



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

Avrupa Birliği'ne Tam Üyelik Sürecinde
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi

Kimya Sektörü



**İSTANBUL
SANAYİ ODASI**

**Avrupa Birliği'ne Tam Üyelik Sürecinde
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi**

Kimya Sektörü

- İlaç
- Sabun, Deterjan ve Kozmetik
 - Boya
 - Yalıtım
 - LPG
- Sınai Gazlar
- Gübre
- Tarım İlaçları
 - Petrokimya
- Tekstil Kimyasalları
 - Yapıştırıcılar
 - Aşındırıcılar

ISBN 975-512-879-4
1. Baskı, 1000 Adet

Aralık 2004
İstanbul

İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2004/20
Sanayi Şubesi
Meşrutiyet Cad. No: 118
Tepebaşı 34430 İstanbul

Tel: (212) 252 29 00 (pbx)
Faks: (212) 249 39 63
sanayisubesi@iso.org.tr
www.iso.org.tr

Grafik ve Mizanpaj
E.M.A. Limited
www.emaltd.net

Baskı
Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş.
4. Levent, Oto Sanayii Barbaros Cad. No: 78
Kağıthane-İstanbul
Tel: (212) 278 62 90
Faks: (212) 278 90 64
www.lebibyalkin.com.tr

© Tüm hakları İstanbul Sanayi Odası'na aittir.
Bu yayındaki bilgiler ancak kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir.

İSO 21. Grup "Çeşitli Kimya Sanayii" Meslek Komitesi Üyeleri:

Turan N. İNKAYA - MEKAP AYAKKABI ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş.

Uğur YÜZEN - YÜZEN TİCARET UĞUR YUZEN

Semih Tuğrul GENÇ - AYGAZ A.Ş.

Necdet Nuri İNKAYA - KİMAK KİMYA VE MAKİNE TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.

Ahmet Can ALTINBAŞ - SİNEFEKT FİLM LABORATUVARLARI A.Ş.

İlhan EGELİ - EGESAN AŞINDIRICI TAŞLAR SAN. A.Ş.

Ahmet ÇUHADAROĞLU - ÇUHADAROĞLU KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

İSO 22. Grup "Tıbbi Müstahzarat Sanayii" Meslek Komitesi Üyeleri:

Saffet ÖZBAY - EİS ECZACIBAŞI İLAÇ SAN. VE TİC. A.Ş.

Meltem KURTSAN - KURTSAN İLAÇLARI A.Ş.

Kamil GÖKNAR - YENİ İLAÇ VE HAMMADDELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

Erol KİRESEPİ - SANTA FARMA İLAÇ SAN. A.Ş.

Erman ATASOY - ABDİ İBRAHİM İLAÇ SAN. VE TİC. A.Ş.

İSO 23. Grup "Sabun, Temizleyici Maddeler ve Kozmetik Sanayii" Meslek Komitesi Üyeleri:

Sevda ARIKAN - UZAY KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Ahmet Fikret EVYAP - EVYAP SABUN - YAĞ GLİSERİN SAN. VE TİC. A.Ş.

Ali Demir ATAÇ - ATAÇ KOZMETİK VE KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Mişel GÜLÇİÇEK - GÜLÇİÇEK KİMYA VE UÇAN YAĞLAR SAN. VE TİC. A.Ş.

İSO 25. Grup "Boya-Reçine ve Baskı Mürekkepleri Sanayi" Meslek Komitesi Üyeleri:

Atilla DİŞÇİOĞLU - MARSHALL BOYA VE VERNİK SAN. A.Ş.

Ali Şeref ŞENOK - İZOSAN BOYA VE İZOLASYON SAN. TİC. A.Ş.

Ali E. ÇAVUŞOĞLU - ÇBS BOYA - KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Gökhan EREL - MEGES BOYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Mustafa Melih KARAKAŞ - SUNKEM ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

Cumhur BİLGİÇ - ÇBS PRİNTAŞ BASKI MÜREKKEPLERİ VE GEREÇLERİ SAN. A.Ş.

Saydun GÖKŞİN - PÜRKAY BOYA VE KİMYA SAN. A.Ş.

İSO 38. Grup "Ana Kimya Sanayii" Meslek Komitesi Üyeleri:

İsmail AYTEMİZ - KARBOGAZ KARBONDİOKSİT VE KURUBUZ SAN. A.Ş.

Doç. Dr. Enis ERKİN - HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.

Refik S. ÖNÜR - AK-KİM KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Metin Necmettin MANSUR - EGE KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Osman Şahit KANUNİ - DETEKS KİMYA SAN. A.Ş.

Türkay ÜST - ENKİMTEKS TEKSTİL TİC. VE SAN. A.Ş.

Haluk ERCEBER - ORGANİK KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Çalışma Grubu Üyeleri:

İlaç Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Nurettin TURAN - Fako İlaçları A.Ş. Danışman

Nuray KAPLAN - İEİS (İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası) Eski Genel Sekreter Yardımcısı

Sabun, Deterjan ve Kozmetik Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Vuranel C. OKAY - Sabun ve Deterjan Sanayicileri Derneği Genel Sekreteri

Bekir KILIÇ - EVYAP Sabun Yağ Gliserin San. ve Tic. A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi

Alpay ERGUN - EVYAP Sabun Yağ Gliserin San. ve Tic. A.Ş.

Özalp ERKEY - TKSD (Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği)

Yalıtım Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Ertuğrul ŞEN - İzoder Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği Genel Sekreteri

Boya Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Demirkan BURLAS - Betek Boya ve Kimya San. A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı

Arzu AYVAZ - T.S.K.B. (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası) Uzman

LPG Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Yılmaz CÖMERT - Türkiye Likid Petrol Gazcılar Derneği Genel Sekreteri

Sınai Gazlar Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Sacit CANKAT - Karbogaz A.Ş. Tüplü Gazlar Teknik Müdürü

Gübre Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Hüseyin PEKESEN - Toros Gübre Genel Müdür Yardımcısı

Ali KESGİN - Toros Gübre Genel Müdür Yardımcısı

Tarım İlaçları Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Ahmet KİŞMİR - Hektaş Ticaret A.Ş. Pazarlama ve Satış Müdürü

Petro-kimya Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Yaşar ATACIK - Sabancı Holding A.Ş. Kimya Grup Başkanlığı Strateji ve İş Geliştirme Direktörü

Celal USTAOĞLU - TÜPRAŞ Genel Müdür Yardımcısı

Ata GÖKLER - TÜPRAŞ Planlama ve Bilgi İşlem Müdürü

Ruhittin SÖNMEZ - TÜPRAŞ Ticaret Müdürü

Serdar BİLGİ - PETKİM Genel Müdür Yardımcısı

Macit KARABORAN - PETKİM Sektör Geliştirme Müdürü

Merih ÜLKÜÜYE - PETKİM Sektör Geliştirme Bölümü Müdür Yardımcısı

Eray SANVER - SUSEB (Suni ve Sentetik İplik Üreticileri Birliği) Genel Sekreteri

Ersan YILDIRIM - Başer Holding Yatırım Koordinatörü

Tekstil Kimyasalları Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Gündüz GÜL - Cognis A.Ş. Tekstil Kimyasalları Bölümü Müdürü

Yapıştırıcılar Sektörü Çalışma Grubu Üyeleri:

Şahap BENER - Türk Henkel Kimya San. A.Ş. Endüstriyel Yapıştırıcılar Bölümü Müdürü

Danışman:

Doç. Dr. Ruhi GÜRDAL

Proje Koordinatörü:

Haktan AKIN (İstanbul Sanayi Odası, Genel Sekreter Yardımcısı)

İSO Proje Grubu:

Şenol DEMİRBAŞ (İstanbul Sanayi Odası, Sanayi Şubesi Müdür Yardımcısı)

İlhan BAYRAKTAR (İstanbul Sanayi Odası, Kapasite Şubesi, Mühendis)

İÇİNDEKİLER

İçindekiler	v
Grafikler ve Tablolar Listesi	xvi
Sunuş	xxiii

1. İLAÇ SEKTÖRÜ	1
2. SABUN - DETERJAN - KOZMETİK SEKTÖRÜ	25
3. BOYA SEKTÖRÜ	49
4. YALITIM SEKTÖRÜ	61
5. LPG SEKTÖRÜ	73
6. SİNİAİ GAZLAR SEKTÖRÜ	83
7. GÜBRE SEKTÖRÜ	91
8. TARIM İLAÇLARI SEKTÖRÜ	103
9. PETROKİMYA SEKTÖRÜ	113
10. TEKSTİL KİMYASALLARI SEKTÖRÜ	147
11. YAPIŞTIRICILAR SEKTÖRÜ	153
12. AŞINDIRICILAR SEKTÖRÜ	157

İÇİNDEKİLER

1. İLAÇ SEKTÖRÜ

1.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	1
1.2. TÜRKİYE'DE İLAÇ SANAYİİ GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER	2
1.2.1. Türkiye İlaç Sanayinin Gelişimi	2
1.2.2. Temel Göstergeler	2
1.2.2.1. Üretim	3
1.2.2.2. İhracat	4
1.2.2.3. İthalat	5
1.2.2.4. İstihdam	8
1.2.2.5. Yatırımlar	8
1.3. SEKTÖRDE DÜNYA, AVRUPA BİRLİĞİ VE ÜLKEMİZDE GELİŞMELER	9
1.3.1. Araştırma Geliştirme	11
1.3.2. Biyoteknoloji ve İlaç	13
1.3.3. İstihdam	14
1.4. TÜRKİYE İLAÇ SANAYİNİNİN REKABET GÜCÜ	15
1.4.1. Türkiye İlaç Sanayii Swot Analizi	16
1.5. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI	19
1.5.1. Sektör Stratejileri	20
1.5.2. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	22

2. SABUN - DETERJAN - KOZMETİK SEKTÖRÜ

2.1. SABUN SEKTÖRÜ	25
2.1.1. Sektörün ve Sektör Ürünlerinin Tanımı	25
2.1.2. Mevcut Durum	25
2.1.2.1. Üretim	26
2.1.2.2. İhracat	27
2.1.2.3. İthalat	28
2.1.3. AB'de Sabun Sektörüne Bakış	28
2.1.4. Sabun Sektörünün Rekabet Gücü	29
2.2. DETERJAN SEKTÖRÜ	30
2.2.1. Sektörün ve Sektör Ürünlerinin Tanımı	30
2.2.2. Mevcut Durum	30
2.2.2.1. Üretim	31
2.2.2.2. İhracat	32
2.2.2.3. İthalat	33
2.2.3. Uluslararası Eğilimler ve Karşılaştırmalar	34
2.2.3.1. AB'de Deterjan Sektörüne Bakış	34
2.2.3.2. AB ve Türkiye Tüketim İstatistikleri Karşılaştırması	35
2.2.4. Deterjan Sektörünün Rekabet Gücü	36
2.3. KOZMETİK SEKTÖRÜ	37
2.3.1. Sektörün ve Sektör Ürünlerinin Tanımı	37
2.3.2. Mevcut Durum	37
2.3.2.1. Üretim	38
2.3.2.2. İhracat	39
2.3.2.3. İthalat	40
2.3.3. AB'de Kozmetik Sektörüne Bakış	42
2.3.3.1. AB ve Türkiye Tüketim İstatistikleri Karşılaştırması	43
2.3.4. Kozmetik Sektörünün Rekabet Gücü	43
2.4. SABUN, DETERJAN ve KOZMETİK SANAYİİ SEKTÖRLERİ MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ	45
2.5. STRATEJİ VE POLİTİKALAR	46
2.5.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	47

3. BOYA SEKTÖRÜ

3.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	49
3.1.1. Sektörün Tanımı	49
3.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı	49
3.1.3. Sektör Hammaddeleri	49
3.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER	49
3.2.1. Sektörün Ekonomideki Yeri	49
3.2.2. Sektörün Gelişimi	49
3.2.3. Sektör Temel Göstergeleri	51
3.2.3.1. Sektördeki Kuruluşlar	51
3.2.3.2. Üretim	51
3.2.3.3. Dış Ticaret	52
3.2.4. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri	53
3.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KIYASLAMA	53
3.3.1. Dünyada Sektörün Gelişimi	53
3.3.2. Dünyada Sektördeki Son Gelişmeler	53
3.3.3. Dünyadaki Üretici Firmaların Durumu	54
3.3.4. Küreselleşmenin Sektör Üzerindeki Etkileri	54
3.3.5. Gelişmiş Ülkelerdeki Uygulamalar	54
3.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ	55
3.4.1. Dünya Ürün veya Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler	55
3.4.2. Türkiye Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler	56
3.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	57
3.5.1. Rekabet Gücü Analizi	57
3.6. SEKTÖRDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİLER	58
3.6.1. Yurtiçi Ürün Talebi	58
3.7. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALAR	59
3.7.1. Stratejiler ve Stratejik Hedefler	59
3.7.2. AB'ye Uyum Sürecinde Etkileşimler	59
3.7.3. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	60

4. YALITIM SEKTÖRÜ

4.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	61
4.1.1. Sektörün Tanımı	61
4.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı	61
4.1.2.1. Sektör Ürünleri	61
4.1.2.2. Sektör Hammaddeleri	62
4.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER	63
4.2.1. Yalıtım Sektörünün Altyapısı	63
4.2.2. Sektörün Ekonomideki Yeri ve Gelişimi	65
4.2.3. Sektör Temel Göstergeleri	66
4.2.3.1. Genel Yapı	66
4.2.3.2. Sektördeki Kuruluşlar	66
4.2.3.3. Üretim	66
4.2.3.4. İthalat	67
4.2.3.5. İhracat	67
4.2.3.6. İstihdam	67
4.2.4. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri	67
4.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KIYASLAMA	68
4.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ	69
4.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	69
4.6. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALAR	70
4.6.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	71

5. LPG SEKTÖRÜ

5.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	73
5.1.1. Sektörün Tanımı	73
5.1.2. Ürünün Tanımı	73
5.2. SEKTÖRÜN EKONOMİDEKİ ÖNEMİ	73
5.2.1. Tüplü LPG Pazarlama Faaliyetleri	74
5.2.2. Dökme LPG Pazarlama Faaliyetleri	74
5.2.3. Oto LPG Pazarlama Faaliyetleri	74
5.3. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER	74
5.3.1. Sektörün Gelişimi	74
5.3.2. Sektördeki Kuruluşlar	74
5.3.3. Türkiye LPG Üretimi	74
5.3.4. Türkiye'nin LPG İthalatı	75
5.4. DÜNYADA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE UYGULAMALAR	77
5.4.1. Dünyada LPG Sektörü ve Arz ve Talep Dengesi	77
5.4.2. Dünyadaki İthalatçı, Üretici ve İhracatçı Ülkeler	77
5.4.3.1. Dünya	77
5.4.2.2. Avrupa	78
5.4.3. Sektöre İlişkin Yasal Düzenlemeler	78
5.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	79
5.6. STRATEJİ VE POLİTİKALAR	80
5.6.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	81

6. SINAİ GAZLAR SEKTÖRÜ

6.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	83
6.1.1. Sektörün Tanımı ve Kapsamı	83
6.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı	83
6.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER	83
6.2.1. Sektörün Ekonomideki Önemi	83
6.2.2. Sektörün Gelişimi	84
6.2.3. Sektörün Temel Göstergeleri	84
6.2.3.1. Genel Yapı	84
6.2.3.2. Sektördeki Kuruluşlar	84
6.2.3.3. Üretim, İthalat, İhracat	84
6.2.3.4. İstihdam	84
6.2.4. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri	85
6.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KIYASLAMA	85
6.3.1. Dünya Genelinde Sektördeki Son Gelişmeler	85
6.3.2. Dünyadaki Üretici Firmaların Pazardaki Durumu	85
6.3.3. Küreselleşmenin Sektör Üzerindeki Etkileri	85
6.3.4. Seçilmiş Ülkelerde Pazar Durumu	87
6.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ	87
6.4.1. Dünya Üretim ve Ürün Teknolojisi Hakkında Genel Bilgiler	87
6.4.2. Türkiye'de Üretim ve Ürün Teknolojisi Hakkında Genel Bilgiler	88
6.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	88
6.6. STRATEJİ VE POLİTİKALAR	89
6.6.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	90

7. GÜBRE SEKTÖRÜ

7.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	91
7.1.1. Sektörün Tanımı	91
7.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı	91
7.1.2.1. Sektör Ürünleri	91
7.1.2.2. Sektör Hammaddeleri	91
7.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER	92
7.2.1. Sektörün Ekonomideki Önemi	92
7.2.2. Sektörün Gelişimi	92
7.2.3. Sektörün Temel Göstergeleri	92
7.2.3.1. Genel Yapı	92
7.2.3.2. Üretim	92
7.2.3.3. İthalat	93
7.2.3.4. İhracat	95
7.2.3.5. Tüketim	95
7.2.3.7. İstihdam	95
7.2.3. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri	95
7.3. DÜNYADAKİ DURUM	96
7.3.1. Ürünler	96
7.3.2. Tüketim	96
7.3.3. Üretim	97
7.3.4. Ticaret	98
7.3.4.1. Amonyak ve Azotlu Gübre Ticareti	98
7.3.4.2. Fosfat Kayası, Fosforik Asit ve Fosfatlı Gübreler Ticareti	99
7.3.4.3. Potas Ticareti	99
7.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ	100
7.4.1. Dünya Ürün ve Üretimdeki Eğilimler	100
7.4.2. Türkiye Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler	100
7.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	100
7.6. SEKTÖRDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİLER	101
7.7. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI	102
7.7.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	102

8. TARIM İLAÇLARI SEKTÖRÜ

8.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	103
8.1.1. Sektörün Tanımı	103
8.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı	103
8.1.2.1. Sektör Ürünleri	103
8.1.2.2. Sektör Hammaddeleri	104
8.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER	105
8.2.1. Sektörün Ekonomideki Önemi	105
8.2.2. Sektörün Gelişimi	105
8.2.3. Sektör Temel Göstergeleri	105
8.2.3.1. Genel Yapı	105
8.2.3.2. Sektördeki Kuruluşlar	106
8.2.3.3. Üretim	106
8.2.3.4. İhracat	107
8.2.3.5. İstihdam	107
8.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRMA	107
8.3.1. Dünyada Sektörün Gelişimi	107
8.3.2. İlaç Kullanımı ve Ürünler	107
8.3.3. Dünyada Sektördeki Son Gelişmeler	108
8.3.4. Seçilmiş Ülkelerdeki Uygulamalar	109
8.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ	110
8.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	110
8.6. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALAR	111
8.6.1. Strateji ve Politikalar	111
8.6.2. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	111

9. PETROKİMYA SEKTÖRÜ

9.1. PETROKİMYA SEKTÖRÜ KAPSAMI VE GELİŞİMİ	113
9.1.1. Sektörün Tanımı ve Kapsamı	113
9.1.1.1. İlk ve Ara Ürünler	114
9.1.1.2. Termoplastikler	115
9.1.1.3. Lastik Hammaddeleri	115
9.1.1.4. Sentetik Elyaf lar	116
9.1.2. Türkiye Petrokimya Sektörü Gelişimi	116
9.1.3. Dünya Petrokimya Sektöründeki Gelişmeler	117
9.2. TERMOPLASTİKLER	124
9.2.1. Termoplastikler Sektörü Temel Göstergeler	126
9.2.1.1. Termoplastikler Üretimi	126
9.2.1.2. Termoplastikler İthalatı	127
9.2.1.3. Termoplastikler İhracatı	128
9.2.2. Termoplastikler Sektörü Rekabet Gücü	129
9.2.3. Sektör Strateji ve Politikaları	130
9.2.4. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	130
9.3. SENTETİK ELYAF HAMMADDELERİ VE SENTETİK ELYAFLAR	131
9.3.1. Sektörün Tanımı	131
9.3.2. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri	131
9.3.3. Sektörün Gelişimi	131
9.3.4. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri Üretimi	131
9.3.5. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri İthalatı	133
9.3.6. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri İhracatı	134
9.3.7. Sektörün Rekabet Gücü	135
9.3.8. Politika ve Stratejiler	135
9.3.9. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	136
9.4. LASTİK HAMMADDELERİ	137
9.4.1. Sektörün Tanımı ve Temel Göstergeler	137
9.4.1.1. Üretim	139
9.4.1.2. İthalat	140
9.4.1.3. İhracat	140
9.4.1.4. İstihdam	142
9.4.2. Gümrük Birliğinin Sektöre Etkileri ve Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler	142
9.4.2.1. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri	142
9.4.2.2. Türkiye Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler	142
9.4.3. Dünyadaki Üretici Firmaların Pazardaki Durumu	143
9.4.4. Sektörün Rekabet Gücü	143
9.4.5. Sektör Strateji ve Politikaları	145
9.4.6. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	145

10. TEKSTİL KİMYASALLARI SEKTÖRÜ

10.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	147
10.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER	147
10.2.1. Sektörün Gelişimi	147
10.2.2. Üretim ve Kurulu Kapasite	148
10.2.3. İhracat	149
10.2.4. İthalat	149
10.2.5. İstihdam	149
10.3. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	150
10.4. SEKTÖR STRATEJİ VE POLİTİKALARI	151
10.4.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	151

11. YAPIŞTIRICILAR SEKTÖRÜ

11.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	153
11.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER	153
11.2.1. Sektör Temel Göstergeleri	153
11.2.2. Üretim, İthalat, İhracat ve İstihdam	154
11.2.3. Gümrük Birliğinin Sektöre Etkileri	154
11.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRMA	155
11.4. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	155
11.5. SEKTÖR STRATEJİ VE POLİTİKALARI	156
11.5.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	156

12. AŞINDIRICILAR SEKTÖRÜ

12.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI	157
12.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER	157
12.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRMA	158
12.4. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ	158
12.5. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI	159
12.5.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı	159

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ

1. İLAÇ SEKTÖRÜ

Grafikler

Grafik 1. Müstahzar ilaç üretimi	3
Grafik 2. İlaç hammaddeleri üretimi	4
Grafik 3. Türkiye ilaç sanayii ihracatı	5
Grafik 4. İlaç sanayii ithalatı	6
Grafik 5. İlaç sanayiinde ihracatın ithalatı karşılama oranı	6
Grafik 6. İlaç sanayiinin istihdamı	7
Grafik 7. Dünya ilaç pazarı gelişimi	9
Grafik 8. 2001 yılı dünya ilaç pazarının dağılımı	9
Grafik 9. 2002 yılı dünya ilaç pazarında ülkelerin payı	10
Grafik 10. 1999 yılında ilk 20 firmanın ülkelere göre sayısı ve toplam satışları	10
Grafik 11. 2001 yılında Avrupa ülkeleri ilaç pazar hacimleri	11
Grafik 12. Batı Avrupa Ar-Ge harcamaları	11
Grafik 13. 2001 yılında Batı Avrupa ilaç endüstrisinin Ar-Ge harcamaları	12
Grafik 14. ABD'de yurtiçi ve yurtdışı Ar-Ge yatırımları	13
Grafik 15. Avrupa Birliği ülkeleri ile İsviçre ve Norveç'te ilaç sanayii istihdamı	14
Grafik 16. ABD ilaç sanayiinde istihdam	14

Tablolar

Tablo 1. Türkiye ilaç sanayii profili	3
Tablo 2. Toplam ihracatın ülkelere dağılımı	5
Tablo 3. Mamul ilaç ithalatının ülkelere dağılımı	6
Tablo 4. İstihdamın mamul ve hammadde tesisleri dağılımı	8
Tablo 5. Yatırım	8
Tablo 6. Üç büyük pazarda ilaç sanayiinin payı	9
Tablo 7. 2001 yılında AB ülkelerinde yüksek teknoloji sektörlerinin dış ticaret dengesi	10
Tablo 8. Avrupa'da patent alınabilen ilaç ve biyoteknoloji buluşlarının ülkelere göre dağılımı	12
Tablo 9. Yüksek satış seviyelerine ulaşmış yeni ilaç sayısı	12
Tablo 10. _	12
Tablo 11. 2001 yılı için biyofarmasötiklerde AB/ABD karşılaştırması	13
Tablo 12. 1998 yılı için sektörler arası Ar-Ge harcamalarının satışlara oranı karşılaştırması	13
Tablo 13. Rekabet gücü analizi: dünya ve Türkiye'de ilaç sektöründe gelişmeler	15
Tablo 14. Türkiye ilaç sektörü Swot analizi	16

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ

2. SABUN - DETERJAN - KOZMETİK SEKTÖRÜ

Grafikler

Grafik 1. Sabun üretim, iç talep , ihracat ve ithalatı ..	26
Grafik 2. Türkiye sabun ticareti	26
Grafik 3. 1999 yılı AB ülkeleri sabun, deterjan ve kozmetik ihracat oranları	34
Grafik 4. 2001 yılı AB içinde temizlik ürünlerinin pazar büyüklükleri	34
Grafik 5. Kozmetik ürün ihracatı	39
Grafik 6. Kozmetik ürün ithalatı	41

Tablolar

Tablo 1. 2002 yılı Türkiye sabun tüketimi	27
Tablo 2. Kişi başı tüketim	27
Tablo 3. Sabun iç piyasası	27
Tablo 4. Sabun iç piyasası	27
Tablo 5. Türkiye sabun sektörü Swot analizi	28
Tablo 6. İç tüketim miktarları ve değerleri	31
Tablo 7. 2003 yılı Türkiye çamaşır deterjanı pazarında tüketim	31
Tablo 8. Deterjan ve temizlik hammadde ve ürün-ihracat-ithalatı	31
Tablo 9. Toplam pazarın muhtelif kategorilere göre dağılımı	34
Tablo 10. 2000 yılı AB ve Türkiye istatistikleri karşılaştırması	35
Tablo 11. AB içinde ve Türkiye'de ortalama kişi başı temizlik maddeleri tüketimi	35
Tablo 12. Türkiye deterjan sektörü Swot analizi	36
Tablo 13. AB içinde ve Türkiye'de ortalama kişi başı tüketim	38
Tablo 14. Türkiye'deki kozmetik tüketiminin son 5 yıldaki gelişimi	38
Tablo 15. 2002 yılı AB ve Türkiye istatistikleri karşılaştırması	42
Tablo 16. Türkiye kozmetik sektörü Swot analizi	43

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ

3. BOYA SEKTÖRÜ

Grafikler

Tablolar

Tablo 1.	Boya hammaddelerinin türlerine göre dağılımı	50
Tablo 2.	Boya sanayiinde üretim	50
Tablo 3.	2002 yılında Türkiye'de mürekkep pazarı ..	51
Tablo 4.	Boya sanayiinde ithalat	52
Tablo 5.	Boya sanayiinde ihracat	52
Tablo 6.	Matbaa mürekkepleri ithalat-ihracat gelişimi	52
Tablo 7.	2002 yılı boya tüketiminin dağılımı	54
Tablo 8.	Türkiye boya sektörünün rekabet gücü analizi	57
Tablo 9.	Türkiye boya sektörü Swot analizi	58

4. YALITIM SEKTÖRÜ

Grafikler

Tablolar

Grafik 1.	Yıllara göre birincil enerji ihtiyacının değişimi	64
Grafik 2.	Yıllara üretim-tüketim oranları	65
Grafik 3.	2001 yılı nihai enerji tüketimlerinin sektörlere göre dağılımı	65
Grafik 4.	Almanya ve Türkiye'de binalarda enerji kaybı limitleri	65

Tablo 1.	Türkiye yalıtım sektörü Swot analizi	70
----------	--	----

5. LPG SEKTÖRÜ

Grafikler

Tablolar

Grafik 1.	Türkiye LPG arz yapısı	75
Grafik 2.	Dünya LPG arz-talep dengesi	75
Grafik 3.	2001 yılı Avrupa LPG pazarında üretim ve tüketimde ilk beş ülke	76
Grafik 4.	2000 yılı dünya LPG pazarında üretim ve tüketimde ilk beş ülke	76
Grafik 5.	LPG'nin birincil enerji içindeki payı	77

Tablo 1.	Türkiye yıllık LPG üretim kapasiteleri	75
Tablo 2.	Türkiye LPG sektörü Swot analizi	79

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ

6. SİNAİ GAZLAR SEKTÖRÜ

Grafikler

Grafik 1. Dünya sınav gaz talebi 86

Tablolar

Tablo 1.	2003 yılı üretim, ithalat ve ihracat değerleri 85
Tablo 2.	Dünyadaki gaz arz ve talep durumu 86
Tablo 3.	Batı Avrupa'daki gaz arz ve talep durumu . 86
Tablo 4.	Firmaların Batı Avrupa pazarındaki satış payları (2002) 86
Tablo 5.	ABD'de sınav gaz arzı ve talebi 87
Tablo 6.	Almanya'da sınav gaz talebi 87
Tablo 7.	Türkiye sınav gazlar sektörü Swot analizi .. 89

7. GÜBRE SEKTÖRÜ

Grafikler

Grafik 1.	Dünya azotlu gübre tüketimi 97
Grafik 2.	Dünya fosfatlı gübre tüketimi 97
Grafik 3.	Dünya potasyumlu gübre tüketimi 97
Grafik 4.	Dünya gübre tüketimi 98
Grafik 5.	Dünya azotlu gübre üretiminin dağılımı 98
Grafik 6.	Dünya fosfat kayası üretiminin dağılımı 98
Grafik 7.	Dünya potası üretiminin dağılımı 98
Grafik 8.	Amonyak ve azotlu gübreler net ticareti 99
Grafik 9.	Fosfat kayası, fosforik asit ve fosfatlı gübreler net ticareti 99
Grafik 10.	Fosfat kayası ihracatının dağılımı 99

Tablolar

Tablo 1.	2002 yılı yaygın olarak kullanılan gübreler ve BBM içerikleri 91
Tablo 2.	Yan ürün olarak gübre veya hammadde/ara madde üreten kuruluşlar (2002) 93
Tablo 3.	Gübre üretici kuruluşlar 93
Tablo 4.	Gübre dağıtıcı/pazarlayıcı kuruluşlar 93
Tablo 5.	Firmalar bazında üretim 94
Tablo 6.	Ürün bazında üretim 94
Tablo 7.	Ürün bazında ithalat, ihracat ve tüketim 94
Tablo 8.	Gübre sektörü istihdam durumu 95
Tablo 9.	2002 yılı dünya potas ticareti 99
Tablo 10.	Türkiye gübre sektörü Swot analizi 100

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ

8. TARIM İLAÇLARI SEKTÖRÜ

Grafikler

Grafik 1. 2002 yılında Türkiye'de pestisit gruplarına göre tarım ilacı kullanımı	104
Grafik 2. Yıllara göre tarım ilaçları tüketim miktarları	105
Grafik 3. Tarım ilaçları tüketim değerleri	105
Grafik 4. 2003 yılında pestisit gruplarına göre dünyada kullanım	107
Grafik 5. 2003 yılında Türkiye'de ürünlere göre pestisit kullanımı	108
Grafik 6. 2003 yılında ürünlere göre dünyada tarım ilaçları kullanımı	108
Grafik 7. 2003 yılında kıta bazında tarım ilacı kullanımı	108
Grafik 8. 2003 yılında dünyada formülasyonlarına göre pestisit kullanımı	108

Tablolar

Tablo 1. Türkiye'de ruhsatlı tarım ilaçlarının dağılımı	104
Tablo 2. Türkiye'de teknik madde üreten firmalar ..	104
Tablo 3. Tarım ilaçları tüketim miktarları	105
Tablo 4. Tarım ilaçları tüketim değerleri	105
Tablo 5. Zirai mücadele ilaçları konusunda faaliyet gösteren firma sayısı	106
Tablo 6. 2002 yılı Türkiye'de ilaç satış miktarı ve satış tutarı	106
Tablo 7. 2003 yılı ihracat rakamları	106
Tablo 8. Firmalar ve istihdam rakamları (2002)	107
Tablo 9. 2002-2004 yılları dünya bölgesel pestisit satışları	107
Tablo 10. Dünya ilk 10 firma satış ciroları	109
Tablo 11. Küreselleşmenin sektör üzerine etkileri ..	109
Tablo 12. AB ülkelerinde kullanılan tarım ilacı miktarı, ekili araziye hektar başına düşen miktar ve Türkiye ile kıyaslaması (2002)	109
Tablo 13. Türkiye tarım ilaçları sektörü Swot analizi	110

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ

9. PETROKİMYA SEKTÖRÜ

Grafikler

Grafik 1. Petrokimya üretim zinciri	113
Grafik 2. Temel petrokimyasallar ve plastikler (faiz ve vergi öncesi karlılık (EBIT))	119
Grafik 3. Ortadoğu etilen kapasite artışı	121
Grafik 4. Termoplastiklerde yurtiçi üretimin pazar payı	125
Grafik 5. 2003 yılı kişi başına termoplastik tüketimi	125
Grafik 6. Türkiye termoplastikler üretimi	126
Grafik 7. Türkiye termoplastikler ithalatı	127
Grafik 8. Türkiye termoplastikler ihracatı	128
Grafik 9. Lastik hammaddelerinde yurtiçi pazar payı	138
Grafik 10. Lastik hammaddeleri üretimi	139
Grafik 11. Türkiye lastik hammaddeleri ithalatı	140
Grafik 12. Türkiye lastik hammaddeleri ihracatı	141

Tablolar

Tablo 1. Termoplastiklerin yurtiçi tüketimleri ve büyüme hızları	124
Tablo 2. Termoplastikler arz-talep durumu	124
Tablo 3. Türkiye termoplastik kapasiteleri	125
Tablo 4. Türkiye termoplastik üretimleri	126
Tablo 5. Türkiye termoplastikler ithalatı	127
Tablo 6. Türkiye termoplastikler ihracatı	128
Tablo 7. Türkiye petrokimya sektörü Swot analizi	129
Tablo 8. ACN, DMT, PTA, MEG üretim miktarları	132
Tablo 9. İthalat miktarları	133
Tablo 10. Sentetik iplik ve elyaf ithalatı	133
Tablo 11. İhracat miktarları	134
Tablo 12. Sentetik iplik ve elyaf ihracatı	134
Tablo 13. Türkiye sentetik elyaf sektörü Swot analizi	135
Tablo 14. Lastik hammaddelerinin yurtiçi tüketimleri ve büyüme hızları	138
Tablo 15. Lastik hammaddelerinin arz-talep durumu	138
Tablo 16. Lastik hammaddelerinin yıllar itibariyle kapasiteleri ve kullanım oranları	139
Tablo 17. Lastik hammaddeleri üretimi	139
Tablo 18. Miktar bazında lastik hammaddeleri Türkiye ithalatı	140
Tablo 19. Değer bazında lastik hammaddeleri Türkiye ithalatı	140
Tablo 20. Miktar bazında, AB, BDT ve önemli diğer ülkelere lastik hammaddeleri ihracatı	141
Tablo 21. Değer bazında, AB, BDT ve önemli diğer ülkelere lastik hammaddeleri ihracatı	141
Tablo 22. Türkiye lastik hammaddeleri sektörü Swot analizi	144

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ

10. TEKSTİL KİMYASALLARI SEKTÖRÜ

Grafikler

Grafik 1. Yıllara göre üretim 148

Tablolar

Tablo 1. Sektörde faaliyet gösteren başlıca firmalar 148

Tablo 2. Türkiye tekstil kimyasalları sektörü Swot analizi 150

11. YAPIŞTIRICILAR SEKTÖRÜ

Grafikler

Tablolar

Tablo 1. Sektörde faaliyet gösteren başlıca firmalar 154

Tablo 2. Türkiye yapıştırıcılar sektörü Swot analizi 155

12. AŞINDIRICILAR SEKTÖRÜ

Grafikler

Tablolar

Tablo 1. Türkiye aşındırıcılar sektörü Swot analizi 158

Küreselleşmenin sınır tanımadığı günümüzde, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri ve yeni ekonomide başarıyı yakalayabilmelerinin altın anahtarı "rekabet gücü" olarak karşımıza çıkmakta, rekabet gücü, işletmelerin ve ekonomilerin kaderini belirleyen bir rol üstlenmektedir. Bu koşullarda, ekonomimizin lokomotifini olan imalat sanayii işletmelerimizin daha dinamik, daha yenilikçi bir yapıya ulaşarak, rekabet güçlerini artırmaları ve yakın gelecekte tam üyesi olmayı hedeflediğimiz AB ülkeleri düzeyini yakalamaları zorunlu hale gelmiştir. Önümüzde bir Çin tehdidinin olduğu da unutulmamalıdır.

Bu zorunluluğun farkında olan İstanbul Sanayi Odası, 2001 yılından bu yana uyguladığı "AB'ne Tam Üyelik Sürecinde İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirilmesi Projesi" çerçevesinde, imalat sanayiinin çeşitli sektörlerinin değerlendirilmesini kapsayan çalışmalar gerçekleştirmektedir. Proje kapsamında ilk olarak "Elektronik ve Telekomünikasyon Sektörü", raporu yayınlanmış, bunu sırasıyla "Otomotiv Sanayii Sektörü" ile "Deri ve Deri Ürünleri, Ayakkabı, Ayakkabı Yan Sanayii ve Suni Deri Sektörü" raporları izlemiştir. Türkiye Kimya Sanayiinin; içinde bulunduğu durumun tespitini, rekabet koşulları açısından incelenmesini ve strateji-politika önerilerini içeren bu çalışmamız ise serinin dördüncü kitabını oluşturmaktadır.

Kimya sanayiinde üretilen ürünlerin çokluğu ve çeşitliliği, sektörün, açık bir tanımının yapılmasını zorlaştırmaktadır. Kimya sanayii sektörü, genel olarak "*laboratuvar ölçeğinde üretilen kimyasalların en ekonomik şekilde tüketime sunulabilmesi için gerekli tüm teknolojiler*" olarak tanımlanmaktadır. Kimya sektörünün çok geniş bir ürün yelpazesi bulunmaktadır. Sektör, bir yandan sağlık, temizlik, beslenme, barınma, bakım gibi modern toplum yaşantısının temel gereksinimlerine ve biyoteknoloji, bilgi ve iletişim gibi ileri teknoloji alanlarına cevap verirken, öte yandan hammadde ve ara ürünleri arz ederek diğer sanayi kollarının gelişmesine de yardımcı olmaktadır. Bu anlamda kimya sektörü, hemen hemen bütün sanayi kollarını destekler durumdadır.

Kimya sektörünü, hizmet verilen alt sektörler itibarıyla iki ana gruba ayırmak mümkündür. Birincisi, toplam sektör üretiminin yaklaşık yüzde 20'sini oluşturan sabun-deterjan-kozmetik, ilaç gibi "nihai tüketim ürünleri" grubudur. İkincisi, toplam sektör üretiminde yüzde 80 gibi çok önemli bir paya sahip olan özgün ve özel kimyasallar, boya ve mürekkepler, tarım ilaçları, petrokimyasallar, plastik ve sentetik kauçuklar, suni elyaf, diğer temel inorganik maddeler, sınav gazlar, gübreler gibi değişik sanayi dalları için üretilen "kimyasallar"dır. Bir ülkenin sanayileşmesiyle kimyasal ürüne olan gereksinim de artmaktadır. Kimya sanayii bu özelliğiyle, hem kimya alanını doğrudan kapsayan konularda hem de arz ettiği ürünlerin yöneldiği diğer sektörlerde araştırma-geliştirme faaliyetleriyle yeni ürünler ve yeni teknolojiler geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Kısaca, kimya sanayii gelişmemiş ülkelerin diğer alanlarda gelişmesi de mümkün görülmemektedir. Bu da sektörün taşıdığı önemi ortaya koymaktadır.

Kimya sanayii, yarattığı katma değer ve istihdam ettiği personelin niteliği ile refah toplumu yaratma potansiyeli en yüksek sektör olarak değerlendirilmektedir. Yukarıda belirtildiği gibi, sektörün heterojen yapısı, sorunlarının da çeşitlilik göstermesine neden olmaktadır. Hammaddede büyük çoğunlukla ithalata bağımlılık ve enerji başta olmak üzere yüksek girdi maliyetleri, kayıt dışı faaliyetlerden kaynaklanan haksız rekabet, Uzakdoğu ve Doğu Avrupa'dan gelen kalitesiz ürünlerin yarattığı haksız rekabet, Ar-Ge gereksinimi, artan çevre sorunları, bürokratik engeller sektörün temel sorunları arasında yer almaktadır. Tüm alt sektörlerde üretim kapasitesinin yüksekliği, teknolojinin yeterli düzeyde oluşu ise Türk kimya sektörünün güçlü yanları olarak öne çıkmaktadır.

Kimya sanayii raporumuz Odamız bünyesinde sektörü temsil eden 21. Grup Çeşitli Kimya Sanayii, 22. Grup Tıbbi Müstahzarat Sanayii, 23. Grup Sabun, Temizleyici Maddeler ve Kozmetik Sanayii, 25. Grup Boya-Reçine ve Baskı Mürekkepleri Sanayii ve 38. Grup Ana Kimya Sanayii Meslek Komiteleri üyelerimiz ile Türkiye Likid Petrol Gazcıları Derneği, Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği, İlaç İşverenler Sendikası, Sabun-Deterjan ve Kozmetik Sanayicileri Derneği ve sektörde önde gelen kuruluş temsilcilerinin aktif katılımları ve çalışmalarıyla gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızda kimya sanayii, "İlaç Sektörü", "Sabun, Deterjan ve Kozmetik Sektörü", "Boya Sektörü", "Yalıtım Sektörü", "Likid Petrol Gazı Sektörü", "Sınav Gazlar Sektörü", "Gübre Sektörü", "Tarım İlaçları Sektörü", "Petrokimya

SUNUŞ

Sektörü", "Tekstil Kimyasalları Sektörü", "Yapıştırıcılar Sektörü" ve "Aşındırıcılar Sektörü" olmak üzere 12 alt sektör olarak incelenmiştir. Bu alt sektörler, uluslararası sınıflandırmalar ve esas olarak Odamız kimya sanayiini temsil eden Meslek Komiteleri üyelerimizin görüşleri doğrultusunda belirlenmiştir. Kimya sanayii şemsiyesi altında yer almakla birlikte, bu alt sektörler üretim prosesleri, teknolojileri, pazarlama ve dağıtım stratejileri açısından oldukça farklı özellikler göstermeleri nedeniyle, birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirilmişlerdir.

Yeni bin yılda küresel rekabetin avantaj ve tehditlerine karşı hazırlıklı olmak, Türk kimya sanayiinin bugünkü durumunun analiz edilmesine ve geleceğinin rasyonel biçimde planlanmasına bağlıdır. Bize bu konuda sektör temsilcilerinin "birlikte oluşturma anlayışı" çerçevesinde hazırladıkları strateji ve politika önerilerini sunan "Kimya Sektör Raporu" çalışmamızın, bütün bu süreçte ve özellikle kamu politikalarının oluşturulması açısından yararlı olmasını diliyoruz.

Çalışmamıza katılarak katkıda bulunan, yakın ilgi ve desteğini esirgemeyen başta İSO 21. Grup Çeşitli Kimya Sanayii, 22. Grup Tıbbi Müstahzarat Sanayii, 23. Grup Sabun, Temizleyici Maddeler ve Kozmetik Sanayii, 25. Grup Boya-Reçine ve Baskı Mürekkepleri Sanayii ve 38. Grup Ana Kimya Sanayii Meslek Komitesi üyeleri olmak üzere, sivil toplum kuruluşlarına, sektör mensuplarına ve Odamız çalışanlarına teşekkür ediyoruz.

Saygılarımızla,

C. Tanıl KÜÇÜK

İstanbul Sanayi Odası
Yönetim Kurulu Başkanı

1.

İLAC SEKTÖRÜ

1.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

İlaç sanayii beşeri ve veteriner tababette tedavi edici, koruyucu, besleyici, tanı aracı olarak kullanılan sentetik, biyolojik, bitkisel ve hayvansal kaynaklı ilaç kimyasalları ve biyolojik maddeleri farmasötik teknolojiye uygun olarak müstahzar ilaç üreterek sağlık hizmetlerine sunan bir sanayi dalıdır.

Dünya ilaç sanayii 490 milyar ABD Dolarına ulaşan global pazarı ve 1 milyon kişiye yakın çalışanı ile yüksek katma değer yaratan, ulusal ve uluslararası rekabetin yoğun olduğu stratejik önemde bir sektördür.

Ürettiği ürünlerin sağlığın ve yaşam kalitesinin devam ettirilebilmesi gereken hallerde vazgeçilemez oluşu toplumların bugünü ve yarını için sektörü stratejik bir konuma taşımaktadır.

Harpler, doğal afetler, ekonomik krizler, ambargolar vb felaket durumlarında ülke halkının vazgeçilemez ihtiyaçlarından olan ve normal zamanların çok üstüne çıkan ilaç gereksinimini karşılayabilecek bir ilaç sanayiinin varlığı yaşamsal öneme sahiptir.

Yeni yüzyılda refah ve demokrasi kavramları ile ilgili en önde gelen konular arasında sağlık ve tedavi hizmetleri de yer almaktadır. Bu nedenle de ilaç endüstrisi stratejik bir sektör olarak tanımlanmaktadır.

SEKTÖRÜN SANAYİ TASNİFİNDEKİ YERİ:

İmalat sanayiinin bir dalı olan ilaç sanayii Unido'nun (ISIC-Rev2) sınıflamasına göre 35 no.lu "Kimya, Petrol, Kauçuk, Kömür, Plastik Ürünleri Sanayii" bölümünün 352 no.lu "Diğer Kimyasal Ürünler" grubunda 3552 kod numarası ile "İlaç Sanayii" dalı olarak yer almaktadır.

İLACIN TANIMI:

İlaç (tıbbi farmasötik ürün) insanlarda ve hayvanlarda hastalıklardan korunma, tanı, tedavi veya bir fonksiyonun düzeltilmesi ya da insan (hayvan) yararına değiştirilmesi için kullanılan, genelde bir veya daha fazla yardımcı maddeler ile formüle edilmiş etkin madde(ler) içeren bitmiş dozaj şeklidir. İlaç sanayii, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) ortaya koyduğu kurallara bağlı ve ulusal sağlık otoritelerinin izni ile üretim ve pazarlama dahil olmak üzere her aşama ve süreçte denetim altında faaliyet göstermektedir.

Dünya ülkelerinin sadece 35'inde GMP (Good Manufacturing Practices - İyi İmalat Uygulamaları) standartlarına uygun ilaç sanayiinin bulunması yüksek düzeyde regüle edilmekte oluşunun bir diğer göstergesidir.

İlaç sanayii genel olarak;

- Beşeri müstahzar ilaç üretimi,
- Veteriner müstahzar ilaç üretimi,
- İlaç hammaddeleri üretimi,
- Diyagnostik ve diğer farmasötik ürünler üretimi

şeklinde alt sektörler olarak faaliyet göstermektedir. Alt sektörlerdeki faaliyetlerin tamamen ayrı kuruluşlar ve tesisler içinde yürütülmesi veya uygun olanların aynı kuruluş veya tesis içinde toplanması da söz konusudur.

Bu raporda, veteriner ilaçların toplam ilaç pazarı içindeki payı %4'ü aşmadığından ve sinerjik veriler oluşturulmadığından kapsama alınmamıştır. Benzer şekilde diyagnostik ve diğer farmasötik (ara) ürünler kapsama dahil edilmemiştir.

İlaç hammaddeleri üretim faaliyeti beşeri ve veteriner mamul ilaç üreten kuruluşların ilaç etkin

madde girdilerini temin eden bir dal olup bu raporda Türkiye ile ilgili bölümlerde beşeri ilaç dalı ile birleştirilerek yer almıştır.

1.2. TÜRKİYE'DE İLAÇ SANAYİİ GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER

1.2.1. Türkiye İlaç Sanayiinin Gelişimi

20. yüzyıl başlarında eczanelerden laboratuvarlara kaymaya başlayan ilaç üretimi sektörün başlangıcını oluşturmuştur. Bu dönemde ilaç tüketiminde eczanede yapılan majistral ilaçlar önemli bir yer tutmuştur. Yerli müstahzar üretimi sınırlı düzeyde kalmış, ithal edilen yabancı kaynaklı mamul ilaçlar daha ağırlıklı olarak pazarda yer almıştır. Tarihi belgeler 1933'de 306 yerli müstahzara karşı 965 yabancı müstahzara ruhsat verildiğini göstermektedir.

İlaç sanayiimizin 1950'li yıllarda başlayan modernleşme döneminde yerli sermayeli ilaç firmalarının laboratuvar düzeyindeki ilaç üretim tesisleri yerine modern fabrikalar kurulmaya başlanılmış ve 1954 tarihli 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu sonrasında yabancı ilaç firmaları temsilcilikler yerine kendi kuruluşları ve tesisleri ile ilaç pazarımızda yerlerini almaya başlamışlardır.

50'li yıllarda tedavide sulfonamidler ve antibiyotiklerle yeni bir ufuk açılması ile müstahzar ilaç üretiminde ülkemizde de hızlı bir yükseliş yaşanmıştır.

İlaç sanayiinde 1952-1972 döneminde modern üretim tesislerinin sayısı artmış, Türkiye ilaç gereksiniminin %95'i yerli üretimle karşılanmış, ilk kez ilaç hammaddeleri üretimine başlanılmıştır. Özellikle 70'li yıllarda çoğu üretim tesislerine sahip 11 yabancı firmanın pazarda yer aldığı, 130 yerli ilaç firmasının da faaliyetini sürdürdüğü bilinmektedir.

1972-1984 arasında aşırı devlet müdahaleleri sonucunda duraklama hatta gerileme olmuş ve yabancı firma sayısı 1980'de 7'ye düşmüştür.

1984-1992 döneminde Dünya Sağlık Örgütü'nün

GMP standartlarına tam uyum sağlanmış, rekabetçi düzey yükselmiş, ihracatta ciddi gelişme yaşanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı %14-15 seviyelerine ulaşmıştır. 1990'da sektördeki yabancı firma sayısı 10'a ulaşmış ancak 1995 Gümrük Birliği Kararı'ndan sonra yabancı firma sayısı hızla artarak 36'ya çıkmıştır. Bu gelişmede ilaçlarını lisans vererek yerli firmalara ürettiren yabancı sermayeli firmaların lisanslarını geri alarak kendi firmalarını kurmaları da rol oynamıştır. 36 yabancı sermaye kuruluşu firmanın sadece 8'i üretim tesislerine sahiptir diğerleri ithal yoluyla veya yerli firmalarda fason üretim yaptırarak ürünlerini pazarlamaktadır.

1992-2002 döneminde yatırımların artışı ve dış pazarlara açılımdaki gayretlere rağmen istikrarsız yönetimlerin kısır politikaları ve uygulamaları ile ekonomide yaşanan krizler sektörün gelişme trendini olumsuz etkilemiştir. Gümrük Birliği, ilaçta patentin kabulü ve giderek sıkılaştıran regülasyonlar gibi etkenlerin de tesirleri 1984 sonrasındaki gerçekleştirilen yükselişin duraklamasına neden olmuştur.

1.2.2. Temel Göstergeler

Yaklaşık 10'ar yıllık zaman dilimlerinde ülkemizdeki ilaç pazarı ve ilaç dış ticaretine ait veriler pazarın önemli boyutta geliştiğini göstermektedir.

Rakamlarla Türkiye ilaç sanayiinin gelişmesi (1965-2003) Tablo 1'de verilmektedir.

Pazarda büyüme bir önceki 10 yıllık döneme oranla 1980'de 1,5 kat, 1990'da 1,3 kat artarken 2000'de bu artış 2,8 kata ulaşmıştır.

Pazarın değer artışında Türkiye'nin %2-2,5 dolayındaki yıllık nüfus artışı, devlet sosyal sigorta hizmetlerinin yaygınlaşması, moleküler biyolojide

		1967	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003
Faaliyetteki firma	adet	v.y.	130	81	(5) 104	134	134	134	134
Yabancı sermayeli firma	adet	v.y.	11	7	10	36	36	36	36
Satışlar	milyon ABD Doları	83	124	309	933	2.737	2.553	3.032	4.200
İthalat toplam	milyon ABD Doları	21,3	23,7	92,6	470,1	1.511	1.534	1.716	2.419
Hammadde ithalatı	milyon ABD Doları	20,6	22,8	90,7	386,3	828	836	874	1.236
Mamul ilaç ithalatı	milyon ABD Doları	0,7	0,9	1,9	83,8	683	698	842	1.183
İhracat toplam	milyon ABD Doları	0,03	1,3	4,1	89,8	140	149	157	246
Hammadde ihracatı	milyon ABD Doları	v.y.	v.y.	2,1	23	69	72	78	77
Mamul ilaç ihracatı	milyon ABD Doları	0,03	1,1	2	66,8	71	77	79	169
Üretim kutu	milyon adet	v.y.	257	371	674	1.094	952	969	1.130
Hammadde	ton	v.y.	v.y.	1.360	9.632	4.980	4.382	3.909	3.324
Pazardaki ilaç sayısı	adet	v.y.	2.300	(3) 1.773	2.470	2.658	3.162	3.316	3.390
Kişi başına ilaç tüketimi	ABD Doları	2,5	3,5	8,9	23	41,6	38	45	60
Yatırımlar	milyon ABD Doları	v.y.	v.y.	(4) 5,4	100	68,6	77	82	85
İstihdam	kişi	(1) 4.534	8.813	8.624	10.578	19.300	20.840	21.549	23.175

1 1963 yılı

4 1984 yılı

2 1972 yılı

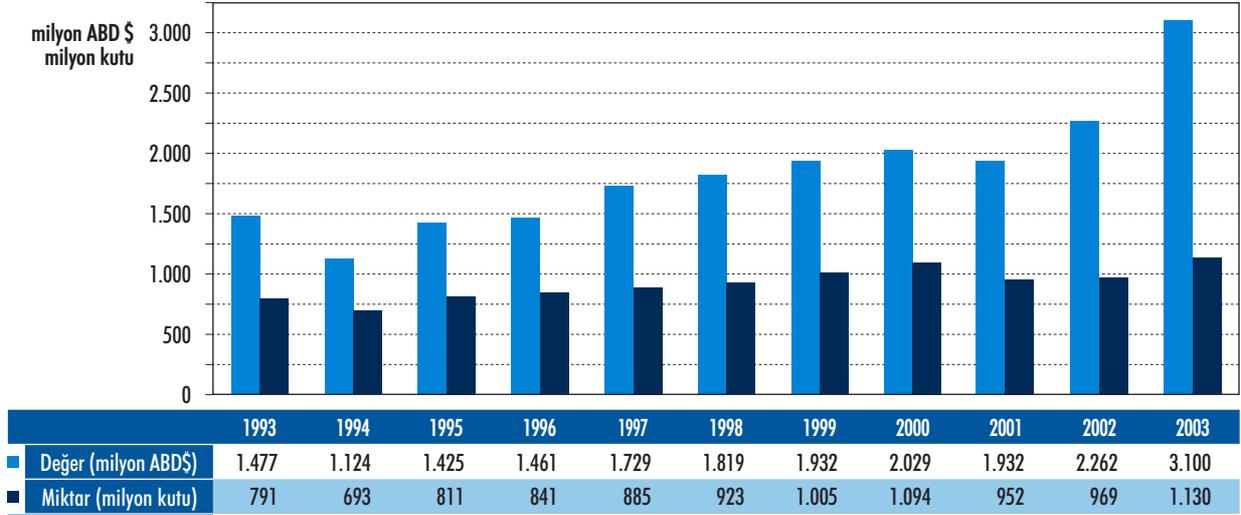
5 Üretici firma

3 1981 yılı

v.y. veri yok

Tablo 1. Türkiye ilaç sanayii profili

Kaynak: 3. B.Y.K.P, İEİS Türkiye'de İlaç Broşürleri (1985-2003).



Grafik 1. Müstahzar ilaç üretimi

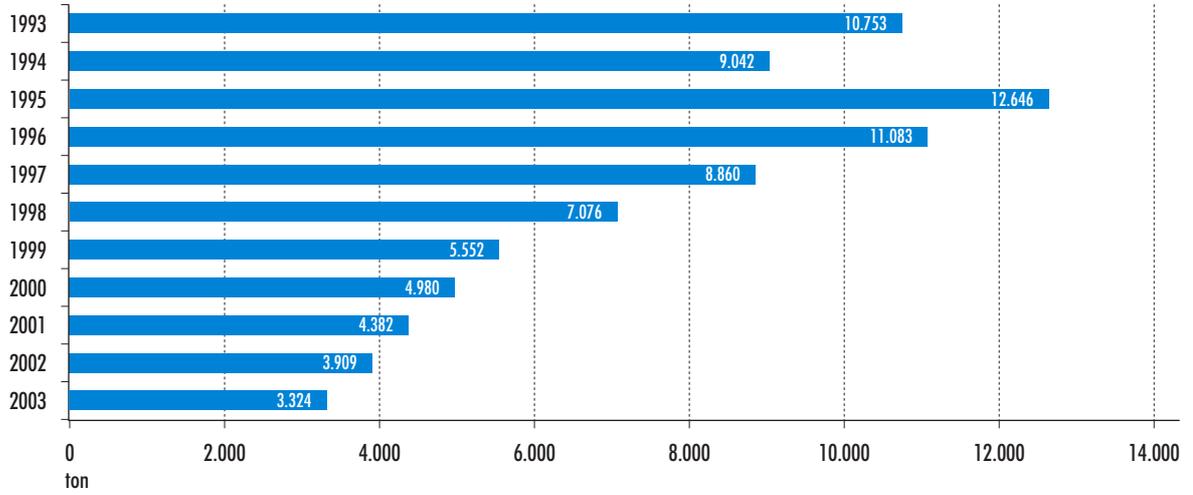
Kaynak: İEİS, Türkiye'de İlaç Broşürleri, 1994-2003.

yaşanan evrimin sonucunda özellikle biyoteknoloji ürünleri ve yeni tedavilere dönük ilaçların da ülkemizde pazarlanması ve bunların fiyatlarının genelde yüksek olması gibi etkenler önemli rol oynamıştır.

1.2.2.1. Üretim

1950'li yıllarda yerli ve yabancı ilaç firmalarının modern tesislerini kurmaları sonrasında yerli ilaç üretimi giderek artmış ve 1970'li yıllarda ülke gereksiniminin %95'i karşılanmıştır.

Gümrük Birliği Kararı sonrasında ise ithalatın libere oluşu ve ruhsatlandırmada sınırlama getirilmemesi



Grafik 2. İlaç hammaddeleri üretimi

Kaynak: İEİS, *Türkiye'de İlaç Broşürleri, 1994-2003*.

sonucunda mamul ilaç ithalatı 1989-2002 arasında 6 kat artmış, üretimde %13 düşüş yaşanmıştır.

Üretimde ünite (kutu) ve değer olarak 1993-2003 yılları gerçekleşmeleri Grafik 1'de verilmektedir.

Etkin ilaç hammaddesi üretiminde miktar olarak azalma yaşanmaktadır. Üreticilerin yeni ve katma değeri yüksek maddelere yönelmesi, teşviklerin kaldırılması ve bazı maddelerin dış pazar fiyatları ile rekabet edilememesi sonucunda bunların ihracatının önemli boyutta azalması, üretimdeki düşüşün nedenlerini oluşturmaktadır.

Hammadde ihracatında ise değer olarak az fakat istikrarlı artışlar gerçekleşmiştir. Grafik 2'de hammadde üretimi 1993-2003 gerçekleşmesi verilmiştir.

Küreselleşme sonucu lokal pazarlarda koruma azalmış, hemen her pazarda çok uluslu firmaların payı ve etkisi artmıştır.

Çokuluslu firmaların tüm lokal pazarlarda %40-60 paya sahip olmaları olgusu Türkiye'de de yaşanmaktadır. Pazar payında ilk 25 sırayı alan firmalar içinde 14 tanesi yabancı sermaye kuruluşu olup, bunların 1997'de %47 olan pazar payları toplamı 2001'de %49,3'e ulaşmıştır (Kaynak: IMS verileri).

GATT/TRIP's Anlaşması, Gümrük Birliği, AB ile Ortaklık Konseyi kararları ülkemiz dış ticaretinde liberalleşmeyi de beraberinde getirmiş kriz dönemleri hariç ithalatta patlamalar yaşanmıştır.

