teknolojisi

---UYGULAMA ALANLARI :Bu teknoloji mevcut olan tum transfer kalıplar için ve sıcak yolluklu enjeksiyon kalıpları için uygundur .

---1-)Transfer kalıplar Kullanılması durumunda AVANTAJLARI: a-)Transfer havuzunda pisen hamur olmaz dolayısıyla fire yoktur. b-)Transfer havuzunu beslemeye gerek yoktur ısıclikten kazandırır.c-) Mevcut olan transfer kalıplar kolaylıkla bu sisteme adapte edilebilir .

---2-)Sıcak Yolluklu Enjeksiyon Kalıpları Kullanılması Durumundaki AVANTAJLARI: a-)Yolluk plakasında fireleri ortadan kaldırır.b-)Kalip Gözlerinin her birisine yüksek enjeksiyon basıncı ve doğru dozajda enjeksiyon yapılmasını sağlar.c-)Makine üzerindeki mevcut olan soğuk yolluk sistemi elinizde mevcut olan enjeksiyon kalıplara rahatlıkla uygulanabilir dolayısıyla yeni soğuk yolluk bloğu yapılmasına gerek yoktur.



PAN STONE TURKIYE TEMSILCISI MPM Makine ve San. Tic. Ltd. Sti.

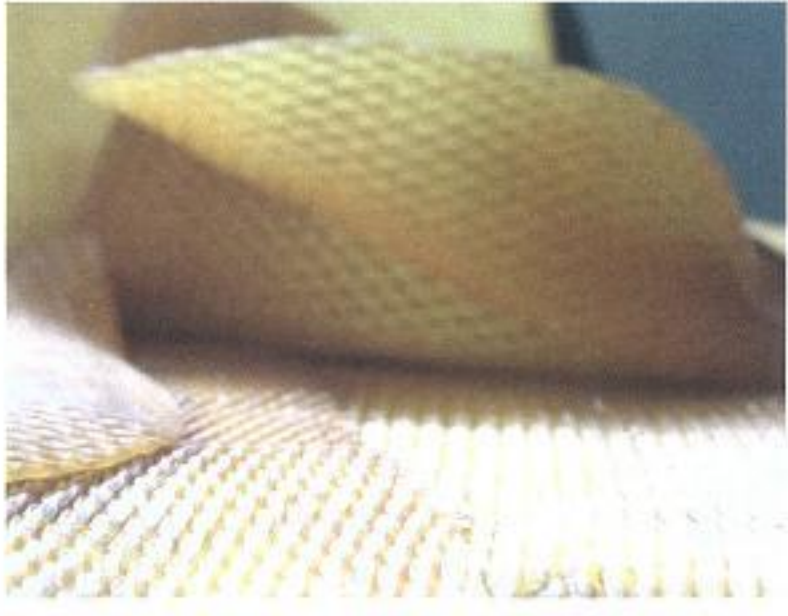
Evliya Celebi Mah. İstasyon Cad. G-69 Sok. Gıptas San. Sit. D-Blok No:31 34940 TUZLA/İSTANBUL

Tel: 0 216 395 9131 Faks: 0 216 447 5234 Gsm:0 532 576 5473

e-mail: info@mpm.com.tr web : www.mpm.com.tr



HAMMADDE TEMİNİNDE DOĞRU ve TEK ADRES !



TABİİ KAÜÇUKLAR
SENTETİK KAÜÇUKLAR
EPDM NİTRİL KAÜÇUKLAR
TÜPRAŞ VE ÇİN KARBON SİYAHİ
KAÜÇUK METAL YAPIŞTIRICILARI
TABİİ KAÜÇUK VE EPDM REJENERESİ
SİLİCA DOLGU MALZEMELERİ
KAÜÇUK - PLASTİFİYAN YARDIMCI
HAMMADDELERİ



YENİ ÜRÜNLERİMİZ

LABARATUAR TEST CİHAZLARI
KAÜÇUK HAMUR MİX MAKİNALARI

Merkez: Rami Kışla Cad. Emintaş San. Sit.
No: 125/210 Bayrampaşa / İSTANBUL
Phone: +90 212 612 85 85 - Fax: +90 212 544 02 02

Depo: Adnan Kahveci Mah. Yeşil Kent Şirin San. Sit.
Ada No: 1439 Parsel: 3 Kapı: G3 Gürpınar Beylikdüzü
Phone: +90 212 856 03 56 - Fax: +90 212 856 03 57

www.elkimkauçuk.com.tr - elkim@e-kolay.net