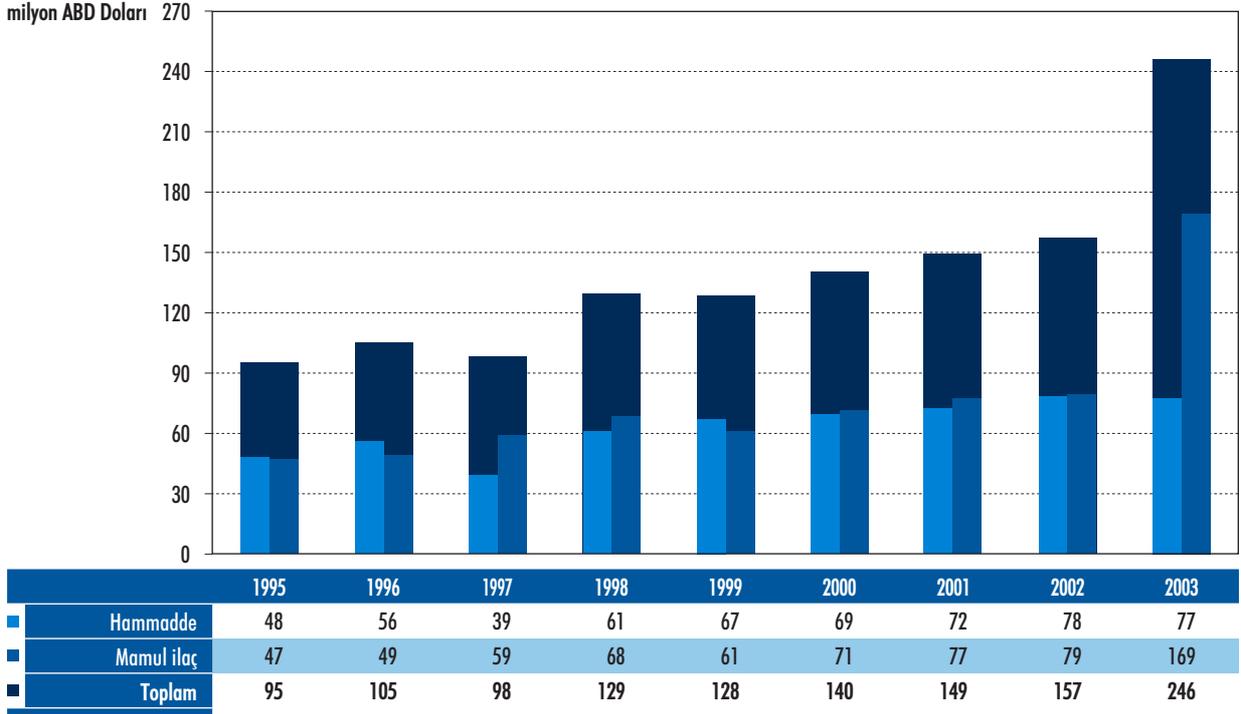
Benzer bir gelişme ilaç sektöründe de yaşanmaktadır. İlaçta da Sağlık Bakanlığı ithal ruhsatı verilisinde 1992 öncesi katı yaklaşımlarını terk ederek geçerli her başvuruyu kabul etmek suretiyle ithalatın büyük oranda artmasına yol açmıştır.

1.2.2.2. İhracat

Türkiye'nin mamul ilaç ve ilaç hammaddesi ihracatı 1985'den sonra ciddi bir artış göstermiştir. 1989'da değer olarak 141 milyon ABD Dolarına ve ihracatın ithalatı karşılama oranı %37 gibi çok önemli boyuta ulaşmıştır.

1990'da bu oran %19'a gerilemiş ve devlet desteği zayıflayınca ihracat durağan bir duruma gelmiştir. Son beş yılda ithalatın hızlı yükselişi ile ihracatın ithalatı karşılama oranı %9-10 arasında seyretmiştir.

2003 yılında mamul ilaç ihracatında %114'lük ciddi artışın devamı bazı koşullarla mümkün görülmektedir. Örneğin; Gümrük Birliği Kararı'nda özel madde ile Türkiye'ye tanınmayan ve tüm AB ülkelerinde serbest olan paralel ihracat hakkının yeni görüşmelerle sağlanması halinde önemli yeni bir potansiyel doğacaktır.



Grafik 3. Türkiye ilaç sanayii ihracatı (milyon ABD Doları)

Kaynak: İEİS, Türkiye'de İlaç Broşürleri, 1996-2003.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ABD	48	68	65	76	77	43	44	41	53
BDT*	13	14	17	18	17				
Diğer*	34	23	16	35	35	97	105	116	193
Toplam	95	105	98	129	128	140	149	157	246

* Bağımsız Devletler Topluluğu verileri 2000-2003 yılları arasında "diğer" ülkeler içinde yer almıştır.

** 8. BYKP verilerine göre hesaplama

Tablo 2. Toplam ihracatın ülkelere dağılımı** (milyon ABD Doları)

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı.

Katma değeri yüksek olan ilaç sektöründe ihracatın teşvikinde ülke kazancının önemli boyutlara ulaşabileceği açıktır. Çin, Hindistan gibi %30'lara varan devlet sübvansiyonları ile desteklenen ülkeler jenerik üreticiler için dünyada önemli bir tedarik kaynağı olmuşlardır.

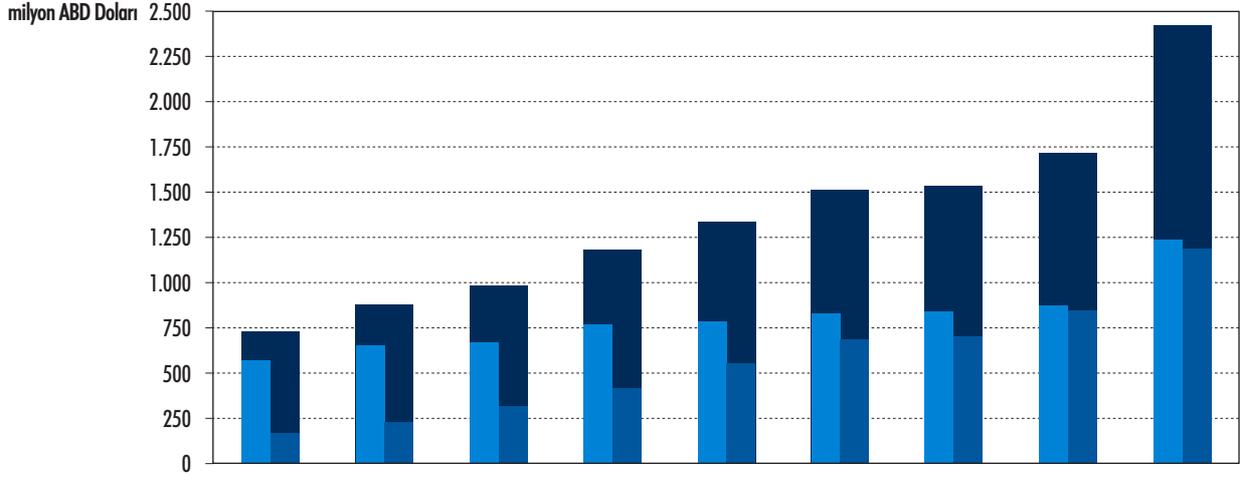
İhracatın artması için, Eximbank kredilerinin artırılması ve devamlılık sağlanması, ihracat sigortasının kurumsallaştırılması, dış tanıtım faaliyetlerinde devlet desteği sağlanması kaçınılmaz önlemler olarak görülmektedir. İhracat değerleri Grafik 3'te yer almıştır.

Toplam ihracatın ülkelere dağılımı Tablo 2'de belirtilmiştir. AB ülkelerine toplam ihracat azalırken diğer ülkelerde gerçekleşen ihracat artmaktadır.

1.2.2.3. İthalat

Toplam ilaç ithalatında değer olarak son yıllarda önemli artışlar yaşanmıştır. Bunun başlıca nedeni Türkiye'de üretilen ilaçların pazar payları düşerken 1970'de ithal edilen mamul ilaç miktarının %0,7 pazar payına karşı 2002'de bu payın %27,8 oranına ulaşmış olmasıdır.

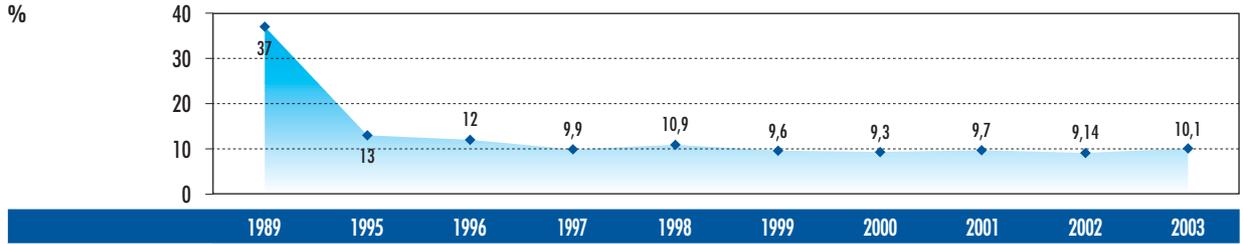
Bir başka ifade ile, Türkiye'ye ithal edilen toplam ilaç ve ilaç hammaddesi değeri 1970'de 23,7 milyon



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Hammadde	566	650	667	769	784	828	836	874	1.236
Mamul ilaç	164	225	314	411	552	683	698	842	1.183
Toplam	730	875	981	1.180	1.336	1.511	1.534	1.716	2.419

Grafik 4. İlaç sanayii ithalatı (milyon ABD Doları)

Kaynak: İEİS, Türkiye'de İlaç Broşürleri, 1996-2003.



Grafik 5. İlaç sanayiinde ihracatın ithalatı karşılama oranı

Kaynak: İEİS, Türkiye'de İlaç Broşürleri, 1996-2003.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ABD	129	178	244	323	433	282	381	491	710
BDT*	1	2	1	1	3				
Diğer*	34	45	69	87	116	401	317	351	473
Toplam	164	225	314	411	552	683	698	842	1.183

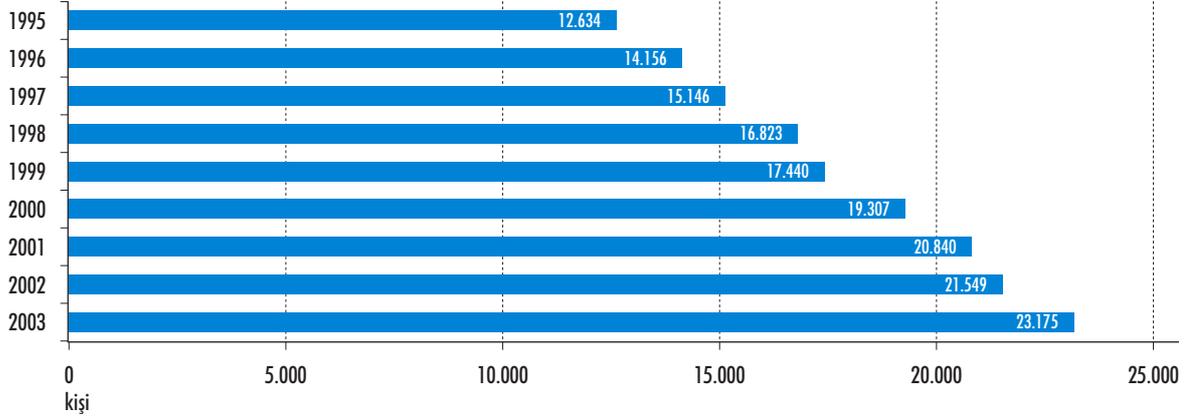
* Bağımsız Devletler Topluluğu verileri 2000-2003 yılları arasında "diğer" ülkeler içinde yer almıştır.

** 8. BYKP verilerine göre hesaplama

İthalatın ülkelere göre dağılımı sadece mamul ilaca kapsamaktadır, hammadde için veri yoktur.

Tablo 3. Mamul ilaç ithalatının ülkelere dağılımı** (milyon ABD Doları)

Kaynak: 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı.



Grafik 6. İlaç sanayiinin istihdamı

Kaynak: İEİS, Türkiye'de İlaç Broşürleri, 1996-2003.

ABD Dolarından 2003'de 2.419 milyon ABD Dolarına çıkarken toplam ilaç ithalatı içinde mamul ilaç ithalatı payı %3,8'den %49'a yükselmiştir. 1980'de 1,9 milyon ABD Doları düzeyindeki mamul ilaç ithalatı 2003'de 1.183 milyon ABD Dolarına ulaşarak çok ciddi bir artış göstermiştir.

8. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda yer alan projeksiyona göre 2003'de 871,5 milyon ABD Doları mamul ilaç ithali öngörülmüşken bu beklentilerin de %35 üzerinde mamul ilaç ithalatı gerçekleşmiştir (Ref: 8. BYKP Tablo 20.1).

Mamul ilaç ithalatındaki artışın nedenleri;

- Türkiye'de henüz üretim olanağı olmayan biyoteknoloji ürünlerinin giderek onkoloji, hematoloji ve endokrinoloji vb alanlardaki kullanımlarının artışı ve bunların fiyatlarının yüksek oluşu,
- 1995'den sonra sayıları 2,5 kat artan yabancı sermayeli firmaların ülkemizde üretim tesisi kurmadan pazarladıkları ürünlerin önemli bir bölümünü ithal yoluyla sağlamaları,
- İthal ürünlerde ruhsatlandırmada ve fiyatlandırmada daha liberal ve rekabete açık uygulamaların Sağlık Bakanlığı'nca tercih edilmesidir.

Ayrıca;

- 80'li yıllarda başlayan ve çok uluslu yabancı firmalar arasında yoğun olarak yaşanan

birleşmeler, satın almalar ve küreselleşmenin etkileri ile önemli sayıda firma özellikle AB'de üretim tesislerini kapatmış bulunmaktadır. Ayrıca üretim merkezlerinde belirli grup ilaçların tüm pazarlar için üretilmesi stratejisi benimsenmiştir. AB'nin merkezi veya karşılıklı tanıma yöntemleri ile yürütülen ruhsatlandırma sistemi bu stratejinin uygulamasını kolaylaştırmıştır.

Türkiye'de de belirtilen üretim merkezlerinden ithal yoluyla ilaç sağlanarak pazarlama yoluna gidilmesi mamul ithalatını artıran bir başka neden olmuştur.

- Ülkemizde uzun vadeli ve üretimi teşvik eden politikaların belirlenmemiş olması bir diğer etkidir.
- Yabancı sermayeli firmalar cazip buldukları Türkiye pazarına girmelerine karşın; ekonomik istikrar sağlanamaması ve Sağlık Bakanlığının ilaç pazarını düzenleyen uygulamalarındaki istikrarsızlık, üretime dönük yatırım yerine ithal ve/veya fason üretimle pazarda yer almalarına yol açmıştır.

1995-2003 ilaç hammaddeleri ve mamul ilaç ithalatı değerleri Grafik 4'de; ihracatın ithalatı karşılama oranları Grafik 5'te verilmektedir.

Mamul ilaç ithalatının, yapıldığı ülkelere dağılımı Tablo 3'te belirtilmektedir.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
İlaç*	11.244	12.674	13.630	15.219	15.782	17.698	19.343	20.039
Hammadde**	1.390	1.482	1.516	1.604	1.658	1.609	1.497	1.510
Toplam*	12.634	14.156	15.146	16.823	17.440	19.307	20.840	21.549

* İEİS verileri

** 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı (8. BYKP)

Tablo 4. İstihdamın mamul ve hammadde tesisleri dağılımı
Kaynak: İEİS ve 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
İlaç	51	78	43	67	65	68,4	75,8	78,3	83,3
Hammadde	1	4	2	2	1	0,6	1,2	3,7	1,7
Toplam	52	82	45	69	66	69	77	82	85

Tablo 5. Yatırım (milyon ABD Doları)
Kaynak: İEİS.

1.2.2.4. İstihdam

İlaç sanayii yüksek öğrenim görmüş personel oranı açısından tüm imalat sektörlerinin önünde yer almaktadır. Çalışanların %47,7'si (2001) üniversite ve üstü düzeyde eğitim görmüş olup, bunların da %46'sı teknik eleman olarak görev almışlardır. Son yıllarda ard arda yaşanan ekonomik krizlere rağmen sektörde iş kaybı pratikte olmamış tersine 1999-2002 arasında istihdamda toplam %23,5 bir artış gerçekleşmiştir. Bu olguda; 1996'dan sonra yabancı ilaç firmaları sayısının 2,5 kat artması ve pazarlama ve tanıtım kadrolarını oluşturmaları ile bütün olumsuzluklara rağmen pazarın ortalama yıllık %10'un üzerinde büyümesi etkili olmuştur.

1995-2003 arasında gerçekleşen istihdam Grafik 6'da verilmektedir.

İstihdamın mamul ve hammadde tesisleri dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

1.2.2.5. Yatırımlar

Sektörde 1952-1972 yılları arasında görülen yatırım hamlesi daha sonra ekonomide yaşanan olumsuzluklar ve yönetim kararları nedeniyle yavaşlamıştır. Yatırımlarda DSÖ'nün iyi imalat yöntemlerine uyum ve yeni tesisler nedeniyle 1984 sonrasında artış yaşanmıştır.

1985-1993 yılları arasında toplam 462 milyon ABD Doları, 1994-2003 döneminde ise toplam 660 milyon ABD Doları yatırım gerçekleştirilmiştir. Yatırımların mamul ilaç ve ilaç hammaddesi olarak yıllık miktarları Tablo 5'te verilmiştir.

Hızla gelişen ilaç teknolojisi ile, sıkılaştıran ülke ve uluslararası standartlara, regülasyonlara uyum sağlamak için sektörün her yıl ortalama 100-150 milyon ABD Doları yatırım yapması gereği belirlenmiştir. Sektörün rekabetçi düzeyini devam ettirebilmesinin bir koşulu olan bu yatırımların gerçekleştirilemediği görülmektedir. Bu olumsuzluğun başlıca nedenleri ulusal ilaç politikasının belirlenmemiş olması ve 2004 öncesindeki istikrarsız ve fon oluşmasına imkan vermeyen ilaç fiyatlandırma uygulamasıdır.

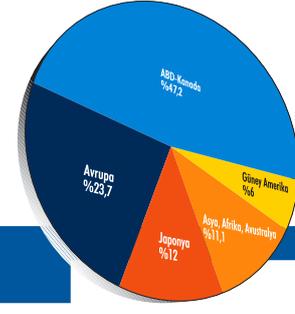
1.3. SEKTÖRDE DÜNYA, AVRUPA BİRLİĞİ VE ÜLKEMİZDE GELİŞMELER

Sektörde başlıca üç tür firma faaliyet göstermektedir.

- Genelde küçük/orta boyutlu yeni ilaç Ar-Ge'si yapmayan, jenerik ilaç satışında yaygınlaşan tipik ulusal kuruluşlar.
- Çok uluslu ve global pazarda üst düzeyde yer alan, birçok ulusal pazarda payları %40-60 düzeyinde olan, yeni ilaç Ar-Ge'si yapan kuruluşlar. Bu kuruluşların Ar-Ge faaliyetleri ve buluşların ticarileşmesi için yapılan yatırımları üretim yatırımlarının çok üstünde olmaktadır. Dünyada birinci konumda olan şirketin global satışı 30 milyar ABD Dolarına, en çok satılan ilacın global değeri 8 milyar ABD Dolarına ulaşmıştır.
- Son 20 yılda pazarda yer alan araştırma ağırlıklı biyoteknoloji firmaları. Çoğunlukla buluşlarını çok uluslu firmalarla işbirliği içinde pazarlamakta olup, yeni tedavi şekilleri keşfetmek, geliştirmek konusunda uzmanlaşmışlardır.

İlaçta üç büyük pazarda ABD, AB, Japonya'da yoğun rekabet yaşanmaktadır ve dünya pazarlarında en yüksek paya sahip firmaların merkezleri ABD ve AB'de bulunmaktadır.

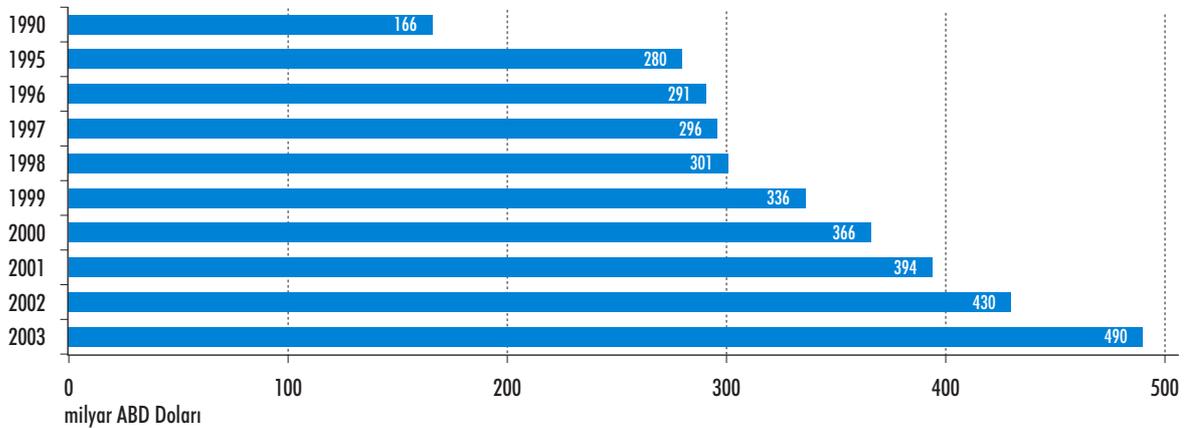
Almanya'da jenerik üreticilerin toplam pazarın yaklaşık %50'sine sahip olmalarına karşın ABD'de



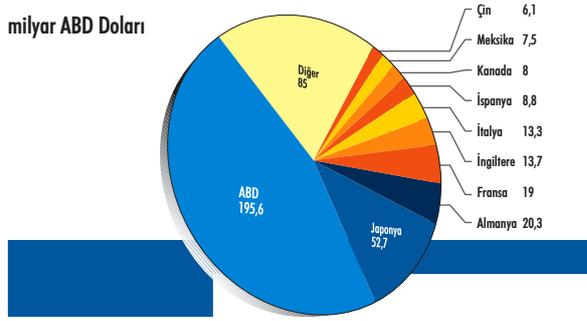
Grafik 8. 2001 yılı dünya ilaç pazarının dağılımı
Kaynak: IMS Health, Mart 2002.

	Toplam İmalat Sanayiindeki Payı		Toplam İmalat Sanayiinin Katma Değer Oluşumundaki Payı	
	1985 %	1997 %	1985 %	1997 %
AB	1,52	1,94	2,24	3,35
ABD	0,94	1,27	2,28	3,39
Japonya	0,91	0,98	2,65	3,46

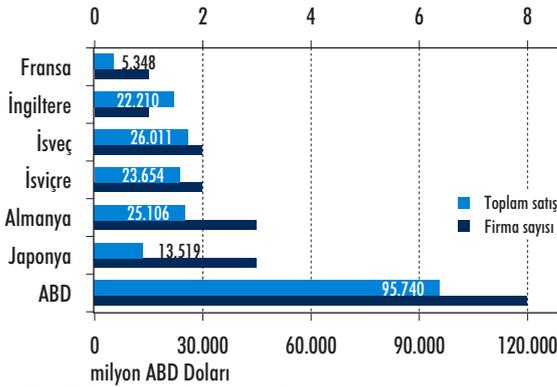
Tablo 6. Üç büyük pazarda ilaç sanayiinin payı
Kaynak: Global Competitiveness in Pharmaceuticals, 2000.



Grafik 7. Dünya ilaç pazarı gelişimi
Kaynak: IMS Health.



Grafik 9. 2002 yılı dünya ilaç pazarında ülkelerin payı
Kaynak: IMS Health, 2003.



Grafik 10. 1999 yılında ilk 20 firmanın ülkelere göre sayısı ve toplam satışları
Kaynak: Scrip Magazin, Şubat 2001.

Sektör	Ürün	Dış Ticaret Dengesi (milyon Euro)
SITC 54	İlaç ürünleri	+ 21.296
SITC 71	Güç makineleri	+ 7.480
SITC 75	Ofis ekipmanları ve bilgisayarlar	- 33.978
SITC 76	Telekomünikasyon, TV	- 6.913
SITC 73	Elektrik makineleri	- 6.490
SITC 87	Profesyonel, bilimsel ve kontrol malzemeleri	+ 2.555

Tablo 7. 2001 yılında AB ülkelerinde yüksek teknoloji sektörlerinin dış ticaret dengesi

Kaynak: Eurostat SITC 54.

innovatör firmaların pazar hakimiyeti artmaktadır. İlaç sektörünün dünya ticaret hacmi giderek artmaktadır. Grafik 7'de 1990 sonrasındaki yıllık gelişme yer almıştır.

Yıllık ortalama %10 dolayında bir artışla istikrarlı bir gelişme yaşanmıştır. Türkiye'de kriz yılları hariç ortalama %10-12 pazar büyümesi ile dünya trendine paralel bir gelişme izlenmektedir.

Başlıca üç büyük pazarda (ABD, AB, Japonya) yoğunlaşan tüketim büyük oranda gelişmiş ülkelerde yapılan üretimle karşılanmaktadır. Üretici fiyatları ile üretimde ülkelerin paylarında ABD, Batı Avrupa ülkeleri ve Japonya ilk üç sırayı almaktadır (2001). Grafik 8'de dünya pazarının başlıca paylaşımı belirtilmiştir.

1970'li yıllarda moleküler biyolojide yaşanan bilimsel gelişmelere bağlı olarak yeni biyoteknoloji ilaçları yeni tedavi ufukları açmış ve imalat sanayiinde sektörün payı artmıştır. İmalat sanayiinin oluşturduğu katma değer içinde ilaç satışının payı da yükselmiştir (Tablo 6).

Sektör gelişmiş ülkelerde daha hızlı olmak üzere büyümektedir. Gelişmenin öncülüğünü Ar-Ge yapabilen çok uluslu firmalar yapmaktadır. Sektör büyük oranda özel kesim tarafından temsil edilmekte, kamu kesiminin payı düşük oranda kalmaktadır. 1992-1993 yılları arasında yıllık ortalama büyüme ABD'de %8,44, AB'de %5,8, Japonya'da %4,7 ve dünyada en hızlı büyüyen ülke aynı dönem içinde ortalama %22,9 ile İrlanda olmuştur. İrlanda'daki gelişmede vergi indirimleri ve diğer teşvikler nedeniyle gerçekleşen yabancı sermaye yatırımlarının rolü büyük olmuştur.

Dünya ilaç pazar payları önde gelen ülkeler arasında Amerika ve Avrupa ülkeleri ile Japonya yer almaktadır. Ülkelerin pazar payları Grafik 9'da verilmektedir. Türkiye 18'inci sırada yer almaktadır.

Dünyada tepede yer alan 20 çokuluslu firmanın merkezinin bulunduğu ülkelere göre dağılımında önde ABD firmaları daha sonra Japon ve Alman firmaları gelmektedir. Grafik 10'da detaylar

verilmektedir.

AB'DE İLAÇ SEKTÖRÜ:

AB'de ilaç sektörü 5'inci en geniş endüstri sektörü konumundadır. Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ile gelişmiş ilaç sanayiine sahip üye olmayan ülkeler (İsviçre, Norveç, Türkiye) dikkate alındığında (Grafik 11) ilaç pazarlarının boyutları nüfus, milli hasıla, bütçeden sağlığa ayrılan pay ve sağlık sigorta sistemlerine dayalı olarak farklılıklar göstermektedir.

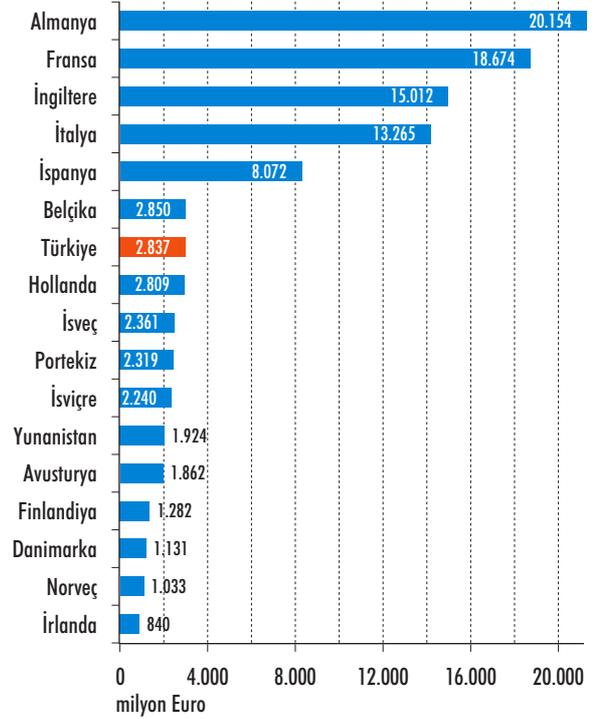
Avrupa Birliği'nde ilaç sektörü AB dış ticaret dengesine son 15 yılda daima pozitif katkı sağlamıştır ve ilaç ürünlerinin dünyada önde gelen ihracatçısı konumunu muhafaza etmiş ve geliştirmiştir. 2001'de Grafik 11'de yer alan ülkelerin toplam dış ticaret dengesine katkısı 33,8 milyar Euro olmuştur.

Dikkate değer olan durum, pazarı en düşük olan İrlanda'nın (840 milyon Euro) dış ticaret dengesine 7.162 milyon Euro katkı ile toplam katkının %21'ini sağlamakta oluşudur. Katma değeri yüksek ilaç sektörüne İrlanda'da yapılan yabancı yatırımların ülkeye sağladığı ekonomik katkı Türkiye'ye örnek olacak bir gelişmedir.

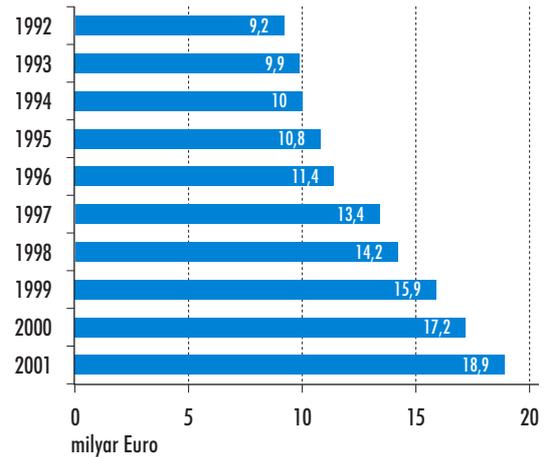
İlaç endüstrisi; Tablo 7'de görüleceği üzere Avrupa Birliği'nin dış ticaret dengesinde yüksek teknoloji imalat sanayii sektörlerinin hepsinden daha fazla pozitif katkı yapmaktadır. Sektörün ticaret fazlası son 10 yılda giderek artarak yaklaşık 4 katına çıkmıştır.

1.3.1. Araştırma Geliştirme

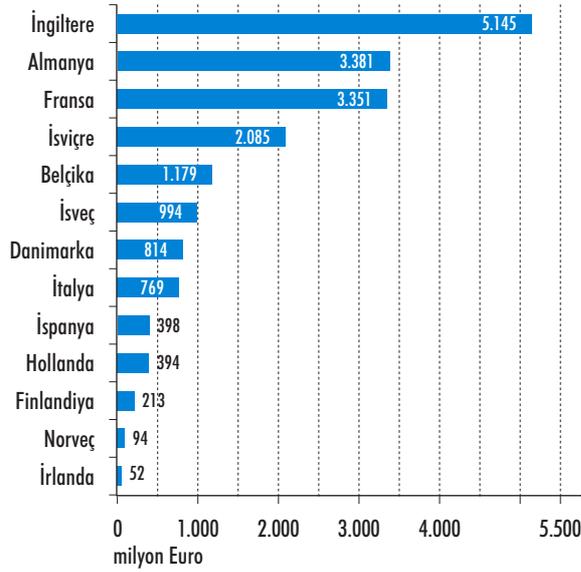
Ar-Ge açısından önde gelen sektörler arasında ilaç endüstrisi ön saflarda yer almaktadır. Yenilikçi ilaç araştırma ve geliştirmeye dayalı çok gelişmiş ilaç sanayiine sahip 9 ülke içinde 7 AB üyesi, ABD ve Japonya yer almaktadır. 16 ülke sınırlı olarak yeni ilaç araştırma kapasitesine sahiptir. Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 14 ülkede yeni ilaç Ar-Ge çalışmaları yapılmamakta ancak müstahzar ilaç ve ilaç hammaddeleri üretimi ve formülasyon geliştirme çalışmaları gerçekleştirilmektedir.



Grafik 11. 2001 yılında Avrupa ülkeleri ilaç pazar hacimleri (üretici fiyatları ile)
Kaynak: EFPIA Update 2003.



Grafik 12. Batı Avrupa Ar-Ge harcamaları
Kaynak: EFPIA Keydata, 1999 - EFPIA 2001 - EFPIA 2002.



Grafik 13. 2001* yılında Batı Avrupa ilaç endüstrisinin Ar-Ge harcamaları

* AB (+İsviçre+Norveç) ilaç endüstrisi Ar/Ge harcamaları 2001.
Avusturya, Lüksemburg, Portekiz, Yunanistan ve Türkiye'de yeni ilaç keşfi için bir Ar-Ge harcaması yoktur.

Kaynak: EFPIA, 2001 Edition.

	1978-1997	
	İlaç Patenti %	Biyoteknoloji Patenti %
ABD	43,7	45,2
Batı Avrupa (*)	40,7	34,4
Japonya	14,0	18,5
Kanada	1,4	1,7

* 8 ülke (Almanya, İsviçre, İspanya, İngiltere, İtalya, İsveç, Danimarka, Fransa)

Tablo 8. Avrupa'da patent alınabilen ilaç ve biyoteknoloji buluşlarının ülkelere göre dağılımı

Kaynak: Avrupa Patent Ofisi verileri.

	1985-1989	1995-1999
ABD	17	29
AB (15 ülke)	10	16
Japonya	20	3
İsviçre	3	6

Tablo 9. Yüksek satış seviyelerine ulaşmış yeni ilaç sayısı

Kaynak: IMS verileri.

	2001	2002
ABD	16	13
AB	13	8
Japonya	5	7
Diğer ülkeler	2	1

Tablo 10. Dünya pazarına verilen yeni ilaçlar

Kaynak: EFPIA 2002 ve İEİS, Türkiye'de İlaç, 2002.

Yeni ilaç için Ar-Ge çalışmaları; maliyeti ve süresi giderek artan, yatırım riski yüksek bir alan olma özelliğini korumaktadır. Halen yeni bir ilacın bulunmasından pazara verilmesine kadar geçen süre 7-12 yıl olup, harcamalar 350-800 milyon ABD Doları düzeyinde gerçekleşmektedir.

Ar-Ge faaliyetlerinde ABD, AB ve Japonya'nın önüne geçerek rekabet düzeyinde çok önemli bir avantaj kazanmıştır. AB ülkeleri ile İsviçre ve Norveç'in toplam Ar-Ge harcamaları Grafik 12'de belirtilmiştir. Grafik 13'te ülke bazında Ar-Ge harcamaları yer almaktadır.

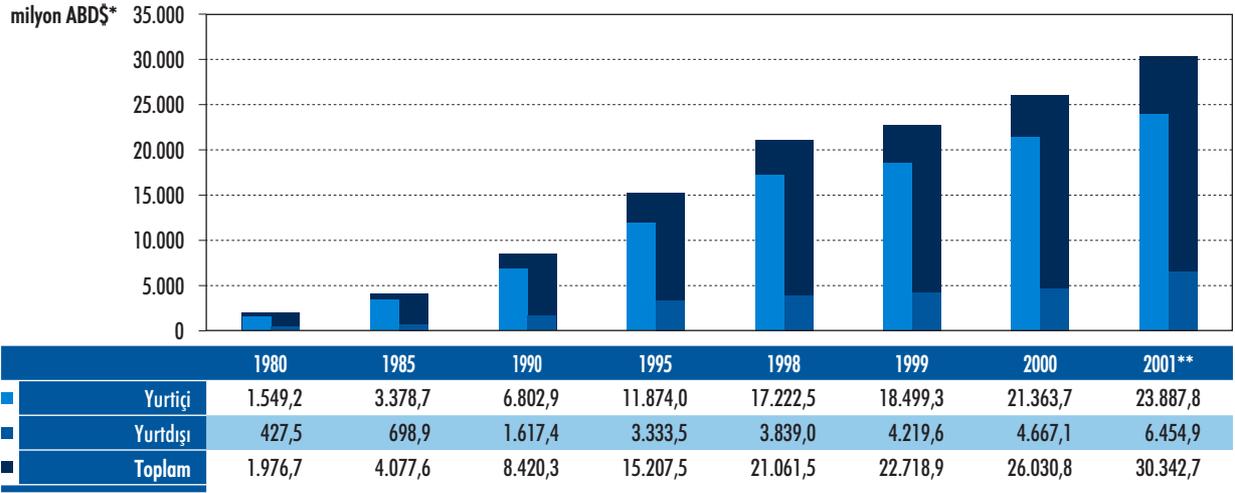
İlaç Ar-Ge çalışmalarında başarı kriterlerine göre ABD, tüm ülke ve bölgelerden önde gelmektedir.

Avrupa'da patenti alınabilen ilaç ve biyoteknoloji buluşlarında ABD'nin önderliği Tablo 8'de açıkça görülmektedir.

Bulunan yeni ilaçların dünya pazarlarına girişi ve pazarda önemli pay almaları açısından da ABD öndedir. Avrupa firmalarının pazarladıkları yeni ilaçlar ABD firmalarının yeni ilaçlarından daha yaşlı olup patent korumaları daha kısa sürede sona erecektir. Son durum ABD'nin Ar-Ge verimliliğinde önde olduğunun göstergesidir. Ayrıca ABD firmalarının klasik ilaçlardan daha fazla sayıda yeni biyoteknoloji ürün patentine sahip olmaları da büyük avantaj sağlamaktadır.

Ar-Ge yapılan ülkelerin pazara verdikleri yeni ilaç sayıları dikkate alındığında ABD firmalarının bu alanda da giderek artan bir üstünlük kazandıkları Tablo 9'da gözlemlenmektedir.

2001 ve 2002 yıllarında dünya pazarına verilen yeni kimyasal ve biyolojik ilaç sayıları ve bunları keşfeden ülkelere dağılımı AB'nin bu alandaki öncülüğünü de ABD'ye kattığını açıkça belirlemektedir (Tablo 10).



Grafik 14. ABD'de yurtiçi ve yurtdışı Ar-Ge yatırımları*

* Sadece PhRMA üyelerine ait verilerdir.

** Tahmini.

Kaynak: PhRMA Membership Survey 2002.

1.3.2. Biyoteknoloji ve İlaç

2000 dolayında kimyasal ilaç molekülü piyasada bulunmaktadır. Keşfedilen yeni ilaç kimyasalının sayıları azalmaktadır. Biyoteknolojiye dayalı ilaçların sayısı henüz mevcut kimyasalların %10'u düzeyinde olmasına rağmen gelecekte bu sayının 10.000'e ulaşması mümkün görülmektedir.

Moleküler biyolojide son 30 yılda yaşanan devrim niteliğinde gelişme klasik fermentasyona dayalı biyoteknoloji dışında, rekombinant DNA, monoklonal antikorlar vb yöntemlerle bulunan ilaçlar tedavide ve tanıda yeni ufuklar açmaktadır.

Halen son yıllarda pazara verilen ilaçların 1/5'i biyoteknoloji ürünleridir. AB bu alandaki Ar-Ge'de geri kalmış ve 1980'lerde yeni biyoteknoloji araştırma firmalarının kuruluşundaki gelişmeyi kaçırmıştır.

Biyoteknolojik ilaçlardaki AB ve ABD karşılaştırması Tablo 11'de yer almaktadır.

Türkiye'de ilaç sanayiinde henüz biyoteknolojik bir üretim gerçekleşmemiştir. Pazardaki ürünlerin tümü ithaldir.

TÜBİTAK önderliğinde yürütülen "Vizyon 2023 Teknoloji Projesi"nde ilaç sanayii hedefleri içinde öncelikli konu "biyoteknoloji" olarak belirlenmiştir. İlaç ve sağlık, tıbbi cihazlar, kimya, tarım ve

	AB	ABD
Satışlar milyon Euro	15.327	31.808
Ar-Ge harcamaları milyon Euro	8.354	17.522
Net kar/zarar milyon Euro	(1.699)	(7.701)
Firma sayısı	1.879	1.457
Personel sayısı	87.182	191.000

Tablo 11. 2001 yılı için biyofarmasötiklerde AB/ABD karşılaştırması

Kaynak: EFPIA Key Data 2003 update.

Sektör	Oran (%)
İlaç endüstrisi	% 18,7
Elektrik ekipmanları sanayii	% 9,6
Profesyonel ve bilimsel ekipmanlar sanayii	% 7,8
Kimya sanayii	% 6,2
Makine sanayii	% 5,5

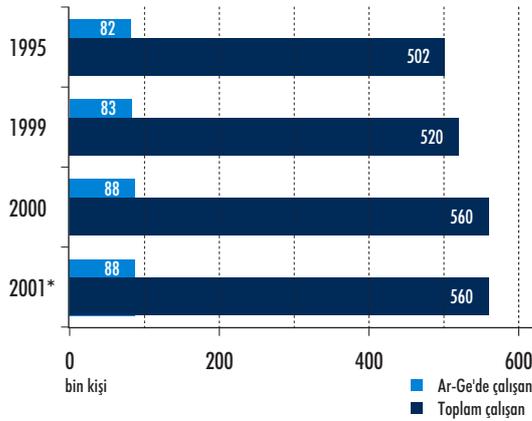
Tablo 12. 1998 yılı için sektörler arası Ar-Ge harcamalarının satışlara oranı karşılaştırması

Kaynak: National Science Foundation R+D in Industry (1998).

ormancılık, gıda, çevre sektörlerinin ilerlemesinde biyoteknolojik gelişmelerin etkisi büyük olacaktır. Ar-Ge alanında AB topluluğundan daha ileri ve rekabetçi düzeye erişen ABD'de yurtiçinde ve yurtdışında yapılan harcamalar dikkate alındığında, tıp alanındaki çok önemli gelişmelerin Ar-Ge yatırımları ile paralellik gösterdiği açıktır.

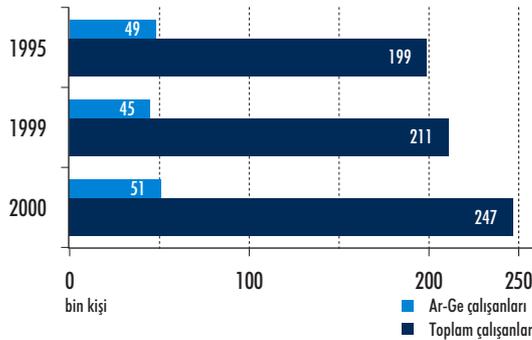
Grafik 14'de ABD Ar-Ge harcamalarındaki ciddi tırmanış gösterilmektedir. Örneğin, Ar-Ge yatırımlarının 1998'de PhRMA üyesi firmalar için toplam 20 milyar ABD Dolarından 2001'de 30 milyar ABD Dolarına ulaşacağı öngörülmüştür. 3 yıl içinde %50 artış olması satışların %18-20'sinin Ar-Ge'ye ayrılabilmesinin sonucudur.

ABD ilaç sektörü diğer endüstri dallarında yapılan Ar-Ge faaliyetlerinin ciroya oranları açısından



* Tahmini.

Grafik 15. Avrupa Birliği ülkeleri ile İsviçre ve Norveç'te ilaç sanayii istihdamı
Kaynak: EFPIA 2003 Update.



Grafik 16. ABD ilaç sanayiinde istihdam
Kaynak: PhRMA Membership Survey 2002.

karşılaştırıldığında önde gelmektedir (Tablo 12).

ABD'nin yeni ilaç araştırmalarında ve dolayısıyla pazarda rekabet gücünün giderek artmasına imkan veren sonuçlar başlıca 5 ana sebebe dayanmaktadır:

- Biyomedikal eğitimin yapısı ve boyutu ve biyoteknolojiye ayrılan kaynakların 1950'li yıllarda keskin bir çıkış yapması,
- Yetenekli araştırmacı ve yöneticileri içine alan yüksek düzey iş gücünü yönlendiren kurumlar arasında rekabete dayanan etkinlik,
- Bilimsel araştırmaların ticarileşebilmesini teşvik eden sistem ve ortam,
- Fikri mülkiyet haklarının kuvvetle uygulanması, örneğin Avrupa'da tanınan haklar ve iddialardan daha güçlü bir koruma sağlanması,
- Nihai pazardaki rekabet düzeyi ve şekli, Avrupa ülkelerinde devlet müdahalesinin çeşitli şekil ve yoğunlukta oluşuna karşın ABD pazarında ilaç fiyatlarındaki esneklik ve devletin müdahalesinin olmaması ArGe'ye yöneltilen fonların daha yüksek düzeyde oluşmasına imkan vermektedir.

Sonuçta ilaç araştırmalarında yeni buluşların; firmaların ve ülkelerin dünya ilaç pazarında rekabette üstünlük sağlamalarında çok önemli bir etken olduğu tartışmasız kabul edilmektedir.

1.3.3. İstihdam

İlaç sanayii gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde istihdamda önemli katkılar sağlamaktadır. Batı Avrupa ülkelerinde son yıllarda yaşanan şirket birleşmelerine rağmen çalışanlar sayısında önemli bir azalma olmamıştır; çalışanların %15-16'sı Ar-Ge alanında görev yapmaktadır.

Ar-Ge'de ve ABD'de istihdam ve Ar-Ge personelinin boyutları Grafik 15 ve Grafik 16'da verilmektedir. İstihdamın Ar-Ge alanındaki payı AB'de %16, ABD'de ise %21 düzeyindedir.

1.4. TÜRKİYE İLAÇ SANAYİİNİN REKABET GÜCÜ

İlaç sektörümüzün dünya ilaç sektörü içindeki yeri çeşitli açılardan değerlendirildiğinde genelde ülke nüfusuna ve komşu bölgelerde pazar kazanma potansiyeline kıyasla yeterli boyuta ulaşamadığı ifade edilebilir.

Dünya ilaç sektörü ve Türkiye'nin ekonomik verileri ile ilaç sektörümüzün kıyaslanan verileri Tablo 13'te verilmektedir.

Ülkemizde kişi başına ilaç tüketimi 2003'de 60 ABD Dolarına ancak ulaşabilmiş iken bu değer, komşumuz Yunanistan'da 2001'de 163 ABD Doları, Portekiz'de 205 ABD Doları ve AB'ye yeni üye

ülkelerden Polonya'da 80 ABD Doları, Macaristan'da 101 ABD Doları olmuştur.

Pazarın yeterince gelişmemesinde, milli ilaç politikasının belirlenmemiş olması ve devletin pazara müdahalesinin yüksek düzeyde oluşu başlıca etkenler olmuştur.

DSÖ'nün kabul ettiği uluslararası standartlarda üretim yapan 35 ülkeden biri olan ülkemizde ilaç sanayiinin stratejik önemi ve katma değer yaratmadaki yüksek potansiyelinin iyi değerlendirildiği ve yararlanıldığını kabul etmek mümkün değildir.

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Sektör dünya pazarı*	165.380	280.300	290.800	296.100	301.700	336.200	366.000	394.000	430.300	492.300
Sektör dünya ihracatı*	28.327	54.633	58.744	63.257	72.929	v.y.	v.y.	115.378	116.570	(1) 130.000
Sektör Türkiye pazarı**	933	1.565	1.669	2.028	2.220	2.500	2.737	2.553	3.032	4.200
Sektör Türkiye üretimi**	994	1.497	1.519	1.791	1.893	2.013	2.029	1.932	2.262	3.100
Sektör Türkiye ihracatı**	90	95	105	98	129	128	140	149	157	246
Sektör Türkiye ithalatı**	470	730	875	981	1.180	1.336	1.511	1.534	1.716	2.419
Toplam Türkiye üretimi***	150.736	169.840	182.064	190.426	200.835	185.204	200.614	144.011	180.888	239.219
Toplam Türkiye ihracatı***	12.959	21.637	23.225	26.261	26.974	26.587	27.776	31.334	36.059	47.068
Toplam Türkiye ithalatı***	22.302	35.709	43.627	48.559	45.935	40.687	54.503	41.339	51.554	68.808
Dünya sektör ihracatının dünya sektör pazarındaki payı %	17,1	19,5	20,2	21,4	24,2	v.y.	v.y.	29,3	27,1	(1) 26,4
Sektör Türkiye toplam pazarının dünya sektör pazarı içindeki payı %	0,56	0,56	0,57	0,68	0,74	0,74	0,75	0,65	0,70	0,85
Türkiye sektör ihracatının dünya sektör ihracatı içindeki payı %	0,31	0,17	0,18	0,15	0,18	v.y.	v.y.	0,13	0,13	(1) 0,19
Türkiye sektör üretiminin toplam Türkiye üretimi içindeki payı %	0,66	0,88	0,83	0,94	0,94	1,09	1,01	1,32	1,25	1,30
Türkiye sektör ihracatının toplam Türkiye ihracatı içindeki payı %	0,69	0,44	0,45	0,37	0,48	0,48	0,50	0,47	0,44	0,52
Türkiye sektör ithalatının toplam Türkiye ithalatı içindeki payı %	2,11	2,04	2,01	2,02	2,57	3,28	2,77	3,71	3,32	3,51

* IMS Health

** İEİS, Türkiye'de İlaç, 1990-2003

*** DİE verileri

v.y. veri yok

t tahmini

Tablo 13. Rekabet gücü analizi: dünya ve Türkiye'de ilaç sektöründe gelişmeler (milyon ABD Doları)

Kaynak: (1) IMS Health, (2) İEİS, Türkiye'de İlaç, 1990-2003 ve (3) DİE verileri.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<p>FİZİKSEL ALTYAPI / KAPASİTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klasik farmasötik şekillerin tümünü üretebilecek ve kontrol edebilecek modern sistem, ekipman, cihaz donanımına ve kapasiteye sahip olunması. <p>TEKNOLOJİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klasik ilaç üretim ve kontrol teknolojilerine sahip, temel ilaçların tümünün üretilebilir olması. - Bazı tesislerin dünya standardında oluşu, GMP kurallarının uygulanması ile gerekli teknolojik altyapının hazır oluşu veya hazırlanması olasılığının yüksek oluşu. <p>KALİTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uluslararası standart ve kalite kriterlerine (GMP/GLP vb) uygun üretim ve ürünlere sahip olunması. <p>İNSAN KAYNAKLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalifiye insan gücüne sahip olunması. <p>PAZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Müstahzar ilaç fiyatlarının AB ülkelerinin en düşüğü olması. - Pazarda (tüm olumsuzluklara rağmen) güçlü büyüme (ortalama yıllık > %10) gerçekleşmesi. <p>NÜFUS VE DEMOGRAFİK YAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - AB içinde nüfus artışında birinci sırada oluş ve nüfusun iç pazarı destekleyen boyutta gelişimi. 	<p>FİZİKSEL ALTYAPI / KAPASİTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Üretim kapasitesinin tam kullanılmaması. <p>TEKNOLOJİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yeni teknoloji ve yeni ilaç geliştirilememesi ve bu konuda yatırım olmaması. - Yüksek teknoloji, biyoteknoloji ve bunlara ait bilgi birikiminin yeterli düzeyde ve organize olmaması. <p>EKONOMİ VE FİNANSAL ALTYAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finansman kaynaklarının zayıf olması. - Fiyatlandırma uygulamalarının günümüze kadar istikrarlı olmayışı nedeniyle fon oluşturulamaması. - Kaynakların iyi kullanılmaması. - Yatırımların yeterli düzeyde yapılamaması. - Yakın tarihe kadar devam eden kronik yüksek enflasyon, devalüasyon ve yüksek faizlere bağlı özsermaye ve özvarlık kaybı. <p>KURUMSAL VE YASAL ALTYAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Özerk "ulusal ilaç kurumu"nun olmayışı. - Yerli ilaç sanayi kuruluşlarının önemli bir bölümünün aile şirketi yapısında olması (kurumsallaşamaması). - Yabancı yatırımları caydıran mevzuat, bürokrasi ve yolsuzluklarla mücadelede yeterince başarılı olunamaması. - Girişimciliği destekleyecek yatırım ve risk sermayesi araçlarının gelişmemiş olması. - İlaç mevzuatında AB ile uyumsuzlukların tam giderilememesi. - Kamu ilaç denetim sisteminde nitelik ve nicelik yetersizlik. PIC'de (Pharmaceutical Inspection Convention - İlaç Denetim Anlaşması) yer alamamak. - Üniversitelerin yeni ilaç araştırması birlikteliği yapma özergliğine ve teşviklere açık olmaması. <p>PAZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gümrük Birliği sonrasında ruhsatlandırma ve fiyatlandırma sistemi ile ithalatı özendirilen yanlış politikalar. - Kamu ilaç alımlarında rasyonel olmayan kısıtlama uygulamaları (en ucuz ilaç alımı, ihale şartı vb). - İç pazarda sağlıklı, yoğun rekabet ve etik ihlallerde artışlar. - Yeni teknoloji ürünlerinde (özellikle biyoteknoloji) rekabet gücünün olmaması. - Dış pazarlarda rekabet deneyiminin zayıf oluşu. - Küreselleşme sonucu çok uluslu firmalarla iç pazarda rekabet etmede güçlük. - Aşırı devlet müdahalesi. <p>İNSAN KAYNAKLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Üniversitelerin sektörün araştırmacı ve uzman eleman ihtiyacını karşılamada yetersiz kalışı. - Üniversite ve meslek içi eğitimlerin tıp ve eczacılıkta, modern ve rasyonel ilaç/bakım hizmeti verilmesi için yetersiz kalması. - Araştırma-geliştirme ve teknoloji geliştirmede uluslararası düzeyde çeşitli uzman personelin kritik sayının altında olması.

Fırsatlar	Tehditler
<p>FİZİKSEL ALTYAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ülkede üretilmeyen bazı ilaç formlarının üretimi için gerekli yatırım maliyetinin yüksek olmayışı. <p>KURUMSAL VE YASAL ALTYAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sağlık sigortasının tüm nüfusa yaygınlaştırılması hedefi. - AB üyelik sürecinde sağlık hizmetlerinde yeniden yapılanma, AB ile uyumlu mevzuat ve şeffaf uygulama hedefleri. <p>AR-GE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uluslararası ilaç araştırmalarında klinik çalışmaların (Faz II - Faz III) yurtiçi kuruluşlarda yapılmasında görülen gelişme. - Patent koruması altındaki ilaçların jenerik eşdeğerlerinin geliştirme çalışmalarının AB'nde engellenmiş olmasına karşın ülkemizde yapılabilmesine olanak tanıyan yasal ve teknik altyapının varlığı ve proses geliştirme deneyimine sahip olunması. <p>PAZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sağlık ve yaşam kalitesi bilinçlenmesinde toplumda gelişme. - Küreselleşmenin getirdiği dış pazar olanakları ve ihracat potansiyelinde artış. - Kamu ilaç alımlarında ucuz jenerik ilaçların tercih edilmesi politikaları. <p>NÜFUS VE DEMOGRAFİK YAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nüfus ve demografik yapıda olumlu değişimin yaşanması. <p>MEVZUAT VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mevzuatın AB uyumu ve buna bağlı olarak dışa açılış potansiyelinin yükselmesi. - Jenerik üreticilerin formülasyon ve proses patenti alışlarında yaşanan artış. <p>YABANCI YATIRIMLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nüfus, deneyim, klinik araştırma potansiyeli, işgücü maliyeti, teşvikler ve benzeri faktörler nedeni ile dış yatırıma cazip bir ülke olma yolunda alınan mesafe. <p>EKONOMİ VE FİNANSMAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Küreselleşme sonucu tüm dünyada dolaşan yatırım fırsatı arayan sermayenin varlığı. <p>İNSAN KAYNAKLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yurtdışında yeni teknolojileri öğrenen/öğreten vatandaşlarımızın sağladığı potansiyel. <p>GENEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sektörler arası işbirliği olasılıkları. - Uluslararası işbirliği olasılıkları. - Toplumun sağlık bilincinde yaşanan ve beklenen gelişmeler. 	<p>TEKNOLOJİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dünyada bilim ve teknolojiye eksponansiyel artış. <p>EKONOMİK VE FİNANSAL ALTYAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gelişmekte olan ve sorunlarının çözümü orta-uzun vadede gerçekleşebilecek genel ekonomi. - Halkın alım gücünün zayıflığı. - Kredi kaynaklarının sınırlı ve maliyetlerinin yüksek oluşu. <p>AR-GE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Araştırma bilincinin yetersizliği ve araştırmaya yeterli değer verilmemesi. <p>PAZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Küreselleşmenin sonucu çok uluslu firmaların pazar paylarının artması ve çok uluslu jenerik firmaların iç pazara girmesi. - Birleşmeler ve satın almaların oluşturduğu tekelleşen pazar bölümleri. - Bazı teknik sorunlar (GMP, DMF, BY/BE, dokümantasyon, sertifikasyon gibi) ve ekonomik sorunlar nedeniyle öncelikli dış pazarlarda rekabet gücü zayıflığı. - Kamu sosyal güvenlik kurumlarının uyguladığı değişik ve istikrarsız ilaç alımları ve geri ödemelerde yaşanan kriz düzeyindeki gelişmeler. - Regüle edilmemiş alternatif tedavi yöntemlerinin yaygınlaşma eğilimi göstermesi. <p>İNSAN KAYNAKLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genelde eğitim/öğrenimin 21. yüzyıl gereksinimi düzeyine ulaşmamış olması ve beyin göçü. - Orta ve uzun vadeli uzman ve araştırma elemanı yetiştirme plan ve programlarının olmayışı. <p>MEVZUAT VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veri münhasıriyeti (data exclusivity) uygulamasına çoğu AB'nin yeni üye ülkelerinde olduğu gibi bir geçiş dönemi olmaksızın başlatılması ile yerli üreticilerin önemli boyutta iç pazar payı kayıpları ve kamu sosyal sigortalarının ilaç harcamalarında ciddi artışların yaşanacak olması ve mevcut geri ödeme probleminin ağırlaşmasına sebep olması. - Ülke ilaç otoritesi olarak İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nün sertifikasyonlarının (ruhsat, GMP sertifikası, teftiş vb) diğer ülkelerde karşılıklı tanınmaması. <p>GENEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Devletin istikrarlı sağlık ve ilaç politikaları geliştirememesi ve sektör sorunlarının uzun yıllar çözülmeden birikerek gelişmeyi önleyen bir konuma gelmesi. - Sağlık ve eğitim alanlarına ayrılan kaynak yetersizliği. - Özel sağlık sigortalarında yeterli gelişmenin olmayışı.

Tablo 14. Türkiye ilaç sektörü Swot analizi

Sektörün dünya pazarı içindeki parasal payı 1990-2003 arasında %0,56-0,85 düzeyinde kalmıştır.

Dünyada ilaç ihracatı aynı dönemde 3,6 kat artarken Türkiye'nin ihracatı 1,7 kat gelişmiştir. Türkiye'de yeni ilaç araştırması yapılamaması ve ihracattaki idari ve teknik güçlüklerin aşılabilmesi ihracatın yeterli düzeyde artmamasının temel nedenlerini oluşturmaktadır.

Ülkemiz toplam üretimi içinde ilaç sektörünün payı 13 yılda 1 kat artarak %0,66'dan %1,30'a ulaşmıştır.

İhracatın toplam ülke ihracatındaki payı bir gelişme göstermemesine rağmen ithalattaki payı yükselmektedir.

Gümrük Birliği sonrasında mamul ilaç ithalatındaki dikkat çeken artış trendi devam etmektedir. Yönetimler nezdinde yapılan imalatın özendirilmesi girişimlerine rağmen günümüze kadar çözüm sağlanamamıştır. Türkiye'de 1990-2003 ithalatı 2 kat artarken sektörde artış 4 kat olmuştur.

Ülke ilaç sektörünün dünya standartlarında kaliteye, ürün ve süreç esnekliğine, yeterli kapasiteye, teknik bilgi ve deneyim birikimine, vasıflı insan gücüne sahip olması ve fiyat değişikliği avantajlarına rağmen dünya rekabetinde belirli bir düzeye ulaşamamış olması dikkatle değerlendirilmesi gereken bir olgudur.

Mevcut potansiyelin ülke ekonomisine katkı sağlayabilmesi için kamunun ilgili mercileri ile sektörün geniş bir perspektif içinde milli ilaç politikası ve stratejilerini oluşturmaları gerekmektedir.

1.4.1. Türkiye İlaç Sanayii Swot Analizi

Tarihsel gelişimi içinde son 50 yıl içinde önemli bir gelişme ve modernleşme gerçekleştiren sektör, tıp ve eczacılık alanındaki son yıllarda yaşanan çok hızlı gelişmelere uyum sağlamakta sorunlar yaşamaktadır.

Fiziksel altyapı ve teknolojik altyapıdaki güçlü bir konuma, kalitede dünya standartlarına ulaşılmış

olmasına ve dinamik bir iç pazarın varlığına rağmen çok hızlı gelişen tıp, eczacılık ve biyolojik bilimlerle bağlantılı teknolojilere adapte olmakta zorluklar yaşamaktadır. İlaç endüstrisinin yüksek düzeyde yeni teknolojiler kullanan Ar-Ge yoğunluklu global yapısı sektörü çok hızlı yenilenme ve Ar-Ge ağırlıklı yatırımlara zorlamaktadır.

Türkiye ilaç endüstrisinin yoğun devlet denetimi ve müdahaleleri ile istikrarlı ve fon birikimine imkan verecek fiyatlandırma uygulamalarına geçmiş uzun yıllarda kavuşamaması sonucunda yeni teknoloji bağlantılı yatırımları yapamaması, yeni ilaç Ar-Ge'sine başlayamaması; çok önemli olan bu rekabet unsurlarından uzak kalmasına yol açmıştır. Kurumsal ve yasal altyapı açısından Sağlık Bakanlığında odaklanan yeniden yapılanamamak ve AB ilaç mevzuatı ile tam uyum sağlanamamış olması önemli sorunlar arasında yer almaktadır.

İnsan kaynaklarında ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır. Üniversitelerimizin sektörün uzman ve araştırmacı eleman gereksinimlerini karşılamalarında yetersiz kalışı gelişmeleri olumsuz etkilemektedir. Özellikle biyomedikal bilimlerdeki öğretim yetersiz kalmaktadır. Bilimsel temel araştırmalardaki yetersizliklere ilaveten endüstriyel araştırmalarla bütünleştirilememesi, üniversite-sektör işbirliğinin yetersiz oluşu diğer zayıf yönleri oluşturmaktadır.

İlaç sanayiinin stratejik konumu ve önemine rağmen uzun yıllardır belirlenmiş bir devlet ilaç politikasının ve buna bağlı şeffaf ve destekleyici AB uyumlu teşviklerin bulunmaması, sektörü gerek iç pazar dinamikleri gerekse uluslararası dev kuruluşların yoğun rekabeti ile karşı karşıya bırakmıştır.

Pazarın küreselleşmesi ile yerli koruma azalmış, yabancı firmaların penetrasyonları artmıştır. Özellikle Gümrük Birliği Kararı sonrasında giderek artan mamul ilaç ithalatı, yerli üretimin azalması, sektörün birinci derecede öncelikli sektörler konumundan çıkarılması, yabancı yatırımları caydıran mevzuat, bürokrasi ve yolsuzluklarla mücadeledeki zaafılar, geçmişte uzun yıllar ekonomi ve yönetimlerde

yaşanan istikrarsızlık ve vizyon eksikliği, sosyal güvenlik sistemlerinin finansal krizleri, sektör üzerinde tehditler oluşturmaya devam etmektedir.

Tüm bu oluşuma karşın; toplumdaki sağlık ve yaşam kalitesindeki bilinçlenme, ilaç araştırmalarında sınırlı da olsa bazı ilaçların klinik çalışmalarının yurtiçinde yapılmasında görülen gelişmeler, jenerik eşdeğer ilaçların geliştirilebilmesine imkan tanıyan yasal ve teknik altyapının varlığı, sağlık sigortasının tüm nüfusa yaygınlaştırılması hedef ve çabaları, rekabet gücünün artmasında değerlendirilmesi gereken fırsatları getirmektedir.

İç pazar, sektörün toplam pazarının yaklaşık %95'ini

oluşturmaktadır. 1984 sonrasında dış pazarlara açılmada başlatılan hamleler, belirtilen olumsuzluklar sebebiyle sürdürülememiştir. Dış pazarlarda rekabet gücünün artırılabilmesi sadece sektörün çabaları ile gerçekleşecek bir olgu değildir. Devletin tanıtım faaliyetlerine katılımı ve teşviki gerekmektedir.

Dünya ilaç pazarlarında çok önde olmayan ülkelerin yönetimlerinin doğru politikaları ve akılcı, yapıcı destekleri ile bu alanda önemli gelişmeler sağlamış ülke sayısı azımsanmayacak boyuttadır. Hindistan, Çin, Güney Kore, İsrail, İrlanda gibi ülkeler dünya ilaç pazarlarında önemli bir rekabet gücüne ulaşmışlardır.

1.5. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI

SEKTÖRÜN VIZYONU

İnsan sağlığı ve yaşam kalitesinde vazgeçilmez bir araç olan ilacı üreten ve sağlayan stratejik önemde bir sektör olarak, uluslararası rekabet gücüne sahip, yaşam kalitesini artırıcı ve ülke ihtiyacının büyük kısmını karşılayabilen ilaç sanayiinin yurdumuzda bulunması temel amaçtır.

SEKTÖRÜN MİSYONU

Katma değeri yüksek olan ilaç, ilaç etken maddeleri üretimi, iç ve dış satışları ile ticaret dengesine, istihdam yaratılmasına ve ülke ekonomisine katkıda bulunmak; hızla gelişen teknolojilere sahip olmak veya geliştirilerek uluslararası düzeyde Ar-Ge yapar duruma gelmek, toplumun ve insanların sağlığına olan katkıları etik değerleri koruyarak geliştirmek temel amaç çerçevesindeki hedefleri oluşturmaktadır.

DOĞRU POLİTİKALAR BELİRLEMELİYİZ

Yeni ilaç araştırması yapamayan Türkiye ilaç sanayiinin geleceği açısından tutarlı ve doğru politikaların ve stratejilerin belirlenmesi ve istikrarla uygulanmasına her zamankinden daha fazla ihtiyaç vardır.

Stratejik bir ürün olan ilacı dünya standartlarında

üretebilecek düzeyde ilaç sanayiine sahip ülke sayısı sadece 35'tir.

Küreselleşmenin baskısı altında olan, Sağlık Bakanlığı'nca geçmişte uzun yıllar uygulanan kısırlı fiyat politikaları ve pazarda yaşanan yoğun devlet müdahaleleri ve uzun yıllar süren yüksek enflasyon ve ekonomik krizler sonucunda fon oluşturamayan ve 1995 sonrasında 6 yıl devamlı zarar eden sektör yoğun problemlerle uğraşmaktadır. Yeteri düzeyde gelişmesi duraksayan, rekabetçi konumu zayıflayan ilaç sektörümüzün varlığının değeri ve önemi bilinmelidir.

Temel hedefimiz "uluslararası rekabet edebilen, ihracatını artarak sürdürebilen, ülke ihtiyacının büyük bölümünü yurtiçinde üretebilen, istihdamı geliştiren, yenilikçi ve üretici katma değeri yüksek bir ilaç sanayiinin varlığını korumak ve gelişmesini teşvik etmek" olmalıdır.

Bu hedef doğrultusunda yönetimler tarafından yapılması gerekenlerin öncelikli ve acil olanları:

- i. Tutarlı, adil ve fon oluşumuna imkan verecek fiyatlandırma sistemi istikrarlı olarak sürdürülmelidir.
- ii. Üretim yapanlar gözetilmeli, teşvik edilmelidir.

Serbest piyasa ekonomisi içinde de endüstrinin korunması mümkündür. Amaç büyüme ekonomisi ve işsizliği azaltmak olmalıdır.

- iii. Serbest rekabet kurallarını zedelemeyen ithalatı artırıcı gelişmeleri önlemek gereklidir.

Örneğin;

- Ülkemizde üretilebilecek olan mamul ilaçlar için ithal ruhsatı, zorunlu durumlarda süreli olarak 2-3 yıl için verilmelidir. Bu süre sonunda ilgili firmanın ithaline izin verilen ilacı Türkiye'de üretmesi veya fason ürettirmesi özendirilmelidir.
- Sanayi ürünlerimizin ihracatında kota uygulayan ülkelere belli ilaç ürünleri ve yurtiçinde üretilen ilaç hammaddeleri için kota uygulaması mevcut anlaşmalar paralelinde düzenlenmelidir. Hayati ilaçlar ve farmasötik eşdeğeri olmayan ilaçlar bu uygulamadan muaf tutulmalıdır.

Sonuçta, hemen tüm sanayileşmiş ülkelerin uyguladıkları milli sanayilerini korumaya dönük akılcı ve serbest ticaret ilke ve kurallarını açıkça ihlal etmeyen "tarife dışı engeller" belirlenerek uygulanmalıdır.

Günümüzde ilaç sektörümüz küreselleşmenin bütün olumsuzluklarını yaşarken, ülkemize ve sektöre özgü ekonomik, ticari ve idari birikmiş sorunların da yükünü taşımakta güçlük içindedir.

1.5.1. Sektör Stratejileri

Öncelikle, devletin ulusal ilaç politikası belirlenmelidir.

Ekonomik ve Finansal Uygulamalar

- İlaç fiyatlandırma sisteminde devlet denetimi serbest rekabeti önlememelidir.
- İlaç sektörünün hızla gelişen teknolojilere uyum sağlaması ve yeni ilaç Ar-Ge'si

yapabilmesine olanak sağlayacak fon birikimi oluşturulmasına imkan sağlayacak fiyat sistemi istikrarla uygulanmalıdır.

- Kamu ilaç alımlarının serbest piyasa kuralları içinde ve rekabete açık, rasyonel, adil ve tekdüze bir sisteme bağlı olarak yürütülmesi sağlanmalıdır.
- Girdi maddeleri ithalatında vadeli akreditiflere uygulanan %3 oranındaki Kaynak Kullanım Destekleme Fonu (KKDF) kaldırılmalıdır.
- Jenerik ilaçlar ve ilaç hammaddelerinin yurtdışı pazarlarda daha fazla kabul görmesi için teknik işlemlerin (biyoesdeğerlik, Avrupa farmakope sertifikası vb) finansmanı için özel koşullarda kredi imkanı sağlanmalıdır.
- Reçeteli ilaçlarda 3/2004'te uygulamaya giren %8 KDV oranı halkın yaygın tükettiği reçetesiz ilaçlar ve ilaç girdi maddelerinde de uygulanmalıdır.

Dış Ticaret

- Yerli üretimi teşvik eden politikalarla giderek yükselen mamul ilaç ithalatının dış ticaret dengesindeki negatif etkisi önlenmelidir.
- Anti dumping ve haksız rekabet uygulamalarından taviz verilmemelidir.
- İhracatın çeşitli biçimde teşvik edilmesi sağlanmalıdır.
- Ürün tanıtımında İhracat Genel Müdürlüğünün yurtdışı fuar ve pazarlama destekleri nicelik ve nitelik olarak artırılmalıdır. Bürokrasi azaltılmalıdır.

Yatırım

- Genelde gelişmiş yörelerde yoğunlaşmış bulunan üretim tesislerinin çok hızlı gelişen ilaç teknolojisine uyum sağlayabilmesi ve rekabet düzeyini ve fırsatlarını devam ettirebilmesi amacıyla yatırım teşvikleri artırılmalıdır.

- Uluslararası doğrudan sermaye yatırımlarının ülkeye katkılarının artması bürokrasinin azaltılmasına, bu alanda dünya uygulamalarının üzerinde imkanlar sağlanmasına ve yolsuzluk imajının giderilerek güven ortamının yaratılmasına bağlıdır. Gerekli düzenlemeler süratle gerçekleştirilmelidir.

KURUMSAL VE YASAL DÜZENLEMELER

- Ulusal ilaç otoritesi yeniden yapılandırılmalı; 8. BYKP'nda da kabul edildiği şekilde idari ve mali özerkliğe sahip "Ulusal İlaç Kurumu"na ait yasa ivedi çıkarılmalı ve kurumun tüm organizasyonu ve alt yapısı ile 2005/2006 yılında faaliyete geçmesi sağlanmalıdır.
- Ulusal İlaç Kurumu bünyesinde yeniden yapılandırılacak "denetim" faaliyetlerinin uluslararası düzeyde karşılıklı tanınmasına imkan verecek PIC (Pharmaceutical Inspection Convention) üyeliği gerçekleştirilmelidir.
- İlaç mevzuatında AB ile uyumsuzluklar süratle giderilmeli, 1928 tarihli ve 1262 sayılı ilaç yasası yenilenmeli ve alt mevzuatın, gelişmeler doğrultusunda güncelleştirilmesi sağlanmalıdır.
- İlaç sınıflaması AB kriterlerine göre yapılmalı ve OTC (reçetesiz satılan) ilaçlarla ilgili yeni mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.
- Ruhsatlandırma Yönetmeliğinde karar süreleri ile ilgili AB'ne uyumlu sınırlandırmalar (ruhsatlandırmanın en geç 210 günde sonuçlandırılması) getirilmelidir.

TEKNOLOJİ

- Biyoteknoloji ve yüksek teknoloji ürünlerinin ülkede geliştirilebilmesi için bu alandaki Ar-Ge projeleri AB'de olduğu gibi özel teşviklerle özendirilmelidir.
- Özellikle biyoteknoloji alanında; kuruluş,

altyapı ve proje destekleri için kamunun yönlendirilmiş Ar-Ge fonları ihdas edilmelidir.

- Üniversite-sanayi işbirliği ve teknolojik gelişim derinleştirilmeli ve özendirilmelidir. Yasal düzenlemesi tamamlanan teknoparklarda üniversitelerin ilgili bölümlerinin ve yeni Ar-Ge şirketlerinin kümeleşerek; uzmanlık merkezleri (center of excellence)'nin oluşması, yönetimin öncelikli hedefleri ve takibi içinde olmalıdır.
- Tübitak'ın yürüttüğü "Vizyon 2023 Teknoloji Geliştirme Projesi"nin gerçekleştirilmesi yönetimin ana hedefleri içinde yer almalı, koordinasyon ve yürütülmesi yeni kurulacak teknoloji bakanlığının sorumluluğunda olmalıdır.

İNSAN KAYNAKLARI

- Sektörle ilgili yüksek eğitim kurumlarında sanayi yönelik eğitim programları yoğunluğu artmalı, sektörün uzman teknolog ve araştırmacı ihtiyacı karşılanmalıdır.
 - Meslek içi eğitim ve geliştirme amacıyla sektör, üniversiteler ve meslek kuruluşlarının ortak eğitim projeleri özendirici olarak oluşturulmalı ve istikrarlı uygulanmalıdır.
 - Üniversitelerimizin ilaçla ilgili eğitim programlarında klasik içeriklerden daha fazla yenilikçi bilimsel ve teknolojik alanlara yer verilmelidir.
- Örneğin; molekülerbiyoloji, biyoteknoloji, ilaç geliştirme ağırlıklı olarak öğretim programında yer almalı, araştırmacı yetiştirmeyi hedefleyen lisansüstü programlar ve kontenjanlar artırılmalıdır.

İlaçta Ar-Ge yapabilmenin temel koşullarının başında uluslararası kabul görebilen uzmanlara sahip olmak gelmektedir.

Üniversitelerin bu alanda yoğunlaşması ve Türkiye'nin genelde en az Ar-Ge yapılan ülkelerden biri olma konumundan çıkarılması için ulusal bir program uygulanması gerekmektedir.

1.5.2. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI	İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR
1. Ulusal ilaç Politikası Oluşturulması: <ul style="list-style-type: none"> Sektörün sağlıklı gelişmesini, yatırımların ve rekabetçi düzeyin artmasını, toplumun ilaç gereksiniminin karşılanmasını hedefleyen ulusal sağlık politikası oluşturulmalıdır. 	Sağlık Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, DPT, sektör kuruluşları
2. Fiyatlandırma Politikası: <ul style="list-style-type: none"> Sektörün rekabet gücünü ve teknolojik düzeyini artırarak ülke ekonomisine katkısını güçlendirmek, zorunlu yatırımlar gerçekleştirmek ve Ar-Ge yapılabilmesi için fon oluşumuna imkan verecek şekilde fiyatlandırma sistemi istikrarlı olarak uygulanmalıdır. 	Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı
3. İhracatın Desteklenmesi: <ul style="list-style-type: none"> Eximbank kredileri tek başlık altında toplanarak artırılmalı, bürokratik proses basitleştirilmeli, kredi faizleri ve aracı banka marjları düşürülmelidir. İlaç ve ilaç hammaddelerinin ihracatını destekleyecek teknik güvence işlemlerinin finansmanı için özel koşullarda kredi olanakları sağlanmalıdır. Ürün tanıtımında yurtdışı fuarlar ve pazarlama destekleri artırılmalıdır. 	Dış Ticaret Müsteşarlığı, Eximbank, aracı bankalar Bankalar, sektör kuruluşları İhracat Genel Müdürlüğü, İGEME, sektör kuruluşları
4. Yerli Üretim Teşviği: <ul style="list-style-type: none"> İthalattaki artış dengellemek ve kurulu tesislerin ve istihdamın devamı ve gelişebilmesi amacıyla ülkemizde ilaç ve ilaç hammaddelerinin üretimi teşvik edilmeli, özendirici önlemler örneğin ruhsat alımında sürat ve öncelik ile fiyat esnekliği sağlanmalıdır. 	Sağlık Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT
5. Yatırım Desteği: <ul style="list-style-type: none"> Çok hızlı gelişen ilaç teknolojisine uyum sağlamak amacıyla faal üretim tesislerinin yöresel gelişme kriterine tabi olmaksızın tüm yatırım teşviklerinden yararlanmaları sağlanmalıdır. Yabancı sermaye yatırımlarının artması için bürokrasinin azalması, dünya uygulamalarına göre daha cazip imkanlar sağlanması, güven ortamının sağlanması gerçekleştirilmelidir. 	Hazine Müsteşarlığı, TOBB, DPT Hazine Müsteşarlığı, TOBB, DPT
6. Kamunun Piyasaya Müdahalesinin Kaldırılması: <ul style="list-style-type: none"> Kamu ilaç alımlarının serbest piyasa kuralları içinde ve rekabete açık ve rasyonel ve homojen bir sisteme dayalı yapılması sağlanmalıdır. En düşük fiyat ve aritmetik ortalama ile belirlenen referans fiyat uygulamaları kaldırılmalıdır. AB ile uyumlu, sektörün ve sosyal güvenlik kuruluşlarının ülke gerçekleri doğrultusunda üzerinde anlaşabilecekleri bir geri ödeme sistemi uygulamaya konmalıdır. Kamu ilaç alımı geri ödemelerindeki gecikmeler acilen giderilmeli, sektörün ve eczanelerin alacaklarının tamamı ödenmelidir. 	Maliye Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, sektör kuruluşları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı
7. Vergi ve Fonlarda İyileştirme: <ul style="list-style-type: none"> Kaynak kullanımı destekleme fonu (KKDF) kaldırılmalıdır. 	Maliye Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı
8. Kurumsal Altyapı <ul style="list-style-type: none"> Mali ve idari özerkliğe sahip olmak üzere 8. BYKP'da yer alan "Ulusal İlaç Kurumu" nun kurulması gerçekleştirilmelidir. 	Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Köyüleri Bakanlığı, TBMM

Sektör Stratejileri Uygulama Planı (devam)

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

9. Yasal Düzenlemeler:

- Ruhsatlandırma Yönetmeliğine AB ile uyumlu olarak "inceleme süresi sınırlaması (210 gün)" getirilmelidir. Komisyonların çalışmaları yasal prosedürlere kavuşmalı, eksper müessesesi kurulmalıdır.
- İlaç sınıflaması AB kriterlerine göre yapılmalı ve OTC (reçetesiz ilaçlar) ile ilgili uygulama tüm unsurları ile yürürlüğe konmalıdır.
- Sektörün diğer bir sorunu da veri münhasıriyeti ile ilgilidir. Veri münhasıriyeti ESDK (Ekonomik Sorunları Değerlendirme Kurulu)'da oluşturulan komisyon kararları doğrultusunda 31.12.2007 tarihinden itibaren uygulanmalıdır.

Sağlık Bakanlığı

Sağlık Bakanlığı

Sağlık Bakanlığı, Dış İşleri Bakanlığı, AB Genel Sekreterliği

10. Teknoloji Geliştirme Çalışmaları:

- Üniversite-Sanayi işbirliği ve teknolojik gelişimin derinleşmesi özendirilmeli, teknoparkların etkin çalışması sağlanmalıdır.
- Biyoteknoloji ürünlerinin ülkede geliştirilmesi ve üretimi için Ar-Ge projelerine AB paralelinde özel teşvikler sağlanmalıdır.

İSO/ÜSİB, TOBB, TÜBİTAK, DPT, sektör kuruluşları

Hazine Müsteşarlığı, TÜBİTAK

11. Eğitim:

- Sektörle ilgili yüksek eğitimde uzman teknoloji ve araştırmacı yetiştirilmesi sağlanmalı ve yenilikçi bilimsel ve teknolojik eğitim programları yoğunlaştırılmalıdır.

Üniversiteler, YÖK

2. SABUN - DETERJAN - KOZMETİK SEKTÖRÜ

2.1. SABUN SEKTÖRÜ

Kimya sektörünün alt sektörlerinden olan sabun, deterjan ve kozmetik sanayii, üretim süreçleri farklı olmasına karşın mevzuat, yapı ve sorunlar açısından büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. Bu nedenle sektörler açısından benzerlik gösteren strateji ve politikalar bölümü çalışmada ortak başlık altında geliştirilmiştir. Buna karşın kapsamları ve ekonomide oynadıkları farklı rollere bağlı olarak sektörlerin gelişimi, mevcut durumları ve rekabet güçleri ise ayrı ayrı ele alınmıştır.

2.1.1. Sektörün ve Sektör Ürünlerinin Tanımı

İleri toplumların günlük yaşamlarında en çok gereksinim duydukları maddelerin başında yıkayıcı ve temizleyici maddeler gelmektedir. Bu maddelerin tüketim seviyesinin toplumların gelişmişlik düzeyini yansıtan göstergelerden birisi olduğu tüm dünyada kabul edilmiştir. Temizlik ürünleri pazarının hangi ürün kategorilerinden oluştuğuna bakılacak olursa pazarın, %88'ini deterjanın, %12'sini ise sabunun oluşturduğu görülmektedir.

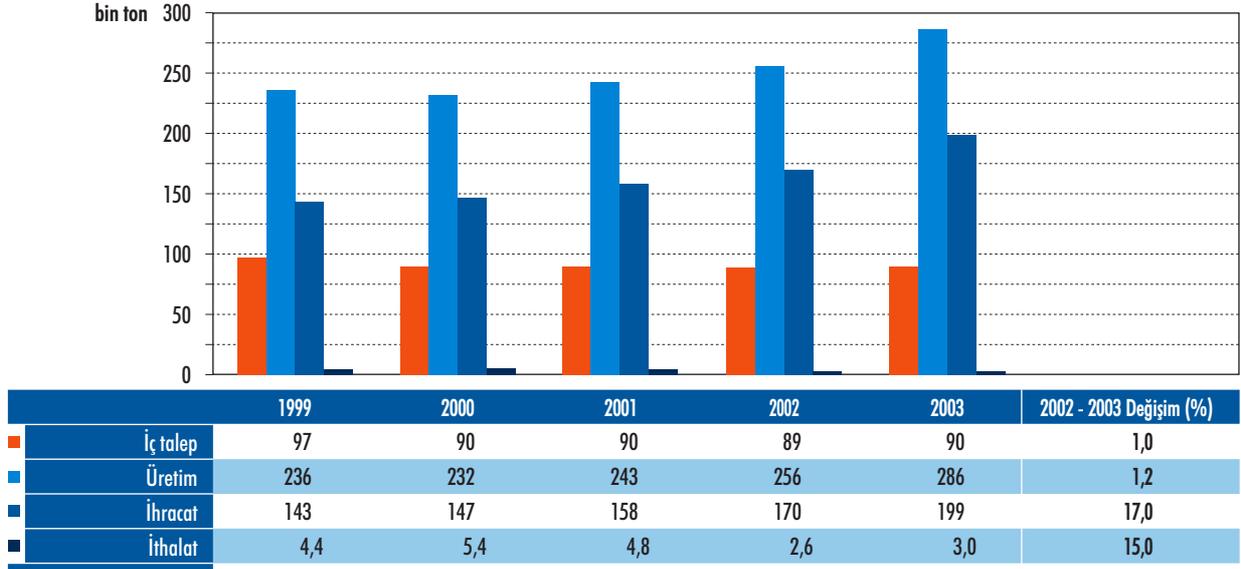
Sabun, ana maddesi bitkisel ve/veya hayvansal yağların veya yağ asitlerinin alkalilerle (NaOH, KOH vb) reaksiyonu sonucu üretilen ve genel anlamda canlılarla eşyaların temizlenmesinde kullanılan, ancak tekstil sanayii gibi diğer sanayi kollarında da kullanım yeri bulan ilk ve en eski temizlik maddesidir. 1884 yılında W.H. Lever tarafından ilk defa ambalajlı sabunun piyasaya sunulmasıyla modern sabun sanayiinin temeli atılmıştır. Bu tarihten sonra devamlı gelişen ve teknolojik bakımdan kendini yenileyen sabun sanayii, bugün milyonlarca ton üretimiyle temizlik maddeleri sektöründeki önemli yerini devam ettirmektedir.

Türkiye'de 20. yüzyılın ortalarına kadar sabun tüketimi basit usulde sergi sabunculuğu olarak devam etmiş olup bugün de hala özellikle küçük yerleşim birimlerinde bu tür üretim yaygındır. Yüzyılın ortalarından itibaren makine sabunculuğu başlamış ve yapılan yatırımlarla bugün bir kısmı bu tür imalata dönmüştür. Gerek kapasite gerekse kalite olarak önemi tartışılmaz olan makine sabunculuğunun, giderek tümüyle sergi sabunculuğunun yerini alması beklenmektedir.

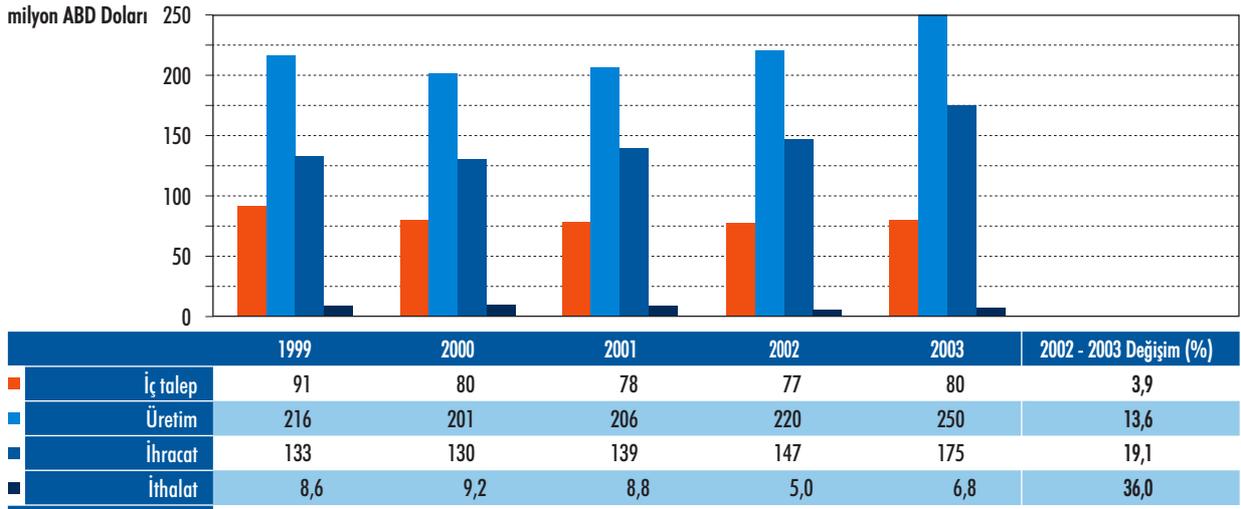
1994 krizinden sonra hızlı bir biçimde büyüyen temizlik, sabun ve kozmetik sektörü 2000 yılında yavaşlama eğilimine girmiş, daha sonra sektör 2001 krizinin etkisiyle iç pazarda oldukça önemli bir daralma yaşamıştır. Türkiye'de toplam sabun pazarı 2000-2002 yılları arasında yaklaşık 100 milyon ABD Doları düzeyinden 2001 yılında yaşanan krizin etkisiyle 80 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. Daralma, özellikle klasik katı sabun piyasasında görülmüş, buna karşın sıvı sabun pazarı krize rağmen büyümesini sürdürmüştür. İhracatın etkisiyle 2002 ve 2003 yıllarında sabun sektöründe üretim yaklaşık %5 düzeyinde artmış, ancak 2000 yılındaki düzeye hala ulaşamamıştır.

2.1.2. Mevcut Durum

Sektördeki firma sayısı 1980'li yıllarda 400'den, 2000'li yıllarda yaklaşık 110 adete düşmüştür. Firma sayısındaki söz konusu azalma, üretim kapasitesi ve miktarına olumsuz etki yapmamıştır. Modern teknoloji ile üretim yapan kuruluşlar kapasitelerini önemli ölçüde artırarak iç ve dış talepleri kolaylıkla karşılayabilecek duruma gelmiştir. Sektörün toplam kapasitesinin %75'i 10-11 büyük firma tarafından



Grafik 1. Sabun üretim, iç talep, ihracat ve ithalatı (bin ton)
Kaynak: DİE.



Grafik 2. Türkiye sabun ticareti (milyon ABD Doları)
Kaynak: DİE.

karşılanmaktadır. Sektördeki ortalama kapasite kullanım oranı %50 düzeyindedir. Son yıllarda görülen kapasite artışı ise makineli sabunculuk yönündedir. Bu sektördeki önemli girdiler donyağı ve palm ve koko yağı gibi bitkisel yağlar olup tamamen ithal edilmektedir.

2.1.2.1. Üretim

Sabun sektöründe, içerde doymuş bir pazar görüntüsüne karşılık sektörde faaliyet gösteren

firmaların uzun senelerden beri ihracata verdikleri önem ve yeni pazar geliştirmekteki becerileri bu pazarda yeni fırsatlar yaratmaktadır. Sabun üretiminin yaklaşık üçte biri iç pazarda tüketilmekte, üçte ikisi ise muhtelif dış pazarlara ihraç edilmektedir.

Üretim verileri ele alındığında, 2001 yılında yaşanan kriz ithalatta azalma, ihracatta ise artış getirmiştir. Fakat iç pazardaki daralma, üretimi az da olsa etkilemiştir. Sektör açısından iç pazar önemini

muhafaza etmektedir. Ancak firmaların mevcudiyetini sürdürebilmesi için ihracat büyük önem taşımaktadır. Sektör üretiminde TS 54 uygulanmakta olup, bu aynı zamanda mecburi standarttır.

DİE'den alınan verilerle 1999-2003 yılları arasında Türkiye'de sabun üretimi, yurtiçi talep ve dış ticaret verileri, miktar (bin ton) ve fabrika çıkış değeri olarak (milyon ABD Doları) Grafik 1 ve 2'de verilmiştir.

2003 yılı toplam sabun tüketimi miktar ve değer olarak, perakende fiyatlarla birim tüketim değeri ve Türkiye ile AB kişi başı ortalama tüketim miktarı Tablo 1 ve 2'de verilmiştir.

Sektörde 1999 yılı ortalarından itibaren, tuvalet sabunu kullanımında önemli bir azalma görülmektedir. Banyo sabununda da benzer bir eğilim söz konusudur. Kalıp sabun tüketiminde yaşanan düşüşe karşın, likit sabun kullanımında gözle görülür bir artış vardır. Toplam tüketim fazla bir değişim göstermemekle birlikte, katı sabundan sıvı sabuna geçiş olduğu net olarak görülmektedir.

Tonaj olarak fazla değişiklik göstermeyen sabun tüketimi değer olarak (tüketici fiyatlarıyla) ekonomik krizden oldukça etkilenmiş, kriz sonrası yeniden toparlanmıştır.

Veriler sıvı ürünlerin giderek tüketicinin beğenisini kazandığını ve talebin bu yöne kaydığını göstermektedir.

2.1.2.2. İhracat

Son 10 yıl içinde yapılanmasını tamamlamış olan büyük yerli firmalar dünyanın her köşesine ihracat yapabilmektedir. DİE verilerine göre son 3 yılda 7-8 milyon ABD Doları arasında değişen ürün ithalatına karşılık 3401 GTIP no.lu ürünlerde Türkiye'nin ihracatı 2001 yılında 137 milyon ABD Dolarından 2003 yılında 177 milyon ABD Dolarına yükselmiştir. Bu ihracat artışında Türk Lirası'nın ABD Doları karşısında düşen değerinin de dış talebi artırmada rolü olduğu bir gerçektir.

Toplam sabun tüketimi	ton	89.962
Toplam tüketim değeri	milyon Euro	135,1
Kişi başı tüketim	Euro	1,91
Fiyat	Euro/kg	1,50

Tablo 1. 2002 yılı Türkiye sabun tüketimi
Kaynak: DİE.

	1999	2000	2001	2002	2003
AB	0,95	0,91			
Türkiye	1,46	1,33	1,31	1,28	1,27

Tablo 2. Kişi başı tüketim (kg/yıl)
Kaynak: DİE.

	1999	2000	2001	2002	2003
Kalıp sabunlar	90,576	79,926	79,030	74,865	72,325
Sıvı sabunlar	6,304	9,780	10,820	14,130	17,637
Toplam	96,880	89,706	89,850	89,995	89,962

Tablo 3. Sabun iç piyasası (bin ton)
Kaynak: AC Nielsen pazar araştırma firması.

	1999	2000	2001	2002	2003
Kalıp sabunlar	133,9	121,8	104,0	107,3	111,1
Sıvı sabunlar	9,3	16,6	18,6	21,1	24,0
Toplam	143,2	138,4	122,7	128,4	135,1

Tablo 4. Sabun iç piyasası (milyon Euro)
Kaynak: AC Nielsen pazar araştırma firması.

Türkiye'nin ihracatında en önemli pazar Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri (%62), ikinci olarak da Ortadoğu ve Kuzey Afrika kuşağı (%16) ülkeleridir. İhracatın ağırlığı %78 ile çamaşır ve banyo tipi sabunlarda olup 1999-2001 yılları arasında bu ürünlerin ihracatı 97 milyon ABD Dolarından 104 milyon ABD Dolarına yükselmiştir. İhracat verileri içinde ilginç olan diğer bir özellik ise, 1999-2001 döneminde Türki Cumhuriyetlere yapılan ihracatın 6,4 milyon ABD Dolarından 3,0 milyon ABD Dolarına gerilemesine karşılık Kuzey Afrika dışındaki Afrika ülkelerine yapılan ihracatın ise 2,3 milyon ABD Dolarından 5,2 milyon ABD Dolarına yükselmiş olmasıdır. AB ülkeleri dünya temizlik maddeleri pazarında, ihracatın %65'ini ithalatın ise %54'ünü gerçekleştirerek büyük bir kısmını elinde tutmaktadır.

2.1.2.3. İthalat

Özel kullanım amaçlı ürünler dışında sabun ithalatı çok düşük düzeydedir. Toplam sabun ve sabunlu mamül ithalat miktarı 1999-2002 yılları arasında 8,6'dan 4,4 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. Bu ithalat içinde en önemli pay %34 ile "Deterjan veya Sabun Emdirilmiş Dokunmamış Mensucat; Diğer" kaleminde yer alan ürünlere ait olup 1999-2002 arasında 3,3 milyon ABD Dolarından 1,4 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. Türkiye'nin ithalatında bölgesel olarak en önemli pay yaklaşık %72 ile Avrupa ülkelerine ait olup bunları yaklaşık %13 payla Kuzey Afrika ve Ortadoğu'daki ülkeler izlemektedir.

Yarı ürün ithalatı yok denecek kadar azdır. Buna karşın sabunda kullanılan donyağı, palm ve koko yağı gibi hammaddeler ile boya ve parfüm gibi katkı maddeleri de tamamen ithaldir. Sadece sabunun yapımında kullanılan sudkostik ve diğer bazı maddeler yerli piyasadan temin edilebilmektedir. Fabrika çıkış fiyatı üzerinden ithal girdilerin toplam maliyete oranı yaklaşık olarak %40-50 arasındadır. Sabun üretimi için bazı ambalaj malzemeleri ise AB'den ithal edilmektedir.

2.1.3. AB'de Sabun Sektörüne Bakış

Sabun sektörü AB içinde temizlik ürünler sektörünün oldukça küçük bir bölümüdür. Bu sektörün 2001 yılı cirosu tüketici fiyatlarıyla yaklaşık 1,1 milyar Euro düzeyindedir. Sektör geleneksel olup diğer ürün gamlarındaki yenilikler nedeniyle zaman içinde pay kaybetmiş olmasına rağmen el ve banyo kullanımında önemli yer tutmaya devam etmektedir. Avrupa içinde 2000 yılı itibariyle kişi başı sabun harcamasının tüketici fiyatlarıyla 2,00 Euro/yıl ve 0,91 kg/yıl olduğu hesap edilmektedir. Türkiye için bu oranlar 1,91 Euro/yıl ve 1,27 kg/yıl şeklindedir.

AB içindeki kişi başı tüketim Türkiye ortalamasına göre düşüktür. Bunun temel nedeni, AB içinde vücut jeli veya duş jeli olarak anılan kategorinin Türkiye'de gelişmemiş olmasıdır. AB'de ayrı bir kategoride ele alınan bu ürün Türkiye'de sabun kategorisinin içinde görünmektedir. Yerli pazarda segmentasyon geliştikçe bugün sabun olarak tüketilen bazı kişisel temizlik ve bakım kategorileri büyük olasılıkla kendi alanlarına kayacak ve sabun tüketimi göreceli olarak azalacaktır.

Birim tüketim verilerinden görüleceği gibi AB içinde sabunun tüketiciye maliyeti 2,20 Euro/kg olup Türkiye'de tüketici maliyeti ise 1,50 Euro/kg'dır. Türkiye ortalama fabrika çıkış fiyatları AB ülkelerine göre çok daha ucuzdur. Bu nedenle Türk ürünlerinin söz konusu pazarlarda rekabet gücü oldukça yüksektir. Ancak, burada Türkiye'de ağırlıklı olarak daha çok banyo ve çamaşır sabunu gibi ucuz sabunların kullanıldığı da unutulmamalıdır.

2.1.4. Sabun Sektörünün Rekabet Gücü

Sektörde kapasite darboğazı bulunmamaktadır. İhracata yönelik yatırım nedeniyle atıl kapasite söz konusudur. Üretim teknolojisi, bazı özel tip sabunlar dışında, diğer dünya ülkeleriyle aynı düzeye ulaşmıştır.

Fiyat rekabeti nedeniyle yatırımlar son teknolojilere yönelmektedir. Bu eğilim istihdamı nicelik olarak azaltmakta ancak nitelik olarak artırmaktadır. İşçi yoğun üretimler yavaş yavaş yok olmaktadır. En son teknolojiye yatırım yapıldığı için finansman maliyetleri oldukça artmıştır. Bu durum ise, fiyat politikasında üreticiyi fiyat artışına zorlamaktadır.

Gerek yerli gerekse yurtdışı piyasalarda rekabet çok arttığından fiyat ve kalitenin birleştiği ürün değeri ön plana çıkmıştır. Bununla birlikte markalaşma da önem kazanmıştır. Üretimin fabrika çıkış fiyatı genelde AB ülkeleri ve diğer gelişmiş ülkelerden oldukça düşüktür ki, bu da rekabet gücünü artırmakta ve ihracat potansiyelini olumlu etkilemektedir.

Hammadde önemli ölçüde ithalata dayalı olup bunlar ABD (donyağı) ve Uzakdoğu (palm ve koko

yağları) menşelidir.

Son yıllarda pazar payları giderek artan büyük market zincirleri, kendi markaları ile (private label) ürün yapılmasını istemektedir. Bu gelişme fason üretimi giderek ön plana çıkarmaktadır.

Temel girdilerden enerji ve su maliyetleri AB ülkelerine göre çok yüksektir. AB'de m³ fiyatı 0,15 ABD Doları olan su Türkiye'de 3,00 ABD Doları düzeyindedir. Enerji (elektrik ve doğal gaz) girdileri için de benzer durum söz konusudur. Enerji maliyeti AB'de 4 ABD¢/kW-saat olmasına karşın Türkiye'de 8 ABD¢/kW-saat düzeyindedir. Bu durum ürün maliyeti açısından karşılaşılan rekabette önemli ölçüde olumsuz etki oluşturmaktadır.

Firmaların kısıtlı imkanları nedeniyle Ar-Ge'ye yeteri kadar bütçe ayrılmamaktadır. Ar-Ge'nin payı Avrupa'da ciroya göre %1,5-2,0, Türkiye'de ise %0,15-0,25 düzeylerindedir.

Üretim, hammadde ve ürün ithalatı Sağlık Bakanlığı ön iznine tabidir. Bu ise zaman ve iş kaybına neden olmaktadır. Bugünkü rekabet ortamında piyasa ve tüketici ihtiyaçlarına geç cevap verilebilmektedir.

Üretimde genel olarak AB için geçerli standartlar

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none">- Mevcut kurulu kapasitenin talebi karşılama gücü.- Dünya standardında üretim teknolojisi.- Ürün kalitesi.- İhracat nedeniyle ölçek ekonomisine sahip işletmeler.- Gelir düzeyi artışına bağlı olarak artan iç talep.- Uluslararası pazarlarda rekabet edebilecek fiyat düzeyleri.	<ul style="list-style-type: none">- Kayıt dışı üretimin yarattığı haksız rekabet.- Hammaddede dışa bağımlılık.- İşgücü, enerji ve su maliyetlerinin yüksek olması.- Firmaların Ar-Ge'ye ayırdıkları bütçenin yetersizliği.- AB'ye uyum ve pazar içi denetim eksikliği.- Kayıt dışılığın yarattığı haksız rekabet.- Bürokratik engeller, ön müsaade aşamaları.- Vadeli işlemlerdeki KKDF ve Borsa Tescil Harcı gibi ek yükümlülükler.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">- Niş ürünlerde KOBİ'lerin ön plana çıkma eğilimi.- AB ülkelerinde sabun tüketimi devam etmesine karşın AB'li üreticilerin sabun üretimini terk etme eğilimi.	<ul style="list-style-type: none">- Ar-Ge ve marka yatırımlarının azalması, fason üretime doğru kayış.- İç ve dış pazarlarda katı sabundan duş jeli ve sıvı sabuna pazar kaybı.

Tablo 5. Türkiye sabun sektörü Swot analizi

uygulanmamaktadır. Bu olgu ihracattaki rekabette ülkemiz yönünden problem yaratmaktadır. Piyasa denetimi olmaması nedeniyle haksız rekabet söz konusudur. İzin ve denetime tabi olmayan ürünler piyasaya verilebilmekte, halkın sağlığına gereken önem verilmemektedir.

Vadeli alımlarda uygulanan %3 KKDF vergisi maliyetleri olumsuz etkilemektedir. Bu verginin bitmiş ürünlerden fazla alınıp hammadde ve ara

ürünlerden alınmaması halinde yurtiçinde üretilen ürünün rekabet şansı artırılabilecektir.

Borsa Kanunu çıkartılırken sabun satan firmalardan her yıl 'Borsa Tescil Harcı' adı altında bir bedel alınmasını öngören bir madde eklenmiştir. Bugün borsa ile bir ilgisi kalmamasına rağmen bu harç sabunlardan alınmaktadır. Borsada işlem görmeyen, ithalat ve ihracat işlemlerinden bu harcın alınmasına son verilmesi gerekmektedir.

2.2. DETERJAN SEKTÖRÜ

2.2.1. Sektörün ve Sektör Ürünlerinin Tanımı

Deterjan sözlük anlamıyla temizleyici demektir. Deterjan, "yüzey aktif özelliği olup, bu özellik nedeniyle temizleme işlemi yapabilen, içinde ayrıca yıkamaya yardımcı kimyasal maddeler de içeren" sentetik bir üründür.

İlk deterjan üretimi 1917 yılında gerçekleştirilmiştir. BASF'da görev yapan bir Alman kimyacı F. Gunter naftalini alkilleştirerek elde ettiği maddeyi sülfonlamış ve ilk deterjan aktif maddesini elde etmiştir. Bunu sonraki yıllarda özellikle Alman kimyacıların araştırmaları takip etmiş ve 1932 yılında Henkel'in "Fewa" ve Procter&Gamble'in "Dreft" markaları piyasaya çıkan yağ alkolü sulfatı bazlı ilk deterjandır.

Deterjanlar ev tipi ve sanayi tipi olarak ikiye ayrılmaktadır.

Esas sektör ev tipi ağırlıkta olup ürünler;

1. El ve otomatik yıkama için çamaşır deterjanları,
2. El ve otomatik yıkama için bulaşık deterjanları,
3. Ovma maddeleri,
4. Genel temizleme maddeleri (banyo, mutfak, cam temizleyicileri, kireç çözücü, tuvalet temizleyicileri),
5. Çamaşır suları

olarak sınıflandırılabilir.

Sanayi tipi deterjanlar ise daha ziyade sanayi tesisler, hastaneler, oteller, fabrikalar gibi büyük tüketim yerlerinde kullanılmaktadır ve yapı itibari ile ev tipi deterjanlardan farklı değildir.

2.2.2. Mevcut Durum

Türkiye'de bu sektörün tüketiciye tanıtılması 1960'lı yıllarda olmuştur. 1970 yılında 5 bin ton olan toplam üretim 1995 yılında 250 bin tona ulaşmıştır. Türkiye'de bilhassa büyük yatırım isteyen toz deterjan kule ve sülfonasyon üniteleri kurulu kapasitesi ihtiyacın çok üzerindedir. 2003 yılı sonu olarak toplam toz deterjan kule kapasitesinin mamül madde karşılığı olarak 1,5 milyon tonu geçtiği tahmin edilmektedir. Kurulu kapasitenin %45-50'si kullanılmaktadır. Sülfonasyon tesisleri ele alındığında ise durum çok daha çarpıcı olup yaklaşık 2,5 milyon ton LABSA üretecek kadar kurulu kapasite mevcuttur. Çamaşır tozları dışındaki temizlik madde üretimleri çok düşük yatırımlar ile gerçekleştirilebildiğinden bu sahada üretim yapan birçok firma vardır. Kapasite doluluk oranı likit ve jel deterjanlarda daha yüksektir.

	1999		2000		2001		2002		2003	
	bin ton	milyon Euro	bin ton	milyon Euro	bin ton	milyon Euro	bin ton	milyon Euro	bin ton	milyon Euro
Çamaşır temizleme deterjanı	527.065	641,0	526.731	610,9	513.154	538,6	521.415	552,7	530.228	568,8
Yıkama katkıları	90.781	115,2	87.907	113,4	85.321	106,7	88.425	112,3	90.192	116,0
Genel ev temizlik ürünleri	89.250	107,1	87.448	107,8	83.351	97,3	84.057	99,7	86.986	102,4
Ağartıcılar	159.452	116,4	156.571	109,6	125.063	98,8	145.286	101,7	171.979	104,0
Bulaşık deterjanları	123.364	131,3	121.365	123,1	114.373	125,2	126.730	134,0	144.227	141,1
Toplam iç tüketim	989.912	1.111,0	980.022	1.064,8	921.262	966,6	965.913	1.000,4	1.023.612	1.032,3

Tüketici fiyatları baz alınmıştır.

Çamaşır Temizleme Deterjanı: Toz, sıvı ve tablet deterjanlar

Yıkama Katkıları: Makine koruyucular, renk koruma katkıları (toz-sıvı), yumuşatıcılar

Genel Ev Temizlik Ürünleri: Yüzey temizleyiciler, halı siliciler, cam temizleyiciler, ovma tozları, kremler

Ağartıcılar: Toz ve sıvı haldeki güçlü ağartıcılar ve çamaşır suları

Bulaşık Deterjanları: Sıvı, krem, jel, toz ve tablet bulaşık deterjanları

Tablo 6. İç tüketim miktarları ve değerleri

Kaynak: AC Nielsen pazar araştırma firması.

2.2.2.1. Üretim

Halen deterjan sektöründe 250 civarında firma üretim yapmaktadır ve toz deterjan üretiminin %90'ı 12 firma tarafından gerçekleştirilmektedir.

1999-2001 yıllarında yaşanan ekonomik krizlere bağlı olarak tüketicinin satın alma gücündeki gerileme daha hesaplı ürünleri ön plana çıkartmıştır. Bu nedenle hacim olarak büyümesini sürdürebilen sektörde, 2001 yılında hacim ve değer olarak iç talepte önemli oranlarda daralma yaşanmıştır. 2002 yılında olumlu yönde gelişme sağlanırken 2003 yılında miktar olarak kriz öncesi tüketim değerleri aşılmasına karşın toplam pazar hacmi ise kriz öncesi değerlerin gerisinde kalmıştır.

Türkiye'de toplam deterjan ve temizlik maddeleri pazarı 1999 yılında kaydettiği 1.111 milyon Euro değerden 2001 yılında 967 milyon Euro değerine gerilemesine rağmen, 2002 ve 2003 yıllarında ekonominin tekrar istikrara kavuşması nedeniyle büyümesine devam etmiş ve 2003 yılı sonu itibarıyla 1.032 milyon Euro büyüklüğüne ulaşmıştır.

Sektördeki girdilerden LAB, STPP, enzim, optik ağartıcı ve parfüm ithalata dayalı olup sadece CMC, sülfat ve silikat gibi hammaddeler yerli üretimden sağlanabilmektedir.

Türkiye'deki 2003 yılındaki çamaşır deterjanı pazarının toplam ve kişi başına tüketimi Tablo 7'de verilmiştir.

Toplam çamaşır deterjanı	ton	530.228
Toplam tüketim değeri	milyon Euro	568,8
Kişi başı tüketim	kg	7,49
Kişi başı tüketim	Euro	8,04
Fiyat	Euro/kg	1,07

Tablo 7. 2003 yılı Türkiye çamaşır deterjanı pazarında tüketim

Kaynak: Hane Tüketim Paneli Pazar Araştırması firması.

	1999	2000	2001	2002	2003
İhracat 34.02	94	85	79	93	112
İthalat 34.02	105	103	85	109	138
İhracatın ithalata karşılama oranı	%90	%83	%93	%85	%81

Tablo 8. Deterjan ve temizlik hammaddede ve ürün-ihracat-ithalatı (milyon ABD Doları)

Kaynak: DİE.

Toz deterjanlarda çok köpüklü deterjan kullanımı çok azalmış, otomatik makinede kullanılan az köpüren deterjan kullanımı artmıştır. Az köpüren deterjan pazarında pahalı deterjanların pazar payı tüketicinin satın alma gücünde gözlenen aşınmaya bağlı olarak %70'den %50 düzeylerine gerilemiştir. Ucuz ancak kaliteli deterjanların pazar payı ise yaklaşık %20'den %35 düzeyine çıkmıştır. Diğer önemli bir gelişme ise market markalarına doğru bir eğilimin izlenmesidir.

Çamaşır ağartıcısı ürünlerde genel olarak imalatın kolay ve denetimin yetersiz olması nedeniyle ambalajlı markalı ürün üretimi aylık 2.500 tondan 1.800 tona kadar gerilemiştir. Buna karşın açık, denetim dışı ucuz ürünlerin üretimi ise yaklaşık 800 ton/ay düzeyinden 2.200 ton/ay düzeylerine kadar çıkmıştır. Bu ürünlerin pazar payı %25'lerden %55'lere ulaşmıştır. Bu gelişme, piyasa denetim eksikliğinden kaynaklanmakta olup, insan sağlığı yönünden de ciddi sakıncalar taşımaktadır.

Cam temizleyicileri de çamaşır ağartıcılarına benzer bir durum sergilemektedir. Bu ürünlerin imalatı oldukça kolaydır. Açık ürünlerin pazar payı %10'lardan %35'lere kadar yükselirken normal ürünlerde ise %90'dan %55'lere gerilemiştir. Ayrıca bu pazarda önemli bir diğer gelişme ise market markalarının son zamanlarda bir artış göstermesidir.

Çamaşır yumuşatıcılarında da açık ürünlerin pazar payları %30'lara kadar yükselmiş, markalı ürünlerin pazar payı ise; %85'den %65'lere doğru gerilemiştir. Banyo ve mutfak temizleyicileri grubunda açık ürünlerin pazar payları %10'lardan %30'lara, market markalarının %1'lerden %10'lara çıkmış, markalı ürünlerde ise %90'lardan %60'lara kadar düşmüştür.

Genel temizlik ürünleri pazarında da benzer eğilim söz konusudur. Açık ürünler pazar payını %5'lerden %30'lara yükseltirken normal ürünlerin pazar payı %85'lerden %65'lere gerilemiştir.

Tamamen kırsal kesimlere hitap eden, krem tipi bulaşık temizleme ürünleri çok kolay imal edilebilmektedir. Açık ürünler pazar payı %20'lerden

%40'lara çıkarken, normal ürünlerde ise %80'lerden %60'lara gerilemiştir. Sıvı bulaşık temizleme ürünlerinde de benzer eğilim görülmektedir. Bu ürünlerde açık ürünlerin pazar payı 1999-2002 arasında %10'dan %30'lara çıkmış, normal ürünler de %80'lerden %60'lara düşmüştür. Market markalarında ise %10'lara varan bir artış görülmektedir.

Otomatik makine tipi bulaşık deterjanları ise hem formülasyon, hem de üretim teknolojisi açısından zor ürünlerdir. Genelde tüketici kendisi için önemli bir yatırımı ifade eden ve korunması gereken bulaşık makinesini riske atacak davranışlardan kaçınmaktadır. Bu nedenle açık ürünler diğer ürünlerde olduğu gibi çok fazla talep edilmemektedir. 1999 yılında bulaşık yıkama ürünlerinin %22,4'ü matik deterjanlar iken bu oran 2000 yılında %21,9 ve 2001 yılında %28,6 olmuştur.

2.2.2.2. İhracat

Temizlik maddeleri ihracatı ağırlıklı olarak Doğu Avrupa ülkeleri ile Kuzey Afrika, Ortadoğu ve İsrail'e yapılmaktadır. DİE verilerine göre toplam ihracat 1999-2003 yılları arasında 94 milyon ABD Dolarından 112 milyon ABD Dolarına yükselmesine karşın, aynı dönemdeki ithalat miktarı 105 milyon ABD Dolarından 138 milyon ABD Dolarına yükselmiştir. Dış ticaret hacmindeki bu artış sürecinde, ihracatın ithalatı karşılama oranı da 1999 yılında %90'dan 2003 yılı sonunda %81'e gerilemiştir.

Türkiye'nin ihracatında en önemli pazar %62'lik payla Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri, ikinci olarak da (%18) Orta Doğu ve Kuzey Afrika kuşağı ülkeleridir.

Perakende satılan ürünlerde toplam deterjan ihracatı 1999 yılında yaklaşık 74 milyon ABD Doları düzeyinden 2001 yılında 59,8 milyon ABD Doları düzeyine düşmüş, 2002 yılında 71,6 milyon ABD Doları, 2003 yılında ise 75,4 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. Bu ihracat içinde en önemli pay %78 ile "Sabun İçermeyen Yıkama Müstahzarları

(Perakende)" kaleminde yer alan ürünlere aittir.

Türkiye'nin perakende ürün ihracatında en önemli pazar, yaklaşık %62 ile İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki Avrupa ülkeleridir. Bu ülkeleri Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkeleri (yaklaşık %18) izlemektedir. Son üç yılda AB dışındaki Avrupa ülkelerine yapılan ihracat giderek azalmasına karşın Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkelerine yapılan ihracatta artış gözlenmektedir.

Endüstriyel ürünlerde toplam ihracat 1999 yılında 13,4 milyon ABD Dolarından 2001 yılında 6,7 milyon ABD Doları düzeyine düşmüştür. Bu ihracat içinde en önemli pay %54 ile "Diğer Yıkama ve Temizleme Müstahzarları (Perakende Değil)" kaleminde yer alan ürünlere ait olup 1999-2001 yılları arasında 8,3 milyon ABD Dolarından 2,9 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. Türkiye'nin perakende olarak satılmayan ürünler ihracatında en önemli pazarlar (yaklaşık %52), İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki Avrupa ülkeleridir. Bu ülkeleri Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkeleri (yaklaşık %29) izlemektedir. Son üç yılda AB dışındaki Avrupa ülkelerine yapılan ihracatın 8,7 milyon ABD Dolarından 3,0 milyon ABD Dolarına gerilediği, buna karşılık Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkeleri payının yaklaşık 1,7 milyon ABD Dolarından 2,6 milyon ABD Dolarına yükseldiği görülmektedir. Söz konusu dönem içinde Türkiye'nin perakende satılmayan deterjan ve temizlik maddeleri ihracatında toplam olarak 6,8 milyon ABD Doları kadar bir gerileme olduğu da ayrıca dikkat çekmektedir. Perakende ürün ihracatındaki düşüş ile beraber sektörün 1999-2001 arasındaki ihracat kaybı 21 milyon ABD Doları civarındadır.

Yarı ürün ihracatı ise yok denecek kadar azdır. Sektördeki firmalar hammadde açısından net olarak dışarıya bağımlı olmakla birlikte küçümsenmeyecek miktarda hammadde ihracatı da yapılabilmektedir. 1999-2003 yılları arasında hammadde ihracatı 7 milyon ABD Dolarından 25,3 milyon ABD Dolarına yükselmiştir.

Aynı yıllar arasında ihracatın ithalatı karşılama oranı

%10,0'dan %21,7'ye çıkmıştır. Türkiye'nin deterjan hammaddesi ihracatında en önemli pazarlar, 1999-2003 yılları arasında 3,3 milyon ABD Dolarından 7,4 milyon ABD Dolarına yükselen hacmiyle Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkeleridir (yaklaşık %52). Bu ülkeleri, İsviçre ve Norveç hariç, AB dışındaki Avrupa ülkeleri (yaklaşık %34) izlemektedir.

2.2.2.3. İthalat

Deterjan ve temizlik maddeleri, hammadde ve özellikle aktif madde olarak dışa bağımlıdır. Avrupa ülkeleri ve ABD'den bitmiş ürün ithalatı yapılmaktadır. Perakende satılan ürünlere toplam deterjan ithalatı 1999 yılında 11 milyon ABD Dolarından 2001 yılında 5,8 milyon ABD Doları düzeyine gerilemiştir. Ancak 2003 yılında yeniden 11,4 milyon ABD Doları seviyesine çıkmıştır. Bu ithalat içinde en önemli pay %30 ile "Sabun İçermeyen Yıkama Müstahzarları (Perakende)" kaleminde yer alan ürünlere ait olup 2000 yılında 3,5 milyon ABD Dolarından 2001 yılında 2,6 milyon ABD Dolarına gerilemiştir.

Türkiye'nin ithalatında ilk sırayı (yaklaşık %68), İsviçre ve Norveç dahil Avrupa ülkeleri almaktadır. Bu ülkeleri ABD (yaklaşık %18) ve İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki Avrupa ülkeleri (yaklaşık %15) izlemektedir.

Perakende olarak satılmayan ürünlerde toplam deterjan ithalatı 1999 yılında 22,8 milyon ABD Doları 2001 yılında 19 milyon ABD Doları ve 2003 yılında ise 29 milyon ABD Doları düzeyinde gerçekleşmiştir. İthalat içinde en önemli pay %69 ile "Sabun İçermeyen Yüzey Aktif Müstahzarlar (Perakende)" kaleminde yer alan ürünlere aittir.

Türkiye'nin perakende olarak satılmayan ürünler ithalatında (yaklaşık %90), İsviçre ve Norveç dahil Avrupa ülkeleri ilk sırayı alırken bu ülkeleri ABD (yaklaşık %3,5) izlemektedir. Son üç yılda AB üyesi ülkelerin payları 21,4 milyon ABD Dolarından 16,3 milyon ABD Dolarına gerilemiş, buna karşılık AB dışındaki Avrupa ülkeleri payı yaklaşık 0,04 milyon

ABD Dolarından 1,5 milyon ABD Dolarına yükselmiştir.

Yarı ürün ithalatı yok denecek kadar azdır. Sektör hammadde açısından dışarıya bağımlı olup ana madde olarak LAB ve STPP ile boya ve parfüm gibi katkı maddeleri yurtdışından gelmektedir. İthalatın fabrika çıkış fiyatı içindeki payı yaklaşık olarak %45-55 arasındadır. Hammaddede yapılan ithalat tutarı toplamı 1999 yılında 66,8 milyon ABD Dolarından 2001 yılında 57,5 milyon ABD Dolarına gerilemiş, 2003 yılında ise 92 milyon ABD Dolarına ulaşmıştır.

Türkiye'nin deterjan hammaddesi ithalatında ilk sırayı (yaklaşık %94) İsviçre ve Norveç dahil monopol özelliği arz eden Avrupa ülkeleri alırken, bu ülkeleri İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki Avrupa ülkeleri (yaklaşık %4,4) izlemektedir. Son iki yılda ithalat içinde AB üyesi ülkelerin payları azalırken AB dışındaki Avrupa ülkelerinin ve ABD'nin payları artmaktadır.

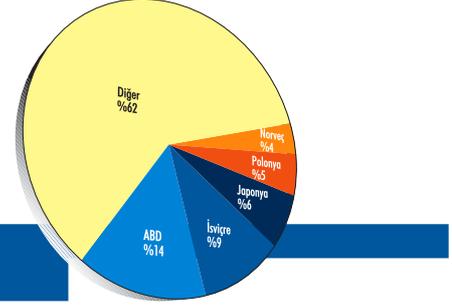
2.2.3. Uluslararası Eğilimler ve Karşılaştırmalar

1995 yılı AB-ABD-Japonya üçlüsünün sabun, deterjan ve kozmetik malzemeleri çıkışlarından, AB %44,1, ABD %36 ve Japonya ise %19,9 pay almıştır. Dünya ticareti bu üç ülke ekseninde etrafında oluşmaktadır. AB'nin sabun, deterjan ve kozmetik malzemeleri ihracatı 1999 yılında, 8,2 milyar Euroya çıkmıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranı 1990'ların ortalarında %400 ile %470 arasında iken 1999'da %350'ye eşdeğer olmuştur.

2.2.3.1. AB'de Deterjan Sektörüne Bakış

AB'de temizlik maddeleri sektörü 2000 yılı sonu itibarıyla tüketici fiyatlarıyla 24,4 milyar Euro büyüklüğe ulaşmış olup, bir yıl öncesine göre %4 artış görülmektedir. Toplam pazarın muhtelif kategorilere göre dağılımı aşağıda verilmiştir.

AISE verilerine göre AB çamaşır ve temizlik maddeleri pazarı 2001 yılı içinde %4,5 büyüyerek tüketici fiyatlarıyla 30 milyar Euro satış hacmine

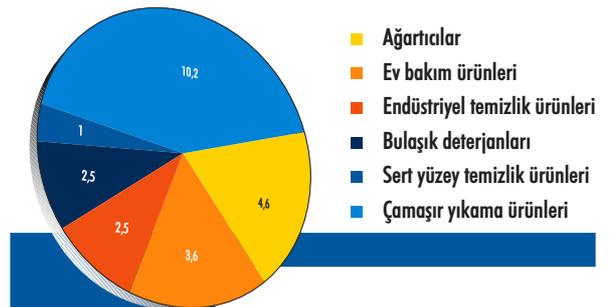


Grafik 3. 1999 yılı AB ülkeleri sabun, deterjan ve kozmetik ihracat oranları
Kaynak: AISE.

Çamaşır yıkama ürünleri	10,2
Endüstriyel temizlik ürünleri*	4,6
Sert yüzey temizlik ürünleri	3,6
Ev bakım ürünleri	2,5
Bulaşık deterjanları	2,5
Ağartıcılar	1,0
Toplam	24,4

* Endüstriyel ürünler fabrika çıkış fiyatıyla, diğerleri tüketici fiyatıyla verilmiştir.

Tablo 9. Toplam pazarın muhtelif kategorilere göre dağılımı (%) (2002)
Kaynak: AISE.



Grafik 4. 2001 yılı AB içinde temizlik ürünlerinin pazar büyüklükleri (milyar Euro)
Kaynak: AISE.

	Türkiye	Almanya	İtalya	Yunanistan	Hollanda	Fransa	İspanya	Avrupa Ortalaması
Nüfus (bin kişi)	66.835	82.163	57.680	10.546	15.864	59.226	39.442	388.353
Sabun	1,48	2,64	1,46	2,35	1,20	1,71	1,17	1,92
Çamaşır*	6,53	15,55	16,84	19,62	20,97	25,71	24,97	21,06
Bulaşık	1,17	4,15	3,23	3,19	4,29	4,68	4,18	4,66
Ev temizlik	1,15	3,65	3,01	5,93	6,34	3,53	3,87	4,94
Ağartıcı	1,17	0,5	1,98	2,78	1,15	1,58	3,19	1,54
Toplam	11,50	26,48	26,52	33,86	33,95	37,20	37,37	34,16

* Makine koruyucuları çamaşır gurubuna dahil edilmiştir.

Tablo 10. 2000 yılı AB ve Türkiye istatistikleri karşılaştırması (Euro/kişi)

Kaynak: AİSE.

	1999		2000		2001		2002		2003	
	AB	Türkiye	AB	Türkiye	AB	Türkiye	AB	Türkiye	AB	Türkiye
Çamaşır deterjanı	12,57	9,74	11,99	9,14	7,85	7,85	7,93	7,93	8,04	8,04
Bulaşık deterjanı	3,61	1,99	3,66	1,64	1,82	1,82	1,92	1,92	1,99	1,99
Ev temizliği	3,61	1,63	3,67	1,61	1,42	1,42	1,43	1,43	1,45	1,45
Çamaşır suları	3,59	1,77	3,52	1,64	1,44	1,44	1,46	1,46	1,47	1,47
Toplam deterjan	23,38	15,13	22,84	14,03	12,53	12,53	12,74	12,74	12,95	12,95

Tablo 11. AB içinde ve Türkiye'de ortalama kişi başı temizlik maddeleri tüketimi (kg/yıl)

Kaynak: AİSE.

ulaşmıştır. Bu pazarın yaklaşık 1,0 milyar Euro bölümü sabun (%3,4), kalan 29 milyar Euro içinde yaklaşık 9,0 milyarlık bölümü endüstriyel ürünlerdir. Doğrudan tüketiciye satılan sabun dışındaki temizlik maddeleri ise 20 milyar Euro pazara sahiptir. Bu pazar yılda yaklaşık %3-5 oranında büyümektedir.

2000'li yıllarda AB temizlik sektörü içinde büyüme stratejisinin temel itici gücünün ürün yenilikleri ve toplumsal sorumluluk anlayışı olacağı görülmektedir. Ürün yenilikleri konusunda doz ayarlama iyi bir örnek teşkil etmektedir. Bu amaçla 1997 yılında AB'de piyasaya çıkartılmış olan tablet deterjanlar 2000 yılı sonu itibarıyla %12 pazar payı elde ederek tüketici tarafından benimsendiğini göstermiştir.

Diğer taraftan, AB temizlik ürünleri sektörü, sektör kuruluşları kanalıyla sosyal bilinçlenmenin topluluk içindeki rolünü iyi değerlendirerek temizlik ürünlerinin çevreye olan olumsuz etkilerini sınırlamak ya da asgariye indirmek amacıyla bir dizi çalışma başlatmıştır. Bu çalışmaların Türkiye'de faaliyet gösteren üreticileri de yakın bir zamanda

etkileyeceği açıktır. Bu çalışmalar arasında sayılabilecek olanlar;

- Sürdürülebilir gelişme (sustainable development),
- Yeni Deterjanlar Yönetmeliğinin hazırlanması,
- Tehlikeli kimyasallar ve tehlikeli müstahzarlar tarif ve sınırlamaları (DSD ve DPD),
- Asgari biyolojik parçalanma oranlarının tanımlanması,
- İnsan ve çevre sağlığı risk analizi (HERA) inisiyatifi,
- Biositlerin tanımlanması ve kontrol altına alınması

gibi çalışmalar olup yerli üreticilerin de şimdiden bu çalışmalar konusunda bilgi sahibi olmalarında yarar görülmektedir.

2.2.3.2. AB ve Türkiye Tüketim İstatistikleri Karşılaştırması

Türkiye'de birim tüketim değerlerinin tüketici, AİSE'den alınan AB ülkeleri değerlerinin ise fabrika

çıkış fiyatı bazında olması nedeniyle bu iki değer birer bir karşılaştırılması olası değildir. Bu nedenle Türkiye'nin 2000 yılı iç talep rakamları %40 oranında eksiltmiş (1,4 ile bölünerek) ve bulunan değerlerin tahmini fabrika çıkış fiyatları olduğu varsayılarak karşılaştırma yapılmıştır.

Türkiye tahmini fabrika çıkış fiyatlarının AB üyeleri ve AB aday ülkeleri ile karşılaştırılmasında göze çarpan noktalar aşağıda özetlenmiştir.

Genel temizlik ürünlerinde, çamaşır ve bulaşık deterjanında Türkiye ortalama fabrika çıkış fiyatları AB ülkeleri düzeyindedir. Fiyatlar kuzey ülkelerine göre düşük, fakat Akdeniz ülkelerine göre biraz daha yüksektir. Ağartıcılarda ise Türkiye ortalama fabrika çıkış fiyatları yine AB ülkeleri ortalaması düzeyindedir. Buna karşın kuzey ülkelerine göre oldukça düşük, ancak özellikle Fransa ve İspanya'ya oranla biraz yüksektir.

Yukarıda verilen bilgiler ışığında, Türkiye'nin fabrika çıkış fiyatlarının genel olarak Avrupa ülkeleri ortalaması düzeyinde olduğu, özellikle Kuzey Avrupa ülkelerinde kaliteli ürünlerin rekabet şansının bulunduğu ve uygun pazar olanaklarının

yaratılabileceği ortaya çıkmaktadır.

2.2.4. Deterjan Sektörünün Rekabet Gücü

Üretim teknolojisi dünya teknolojisi ile eş düzeydedir. Yaklaşık 1,5 milyon ton kurulu kapasite bulunmasına karşın kapasite kullanım oranı %35-45 düzeyindedir. Buna karşın DPT tarafından yeni kapasite kurulması için teşvik verilmektedir.

Hammadde önemli oranda ithalata dayalıdır. Türkiye'de kişi başı toplam deterjan ve temizlik maddeleri tüketimi yılda yaklaşık 15 kg, AB ortalama tüketim miktarı ise kişi başı 23 kg düzeyindedir. Bu nedenle gelir artışına bağlı olarak iç pazarın potansiyeli yüksektir.

Üretimin fabrika çıkış maliyeti AB ülkelerinden genelde daha düşüktür ve bunun ihracat potansiyeline etkisinden azami ölçüde yararlanmak gerekir.

Piyasa denetimi yok denecek kadar azdır. Yapımı kolay olan ürünlerde "açık tip", yapımı zor olan ürünlerde "ucuz fakat kaliteli" ürünlere doğru çok önemli bir eğilim görülmektedir.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Üretimde dünya teknolojisi. - Yeterli kurulu kapasite nedeniyle talep karşılama probleminin bulunmaması. - Sektördeki firmaların dünya standartlarını yakından izlemesi, standartlara uygunluk. - Dünya standartlarında kaliteli ürün üretebilme. - Rekabet edebilir üretim maliyeti. - İhracat sayesinde ölçek ekonomisinin yakalanması. - Gelir düzeyi artışına bağlı olarak artan iç talep. 	<ul style="list-style-type: none"> - Değer olarak hammaddenin %50-70'inin ithalata dayalı olması. - İşgücü ve enerji/su maliyetlerinin yüksekliği. - Ar-Ge'ye ayrılan bütçenin yetersiz oluşu. - AB'ye uyumda eksiklikler. - Pazar içi denetim eksikliği, kayıt dışı ekonominin yarattığı haksız rekabet. - Taklit ve sahte ürünün yarattığı haksız rekabet. - Hammadde ithalatında yaşanan gecikmeler. - Bürokrasi ve ön müsaade gecikmeleri. - Mecburi standartların referans metot haline getirilmemesi.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Niş ürünlerde KOBİ'lere ön plana çıkma şansı. - Yüksek katma değerli ihracat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ar-Ge ve marka yatırımlarının azalması, fason üretime doğru kayış. - Yüksek kurulu kapasiteye karşın yatırımların teşvik edilme eğilimi.

Tablo 12. Türkiye deterjan sektörü Swot analizi

2.3. KOZMETİK SEKTÖRÜ

2.3.1. Sektörün ve Sektör Ürünlerinin Tanımı

Kozmetiğin tanımı ve kapsamı, 3977 sayılı Kanun'da "...insan vücudunun epiderma, tırnaklar, kıllar, saçlar, dudaklar ve genital organlar gibi değişik dış kısımlarına, ağız ve dişlere veya mukozaya uygulanmak üzere hazırlanmış, amacı veya yan amacı bu kısımları temizlemek, koku vermek ve korumak suretiyle iyi bir durumda muhafaza etmek, görünümünü değiştirmek ve vücut kokularını düzeltmek olan, saç boyaları ve saç açıcıları da dahil..." maddeler veya preparatlar şeklinde yapılmıştır:

1. Saç bakım ürünleri
 - Şampuan
 - Saç kremi
 - Saç boyası
 - Saç jölesi
 - Saç spreyi
 - Saç köpüğü
2. Ağız bakım ürünleri
 - Diş macunu
 - Diş fırçası
3. Deodorant ve losyonlar
 - Deodorant
 - Erkek losyonları
 - Bayan parfümleri
 - Kolonya
4. Cilt bakım ürünleri
5. Renkli kozmetikler
6. Sabun ve duş jeli

Tuvalet sabunlarına ve deodorant sabunlarına, yönetmeliğe göre kozmetik tarifine girmesine karşın, bu raporun amacı açısından sabun kategorisi içinde yer verilmiştir.

2.3.2. Mevcut Durum

20. yüzyılın ortalarından itibaren bu sektörde yerli üretime başlanmıştır. 1990'larla birlikte üretim yapan firma sayısı hızla artmıştır. Genel olarak yerli üretim yapan firmalar küçük ölçekli aile firması yapısında olup bu firmaların dışında yabancı sermayeli, yerli ve yabancı ortaklıklar da bulunmaktadır. Türkiye'de 1999 yılı resmi verilerine göre 2.760 kozmetik şirketi olup bunun 1.700 tanesi üretici firma, geri kalanlar ise sadece ithalat ve ticaret yapan firmalardır. Ancak, kayıt ve denetim dışı üretim de göz önüne alındığında sektörde faaliyet gösteren gerçek firma sayısının, bu rakamların oldukça üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Üretim için izin alma ve belgelendirme zorlukları nedeniyle birçok yabancı firma Türkiye'deki üretimi durdurarak bitmiş ürün ithal etmekte ya da Türkiye'de sadece ambalajlama yapmaktadır. Bu firmalar arasında dünyaca tanınmış çok uluslu firmalar bulunmakta ve kozmetik ürün gruplarından birçoğunda faaliyet göstermektedir.

COLIPA (The European Cosmetic, Toiletry and Perfumery Association) verilerine göre dünya kozmetik pazarı, tüketici fiyatlarıyla yaklaşık 150 milyar ABD Dolarlık büyüklüğe sahip olup bu pazarın %38'ini ABD, %37'sini de AB ülkeleri oluşturmaktadır. 1 milyar ABD Dolarlık Türkiye kozmetik sektörünün dünya pazarındaki payı ise %0,7'dir. Türkiye kozmetik firmalarının toplam dünya cirosundan aldığı pay ise %1,2'dir.

Kişi başına milli gelirin düşük olması nedeniyle ülkemizdeki kozmetik tüketimi çok düşüktür. ABD ve AB gibi dünya kozmetik sektörünü üretim ve tüketim açısından yönlendiren ülke nüfuslarının yaklaşık olarak %75-80 kadarı kozmetik tüketicisidir. Türkiye'de bu oran yaklaşık olarak %10-15 civarındadır.

Kişi başına yıllık ortalama tüketim Türkiye'de çok düşük düzeydedir:

	1999		2000		2001		2002		2003	
	AB	Türkiye	AB	Türkiye	AB	Türkiye	AB	Türkiye	AB	Türkiye
Kokulu kozmetikler		1,62	20,39	1,77	20,71	1,41	22,29	1,62		1,84
Renkli kozmetikler		2,23	16,77	2,24	17,47	1,70	17,52	1,84		1,95
Cilt bakımı		3,60	28,84	3,70	31,40	2,91	33,37	3,10		3,18
Saç bakımı		4,10	33,15	4,19	34,65	3,21	36,54	3,33		4,19
Tuvalet malzemeleri		4,64	33,77	4,49	35,38	3,76	36,14	3,93		4,01
Toplam kozmetik		16,19	132,93	16,39	139,61	12,97	145,86	13,82		15,17

Tablo 13. AB içinde ve Türkiye'de ortalama kişi başı tüketim (tüketici fiyatlarıyla Euro/yıl)
Kaynak: The European Cosmetic, Toiletry and Perfumery Association (COLIPA).

	1999	2000	2001	2002	2003	02-03 (%)	99-03 (%)
Saç bakımı (şampuan, krem, boya)	270	280	220	232	297	28,0	10,0
Cilt bakımı	76	91	77	83	86	3,6	13,2
Ağız - diş bakımı (macunu, fırçası, gargara)	145	144	136	141	144	2,1	-0,7
Deodorantlar	40	47	39	51	63	23,5	57,5
Erkek ürünleri (bıçak, krem, losyon)	142	149	127	132	136	3,0	-4,2
Makyaj malzemeleri	34	43	36	39	44	12,8	29,4
Kokular - bayan parfümleri	19	22	15	18	22	22,2	15,8
Bebek bakımı (bebek bezi, pudra, krem)	340	320	240	268	283	5,6	-16,8
Toplam	1.066	1.095	890	963	1.074	11,5	0,75

Tablo 14. Türkiye'deki kozmetik tüketiminin son 5 yıldaki gelişimi (perakende fiyatlarla milyon Euro)
Kaynak: AC Nielsen pazar araştırma firması.

- 2000 yılı şampuan tüketimi ABD'de 1.100 gr, AB'de 810 gr, Türkiye'de 140 gr.
- 2000 yılı deodorant ABD'de 300 gr., AB'de 250 gr, Türkiye'de 15 gr.
- Diş macunu ABD'de 620 gr, İngiltere'de 350 gr, Türkiye'de 60 gr.

COLIPA tarafından yayınlanan yıllık istatistiklere göre birim tüketim Türkiye iç pazarı ile karşılaştırıldığında Tablo 13'deki durum ortaya çıkmaktadır. Bu durum, ülkemizde tüketicinin gelirinden kozmetik için ayırabildiği payın ne derece az olduğuna dikkat çekmektedir.

2.3.2.1. Üretim

Kozmetik Sektörü büyümesini 2000 yılında da sürdürmüş, buna karşılık 2001 krizinin etkisiyle 1998 öncesi seviyelere gerilemiştir. Ekonominin daraldığı dönemlerde Türkiye'deki tüketiciler genelde sektör ürünlerinde tasarruf etmeyi tercih etmektedir. Bu durumun açıklanabilmesi için

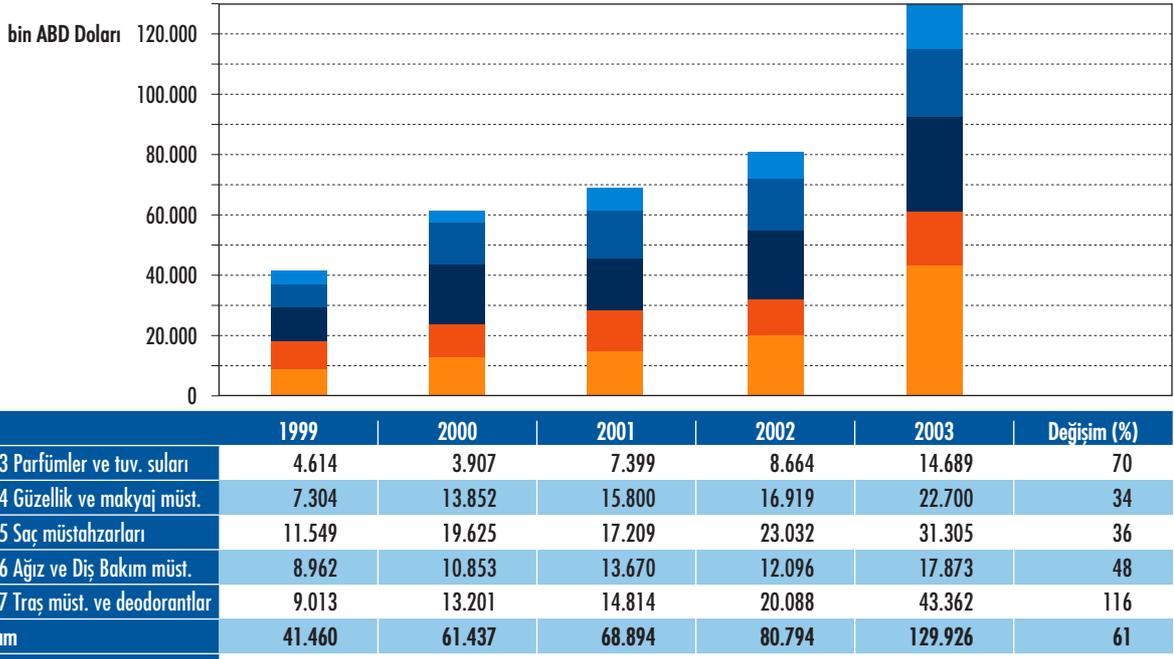
kozmetik ürünlerin bir kısmının kişisel özellik gösterdiği (parfüm, deodorant, kişisel bakım ürünleri gibi), kalan kısmının ise hane halkı veya ailenin ortak kullanımına yönelik pazarlandığına dikkat çekmek gerekmektedir. Ekonomik daralma dönemlerinde hane halkının ortak kullanımı için tasarlanmış ürünlerin tüketimi aile ekonomisinde gerekli tasarrufu sağlamak nedeniyle düşmekte, buna karşılık kişisel ürünlerin tüketiminde daralma, kullanan kişinin kendi tercihleri doğrultusunda başka harcamalardan tasarruf sağlanarak ya hiç yapılmamakta ya da orantılı olarak daha az veya daha geç olabilmektedir.

2003 yılında, 70,8 milyon nüfusu olan Türkiye'deki kozmetik tüketiminin son 5 yıldaki gelişimi Tablo 14'te verilmiştir.

2003 yılında Türkiye kozmetik pazar büyüklüğü ve birim kişisel harcama değeri şöyledir:

Toplam iç pazar: 1.074 milyon Euro

Kişi başı harcama: 15,17 Euro



Grafik 5. Kozmetik ürün ihracatı (bin ABD Doları)
Kaynak: DİE.

Bu sektördeki ürünler çok değişik türlerde olduğundan, pazarın sadece şampuan ve saç kremi kısımları etüt edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre henüz bu sahada açık ürün ve market markalarının pazar payı %2-3 düzeyindedir ve kendi ambalajında satılan markalı ürünler ise %96-97 pazar payına sahiptir. Bunun da en önemli nedeni bu tip ürünlerin imalatının çok kolay olmaması ve tüketicinin güvenebileceği ürünü seçerek almasıdır.

2.3.2.2. İhracat

Dış ticaret rakamları kozmetik ihracatında 2002 ve 2003 yıllarında oldukça yüksek bir artış göstermektedir. İthalatta 2001 yılında ciddi bir düşüş yaşanmış 2002 ve 2003 yıllarında ise ithalat, ortalama olarak her yıl %25'lik bir artış göstermiştir. 1999-2001 yılları arasında krizin etkisi görülürken, 2003 yılında ise ciddi yükselişler olduğu göze çapmaktadır. Bu nedenle tablolar incelenirken 1999-2001 ve 2001-2003 dönemleri özellikle seçilmiştir. Toplam ihracat, ithalatın oldukça altında kalmaya devam etmektedir. Bütün olumsuzluklara karşın, ihracatın ithalatı karşılama oranı 1999'da %30'lardan her yıl kademeli

olarak artarak 2003 yılında %60 düzeyine ulaşmıştır. Bu durum, yerli üreticilerin kozmetik sektöründe dünya standartlarını yakalamaya başladığının bir diğer göstergesidir.

2003 yılı kayıtlarına göre yaklaşık olarak 130 milyon ABD Doları seviyesinde ihracat yapılmış olup, 2002 yılında 80 milyon ABD Doları olarak gerçekleşen ihracata göre %63 düzeyinde bir artış sağlanmıştır.

1999 yılında 4,6 milyon ABD Doları olan parfüm, kolonya ve tuvalet suları ihracatı, 2000 yılında 3,9 milyon ABD Dolarına gerilemiş, ancak 2001 yılında yeniden artarak 7,1 milyon ABD Dolarına yükselmiştir. 2003 yılında ise neredeyse iki katına çıkarak 14,6 milyon ABD Dolarına ulaşmıştır. İhracattan en büyük payı yaklaşık %65 ile "Diğer Tuvalet Suları", ikinci büyük payı ise %28 ile "Parfümler" almaktadır. İhracatın yapıldığı bölgelere bakıldığında en önemli pazar (yaklaşık %50), AB ülkeleri ağırlıklı olmak üzere Avrupa ülkeleridir. Kuzey Afrika ve Ortadoğu henüz düşük kalan payına rağmen büyümektedir. Kanada, Brezilya, Japonya, Kore, ve Hindistan gibi ülkelerin yer aldığı "Diğer" ülkeler ise 1999 yılındaki hacimlerinin çok gerisine

düşmüşlerdir. Serbest bölgelerden yapılan ihracat ise çok cılız kalmış olup kayda değer değildir.

1999-2003 yılları arasında renkli kozmetikler, kremler ve yağlar ihracatımız 7,4 milyon ABD Dolarından 22,7 milyon ABD Dolarına çıkmıştır. İhracat içinde en büyük payı yaklaşık %46 payla "Manikür ve Pedikür Müstahzarları" almaktadır. İkinci sırada %18 ile "Göz Makyaj Müstahzarları", üçüncü sırada ise %13 ile "Kremler, Emülsiyon ve Yağlar (Güneş Yağları Dahil)" gelmektedir. Türkiye'nin bu ürünlerdeki en önemli pazarı (yaklaşık %8), İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki Avrupa ülkeleri olup ikinci büyük pazar olarak (yaklaşık %10) Kanada, Brezilya, Japonya, Kore ve Hindistan gibi ülkelerin yer aldığı "Diğer" ülkelerdir.

1999 yılında 11,5 milyon ABD Doları olan şampuanlar ve saç bakım ürünleri ihracatı 2000 yılında 19,6 milyon ABD Dolarına çıkmıştır. 2001 yılında krizin de olumsuz etkisiyle 17,3 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. 2003 yılında ise 1999 yılının yaklaşık 3 katına çıkmış ve 31,3 milyon ABD Dolarına ulaşmıştır. İhracat içinde yaklaşık %86 pay ile "Şampuanlar" ilk sırada yer alırken, ikinci büyük ihracat kalemini %6,3 ile "Diğer Saç Müstahzarları" oluşturmaktadır. Bu ürünleri %4,2 ile "Saç Boyaları" izlemektedir. Türkiye'nin ihracatında İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki ülkeler yaklaşık %54 paya sahiptir. İkinci büyük pazar (yaklaşık %16,2) Kanada, Brezilya, Japonya, Kore ve Hindistan gibi ülkelerin yer aldığı "Diğer" ülkelerdir. Bu ülkeleri %13,2 ile Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkeleri takip etmektedir.

1999-2003 yılları arasında krize rağmen "Ağız ve Diş Bakım Ürünleri" ihracatı %100 oranında artarak 9 milyon ABD Dolarından 18 milyon ABD Dolarına yükselmiştir. Grup ihracatı içinde en büyük kalemi yaklaşık %99 ile "Diş Macunları ve Tozları" oluşturmaktadır. Türkiye'nin en önemli pazarı İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki ülkeler olup ihracatın %73'lük bölümü bu ülkelere yapılmaktadır. İkinci büyük pazar (yaklaşık %9,2) Kanada, Brezilya, Japonya, Kore ve Hindistan gibi ülkelerin yer aldığı "Diğer" ülkelerdir. Serbest bölgelerden yapılan ağız

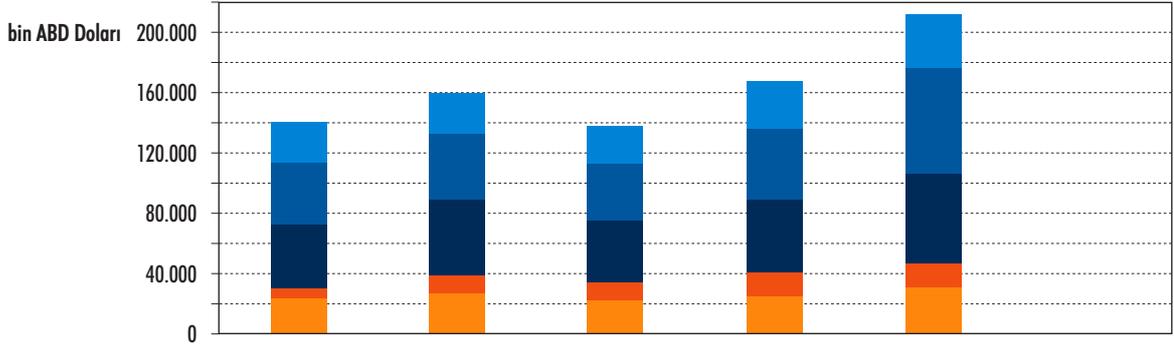
ve diş bakım ürünleri ihracatında son üç yılda önemli artışlar yaşanmış, bu bölgelerden yapılan ihracat 2001 yılında 2,2 milyon ABD Dolarına yükselmiştir.

1999-2003 yılları arasında traş ürünleri, deodorantlar ve oda kokulandırıcıları ihracatımız 9 milyon ABD Dolarından yaklaşık beş katına çıkarak 43,3 milyon ABD Dolarına erişmiştir. İhracat içinde en büyük kalem yaklaşık %45 payla "Traş Kremleri" olup, bunu %15,4 ile "Vücut Deodorantları ve Ter Kokusunu Önleyici Deodorantlar" izlemiştir. Üçüncü sırada %14 pay ile "Traş öncesi, Traş Sırasında / Traştan Sonra Kullanılan Müstahzarlar" yer almıştır. Türkiye'nin ihracatında İsviçre ve Norveç hariç AB dışındaki ülkeler yaklaşık %70 ile en büyük pazarı oluşturmaktadır. Diğer önemli pazarlar, %7,2 ile Kuzey Afrika ve Ortadoğu ülkeleri ve toplam payları yaklaşık %11,1 olan Kanada, Brezilya, Japonya, Kore ve Hindistan gibi ülkelerin yer aldığı "Diğer" ülkelerdir.

2.3.2.3. İthalat

Avrupa ve ABD'den muhtelif tipte kozmetikler ithal edilmektedir. Özellikle Türkiye'de faaliyet gösteren bazı yabancı firmalar yerli üretimlerini durdurup tamamen ithalata yönelmişlerdir. Bu durum özellikle 1997'yi takip eden yıllarda ortaya çıkmıştır. 2001 yılında yaklaşık olarak 138 milyon ABD Doları seviyesinde kozmetik ürünü ithal edilmiş olup, 2003 yılında bu rakam %54'lük artış kaydederek 212 milyon ABD Dolarına ulaşmıştır.

Parfüm, kolonya, tuvalet suları ithalatı 1999 yılında 26,6 milyon ABD Dolarından 2000 yılında 27 milyon ABD Dolarına çıkmıştır. 2001 yılında 25,1 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. Ancak 2003 yılında 1999'a göre %35 artarak 36 milyon ABD Dolarına erişmiştir. Bu kalemden Türkiye'nin ithalatında en büyük payı yaklaşık %55 ile "Diğer Tuvalet Suları" alırken, ikinci büyük payı %41 ile "Kolonyalar" almaktadır. İthalatın dağılımına bakıldığında son üç yıl içinde serbest bölgeler yaklaşık %39,1 ile ilk sırayı almış, serbest bölgeleri yaklaşık %38,1 payla İsviçre ve Norveç



	1999	2000	2001	2002	2003	Değişim (%)
33.03 Parfümler ve tuv. suları	26.622	27.018	25.061	31.505	35.682	13
33.04 Güzellik ve makyaj müst.	41.414	43.183	37.446	47.348	70.218	48
33.05 Saç müstahzarları	41.765	50.378	41.017	48.247	59.157	23
33.06 Ağız ve Diş Bakım müst.	6.778	11.895	12.278	15.520	16.112	4
33.07 Traş müst. ve deodorantlar	23.816	27.016	22.248	25.127	31.108	24
Toplam	140.395	159.490	138.049	167.746	212.274	27
İhracatın ithalatı karşılama oranı	30	39	50	48	61	

Grafik 6. Kozmetik ürün ithalatı (bin ABD Doları)
Kaynak: DİE.

dahil AB ülkeleri izlemiştir. Serbest bölgelerden yapılan ithalatın tamamı kolonyaya olup 1999-2001 yılları arasında 5,9 milyon ABD Dolarından 3,2 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. Bu dikkatle incelenmesi gereken bir konudur.

Renkli kozmetikler, kremler ve yağlarda 1999 yılında 41,4 milyon ABD Doları olan ithalat 2000 yılında 43,2 milyon ABD Dolarına çıkmış, 2001 yılında 37,4 milyon ABD Dolarına gerilemiştir. 2003 yılında ise 70,2 milyon ABD Dolarına ulaşmıştır. İthalat içinde yaklaşık %49 ile "Kremler, Emülsiyon ve Yağlar (Güneş Yağları Dahil)" ilk sıraya yerleşirken, ikinci büyük payı %18 ile "Göz Makyaj Müstahzarları" almaktadır. Türkiye'nin ithalatında en önemli paya ise (yaklaşık %84), İsviçre ve Norveç dahil AB ülkeleri sahip olup, ABD ikinci sırada gelmektedir (yaklaşık %9,1).

1999 yılında 41,8 milyon ABD Doları olan şampuanlar ve saç bakım ürünleri ithalatı 2000 yılında 50,4 milyon ABD Dolarına çıkmış, 2001 yılında 41 milyon ABD Dolarına gerilemiş ve 2003 yılında ise 59 milyon ABD Dolarına ulaşmıştır. İthalat içinde en büyük payı yaklaşık %58 ile "Şampuanlar" alırken, ikinci büyük ithalat kalemini %23 "Saç

Boyaları" oluşturmakta ve bunu da %14 ile "Diğer Saç Müstahzarları" izlemektedir. Türkiye'nin ithalatında İsviçre ve Norveç dahil AB ülkeleri, yaklaşık %91'lik payla monopol konumundadır. İkinci büyük pay sahibi olarak yaklaşık %4,6 ile ABD gelmektedir.

1999-2001 yılları arasında ağız ve diş bakım ürünleri ithalatı 6,8 milyon ABD Dolarından 12,3 milyon ABD Dolarına, 2003 yılında ise 16,1 milyon ABD Dolarına yükselmiştir. Grup ithalatı içinde en büyük kalemi yaklaşık %90 ile "Diş Macunları ve Tozları" oluşturmaktadır. Türkiye'nin ithalatında İsviçre ve Norveç dahil AB ülkeleri yaklaşık %84'lük monopol konumundadır. Kanada, Brezilya, Japonya, Kore ve Hindistan gibi ülkelerin yer aldığı "Diğer" ülkelerin payı ise yaklaşık %9,1'dir. Ağız ve diş bakım ürünleri ithalatının krizden etkilenmekle birlikte artmaya devam ettiği görülmektedir.

Traş ürünleri, deodorantlar ve oda kokulandırıcılarında 1999 yılında 23,8 milyon ABD Doları olan ithalat 2000 yılında 27 milyon ABD Dolarına yükselmiştir. 2001 yılında 22,2 milyon ABD Dolarına gerilemiş ve 2003 yılında 31,1 milyon ABD

	Türkiye	Yunanistan	Almanya	İspanya	Hollanda	Fransa	Norveç ve İsviçre	Avrupa Ortalaması
Nüfus (bin kişi)	69.690	10.988	82.440	40.409	16.105	59.341	11.785	388.913
Parfüm/koku	1,62	9,46	15,99	35,96	19,68	31,87	27,58	21,46
Renkli kozmetik	1,84	11,29	15,22	12,37	16,89	18,07	30,63	16,59
Cilt bakımı	3,10	26,57	28,91	34,32	30,92	47,29	54,56	31,71
Saç bakımı	3,33	35,22	34,41	34,97	38,68	39,99	50,66	35,00
Tuvalet malzemeleri	3,93	16,29	39,54	28,48	40,48	31,09	54,73	34,48
Toplam	15,17	98,84	134,07	146,11	146,66	168,30	218,24	139,24

Tablo 15. 2002 yılı AB ve Türkiye istatistikleri karşılaştırması (tüketici fiyatları bazında Euro/kişi)
Kaynak: The European Cosmetic, Toiletry and Perfumery Association (COLIPA).

Dolarına ulaşmıştır. İthalat içinde en büyük paya yaklaşık %34 ile "Vücut Deodorantları ve Ter Kokusunu Önleyici Deodorantlar" sahiptir. İkinci büyük ithalat kalemini %23 ile "Kontakt Lens veya Suni Göz Solüsyonları" oluşturmakta ve bunu da %13 ile "Kapalı Yerlerin Güzel Kokmasında Kullanılan Diğer Müstahzarlar" izlemektedir. Türkiye'nin ithalatında İsviçre ve Norveç dahil AB ülkeleri yaklaşık %74 ile en büyük paya sahiptir. İkinci sırada yaklaşık %8,2 ile ABD gelmektedir. Bu grupta serbest bölgelerden yapılan ithalatın toplam içindeki payı %7,8'dir.

Yarı ürün: Bazı saç boyalarının paketlenmek üzere yarı mamül olarak ithal edilmesi dışında herhangi bir yarı mamül ithalatı görülmektedir.

Hammadde: Bu sektörde yerli sanayi tarafından sağlanan esans ve parfümler dışında hemen hemen hammaddelerin tamamı ithalata dayanmaktadır.

Ambalaj malzemesi: Ağırlıklı olarak renkli kozmetiklerin ambalajları Avrupa ülkeleri veya Uzakdoğu'dan ithal edilmektedir. Diğer ambalajlar çoğunlukla yerli olarak üretilmektedir.

2.3.3. AB'de Kozmetik Sektörüne Bakış

COLIPA verilerine göre 2002 yılı sonunda Batı Avrupa kozmetik pazarı tüketici fiyatlarıyla 56,7 milyar Euro büyüklüğüne ulaşmış olmasına rağmen, 2000 ve 2001 yıllarındaki büyüme hızının altında kalmıştır. 2002 yılında AB'de ortalama kişi başına tüketilen kozmetik ve kozmetik malzemeleri

tüketimi en yüksek İsviçre'de (yaklaşık kişi başı 232 Euro) olurken, onu sırasıyla Norveç (196 Euro) ve Fransa (168 Euro) takip etmiştir.

2002 yılında AB kişisel bakım pazarının dörtte birinden fazlasını saç bakım ürünleri (%25,1), diğer dörtte birini kozmetik malzemeleri (%24,8) alırken, cilt bakım ürünleri %22,8 ile pazarın beşte birinden biraz daha yüksek pay almıştır. Parfümler (%15,4) ve dekoratif kozmetikler (%11,9) ile bu ürünleri izlemiştir. Eldeki veriler son yıllarda cilt bakım ürünlerinin diğer kategorilere göre daha hızlı büyüdüğünü göstermektedir.

AB kozmetik pazarı içinde 2002 yılında en büyük paya sahip 5 ülke sırasıyla Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya ve İspanya iken, en hızlı büyüme gösteren pazarlar Norveç (%13,2), İrlanda (%9,8), Danimarka (%8,6), İsveç (%6,9) ve İsviçre (%6,9) olmuştur. Bunlara karşılık Almanya, Fransa, İtalya ve İngiltere gibi gelişmiş pazarlar ortalamanın altında büyüme göstermiştir.

COLIPA verilerine göre, 1999 yılı içinde AB ülkelerinin ihracatından en büyük pay alan ülkeler %14,2 ile ABD ve %9,3 ile İsviçre olurken, küçük pay alan "Diğer Ülkeler"e yapılan ihracat, toplamın %62'sini oluşturmaktadır. Polonya ve Çek Cumhuriyeti'nin bu nedenle önemleri 1989 ve 1999 arasında artmaya başlamıştır.

AB'nin ithalat yaptığı ülkeler arasında ise en büyük pay sahibi ABD olup, onu sırasıyla İsviçre, Japonya, Norveç ve Polonya takip etmektedir. AB'nin sabun, deterjan ve kozmetik malzemeleri ithalatının ana

merkezi 1999 yılında toplam ithalatın %42,6'sı ile ABD'dir. Başka ülkelerin pazar içindeki payları %5'in altında olduğu halde, İsviçre %25,5 ile öne çıkmaktadır.

2.3.3.1. AB ve Türkiye Tüketim İstatistikleri Karşılaştırması

COLIPA tarafından yayınlanan, AB içi kozmetik ticaret ve tüketim istatistikleri fabrika çıkış fiyatı veya perakende fiyatı olarak verilmektedir. Türkiye birim tüketim değerleri özel pazar araştırma kuruluşlarından alınan ve tüketici fiyatları bazında oluşan verilere dayanmaktadır. Fikir verebilmek amacıyla tüketici fiyatları bazında AB ve Türkiye istatistikleri karşılaştırmalı olarak Tablo 15'te verilmiştir.

Veriler, üzerinde yorum yapılamayacak kadar çarpıcıdır. Türkiye'de kozmetik ürünlere yapılan kişisel harcama AB ortalamasının yaklaşık onda biri civarındadır. Komşu ülke Yunanistan'ın kişi başı kozmetik harcaması Türkiye'nin yaklaşık olarak yedi katıdır. Bu görüntünün temel gerekçesi Türkiye'de kişisel gelirin AB ortalamasıyla kıyaslandığında çok

gerilerde kalmasıdır.

2.3.4. Kozmetik Sektörünün Rekabet Gücü

Türkiye'de kozmetik ürün imalatı ve ithali Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nün ön iznine tabidir. Sektörde 1994 yılında yürürlüğe giren 3977 sayılı Kozmetik Kanunu'na dayanarak çıkartılan Kozmetik Yönetmeliği 1998 yılında yapılan değişikliklerle günümüzde halen yürürlüktedir. Bu yönetmelik Avrupa Topluluğu'nun 76/768/EC sayılı yönetmeliği ile teknik açıdan uyumlu olup AB'ye uyum açısından Kozmetik Kanunu'nda yapılması düşünülen değişiklikler sonrasında yenilenmesi gerekecektir. Bu anlamda yerli firmalar gelişmiş ülkelerin ürünleriyle rekabet edebilecek kalitede ürünler üretme kapasitesine sahiptir.

Hammadde büyük çapta ithalata dayalıdır. Türkiye'de imalat yapmakta olan çok uluslu şirketlerden bazıları, 1997'den sonra yerli imalata son vererek yurtiçi talebi yurtdışında başka ülkelerdeki kendilerine ait üretim tesislerinden ürün ithal ederek karşılamak yoluna gitmişlerdir. Bunun esas sebebi de buradaki maliyet girdilerinin

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none">- Esnek üretim.- Yeterli kurulu kapasite nedeniyle talep karşılamada problem olmaması.- Aynı kategorideki ürünün geniş bir fiyat yelpazesinde satılabilmesinin yarattığı esneklik.- Sektördeki firmaların son teknolojik gelişmeleri takip etmesi.- Gelir düzeyi artışına bağlı olarak artan iç talep.	<ul style="list-style-type: none">- Hammaddede dışa bağımlılık.- Enerji/su maliyetinin rakip ülkelere göre yüksek olması.- Ar-Ge'ye ayrılan bütçenin yetersiz oluşu.- Kozmetik yönetmeliği mevcut olmasına karşın, AB'ye uyum ve pazar içi denetim eksikliği.- Kişi başına tüketimin düşük olması.- Bürokratik engeller; ön izin.- Kaçak ve taklit ürünlerin piyasada serbestçe dolaşımı.- Pazar içi denetim eksikliği, kayıt dışı ekonominin yarattığı haksız rekabet.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">- Niş ürünlerde KOBİ'lerin ön plana çıkma eğilimi.	<ul style="list-style-type: none">- Yabancı sermayenin yatırım ve yerli üretim yerine ithalatı tercih etmesi.- Ar-Ge ve marka yatırımlarının azalması, fason üretime doğru kayış.

Tablo 16. Türkiye kozmetik sektörü Swot analizi

(su ve enerji gibi) çok yüksek olması ve sanayinin önündeki bürokratik engellerdir.

Bu sektörde 2003 yılı iç pazar büyüklüğü 1.074 milyon Euro olup "hızlı tüketim ürünleri" pazarının %10'unu oluşturmaktadır. Türkiye genelinde kişi başına tüketim 15,17 Euro olup, bu miktar Amerika'da 120 ABD Doları, AB ülkelerinde ortalama olarak kişi başı 139,24 Euro'dur.

Türkiye iç pazarında tüketim gelişmiş pazarlara göre düşük olmasına karşılık dış pazarların önemini kavrayan yerli üreticiler sürekli yatırımlar yaparak teknolojilerini geliştirmektedir. AB'yi yakından takip etmektedirler. Bu sayede, her geçen gün ihracatlarını artırarak kapasite kullanım oranlarını ve karlılıklarını artırmaktadırlar.

ABD ve AB gibi gelişmiş ülkelerin kozmetik sektörlerinde Ar-Ge'ye ayrılan pay cironun %1,5-2,0 olmasına rağmen Türkiye'de bu oran ortalama %0,15-0,25 arasında kalmaktadır. Bu nedenle Türkiye'de en son üretim teknolojileri kullanılsa bile, yeni ürün geliştirmesi son derece kısıtlı kalmakta, ancak bilinen formüller çerçevesinde üretim yapılmaktadır.

Yerli üreticiler yenilikleri (yeni ürün ve hammaddeler) yakından takip etmekle birlikte bu yenilikleri uygulayabilmeleri zaman almaktadır, çünkü hammadde ithalleri de Sağlık Bakanlığı'nın ön iznine tabidir. Özellikle KOBİ niteliğindeki firmalar ithalatta meydana gelebilecek gecikmelerin doğurduğu riskleri göze alamamakta, bu nedenle de yenilikleri piyasaya ilk sunan olma avantajını kaybetmektedir.

Diğer taraftan yerli üreticilerin önemli bir kısmı, Ar-Ge yatırımlarını çok düşük tutarak yeni ürünlerle ilgili pazar araştırması yapmak yerine, büyük firmaların ve özellikle uluslararası firmaların çıkartmış olduğu ürünlerden piyasada kabul görmüş olanlarının benzerlerini lisans altında veya kopyalayarak üretmeyi tercih etmektedirler. Bu sayede piyasaya yeni ürün çıkartmaktan kaynaklanan riski azaltmak eğilimine girmektedirler. Ancak bu

durum, pazarın gelişimi için potansiyel tehlike yaratmaktadır.

Bununla beraber, yaratıcı fikirleri ve farklı yaklaşımları başarıyla piyasaya yansıtabilen yerli ürünler de az değildir. Bu firmalar için izin alıp yeni hammaddeleri Türkiye'ye getirene kadar uzun bir zaman geçmesi firmalar için önemli bir problemdir. Önceden çeşitli izinlerin alınması mecburiyeti, hammadde ithalatında gümrükler/TSE/hıfzısıhha laboratuvarları tarafından gerçekleştirilmesi gereken formalite ve analizlerin çokluğu, maliyeti ve süresi, modayı çok yakın takip etmek zorunluluğu olan ve sezonluk satış gösteren kozmetik ürünlerinde sezonu yakalayamama riski yaratmaktadır. Bu nedenle, sezon başlamadan önce moda uygun ürünlerin tespit edilip gerekli hammaddelerin çok hassas bir planlamayla zamanında ve yeterli miktarlarda ithal edilmeleri kadar, bunların ithali için öne çıkan binbir formalitenin de önceden tahmin edilerek olasılık hesaplarına dahil edilmesi gerekmektedir.

Hammaddelerden herhangi bir kalemin ithalatı aşamasında (izin alınması, malın gümrüğe gelmesi, gerekli kontrollerin yapılması ve malın gümrükten çekilmesi), bürokratik nedenlerle ortaya çıkabilecek pürüzler ve buna bağlı birkaç ayı bulan gecikmeler o sezonun kaçırılmasına neden olmakta ve ilgili üreticiyi çok büyük kayıplarla karşı karşıya getirmektedir.

2.4. SABUN, DETERJAN ve KOZMETİK SANAYİ SEKTÖRLERİ MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

1. Sektörde kapasite darboğazı bulunmamaktadır, hatta ihracata yönelik yatırım yapıldığından kapasite fazlası söz konusudur.
2. Fiyat rekabeti nedeniyle yatırımlar modern teknolojiye kaymakta, bu da istihdamı nicelik olarak azaltmakta ancak nitelik olarak artırmaktadır. İşçi yoğun üretimler yavaş yavaş yok olmaktadır.
3. Gerek yerli gerekse yurtdışı piyasalarda rekabet çok arttığından fiyat ve kalitenin birleştiği ürün değeri ön plana çıkmıştır. Bununla beraber markalaşma da önem kazanmıştır.
4. Son yıllarda pazar payları giderek artan büyük market zincirleri, kendi markaları ile (private label) fason üretim yaptırmaktadır.
5. İç pazarda kişi başı gelirin düşük olması nedeniyle tüketim, gelişmiş ülkelere oranla çok düşüktür. İç pazarda kişi başı tüketim oranları AB ortalamasının üçte biri ile yirmide biri arasında değişmektedir.
6. Güncel teknolojiye yatırım yapıldığı için, finansman maliyetleri oldukça artmıştır.
7. Enerji ve su gibi temel girdi maliyetleri çok yüksektir.
Su Avrupa'da 0,15 ABD Doları/m³ olmasına karşın Türkiye'de 3,00 ABD Doları/m³ düzeyindedir.
Enerji maliyeti (elektrik ve doğalgaz) kW-saat olarak Avrupa'da 3-4 ABD Cent'i buna karşın Türkiye'de 8 ABD Cent'idir.
Bu durum ürün maliyeti açısından karşılaşılan rekabette önemli ölçüde olumsuz etki oluşturmaktadır.
8. Firmaların kısıtlı imkanları nedeniyle Ar-Ge'ye yeteri kadar bütçe ayrılmamaktadır. Avrupa'da ciroya göre %1,5-2,0 olan Ar-Ge payı, Türkiye'de ancak %0,15-0,25 düzeyindedir.
9. Üretim, hammadde ve ürün ithali Sağlık Bakanlığı ön iznine tabi olduğu için zaman ve iş kaybına neden olmaktadır. Günümüz rekabet ortamında pazar ve tüketici ihtiyaçlarına zamanında cevap verilememektedir.
10. AB için geçerli standartlar uygulanmamakta, laboratuvar envanteri yapılmadığı için akreditasyon gecikmektedir. Bu nedenle sektör ihracatta sorunlarla karşılaşmakta ve rekabet gücü azalmaktadır.
11. Piyasa denetimi etkin olarak yapılamaması nedeniyle haksız rekabet söz konusudur. İzin ve denetim olmaksızın ürünler piyasaya verilebilirken, halkın sağlığı tehlikeye atılabilmektedir.
12. Piyasada denetim mekanizması iyi çalışmadığı için taklit ve sahte ürün satışları ciddi boyutlara erişmiştir. Bu ürünlerin kayıt dışı satışı vergi kaybına yol açarken, sektördeki kayıp verginin GSYH'nın %1,4'ü düzeyine, parasal değerinin ise 2,5-3,0 milyar ABD Dolarına ulaştığı hesaplanmaktadır.
13. Vadeli alımlarda uygulanan %3 KKDF vergisi maliyetleri olumsuz etkilemektedir. Bu verginin bitmiş ürünlerden fazla alınıp hammadde ve ara ürünlerden alınmaması durumunda yurtiçinde üretilen ürünün rekabet şansı artacaktır.

2.5. STRATEJİ VE POLİTİKALAR

- Kaliteli ürün yapılmasının teşvik edilmesi.
- Ticaretin serbestleştirilmesi, ancak etkin denetim mekanizmalarının uygulamaya konulması.
- Dünyada artık doğru bilgiye hızlı erişim imkanının son derece yaygın olması nedeniyle daha üstün nitelikli ürün imkanı ortaya çıkması ve her işletmenin, ne denli küçük ve yerel olursa olsun, dünya standartlarına uygun ürün üretmeye teşvik edilmesi.
- Fuarlara katılmanın artırılması, başta AB olmak üzere ihracata odaklanılması.
- Ürün ve üretim odaklı olan şirketlerin artık müşteri odaklı düşünmesi ve bu tür çalışmaya teşvik edilmesi. Kontrol ve egemenliğin üretim gereklerinden müşteri taleplerine geçmesini kolaylaştıracak uygulamaların başlatılması.
- Şirketlerin başarısının, müşteriye daha yüksek bir yaşam kalitesi sunabilmesine bağlı olduğundan hareketle, müşteri memnuniyetini ölçmeye yönelik faaliyetlerin teşvik edilmesi:
 - Geliştirme ve piyasa araştırma faaliyetlerinin devlet eliyle teşvik edilmesi,
 - Devlet eliyle toplanan pazar büyüklüğü, kapasite ve üretim bilgilerinin sanayinin kullanımına açılması,
 - Bu amaçla elektronik ortamda veri bankası oluşturulması ve sanayinin erişimine ve istifadesine sunulması.
- Değişik kültür ve eğilimlere sahip yerel piyasalar için ürünlerde farklılaştırılmaya son verilebilmesi amacıyla tüketicinin eğitim gereğine yönelik politikalar üretilmesi.
- Akredite laboratuvarların açılması, mevcut laboratuvarların akredite olmasının teşvik edilmesi, AB normlarına uyumun sağlanması.
- Kalite denetleme laboratuvarlarının kurulması (ITS - intertek testing services).
- Dış pazarlarda "Türk Malı" tanıtımı için destek projeleri temin edilmesi ve imaj yükseltmek için:
 - Finansman maliyetlerinin dünya seviyesine çekilmesi,
 - Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması,
 - Piyasa denetiminin aksatılmadan ve doğru olarak yapılması.
- Sahte ve taklit ürünlerin piyasaya girişinin engellenmesi için gerekli önlemler konusunda tüketicinin eğitilmesi.
- Yakın komşularla ticaretin artırılması (örnek olarak; Türkiye ihracatının %9'unu yakın komşularına yaparken, Almanya'nın ihracatının %80'i yakın komşularınadır),
- KOBİ'lerin eğitimi ve bilinçlendirilmesi için destek verilmesi, bunun için:
 - AB'de uygulanan devlet yardımlarından ülkemizde de verilmesi,
 - Mevzuat engellerinin kaldırılması,
 - Fon kaynaklarının artırılması.
- Markalaşmayı teşvik edici politika ve stratejilerin geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi.
- Türkiye'de uzun yıllardır kullanılan ön-izin sistemi aşırı derecede hantallaşmış ve ihtiyaca cevap veremez hale gelmiştir. Öncelikle ön izin sisteminin terk edilerek "pazar içi kontrol" sistemine geçilmesi gerekmektedir.
 - Piyasada kontrol mekanizması iyi çalışmadığından taklit ve sahte ürünler

satışı ve diğer yasadışı ekonomik faaliyetler ciddi boyutlara ulaşmıştır. Bu kayıt dışılığın Türk ekonomisine verdiği toplam zarar, Türkiye GSYH'sının %1,4'ü kadar olup, parasal değeri 2,5-3,0 milyar ABD Doları demektir.

- Kayıt dışı ve kaçak olarak faaliyet göstermenin pek çok avantajı ortaya çıkmıştır ve ön izin sistemi bu şekilde çalışan firma ve kişilere engel olamamaktadır.
- Engel olunamayan bu faaliyetler fikri hırsızlığı teşvik etmektedir.
- Kayıt dışı ve kaçak ürünlerde herhangi bir vergi veya rüsum ödenmediği için fahiş karlar söz konusu olmaktadır.
- Kayıt dışı ile rekabet veya mücadele edemeyen küçük firmalar çareyi kayıt dışı ve haksız rekabetin baş edilebilir seviyelerde olduğu faaliyet alanlarına yönelmekte bulunmaktadır.
- Bütün bu olumsuz döngünün çarkının kırılması için etkin bir piyasa denetim ve gözetiminin kurulması gerekmektedir. Bu çok zor da değildir, zaten AB ile uyum çerçevesinde yapılması gerekmekte olup mevzuatın uygun hale getirilmesi beklenmektedir.

- Ön izin sistemi çerçevesinde sanayicinin önüne çok uzun bir engelli koşu parkuru yaratılmıştır. Öncelikle:
 - Sanayicinin iş akışının kolaylaştırılması sağlanmalıdır.
 - Mümkün olduğu kadar az sayıda belge ve doküman istenmelidir.
 - Aynı işlem ve analizlerin farklı fakat benzer kuruluşlar tarafından ayrı ayrı yapılmasının önüne geçilmelidir.
 - Bu amaçla kurulmuş olan Yatırım Ortamını İyileştirme Koordinasyon Kurulu (YOİKK) uzun süredir faaliyette olmasına rağmen olumlu sonuçları henüz görülmemiştir. Bu kurulun çalışmaları sonucunda ortaya çıkan öneriler bir an önce hayata geçirilmelidir.
- Ürün maliyetleri içinde önemli yer tutan:
 - Enerji ve su maliyetlerinin rekabet ettiğimiz ülkeler seviyesine indirilmesi için, gerekli önlemler tespit edilerek hızla yürürlüğe konulmalıdır.
 - Ürün maliyetlerinde çok önemli bir yer tutan işçilikler üzerindeki vergi ve SSK yükünün hafifletilmesi için gerekli düzenlemeler süratle belirlenerek uygulanmalıdır.

2.5.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

1. Kurulu kapasitenin %35-40 kullanılmaktadır. Piyasa denetimi ise yok denecek kadar azdır.

DPT, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

2. Akredite laboratuvarların açılması, mevcutların akredite olmalarının teşvik edilmesi.

DTM, TOBB, üniversiteler

3. Yakın komşularla ticaretin artırılması.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, İhracatçılar Birliği, İGEME, sektör kuruluşları

4. Markaların teşvik edilmesi.

Sanayi Ticaret Bakanlığı, Patent Enstitüsü, sektör kuruluşları

5. Sahte ve taklit ürünlerin piyasaya girişinin engellenmesi.

Sektör kuruluşları, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, belediyeler, sektör dernekleri

6. Standartlara uygun üretimin teşvik edilmesi.

TSE, sektör dernekleri, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

7. Tanıtım ve fuar organizasyonlarına katılımın teşvik edilmesi.

Sanayi Bakanlığı, sektör dernekleri, TOBB ve yerel Odalar, KOSGEB, DTM

3.

BOYA SEKTÖRÜ

3.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

3.1.1. Sektörün Tanımı

Boya, bir yüzey üzerine uygulandığında dekoratif ve koruyucu bir tabaka oluşturan ya da bir maddeye karıştırılarak istenilen rengin elde edilmesini sağlayan madde olarak tanımlanabilir. Boya çeşitli kimyasal maddelerin karışımından oluşmakta ve duvar (beton, alçıpan ve benzeri malzemeler), metal ya da ahşap gibi çeşitli yüzeylerin kaplanması amacıyla kullanılmaktadır.

3.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı

Boyaları bağlayıcılarına ya da kullanım alanlarına göre gruplandırmak olasıdır.

Bağlayıcılarına göre boya türleri:

- Sentetik (yağlı veya solvent bazlı) boyalar
- Selülozik boyalar
- Emülsiyon (su bazlı) boyalar
- Poliüretan ve epoksi boyalar
- Tutkallı boyalar

- Vernikler
- Matbaa mürekkepleri

Kullanım alanlarına göre boya türleri:

- Dekoratif boyalar
- Ahşap boyaları
 - Mobilya boya ve vernikleri
 - Ahşap koruyucular
- Otomotiv boyaları
- Metal boya ve vernikleri
- Diğer boyalar
- Tiner
- Matbaa mürekkepleri

3.1.3. Sektör Hammaddeleri

Boya üretiminde hammadde olarak yağ, bağlayıcı (su ve solvent bazlı), kurutucu, katkı ajanları, solventler ve pigmentler gibi çok sayıda girdi kullanılmaktadır. Bu hammaddelerin türlerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

3.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER

3.2.1. Sektörün Ekonomideki Yeri

Boya sanayii kurulu kapasitesi yüksek katma değer ve istihdam yaratıcı etkisiyle ülke ekonomisinde önemli yer tutmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren bazı büyük firmaların dünyadaki büyük üreticilerle yapmış oldukları ortaklıklar ülkeye bu konuda teknoloji ve yabancı sermaye girişini de sağlamıştır.

3.2.2. Sektörün Gelişimi

Boya, inşaat ve sanayi sektörlerinin temel girdilerinden bir tanesidir. Bu nedenle imalat sanayiindeki gelişmeler boya sektörünü aynı yönde etkilemektedir. Türkiye'de kişi başına düşen boya tüketimi Avrupa ülkelerinin oldukça gerisinde kalmakta ve büyümeye yönelik bir potansiyelin varlığını göstermektedir. Ağırlıklı olarak iç piyasaya yönelik çalışan boya sektörü Rusya Federasyonu, BDT, Doğu Avrupa ve Ortadoğu ülkelerindeki

1. Yağlar	2. Bağlayıcılar	3. Kurutucular	4. Katkı Ajanları	5. Solventler	6. Pigmentler
1. Keten yağı	1. Reçineler	1. Kobalt oktoat	1. Çökme önleyici ajanlar	1. Petrol solventleri	1. Beyaz kapatıcılık özelliği olan pigmentler
2. Soya yağı	2. Ester gum	2. Kurşun oktoat	2. Kabuk önleyici ajanlar	(benzol, toluol, ksilol)	(titandioksit, çinko oksit)
3. Odun yağı	3. Pentaresin	3. Manganeseum oktoat	3. Viskozite yükseltici ajanlar	3. Alkoller, esterler ve ketonlar (aseton, etil	2. Beyaz dolgu pigmentleri (kalsiyum karbonat,
4. Balık yağı	4. Kumaron reçineler	4. Kalsiyum oktoat	4. Yüzme önleyici ajanlar	asetat, butil acetat, etil	magnezyum silikat,
5. Susuz Hint yağı	5. Saf fenolik reçineler	5. Zirkonyum oktoat	5. Kuruma önleyici inhibitörler	alkol, butil alkol)	alüminyum silikat)
6. Ayçiçek yağı	6. Modifiye fenolik reçineler		6. Yüzey düzeltici ajanlar		3. Siyah pigmentler
7. Doymuş ve doymamış yağ asitleri	7. Maleik reçineler		7. Köpük önleyici ajanlar		4. Kırmızı pigmentler
	8. Alkid reçineler		8. Pigment ezici ajanlar		5. Bordo pigmentler
	9. Üre reçineleri		9. Koruyucu ajanlar		6. Mavi pigmentler
	10. Melamine reçineler		10. Küf-mantar önleyici ajanlar		7. Sarı pigmentler
	11. Vinyl reçineler		11. Sarkma önleyici ajanlar		8. Turuncu pigmentler
	12. Petrol reçineleri		12. Parlaklık artırıcı ajanlar		9. Yeşil pigmentler
	13. Epoksi reçineler		13. Matlaştırıcı ajanlar		10. Kahverengi pigmentler
	14. Poliester reçineler		14. Penetrasyon ajanları		11. Metalik pigmentler
	15. Polistiren reçineler		15. Su bazlı boyalar için ıslatma ajanı		12. Özel amaçlı pigmentler
	16. Akrilik reçineler		16. Yüksek ısıya dayanıklı ajanlar		
	17. Silikon reçineler		17. Emülsiyon film yapıcı ajanlar		
	18. Kauçuk esaslı reçineler				
	19. Klorlu reçineler				
	20. Uretan alkid				

Tablo 1. Boya hammaddelerinin türlerine göre dağılımı

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dekoratif boyalar	216.000	162.950	231.500	156.000	171.600	181.000
<i>Su bazlı boyalar</i>	145.500	107.250	150.000	115.000	120.000	132.000
<i>Solvent bazlı boyalar</i>	70.500	55.700	81.500	41.000	51.600	49.000
Ahşap boyaları	64.120	52.684	68.700	49.000	65.000	70.000
<i>Mobilya boya ve verniği</i>	50.320	42.500	57.000	45.000	58.500	63.500
<i>Ahşap koruyucular</i>	13.800	10.184	11.700	4.000	6.500	6.500
Otomotiv boyaları	22.000	17.500	25.700	20.000	22.400	31.250
Metal boya ve vernikleri	20.000	19.000	22.000	15.250	22.000	23.500
Diğer boyalar	20.500	18.000	28.000	18.500	21.600	25.600
Tiner	40.000	32.000	40.000	30.000	35.100	38.000
Toplam	382.620	302.134	414.900	288.750	337.700	369.350

Tablo 2. Boya sanayiinde üretim (ton)

Kaynak: TSKB.

pazarları izleyerek ihracat imkanları yaratmaya başlamıştır. Sektörde tüm boya türlerinde gelişen teknolojiye uyum sağlamak amacıyla yatırımlar yapılmıştır. Özellikle konularında lider olan yabancı firmalarla yapılan ortaklıklar Türk boya sanayiinin gelişmesine olumlu katkılar sağlamıştır. Büyük firmaların aile şirketi yapısından çıkıp kurumsallaşmaya doğru gitmeleri de sektörün gelişmesindeki en önemli etkenlerden biridir.

3.2.3. Sektör Temel Göstergeleri

3.2.3.1. Sektördeki Kuruluşlar

Boya sektöründe faaliyet gösteren çeşitli büyüklüklerde çok sayıda üretici firma bulunmaktadır. Sektörde kurulu kapasite 2002 yılı itibariyle 685 bin ton/yıl olup kapasitenin %70'i sektörde faaliyet gösteren büyük firmalara aittir.

Matbaa mürekkeplerinde ise boya sanayiinin aksine, az sayıda üretici bulunmaktadır. ÇBS Printaş, DY0, Samo, Bakim, Das, Server, Herberts ve Burgaz sektörde faaliyet gösteren başlıca üretici firmalardır.

3.2.3.2. Üretim

BOYA:

1997 yılında son 5 yılın en yüksek üretim artışını gerçekleştiren boya sanayiinde üretim 1998 ve 1999 yıllarında mal ve hizmet piyasalarındaki daralmadan etkilenerek önemli ölçüde gerilemiştir. 2000 yılında ise ekonomideki olumlu gelişmelerin etkisiyle sektörde büyük oranda bir üretim artışı sağlanmıştır. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz sektörde önemli ölçüde üretim kaybına yol açmıştır. 2002 yılında talep artışına paralel artan boya üretimi 2003 yılında da artış eğilimini sürdürmüştür. (Tablo 2)

2003 yılı itibariyle sektörde toplam üretimin %49'u dekoratif boyalara aittir. Dekoratif boyaların %72'sini su bazlı, %28'ini solvent bazlı boyalar teşkil etmektedir.

Sektörde kapasite kullanım oranı 2003 yılında ortalama %51 olarak gerçekleşmiştir.

	Miktar
Yağlı mürekkepler	7.800
Web ofset cold set	5.000
Siyah	3.000
Proses renkleri	2.000
Web ofset heat set	800
Siyah	200
Proses renkleri	600
Sheet fed (teneke-tabaka mür.)	2.000
Proses renkleri	1.100
Siyah	500
Özel renkler	400
Su bazlı mürekkepler	1.200
Solvent bazlı mürekkepler	9.000
Can coatings (teneke mür.)	5.000
Toplam	23.000

Tablo 3. 2002 yılında Türkiye'de mürekkep pazarı (ton)
Kaynak: TSKB.

	2000	2001	2002	2003	Değişim (%) (2003/2002)
Miktar ton	85.261	74.155	86.256	95.040	10,1
Değer ABD Doları	338.454.938	281.678.673	388.761.820	464.036.588	19,3
Ortalama ithalat fiyatı ABD Doları/ton	3.969	3.798	4.507	4.882	8,3

Tablo 4. Boya sanayiinde ithalat
Kaynak: DİE.

	2000	2001	2002	2003	Değişim (%) (2003/2002)
Miktar ton	33.021	34.888	43.695	46.800	7,1
Değer ABD Doları	50.436.335	51.428.941	62.646.652	70.099.101	11,8
Ortalama ihracat fiyatı ABD Doları/ton	1.527	1.474	1.433	1.497	4,4

Tablo 5. Boya sanayiinde ihracat
Kaynak: DİE.

	2000	2001	2002	2003	Değişim (%) (2003/2002)
İthalat miktarı ton	3.976	3.959	4.391	5.935	35
İthalat değeri ABD Doları	20.415.075	20.512.085	25.293.504	36.116.185	43
Ortalama ithalat fiyatı ABD Doları/ton	5.134	5.181	5.760	6.085	5,6
İhracat miktarı ton	1.669	1.660	2.388	3.109	30
İhracat değeri ABD Doları	4.835.463	4.942.153	6.356.775	9.121.916	43
Ortalama ihracat fiyatı ABD Doları/ton	2.908	2.977	2.661	2.934	10,2

Tablo 6. Matbaa mürekkepleri ithalat-ihracat gelişimi
Kaynak: DİE.

MATBAA MÜREKKEPLERİ:

Türkiye'de matbaa mürekkepleri talebi yaklaşık olarak 23 bin ton/yıl düzeyindedir. Pazarın %39'unu solvent bazlı mürekkepler oluşturmaktadır. Bunu %22 ile web ofset cold set mürekkepler ve can coatings (teneke mürekkepleri) izlemektedir. Türkiye'de mürekkep pazarının ürünlere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

3.2.3.3. Dış Ticaret

BOYA / İTHALAT:

Boya sanayiinde ithalat yabancı boya firmalarının mümessilliğini yapan firmalar veya yabancı ortaklı firmalar tarafından yapılmaktadır. Boya sektöründe ithalat 2000 yılında önemli ölçüde artmış, devam eden yıllarda 85-86 bin ton/yıl seviyesinde seyretmiştir. 2003 yılında ise TL'nin reel olarak değer

kazanmasının da etkisiyle ithalat tekrar artış eğilime girmiş, bir önceki yıla göre miktar bazında %10,1 ABD Doları bazında %19,3 artmıştır.

Boya sanayii ithalatı ağırlıklı olarak AB ülkelerinden yapılmaktadır. 2003 yılı itibariyle AB ülkelerinin toplam ithalat içindeki payı %61'dir. İthalat yapılan önemli ülkeler Almanya, İtalya, İngiltere, Fransa ve İspanya'dır. AB ülkelerinden sonra ithalat yapılan en önemli bölge Uzakdoğu'dur. 2003 itibariyle toplam ithalatın %28'ini oluşturan Uzakdoğu ülkeleri içinde en büyük pay Hindistan, Çin, Tayvan ve Güney Kore'ye aittir.

BOYA / İHRACAT:

Boya sanayii ihracatı 2000 yılından bu yana artış eğilimi içindedir. 2000 yılında 33 bin ton olan boya ihracatı 2003 yılında 46,8 bin tona ulaşmıştır. Miktar bazında bir önceki yıla göre %7,1 artan ihracat ABD

Doları bazında %11,8 artarak 70 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiştir.

Boya sanayiinin ihracat pazarında önemli değişiklikler olmamakta, ancak, bu pazarlara yönelik satışlar artmaktadır. İhracat 2003 yılında, daha önceki yıllarda olduğu gibi, ağırlıklı olarak Türkiye Cumhuriyetleri ve Orta Asya ülkeleri ile Doğu Avrupa ülkelerine yönelik olmuştur. Sektörün diğer büyük pazarı ise Ortadoğu ülkeleridir.

MATBAA MÜREKKEPLERİ / İTHALAT:

Matbaa mürekkebi ithalatı 2001 yılında bir önceki yıla aynı seviyede kalırken 2002 yılında artış eğilimine girmiş ve 2003 yılında da bu eğilimi korumuştur. Geçtiğimiz yıl matbaa mürekkebi ithalatı bir önceki yıla göre miktar bazında %35, ABD Doları bazında %43 artmıştır. Matbaa mürekkebi ithalatının önemli bir kısmı AB ülkelerinden yapılmaktadır. Bunun dışında bazı Uzakdoğu ülkelerinden de az miktarda ithalat yapılmıştır.

MATBAA MÜREKKEPLERİ / İHRACAT:

İç piyasa satışlarının yanında matbaa mürekkebi ihracatı da yapılmaktadır. İhracat 2001 yılından sonra artış eğilimine girmiştir. Yapılan ihracat ağırlıklı olarak İsrail, İran, Romanya, Rusya, Ukrayna, Suriye ve Mısır'a yöneliktir. Matbaa mürekkebi ihracatı 2003 yılında bir önceki yıla göre miktar bazında %30, ABD Doları bazında %43 artış göstermiştir.

3.2.4. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri

Gümrük Birliğinin olumlu bir etkisi olarak, sektörün büyük firmaları yabancı üreticilerle ortaklıklar gerçekleştirmiştir. Önümüzdeki dönemlerde de yabancı firmaların Türkiye'de ortaklık kurma faaliyetlerinin devam etmesi beklenmektedir.

Diğer taraftan Gümrük Birliğinin mamul boya ithalatını aşırı derecede artırıcı herhangi bir etkisi görülmezken boya üretiminde kullanılan Uzakdoğu Asya menşeli polimer ve reçinelerin ithalatının artması ürün standardıyla ilgili bazı problemleri gündeme getirmektedir. Bu sektörde standart belirleyici çalışmalara hız verilmesi beklenmektedir.

3.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KIYASLAMA

3.3.1. Dünyada Sektörün Gelişimi

Dünyada yılda yaklaşık 20 milyon ton boya üretilmektedir. Avrupa'nın bu pazardaki payı yaklaşık %30'dur. Bu miktarın %70'lik bölümü Almanya, İtalya, Fransa ve İngiltere'de üretilmektedir.

Toplam boya üretimde en büyük pay %60 ile dekoratif boya ve kaplama pazarına aittir. Bunu, %10 ile sanayi boya, %8 ile ahşap ve mobilya grubu, %5 ile OEM, %5 ile toz boya, %4 ile oto tamir boya ve diğerleri izlemektedir.

Dünyadaki ana pazarlarda (Kuzey Amerika ve Avrupa) boya endüstrisi durgunluk içindedir ve büyüme hızı %2-3 civarındadır.

3.3.2. Dünyada Sektördeki Son Gelişmeler

Dünyada boya endüstrisi yeniden yapılanma içindedir. Bu yapılanmaya temel teşkil eden unsurlar;

- İnternet
- Ortaklıklar
- Entegre performans sistemleri
- Çevresel faktörler
- Globalleşme
- Organizasyonel yapılarıdır.

Bu faktörlere uyum sağlamak giderek kaçınılmaz olmaktadır.

Pazarlardaki durgunluğun gelecekte şirket birleşmelerine neden olması beklenmektedir.

3.3.3. Dünyadaki Üretici Firmaların Durumu

Dünyadaki büyük üretici firma verileri incelendiğinde (ilk 10) bir önceki yıla göre ciro, tonaj ve kârlılık yönünden büyük farklılıklar görülmemektedir. Firmalar konsantrasyonlarını yeni ürünler, yeni teknolojiler ve çevre unsurları üzerine yoğunlaştırmışlardır.

	Nüfus (milyon)	Kişi Başına Boya Tüketimi (lt)	Toplam Boya (milyon lt)
Batı Avrupa	513,4	12,05	6.188
Orta Avrupa	64,4	9,10	587
Doğu Avrupa	290,0	3,31	971
Ortadoğu	166,0	2,05	342

Tablo 7. 2002 yılı boya tüketiminin dağılımı
Kaynak: TSKB.

3.3.4. Küreselleşmenin Sektör Üzerindeki Etkileri

Dünyadaki boya üretiminin yaklaşık %50'si ilk 10 şirket tarafından gerçekleştirilmektedir. Ancak en büyük boya şirketinin pazar payı %8 civarındadır. Bu da sektörün globalleşme sürecinin başlangıcında olduğunun bir göstergesidir.

Bu konuda en önemli itici faktör sektördeki teknoloji ve gelişme çabalarıdır. Özellikle çevre bilincinin gelişimi sektörde önemli teknolojik ve formül değişikliklerini beraberinde getirmektedir. Bu da küçük ve orta ölçekli işletmeler için altından kalkması çok güç olan bir maliyet unsurudur. Önümüzdeki dönemde birçok küçük ve orta ölçekli işletme sermaye yetersizliği dolayısıyla iş kaybetme riskiyle karşı karşıya kalacaktır.

3.3.5. Gelişmiş Ülkelerdeki Uygulamalar

Gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren işletmelerin odaklandıkları konuları beş temel başlık altında toplamak olasıdır:

- Daha iyi bir boya
- Daha hızlı ve esnek üretim
- Daha çok renk çeşidi
- Çevre kanunları ve çalışanların sağlığı
- E-ticaret sistemi

Bugün dünya çapında boya kullanımına bakıldığında kişi başına boya tüketimi ile gelişmişlik düzeyi arasındaki ilişkinin çok yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Doğal olarak gelişmiş ülke üreticileri doygun pazarlardan potansiyeli yüksek pazarlara doğru yönelmektedir.

3.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ

3.4.1. Dünya Ürün veya Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler

Avrupa boya sektöründe üretim teknolojileri, üretim ekipmanları çok yeni değildir.

- Teknolojik değişim artık daha fazla uzmanlaşma gerektirmektedir. Mürekkep ve boya üreticileri dispersiyon teknolojisini en üst nokta olarak görmektedirler. Bu durum giderek daha da önem kazanmaktadır. Geçtiğimiz birkaç yıl içinde boya sanayiinde büyük değişiklikler yaşanmıştır. Birçok büyük şirket el değiştirmiş ve birleşmiştir. Önceki yıllarda boya üreticileri her boya çeşidini üretmekle birlikte birçok boya ara ürünlerini de üretmek eğiliminde iken yeni yapılanma ve birleşmelerde şirketler en iyi yaptıkları alana konsantre olmakta ve diğer alanlardan çekilmektedir.

Firmalar boya üretiminde gerekli girdileri de en iyi üreticilerden temin etmek ilkesi ile çalışmaya başlamışlardır. Geçmiş dönemlerde, emülsiyon boyalar güçlü organik pigmentler ile renklendirilerek üretilir ve organik pigment dispersiyonları, firmalar tarafından yapılırdı. Her zaman aynı kaliteyi yakalayamama problemleri yanında üretim süreci zordu ve ekonomik değildi. Günümüzde tüm büyük üreticiler proseslerini, konsantre pigment dispersiyonları hazır alarak kendi ürettiği beyaz boyayı renklendirme yöntemine çevirmişlerdir. Renklendirme işleminde, firmalar, üretim paletlerine göre emülsiyonlarda, alkid bazlı boyalarda ayrı ayrı kullanılan konsantre renklendiricileri veya her iki sistemde de kullanılan universal renklendiricileri kullanmaktadır. Bu yeni sistem üreticilere hem stok ve üretim maliyetlerini düşürme, hem de üretim hızını artırma ve standart kalitede ürün ve renk

elde etme avantajı sağlarken satıcı ve nihai tüketiciye de minimum stokla istenilen sayıda çok farklı renklere hızlı ulaşım avantajı sağlamaktadır.

- Çevreye verilen önem nedeni ile kullanıma hazır ürünler, yüksek solidli ürünler, toz boyalar ve VOC (volatile organic compound- uçucu organik madde)'si düşük ürünler üzerindeki çalışmalar yoğunluk kazanmaya başlamıştır. VOC emisyon yönetmeliği Avrupa Parlamentosu tarafından 2000'de kabul edilmiştir. Dispersiyon üreticileri minimum VOC içeren ve endokrin içermeyen boyalar üretmeye başlamışlardır. VOC'den kurtulmak çevre açısından çok önemlidir. Ancak bugüne kadarki çalışmalar, ürün performansları açısından tamamen VOC'den kurtulmayı başarılı kılmamıştır. Ancak sürekli azaltma çalışmaları sürdürülmektedir. Ayrıca İngiltere boya endüstrisi 2002'de şüpheli endokrin ayarlayıcılarını alternatifleri ile değiştirme kararı almıştır.
- Çevreye ve insan sağlığına verilen önem nedeni ile sağlık ve çevre konularında hangi solventlerin kullanımının daha güvenli olduğu konuları daha çok tartışılmakta olan bir diğer konudur. Tehlikeli olarak bilinen metil klorid gibi solventler için alternatif arayışlar devam etmektedir. Ozon kaybı ve VOC kontrolü nedeni ile geleceğin solventlerinin belirlenmesinde yeni uygulamalara geçilmiş SHE (Safety Health Environment) departmanları ile güvenlik, sağlık ve çevre kontrolleri yürütülmeye başlanmıştır.

RENK DİLİNDE STANDARDİZASYONA GİDİŞ:

Detaylı çalışmaları geliştirilen NCS (Doğal Renk Sistemi) renk skalası tüketici, distribütör, mimar, taşeron, boya üreticisi, bilim adamları, renk laboratuvarları arasında genel bir dil olmasını sağlamaktadır.

NCS renk skalası 1979'da İsveç standardı olarak onaylanmıştır. Ancak günümüzde birçok Avrupa ve Asya ülkesinde ve Avustralya'da kullanılan bir sistem haline gelmiş olup her geçen gün NCS skala kullanımını yaygınlaştırmaktadır.

TINTING SİSTEMLERİ:

Tinting sistemi, baz boyalar ile renklendiricilerin karıştırılmasından binlerce farklı renkte boya üretmek yöntemidir. Bu sistemde üretici için baz boya üretmek ve dışarıdan satın aldığı renklendirici ile birlikte satış noktalarına sevk etmek süreci, satıcı için ise üreticiden aldığı baz boya ile renklendiricileri dükkanında karıştırarak nihai tüketicinin talebini karşılama süreci söz konusudur. Sistem satış noktalarındaki renklendirme makinesi, karıştırıcı ve bilgisayardan oluşan üç parçalı bir dizayn ve yazılım paketinden oluşmaktadır. Bunun sonucunda, satış noktalarında müşteri tatmini için sayısız renk stoğu tutmamak veya istenilen rengin üreticiden üretilip gelmesi için geçen süreyi beklememek ve anında tüketiciye hizmet vermek avantajı yaratılmaktadır.

3.4.2. Türkiye Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler

Boya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler üretim teknolojileri ve ürünler ile Avrupa'yı yakından izlemektedir. Genelde üretim çok yeni olmayan ekipmanlarla yürütülmekte, yenileme ve yatırım çalışmaları Avrupa'daki gelişmeler doğrultusunda sürdürülmektedir.

Türkiye'de de Avrupa'nın paralelinde firmalar çalışma alanlarında uzmanlaşmaya yönelmekte ve fabrikalarda baz boyaların hazır renklendiriciler ile renklendirilmesi sistemi kullanılmaktadır. Tinting sistemleri de Avrupa paralelinde satış noktalarında devreye girmiştir.

Çevre ve sağlık güvenlik önlemleri ile ilgili SHE sistemleri ve daha sağlıklı solvent ve VOC oranı düşük ürün üretimi ile ilgili çalışmalar başlamıştır. Ancak, yasalar ile desteklenmediği için Avrupa'daki kadar yaygın değildir.

3.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

3.5.1. Rekabet Gücü Analizi

BOYA:

- Türk boya sanayiinde ürün kalitesi, laboratuvar donanımı ve kalite yönetim sistemleri AB ülkeleri ile rekabet edebilir durumda olmasına karşın sektörde denetlenemeyen küçük ve orta ölçekli tesislerin üretim kalitesinin düşük olması rekabet gücünü zayıflatmaktadır.
- Makine teçhizat ve çevre-sağlık-güvenlik (üçlü sorumluluk) konularında Türkiye AB'li üreticilerin biraz gerisindedir.

- Sektör, insan kaynaklarına ilişkin parametrelerde gelişme sürecini yaşarken AB ülkelerinde insan kaynaklarına ilişkin herhangi bir sorun gözlenmemektedir.
- Türk boya sanayii ürettiği ürünün pazarlamasında da AB ülkeleriyle rekabetçi koşulları yakalamaya başlamıştır. Yeni ürün geliştirme ve satış sonrası hizmetlerinde ise Türk boya sanayiinin tamamlaması gereken bazı eksikleri bulunmaktadır.

MATBAA MÜREKKEPLERİ:

- Sektör, matbaa mürekkeplerinin kalite ve

		1995	2000	2003
Dünya boya üretimi	bin ton	20.732	23.600	
Türkiye boya üretimi	bin ton	308,9	414,9	369,35
Türkiye boya üretimi	milyon TL	-	404.399	686.774
Türkiye'nin payı	%	1,49	1,75	

Kaynak: TSKB, *Boya Sektör Raporu*, Mayıs 2004.

		2000	2002	2003
Türkiye imalat sanayii üretimi	milyar TL	23.888.136	55.764.399	
Toplam Türkiye ihracatı	milyon ABD Doları	27.774,9	36.059,1	47.252,8
Toplam Türkiye ithalatı	milyon ABD Doları	54.502,8	51.553,8	69.339,7

Kaynak: DPT.

		2000	2002	2003
Türkiye boya üretiminin toplam Türkiye üretimi içindeki payı	%	1,69		
Türkiye boya ihracatının toplam Türkiye ihracatı içindeki payı	%	0,18	0,018	0,02
Türkiye boya ithalatının toplam Türkiye ithalatı içindeki payı	%	0,037	0,05	0,05

Sektörde en fazla ihracat yapılan ülkeler:		2000	2002	
Doğu Avrupa, Türki cumhuriyetler, Orta Asya	%	68	66	
Ortadoğu ülkeleri	%	12	16	

Kaynak: DİE.

Sektörde en fazla ithalat yapılan ülkeler:		2000	2002	
AB ülkeleri	%	67	64	
Uzakdoğu Asya ülkeleri	%	18	26	

Kaynak: DİE.

Tablo 8. Türkiye boya sektörünün rekabet gücü analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Sektörde öncü firmaların kalite standardının yüksek olması ve uluslararası normlara uygun üretim. - Rakip ülkelere göre fiyat avantajı. - Çevre, sağlık ve güvenlik açısından uluslararası firmalarla işbirliği nedeniyle uluslararası standartlara uygunluk. 	<ul style="list-style-type: none"> - Piyasa ve kalite denetimi yapılamayan küçük ve orta işletmelerdeki üretim kalitesinin düşüklüğü, kalite standartlarına uyumsuzluk. - Denetim eksikliği sebebiyle sektörde ulusal üretim standartlarındaki çevre, sağlık ve güvenlik yönünden eksiklikler. - Araştırma kurumlarıyla işbirliği eksiklikleri. - Nihai tüketicilerin ürün konusunda bilinçli davranmaması. - Pazarda istikrarlı bir talep gelişiminin olmaması. - Teknik mevzuat denetim ve sınıflandırmada eksiklikler. - Sektörde istatistiki bilgi ve doküman eksikliği. - Boya üretimi için kullanılan katkı maddelerinden biri olan solvent ithalatında yaşanan sorunlar.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Ekonomik gelişme ile birlikte yüksek kalite ve düşük fiyat ile uluslararası pazarlarda avantaj sağlayabilme. - Kentleşme oranının yükselmesi ve şehircilik anlayışındaki değişimin boya tüketimini artırma eğilimi. - Türkiye'nin dünya boya pazarında büyüme potansiyeli yüksek bölgelerden biri olması sebebiyle yabancı yatırımcıya cazip gelmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Denetim eksikliğinin, üretim kalitesini düşürmesi ve "Türk Mali" imajını zedelemesi. - Yabancı yatırımcıların Türkiye pazarına girmesiyle sermaye yapısı küçük işletmeler için rekabet koşullarının dayanılmaz olması.

Tablo 9. Türkiye boya sektörü Swot analizi

üretim standardında AB'li üreticiler ile rekabet edebilecek durumda iken teknolojik altyapı, kalitede süreklilik ve Ar-Ge faaliyetlerinde AB'nin gerisinde kalmaktadır.

- Sektör genelinde iş gücü nitelikleri göz önünde bulundurulduğunda bilgi yeterliliği ve uyumun AB ülkelerindeki işgücünün çok gerisinde kaldığı, öğrenim seviyesinin ise AB

ile rekabet edebilir durumda olduğu, ancak genel olarak ücret düzeyi düşüktür.

- Dağıtım kanalları, fiyatlandırma, satış sonrası hizmet ve üretim esnekliğinde AB ülkeleriyle rekabet edebilir durumda olan sektör yeni ürün geliştirme ve ürün çeşitliliği konusunda AB'nin gerisinde kalmaktadır.

3.6. SEKTÖRDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİLER

3.6.1. Yurtiçi Ürün Talebi

Globalleşen dünyada olduğu gibi Türkiye'de de boya talebi gün geçtikçe daha karmaşık, daha özel, daha renkli ve mekanlara özel projelere yönelik olarak tasarlanmış bir yapıya doğru kaymaktadır. 20-25 yıl önce sadece badana kelimesi ile özdeşleşmiş sıvayı örten ve bir nevi hijyen sağladığı düşünülen boyada bugün dekorasyon, dayanıklılık, kolay sürülebilme, renk çeşidi ön plana çıkmıştır.

20-30 renkle kısıtlı olan renk çeşidi günümüzde 5-6 binlere yaklaşmış ve mekan için özel tasarımlara dönüşmüştür. Ayrıca, artan çevre bilinci çevresel etkileri azaltılmış boyaya ilgiyi doğurmaktadır (düşük VOC, ağır metal içermeyen boya vs). Yurtiçi ürün talebi çevre dostu, servis ağırlıklı, yüksek performanslı, çok renkli ürünlere yönelik olacaktır. Dünyada da talep eğrisi yukarıda bahsi geçen şekilde gelişmektedir.

3.7. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALAR

3.7.1. Stratejiler ve Stratejik Hedefler

BOYA / SEKTÖR STRATEJİLERİ:

Boya günümüzde bağımsız bir sektör olma yolunda hızla ilerlemektedir. Bugün kimya sektörü altında bulunan sektör ileride ayrı bir sektör olarak görülecektir. Türkiye'de boya sektörü üretimi, hammaddesi, satışı ve uygulaması ile yaklaşık 1 milyar ABD Doları seviyesinde cirosu olan ve yaklaşık 100.000 çalışanı ile dev bir sanayi koludur. Teknolojik olarak rekabet gücü yüksek, kadro ve ekipman olarak AB ülkeleri seviyesine yakın bir konumdadır.

Sektörün vizyonu iç pazarda ülke ekonomisindeki büyümeyle paralel ve hatta ondan daha yüksek bir büyüme oranına ulaşmak ve yeni dış pazarlara açılarak ihracatta yakın çevrede lider konumuna gelmektir. Bu vizyon doğrultusunda ülkede boya bilincinin oluşturulması için eğitim faaliyetleri hedef alınmış ve bu doğrultuda iki adet boya yüksek okulu açılmıştır.

Türkiye'de kişi başına boya tüketimi 3,5-4 litre iken AB ülkelerinde bu miktar yaklaşık 12-15 litredir. Misyonumuz her sektörde olması gerektiği gibi, sektörümüzde de bu hedefe ulaşmak için gerekli altyapının oluşumunu sağlamaktır.

Ayrıca kapasite kullanımı ve maliyet açısından önemli bir misyonumuz da ihracatın artırılması ve çevre ülkelere yapılan ihracatta bu sektörde liderliği ele geçirmektir.

BOYA / STRATEJİK HEDEFLER:

- Tarif edildiği üzere 5 yıllık vizyonda fert başına boya tüketimini artırmak ve ihracatın toplam satışlar içindeki payının %10 seviyesinden %25'e çıkması için gerekli girişimleri yapmaktır.
- Ayrıca tüketici bilinçlenmesinin sağlanması ve denetim mekanizmalarının aktif çalışması ile kalitesiz ve standart dışı üretimin ortadan

kaldırılması da stratejik hedefler arasındadır.

MATBAA MÜREKKEPLERİ / SEKTÖR STRATEJİLERİ:

- Mürekkep sektörü global bir bakış açısına sahip olmalıdır.
- Geleceğini dünya pazarlarında aramalıdır.
- Stratejik olarak TSE'ye uygun fakat en ucuz fiyatla optimum mal üretmeyi kendine hedef koymalıdır.
- Kütleli üretim merkezi olmalıdır.

MATBAA MÜREKKEPLERİ / STRATEJİK HEDEFLER:

- Türkiye'deki matbaa mürekkebi üretimi dünya üretiminden %1'lik bir pay almalıdır. Bu da 200 milyon ABD Doları seviyesinde bir üretime karşılık gelmektedir.
- Öncelikle iç pazarda tüketiciyi bilinçlendirme, marka yerleştirme ve müşteriye güveni oluşturmak gerekmektedir.
- Dış pazarda ise yabancı markalarla çeşitli know-how veya ortaklık anlaşmaları yapmak için çalışılmalıdır.

3.7.2. AB'ye Uyum Sürecinde Etkileşimler

ÜRÜN STANDARTLARI:

AB'ye uyum sürecinde ülkemizde zorunlu olarak uygulanmakta olan boya standartlarının günün şartlarına uygun olmayan katı kurallardan arındırılarak revize edilmesi gerekmektedir. AB konusu gündemde olmasa bile bu standartların güncelleştirilmesi zorunludur. Üretilen boyaların %70'ini kapsayan TS 5808 standardının revize çalışmaları 12 yıl önce TSE gündemine alınmasına rağmen halen bir sonuç alınamamıştır. Boya sektöründe kullanılan standartların tümünün, EN standartlarıyla değiştirilmesiyle bu sorunun tamamıyla çözüleceğine inanılmaktadır.

BOYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (BOSAD):

AB'de boya sanayicileri derneği olmayan hiç bir ülke yoktur. Türkiye'deki boya üretiminin %70'ini 10'a yakın büyük boya firması karşılarken, diğer %30'luk kısmını çok sayıda boya üreticisi paylaşmaktadır. Küçük ölçekli üreticiler iptidai şartlarda, denetimden uzak, sağlıksız ve kalitesiz boya üretmektedir. Boya sanayicileri derneğinin kurulması boya sanayinin bir disiplin içine girmesine yardımcı olacaktır. BOSAD'ın vizyonu *sanayimizin gelişimini ve etkinliğini sağlamak, sektörel önder ve örnek bir kuruluş olmaktır*. Bu temel yaklaşım içinde BOSAD ve üyeleri günümüz iş dünyasında benimsenmiş bulunan, serbest rekabet düzeninin işletilmesi bakımından yol gösterici nitelikte olan kişisel ve kurumsal davranış, kural ve standartlarını ortaya koymaktadır.

ÜRÜN TEKNOLOJİSİ:

Ürün çeşitliliği ve teknoloji bakımından sanayimiz AB düzeyinde olmasına rağmen, özellikle AB ülkelerinin alışkanlıkları, iklim koşulları, çevre, sağlık ve emniyet bakımından boya formüllerinin ve standartlarının revize edilmesi gerekmektedir.

DOKÜMANTASYON:

Boya dokümantasyonları, AB standartlarını karşılamamaktadır (teknik bültenler, ürün etiketleri, güvenlik bilgi formları, karayolu taşımacılığında kullanılması zorunlu TREM kartları vs).

AR-GE VE ÜRETİM:

Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde Ar-Ge'de istihdam edilen teknik personel sayısı ve eğitim

düzeyi ile üretim teknolojileri AB'nin gerisindedir.

ISO 14001 VE ÜÇLÜ SORUMLULUK:

Büyük ölçekli işletmeler ISO 9000, 14000 ve insan sağlığı, çevre ve mal güvenliği konularında altyapılarını büyük ölçekte tamamlamış olmalarına rağmen, çevre, insan sağlığı, can ve mal güvenliği konusunda orta boy ve küçük işletmelerin yapması gereken birçok eğitim ve yatırım vardır.

TAKLİT BOYA ÜRETİMİ:

Türkiye'de taklit boya üretimi yaygındır. Denetim mekanizmaları etkinleştirilmelidir.

EĞİTİM:

Ülkemizde boyalar, AB'nin aksine genellikle eğitimsiz boya ustaları tarafından uygulanmaktadır. Bu nedenle, boya üreticilerine intikal eden müşteri şikayetlerinin %95'inin uygulama hatasından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Halkın bilinçlendirilmesi ve boya ustalarının sistemli bir şekilde eğitilmesi zorunludur.

3.7.3. Sektör Stratejileri Uygulama Planı**KONU BAŞLIKLARI****İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR**

1. Ulusal üretim standartlarındaki çevre, sağlık ve güvenlik eksikliklerinin giderilmesi.

TSE, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Orman ve Çevre Bakanlığı, belediyeler, TOBB ve yerel Odalar, sektör kuruluşları

2. Komşu ülkelere yapılacak ihracatın artırılması.

DTM, İhracatçı Birlikleri, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, sektör kuruluşları

3. Sektörle ilgili zorunlu standartların güncelleştirilmesi.

TSE, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları

4. Yerel yönetimlerce binaların dış cephe ve görünüm sistemlerinin oluşturulması ve uygulanması.

Sektör kuruluşları, belediyeler

4.

YALITIM SEKTÖRÜ

4.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

4.1.1. Sektörün Tanımı

Yalıtım sektörü; ısı, ses, su ve yangın malzemesi üreticileri, satıcıları ve uygulayıcılarından oluşmaktadır.

4.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı

4.1.2.1. Sektör Ürünleri

Fonksiyon ve kullanımına göre; sektör ürünlerini aşağıdaki başlıklar altında toplamak mümkündür.

- i. Isı yalıtımı:
- i.i. Yapı yalıtımı:
Duvar (dolgu duvar, kolon giriş), döşeme, çatı uygulamaları:
 - Camyünü, [TS 901 EN 13162]
 - Taşyünü, [TS 901 EN 13162]
 - Ekspande polistiren (EPS), [TS 7316 EN 13163]
 - Ekstrude polistiren (XPS), [TS 11989 EN 13164]
 - Poliüretan (PUR), [TS EN 13165]
 - Fenol köpüğü, [TS EN 13166]
 - Cam köpüğü, [TS EN 13167]
 - Ahşap yünü levhalar, [TS EN 13168]
 - Genleştirilmiş perlit (EPB), [TS EN 13169]
 - Genleştirilmiş antar (ICB), [TS EN 13170]
 - Ahşap lifli levhalar, [TS EN 13171]Sıvalı dış cephe ısı yalıtım sistemlerinin diğer sisteme özel bileşenleri: Sıvalar, yapıştırıcılar, alkali dayanımlı donatı filesi, köşe profili, su basman profili, dübelleri, son kat dekoratif kaplama malzemeleri.
- i.ii. Yalıtım camı üniteleri:

- Isı kontrol kaplamalı camlar
 - Güneş kontrol kaplamalı camlar
 - Çift (ısı ve güneş kontrol) kaplamalı camlar
- i.iii. Teknik (endüstriyel) yalıtım:
 - Camyünü, [prEN 14303]
 - Taşyünü, [prEN 14303]
 - Elastomerik kauçuk (FEF), [prEN 14304]
 - Cam köpüğü (CG), [prEN 14305]
 - Kalsiyum silikat (CS), [prEN 14306]
 - Ekstrüde polistiren (XPS), [prEN 14307]
 - Poliüretan (PUR / PIR), [prEN 14308]
 - Ekspande polistiren (EPS), [prEN 14309]
 - Polietilen köpük (PEF), [prEN 14313]
 - Fenolik köpük, [prEN 14314]
 - ii. Su Yalıtımı:
 - ii.i. Yüzeysel su yalıtımı:
 - ii.i.i. Su yalıtım örtüleri:
 - Bitümlü örtüler: Okside bitümlü örtüler, polimer bitümlü örtüler (APP veya SBS katkılı)
 - Sentetik örtüler: PVC, EPDM, TPO, ECB/ECO vb
 - ii.i.ii. Sürme esaslı malzemeler:
 - Çimento esaslı malzemeler
 - Poliüretan esaslı malzemeler
 - Akrilik esaslı malzemeler
 - Bitüm esaslı malzemeler
 - ii.ii. Yapısal su yalıtım malzemeleri:
 - Yapı kimyasalları
 - Derz malzemeleri
 - iii. Ses yalıtımı (akustik düzenleme, ses yalıtımı ve titreşim yalıtımı):
Mevcut bir kapalı ortamda yansıma süresinin düzenlenmesi, ses enerjisinin malzeme içerisinden geçerken ısı ve

mekanik enerjiye dönüştürülmesi, titreşim ile yapıya gürültü aktarımını azaltmak için yapılan işlemlerdir.

iii.i. Yapı yalıtımı:

Duvar, döşeme, çatı uygulamaları:

- Cam yünü, taş yünü, ahşap yünü, polietilen, kauçuk köpüğü, yumuşak, poliüretan esaslı köpükler, melamin köpüğü, keçeler (tekstil atığı, polyester), delikli metaller, delikli ahşaplar, delikli alçıpanolar, mantar,

iii.ii. Yalıtım camı üniteleri:

- Akustik laminasyonlu camlar

iii.iii. Teknik (endüstriyel) yalıtım

- Cam yünü, taş yünü, polietilen, kauçuk köpüğü, ahşap yünü, poliüretan, mantar levhalar, yaylar, askılar, susturucular,

iv. Yangın yalıtımı ürünleri:

iv.i. Yapı yalıtımı:

Duvar, döşeme, çatı uygulamaları:

- Cam yünü (beyaz), taş yünü, ahşap yünü, alçıpanolar, seramik yünü, perlit, vermikülit, cam köpüğü, kalsiyum silikat, özel mastikler, ısı ile genişleyen özel boyalar, özel kapı ve cam fitilleri vb.

iv.ii. Yalıtım camı üniteleri:

- Yangın dayanımlı camlar

iv.iii. Teknik (endüstriyel) yalıtım

- Cam yünü, taş yünü, özel polietilen (sadece duvar geçişlerinde), özel kauçuk köpüğü (sadece duvar geçişlerinde), alçıpanolar, vermikülit, perlit, kalsiyum silikat, cam köpüğü vb.

4.1.2.2. Sektör Hammaddeleri

- Isı yalıtım malzemelerinden; XPS ekstrüde polistiren köpük levhaların üretimi için gerekli olan polistiren hammaddesinin hemen hemen tamamı ithal edilmektedir. Ayrıca hücre teşekkülünde kullanılan şişirme gazı ülkemizde üretilmediğinden ithal edilmektedir.

- Isı yalıtım malzemelerinden; EPS ekspande polistiren köpük levhaların üretimi için gerekli olan polistiren hammaddesinin hemen hemen tamamı, ülkemizde üretilmediğinden, ithal edilmektedir. Hücre teşekkülünde hava veya pentan kullanıldığından şişirme gazları yurtiçindeki kaynaklardan temin edilmektedir.
- Mineral esaslı ısı yalıtım malzemelerinde kullanılan bağlayıcı (bakalit vb) malzemeleri hem yurtiçinden hem de yurt dışından sağlanmaktadır.
- Kauçuk esaslı tesisat yalıtım malzemelerinin hammaddeleri yurtdışından temin edilmektedir. Polietilen esaslı tesisat yalıtım malzemelerinin hammaddeleri ise hem yurtiçinden hem de yurtdışından sağlanmaktadır.
- Cam tülü kaplamaların tümü yurtdışından, alüminyum kaplamaların tümü ise yurtiçinden tedarik edilmektedir.
- Sıvalı dış cephe ısı yalıtım sistemlerinde kullanılan sıva, yapıştırıcı, son kat dekoratif kaplamalar, su basman profili ve köşe profili yurtiçinden, dübel ve alkali dayanımlı donatı filesi hem yurtiçinden hem yurtdışından temin edilebilmektedir.
- Tüm plastik esaslı ısı yalıtım malzemelerinde kullanılan yangın geciktirici katkıları ülkemizde üretilmediğinden yurtdışından temin edilmektedir.
- Su yalıtımı olarak örtüler, likit astar koruyucular için bitüm, rafinerilerden temin edilmekte, APP (kısmen yurtiçinden), SBS, emülgatör türü katkıları ile yüzey kaplama taşları yurtdışından temin edilmektedir.

4.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER

4.2.1. Yalıtım Sektörünün Altyapısı

Dünya üzerindeki birincil enerji kaynaklarının hızla tükenmesi üzerine gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm ülkeler enerji ihtiyaçlarını kontrol altına alma ve enerjii etkin kullanma yöntemleri geliştirmektedir. Gelişmekte olan ülkemizde, gerek nüfustaki artış, gerekse sanayideki atılım sebebiyle; enerji ihtiyaçları her geçen gün artmaktadır. Ülkemizin enerji kaynakları, sürekli artan enerji ihtiyaçlarına cevap verememektedir. Günümüzde enerji ihtiyacımız, sürekli artan enerji ithalatı ile sağlanmaktadır. Enerji ihtiyacının artması ve verimli enerji kullanılmaması sonucunda hava kirliliği de artmaktadır. Global anlamda hava kirliliğindeki bu artış kendisini küresel ısınma ve iklim değişikliği ile göstermektedir.

Artan enerji ihtiyacı nedeniyle, enerji üretiminin, enerji talebini karşılama oranı; 1990 yılında %49 iken, 1995 yılında %43'e, 2000 yılında %34'e gerilemiştir. 2005 yılında bu oranın %25'e düşeceği hesaplanmıştır. Üretim/tüketim oranı değerlerinin olumlu hale getirilmesi için; enerji üretimi artırılmalı ve enerji verimli kullanılmalıdır. Bu oranlar Grafik 2'de gösterilmiştir.

1970-1998 yılları arasındaki nihai enerji tüketiminin (çevrim sektörü hariç) sektörler göre dağılımı incelendiğinde; konutlarda ve sanayide kullanılan enerjinin, toplam enerji tüketiminin ortalama %70-75'i düzeyinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu sektörlerde enerji verimliliğine öncelikli olarak önem verilmeli ve gerekli düzenlemeler yapılarak hayata geçirilmelidir.

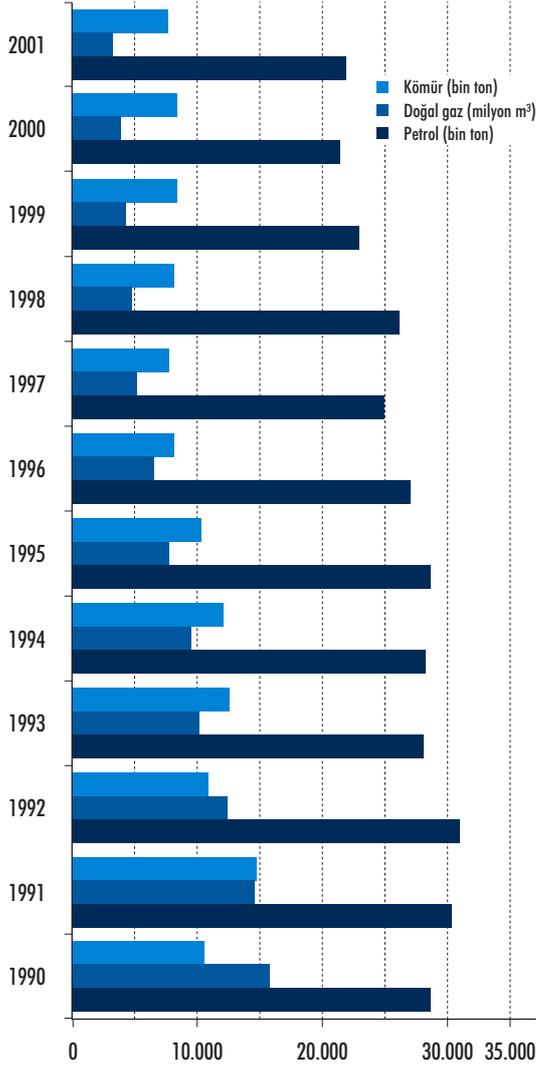
Kaybedilen/kazanılan enerjinin büyüklüğü, tüketilen enerji miktarını belirlediğinden enerji tasarrufu sağlamak için yaşadığımız mahallin ısı kaybı/kazancı azaltılmalıdır. Yapı bileşenleri üzerinden geçen ısı enerji miktarını sınırlandırmak yalıtımla mümkündür. Enerji tasarrufu sağlamak amacıyla Türkiye de dahil birçok ülke binalardan kaybedilen

enerji miktarlarını yönetmelik ve standartlarla kontrol altına almıştır.

Ülkemizde de benzer gerekçe ve yaklaşımlar neticesinde, binalarda enerji verimliliği ile ilgili olarak 29 Nisan 1998 tarihinde yayımlanan tavsiye niteliğindeki TS 825 "Binalarda Isı Yalıtımı Kuralları" standardı, 14 Haziran 1999 Tarih ve 23725 Sayılı Resmi Gazetede yeniden yayımlanmış ve bu standardın paralelinde hazırlanan "Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği"nin 08 Mayıs 2000 Tarih 24043 Sayılı Resmi Gazetede yer alması ile 14 Haziran 2000 tarihinden itibaren uygulaması zorunlu standart olarak yürürlüğe girmiştir. Ayrıca 12 Ağustos 2001 Tarihli 24491 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği" ile ısı yalıtımı uygulamalarına ait kontrolün, yapı denetim kuruluşlarınca yapılacağı kararlaştırılmıştır. Söz konusu standart ve yönetmelikler binalarda ısıtma amaçlı kullanılan enerji miktarını sınırlandırarak, enerji tasarrufu sağlamayı hedeflemektedir.

Buradan hareketle, ısı yalıtımının önemi son yıllarda giderek kendini daha çok hissettirmeye başlamış, özellikle sınırlı olan enerji kaynaklarının maliyetinin artmasına ısıtma ve soğutma maliyetleri ve çevre kirliliği vb kaygıların eklenmesi ile 2000 yılında revize edilen TS 825 "Binalarda Isı Yalıtımı Kuralları" standardı ve Isı Yalıtım Yönetmeliğinin uygulanabilirliği artmıştır. TS 825 standardı ile önemli ölçüde iyileştirme yapılmış olsa da bu standardın geliştirilmesi ve yeni sınır limitleri ile yürürlüğe girmesi gerekmektedir.

Türkiye'de 2000 yılı verilerine göre 8.063.646 bina bulunmaktadır. Konutlarda harcanan enerjinin yaklaşık %80'i ısıtma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Türkiye'deki konutların sadece %1,6'sı TS 825'e uygun şekilde yalıtımlıdır. Avrupa Birliği Komisyonu; 2002/91/EC sayılı kararlarında, mevcut bina stokunun performansının artırılmasını ve denetlenmesini hedeflemektedir.



Grafik 1. Yıllara göre birincil enerji ihtiyacının değişimi
Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verileri.

Su, içerisinde yaşadığımız yapılarda, donatı korozyonuna yol açarak dayanım değerlerini bozar, beton içerisinde kimyasal tepkimelere yol açar, donma ve buharlaşma esnasında hacimce genişlediğinden beton bütünlüğünün kaybedilmesi, konfor koşullarının bozulması vb birçok zarara neden olmaktadır.

Günümüzde konutlarda su yalıtımı uygulamalarının tasarımı ile ilgili olarak, TS 3128 (Binalarda Zemin Rutubetine Karşı Yapılacak Yalıtım İçin Yapım Kuralları), TS 3440 (Zararlı Kimyasal Etkileri Olan Su, Zemin ve Gazların Etkisinde Kalacak Betonlar İçin Yapım Kuralları) ve TS 3647 (Binalarda Yeraltı Suyuna Karşı Yapılacak Yalıtımlarda Tasarım ve Yapım Kuralları) standartları yürürlükte. Peşi sıra yaşanan deprem felaketlerinin ardından su yalıtımı konusunun önemi tekrar gündeme gelmiş ancak yeterli seviyeye ulaşamamıştır. TS 11758/2 "Polimer Bitümlü Örtüler / Su Yalıtımı İçin / Eritme Kaynağıyla Birleştirilerek Kullanılan / Bölüm 2: Uygulama Kuralları" standardı ise 23 Aralık 2003 tarihinde yayımlanmış ve sektördeki önemli bir boşluğu doldurmuştur.

Avrupa Birliğinde gerek inşaat işlerindeki kalite, gerekse deprem tehdidinin ülkemizle karşılaştırılmayacak derecede az olması nedeniyle, su yalıtımı ile ilgili standardizasyon çalışmaları ısı yalıtımı konusundaki faaliyetler kadar fazla değildir. Ülkemiz ise ciddi bir deprem kuşağında yer aldığından, su yalıtımı uygulamalarının önemi büyüktür. İZODER'in hazırlamış olduğu TS 13047 "Bitümlü Örtüler - Eğimli Çatı Kaplama Malzemeleri Altında Kullanılan" standardı Avrupa'da muadili olmaması nedeniyle TSE tarafından Avrupa standardı olması teklifi AB'ye sunulacaktır.

Ses yalıtımı, giderek artan konfor bilinci ile birlikte pazarda gelişecektir. Yapılarda huzurlu ve sağlıklı yaşam koşullarının elde edilmesi için gürültü kirliliği ile mücadelede en etkili yol olan ses yalıtımı konusunda kamuoyunun ilgi seviyesinde bir artış görülmektedir. 1986 yılında yayımlanmış olan "Gürültü Kontrol Yönetmeliği"nde yer alan esaslar

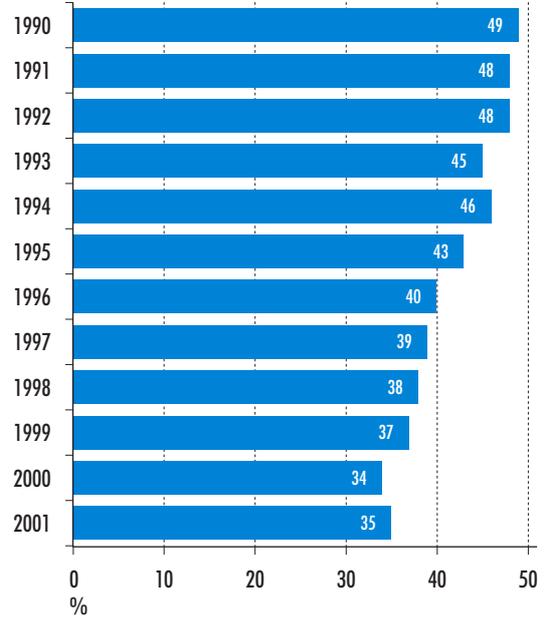
uzun yıllar boyunca kısmi olarak sadece eğlence yerlerine uygulanmıştır. Çevre ve Orman Bakanlığı yeni yönetmelik oluşturulması ve gürültü kontrolü ile ilgili olarak AB müktesebatına uyum çalışmalarına hız vermiştir. Şu an Avrupa ülkelerinde ve Türkiye'de gürültü haritaları çıkarılması çalışmaları yürütülmektedir. Bu haritalara göre coğrafi bölgeler üç ana gruba ayrılmaktadır. Birinci gürültü seviyesinde bulunan yerlerde imar yapılamazken, İkinci bölgelerde imar yapılması için ses yalıtımı zorunludur. Üçüncü gürültü seviyesinde ise ses yalıtımı yapılması kullanıcının inisiyatifine bırakılmaktadır.

Yangın yalıtımı için talihsiz felaketler yaşanmadan Batı ülkelerinde uygulanan radikal tedbirlerin ülkemizde de yaşama geçirilmesi gerekmektedir. 2002 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile yayımlanan "Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği" can ve mal güvenliği için yangınla mücadelede yangın yalıtımı dahil olmak üzere birçok konuya dikkat çekse de, zorunlu olan bu yönetmelik uygulanmamaktadır. Avrupa Birliğinde de yangın konusu şu an güncelliğini korumaktadır ve yangın ile ilgili üretilen AB standartlarının Türk standardı olarak hayata geçirilmesi çalışmaları hızlı bir şekilde sürmektedir.

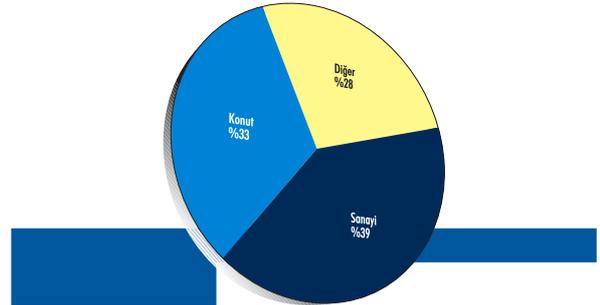
4.2.2. Sektörün Ekonomideki Yeri ve Gelişimi

İnşaat sektörü ülkemiz ekonomisindeki yerini ve önemini uzun yıllardan beri korumaktadır. Genç nüfusa bağlı kalkınma çabaları ile birlikte AB ile uyum çalışmaları içinde inşaat sektörünün daha uzun süreler ekonomi içindeki lokomotif sektör olma varlığını devam ettirmesi beklenilmektedir.

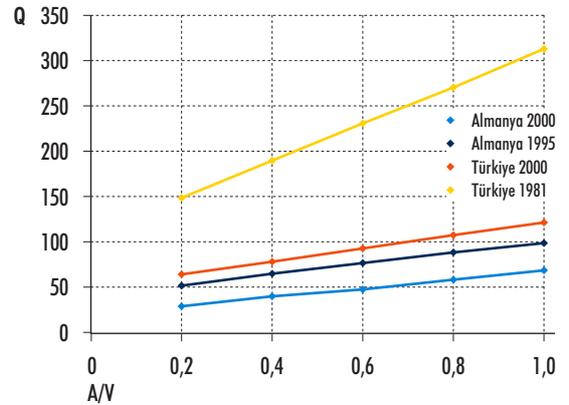
Son 4 yıldır negatif rakamlar veren inşaat sektörü içerisinde alt sektör olarak yer alan yalıtım sektörü hep büyüme ve gelişme trendi içerisinde olmuştur. 2004 yılı itibariyle üretimden gelen bilgiler ışığında sektör büyüklüğünün 650-700 milyon ABD Doları olduğu söylenebilmektedir.



Grafik 2. Yıllara göre üretim-tüketim oranları
Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verileri.



Grafik 3. 2001 yılı nihai enerji tüketimlerinin sektörlere göre dağılımı
Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verileri.



A/V: Alan-hacim oranı

Q: Ortalama ısı kaybı (kWh/m²)

Grafik 4. Almanya ve Türkiye'de binalarda enerji kaybı limitleri
Kaynak: ENEC-Alman Enerji Tasarrufu Yönetmeliği ve TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Standardı verileri.

Ülkemizde yalıtım bilincinin ve ihtiyacının artmasına paralel olarak yalıtım sektörünün payı inşaat sektörü içinde artmakta, ancak, standart ve şartnamelere aykırı imalat ve uygulamalar sektörün gelişimine ciddi engeller koymaktadır. Ülkemizde yalıtım konusunda istatistiklere ulaşılması oldukça zordur. Birçok üretici, pazar kaygıları nedeniyle bu bilgileri açıklamamakta, bunun sonucunda sektörün içinde bulunduğu durumu geçmiş yıllara göre değerlendirme ve geleceğe yönelik projeksiyonlar sağlıklı yapılamamaktadır.

Ayrıca yalıtım konusundaki standart-şartname eksikliklerinin, var olanlar arasındaki uyumsuzluk-erişimsizlik, bilgi eksikliğinin giderilmesi için, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, TSE, üniversiteler, sektör dernekleri arasında sağlanacak koordinasyon büyük önem taşımaktadır.

4.2.3. Sektör Temel Göstergeleri

4.2.3.1. Genel Yapı

Türkiye'de yalıtım sektörü genel olarak üretici-satıcı/uygulayıcı ilişkisi içinde çalışmaktadır. Üreticiler tarafından üretilen malzemeler, seçilmiş bayiler/satıcılar vasıtasıyla piyasaya verilmekte ve yine bayiler / alt bayiler / uygulama taşeronları vasıtası ile uygulanmaktadır.

İnşaat sektörü içinde yalıtım sektörünün önünü açacak en büyük girişim yapı malzeme bilgisi ile birlikte sektör çalışanlarının eğitilmesidir. Yapı meslek liseleri, üniversite ve yüksekokul eğitimlerinden başlanılarak meslek içi eğitim çalışmaları ile desteklenecek çalışmalar sektörün eğitimine önemli katkıları olacaktır. Bu konuda Kocaeli Üniversitesi Ömer İsmet Uzunyol Meslek Yüksek Okulu'nda İZODER'in desteği ile Yalıtım Teknolojisi Bölümü açılmış ve 2003-2004 öğretim yılında öğrenci olarak faaliyetine başlamıştır. Söz konusu bölüm sektörün ara eleman ihtiyacını sağlamaya yönelik olarak, temel derslerin dışında

yalıtım malzemeleri, yalıtım uygulamaları ve yalıtım ile ilgili kanun ve yönetmelikler ile ilgili eğitim vermektedir.

4.2.3.2. Sektördeki Kuruluşlar

Sektörde yer alan başta ısı ve su yalıtım üreticileri, satış-pazarlama ve teknik müdürlük kadroları içinde yer verdikleri mimar ve inşaat mühendisleri vasıtası ile sektörün bilinçlenmesine yönelik ciddi çalışmalar yapmaktadırlar. Üreticilerden malzeme alıp satarak/uygulayarak çalışan alt bayilerin birçoğu ise mali sıkıntılar nedeniyle teknik kadro bulduramamakta, üreticilerin teknik desteği ile detay/tanıtım sorunlarını aşmaya çalışmaktadır.

Sektörün eğitilmesine yönelik çalışmalara öncelikle ve özellikle bayi ve alt bayi/uygulayıcı grubundan başlanılmalıdır.

4.2.3.3. Üretim

Ülkemizde ısı ve su yalıtım üretimi yapan başlıca üreticiler aşağıda verilmiştir.

- a) Isı yalıtımı:
 - 1) Mineral yünler: İzocam, İzotoprak, Özpor
 - 2) XPS: Dow, İzocam, BTM, Ode
 - 3) EPS: Özgür Atermit, İzocam, Betek Basaş, BASF, Stroton, Nova Kimya, Orcan vb
 - 4) Yalıtım camı: Şişecam
 - 5) Perlit: Etibank
 - 6) Poliüretan: İzopoli, Tekiz
- b) Su Yalıtımı (kiremit altı & shingle dahil): BTM, Onduline, Yalteks, Polypet, Sika, Henkel, Yks, Usto, Terraco

Ülkemizde polimer su yalıtım örtüsü ve kiremit altı örtü üretim kapasitesi yaklaşık 50 milyon m²/yıl olmasına karşın ithal ürünler dahil polimer bitümlü örtülerde yıllık kullanım miktarı 17-18 milyon m² civarındadır. Kiremit altı örtüler için benzer rakamları vermek oldukça zordur.

XPS ısı yalıtımında yıllık üretim kapasitesi yaklaşık 400 bin m³ civarında olmasına karşın, 2001 yılı

yaklaşık 185-190 bin m³lük bir satış ile kapanmıştır. Kapasite fazlalığına karşın taleplerin mevsimsel ve ekonomiye bağlı değişkenliği pazarda zaman zaman malzeme temininde sıkıntılara yol açabilmektedir.

4.2.3.4. İthalat

Üretim için gerekli hammaddelerin bir kısmı ithalat yoluyla bir kısmı yurtiçinden karşılanmakta, fakat mamul maddenin önemli bölümü ülkemizde üretilmektedir.

Özellikle, elastomerik kauçuk ve polietilen köpük son senelere kadar ithal edilirken bu malzemeleri üreten fabrikaların kurulması ile bu malzemelerde yerli üretime geçilmiştir. Bazı ithalatçı firmalar çok az miktarlarda da olsa taş yünü, elastomerik kauçuk, polietilen köpük ithalatına devam etmektedir.

Ekspande polistiren ile ekstrüde polistiren hammaddeleri henüz Türkiye'de üretilmediğinden tümüyle ithal edilmektedir. Özellikle su yalıtımında mevcut zorunlu standart TS11758-1'e uygun olmayan ürünlerin ithalatı ve gümrüklerden geçirilerek pazara sunulması, yerli üreticileri oldukça zorlamaktadır. Yalıtım bilincinin oluşturulması için yapılan çalışmalara karşın, standarda uygun olmayan ürünlerin ithalatı ve uygulama sonrası ortaya çıkan olumsuzluklarda ürüne ve uygulamaya sahip çıkacak yetkili bulunamaması tüketicide oluşmaya başlayan yalıtım bilincini ve uygulama alışkanlığını engellemekte ve haksız rekabete neden olmaktadır.

4.2.3.5. İhracat

Türkiye'de üretilmekte olan yalıtım malzemeleri ihracatı 2003 yılı itibariyle yaklaşık 70-75 milyon ABD Doları düzeyindedir.

Ayrıca ürünleri oluşturan hammaddelerin birçoğunun ithal edilerek kullanılması, devlet tekelinde bulunan bitüm fiyatlarının çok sık artırılarak Avrupa fiyatlarının üzerine çıkartılması, su yalıtım örtü üreticilerinin ihracatını engellemektedir.

İhracat teşviklerinin yeniden gözden geçirilmesi, ihracat amaçlı üretimler için kullanılacak yerli hammadde ve enerjinin daha uygun şartlarla temini sektörün ihracat şansını artıracak önlemlerden bazılarıdır. Ayrıca yurtdışında da kalitesiz ürünlerle rekabet, ihracat şansımızı zorlamaktadır.

4.2.3.6. İstihdam

Yalıtım malzemesi üreticileri - bayiler - alt bayi - uygulayıcılar zinciri göz önüne alındığında sektörün önemli sayıda insana iş imkanı sağladığı görülmektedir. Yalıtım bilincinin artmasına paralel olarak sektörün büyümesinin ekonomiye sağlayacağı katkıların yanı sıra yaratacağı istihdam göz ardı edilmemelidir.

4.2.4. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri

AB ve Gümrük Birliği ile yerli sanayii korumaya yönelik gümrük duvarlarının kalkması sonucu Avrupa'dan birçok üreticinin ilgi odağı haline gelen ülkemizde, yabancı birçok ürünle sıkça karşılaşmaktadır.

Avrupa'da ortak kullanıma yönelik EN standartlarının ülkemizde de giderek yaygınlaşması ile birlikte üretilen ürünler Avrupa standartlarına uygun olmakta ve ihracat şansını artırmaktadır. Yalıtım malzemeleri genel olarak 89/106/EEC "Yapı Malzemeleri Direktifi" kapsamındadır. Söz konusu direktif ve yönetmeliklerin yürürlüğe girmesi neticesinde, gözetim ve denetim mekanizmalarının hukuki altyapıları oluşturulsa da; yapı malzemeleri ile ilgili deneylerin yapılarak belgelendirileceği akredite laboratuvarlar ülkemizde halen bulunmamaktadır.

4.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KIYASLAMA

Yalıtım sektörü Avrupa ve ABD'de son 50 yıl gibi kısa sürede gelişmiş ve 2001 yılında ABD'de sadece çatı yalıtımı pazar büyüklüğü 30 milyar ABD Dolarının üstüne çıkmıştır. Sektörün gelişimi son 20-30 yılda yavaşlama eğilimine girmiştir. Bunun nedeni, gelişmiş ülkelerdeki yatırımların azalmasıdır.

Sektördeki son gelişmeler yeni ürünlerden ziyade mevcut ürünlerde yenilikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin; asfalt shingle kaplama için tasarlanmış olan ısı yalıtımlı ve arası havalandırılmalı kompoze OSB (oriented standard board) paneller, teras çatıda eğim betonu yapmak yerine eğim ısı yalıtım levhalarında fabrikasyon ortamda hazırlamak (cut-to-fall system), zor detaylarda kullanmak üzere tasarlanan poliüretan esaslı sürme veya püskürtme su yalıtım membranları, hem sıcak iklim hem de soğuk iklimlere uygun üstün performanslı polimer bitümlü su yalıtım örtüleri, noktasal yapıştırmaya uygun özel hazırlanmış alt yüzeyli polimer bitümlü su yalıtım örtüleri.

Dünyada üretici firmalar genel olarak büyük gruplara bağlı firmalardır. Danimarka merkezli Icopal A.S. bünyesinde Fransız Siplast, İngiliz Anderson Roofing, Amerikan Siplast, İngiliz Monarflex gibi şirketleri barındırmaktadır. La Fargé grubu İtalyan Brai Membrane, İspanyol Texsa'yı bünyesinde barındırmaktadır. Fransız Soprema'nın ABD'de bir şirketi, ABD'li IKO ve Owens Corning'in Avrupa'da üretim tesisleri bulunmaktadır.

Küreselleşme yalıtım firmaları arasında da yoğun evliliklere sahne olmuştur. Jons Manville, Schüller'i satın almış, La Fargé İtalyan Brai Membrana'yı ve İspanyol Texsa'yı almış, Certainteed Celotex'in shingle bölümünü, Dow Chemicals Celotex'in Poli-izo bölümünü almıştır. Türkiye'de yabancı sermayeli yalıtım firmaları Dow Türkiye, YKS, Sika, Deitermann olarak sayılabilir. Dolayısı ile, küreselleşme, yalıtım sektöründe de diğer sektörlerde olduğu gibi, büyük firmaların küçük firmaları satın alarak daha da büyüdükleri bir ortam oluşturmaktadır. Bu satın

almalar ve birleşmeler, bazı Avrupa Rekabet Kurulu dokümanlarında yer almaktadır.

Yalıtım malzemelerinin çeşitliliği ülkeden ülkeye değişmektedir. Bu değişim hem yapı teknolojileri ile ilgili, hem de ülkenin mimari geleneklerine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Örneğin, İngiltere ve İskoçya'da eğimli çatıların kaplanmasında geleneksel malzeme olan kesilmiş arduaz taş kaplama çok yaygınken, Akdeniz ülkelerinde kiremidin hakimiyeti, ABD ve Kanada'da asfalt shingle'in yaygın kullanımı göze çarpmaktadır. Avrupa'da az katlı yapılarda taşıyıcı duvarlar yaygın kullanıldığı için çift duvar arasında ısı yalıtımı uygulaması çokça yapılmaktadır. Çift duvar arası ısı yalıtımı ABD konut pazarında da en yaygın kullanım şeklidir. Ancak ABD'de iki duvar da tuğladan imal edilmemekte, bunlar OSB (oriented standard board) ve alçı pano olmakta ve ısı yalıtımı da bunların arasına konmaktadır.

ABD'de çatı yalıtımları ticari ve konut olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu ayrım beraberinde teras çatı ve eğimli çatı ayrımını getirmektedir. Ticari denemelerde ağırlıklı olarak su yalıtımında bitümlü örtüler ile EPDM örtüler ve ısı yalıtımı olarak da poli-izo levhalar kullanılmaktadır. Konut pazarında, asfalt shingle çatı kaplaması en yaygın olarak kullanılan su yalıtım ürünüdür. Isı yalıtımı olarak da yine poli-izo ve cam yünü kullanılmaktadır. Almanya'da eğimli çatılı konutlar pazarında kiremit, teras çatılarda bitümlü örtüler ve PVC örtüler kullanılmakta, ısı yalıtımı olarak da XPS, poliüretan, genleştirilmiş polistiren, kaya yünü gibi ürünler kullanılmaktadır.

4.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ

Dünyada kullanılabilen izolasyon malzemesi çeşitleri çok fazla olmayıp, aynı malzemeler metraj olarak her geçen yıl daha fazla olmak üzere üretilmektedir. Son yıllarda zaman zaman kombine çözümlere de gidilmektedir. Dünyada üretim teknolojisindeki gelişmeler, ürün teknolojisindeki gelişmeler kadar hızlı olmamaktadır. Üretim teknolojisi ile ilgili olarak ekstrüde polistiren levha üretiminde HCFC (hidrokloroflorokarbon) gazları yerine HFC (hidroflorokarbon) veya CO₂ gazlarıyla yapılan üretim örnek olarak verilebilir.

Ürün teknolojisindeki yeniliklere verilebilecek örneklerse daha çeşitli olmaktadır. Örneğin; bitümlü su yalıtım örtülerine foto-voltaik enerji hücrelerinin, paratoner sisteminin ve baz istasyonlarının yaydığı manyetik alandan koruyucu sistemin entegre edilmesi su yalıtım örtülerinde üründeki teknolojik gelişime emsal teşkil etmektedir.

Daha önceki yıllarda yalnızca cam yünü, ekspande polistiren, tabii mantar ve poliüretan üretebilen Türkiye izolasyon piyasasına daha sonra taşıyünü ve ekstrüde polistiren üretimi de katılmış ve son yıllardaki elastomerik kauçuk köpüğü ve polietilen köpük vb üretimleri ile bugünkü halini almıştır. Genellikle malzeme kalite seviyeleri Batı ülkelerini aratmayacak ölçüde geliştirilmiştir. Teknolojik olarak su ve ısı izolasyonunu birlikte çözebilecek bazı kombine sistemlerin üretimlerine de son yıllarda başlanmıştır. Ayrıca günümüzde üreticiler cephenin dışardan ısı yalıtımı için gerekli olan tüm bileşenlerin bir arada sunulduğu paket çözümler geliştirmişlerdir.

4.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Yalıtım sanayiinin en büyük sorunu üretimde kullanılan hammaddelerin büyük bir bölümünün ithal olması nedeniyle karşı karşıya kalınan döviz kuru riskleridir. Mevcut TSE standartlarına uygun olmayan ürünlerin ithalatı ve iç pazarda satılması haksız rekabete yol açmaktadır. Ayrıca, kurumsal yapısı olan firmaların ürettiği ürünler, basit ve iptidai yöntemlerle son derece kalitesiz şekilde üretilmekte olan, merdiven altı olarak adlandırılacak üreticilerin ürünleri karşısında haksız rekabete maruz kalmaktadır.

KDV oranlarının yüksekliği ve SSK prim yükünün ağırlığı üretici kesimin sorunları arasındadır. Ar-Ge çalışmalarının yeterince teşvik edilmemesi AB uyum sürecinde rekabet açısından önemi fark edilmiş bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde konut yapımı ağırlıklı olarak inşaat sektörü içinde pay almakta, ancak ucuz konut mal etme çabaları içinde birçok kalemden feragat

edilirken yalıtım en ön sırada yer almaktadır. Mevcut standart, şartname ve yönetmeliklerde bazı uygulamalar zorunlu olarak belirtilmesine karşın özellikle belediyeler tarafından ruhsatlandırılan konut inşaatlarında bu uygulamalardan kaçınılmaktadır.

Özellikle inşaat sektöründe çalışanların eğitim düzeylerinin düşük olması, kalifiye eleman teminindeki zorluklar vb nedenlerden dolayı, yeni

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Tesisat sektöründe yalıtım bilgisinin yüksek olması. - Zorunlu standartların da etkisiyle büyüyen iç pazar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enerji pahalılığı. - Girdilerde dışa bağımlılık. - Denetim ve standart norm eksikliği. - Yetmiş teknik ve ara eleman yetersizliği. - Kalitesiz ürün ithalatının yarattığı haksız rekabet. - Kayıt dışı üretimden kaynaklanan haksız rekabet. - Devlet bürokrasisi, yüksek kamu yükü. - Yanlış uygulamalar, bilgi eksikliği ve kalitesiz ürün. - KDV oranları ve sosyal güvenlik ödemelerinin yüksekliği.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Sağlık, çevre, yalıtım bilincinin artması ve güvenli yapılara karşı artan duyarlılık nedeniyle büyüyen pazar. - AB uyum çalışmaları. - Gelişen inşaat sektörüne bağlı olarak sektörün hızlı büyümesi. - İklim değişikliği sözleşmesine Türkiye'nin de taraf olması. 	<ul style="list-style-type: none"> - İnşaat sektörünün küçülmesi.

Tablo 1. Türkiye yalıtım sektörü Swot analizi

ürünlere geç adaptasyon sektörde beklenen kaliteye ulaşılmasında en önemli engellerden biridir. Ülkemizde inşaat sektörünün gelişimine paralel bir büyüme gösteren yalıtım konusundaki ürün talebi devamlı bir artış göstermektedir. Yeni yapılan yapıların yanında eski yapıların yenileme işlerinin de zamanla artması beklenmektedir. Gelişmiş ülkelerde yalıtım malzemelerine olan talep büyük

artışlar göstermemekle beraber her geçen yıl artmaktadır. Bu artışlar özellikle eski yapılardaki yenileme ve onarım işlerinde olmaktadır.

Avrupa Birliği muktesabatına uyum aşamasında yol alındıkça, oluşturulan yeni yönetmelikler ve "Mevcut Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği"nin çıkarılması sağlandıktan sonra iş hacminde oldukça büyük artış beklenmektedir.

4.6. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALAR

- Toplumda yalıtım bilincinin oluşturulması.
- Yetersiz ısı yalıtımı ile kaybedilen petrol eşdeğeri enerjinin yıllık maliyetinin hesaplanması ve 15-20 yıllık geçmiş dönem içindeki toplam kayıpların ortaya konması ile kamuoyunun bilinçlendirilmesi.
- Yalıtım, inşaat maliyetlerinde %3-5 oranında bir pay almasına karşın, yapılmaması yönündeki tercihlerin yasalar, şartnameler ile önlenmesi sonucunda

- sektörün gelişebileceği, buna paralel olarak da ekonomide önemli oranda öz kaynak israfının önlenebileceği gerçeğinin somut örneklerle topluma anlatılması.
- Yalıtımın önemi ve gerekliliği ön planda tutularak yasal mevzuat boşluklarının doldurulması ve AB'ye uyum için gerekli yeni düzenlemelerin yapılması.
- Standartlar, yasal düzenlemeler veya yönetmelikler gibi yönlendirici veya buyurucu düzenlemelerin kontrol ve

denetim ayağına işlevsellik kazandırılması, ölçüm mekanizmalarının kurulması. Yapı denetim kanun ve yönetmeliklerindeki uygulama belirsizliklerinin kaldırılması.

- Yapı güvenliğinin temininde zemin etüdü, ısı yalıtımı ve statik projeye uygunluğu ile projeye uygun imalat hususlarında sorumluluk sahibi olan yapı denetim kuruluşlarının hizmet sahasına, yapının suyun zararlı etkilerine karşı korunması "su yalıtımı" proje ve uygulamalarının da alınması.
- Can ve mal güvenliği için, yürürlükte olan ve yeni oluşturulacak olan yangın yönetmelikleri ile doğru projelendirme ve uygun inşaatların yapılmasının sağlanmasına yönelik olarak yangın yalıtımının yapı denetim kapsamına alınmasını sağlamak.
- İnsan sağlığı ve konforu için, yürürlükte olan ve yeni oluşturulacak olan gürültü kontrol yönetmelikleri ile doğru projelendirme ve uygun inşaatların yapılmasının sağlanmasına yönelik olarak ses yalıtımının yapı denetim kapsamına alınmasını sağlamak.
- Yapılan hesaplamalar tüm bina stokunun mevcut TS 825'e göre yalıtılması durumunda enerji tasarrufunun parasal olarak yılda 2 milyar ABD Dolarının üzerinde olacağını göstermektedir. "Mevcut Binalarda Isı Yalıtım

Yönetmeliği"ne uyum için özel teşvik mekanizmalarının geliştirilmesi.

- Bayındırlık şartnamelerinin çağdaştırılması.
- Malzeme, imalat ve tüketici koruma kanunlarının çıkarılması ve uygulanması.
- İnşaat sektörü içinde yalıtım sektörünün önünü açacak en büyük girişim yapı malzeme bilgisi ile birlikte sektör çalışanlarının eğitilmesidir. Yapı meslek liseleri, üniversite ve yüksekokul eğitimlerinden başlanılarak meslek içi eğitim çalışmalarının desteklenmesi.
- Teknik okul ve üniversitelerin ilgili bölümlerinde bilinçli tasarımcı yetiştirilmesinin sağlanması.
- Sektörün eğitilmesine yönelik çalışmalara öncelikle ve özellikle bayi ve alt bayi / uygulayıcı grubundan başlanması.
- Yalıtım bilincinin oluşturulması için yapılan çalışmalara karşın, standarda uygun olmayan ürünlerin ithalatı ve uygulama sonrası ortaya çıkan olumsuzluklarda ürüne ve uygulamaya karşı yaptırım uygulayan yetkili mercinin bulunamaması tüketicide oluşmaya başlayan yalıtım bilincini ve uygulama alışkanlığını engellemekte ve haksız rekabete neden olmaktadır. Standarda uygun olmayan ürünlerin ithalatının önlenmesi.

4.6.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

1. Kamuoyunda yalıtım bilincinin oluşturulması.	Sektör dernek ve kuruluşları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
2. Yalıtımın önemi ve gerekliliği konusunda yasal mevzuat boşluklarının doldurulması.	Enerji Bakanlığı, sektör dernekleri
3. Binalarda ısı yalıtım yönetmeliğine uyum için özel teşvik mekanizması geliştirilmesi.	Enerji Bakanlığı, sektör dernekleri
4. Malzeme, imalat ve tüketici koruma kanunlarının çıkarılması ve uygulanması.	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, sektör dernekleri, Odalar
5. Sektör çalışanlarının eğitilmesi, teknik okul ve üniversitelerin ilgili bölümlerinde yalıtım bilgisini artırıcı eğitimler verilmesi.	Üniversite ve teknik okullar, dernekler

5.

LPG SEKTÖRÜ

5.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

5.1.1. Sektörün Tanımı

LPG (likit petrol gazı) sektörü; hanelerin pişirme, ısınma ve sıcak su temin etmesinde, sanayide enerji üretiminde, otomobillerde yakıt olarak tüketilen, ham petrol ve doğal gaz prosesinden elde edilen bir hidrokarbondur. Likid petrol gazının temini, depolanması, tüplü ve dökme olarak taşınması, nihai tüketiciye ulaştırılması faaliyetlerini kapsayan, emeğin yoğun olduğu bir sektördür.

5.1.2. Ürünün Tanımı

- Sıvılaştırılmış petrol gazı LPG, ham petrolün rafinerilerde arıtılması ve doğalgazın ayrıştırılması yolu ile elde edilmektedir.

- LPG; başlıca propan ve bütan olmak üzere düşük miktarda propilen, bütilen, büten, etan, etilen gazlarının oluşturduğu hidrokarbon karışımıdır.
- LPG, Türkiye'de %30 propan ve %70 bütan karışımı veya sadece propan olarak tüketilmektedir.
- Normal şartlar altında (15°C ve 1 atm basınçta) gaz halinde bulunan LPG, basınç (basınç miktarı tüplerde 4-5 bar, küre tankta ise 6-12 bardır) uygulandığında sıvı fazına geçer. Sıvı halinde taşınan, depolanan ve ölçülen LPG, basınç kaldırıldığında tekrar gaz fazına geçer ve gaz fazında tüketilir.

5.2. SEKTÖRÜN EKONOMİDEKİ ÖNEMİ

Türkiye LPG sektöründe irili ufaklı 48 şirket faaliyet göstermektedir. Sektörde 2000 yılında 52 şirket faaliyet gösterirken birleşmelerle şirket sayısı 48 adete gerilemiştir. Türkiye'de mevcut 15 milyon haneden 13,5 milyonunda LPG tüketilmektedir. LPG ayrıca birçok işyerinde ticari amaçlı ve birçok ofiste ısınma amaçlı olarak da kullanılmaktadır.

Önemli bir ihtiyaç maddesi olan LPG temiz olması, is ve duman çıkarmama, depolanabilme özellikleri sebebiyle tercih edilen bir yakıt türüdür. LPG dünyada ve ülkemizde 3 segmentte;

- a) Tüp olarak evlerde, işyerlerinde ve ofislerde,
- b) Dökme olarak sanayide, enerji üretiminde,
- c) Otomobillerde oto yakıtı olarak tüketilmektedir.

Sektörde bayi, baş bayi ve tali bayilik olmak üzere 48 bin firma (işyeri) faaliyet göstermekte, 50 bin araç kullanılmakta, 400-450 bin kişi istihdam edilmektedir. 5 milyon ABD Dolarlık iş hacmine sahip olan, 2,6 milyon ABD Doları vergi yaratan ve toplayan bir sektördür. Sektördeki mevcut yatırım, şirketlerin bayi ve tali bayileri dahil olmak üzere 80-100 milyon ABD Doları düzeyindedir. Türkiye'de 3 farklı segmentte pazarlanan LPG'nin segmentler bazındaki gelişimi aşağıda belirtilmiştir.

5.2.1. Tüplü LPG Pazarlama Faaliyetleri

Tüplü LPG pazarlaması yurt çapında bayilik sistemi ile yapılmaktadır. Pazar payı açısından en büyük 5 LPG dağıtım şirketi grubunun yaklaşık 10 bin adet bayisi bulunmaktadır.

Türkiye'de tüplü LPG şu tip tüplerde pazarlanmaktadır:

- Kamp (piknik) tüpü: 2 kg
- Ev tüpü: 12 kg
- Ticari tüp: 24 kg
- Sanayi tüpü: 45 kg (miks LPG ve propan)

5.2.2. Dökme LPG Pazarlama Faaliyetleri

Dökme LPG, tüplü satıştan farklı olarak, LPG'nin tüketiciye kamyon-tankerlerle ulaştırılması ve kullanım yerindeki tanklarda depolanması esasına dayanan satış şeklidir.

Dökme LPG iki şekilde satılmaktadır:

- Küçük tanklı sistemler,
- Büyük tanklı sistemler.

Küçük tanklı sistemde hizmet verilen müşteriler konut, turizm, küçük endüstri, tarım ve hayvancılık

başlıkları altında toplanmaktadır. Bu müşterilerin ihtiyacını karşılamak için 0,5-10 m³ arasında değişen tanklar kullanılmaktadır. Yakıt tüketimi yüksek olan sanayi kuruluşlarına enerji ihtiyacına uygun olarak 35-180 m³ arasında değişen büyük tanklı sistemlerle hizmet verilmektedir.

5.2.3. Oto LPG Pazarlama Faaliyetleri

Ülkemizde oto LPG çevreci bir yakıt olduğundan çok öncelikli olarak fiyat cazibesi nedeniyle tercih edilmiştir. Segment, 1996 yılından itibaren ticari araçların talebi ile oluşmuştur. 1998 yılında gerekli düzenlemelerin tamamlanması (teknik ve yasal düzenlemeler, standartların oluşması) ile yaygınlaşma süreci hızlanmıştır.

Otogaz sektörünü disipline etmeye yönelik bir yönetmelik Şubat 2002'de yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile otogaz istasyonları resmi kuruluşlarca denetlenecek ve ruhsatsız istasyonların çalıştırılması engellenecektir. Ancak bu konuda gelişme kaydedilmemiş, ülkemizde mevcut otogaz istasyonlarının çoğunluğu ruhsatsız veya ön müsaadeli çalışmaktadır. Bu yapının potansiyel tehlike olduğu bilinmelidir.

5.3. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER

5.3.1. Sektörün Gelişimi

Ülkemiz LPG ile 1960'lı yıllarda tanışmıştır. Başlangıç yıllarında 20 bin ton/yıl seviyesindeki tüketim 3 dağıtım şirketi aracılığıyla oluşturulmuştur. Sektörde 2000 yılı ortalarından başlayarak tüketim azalma trendine girmiş 2000 yılındaki 4,5 milyon tonluk tüketim 2003 yılında 3,6 milyon ton düzeyine gerilemiştir. Buna karşın LPG tüketiminde Türkiye, Avrupa'da 2'nci, dünyada ise 4'ncü konumdadır.

5.3.2. Sektördeki Kuruluşlar

Son yıllara kadar artan bir tüketim eğilimine sahip olan sektörde irili ufaklı, çoğunluğu mahalli, toplam

48 şirket faaliyet göstermektedir. Şirketlerin satış hacmi en yüksek 1,1 milyon ton/yıl, en düşük ise 800 ton/yıl arasında değişmektedir. Sektörde faaliyet gösteren şirketler Tablo 1'de gösterilmiştir.

5.3.3. Türkiye LPG Üretimi

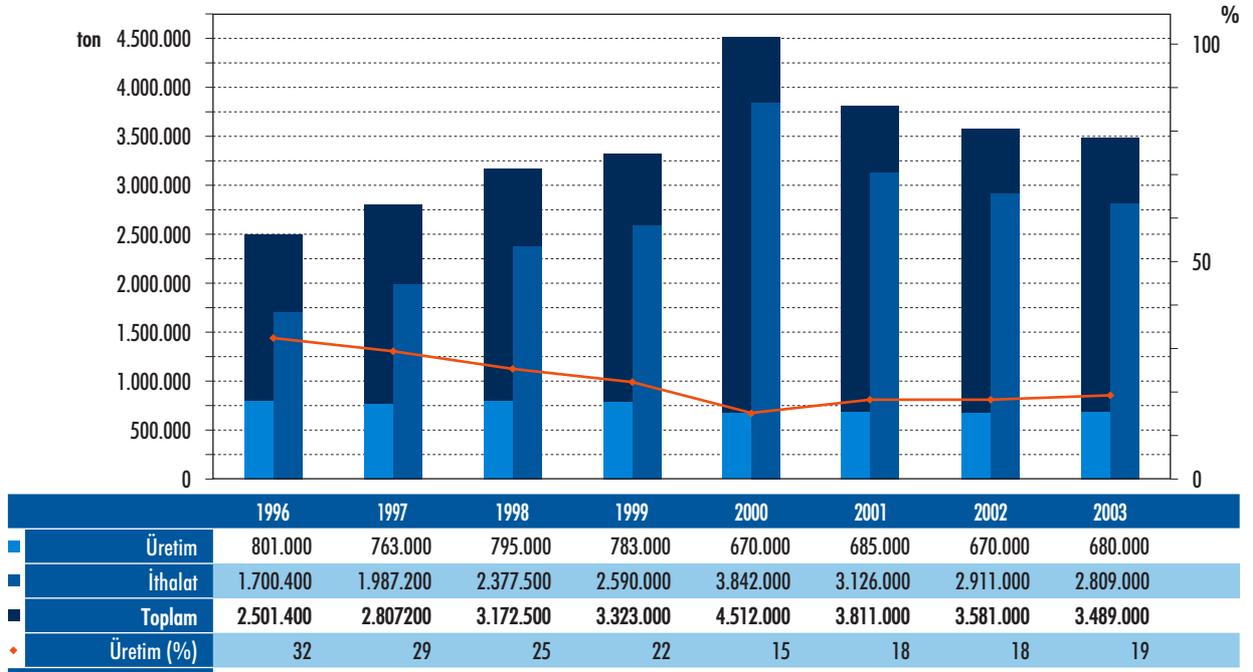
Ülkemizde LPG üretimi; biri özel (Ataş) diğerleri ise yarı kamu yapısındaki Tüpraş'a ait İzmit, Aliğa, Kırıkkale ve Batman rafinerilerinde gerçekleştirilmektedir. Türkiye yıllık LPG üretimi rafineriler itibariyle küçük değişimlerle Tablo 2'de gösterilmiştir.

5.3.4. Türkiye'nin LPG İthalatı

Yıllar itibariyle üretim ve ithalat miktarları Grafik 1'de gösterilmiştir.

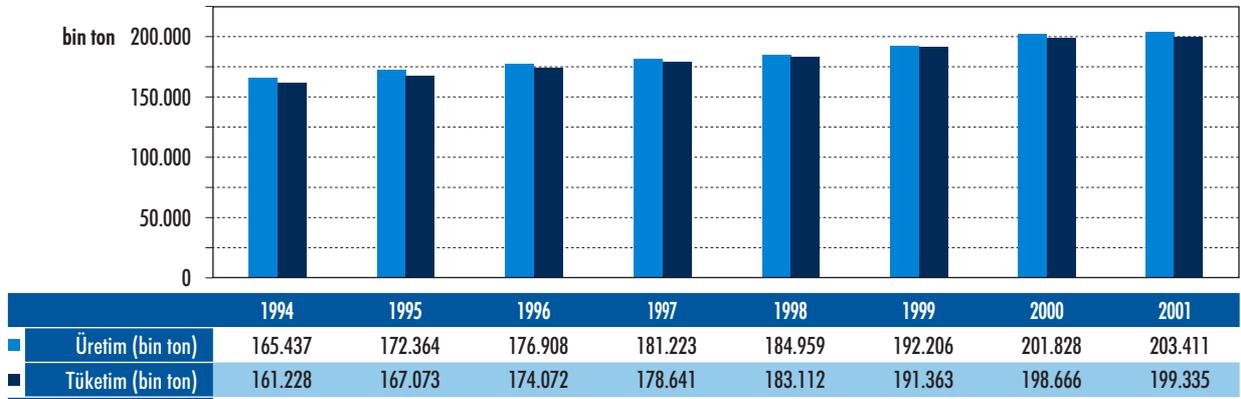
Rafineri Adı	Üretim (ton/yıl)
Aliğa	270-290.000
İzmit	250-260.000
Kırıkkale	85-95.000
Ataş	65-75.000
Batman	2-3.000

Tablo 1. Türkiye yıllık LPG üretim kapasiteleri
Kaynak: LPG Derneği.



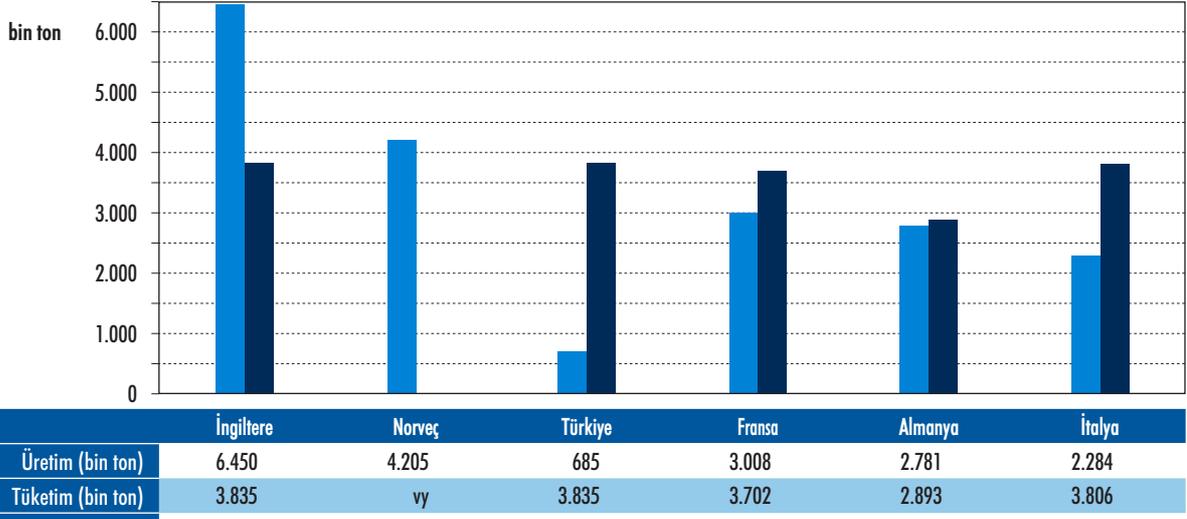
Grafik 1. Türkiye LPG arz yapısı (ton)

Kaynak: Türkiye Likit Petrol Gazaları Derneği (LPG Derneği).

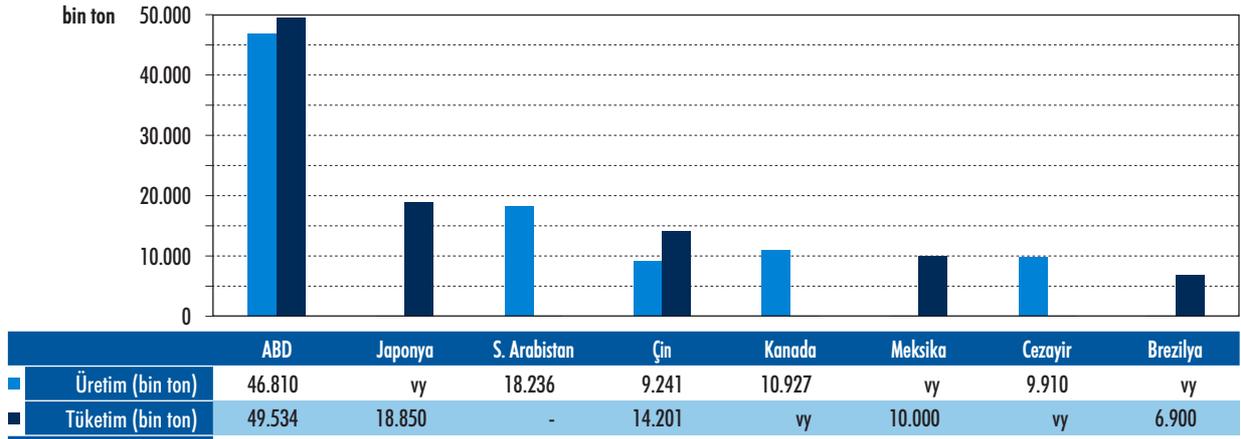


Grafik 2. Dünya LPG arz-talep dengesi

Kaynak: LPG Derneği.



Grafik 3. 2001 yılı Avrupa LPG pazarında üretim ve tüketimde ilk beş ülke
Kaynak: LPG Derneği.



Grafik 4. 2000 yılı dünya LPG pazarında üretim ve tüketimde ilk beş ülke
Kaynak: LPG Derneği.

5.4. DÜNYADA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE UYGULAMALAR

5.4.1. Dünyada LPG Sektörü ve Arz ve Talep Dengesi

Dünyada LPG tüketimi 2001 yılında %1,1 oranında artmıştır. Aynı yıl içerisinde LPG üretimi %2,1 artarak 203,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Dünyadaki LPG üretiminin artışı Norveç, Cezayir, Çin, Pakistan ve Hindistan'daki üretim artışlarından kaynaklanmaktadır. Cezayir ihracata yönelik olarak üretimini artırırken, Çin ve Hindistan artan iç talebi karşılamak amacı ile hareket etmişlerdir. LPG tüketiminde ise Çin 0,9 milyon ton artış göstererek tüketimini hızla artırmaya devam etmiştir. Diğer kayda değer tüketim artışları ise Suudi Arabistan, Hindistan, Almanya, İngiltere, Polonya, Rusya, Cezayir'de yaşanmıştır.

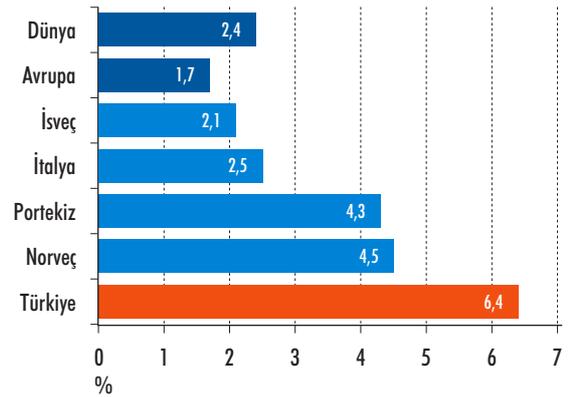
5.4.2. Dünyadaki İthalatçı, Üretici ve İhracatçı Ülkeler

5.4.2.1. Dünya

LPG pazarında hem üretim hem de tüketim açısından sıralamalarda ilk beş arasında yer alan ülkeler, küresel arz ve talebin yarısını oluşturmaktadır. Bu nedenle pazar dinamiklerine bu ülkeler yön vermektedir.

Dünya tüketim sıralamasında 2'nci sırada yer alan Japonya tüketiminin %78'ini ithalat yoluyla karşılarken toplam dünya LPG ithalatının %23'ünü gerçekleştirmektedir. Dünya üretim sıralamasında 2'nci sırada yer alan Suudi Arabistan, üretiminin %69'unu ihraç etmekte ve toplam dünya ihracatının %19'unu gerçekleştirmektedir.

Dünya LPG tüketiminin yarısı evsel ve ticari amaçlı olarak kullanılmaktadır. 2000 yılında dünyada evsel ve ticari, tarım, ulaşım ile kimya sektörlerindeki tüketim artış göstermiştir. Kuzey Amerika'da tüketim kimya segmentinde yoğunlaşırken, sanayi ile evsel ve ticari segmentlerde tüketimin Asya'da ağırlıklı olduğu görülmektedir.



Grafik 5. LPG'nin birincil enerji içindeki payı (2002-2003 ortalaması)
Kaynak: LPG Derneği.

Dünya LPG tüketimi ile Avrupa LPG tüketimi sektörel olarak karşılaştırıldığında, ulaşım ve sanayide LPG tüketiminin Avrupa'da dünya ortalamasının üzerinde, evsel ve ticari ile kimya segmentlerinde ise dünya ortalamasının altında gerçekleştiği görülmektedir. Tarım segmentinde ise Avrupa tüketimi dünya ortalamasına yakın olmuştur.

2000 yılında dünyada LPG'nin birincil enerji içindeki payı %2,4 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'deki LPG payı olan %6,4 oranı, Avrupa ortalaması olan %1,7'nin oldukça üzerindedir.

5.4.2.2. Avrupa

2003 yılında LPG tüketiminde Türkiye'de bir önceki yıla göre %2,6 azalma görülmüştür. Tüketimdeki bu gerilemenin nedeni satış fiyatı içinde yer alan yüksek vergi oranı ve doğalgazın yaygınlaştırılmasına öncelik verilmesidir.

LPG ihtiyacının %90'ını kendi üretimiyle karşılayan Avrupa, dünya tüketiminin %15'ini gerçekleştirmektedir. Bölgede en büyük ihracat hacmine sahip olan ülkeler İngiltere ve Norveç'tir. En büyük ithalat hacmine ise Türkiye, İtalya ve Fransa sahiptir. Bu ülkeler Avrupa'nın ve aynı zamanda bölgenin en büyük üç tüketicisi ve ithalatçısıdır.

2000-2003 yılları arası ihtiyacının %85'ini ithalat yoluyla karşılayan Türkiye, LPG pazarındaki konumu itibarıyla Avrupa'da birinci sırada yer almıştır. Kayda değer büyüme yaşanan pazarlar İsveç, İngiltere, Almanya ve Polonya ile düşük tüketim hacmine sahip olan Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti ve İrlanda olmuştur. Yüksek tüketim hacmine sahip olan Fransa ve İtalya'da ise 2000-2003 döneminde pazar daralması yaşanmıştır.

5.4.3. Sektöre İlişkin Yasal Düzenlemeler

Dünyadaki gelişmeler süratle ülkemize de yansımaktadır. Özellikle AB'ye üyelik sürecinde ciddi çalışmalar yapılmakta olup, ülkemizdeki teknolojik gelişmeler, geçerli yasal düzenlemeler aşağıda gösterilmiştir:

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından, LPG dağıtım şirketlerinin uyması gereken kurallar şöyle sıralanmıştır:

- Petrol Kanunu (6336 sayılı),
- Rekabet Kanunu,
- Tüketiciyi Koruma Kanunu,
- Türk Ticaret Kanunu,
- Standartlar (TS 55 - EN 1442, TS1445, TS1446, TS1862, TS 2178, TS 2179, TS 5306, TS 6600, TS EN 589),
- Tebliğler,
- Yönetmelikler (Gayri Sıhhi Müesseseler),
- Tüzükler (Patlayıcı, Parlayıcı Maddeler Tüzüğü).

Standartların bazılarının açılımı şu şekildedir:

- TS 55: Tüpler (sıvılaştırılmış petrol gazı için)
- TS 1445: LPG'nin taşıma kuralları
- TS 1446: LPG'nin depolama kuralları
- TS 1449: LPG'nin doldurma ve boşaltma kuralları
- TS 1862: LPG için tüp donanımları
- TS 2178: LPG
- TS 2179: LPG kullanma kuralları

5.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Türkiye'de LPG tüketimi kırsal kesimden çok kentsel kesimde yüksektir. Bunun bir nedeni kentsel alanlarda alternatif kullanım yerlerinin (ev, sanayi, oto) yoğunluğudur. Kırsal kesimde ısınma, yemek pişirme ve su ısıtma amacıyla alternatif yakıt türlerinin de kullanılabilir olması LPG tüketiminin şehirlere oranla daha düşük kalmasına neden olmaktadır.

Bazı tüketici davranışlarındaki gelişmeler LPG tüketimine olumsuz yönde etkide bulunmuştur. Bu etki, ısınma, ısıtma ve pişirme (su ısıtıcı, elektrikli soba, şofben ve ocak) amaçlı bazı elektrikli ev aletlerinin kullanımının yaygınlaşması şeklinde ortaya çıkmıştır. Güneş enerjisi kullanımı da son dönemde yaygınlaşmıştır. Çevre bilincinin artması ise oto LPG tüketimini artırıcı etki yaratmaktadır.

Özellikle son iki yıldır kişi başına düşen gayri safi milli hasıla (GSMH) LPG tüketimine etki eden en önemli etkenlerden biridir. İnsanlar gelir düzeyi arttıkça ısınma (soba), yemek pişirme (fırın, ocak) ve yıkanma (şofben) gibi kullanım alanlarında daha fazla LPG tüketmektedirler. Sanayileşme ve kapasite kullanımı ise talebe etki eden makroekonomik faktörler arasındadır. Türkiye'de özellikle dökme

ve tüplü (sanayi) LPG talebi etkilemektedir. Sanayileşme ve kapasite kullanımındaki azalış, yeni yatırımlara sistem kurarak ve mevcut firmalardaki kurulu sistemlere gaz satarak büyüyen LPG satışlarını olumsuz yönde etkilemektedir.

LPG satışları iklim şartlarından önemli ölçüde etkilenmekte olup yıl içinde mevsimsellik etkisinin yaşandığı bir eğilime sahiptir. Özellikle ısınma amaçlı soba kullanımı sebebiyle satışlar yaz aylarında düşmekte, kış aylarında ise yükselmektedir.

LPG sektöründe fiyatlandırma, ağırlıklı olarak devlet uygulamaları etkisindedir. 2000 yılında yüksek seyreden dünya LPG fiyatlarının, enflasyon hedeflerine etkisini önlemek amacıyla hükümet, sübvansiyon uygulamasına başlamıştır. Bu sübvansiyon yıl içinde kademeli olarak azaltılmış ve 2 Ocak 2001 itibarıyla kaldırılmıştır. Bununla birlikte, 2001 yılında tüm akaryakıt ürünlerinden olduğu gibi LPG'den de yüksek bir vergi alınmaya başlanmıştır. Bu nedenle 2001 yılında LPG satış fiyatlarında çok büyük bir fiyat artışı yaşanmıştır. Vergiden doğan artış satış fiyatının %54'ü seviyesine ulaşmıştır. Bu uygulama, LPG'yi girdi olarak kullanan işletmelerin rekabet gücünü olumsuz yönde

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Yüksek orandaki kırsal nüfus nedeniyle oluşan iç talep. - Kurulu kapasite. - Yaygın dağıtım ağı. 	<ul style="list-style-type: none"> - Satış fiyatı içinde yer alan %54'e ulaşan yüksek vergi. - Kayıt dışı faaliyetlerin yarattığı haksız rekabet. - Dolumda denetim eksikliği, standartlara uygun olmayan tüp kullanımı. - İkame ürünlere verilen destekler. - Fiyatlardaki kamu müdahaleleri.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Çevre bilincinin gelişmesine bağlı olarak çevre dostu enerjinin kullanımının yaygınlaşması. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enerji gereksiniminin karşılanmasında güneş enerjisi, elektrik ve doğal gaz gibi alternatif ürünlere yönelme eğilimi. - Doğal gaz altyapısının giderek küçük yerleşim birimlerinde de yaygınlaşması.

Tablo 2. Türkiye LPG sektörü Swot analizi

etkilemiştir. Tüm bu gelişmeler LPG tüketimini olumsuz yönde etkilemiştir.

DOĞAL GAZ

Doğal gazın miktar olarak en fazla etkilediği segment dökme segmentidir. Bunun nedeni doğal gazın büyük tank LPG'ye göre daha ucuz olmasıdır. Botaş, proje ve inşaa halindeki hatlarının tamamlanması ile pek çok ile doğal gaz ulaştırmayı planlamaktadır. Bu şehirlerde şehir içi dağıtım için gerekli altyapının oluşturulması (şehir içi dağıtım şirketinin kurulması, fizibilite çalışmaları, dağıtım hatlarının kurulması) zaman alacağından tüplü LPG satışlarının ancak daha ileriki yıllarda doğal gazdan etkileneceği tahmin edilmektedir.

FUEL OIL

Fuel oil ucuz bir alternatif yakıt türü olarak büyük tanklı dökme LPG'nin rakibi durumundadır. Rafinerilerin üretim fazlası olması nedeniyle fiyat avantajının sürekli olacağı tahmin edilmektedir.

BENZİN

2000 yılından bu yana gelişen fiyat oranları ile LPG'nin benzine göre avantajı azalmış ve yeni dönüşümler ile pazar büyümesi engellenmiştir.

NAFTA

Vergisiz yakıt olmanın verdiği maliyet üstünlüğü ile büyük tanklı sistemlerin özellikle kojenerasyon sistemlerinin tüketimlerinde önemli etken olmaktadır.

ELEKTRİK

12 kg ev tüpü konutlarda kullanılan elektriğe göre daha ucuzdur. Kaçak elektrik kullanımının neden olduğu kayıp net olarak tespit edilememekle birlikte LPG satışlarını olumsuz yönde etkilediği bilinmemektedir.

5.6. STRATEJİ VE POLİTİKALAR

Genel anlamda tüplü LPG pazarının gösterdiği eğilim pazarın doyum noktasına ulaşmak üzere olduğunun işaretidir. Gerek yaşanan ekonomik krizler gerekse önümüzdeki yıllarda doğal gazın sanayide kullanımının yaygınlaşmasıyla dökme LPG pazarında bir büyüme beklenmemektedir. Pazarda bir daralma olasılığında söz etmek yanlış olmayacaktır.

- Türkiye otogaz pazarı çok hızlı büyümüş, 2002-2003 yıllarındaki duraklamaya rağmen İtalya'dan sonra Avrupa'nın en büyük ikinci pazarı haline gelmiştir. Pazarın önümüzdeki yıllardaki gelişimi politika ve vergilere bağlıdır. Vergi oranları gözden geçirilmeli ve düşürülmelidir.
- Denetimlerin yeterince yapılamaması sektörde üretimden başlayarak verilen tüm hizmetlere kadar yasa ve kayıt dışı faaliyetlere (kaçak dolular, otogaz istasyonlarında tüp dolularını, belgesiz satışlar vb) neden olmaktadır. Denetim etkinleştirilmelidir.

- Tüketicinin, devletin ve sektörde yasalara uygun faaliyet gösteren şirketlerin kayıplarının önlenmesi için yeni yasal düzenlemelerin yapılması ve mevzuata işlerlik kazandırılması gereklidir. Sivil toplum örgütlerine ve hukuki teşekküllere yetki ve sorumluluk verilmelidir.
- Denetimi etkin hale getirecek ve caydırıcı cezaları uygulamaya koyacak olan Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasa Kanununun 2005 yılı içerisinde yasalaşması beklenmektedir. Bu yasa tam ve serbest rekabet ortamı yaratırken, devletin sisteme fiyatlar açısından müdahalesini önleyecektir. Serbest fiyat yapısı içinde hizmet kalitesine yönelik bir rekabet ortamı sağlanabilecektir.
- LPG'nin petrol dışında doğalgazdan üretilmesi, LPG'yi dünya petrol politikalarından bağımsız bir konuma getirmektedir. Üretimde ve fiyatlandırma

politikalarında kota uygulanması söz konusu değildir.

- Üretimlerinde LPG kullanan imalat sanayii işletmeleri LPG fiyatlarındaki yüksek vergi yükü nedeniyle önemli kayıplara uğramaktadır. İşletmelerin rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen bu uygulamaya son verilmesi ve LPG fiyatlarının söz konusu olumsuzluğu ortadan kaldıracak düzeylerde belirlenmesi sağlanmalıdır.
- Petrol politikalarından bağımsız olması LPG kullanım alanlarını yaygınlaştırmaktadır. LPG'nin kojenerasyon (elektrik enerjisi) üretimi ve taşıt araçlarında kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- En önemli avantajı enerjide en çevreci ürün olma özelliğidir. LPG'nin sanayide, tarım ve turizm sektörlerinde kullanımı teşvik edilmelidir.

5.6.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI	İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR
1. Otogaz pazarlarının gelişimi politika ve vergilere bağlıdır. vergi oranları gözden geçirilmeli ve düşürülmelidir.	Sektör dernekleri, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
2. Resmi kurum ve kuruluşların denetimlerinin yeterli hale getirilmesi ve etkinleştirilmesi.	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
3. Sıvılaştırılmış petrol gazların piyasa kanunu ivedilikle ele alınmalı ve uygulamaya konmalıdır.	Dernekler, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
4. LPG'nin enerjide en çevreci ürün olma özelliğinden dolayı kullanımı teşvik edilmelidir.	Dernekler, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

6.

SINAI GAZLAR SEKTÖRÜ

6.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

6.1.1. Sektörün Tanımı ve Kapsamı

Sınai gazlar normal şartlarda gaz halinde olan ancak basınç altında ve düşük sıcaklıklarda sıvılaştıran, endüstrinin çeşitli kısımlarında ana madde ve hammadde olarak kullanılan gazlardır.

Sınai gazların başlıca kullanım yerleri:

- Demir-çelik endüstrisinde eritme ve inertleme amaçlı olarak
- Gaz altı kaynaklarında örtücü gaz olarak
- Metal kesme işlemlerinde oksitleyici olarak
- Kimyasal proseslerde inertleyici olarak
- Mekanik ağırlıklı proseslerde soğutucu olarak
- Yangınlarda direkt söndürücü olarak veya taşıyıcı gaz olarak
- Meşrubat sektöründe karbonatlayıcı olarak
- Gıda sektöründe koruyucu gaz olarak.
- Muhtelif işletmelerde soğutma ve inertleme amaçlı olarak
- Hastanelerde, laboratuvarlarda ve evlerde tıbbi amaçlı olarak;

Sınai gazların diğer kullanım alanları ise; kağıt endüstrisi, elektronik endüstrisi, cam endüstrisi, ilaç endüstrisi, arıtma tesisleri, tıp, fiber optik sanayii, katı ve sıvı yağ endüstrisi, havacılık ve uzay sanayii, dalgıçlık, elektrik santralleri, aydınlatma vb olarak sıralanabilir.

Bu sektörün kapsamı; başka firmaların kullanımına sunulmak üzere üretilen ve ticareti yapılan sınai ve tıbbi gazlardır. Bazı firmalar ürettikleri kimyasal gazları kendi bünyesi içinde kullanmaktadır. Bu tür firmalar bu çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

6.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı

Sektörde imal edilen başlıca ürünler şunlardır: Azot, oksijen, argon, karbondioksit, karışım gazları, özel gazlar, helyum, hidrojen, asetilen, etilen oksit, narkoz ve ksenon, neon, kripton gibi nadir gazlardır.

Sektörde kullanılan hammaddelerin başlıcaları şunlardır: Atmosferik hava, kimyasal fabrikaların baca gazları, su, yer altı kuyuları, amonyum nitrat, karpit (kalsiyum karbür), doğal kaynaklardan elde edilen gazlar.

6.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER

6.2.1. Sektörün Ekonomideki Önemi

Sınai gazlar sektörü, çelik imalat, gıda ve meşrubat, kimya, elektrik ve elektronik sektörünün, yangınla mücadelenin ve tıbbın çok önemli girdilerinden birisidir. Diğer bir deyişle, ürünleriyle sanayinin her noktasında karşılaşılan bir sektördür.

2003 yılı için gayri safi milli hasıla 264 milyar ABD Doları iken gaz sektörü bu ekonomi içerisinde

yaklaşık 160 milyon ABD Doları seviyesinde bir pay almaktadır. Buradan da anlaşılacağı gibi, sınai gaz sektörü üretimde çok önemli bir yer tutmasına karşın gayri safi milli hasıla içerisinde fazla bir pay almamaktadır.

6.2.2. Sektörün Gelişimi

Son yıllarda demir-çelik sanayiinde oksijen ve argon gazı kullanımını artmış ve buna bağlı olarak da demir-çelik fabrikaları kendi bünyelerinde kullanmak üzere oksijen gazı üretim tesislerini devreye almışlardır. Bu tesisler üretim fazlalarını da, talep eden firmalara vermektedirler. Yakın geçmişte, kaynak sanayiinde argon ve karbondioksit gazı, meşrubat tüketiminin artması ile birlikte karbondioksit gazı ve gıda sanayiinde azot ve karbondioksit gazı kullanımını artmış, buna paralel olarak da, yeni fabrikalar açılmıştır. Yine son yıllarda azot gazındaki kapasite kullanım oranı artarken doğal kaynaklardan yüksek üretim teknolojisi ile yüksek kalitede elde edilen karbondioksit gazı kullanımı ön plana çıkmıştır. Hava ayırma tesislerinde az miktarda çıkan argon gazı yetersiz kalınca yeni tesisler kurulmak zorunda kalmıştır. 2003-2004 yılı itibariyle Türkiye'nin sınai gazlarda oksijen ve azot üretim kapasitesi yurtiçi tüketiminin üzerindedir. Fakat argon üretimi yurtiçi piyasa ihtiyacını karşılamamaktadır.

6.2.3. Sektörün Temel Göstergeleri

6.2.3.1. Genel Yapı

Nakliyenin güç olması ve maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle sınai gazların ihracat ve ithalatında zorluklarla karşılaşmaktadır.

Ülkemizde kullanılan sınai gazların %99'u yerli üretim olup, ithal gazların başlıcaları; helyum, etilen oksit ve bazı özel gazlardır. Helyum tamamen doğal gaz kaynaklarından elde edilen bir gaz çeşididir. Yeryüzünde doğal gaz kaynakları sınırlı sayıdadır. Bu gazın bulunduğu ülkeler; Cezayir, Rusya, Polonya ve ABD'dir. Bu nedenle de helyum, uluslararası ticareti yapılan en önemli gaz özelliğini taşımaktadır. Genel olarak ihracatın sektör üretimi içerisindeki payı %0,5 gibi kayda değmeyecek kadar küçük orandadır.

6.2.3.2. Sektördeki Kuruluşlar

Bu sektörde faaliyet gösteren pek çok irili ufaklı kuruluş olmasına rağmen, yaklaşık 160 milyon ABD Doları seviyesindeki piyasanın %80'den fazlasını elinde bulunduran dört büyük firma şunlardır:

- Karbogaz-Praxair, ABD ortaklı.
- BOS - İngiltere ortaklı.
- Habaş - Yabancı ortağı yok.
- Messer-Messer, Almanya ortaklıdır.

6.2.3.3. Üretim, İthalat, İhracat

Türkiye'de üretilen temel sınai gazlar; oksijen, azot, argon, karbondioksit, asetilen, azot protoksit ve hidrojenlerdir.

Argon haricinde, yukarıda bahsedilen gazların tümünün Türkiye'deki üretim kapasiteleri, yurtiçi kullanım kapasitesinden fazladır. Bu nedenle bu gazların üretimleri yaklaşık olarak yurtiçi tüketimlerine eşittir. Bu gazlarda dikkate alınamayacak miktarlarda ithalat ve ihracat yapılmaktadır.

Türkiyede'ki argon üretimi, mevsimsel tüketimlere ve yurtdışı taleplere bağlı olarak yetersiz olabilmektedir. Bu durumlarda yurt dışından argon temin edilmektedir.

Sınai gazlar içerisinde önemli yer tutan helyum ise tamamen yurtdışından temin edilmektedir. Dökme olarak ithal edilen helyumun bir kısmı Kıbrıs ve Türki cumhuriyetlere ihraç edilmektedir.

6.2.3.4. İstihdam

Türkiye'de sadece sınai gazların imalatı, tüplere doldurulması, tüplü veya dökme olarak sınai gaz pazarlanması ve dağıtımı ile ilgili konularda çalışan insan sayısı 2.500 civarındadır. Aynı konularda dünya genelindeki istihdamın 1 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir.

6.2.4. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri

Gaz sektörü; nakliye maliyetlerinin yüksekliğinden ve zorluklarından dolayı ihracat ve ithalatı sorunlu olan bir sektördür. Hatta yurtiçi taşımacılığı dahi, bazı hallerde pek çok zorluğa yol açtığı için önemli miktarda kullanımı olan müşteriler için sınının gazlaştırılmasının müşteri sahasına kurulan özel ekipmanlarla yapılması gibi yöntemler geliştirilmektedir. Bu yöntemle nakliye maliyeti minimize edilmeye çalışılmaktadır. Bu nedenle gümrük vergilerinden daha çok, nakliye maliyetlerinin birim maliyete olan etkisinin fazlalığı nedeniyle Gümrük Birliğine girilmesiyle mamul madde hareketinde bir değişme olmamış ve gelecekte de olmayacağı tahmin edilmektedir. Fakat, demirbaş makine ve malzeme alımlarında topluluk üyesi ülkelerin vergi avantajlarından dolayı daha fazla tercih edileceği ve sektöre malzeme temin eden sanayi dalları ile ilgili uluslararası düzeyde sermaye hareketinde bir artış gözleneceği söylenebilir.

Madde ismi	Üretim	İthalat	İhracat
Oksijen	180.000	3,5	27,2
Azot	70.000	18,2	35,6
Argon	12.000	130,1	237,5
Karbondiyoksit	52.000	132,9	671,1
Asetilen	1.000	-	2,5
Azot protoksit	1.100	5	-
Helyum	-	86,2	26,8
Diğer gazlar	50	0,2	32,0

Tablo 1. 2003 yılı üretim, ithalat ve ihracat değerleri (ton)
Kaynak: DPT.

6.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KIYASLAMA

6.3.1. Dünya Genelinde Sektördeki Son Gelişmeler

Bütün sektörlerde olduğu gibi bu sektörde de hızlı gelişmeler olmaktadır. Şirket evlilikleri yapılarak maliyetler aşağı çekilmeye çalışılmakta, yeni kullanım alanları oluşturulmakta, müşterinin kullanım yöntemleri iyileştirilmekte, maliyet düşürme çalışmaları sürekli olarak devam etmekte, emniyet sistemleri iyileştirilmektedir.

6.3.2. Dünyadaki Üretici Firmaların Pazardaki Durumu

2000 yılı itibariyle Batı Avrupa'daki 9,6 milyar ABD Doları seviyesindeki sınai gazlar satış hacminin, sektörde bulunan firmaların satış paylarına göre dağılımı Tablo 4'de gösterilmiştir:

6.3.3. Küreselleşmenin Sektör Üzerindeki Etkileri

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de bütün teknolojik gelişmeler çoğunlukla müşteri odaklıdır. Gaz sektöründe de bir taraftan ürün kalitesi korunur veya artırılırken diğer taraftan da müşteriye sunulan ürünün kullanımı kolaylaştırılmakta ve sürekli olarak emniyet sistemlerinin iyileştirilmesine çalışılmaktadır. Bütün bunlar yapılırken aynı zamanda ürünlerin maliyetleri de düşürülmeye çalışılmaktadır. Yani sektör sürekli bir gelişme içerisinde bulunmaktadır.

Sektörde, Türkiye'deki yasal boşluklardan kaynaklanan nedenlerle maalesef haksız rekabet koşulları oluşmakta, dolayısıyla da dünya standartlarını takip etmek çok zorlaşmaktadır. Bütün bu olumsuz şartlara rağmen ülkemizde bu standartları zorlayan, hatta tamamen uygulayan birkaç firma çok zor ve eşit olmayan piyasa şartları

	1990	1995	2000	2005	2010
Nüfus milyon kişi	5.261	5.671	6.058	6.421	6.783
Kişi başına GSMH	5.240	5.470	6.110	6.860	7.830
GSMH milyar ABD Doları '98	27.579	30.996	36.990	44.040	53.130
m ³ / kişi başına	23,70	26,50	29,30	35,00	42,30
m ³ / 1.000 ABD Doları GSMH	4,53	4,85	4,80	5,11	5,40
Sınai gaz talebi milyon ABD Doları	10.959	13.986	17.800	24.950	35.170
ABD Doları / 1.000 m ³	88	93	100	111	123
Sınai gaz talebi	124,88	150,21	177,41	225,00	287,00
Net ihracat (ithalat)	-1,89	-1,56	0,67	0,00	0,00
Sınai gaz üretimi	122,99	148,65	178,08	225,00	287,00

Tablo 2. Dünyadaki gaz arz ve talep durumu (milyar m³)
Kaynak: Freedonia.

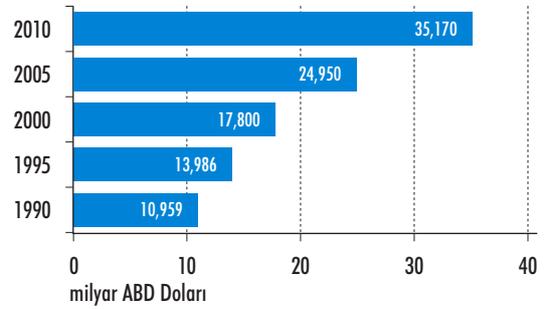
	1990	1995	2000	2005	2010
GSMH milyar ABD Doları '98	7.388	7.976	9.059	10.285	11.610
ABD Doları gaz / 1.000 GSMH	0,39	0,44	0,51	0,60	0,70
Sınai gaz talebi milyon ABD Doları	2.904	3.540	4.590	6.150	8.135
ABD Doları / 1.000 m ³	98	107	115	127	140
Sınai gaz talebi	29,60	33,20	39,75	48,40	58,30
Net ihracat (ithalat)	-0,80	-0,06	0,95	0,60	0,70
Sınai gaz üretimi	28,80	33,14	40,70	49,00	59,00

Tablo 3. Batı Avrupa'daki gaz arz ve talep durumu (milyar m³)
Kaynak: Freedonia.

altında faaliyetlerini sürdürmeye çalışmaktadır.

Sektörde yürürlükte olan bazı tüzükler, başka ülkelerde yıllar önce uygulanmış ve o ülkelerde uygulamadan kalkmış tüzüklerdir. Ayrıca yanlış tercüme ve uyarlamalardan dolayı bu tüzüklerden bazıları uygulanamaz durumdadır. Bu uygulanamaz tüzükler nedeniyle sektörün ciddi firmaları işletme belgesi ve açılış izni alma işlemlerinde büyük sıkıntılar yaşarken, mevzuatın öngördüğü şartlara riayet etmeyen firmalar bu tür sıkıntıları yasadışı yollarla aşmaktadır. Türkiye'deki mevzuattan kaynaklanan güçlüklerden dolayı düzeltilmesi gereken tüzüklerin revizyonları da yapılamamaktadır.

Globalleşme, genel kabul gören belli standartların da kabulünü beraberinde getirmektedir. Bu tür standartların kısa süre içinde sektör geneline yayılmaması halinde gerek ülke olarak gerekse sektör olarak pekçok sıkıntı ile yüz yüze kalınacağı muhakkaktır.



Grafik 1. Dünya sınai gaz talebi
Kaynak: Freedonia.

Şirket	Batı Avrupa'daki Gaz Satış Payı (%)	Ülke
L'Air Liquide	27,3	Fransa
Linde	25,3	Almanya
BOC	11,4	İngiltere
Air product	11,2	ABD
Messer	8,8	Almanya
Praxair	5,1	ABD
Diğerleri	10,8	

Tablo 4. Firmaların Batı Avrupa pazarındaki satış payları (2000)
Kaynak: Freedonia.

Avrupa Birliği sürecinde üye ülkelerde uygulanmakta olan standart ve mevzuatla uyumun sağlanabilmesi için gerekli yasal boşlukların giderilmek zorunda kalacağı, dolayısı ile de bu sektörün ekonomik yapısının iyileşme sürecine gireceği ümit edilmektedir. Globalleşme ile birlikte sermaye hareketinin artması, yüksek standartların sektörde devamlı olarak kullanılmasını ve yerli sermayenin

de dışa açılmasını sağlayacaktır. Bunun, sektörde bulunan daha küçük çapta faaliyet gösteren firmalara da kısa sürede yansımaları beklenmektedir.

6.3.4. Seçilmiş Ülkelerde Pazar Durumu

Tablo 5 ve 6'da ABD'de ve Almanya'da sınai gaz arzı ve talebi görülmektedir.

	1990	1995	2000	2005	2010
GSMH milyar ABD Doları '98	6.924	7.787	9.619	11.015	12.665
ABD Doları gaz / 1.000 ABD Doları GDP	0,35	0,45	0,46	0,54	0,65
Sınai gaz talebi milyon ABD Doları	2.450	3.500	4.400	6.000	8.200
ABD Doları / 1.000 m ³	59	65	71	78	85
Sınai gaz talebi	41,33	54,21	62,26	77,00	96,00
Net ihracat	0,05	0,30	0,85	1,20	1,50
Sınai gaz üretimi	41,38	54,51	63,11	78,20	97,50

Tablo 5. ABD'de sınai gaz arzı ve talebi (milyar m³)
Kaynak: Freedonia.

	1990	1995	2000	2005	2010
GSMH milyar ABD Doları '98	1.730	1.913	2.085	2.345	2.635
ABD Doları gaz / 1.000 ABD Doları GDP	0,53	0,55	0,60	0,69	0,77
Sınai gaz talebi milyon ABD Doları	910	1.055	1.250	1.610	2.040
Metal imalat ve fabrikasyon	300	360	400	475	560
Kimya prosesi	200	220	230	295	375
Elektronik	35	44	61	90	140
Diğer piyasa	375	426	559	750	965

Tablo 6. Almanya'da sınai gaz talebi (milyar m³)
Kaynak: Freedonia.

6.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ

6.4.1. Dünya Üretim ve Ürün Teknolojisi Hakkında Genel Bilgiler

Sınai gazlar sektörünün hammadde kaynakları ya atmosferik hava ve yeraltı doğal gazları gibi doğal şartlara ya da karpit, amonyum nitrat ve baca gazı gibi üretimi için çok büyük yatırımlar gereken ve sektöre katkısı ise küçük olan tesislere bağlıdır.

Sınai gazların çoğunun üretim maliyetlerinin en büyük kısmını elektrik ve personel giderleri oluşturmaktadır. Teknolojik gelişmelerin hedefi bu iki noktaya odaklanmıştır. Son yıllarda yeni teknoloji

ürünü olan tesislerin daha az personelle ve daha düşük maliyetlerle çalışması için ciddi ilerlemeler kaydedilmiştir. Yine aynı kaygılarla müşterinin ürünü kullanım şekline, kullanım kapasitesine, kullanım amacına ve ürün kalitesine bağlı olarak tesis ve sistemler üretilmekte ve aynı teknolojik katkılar bu tesislerde de gözlenmektedir.

Gelişme kaydedilen diğer önemli bir nokta ise emniyettir. Gazların üretim aşamasının yanı sıra hem nakliye, hem de kullanımı esnasında emniyet kuralları çok büyük önem taşımaktadır. Buna bağlı olarak kullanım ekipmanlarında da sürekli gelişmeler

olmaktadır. Emniyet konusunda dünyada, üyelerini sektörün piyasa hakimi büyük firmaların oluşturduğu IOMA, CGA, EIGA, JIGA gibi kuruluşlar bulunmaktadır. Bunların görevi, emniyet konusundaki deneyim ve bilgilerini üye kuruluşlara aktarmak ve meydana gelen kazaları, sebeplerini ve benzer kazanın başka bir tesiste yeniden olmaması için alınması gereken tedbirler konusundaki görüşlerini üye firmalarla paylaşmaktır.

Başka bir konu ise sınai gazların dağıtımı ile ilgilidir. Gazların nakliyesi, tehlikeli malların nakliyesini düzenleyen ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) kurallarına tabidir. Bu konuda ülkemizde istenen gelişme düzeyine henüz ulaşamamıştır. Gazların dağıtımı genellikle basınçlı tüpler ve kreyojenik kaplar içerisinde yapıldıkları için bu sektörde basınçlı kapların kalitesi, bakımı ve kapasitesi çok büyük önem taşımaktadır. Basınçlı kaplarla ilgili CE belgesi zorunluluğu başlamış olup, bu uygulamanın gerek üreticiler gerekse kullanıcılar açısından büyük önem taşıdığı muhakkaktır.

6.4.2. Türkiye'de Üretim ve Ürün Teknolojisi Hakkında Genel Bilgiler

Türkiye, uzun yıllardan bu yana gaz sektöründe yabancı sermayeye ev sahipliği yapmaktadır. Bu nedenle zamanın en ileri teknolojileri arada uzun bir zaman kaybı olmadan ülkemize de gelmiş ve başarıyla uygulanmıştır. Ancak kullanıcı firmaların çoğunun fiyatı, kalite ve emniyetin önünde tutma politikaları nedeniyle ülkemizde bazı firmalar hala sektörün yasal boşluklarından faydalanarak kalitesi yetersiz, emniyet açısından donanımsız ve kaçak olarak ithal edilen uygunsuz basınçlı kaplarla ve uygunsuz ve emniyetli olmayan şartlarda hizmet vermektedirler. Benzer uygunsuzluklara gazın kalitesinde, gaz dolum kapasitelerinde ve emniyet muhafaza sistemlerinde de rastlanmaktadır. Yine de özel sektörün şahsi girişimleri ile başarılı işler yapılmış ve yapılmaya devam edilmektedir. Sektörde bulunan büyük firmaların genel olarak emniyet ve kalite konusunda örnek olacak davranışlarda bulunmaları diğer küçük firmaların da, istenen hızda olmasa da, zaman içerisinde rekabet edebilmek için standartlarını yükseltmelerini sağlamaktadır.

6.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Sınai gaz sektöründe üretim, depolama, dağıtım ve satış hizmetleri bakımından temel altyapı oluşmuş durumdadır. Yetmişmiş eleman ve üretim yatırımları mevcuttur. Üretim tesisi imalatında ise girişim eksikliği bulunmaktadır. Gerekli mali kaynakların sağlanması durumunda yurtdışından getirilmekte olan hava ayırma tesisleri, bazı parçalar ithal edilerek yerli sanayi tarafından üretilebilecek niteliktedir. Çin, tesis imalatı konusunda güzel bir örnektir.

Sektörde eski ve güvenilir olmayan tüp dolaşımı çok fazladır. Mevcut yasalarda buna engel olmayı mümkün kılabilen hükümler bulunmasına rağmen denetimlerin yetersizliği, güvenli olmayan tüp dolaşımının devamına yol açmaktadır.

Bu sektörde dış ülkelerle rekabet edebilmenin yolu yeni uygulamalar geliştirmek ve bunların desteği

ile ürünleri başka ülkelere ihraç etmekten geçmektedir. Bunun için AR-GE departmanları kurmak ve bunları maddi olarak desteklemek gerekmektedir. Yeni ürün geliştirmenin sağladığı ayrıcalıktan faydalanmak isteyen büyük kuruluşlar güç ve bilgilerini birleştirmekte, ortak araştırmalar yapmakta ve her türlü buluşlarında hemen patent alma yoluna gitmektedirler. Gazların başka ülkelere ihraç edilmesi nakliye maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle ancak özellik arz eden gazlarda ve çok düşük miktarlarda olabilmektedir. Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında en düşük görünen işçilik giderleri de nakliye giderlerinin yüksekliği nedeniyle fazla bir önem taşımamaktadır. Keza artık dünyada işsiz çalışan tesisler de yapılmaya başlanmıştır.

İç piyasadaki rekabete gelince, sınai gaz

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Mevcut üretim altyapısı. - Sektörde bilgi birikimi. - Yetmiş nitelikli işgücü. - Rekabet ortamının yaratmış olduğu dinamizm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yeniliklerde yurtdışına bağlı kalınması. - Ucuz düşüncesiyle kullanılmış, eski ve emniyetsiz tüpler kullanılması. - Bazı yasaların eski ve uygulanamaz oluşu (oksijen tankı mesafesi). - Mevcut ve uluslararası standartlara uygun yürürlükteki yasaların, denetimsizlik nedeniyle uygulanamaması. - Yüksek enerji maliyeti.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Sınai gazların kullandığı sektörlerde üretim artışına bağlı olarak talebin artması. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gaz depolanması ile ilgili mevzuatın değiştirilmemesi. - Kendi ihtiyacını üreten kuruluşların fazla üretimlerinin çok düşük fiyatlarla pazarlanması.

Tablo 7. Türkiye sınai gazlar sektörü Swot analizi

sektöründeki arz miktarı yurtdışı pazardaki talebin üzerindedir. Bu yüzden de sektörde ciddi bir iç rekabet göze çarpmaktadır. Buna karşılık, bulundurulması gereken ürün çeşitliliğinin yüksekliği ve sürekli büyüme zorunluluğu yeni yatırımların yapılmasını gerektirmektedir.

Halen piyasada bulunan tüplerin büyük çoğunluğu standartlara aykırıdır. Bu tüplerin test süresi geldiğinde, test edilmediği halde edilmiş gibi işaretlenmekte ve piyasaya yeniden sürülmektedir. Ülkemizdeki tüplerin %90'ında standartta mecburi

olduğu halde koruma kapakları bulunmamaktadır. Yine standartta mecburi olan boyama kurallarına neredeyse hiç uyulmamaktadır.

Ucuz enerji girdisi ile kendi faaliyetlerinde kullanmak üzere sınai gaz üretimi yapan demir-çelik üreticisi firmaların fazla üretimlerini maliyetine ve piyasa koşuluna bakmaksızın çok düşük fiyatlarla piyasaya arz etmeleri, ticari faaliyeti tamamen sınai gaz üretim ve satışı olan firmalara karşı haksız rekabet yaratmaktadır. Bu firmaların piyasaya kontrolsüz bir şekilde mal arz etmeleri önlenmelidir.

6.6. STRATEJİ VE POLİTİKALAR

- Sektörün en önemli girdisi elektrik enerjisidir. Elektrik fiyatının yüksek olması ve sürekli artması ürün maliyetlerini de etkilemektedir. Enerji fiyatlarının uluslararası düzeylerde oluşturulması sağlanmalıdır.
- Kullanılmış tüp ithali yasak olmasına karşın ülkeye kaçak olarak standartlara aykırı çelik tüp girmektedir. Bu tür tüp ticaretinin önlenmesi can ve mal emniyeti açısından da çok önemli ve gereklidir.
- Sınai gaz tüketicileri çok dağınık olduğu için nakliye yüzünden gaz fiyatları artmaktadır.

Organize sanayi bölgeleri tüketicilerin belli bölgelerde toplanmasını sağlamaktadır; teşvik edilmelidir.

- Gelişmiş ülkelerin hurda makine ve malzemeleri alınıp, işletme tecrübesi olmayan personelle faal tutulmaya çalışılmaktadır. Bu malzemeler arızalandığında demode oldukları için yedek parça temini imkansız olmakta ve can emniyeti bakımından ciddi bir tehlike arz etmektedir. Bu konuda önleyici tedbirlerin alınması sektöre emniyet ve kaliteyi artırıcı, enerji maliyetini düşürücü

yönde katkı yapacaktır.

- Üretim tesisi imalatında ise girişim eksikliği bulunmaktadır. Gerekli mali kaynakların sağlanması durumunda yurtdışından getirilmekte olan hava ayırma tesisleri, bazı parçalar ithal edilerek yerli sanayi tarafından üretilebilecek niteliktedir. Üretim tesisi imalatı teşvik edilmelidir.
- Ucuz enerji girdisi ile kendi faaliyetlerinde kullanmak üzere sınai gaz üretimi yapan firmaların piyasaya kontrolsüz bir şekilde mal arz etmeleri önlenmelidir.
- Sektörün en büyük sorunu, oksijen tankı mesafeleridir. Parlayıcı ve patlayıcı maddeler tüzüğü uluslararası normların dışında çok uzak mesafeleri öngörmektedir. Oksijen tankı mesafeleri uluslararası normlara uygun hale getirilmelidir.

6.6.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI	İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR
1. Enerji maliyetlerinin uluslararası düzeylere indirilmesi gerekmektedir.	Sanayi Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
2. Kullanılmış kaçak tüplerin ülkeye girişinin engellenmesi.	Sanayi Bakanlığı
3. Sınai gaz tüketicilerinin çok dağınık olması, nakliye maliyetlerinin artmasına sebep olmaktadır. organize sanayi bölgelerinde tüketicilerin belirli yerlerde toplanması sağlanmalıdır.	Sanayi Bakanlığı, DPT
4. Sınai gaz üretim tesislerinin yerli imalatı teşvik edilmelidir.	Sanayi Bakanlığı, sektör kuruluşları
5. D2 tankı mesafelerinin uluslararası standartlara uygun hale getirilmesi gerekmektedir.	Sanayi Bakanlığı
6. Ar-Ge departmanları kurmak ve maddi destek sağlamak gereklidir.	Sanayi Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları, TÜBİTAK, KOSGEB

7.

GÜBRE SEKTÖRÜ

7.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

7.1.1. Sektörün Tanımı

Gübre sanayii, Birleşmiş Milletlerce kabul edilen "Bütün Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayii Tasnifi ve Endekslenmesi" (ISIC)'nde 'İmalat Sektörü' içerisinde ve 'III/d Kimya Sanayii Grubu'nda yer almaktadır.

Gübre sektörünün faaliyetleri; gübre ve ara maddeleri üretimi ile gübre, hammadde ve ara maddeleri ithalatı ve ihracatı, gübre pazarlaması ile eğitim, idari ve teknik hizmetleri kapsamaktadır.

7.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı

Kimyevi gübreler, tarımsal üretim sonucu topraktan eksilen bitki besin maddelerinin (BBM), toprağa kazandırılması amacıyla kullanılır ve sürdürülebilir tarımın ana girdisidir. Birincil bitki besin maddeleri azot, fosfor ve potasyum; ikincil bitki besin maddeleri kalsiyum, magnezyum ve kükürt; mikro besin maddeleri ise demir, manganez, çinko, bakır, molibden ve borondur. Birincil BBM içeren kimyevi gübreler, azotlu, fosforlu, potaslı ve kompoze olmak üzere dört ana gruba ayrılmaktadır.

7.1.2.1. Sektör Ürünleri

Gübre sektörü ürünleri, gübreler ve gübre hammadde ile ara maddeleri olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Gübreler aynı zamanda gübre ara maddesi olarak da kullanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan gübrelerin isimleri ve bitki besin maddesi (BBM) içerikleri Tablo 1'de verilmiştir.

7.1.2.2. Sektör Hammaddeleri

Sektörün başlangıç hammaddeleri doğal gaz, fosfat kayası, potas ve kükürt/pirittir. Amonyak, nitrik asit, sülfürik asit, orto fosforik asit, üre, amonyum sülfat, süper fosfatlar, monoamonyum fosfat, potasyum klorür ve potasyum sülfat sektörün kullandığı ara maddelerdir.

Gübre Cinsi	Kısa Adı	BBM İçeriği (%)		
		% Azot (N)	% Fosfor (P ₂ O ₅)	% Potasyum (K ₂ O)
Kalsiyum amonyum nitrat	CAN, AN26	26		
Amonyum nitrat	AN33	33		
Amonyum sülfat	AS	21		
Üre		46		
Triple süper fosfat	TSP		40 - 50	
Diamonyum fosfat	DAP	18	46	
Kompoze	NPK	Farklı oranlarda N + P ₂ O ₅ + K ₂ O		
Potasyum sülfat	PS			50
Potasyum nitrat	PN	13		46
Kalsiyum nitrat	KN	15		

Tablo 1. 2002 yılı yaygın olarak kullanılan gübreler ve BBM içerikleri
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

7.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER

7.2.1. Sektörün Ekonomideki Önemi

Gübre sektörünün ekonomideki önemi, tarımsal üretime olan katkısı, yarattığı istihdam ve katma değerle beraber ölçülmelidir. Tarımın GSYİH içindeki yaklaşık %13'lük payının 1/3'ü, gübre kullanımı sonucu ortaya çıkmaktadır.

7.2.2. Sektörün Gelişimi

Türkiye'de kimyasal gübre üretimi 1939 yılında Karabük Demir Çelik İşletmelerinde amonyum sülfatın yan ürün olarak elde edilmesiyle başlamıştır. İlk kimyevi gübre tesisi 1954 yılında kurulmuştur. 1960'lı yılların başında kamu tarafından Kütahya I CAN ve AS ile Yarımca TSP tesisi, sonunda ise Kütahya II CAN tesisi ile İskenderun TSP tesisi; 1970-80 arasında diğer tesisler kurulmuştur. 1985 yılında kurulan Ceyhan DAP/NP tesisi, sektördeki son yatırımdır.

Politik amaçlarla, sektördeki kamu kuruluşları vasıtasıyla yapılan fiyat müdahaleleri; Avrupa ülkeleri ve ABD tarafından etkin bir şekilde kullanıldığı halde ülkemizde, Bağımsız Devletler Topluluğu menşeli dampedli gübrelere karşı ithalatta haksız rekabeti önleme yasasının işletilmemesi, sektörü karsız çalışmaya zorlamaktadır.

2004 yılında gübre sektöründe yer alan kamu kuruluşlarının özelleştirilmesinde sona yaklaşmış olup İgşaş (İstanbul Gübre Sanayii A.Ş.) ile Tügsaş (Türkiye Gübre Sanayii A.Ş.)'a ait Gemlik Gübre'nin özelleştirme işlemleri tamamlanmıştır. Tügsaş'a ait Samsun Gübre'nin ihalesi tamamlanmış, devir işlemlerinin yapılması beklenmektedir. Tügsaş'a ait Kütahya Gübre'nin varlık satışı yoluyla özelleştirilmesi programa alınmış bulunmaktadır. Muhtemelen yıl sonu itibarı ile kamu, gübre üretiminden tamamen çıkmış olacaktır.

7.2.3. Sektörün Temel Göstergeleri

7.2.3.1. Genel Yapı

Sektör genel olarak ithal hammadde ve ara maddeleri işleyerek ara madde ve mamul gübre üreten ve bu üretimi bayileri vasıtasıyla direkt olarak çiftçiye ve/veya ihale açan tarımsal kooperatif ve kuruluşlara satan bir yapı içerisinde yer almaktadır.

Gübre sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar dört ana grupta toplanmaktadır:

- Ana faaliyet konusu gübre olan üretici kuruluşlar,
- Yan ürün olarak gübre veya hammadde / ara madde üreten kuruluşlar,
- Hammadde dağıtıcı kuruluşlar,
- Gübre dağıtıcı/pazarlayıcı kuruluşlar.

Sektörde faaliyet gösteren kuruluşların dağılımı gruplara göre Tablo 3'te verilmiştir. Hammadde dağıtıcı kuruluşları grubunda sadece amonyak hammaddesi olan doğal gazın dağıtımından sorumlu kamu tekeli Botaş yer almaktadır. Amonyak kurulu kapasitesinin hammadde olarak yılda yaklaşık 750 milyon m³ doğal gaz ihtiyacı vardır.

7.2.3.2. Üretim

Son 5 yılın firma bazında üretim ve kapasite kullanım oranları (KKO) Tablo 5'te, ürün bazında üretim miktarları ise Tablo 6'da verilmiştir.

Son 5 yılda ortalama kapasite kullanım oranı %61 olarak gerçekleşmiştir. Kapasite kullanımının düşük gerçekleşmesinin sebepleri aşağıda sıralanmıştır:

- İgşaş'ın 1999-2001 yılları arasında, 1999 depremi ve doğal gaz arz sıkıntısı nedeniyle üretilen gübre miktarının azalması,
- TSP tüketiminin azalması nedeniyle Gübretaş'a ait tesislerin %19 kapasite kullanımını gerçekleştirilmesi,

	Tesis Yeri	Ürün	Kapasite (ton)	Sektörel Dağılımı
Ereğli Demir Çelik İşl.	Ereğli	AS	21.000	Kamu
Karabük Demir Çelik İşl.	Karabük	AS	11.200	Özel
Türkiye Demir Çelik İşl.	İskenderun	AS	24.000	Kamu
Karadeniz Bakır İşl.	Samsun Murgul	Sülfirik asit Pirit	282.920 169.000	Özel
Eti Bakır A.Ş.	Küre	Pirit	460.000	Kamu
Eti Bor A.Ş.	Bandırma	Sülfirik asit	120.000	Kamu

Ürün	Özel sektör	Kamu sektörü
AS	~21.000	~11.200
Sülfirik asit	~24.000	~282.920
Pirit	~169.000	~460.000
Toplam	~204.200	~625.000

Tablo 2. Yan ürün olarak gübre veya hammadde/ara madde üreten kuruluşlar (2002)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

- Kompoze gübrede kapasite fazlalığı,
- Teknolojik ömrünü tamamlamış Tügsaş Kütahya tesislerinin kapasite kullanımının %50'leri aşamaması,
- AS'da, amonyak fiyatlarına bağlı olarak Bağfas üretiminin ekonomik olmadığı dönemlerde durması ve demir-çelik fabrikalarının yetersiz üretimi,
- 2001 yılında ekonomik kriz nedeniyle gübre talebinin daralması.

7.2.3.3. İthalat

Türkiye'de gübre tüketiminin yaklaşık 2/3'ü üretimden, 1/3'ü ithalattan karşılanmaktadır. İthalatın yaklaşık 1/2'si Bağımsız Devletler Topluluğu'ndan (BDT) yapılmaktadır. Kuzey Afrika ülkeleri, ABD ve AB ülkeleri gübre ithalatı yapılan diğer ülkelerdir.

Ürün bazında ithalat miktarları Tablo 7'de verilmiştir.

Kuruluş Adı	Tesis Yeri	Sektörel Dağılım
Akdeniz Gübre Sanayii AŞ (AKGÜBRE)*	Mersin	Özel
Bandırma Gübre Fabrikaları AŞ (BAGFAS)	Bandırma	Özel
Ege Gübre Sanayii AŞ (EGE)	Aliaga	Özel
Gemlik Gübre Sanayii AŞ	Gemlik	Özel
Gübre Fabrikaları TAŞ (GÜBRETAS)	Yarımca - İskenderun	Özel**
İstanbul Gübre Sanayi AŞ (İGSAŞ)	Yarımca	Özel
Toros Gübre ve Kimya Endüstrisi AŞ (TOROS)	Ceyhan	Özel
Türkiye Gübre Sanayii AŞ (TÜGSAŞ)	Kütahya - Samsun	Kamu

* AKGÜBRE, TOROS bünyesinde yer almaktadır.

** GÜBRETAS, %85 hissesi Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği'ne ait bir kuruluştur.

Tablo 3. Gübre üretici kuruluşlar

Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

Tarım Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği
Pancar Satış Kooperatifleri Birliği
Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Tarış Pamuk Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Tarış Üzüm Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Tarış İncir Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Tarış Zeytinyağı Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Antalya Pamuk Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Çukurova Pamuk Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Karadeniz Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
Özel Şeker Fabrikaları

Tablo 4. Gübre dağıtıcı/pazarlayıcı kuruluşlar

	Kapasite	1999	2000	2001	2002	2003
TÜGSAŞ	1.500	975	964	790	996	860
İGSAŞ	679	235	160	183	605	546
GÜBRETAS	870	412	392	230	324	424
BAGFAŞ	600	501	468	508	538	426
EGE	330	148	171	183	181	173
TOROS	1.254	1.014	985	715	898	961
ERDEMİR	21	9	8	6	7	7
İSDEMİR	24	11	11	8	9	9
KARDEMİR	11	5	5	4	4	4
Toplam	5.289	3.310	3.163	2.628	3.562	3.410
KKO		% 63	% 60	% 50	% 67	% 64

Tablo 5. Firmalar bazında üretim (bin ton)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

	Kapasite	1999	2000	2001	2002	2003
AS	270	151	172	191	194	94
CAN	1.567	1.142	1.070	866	961	1.021
AN33						
Üre	561	150	106	116	537	488
TSP	370	87	67	45	61	87
DAP	392	236	138	88	164	171
Kompoze	2.128	1.544	1.588	1.260	1.546	1.546
Toplam	5.288	3.310	3.163	2.628	3.560	3.410

Tablo 6. Ürün bazında üretim (bin ton)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

	1999			2000			2001			2002			2003		
	İthalat	İhracat	Tüketim	İthalat	İhracat	Tüketim	İthalat	İhracat	Tüketim	İthalat	İhracat	Tüketim	İthalat	İhracat	Tüketim
AS	214	3	322	206		331	195	85	251	299	74	296	203	4	348
CAN	8	6	1.227	21	6	1.154	11		885	23	35	957	11	31	1.073
AN33	496		611	631	4	581	482	46	561	639	3	670	875	4	775
Üre	715		1.000	971	2	842	512	1	719	432	71	719	541	8	771
TSP	0	1	48	21		46	16		30	10	1	25	21	0	39
DAP	334	7	632	445	2	631	431	24	431	242	68	384	298	8	504
Kompoze	57	15	1.714	94	15	1.669	113	34	1.361	63	111	1.463	138	65	1.546
PS	14		14	13		17	11		12	13	1	10	23	2	16
PN	10		9	7		10	5		7	15	0	13	14	0	21
Toplam	1.848	31	5.576	2.408	29	5.281	1.776	190	4.256	1.735	362	4.536	2.124	121	5.093

Tablo 7. Ürün bazında ithalat, ihracat ve tüketim (bin ton)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

7.2.3.4. İhracat

Tablo 7'de ürün bazında ihracat miktarları verilmiştir. AS, CAN/AN ve ürede iç talebi karşılayacak düzeyde üretim bulunmaması, diğer gübrelerde ise Türkiye'de doğal gaz, fosfat kayası, potasyum ve kükürt gibi ana girdiler yeterli miktarda bulunmadığından, zengin hammadde kaynakları bulunan ülkelerle uluslararası piyasada rekabet edilememesi nedeniyle sektörün ihracat şansı kısıtlıdır.

7.2.3.5. Tüketim

Türkiye gübre tüketim verileri Tablo 7'de verilmiştir. Türkiye'de gübre tüketimi 5 milyon ton civarında sabitlenmiş durumdadır. Son araştırmalar Türkiye'de tüketilmesi gereken gübrenin yarısının tüketildiğini ortaya çıkarmaktadır.

Çiftçinin mali durumunun yetersizliği ve gübre tüketiminin artması sonunda üretilecek ilave tarımsal ürünü çiftçiler için yeterli katma değere dönüştürecek piyasa mekanizmalarının bulunmaması, yetersiz gübre tüketiminin başlıca nedenleridir.

7.2.3.7. İstihdam

1996 yılında 6.728 olan toplam istihdam 1999 yılında %14 eksilerek 5.791'e ve bu düzeyden de %16 daha eksilerek 2002 yılında 4.858'e inmiştir. Son 6 yılda en önemli istihdam daralması Gübretaş (%37) ve Tügsaş (%31)'ta yaşanmıştır.

7.2.3. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri

Gümrük Birliği Kararı imzalanmadan önce 1994 yılı Eylül ayında gübreler için Ortak Gümrük Tarifesi uygulanmaya konulmuştur.

1996 yılında imzalanan Gümrük Birliği Kararı Türkiye gübre sektörüne, imzalanacak serbest ticaret anlaşmalarının etkileri ile aşağıda sıralanan mevzuat uyumu dışında bir yükümlülük getirmemiştir.

	Konumu	1996	1999	2002
BAGFAŞ	Teknik	161	157	101
	İdari	108	107	81
	İşçi	182	180	168
	Toplam	451	434	350
EGE	Teknik	31	38	37
	İdari	58	52	57
	İşçi	54	79	71
	Toplam	163	169	166
GÜBRETAS	Teknik	33	34	55
	İdari	82	78	79
	İşçi	553	465	289
	Toplam	668	577	423
İGSAŞ	Teknik	303	298	236
	İdari	120	135	120
	İşçi	242	192	133
	Toplam	665	625	489
TOROS	Teknik	260	242	216
	İdari	117	129	114
	İşçi	270	343	307
	Toplam	758	714	637
TÜGSAŞ	Teknik	426	346	297
	İdari	848	735	685
	İşçi	2.749	2.191	1.811
	Toplam	4.023	3.272	2.793
Toplam	Teknik	1.214	1.105	942
	İdari	1.344	1.236	1.137
	İşçi	4.170	3.450	2.781
	Toplam	6.728	5.791	4.858

Tablo 8. Gübre sektörü istihdam durumu (kişi)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

Mevzuat uyumu tamamlanmış olup beklendiği gibi sektör üzerinde hiçbir etkiye sahip olmamıştır.

Türkiye ve AB gübre sektörleri arasındaki tek fark AB'nin BDT menşeli dumpingli gübrelere anti-dumping vergisi uygulaması, Türkiye'nin ise bu uygulamaya popülist düşünce nedeniyle yanaşmamasıdır.

AB NÖRMLARINA UYUM AMACIYLA YAYIMLANAN MEVZUAT

- a) 4703 sayılı, Ürönlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun,
- b) Ürünlerin Piyasa Gözetimi ve Denetimine Dair Yönetmelik,
- c) Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları ile Onaylanmış Kuruluşlara Dair Yönetmelik,
- d) Tarımda Kullanılan Kimyevi Gübrelere Dair Yönetmelik,
- e) Kimyevi Gübrelerin Piyasa Denetimleri Hakkında 2002/1 Sayılı Genelge.

Gübre ile ilgili zorunlu uygulamada olan TSE standartları ihtiyari hale getirilmiş ve AB standartları zorunlu uygulamaya konulmuştur.

7.3. DÜNYADAKİ DURUM

7.3.1. Ürünler

1973-74'den sonra dünya azot (N) tüketimindeki artış üre gübresi şeklinde; fosfat (P) tüketimindeki artış da DAP gübresi formunda olmuştur. Potasyum (K) pazarı ise potasyum klorür ağırlıklı gelişmiştir.

Değişik ürünlerin tüketimdeki paylarını etkileyen ana etken içerdikleri bitki besin maddesi miktarıdır. Yüksek BBM içeren gübreler, dağıtım, depolama, elleçleme ve toprağa uygulama maliyetleri düşük olduğundan tercih edilmektedir.

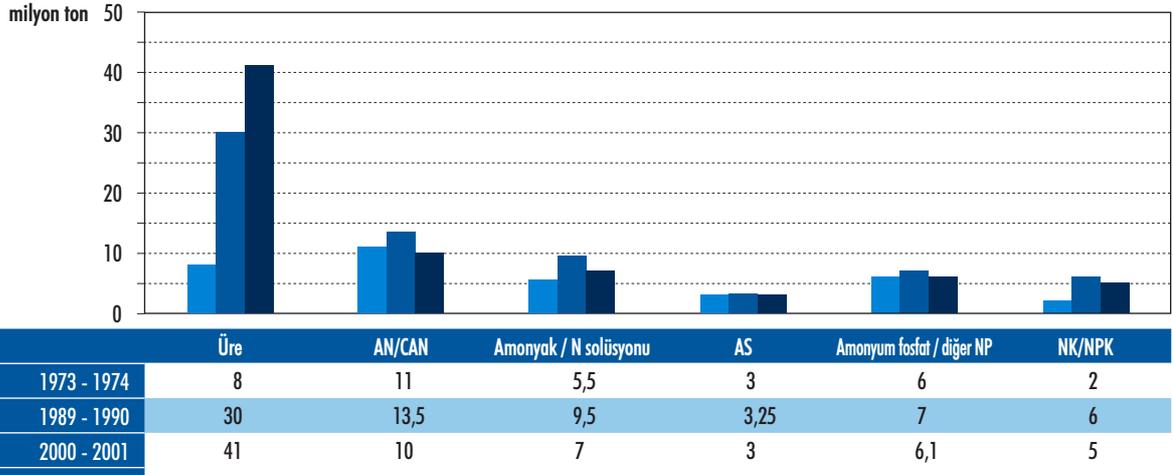
Grafik 1, 2 ve 3'de sırasıyla dünya azot, fosfor ve potasyumlu gübre tüketimindeki gelişme gösterilmektedir.

7.3.2. Tüketim

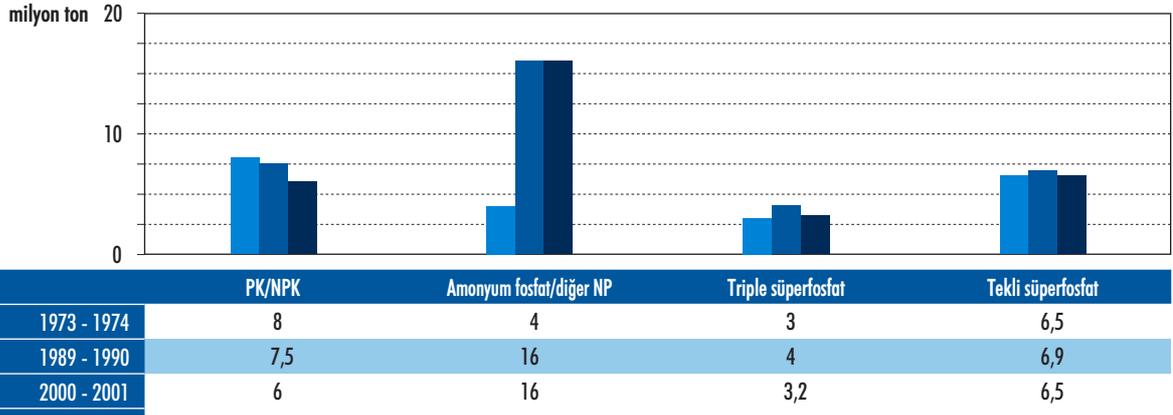
1950 yılında 10 milyon ton BBM olan dünya gübre tüketimi, 2000'li yıllarda 140 milyon ton BBM'e yükselerek olağanüstü bir artış göstermiştir. Aynı dönemde dünya nüfusu 2,5 milyardan 6 milyara yükselmiştir.

1990'ların başında görölen gübre tüketimindeki düşüş, Orta Avrupa ve BDT ölkelerinde yapısal değişimler ve ekonomik problemlerin sonucu tarımsal sistemin dağılmasından kaynaklanmaktadır.

1960 yılında, dünya gübre tüketimi içinde gelişmiş ölkelerin payı %88 düzeyindedir. 2001 yılında ise bu oran %37'ye gerilemiş ve gelişmekte olan ölkelerin tüketimdeki payı %63'e çıkmıştır. Sadece Güney ve Güneydoğu Asya ile Çin %49 paya sahiptir.



Grafik 1. Dünya azotlu gübre tüketimi (milyon ton azot)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

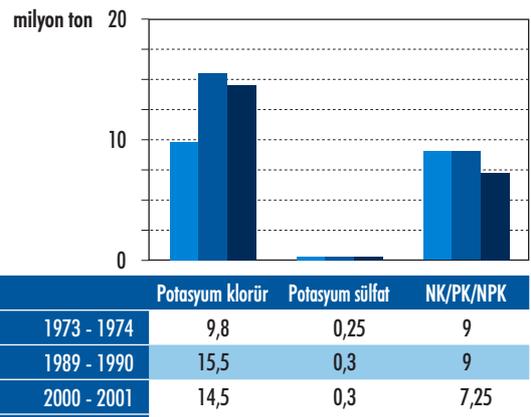


Grafik 2. Dünya fosfatlı gübre tüketimi (milyon ton P₂O₅)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

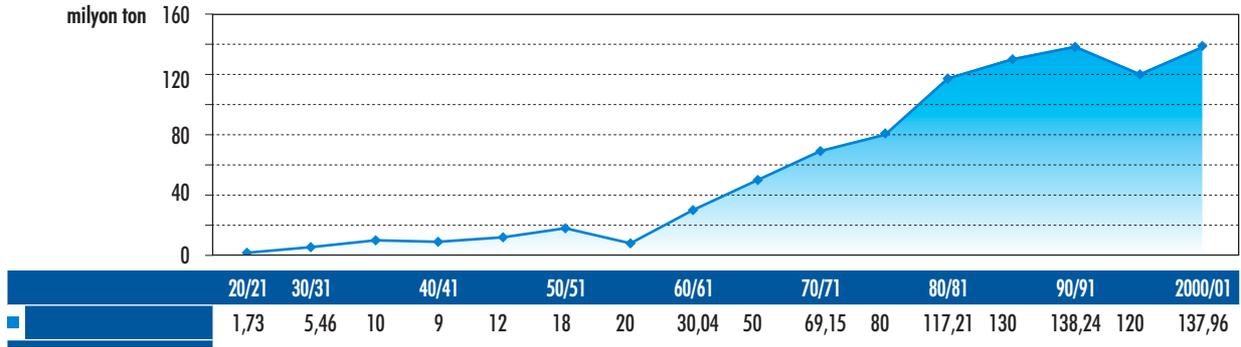
7.3.3. Üretim

Gübre üretimi, doğal olarak hammadde kaynaklarına sahip ülkelerde ve gübre tüketiminin mevsimsellik karakteri nedeniyle yeterli hammadde kaynaklarına sahip olmasalar da büyük tüketici ülkelerde yoğunlaşmıştır.

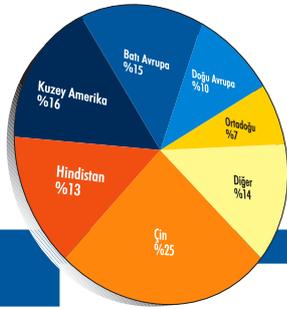
Tüketimde görülen gelişmeye paralel olarak, gübre üretimi gelişmekte olan ülkelere kaymaktadır. 1980 yılında gelişmekte olan ülkeler dünya azotlu gübre üretiminin %31'ini üretirken, 2000 yılında bu oran %57'ye yükselmiştir. Dünya nüfusunun üçte birinden fazlası Çin ve Hindistan'da yaşamaktadır ve bu nüfusu besleyecek tarımsal üretim için gübre çok önemli bir girdidir.



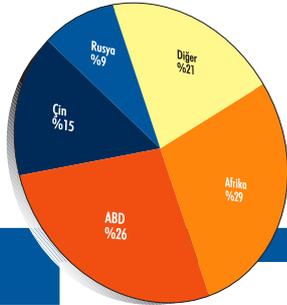
Grafik 3. Dünya potasyumlu gübre tüketimi (milyon ton K₂O)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.



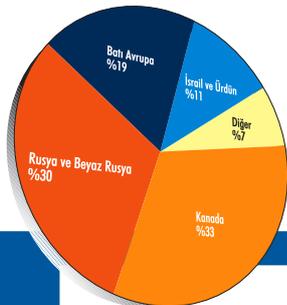
Grafik 4. Dünya gübre tüketimi (milyon ton BBM)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.



Grafik 5. Dünya azotlu gübre üretiminin dağılımı (83 milyon ton N)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.



Grafik 6. Dünya fosfat kayası üretiminin dağılımı (41 milyon ton)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.



Grafik 7. Dünya potası üretiminin dağılımı (26 milyon ton K₂O)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

Azot içeren gübrelerin üretiminde hidrokarbon kullanılmaktadır. En temiz ve ekonomik hidrokarbon kaynağı ise doğal gazdır. Üre, tüketimi en yaygın olan azotlu gübredir ve dünyada 60'dan fazla ülkede üretilmektedir.

Fosfat kayasının %95'i fosforik asit üretimi için sülfürik asit ile proses edilmektedir. Bu amaçla yılda 27 milyon ton civarında kükürt kullanılmaktadır.

Doğal kaynak olması nedeniyle dünya potas üretimi birkaç ülkede toplanmıştır.

7.3.4. Ticaret

Gübre ve gübre hammaddeleri dünya dökme kuru yük ticaretinde kömür, demir cevheri ve tahıldan sonra 4'üncü sırada gelmektedir. Üretici ve tüketici ülkelerin coğrafi konumlarından ötürü büyük miktarda gübre ve hammaddeleri sevk edilmektedir.

7.3.4.1. Amonyak ve Azotlu Gübre Ticareti

Ülkelerin net ticareti (ihracat eksi ithalat) olarak bakıldığında Doğu Avrupa ve Merkezi Asya ülkeleri (EECA), Trinidad ve Ortadoğu ülkeleri dünya amonyak ve azotlu gübre ticaretinde ağırlıklı yere sahiptirler. Üre üretim tesislerinin devreye girmesinden sonra Çin'in üre ithalini yasaklaması, azotlu gübre ticaret hacminde düşüşe yol açmıştır.

7.3.4.2. Fosfat Kayası, Fosforik Asit ve Fosfatlı Gübreler Ticareti

Dünya ticaretinde bu kalemlerde Amerika, Afrika ve Doğu Avrupa ülkelerinin hakimiyeti bulunmaktadır. Kuzey Afrika ülkeleri fosfat kayası ve fosforik asit, ABD ise mamul fosfatlı gübre ağırlıklı çalışmaktadır.

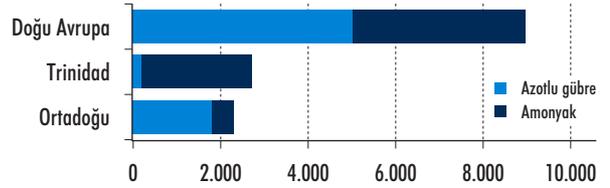
7.3.4.3. Potas Ticareti

Tablo 9'da dünya potas ticareti ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

	İhracat	İthalat
Kanada	7,7	
ABD		4,8
Brezilya		2,4
Batı Avrupa	3,5	3,2
Beyaz Rusya ve Rusya	6,3	
İsrail ve Ürdün		2,6
Çin		3,2
Hindistan		1,5

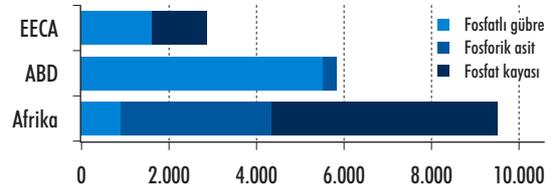
Tablo 9. 2002 yılı dünya potas ticareti (milyon ton K₂O)

Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.



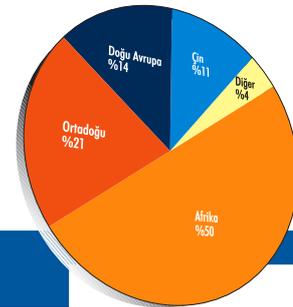
Grafik 8. Amonyak ve azotlu gübreler net ticareti (bin ton N)

Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.



Grafik 9. Fosfat kayası, fosforik asit ve fosfatlı gübreler net ticareti (bin ton P₂O₅)

Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.



Grafik 10. Fosfat kayası ihracatının dağılımı

Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı.

7.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ

7.4.1. Dünya Ürün ve Üretimdeki Eğilimler

Dünyada genel olarak tüketim ve üretim artışı, yüksek BBM içeren gübrelere ve gelişen ülkelerde ortaya çıkmaktadır. Üretim, bir taraftan ihracat amacıyla hammadde kaynaklarına sahip ülkelerde, diğer taraftan gübrelere mevsimsellik özelliği nedeniyle nüfusu hızla artan ve ekonomik büyüme sonucu beslenme alışkanlıkları değişen ve gelişen büyük tüketici ülkelerde yoğunlaşmaktadır.

Dünya gübre sektöründe teknolojik gelişmeler, mevcut ürünlerin tarımda kullanım verimliliğini artırma yönündedir. Geçmişte olduğu gibi gübre üretim proseslerinin radikal bir değişiklik göstermemesi nedeniyle, ekipman geliştirme ve otomasyondaki teknolojik gelişmelerin hammadde, enerji ve işgücü verimliliği artışı ile emniyet, çevre standartları, kalite ve kalite kontrol alanlarında iyileşmelere yol açması beklenmektedir.

7.4.2. Türkiye Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler

Halen çalışan gübre tesislerinin çoğu 1970-80 yılları arasında kurulmuş olup 1980 sonrası sadece iki yeni kompoze gübre tesisi faaliyete geçmiştir. 1985-90 yılları arasında Dünya Bankası kaynakları ile o dönemde kamuya ait tesisler hammadde ve enerji verimliliğini artırma amacıyla rehabilitasyondan geçmiş, kullanımı ortadan kalkan veya azalan gübrelere üreten bazı tesisler kompoze gübre tesisine dönüştürülmüştür.

Son 15 yılda gübre sektöründe yeni bir yatırım yoktur. Türkiye'nin gübre hammadde kaynaklarına sahip olmaması, arz güvenliğini sağlayabilecek boyutta üretim ve dağıtım altyapısına sahip bir gübre sektörünün bulunması ve kamunun varlığı ile dampingli ithalata karşı önlem alınmaması yeni yatırımların yapılamamasının sebepleridir.

7.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Ulusal gıda güvenliğine verim artışı ile sağladığı katkısı. - Mevsimsel ürün pazarı. - Güçlü tedarik ve dağıtım altyapısı. - Bilgi birikimi ve deneyim. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ucuz ulusal hammadde kaynaklarının bulunmaması. - İthal ürünlerin yarattığı haksız rekabet. - Çiftçinin düşük satın alma gücü. - Çiftçinin eğitimsizliği.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Ürün farklılaşması. - Daha fazla gübre gereksinimi. - Hammadde kaynaklarına sahip ülkelerde yatırım. - Türkiye'nin enerji kaynakları köprüsü olmasının yaratacağı yatırım imkanı. - Doğal gaz piyasasının serbestleşmesi. - Anti damping önlemleri. - AB üyeliği. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gübre sektöründe küreselleşme. - Artan dampingli ithalat.

Tablo 10. Türkiye gübre sektörü Swot analizi

Türkiye gübre endüstrisi iç pazara yönelik kurulmuş olup iki ana ürün grubu olan kompoze ve TSP dışında kurulu kapasitesi iç talebi karşılayamaz durumdadır. Ülkemiz gübre sektörünün ucuz ana hammadde kaynaklarından yoksun olması dış rekabeti kısıtlayan önemli faktördür.

Sektör tüm olumsuzluklara rağmen uluslararası ticarete açık olan iç pazarda rekabet edebilmektedir. Doğalgaz dağıtım tekeli, sanayie uygulanan yüksek doğal gaz fiyatları, ithalatta haksız rekabete karşı varolan yasaların işletilmemesi, kamunun sektördeki ağırlığı ve politik fiyat oluşturma eğilimi ve firma ölçekleri rekabet gücünü sınırlayan önemli olumsuzluklardır.

Küreselleşen dünyada değişen pazar anlayışına uygun olarak gübre endüstrimiz yapısal değişikliklere muhtaçtır. Son 20 yılda dünya gübre sektöründe konsolidasyonlar sonucu firma sayısı azalmış, firmaların satış miktar ve ciroları yüksek boyutlara ulaşmıştır. Bu ortamda uluslararası ve ulusal pazarda rekabet edebilmek, uluslararası pazara açılabilmek için büyük ölçekli firmalara ihtiyaç vardır. Sektöre girdi sağlayan sektörler enerji ve madenciliktir. Enerji sektörü amonyak üretimi için doğal gaz, madencilik sektörü sülfürik asit için pirit

sağlamaktadır. Madencilik sektörü ile kayda değer bir sorun bulunmamakta, buna karşın enerji sektörü ile tedarik ve fiyat konularında geçmişte yaşanan sıkıntılar sona ermiş bulunmaktadır. Önümüzdeki yıllarda doğal gaz piyasasının serbestleşmesi sektör için yeni ufuklar açabilecektir.

Gübre sektörünün çıktısını kullanan tek sektör tarımdır. Bu anlamda tarım sektörünün yapısı ve işleyişi iç pazara yönelik çalışan gübre sektörü üzerinde kritik öneme sahiptir. İstikrarsız ve sıklıkla politik müdahalelere maruz kalan tarım politikaları ve bu politikaların araçları, fiyat belirsizliği, yapısal problemler, kurumsal yapıdaki sorunlar, plansızlık, gerekli yönlendirmenin yapılmaması, çiftçinin bilgi ve becerisini geliştirme çalışmalarının yetersizliği vb faktörler doğrudan gübre tüketimini ve dolayısıyla sektörü etkilemektedir.

Toplumun eğitim seviyesi en düşük kesimini oluşturan tarım sektöründe, sürdürülebilir tarımın en önemli unsurlarından biri olan entegre bitki besin maddesi yönetiminin yaygın olarak bilinip uygulandığı söylenemez. Tüketicinin büyük kısmı geleneksel şekilde gübreleme yapmakta, gübreyi rengine bakarak satın almaktadır. Tarım sektöründe eğitim ve yayın hizmetleri yeterli düzeyde değildir.

7.6. SEKTÖRDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİLER

Dünyada halen bitki besin maddesi bazında 140 milyon ton gübre tüketilmektedir. 2015 yılında tüketimin, tarımdaki verimliliğin artışına bağlı olarak, 150-175 milyon ton bitki besin maddesine yükselmesi beklenmektedir.

Son 30 yılda tüketim artışı yılda ortalama %2,4 olmuştur. Geleceğe yönelik olarak, bu artışın yılda %1-1,5 civarında olacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de ise halen kullanılmakta olan yaklaşık 5 milyon ton gübre, yapılan tarımın boyutuna göre kullanılması gereken gübrenin ancak yarısıdır. Tüketimin 8-10 milyon ton civarına çıkması, çiftçinin mali gücünün artmasına ve elde edeceği ilave ürünü değerlendirme olanağına bağlıdır. Nüfus artışı

paralelinde yıllık %2 civarında bir artış daha gerçekçi bir öngörüdür.

7.7. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI

Sektör ithal hammaddeyle üretim yapmaktadır. Dolayısıyla ucuz hammadde kaynaklarına sahip ülkelerde yatırım yaparak veya o ülkelerdeki firmalarla ortaklıklara girerek rekabet edebilir fiyatlarla hammadde sağlamak durumundadır.

Avrupa'da sektör ciddi bir yeniden yapılanma geçirmiş ve dünya gübre şirketlerinin büyüklüğüne erişerek bu süreci tamamlamıştır. Ülkemizde, gübre sektöründe faaliyet gösteren firmalar için dünya gübre şirketlerinin büyüklüğüne ulaşmak, öncelikli amaçlardan birisi olmalıdır.

T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Türkiye'deki gübre sektörünü tehlikeye atarak, 10 yıldan beri anti dumping önlem alınmasını engellemektedir. İthalatta Haksız Rekabetin Önlenmesi Hakkında Kanun işletilerek dumpingli olduğu tüm dünya tarafından tescil edilmiş ve önlem alınmış gübrelere karşı yaptırım uygulanmalıdır.

Doğal gaz tedarik ve dağıtımında devlet tekelinin kaldırılmasında mevcut programa sadık kalınmalı ve program ötelenmemelidir.

5-5,5 milyon ton arasında sabitlenen fiziki gübre tüketiminin artması, verimin ve dolayısıyla bitkisel üretimin artmasına bağlıdır. Bu değişimi sağlamanın yolu, tarımın yapısal sorunlarına çözüm getirecek tarım reformundan geçmektedir.

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi çiftçi desteklenmelidir. Bu destek, çiftçinin refahının artırılması, girdilerini alabilecek mali imkanlara kavuşması ve tarımsal üretimin devamını sağlamaya yönelik olmalıdır.

Sürdürülebilir tarım için doğru cins ve miktarda gübre kullanımı kritik öneme sahiptir. Doğru cins ve miktarda gübre kullanımının en etkili yolu ise toprak ve bitki analizlerine dayalı uygulamalardır. Toprak ve bitki analizlerine dayalı gübreleme tüketici eğitim programının önde gelen konularından birisi olmalıdır.

7.7.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

1. Ucuz ulusal hammadde kaynaklarının bulunması.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları

2. Gübre kullanımı konusunda çiftçinin bilinçlendirilmesi.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları

3. Sektörü tehdit eden anti-dumping uygulamalara önlem alınması.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları

8.

TARIM İLAÇLARI SEKTÖRÜ

8.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

8.1.1. Sektörün Tanımı

Günümüzde dünyada beslenme sorunu artarak devam etmekte ve özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde açlık, hala ölümlere neden olmaktadır. Artan nüfus karşısında yeni tarım alanlarının açılmaması, erozyon, sanayi bölgeleri ve yeni yolların açılması gibi nedenlerle halen tarım arazisi olarak kullanılan alanlar daraltılmaktadır. Bu nedenle, korunabilen tarım alanlarından en yüksek verimin alınması gerekmektedir.

Verimin yükseltilmesi için geliştirilen gübreleme, sulama ve toprak işleme gibi kültürel yöntemler yanında birçok kültür bitkisinde hastalık, zararlı ve yabancı otlarla mücadele de kaçınılmazdır. Son yıllarda bulunan biyoteknik yöntemlerle geliştirilen hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı ürün çeşitleri de bitki koruma sorunlarını tam anlamıyla çözememiştir. Tarım ilacı kullanılmadığı durumlarda %45-65 arasında değişebilen ürün kayıpları meydana gelebilmektedir. Bu nedenle tarım ilaçları tarımda üretimi ve verimliliği artırmak için günümüzde vazgeçilmeyecek girdiler olarak yer almaktadır.

Türkiye'de tarım ilaçları sanayii 1951 yıllarında kurulmaya başlamıştır. 1957 yılında yayımlanan 6968 sayılı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu ve 1958 yılında uygulamaya koyulan ilgili tüzüklerle ülkemizde kullanılacak yerli ve ithal ilaç kalitelerinin uluslararası standartta olma zorunluluğu getirilmiştir. 6968 sayılı Kanun 1958'de yürürlüğe girdiğinden tarım ilaçları sanayii de 1960'lı yıllarda gerçek anlamda kurulmaya başlamış ve bugünlere gelinmiştir.

Tüketimin yılın belli mevsimlerinde bölgesel olarak

yoğunlaşması nedeniyle sektör genelinde kurulu kapasiteler yüksektir. Tarım ilacı üretimini ve satışını etkileyen en önemli etmenlerden biri iklim koşullarıdır. Hastalık ve zararlıların ortaya çıkışını etkileyen iklim koşulları, tarımsal rekolteyi de etkilemekte ve her iki etmen sektörün üretim ve satışını belirlemektedir.

8.1.2. Sektör Ürünlerinin Tanımı

8.1.2.1. Sektör Ürünleri

Türkiye'de Şubat 2003 itibari ile 2539 adet ruhsatlı ilaç bulunmakta olup bunların kullanım alanlarına göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

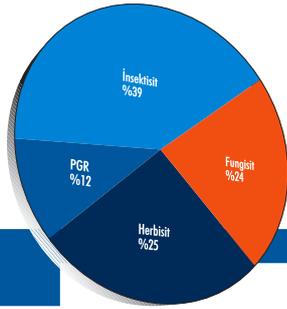
Türkiye'de pestisit gruplarına göre tarım ilaçları kullanımına bakıldığında en önemli gurubun %39,18 ile insektisitler olduğu, bunu %23,62 ile fungusitlerin izlediği ve herbisitlerin payının ise %25,44 olduğu görülmektedir.

Türkiye değişik iklimlerin yaşandığı, hububattan turuncgillere hatta çaya kadar sayısız ürünlerin yetiştiği bir ülkedir. Ülke genelinde hububat, pamuk, tütün, meyve ve sebze üretimi ön plana çıkmaktadır. Hububat ürünlerinin başlıcaları buğday, arpa, mısır, yulaf ve çeltiktir. 2000 yılında buğday ekim alanı 9,4 milyon hektar olup 21 milyon ton ürün elde edilmiştir. Ortalama buğday verimi hektara 2.500 kg'dan azdır. Arpa alanı 3,6 milyon ha olup 8 milyon ton ürün elde edilmiştir.

58.000 ha alanda 210.000 ton çeltik elde edilmiştir. Pamuk ekili alanlar 2000'de 654.000 ha olup, 880.000 ton ürün elde edilmiştir. Şeker pancarı alanı gelişmekte olup 410.000 ha'dan 18 milyon ton ürün

İnsektisitler	868
Akarisitler	119
Kış mücadele ilaçları ve yazlık yağlar	32
Fumigantlar, nematositler ve toprak fumigantları	72
Rodentisitler ve mollussisitler	25
Fungisitler	676
Herbisitler	450
Diğerleri	297
Toplam	2.539

Tablo 1. Türkiye'de ruhsatlı tarım ilaçlarının dağılımı
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2003.



Grafik 1. 2002 yılında Türkiye'de pestisit gruplarına göre tarım ilacı kullanımı
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2003.

Teknik Madde Adı	Üretici Firma
Alphacypermethrin	Atabay
Cypermethrin	Atabay
Permethrin	Atabay
2,4-D asit isooctyl-ester	Agrosan, Hektaş, Koruma, Safa
Propanil	Agrosan, Hektaş, Koruma
Trifluralin	Agrosan, Hektaş
Methamidophos	Bayer
Kükürt	Nitronur, Karslıoğlu, Düzey Kimya
Bakır sülfat	Hektaş, Koruma, Polimet
Glyphosate isopropylamin tuzu	Takimsan, Hektaş
Yazlık yağ	Safa

Tablo 2. Türkiye'de teknik madde üreten firmalar
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2004.

elde edilmiştir. Tütün alanı hızla azalmaktadır ve 2000'de 236.000 ha alandan 200.000 ton tütün elde edilmiştir. Sebze 793.000 ha alanda yetiştirilmekte olup en önemli sebzeler domates, kavun, karpuz, hıyar, patates, biber ve yeşil fasulyedir. Pamuk hariç, 2000 yılında 636.000 ha alanda yağlı tohum yetiştirilmiştir. En önemli ürün 542.000 ha alanda 800.000 ton ürün elde edilen ayçiçeğidir.

Diğer önemli ürün gurupları ise zeytin, üzüm, turunçgil, meyve ve fındıktır. 81 milyon zeytin ağacından her yıl ortalama 850.000 ton zeytin elde edilmektedir. 535.000 ha bağ alanından ise 3,6 milyon ton üzüm elde edilmektedir. 28 milyon turunçgil ağacından 2,2 milyon ton portakal, limon ve mandarin alınmaktadır. Elma, armut, kayısı, şeftali ve incir yanında fındık en önemli ürünlerden birisidir. Türkiye yılda ortalama 450.000 tonluk ürün ile dünyanın en büyük fındık üreticisi durumundadır.

8.1.2.2. Sektör Hammaddeleri

Teknik madde ve ara malları Türkiye'de üretmek için entegre kimya sanayii ve hammadde kaynağı gerekmektedir. Her iki açıdan da Türkiye teknik madde üretimine elverişli değildir.

Ayrıca Türkiye'de kurulu teknik madde tesisleri de, teknolojinin eskimesi veya daha etkili yeni bir teknik maddenin piyasaya çıkması nedeniyle kısa sürede "eskimekte" ve ekonomik olma boyutundan çıkma riskiyle karşı karşıya kalmaktadır.

8.2. SEKTÖRDEKİ MEVCUT DURUM VE GELİŞMELER

8.2.1. Sektörün Ekonomideki Önemi

Türkiye'de ortalama tahmini tarımsal üretim 24 milyar ABD Doları/yıl düzeyindedir. Zirai ilaç kullanılmaması durumunda üretimin 10 milyar ABD Doları/yıl düzeyine düşmesi olasıdır. Bu örnek zirai ilacın ekonomiye katkısını ortaya koyması açısından önemlidir. Zirai ilaç pazarının 300 milyon ABD Doları olduğu düşünüldüğünde, bu değerle ekonomiye 14 milyar ABD Doları katkı sağlandığı açıkça görülmektedir. Kısaca toplam tarımsal üretimin değer olarak yaklaşık %2'si kadar bir zirai ilaç kullanımıyla ekonomide 14 milyar ABD Dolarlık bir değer yaratılmaktadır. Bu olgu hacmi küçük olmasına karşın zirai ilacın ekonomide stratejik önemini ortaya koymaktadır.

8.2.2. Sektörün Gelişimi

Son yıllarda tarım ilaçları pazarında önemli darboğazlar yaşanmış ve birçok çok uluslu şirket ciddi önlemler almıştır. Bu yüzden şirket birleşmeleri ve şirket satın almaları yaşanmıştır. En son Novartis ve Zeneca birleşerek Syngenta'yı, Bayer Aventis'i alarak Bayer Cropscience'ı, Basf ve Cyanamid birleşerek Basf Agro'yu kurmuşlardır.

8.2.3. Sektör Temel Göstergeleri

8.2.3.1. Genel Yapı

Türkiye'de tarım ilacı kullanımı yıllık 30-35 bin ton arasında değişmektedir (Tablo 3). Teknolojik ilerlemeler ve çevre korumacı görüşlerin değer kazanması sonucu daha düşük dozda etkili sıvı, ıslanabilir toz, suda dağılılabılır granül formülasyonlu ilaçların kullanımı giderek artmaktadır.

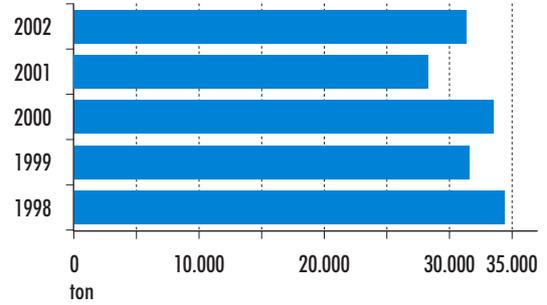
Konu parasal bazda değerlendirildiğinde, 1998 yılı ilaç kullanım maliyetleri 245 milyon ABD Doları düzeyindedir. Bu rakamın 2004 yılı itibarıyla 150 milyon ABD Doları olacağı tahmin edilmektedir.

	1998	1999	2000	2001	2002
İnsektisitler	10.450	9.089	11.788	11.544	9.159
Herbisitler	5.743	7.408	6.958	6.192	7.416
Fungisitler	8.613	7.036	7.777	5.909	8.075
Diğerleri	9.605	8.058	7.025	4.691	6.667
Toplam	34.411	31.591	33.548	28.336	31.317

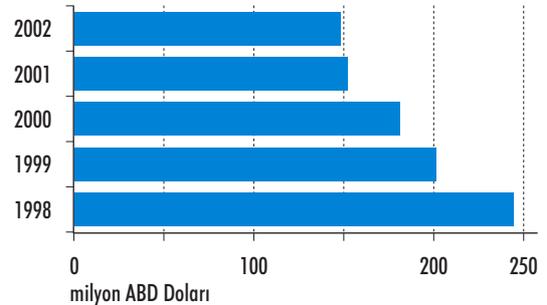
Tablo 3. Tarım ilaçları tüketim miktarları (ton)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2003.

	1998	1999	2000	2001	2002
İnsektisitler	22.555	36.264	40.474	83.508	87.927
Fungisitler	15.572	20.422	28.285	31.372	53.016
Herbisitler	13.628	20.206	29.804	44.837	57.084
Diğerleri	13.190	9.397	15.043	27.089	26.392
Toplam	64.947	86.291	113.609	186.808	224.421

Tablo 4. Tarım ilaçları tüketim değerleri (milyar TL)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2003.



Grafik 2. Yıllara göre tarım ilaçları tüketim miktarları (ton)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2003.



Grafik 3. Tarım ilaçları tüketim değerleri (milyon ABD Doları)
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2003.

Bir işletmeye sahip, lokal üretim ve ithalat yapabilen firma sayısı	26
Bunun; 24'ü yerli sermayeli	%92
2'si yabancı sermayeli	%8
Yerli fason üretim ve ithalat yapabilen firma sayısı	18
Bunun; 16'sı yerli sermayeli	%89
2'si yabancı sermayeli	%11
Yalnız ithalat yapan firma sayısı	11
Bunun; 9'ü yerli sermayeli	%82
2'si yabancı sermayeli	%18
Yalnız temsilcilik yapan firma sayısı	19
Bunun; 11'i yerli sermayeli	%58
8'i yabancı sermayeli	%42
Yalnız kükürt üreten firma sayısı	6
Tümü yerli (tümü yerli)	
Yalnız göztaşı üreten firma sayısı	4
Tümü yerli (tümü yerli)	
Çalışan sayısı	1.850
1.200'ü yerli sermaye	%66
650'si yabancı sermaye	%33

Tablo 5. Zirai mücadele ilaçları konusunda faaliyet gösteren firma sayısı
Kaynak: Tisit+Zimid kaynakları.

Firma adı	İhracat (milyar TL)	Oranı %
Hektaş	1.832	9,16
Bayer Cropscience	14.986	74,91
Agrosan	121	0,60
Sumitomo	0	0
Doğal	0	0
Atabay	3.065	15,33
Toplam	20.004	100

Tablo 7. 2003 yılı ihracat rakamları
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2004.

	İmal		İthal		Toplam	
	Satış Miktarı (kg - lt)	Satış Tutarı (milyon TL)	Satış Miktarı (kg - lt)	Satış Tutarı (milyon TL)	Satış Miktarı (kg - lt)	Satış Tutarı (milyon TL)
Akarisit	243.613	1.117.250	51.945	1.629.997	295.558	2.810.246,333
İnsektisit	7.442.945	44.706.755	1.716.435	43.221.109	9.159.379	87.927.864,644
Fungisit	6.926.129	27.247.137	1.148.656	25.769.214	8.074.785	53.016.351,115
Herbisit	4.622.854	18.850.518	2.793.546	38.234.342	7.416.400	57.084.859,590
Yağlar	3.375.022	3.589.352	115.217	598.163	3.490.239	4.187.515,031
Diğer*	-	-	40.646	528.183	40.646	528.183,258
Fum-Nem-Mollu.	313.246	1.636.172	2.526.882	17.229.949	2.840.129	18.866.091,242
Genel Toplam	22.923.809	97.147.154	8.393.327	127.273.957	31.317.136	224.421.111

* Metalik demir

Tablo 6. 2002 yılı Türkiye'de ilaç satış miktarı ve satış tutarı
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2003.

8.2.3.2. Sektördeki Kuruluşlar

Türkiye'de tarım ilaçları pazarı, oligopol piyasası özelliklerine sahip olup, çok uluslu firmalar ile yerel (ulusal) firmalar faaliyet göstermektedir. Üretim genellikle formülasyona dayalıdır. Aktif madde üretimi büyük yatırımlar gerektirdiğinden bu maddelerin tamamına yakını ithal edilmekte ve burada formüle edilerek ilaçlar üretilmektedir.

1997 yılında Türkiye'de yerli ve yabancı 79 firma faaliyet gösterirken bu sayı 2001 Haziran itibarıyla 170'e ulaşmıştır. Yine 1999 yılında 1.250 civarında ilaç ruhsatlıyken bu sayı Şubat 2003 itibarı ile 2.539'a ulaşmış bulunmaktadır.

SEKTÖRDE ÖNEMLİ YERLİ SERMAYELİ ŞİRKETLER:

Hektaş Ticaret T.A.Ş., Koruma Tarım Sanayii ve Ticaret A.Ş., Agrosan Kimya Sanayii ve Ticaret A.Ş., Atabay, Cansa, Doğal, Polisan, Safa, Fertil.

SEKTÖRDE ÖNEMLİ YABANCI SERMAYELİ ŞİRKETLER:

Syngenta, Bayer Cropscience, Monsanto, Basf Agro, Dow Agrosience, Dupont, Sumitomo Chemical.

8.2.3.3. Üretim

Zirai ilaç pazarı 2002 yılında toplam yaklaşık 224,5 trilyon TL'ye erişirken bu talebin ancak %43,2'si yerli üretimle karşılanmıştır. İnsektisitler pazardan

en büyük payı alırken bu ürünleri pazar payı açısından herbisitler ve fungusitler izlemiştir.

8.2.3.4. İhracat

Sektör ihracatı çok düşük düzeydedir. 2003 yılında ancak 20 milyar TL düzeyinde ihracat gerçekleştirilebilmiştir.

8.2.3.5. İstihdam

Sektörün doğrudan istihdamı 1.200 kişi düzeyindedir. Ancak bu sektörde dağıtım kanallarında faaliyet gösteren, ilaçların kullanımında çalışanlar ve daha da önemlisi yarattığı katma değere bağlı olarak tarım kesiminde çalışanlar göz önüne alındığında dolaylı istihdamının çok yüksek olduğu bir gerçektir.

Firma adı	Genel Md.	Fabrika	Bölge	Toplam
Hektaş	101	48	57	206
Bayer	30	90	50	170
Agrosan	25	47	9	81
Syngenta	22	18	34	74
Koruma	17	350	35	402
Monsanto	12		14	26
Dow	6		12	18
Sumitomo	6		9	15
Basf	5		5	10
Crompton-Uniroyal	3			3
Dupont	2			2
NM-Agro	2			2
Diğer	90	49	61	200
Toplam	321	602	286	1.209

Tablo 8. Firmalar ve istihdam rakamları (2002)
Kaynak: Tisid+Zimid kaynakları.

8.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRMA

8.3.1. Dünyada Sektörün Gelişimi

Dünyada tarım ilacı üretimi 2,6 milyon ton düzeyindedir. Pestisitlerin yıllık satış tutarları 2002 yılında 26,5 milyar ABD Doları olup, bu miktarın %5,5 düzeyinde bir artışla 2004'de 28,0 milyar ABD Dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. Hacim olarak ise yılda %1'den daha az bir büyüme beklenmektedir.

Herbisitler tarım ilaçları içinde %45'lik bir payla birinci sırayı almaktadır. Bunu %29 ile insektisitler izlemekte, fungusitlerin %20'lik, biyolojik preparatların ise %0,6'lık bir payı bulunmaktadır. Herbisitler ve insektisitler, kullanımın %70'in üstündeki bir bölümünü kapsamaktadır. Diğer pestisit grupları ise %6'lık bir paya sahiptir (Agrow, 2004).

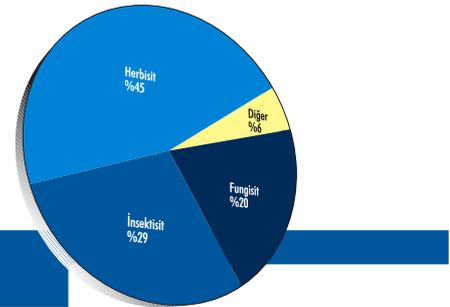
8.3.2. İlaç Kullanımı ve Ürünler

Yetiştirilen ürün bazında ilaç kullanımı ele alındığında bu pazarın %21'inin pamukta ve genelde insektisitlerde yer aldığı görülmektedir. Hububatta

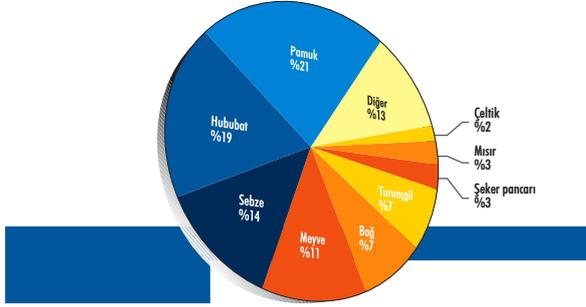
Bölgeler	2002	% değişim	2003	% değişim	2004
Kuzey Amerika	7.613	+0,9	7.697	-1,1	7.592
Güney Amerika	3.589	+15,2	4.134	+3,5	4.280
Batı Avrupa	5.648	+11,7	6.307	+3,1	6.502
Doğu Avrupa	888	+5,6	938	+3,4	970
Asya	6.936	-2,5	6.761	-1,1	6.684
Diğer	1.887	+6,1	2.002	-0,7	1.988
Toplam	26.561	+4,7	27.821	+0,7	28.016

Not: 2004 verileri tahmini olarak verilmiştir.

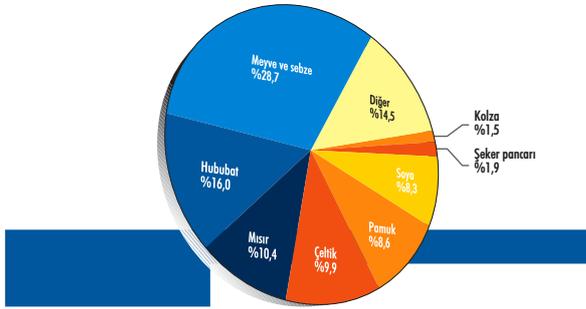
Tablo 9. 2002-2004 yılları dünya bölgesel pestisit satışları (milyon ABD Doları)
Kaynak: Agrow, 2004.



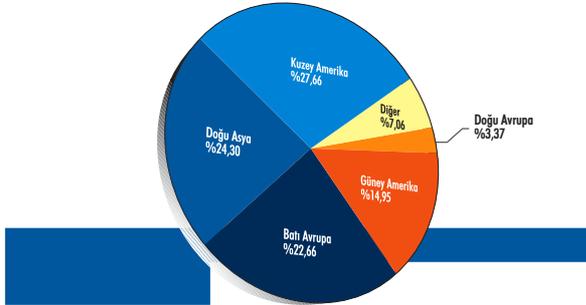
Grafik 4. 2003 yılında pestisit gruplarına göre dünyada kullanım
Kaynak: Agrow, 2003.



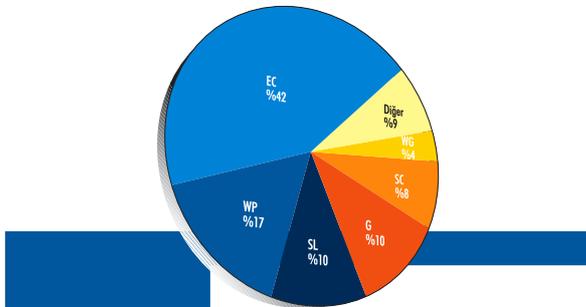
Grafik 5. 2003 yılında Türkiye'de ürünlere göre pestisit kullanımı
Kaynak: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2004.



Grafik 6. 2003 yılında ürünlere göre dünyada tarım ilaçları kullanımı
Kaynak: Agrow, 2003.



Grafik 7. 2003 yılında kıta bazında tarım ilacı kullanımı (ABD Doları)
Kaynak: Agrow, 2003.



SC Akıcı konsantr
SL Suda çözünen konsantr

Grafik 8. 2003 yılında dünyada formülasyonlarına göre pestisit kullanımı
Kaynak: Agrow, 2003.

%19, taş ve yumuşak çekirdekli meyvelerde %11, sebzelerde %14, bağ alanlarında %7, turuncgilde ise %7 oranında tarım ilacı kullanılmaktadır.

Dünyada yetiştirilen ürünlere göre tarım ilaçları pazarına baktığımızda ise en önemli ürün gruplarının meyve, sebze (%28,7) ve hububat (%16) olduğu görülmektedir. Bunların yanında çeltik (%9,9), mısır (%10,4), pamuk (%8,6) da önemli ürün grupları olarak dikkati çekmektedirler (Agrow, 2004).

8.3.3. Dünyada Sektördeki Son Gelişmeler

Formülasyonlarına göre pestisit kullanımına bakıldığında EC (emiyon konsantr) formülasyonlu sıvı ilaçlar en büyük kullanım alanına sahiptir. Bu arada ıslanabilir toz formülasyonlu ilaçların (%17) giderek yerlerini suda dağılıbilir granül ve akıcı sıvı formülasyonlara bıraktığı görülmektedir (Ashley and Watkins, 1996).

Dünyada Kuzey Amerika, 2003 verilerine göre en büyük pestisit pazarıdır. Ancak önümüzdeki yıllarda Batı Avrupa'nın liderliği tekrar ele geçireceği tahmin edilmektedir. ABD, Kuzey Amerika üretiminin %93'ünü, pestisit talebinin ise %90'ını karşılamaktadır. Bu durumda dünya tarım ilaçları pazarının Kuzey Amerika ile Batı Avrupa'da odaklandığı söylenebilir.

Asya-Okyanusya pestisit pazarının ise güçlü bir şekilde gelişeceği tahmin edilmektedir. Bu pazarın %40'tan fazlasını insektisitler, %32'sini herbisitler, %18'ini fungusitler oluşturmaktadır.

Batı Avrupa pestisit pazarının 1998-2004 yılları arasında %4,6'lık bir değerle gelişeceği tahmin edilmektedir. Batı Avrupa ülkeleri kendi ruhsatlandıkları yeni ve pahalı ilaçları bu pazara sunacaklardır. 2003 yılında Batı Avrupa'da en çok kullanılan pestisit grubu %46 ile yabancı ot ilaçlarıdır. Bunu %31 ile fungusitler izlemektedir.

Biopestisitlerin kullanımı da özellikle Almanya'da yeşiller hareketi ve büyük araştırma geliştirme programlarının desteklenmesi ile artmaktadır. Batı

Avrupa pazarında Fransa ve Almanya %45'lik tüketim değerleriyle en önemli pazarlardır. Bu ülkeler yanında İspanya, İtalya ve İngiltere de önemli pazarlardır. Batı Avrupa pazarında sırasıyla Sygenta ve Bayer firmaları birbirini izlemekte ve bu pazarın 1/3'ünden fazlasını kapsamaktadırlar.

Firma sıralaması değişse de dünya sıralamasında ilk 10 sırayı genellikle aynı firmalar almaktadır.

Son yıllarda sektörde önemli şirket birleşmeleri yaşanmıştır. Büyük işletmeler rekabet güçlerini artırmak amacıyla bir araya gelirken pazara giriş giderek güçleşmiştir.

8.3.4. Seçilmiş Ülkelerdeki Uygulamalar

Türkiye'de birim alana kullanılan ilaç miktarı gelişmiş ülkelere göre çok düşük düzeyde kalmaktadır. Ülkemizde hektara kullanılan ilaç miktarı 0,5 kg iken bu miktar Fransa ve Almanya'da 4,4 kg, İtalya'da 7,6 kg, Hollanda'da 17,5 kg, Yunanistan'da 6,0 kg, Belçika'da 10,7 kg'dır. Diğer bir deyişle Türkiye'ye kıyasla Fransa ve Almanya'da 9, İtalya'da 15, Hollanda'da 35, Yunanistan'da 12, Belçika'da 21 kat daha fazla ilaç tüketilmektedir. Bu oran ABD ve Japonya'da 15 kattır.

Firma adı	2001	Firma adı	2002
Syngenta	5.385	Syngenta	5.260
Aventis	3.842	Bayer	3.775
Monsanto	3.755	Monsanto	3.088
Basf	3.105	Basf	2.787
Dow Agrosciences	2.612	Dow Agrosciences	2.717
Bayer	2.418	Dupont	1.793
Dupont	1.917	Sumitoma Chemical	802
Makteshim-Agan	784	Makteshim-Agan	776
Sumitoma Chemical	733	Arysta Lifescience	662
Arysta Lifescience	703	Fmc	615

Tablo 10. Dünya ilk 10 firma satış ciroları (milyon ABD Doları)

Kaynak: Zimid kaynakları.

Rhone Poulenc - Union Carbide	==>	Rhone Poulenc
Hoechst - Schering	==>	AgrEvo
Rhone Poulenc - AgrEvo	==>	Aventis
Aventis - Bayer	==>	Bayer Agrosience
Basf - Cyanamid	==>	Basf Agro
Ciba Geigy - Sandoz	==>	Novartis
Novartis - Zeneca	==>	Syngenta
Dow Chemical - Rhom and Haas	==>	Dow Agrosience

Tablo 11. Küreselleşmenin sektör üzerine etkileri

	Ekili Arazi (bin ha)	Kullanılan ilaç (bin kg. a.i.)	Miktar/Hektar (kg)	Türkiye'ye Göre Kıyaslaması
Almanya	7.492	33.146	4,4	9
Belçika	737	7.866	10,7	21
Danimarka	2.558	5.619	2,2	4
Fransa	19.234	84.709	4,4	9
Hollanda	911	15.921	17,5	35
İngiltere	6.600	23.800	3,6	9
İrlanda	933	2.072	2,2	4
İspanya	20.089	52.250	2,6	5
İtalya	11.975	91.100	7,6	15
Lüksemburg	81	253	3,1	6
Portekiz	3.173	6.117	1,9	4
Yunanistan	3.912	23.477	6,0	12
Türkiye	22.377	10.248	0,5	----

Tablo 12. AB ülkelerinde kullanılan tarım ilacı miktarı, ekili araziye hektar başına düşen miktar ve Türkiye ile kıyaslaması (2002)

Kaynak: Agrow, 2003.

8.4. SEKTÖRDEKİ TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE ETKİLERİ

Ülkemiz tarım ilaçları sektöründe Ar-Ge harcamaları yeni ürün formülasyonları bulma ve mevcut tavsiye alanlarını geliştirme amacıyla yapılmaktadır. Dünya

piyasasında faaliyette bulunan firmalar ise ürün paletlerini pazardaki rakipleri ile hastalık ve zararlıları dikkate alarak geliştirmeye çalışmaktadırlar.

8.5. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Hammaddenin ithalat yoluyla temin edilebilmesi sektörün en önemli handikapı olarak görünürken GAP projesi gibi projelerin tam olarak hayata geçirilebilmesiyle yeni açılacak tarım alanları sektörün gelişimi için uygun fırsatlar yaratmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin coğrafi konumu dolayısıyla, gelişmekte olan Orta Asya ve Ortadoğu pazarlarına yakınlığı yeni yatırımlar ve yabancı sermaye için fırsat oluşturmaktadır.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Mevcut kurulu kapasite. - Gelişmekte olan pazarlara yakınlık. - Yüksek iç talep potansiyeli. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hammaddede dışa bağımlılık. - Örgütlü olmadaki dağınıklık. - Mevsimsel satışlar. - Tarım ilacı kullanımında bilinç düzeyinin düşük olması. - Bilgilerin kitlelere ulaştırılamaması. - Kaçak ve ruhsatsız ilaç üretimi.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - GAP'da olası üretim artışları. - AB ve CIS ülkelerine ihracat potansiyeli. 	<ul style="list-style-type: none"> - Çevreye duyarlılığın artması. - Uzakdoğulu üreticilerin Türkiye pazarına yönelmesi.

Tablo 13. Türkiye tarım ilaçları sektörü Swot analizi

8.6. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALAR

8.6.1. Strateji ve Politikalar

Misyonumuz: *Sektördeki tüm firmaların katılımı ile dünyadaki gelişmeleri izlemek, devamlı gelişmeyi amaçlayan bir strateji ile çalışarak Türk tarımına gelişen teknolojiler paralelinde kaliteli ürünler temin etmek.*

Vizyonumuz: *Türk çiftçisinin isteklerini daima ön planda tutarak çevreye, doğaya ve insanlara saygılı olmak.*

Sektörün hedeflerine ulaşabilmesi için;

- Çiftçi ve bayiler ilaç kullanımı konusunda aşağıdaki hususlarda bilinçlendirilmelidir:
 - Uygulamada doğru doz kullanımının sağlanması,
 - Tavsiye dışı kullanımın önlenmesi,
 - Hasat öncesinde ilaçlama,
 - Alet kalibrasyonu,
- Bakiye bilincinin yerleştirilmesi,
- Bilgilerin kitlelere ulaştırılması (haberleşme).
- Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü'nün yeniden yapılandırılması gerekmektedir.
- Tarım ilaçları hammaddeleri KDV oranlarının düşürülmesi, fonların kaldırılması tüketimin artırılması ve yaygınlaştırılması açısından gereklidir.
- Ruhsatlandırma işlemlerinin yerli-yabancı firma ayrımı yapılmaksızın hakkaniyete dayandırılması, ilgili çalışmaların ülkemizde yapılmasının yollarının araştırılması sektörün geleceği için çok önemlidir.
- Bölgesel üreticiye dönük bakiye analizlerinin kısa vadede yapılması zorunlu bir uygulamadır.
- AB uyum yasalarına geçişin hızla sağlanması gerekmektedir.

8.6.2. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI	İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR
1. Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü'nün yeniden yapılandırılması	Tarım Bakanlığı, Ziraat Fakülteleri, Tisit, Zimid
2. Tarım ilaçları hammaddeleri KDV oranlarının düşürülmesi, fonların kaldırılması	Maliye Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Tisit, Zimid
3. AB uyum yasalarına geçiş	Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Tisit, Zimid
4. Bölgesel üreticiye dönük bakiye analizleri	Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, ihracatçı birlikleri, belediyeler, firmalar
5. Mevzuatta milli sanayii destekleyici teşvikler	Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Tisit, Zimid, Maliye Bakanlığı
6. Ruhsatlandırma işlemlerinin yerli-yabancı firma ayrımı yapılmaksızın hakkaniyete dayandırılması, ilgili çalışmaların ülkemizde yapılmasının yollarının araştırılması	Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Tisit, Zimid

9.

PETROKİMYA SEKTÖRÜ

9.1. PETROKİMYA SEKTÖRÜ KAPSAMI VE GELİŞİMİ

9.1.1. Sektörün Tanımı ve Kapsamı

Petrokimya sektörü; nafta, LPG, gas oil gibi petrol ürünleri veya doğal gazı dayalı temel girdileri kullanarak plastikler, elyaf ve lastik hammaddeleri ve diğer organik ara malları üreten ve ambalaj, elektronik, otomotiv, inşaat, tekstil, tarım gibi birçok sektöre girdi sağlayan bir sanayi koludur.

Bilimsel ve teknolojik gelişimin ekonomik ve sosyal yaşam üzerindeki etkisinin en açık şekilde görüldüğü bir sanayi kolu olan petrokimya sektörü, dünya ekonomisi açısından büyük önem taşıyan sürükleyici ve lider bir sektördür.

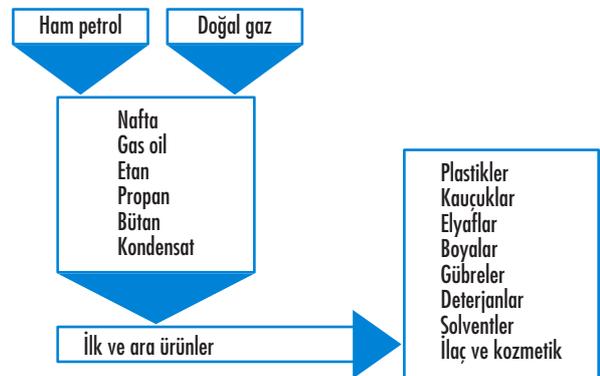
Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeye başlayan petrokimya sanayii, birçok doğal hammadde yerine ikame edilebilen geniş ürün yelpazesinin, dayanım, kullanım ve maliyet üstünlükleri sayesinde çok hızlı bir gelişme göstermiş ve kısa sürede ekonominin temel unsurlarından biri haline gelmiştir. Petrokimyasal ürünleri diğer sektörler için yararlı ürünler haline dönüştüren çok sayıda küçük ve orta ölçekli şirketin sağladığı istihdam ve yarattığı katma değer, dünyanın birçok bölgesinde ekonomik gelişimin en büyük bileşeni olmuştur. Petrokimya sanayiinin günümüzde sahip olduğu 500 milyar ABD Doları seviyesindeki pazar değeri, dünya kimya pazarının yaklaşık %30'unu, dünya toplam ticaret hacminin ise yaklaşık %8'ini oluşturmaktadır.

Petrokimyasallar modern hayatın bir gerekliliğidir. Tüketicilerin kullandığı binlerce petrokimya ürünü, insan hayatının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş olup bu endüstrideki gelişmeler yaşam standardını önemli ölçüde artırmıştır. Sürdürülebilirlik

kavramının en fazla gündemde olduğu günümüzde, petrokimyasal ürünler ekonomik gelişime, sosyal yaşama ve çevreye olan katkılarıyla sürdürülebilir bir geleceğin ve kalkınmanın temelini oluşturmaktadır.

Petrokimya sanayii, bazı temel niteliklere sahiptir:

- Sermaye ve teknoloji yoğun bir sanayi koludur. Teknolojiler büyük ölçüde ticari hale gelmiştir.
- Petrol ürünleri ve doğal gazı dayalı olması nedeniyle hammadde ve enerji fiyatlarına karşı çok duyarlıdır.
- Petrokimyasal ürünlerin; metal, cam, kağıt, pamuk, ahşap gibi diğer malzemelerin yerine kullanımının yaygınlaşmasının yanı sıra pek çok yeni kullanım alanı da bulmasından dolayı, petrokimya sanayiinin büyüme hızı genel ekonomik büyümenin üzerindedir.



Grafik 1. Petrokimya üretim zinciri

- Petrokimya sektöründe ekonomik gelişmeler ve arz-talep dengelerine bağlı olarak, karlılık açısından; 3-4 yılı yüksek karlı, onu takip eden 4-5 yılı düşük karlı veya karsız dönemsel değişimler (business cycle) yaşanmaktadır.
- Dünya ölçeğinde rekabete açık olup, rekabet yoğunudur.

9.1.1.1. İlk ve Ara Ürünler

ETİLEN:

Petrokimya sanayiinin temel başlangıç maddelerinden en önemlisi olan etilen; nafta, gas oil, etan, propan, bütan, kondensat gibi hidrokarbonların buharla yüksek sıcaklıkta parçalanması ile üretilmektedir. Etilen; VCM, stiren, AYPE, LAYPE, YYPE, MEG ve diğer birçok petrokimyasal ürünün hammaddesi olarak kullanılmaktadır.

PROPİLEN:

Petrokimya sanayiinin önemli temel başlangıç maddelerinden biri olan propilen, esas olarak etilen fabrikalarında ve rafineri FCC ünitelerinde yan ürün olarak veya az miktarda propan dehidrojenasyonu ve diğer yollardan (metathesis gibi) üretilmektedir. Propilen; PP, ACN ve diğer birçok petrokimyasal ürünün hammaddesi olarak kullanılmaktadır.

C4:

Etilen fabrikaları ve rafinerilerden yan ürün olarak elde edilen C4 karışımı, bütadien 1,3 üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

BÜTADIEN 1,3:

Bütadien 1,3; ABS, SBR, CBR ve diğer petrokimyasal ürünlerin üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

AROMATİKLER:

Benzen, toluen ve ksilen'den (orta ve para-ksilen) oluşan BTX aromatiklerinin petrokimya sanayiindeki temel hammaddeleri ağır nafta ve etilen fabrikalarında yan ürün olarak elde edilen ham benzindir.

BENZEN:

Benzen; stiren, sikloheksan ve diğer birçok petrokimyasal ürünün üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

TOLUEN:

Toluen; benzene dönüştürülerek veya benzen ve ksilenlere dönüştürülerek, bu ürünlerin üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır. Toluen ayrıca, poliüretan sanayiinde kullanılan toluen di-izosiyanat (TDI) üretiminde, patlayıcı maddeler üretiminde ve çözücü olarak kullanılmaktadır.

ORTO-KSİLEN (O-X):

O-X, PA üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

PARA-KSİLEN (P-X):

P-X, PTA ve DMT üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

STİREN:

Hammaddeleri etilen ve benzen olan stiren; PS, ABS, SBR ve diğer petrokimyasal ürünlerin üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

VİNİL KLORÜR MONOMER (VCM):

Hammaddeleri etilen ve klor olan VCM, PVC üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

FTALİK ANHİDRİT (PA):

Hammaddesi O-X olan PA, büyük oranda plastikleştiricilerin üretiminde kullanılmaktadır. PA ayrıca; alkid reçineleri, doymamış polyester reçineleri, boya ve ilaç üretiminde kullanılmaktadır.

ELYAF HAMMADDELERİ:

AKRİLONİTRİL (ACN):

Hammaddeleri propilen ve amonyak olan ACN; akrilik elyaf, ABS, stiren akrilonitril reçineleri (SAN), adiponitril, nitril kauçukları ve akrilamid üretiminde kullanılmaktadır.

SAF TEREFTALİK ASİT (PTA):

Hammaddesi P-X olan PTA; polyester elyaf, polyester film, polyester reçine ve PET şişe üretiminde kullanılmaktadır.

KAPROLAKTAM:

Temel hammaddesi sikloheksan, toluen veya fenol olan kaprolaktam, esas olarak naylon 6 poliamid elyaf üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

MONOETİLEN GLİKOL (MEG):

Hammaddesi etilen olan MEG; polyester elyaf, polyester film, polyester reçine, PET şişe, antifriz üretiminde ve çözücü olarak kullanılmaktadır.

DİMETİL TEREFTALAT (DMT):

Hammaddeleri P-X veya ham tereftalik asit ve metanol olan DMT; polyester elyaf, polyester film, polyester reçine ve PET şişe üretiminde kullanılmaktadır.

9.1.1.2. Termoplastikler

Çok geniş bir kullanım alanına sahip olan termoplastikler, en çok tüketilen petrokimyasal ürün grubunu oluşturmaktadır. Termoplastikler; başta ambalaj, inşaat, otomotiv, elektronik olmak üzere birçok sektöre girdi sağlayarak günlük hayatın her alanında karşılaşılan çeşitli dayanıklı ve dayanıksız tüketim mallarının üretiminde kullanılmaktadır.

ALÇAK YOĞUNLUK POLİETİLEN (AYPE):

AYPE, etilenin yüksek basınç altında polimerizasyonu ile elde edilmektedir. Başlıca kullanım alanları şunlardır: torba, seralılık film, ambalaj filmi, boru, mutfak eşyası, oyuncak ve varil üretiminde, tel ve kablo kaplamasında.

LİNEER ALÇAK YOĞUNLUK POLİETİLEN (LAYPE):

LAYPE, etilenin alçak basınç altında polimerizasyonu ile elde edilmektedir. Başlıca kullanım alanları şunlardır: ambalaj filmi, shrink film, torba, boru, şişe ve bidon üretiminde, kablo kaplamasında.

YÜKSEK YOĞUNLUK POLİETİLEN (YYPE):

YYPE, etilenin alçak basınç altında polimerizasyonu ile elde edilmektedir. Başlıca kullanım alanları şunlardır: şişe, bidon, mutfak eşyası, oyuncak, torba, ambalaj filmi, halat ve boru üretiminde, kablo kaplamasında.

AKRİLONİTRİL BÜTADİEN STİREN (ABS):

Hammaddeleri ACN, bütadien ve stiren olan ABS; boru ve boru bağlantıları, araba parçaları, iş makinaları, elektrikli ev eşyaları ve elektronik cihazların üretiminde kullanılmaktadır.

POLİVİNİL KLORÜR (PVC):

PVC, VCM'in polimerizasyonu ile elde edilmektedir. Başlıca kullanım alanları şunlardır: boru, kapı, pencere, yer karosu, ev eşyası ve şişe üretiminde, tel ve kablo kaplamasında.

POLİPROPİLEN (PP):

PP, propilenin polimerizasyonu ile elde edilmektedir. Başlıca kullanım alanları şunlardır: halı, iplik, çuval, halat, ambalaj filmi, şişe, mutfak eşyası, elektrikli ev eşyası, araba parçası, akü kutusu, kasa, boru ve bidon üretiminde.

POLİSTİREN (PS):

PS, stirenin polimerizasyonu ile elde edilmektedir. Başlıca kullanım alanları şunlardır: gıda ambalajı, elektrikli ev eşyası, ilaç ve kozmetik kutusu, elektronik cihaz, izolasyon malzemesi ve paketlemede, köpüklü levhaların üretiminde.

9.1.1.3. Lastik Hammaddeleri

Lastik hammaddeleri, araç lastiklerinin ve çeşitli lastik eşyaların üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır.

STİREN BÜTADİEN KAUCUĞU (SBR):

Hammaddeleri stiren ve bütadien 1,3 olan SBR; araç lastiği, ayakkabı tabanı, mekanik parça, izolasyon malzemesi, taşıyıcı bant, hortum, oyuncak üretiminde kullanılmaktadır.

Cis POLİBÜTADİEN KAUCUĞU (CBR):

Hammaddesi bütadien 1,3 olan CBR; araç lastiği, hortum, V-kayışları, ayakkabı tabanı, yer karosu üretiminde ve kablo izolasyonunda kullanılmaktadır.

KARBON SİYAHİ (KS):

Hammaddesi etilen fabrikalarından veya rafinerilerden yan ürün olarak elde edilen aromatik yağ olan KS; araç lastiği, kauçuk eşya, konveyör bandı, hortum, ayakkabı tabanı üretiminde, kablo izolasyonunda ve boya maddesi olarak kullanılmaktadır.

9.1.1.4. Sentetik Elyaf lar**AKRİLİK ELYAF:**

Tekstil sektöründe kullanılan yünlü karışımlarda tercih edilen ve temel maddesi akrilonitril olan elyaf.

POLYESTER ELYAF:

Tüketimi en yaygın olan sentetik elyaf türü. PTA ve DMT ile monoetilen glikolden elde edilen polyester iplik ve kesik elyaf, tekstil ve endüstriyel iplik amaçlı olarak kullanılmaktadır.

POLYAMİD ELYAF:

Kaprolaktam veya heksametilendiamin yoluyla elde edilen, halı, tekstil ve endüstriyel iplik amaçlı (kord bezi) kullanılan iplik ve elyaf lar.

9.1.2. Türkiye Petrokimya Sektörü Gelişimi

Türkiye'ye 1960'lı yıllarda giren petrokimya sanayii kısa sürede hızlı bir gelişim göstermiştir.

Türkiye'de petrokimya sanayii kurulurken, artan petrokimyasal ürünler tüketiminin ithalat yerine yerli üretimle karşılanması, rafinerilerde elde edilen naftanın girdi olarak kullanımının sağlanması ve diğer sektörlerdeki yatırımların teşvik edilerek ulusal kalkınmamıza katkıda bulunması temel hedef olarak alınmıştır.

Türkiye'de petrokimya sanayiinin kurulması fikri I. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminin başlangıcı olan

1962 yılında benimsenmiş ve Petkim Petrokimya A.Ş., 3 Nisan 1965 tarihinde TPAO'nun öncülüğünde kurulmuştur.

Petkim, öncelikle İstanbul Petrol Rafinerisi'nin yanına Yarımca Petrokimya Kompleksi'ni kurmaya karar vermiş ve 1970 yılında bu yatırımın beş ana ünitesi olan Etilen (NSC), Klor Alkali (KA), Vinil Klorür Monomer (VCM), Polivinil Klorür (PVC) ve Alçak Yoğunluk Polietilen (AYPE) Fabrikalarını işletmeye almıştır. 1972-1976 yılları arasında Karbon Siyahı (KS), Stiren, Polistiren (PS), Dodesilbenzen (DDB), Bütadien-1,3 (BDX), Cis Polibütadien Kauçuğu (CBR), Stiren Bütadien Kauçuğu (SBR) ve Kaprolaktam Fabrikaları da devreye alınarak Yarımca Kompleksi'nin kuruluşu tamamlanmıştır. Hızla artan yurtiçi talep nedeniyle komplekste yer alan fabrikaların büyük bir bölümü %100 kapasite artışı ile tevsii edilmelerine rağmen, Yarımca Kompleksi artan talebi karşılamakta yetersiz kalmıştır.

Bunun üzerine, III. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde Petkim'in ikinci kompleksinin İzmir-İzmir-İzmir'de İzmir Rafinerisi yanında kurulması kararlaştırılmıştır. İzağa Petrokimya Kompleksi'nde; Etilen (NSC), Aromatikler, Klor Alkali (KA), Vinil Klorür Monomer (VCM), Polivinilklorür (PVC), Alçak Yoğunluk Polietilen (AYPE), Yüksek Yoğunluk Polietilen (YYPE), Polipropilen (PP), Etilen Glikol (EG), Saf Tereftalik Asit (PTA), Akrilonitril (ACN) ve Ftalik Anhidrit (PA) Fabrikaları projelendirildikleri yıllarda dünyada mevcut en ileri teknolojileri ve optimum kapasiteleri ihtiva edecek şekilde kurulmuş ve 1985 yılında peyderpey devreye alınmışlardır. İzağa Kompleksi'nde yer alan fabrikaların kapasiteleri, 1989-1993 yılları arasında gerçekleştirilen tevsii ve modernizasyon yatırımları ile artırılmıştır. İzağa Kompleksi'nde ikinci yatırım dönemi ise 1997 yılında başlamıştır. Bazı fabrikaların kapasiteleri artırılmış ve devreye alınmışlardır. Bazı fabrikaların tevsileri ise halen devam etmekte olup 2005 yılının başlarında tamamlanmaları beklenmektedir.

Yarımcı Kompleksi fabrikalarından önemli bir bölümü, ekonomik ömürlerini tamamlamaları ve rekabet güçlerini kaybetmeleri nedeniyle, 1993-1995 yılları arasında kapatılmıştır. 01.11.2001 tarihinde ise kompleks, çalışır durumdaki beş fabrikası (SBR, CBR, KS, BDX, PS) ile birlikte TÜPRAŞ'a devredilmiştir.

Petkim, temel petrokimyasallarda tek, ara ürünler ve termoplastiklerde ise en büyük üretici konumundadır. Türkiye'de halen faaliyet gösteren Petkim dışındaki diğer başlıca üreticiler ise; SASA (240 bin ton/yıl DMT), TÜPRAŞ (33 bin ton/yıl SBR, 20 bin ton/yıl CBR, 40 bin ton/yıl KS, 33 bin ton/yıl BDX, 27 bin ton/yıl PS) ve Başer Petrokimya (40 bin ton/yıl PS) şirketleridir.

Türkiye petrokimya sektörü, ülkemizde ilk petrokimyasal üretimin yapıldığı 1970 yılından itibaren büyük bir gelişme göstermiştir. Tüketim hızla artmış ve büyük bir iç pazar oluşmuştur. Ekonomik kriz yıllarında talep daralmaları yaşansa bile, dönemsel bazda ortalama talep artış hızları çok yüksektir. Yapılan yatırımlarla yurtiçi üretim kapasiteleri önemli ölçüde artırılmasına rağmen, yurtiçi üretim, tüketim karşısında çok yetersiz kalmakta ve ithalat hızla artmaktadır. Ürün kaliteleri yüksek olup uluslararası standartlara uygundur ve dünyanın birçok ülkesine ihracat yapılabilmektedir. Fakat öncelik iç pazar olduğu için, ihracat imkanları genellikle yurtiçinde tüketimi olmayan ürünler ile sınırlı kalmaktadır.

Petrokimya sektörü, Türkiye ekonomisi açısından büyük önem taşıyan bir sanayi koludur. Yurtiçi talep hızla büyümekte, buna karşılık yurtiçi arz aynı hızda artmamakta ve sektörün pazar payı azalmaktadır. Bu durum, Türkiye petrokimya sektörünün rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemekte ayrıca sektörün çok yüksek olan katma değerinin yurtdışında kalmasına neden olmaktadır.

Ülkemizin büyük bir pazar hacmine ulaşan ve hızla büyüyen petrokimyasal ürünler talebi, bu ürünleri girdi olarak kullanan sektörlerimizin rekabet gücü için büyük önem taşımaktadır. Aksi halde, ithalat

harcamaları için gerekecek önemli miktardaki döviz talebi, dış ödemeler dengesi üzerinde olumsuz etki yapacaktır.

9.1.3. Dünya Petrokimya Sektöründeki Gelişmeler

Petrokimya sektörü, kimya sektörünün bir alt sektörü olarak ortaya çıkmış ve son 50 yılda çok hızlı bir gelişme göstererek günümüzün en önemli temel sanayi dallarından biri haline gelmiştir.

Hammadde ve enerji fiyatlarına karşı çok duyarlı olan petrokimya sanayiinde, dünyadaki genel ekonomik gelişmeler paralelinde arz-talep dengelerine bağlı olarak fiyatlar ve karlılık açısından dönemsel değişimler yaşanmaktadır. Bu değişimler 3-4 yılı yüksek karlı, onu takip eden 4-5 yılı düşük karlı veya karsız dönemler şeklinde görülmektedir. Petrokimya sanayiinde yaşanan dönemsel karlılık düşüşü ve krizlerin en önemli sebeplerinden birisi kapasite fazlalıklarıdır. Karlılığın yüksek olduğu dönemlerde yatırımlar artmakta fakat talep aynı oranda artmadığı için kapasite kullanımları ve kar marjları düşmektedir.

1980'li yılların ikinci yarısından itibaren petrol fiyatlarının düşmesi, dünya ekonomisinde yaşanan olumlu gelişmeler ve ürün fiyatlarının artmasıyla birlikte petrokimya sanayii en karlı ve verimli dönemlerinden birini yaşamış ve karlılık 1988-1989 yıllarında en üst seviyelerine çıkmıştır. 1990 yılında karlar azalmaya başlamış, 1991 yılında Körfez Savaşı ve dünya ekonomisinde yaşanan durgunluk nedeniyle karlardaki düşüş hızlanmış ve 1992 ve 1993 yıllarında karlılık en düşük seviyelerine inmiştir.

1994 yılının ikinci yarısından itibaren başta Batı ekonomileri olmak üzere dünya ekonomisinde görülen canlanma petrokimyasal ürünlere olan talebi artırmış, ürün fiyatları artmış ve konjonktür hızla düzelerek sektörde tekrar karlı bir dönem başlamıştır. Karlılık 1995 yılında zirveye çıkmış, 1996 ve 1997 yıllarında ise karlarda ılımlı bir düşüş görülmüştür. 1997 yılı sonunda başlayan ve 1998

yılının tamamını kapsayan Asya finansman krizi ile birlikte karlardaki düşüş hızlanmış ve sektörde tekrar bir iniş dönemi başlamıştır. 1995 yılındaki karların yatırıma dönüşmesi sonucu oluşan kapasite fazlalığı da karlılığı azaltan diğer bir etken olmuştur.

1999 yılının ikinci yarısından itibaren petrol fiyatları artmaya başlamış, 2000 yılı başlarında ABD imalat sanayiinde başlayan durgunluk yıl sonuna doğru Avrupa'ya ve tüm dünyaya yayılarak global bir hüviyet kazanmış ve sektördeki kriz derinleşerek devam etmiştir. Global durgunluk, sanayi sektöründe yoğunlaşmış ve petrokimya sanayiini 2001 yılında ağır bir şekilde etkilemiştir. 2001 yılında zayıf talep ve düşük ürün fiyatları nedeniyle karlılık dip seviyelere inmiş, yıl içinde devreye giren önemli miktardaki yeni kapasite de şartları ağırlaştırmıştır. Petrokimya sektöründeki bu kriz ortamı 2002 yılında da devam etmiş ve 2002, 2001'den bile kötü geçmiştir. 2003 ise son iki yıla göre daha iyi bir yıl olmuştur. Hafif de olsa bir iyileşme başlamış ve karlılık eğrisi yönünü yukarıya doğru çevirmiştir.

2003 yılı oldukça dinamik ve sürprizlerle dolu bir yıl olmuştur. Yüksek enerji ve hammadde fiyatları, Irak Savaşı, SARS sendromu, düşük seviyedeki ekonomik büyüme, politik sorunlar ve değişiklikler (Arjantin, Brezilya, ABD, Venezuela), petrokimyasal ürün satışlarındaki istikrarsızlıklar, çevre konularının yeniden gündeme gelmesi gibi etkenler, 2003 yılında petrokimya sanayiini olumsuz etkilemiştir. Bununla birlikte, kuvvetli bir iyileşmenin başlangıç işaretleri 2003 yılında açık bir şekilde görülmüştür.

2004 yılının ilk yarısı petrokimya sektörü açısından olumlu geçmiştir. Birçok ülkenin ekonomisinde iyileşme görülmekte ve global ekonomi canlanmaktadır. Asya'daki iyileşme ile birlikte kuvvetli talep büyümesinin devam edeceği tahmin edilmektedir. Orta vadede talep büyümesinin kapasite büyümesinden daha fazla olacağı ve birçok üründe kapasite kullanım oranlarının %90'lar seviyesine yaklaşacağı tahmin edilmektedir.

2005 yılında ürün fiyatlarının yüksek seviyelere

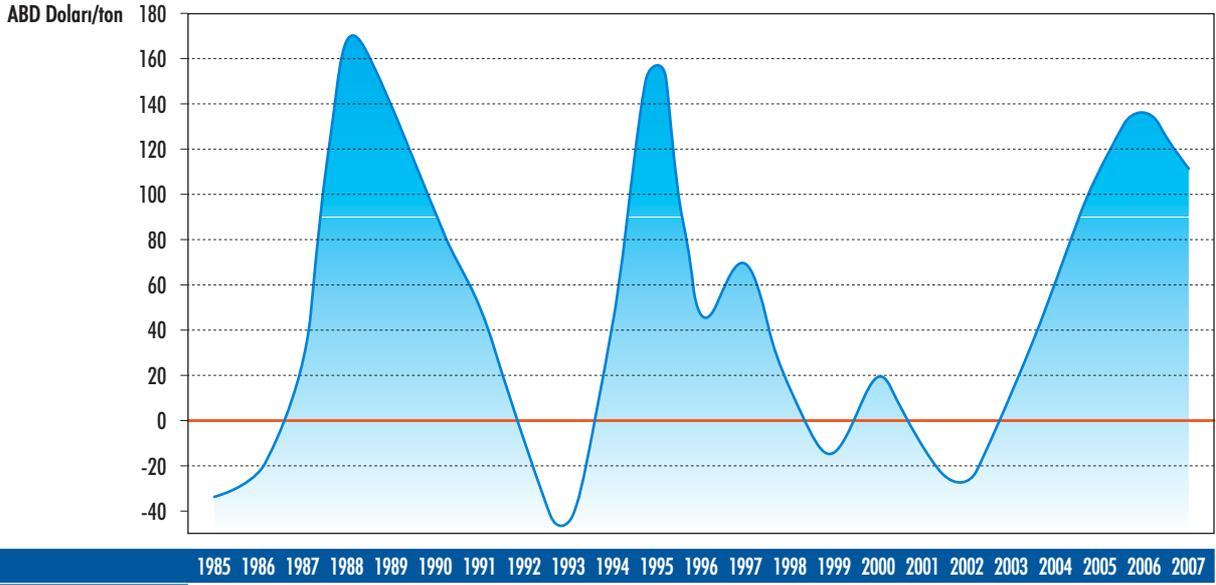
çıkması ve karlılığın zirveye ulaşması beklenmektedir. 2005 yılında stok oluşumlarının devam edeceği ve şirketlerin yeni yatırımları düşünmeye başlayacakları tahmin edilmektedir. Yıl sonuna doğru ise darboğaz giderme yatırımlarından bazılarının devreye girmesi, stok oluşumlarının durması ve ürün fiyatlarının düşmeye başlaması beklenmektedir. Ancak bu düşüşler daha önceki zirveler sonrasında yaşanan düşüşler seviyesinde olmayacaktır.

Sınırlı kapasite artışı nedeniyle 2006 ve 2007 yıllarında da karlılığın yüksek olacağı tahmin edilmektedir. Fakat darboğaz giderme çalışmaları ve stok seviyeleri gibi nedenlere bağlı olarak kapasite kullanım oranları biraz düşecektir. 2008 yılında ise karlılığın azalması beklenmektedir. Ancak bu azalma yeni yatırımların derecesine bağlı olarak geçmiş dönemlerde yaşanan seviyelerde olmayacaktır.

Uzun vadede bakıldığında ise sektörün geleceği parlak gözükmektedir ve iyimser olmak için pek çok neden vardır.

Petrokimya sektörü yeni ürün türleri ve kullanım alanları ile sürekli gelişen bir sanayi koludur. Dünya genelinde petrokimya sanayiindeki talep büyüme hızının, genel ekonomik büyüme hızından daha fazla olması, petrokimyasal ürünlerin giderek artan oranda alternatif ürünler pazarına girdiğinin bir göstergesidir. Hız kazanan teknoloji devrimiyle, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin çok daha ucuza sağlanması beklenmektedir. Elektronik ticaret hızla yaygınlaşmakta, uzun mesafeli taşımacılıkta büyük gelişmeler sağlanmaktadır. Birçok ülkenin gelişmiş ülke konumuna geçiyor olmasının sektörü olumlu etkilemesi beklenmektedir. Dünyada gündün güne artan politik ve ekonomik entegrasyonlar, hem dünya ticaretinin gelişimi hem de petrokimya sektörü açısından önemli imkanlar sağlamaktadır.

Örneğin Çin ve Tayvan'ın 2001 yılı sonunda Dünya Ticaret Örgütü'ne üye olmaları, diğer bazı ülkelerin de önümüzdeki yıllarda üye olmalarının beklenmesi söz konusu ekonomik entegrasyonun önemli kilometre taşlarını oluşturmaktadır. Ayrıca, Avrupa



Grafik 2. Temel petrokimyasallar ve plastikler (faiz ve vergi öncesi karlılık (EBIT))
Kaynak: CMAI.

Birliği'nin genişleme sürecine girmesi, Avrupa Merkez Bankası'nın kurulması ve ortak para birimine geçilmesi politik entegrasyon açısından oldukça önemli gelişmelerdir. Kuzey Amerika'daki NAFTA, Güney Amerika'daki Mercosur ve Güneydoğu Asya'daki Asean gibi entegrasyonların da önemli ticari ve politik etkileri bulunmaktadır..

Petrokimya sanayiinde, son yıllarda önemli yapısal değişimler yaşanmakta, şirketlerin rekabet güçlerini artırmak ve karlılıklarını yükseltmek amacıyla, tek başlarına veya başka şirketlerle birleşerek faaliyet alanlarını daraltmaya, genişletmeye veya değiştirmeye yöneldikleri görülmektedir.

Şirketler kapasite, proses ve coğrafi konum optimizasyonu ile rekabet güçlerini artırmaktadırlar. Şirket birleşmeleri ve satın almalar nedeniyle, özellikle Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Japonya gibi gelişmiş bölgelerde üretici sayısı azalmakta, üretici başına düşen kapasite ise artmaktadır. Gelişmekte olan bölgelerde ise yeni üreticiler pazara girmeye devam etmektedir.

Konsolidasyonlar neticesinde, Kuzey Amerika'daki PE üreticisi sayısı azalmış ve ilk 4 üreticinin bölgenin toplam kapasitesi içindeki payı yaklaşık %72'ye çıkmıştır. Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve

Japonya'daki PP üreticisi sayısı son 6-7 yılda 43'ten, 28'e düşmüştür. İlk 10 PP üreticisinin dünya kapasitesi içindeki payı 1996 yılında %36 iken, 2003 yılında yaklaşık %54'e çıkmıştır. Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Japonya'daki PVC üreticisi sayısı 1990 yılında 54 iken, 2003 yılında 38'e düşmüştür. Batı Avrupa'da 1988 yılında 18 olan PS üreticisi sayısı 2003 yılında 7'ye düşmüştür. Konsolidasyon faaliyetlerinin önümüzdeki yıllarda da devam etmesi beklenmektedir.

Petrokimya sanayii, dünya ölçeğinde rekabete açık bir sektör olup hammadde, pazar ve teknolojik avantajlar bu rekabette rol oynayan unsurların başında gelmektedir. Yeni yatırımlar için hammadde avantajına sahip olan bölgeler ile pazarı yeterince büyük olan ve hızla büyüyen bölgeler tercih edilmektedir. Önümüzdeki yıllardaki yeni yatırımların büyük bölümü Ortadoğu'da ve Asya'da (özellikle Çin'de) gerçekleştirilecektir.

Hızla büyüyen Ortadoğu petrokimya sanayiinin önümüzdeki yıllar için çok büyük hedefleri bulunmaktadır. Bol ve ucuz hammadde kaynaklarına sahip olan Ortadoğu'da petrokimya sanayii, hammadde avantajının değerlendirilmesinin de ötesinde bölgesel kalkınmanın temel aracı olarak

görülmektedir. Ortadoğu ülkelerinin kısıtlı olan iç tüketimleri nedeniyle üretimin büyük bölümü ihracata kayacak ve bu ihracatın çoğu da Asya pazarına yapılacaktır.

Büyük ve hızla büyüyen pazarıyla Asya, dünya petrokimya sanayiindeki arz-talep dengeleri ve ürün fiyatları üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Özellikle Çin, birçok petrokimyasal ürünün global talep büyümesini yönlendirmektedir. Çin'in petrokimyasal ürünler tüketimi 1998-2002 yılları arasında %40'dan fazla artmıştır. Çin'in toplam PE ve PP talebi, toplam Asya talebinin yaklaşık %45'ini oluşturmaktadır ve bu oranın 2010 yılında %50'ye çıkması beklenmektedir. Bu talebin halen %50'si yurtiçi üretimle, %50'si ise ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Birçok petrokimyasalın en büyük ithalatçısı olan Çin, petrokimya sanayiinde beklenen karlılık döneminin de yönlendiricisi olacaktır.

Olefinler birçok petrokimyasal ürünün yapı taşları olup, olefin pazarındaki gelişmeler petrokimya sanayiinin genel performansını yansıtmaları açısından büyük önem taşımaktadır.

En önemli olefin olan etilen, petrokimya sanayiinde en fazla üretilen temel petrokimyasaldır. Dünya etilen pazarında 2004-2007 döneminde yüksek kapasite kullanım oranları ve kar marjları beklenmektedir. 2003 yılında yaklaşık %87 olarak gerçekleşen ortalama kapasite kullanım oranının, 2004 yılından itibaren artmaya başlayacağı ve 2005 yılında %92 seviyesine çıkacağı tahmin edilmektedir.

2003 yılında yaklaşık 98 milyon ton olan dünya etilen talebinin 2007 yılında yaklaşık 116 milyon tona ulaşması beklenmektedir. 2010 yılına kadar olan dönemde etilenin yıllık talep büyümesi ortalama %4-4,5 civarında tahmin edilmektedir ve bu talebi karşılamak için yılda 4-5 milyon ton yeni etilen kapasitesine ihtiyaç duyulacaktır.

Ortadoğu etilen kapasitesi hızla büyümektedir. Özellikle son yıllarda çok hızlı bir büyüme görülmüştür. 1997-2003 yılları arasında toplam kapasitesi yaklaşık 5 milyon ton/yıl olan 7 etilen

fabrikası devreye alınmış ve bölgenin toplam etilen kapasitesi 10 milyon ton/yıl'ı aşmıştır. Önümüzdeki yıllarda ABD, Japonya ve Batı Avrupa'da yeni etilen fabrikası kurulması planlanmamaktadır. Yeni etilen yatırımlarının çoğu Ortadoğu bölgesinde gerçekleştirilecektir.

Ortadoğu'da 2004-2011 yılları arasındaki dönemde; 5 tanesi Suudi Arabistan'da, 6 tanesi İran'da ve 4 tanesi de diğer bölge ülkelerinde (Katar, Kuveyt, Umman, Birleşik Arap Emirlikleri) olmak üzere toplam 15 adet dünya ölçeğinde etilen fabrikası planlanmaktadır. Çoğu etana dayalı olan bu yatırımların gerçekleştirilmesi durumunda, bölgenin 2011 yılındaki etilen kapasitesi yaklaşık 25 milyon ton/yıl'a çıkacaktır.

Ortadoğu olefin endüstrisindeki bu gelişmelerin dünya petrokimya sanayii üzerinde önemli etkileri olacaktır. Bölge %18 pay ile dünyanın 4. büyük etilen üreticisi konumuna gelecek ve etilen üretiminde dünyadaki en düşük maliyetli tesisler Ortadoğu'da bulunacaktır. Bu durum etilen türevleri üretiminde bölgeye rekabet gücü açısından büyük bir avantaj sağlayacaktır. Ortadoğu dünya petrokimya pazarını yönlendiren en önemli oyuncu olacak ve etilen ve toplam etilen türevleri ticaretinde en büyük ihracatçı konumuna gelecektir.

Önümüzdeki dönemde Ortadoğu'dan sonra en fazla etilen kapasite artışı çoğu Çin'de olmak üzere Asya'da gerçekleştirilecektir. Asya'da 2006 yılına kadar yaklaşık 8 milyon ton/yıl'lık yeni etilen kapasitesi devreye girecektir. Fakat talebi karşılayabilmek için 2010 yılına kadar 7 milyon ton/yıl'lık daha ilave kapasiteye ihtiyaç duyulacaktır. Asya etilen talebinin, yıllık %7,5'lik bir büyüme hızı ile 2010 yılında yaklaşık 34 milyon ton/yıl'a ulaşacağı tahmin edilmektedir. Çin'in etilen talebinin ise yıllık %7'lik bir büyüme hızı ile 2010 yılında yaklaşık 10 milyon ton olması beklenmektedir.

Diğer bir önemli olefin olan propilenin 2003 yılındaki dünya talebi yaklaşık 56 milyon ton olmuştur. Bu talebin yaklaşık %67'si etilen fabrikalarından (yan

ürün olarak), %30'u rafineri FCC ünitelerinden ve %3'ü de propan dehidrojenasyonu ve diğer yollardan temin edilmiştir. Geçmiş beş yıllık dönemde propilen, etilenden daha hızlı büyümüş ve yıllık ortalama talep büyümesi %4,5-5 arasında olmuştur. Bunun nedeni, en büyük propilen tüketicisi olan PP'nin en büyük etilen tüketicisi olan PE'den daha hızlı büyümesidir. Yakın gelecekte de propilen talebinin etilenden daha hızlı büyümesi beklenmektedir. Ortadoğu'nun 2000 yılında %2 olan dünya propilen üretimindeki payının 2010 yılında %5'e yükseleceği tahmin edilmektedir.

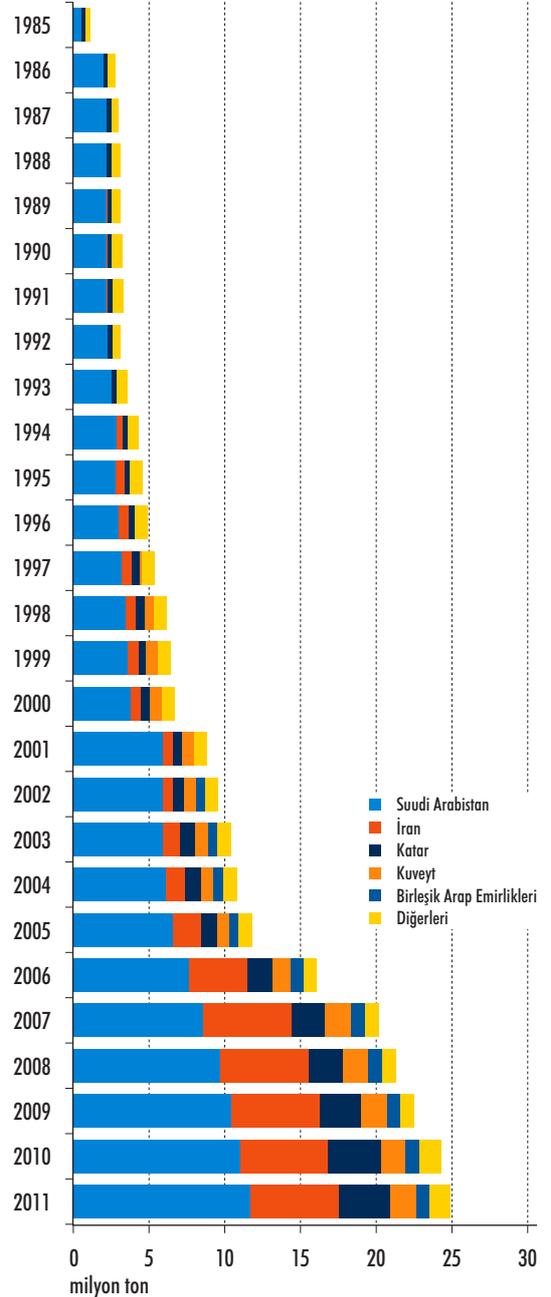
2005 yılından sonra dünya propilen pazarında sıkışıklık yaşanması beklenmektedir. Yeni kurulmakta olan etilen ünitelerinin çoğu etan bazlı olup, propilen verimleri çok düşüktür. Propilenin diğer önemli üretim kaynağı olan rafinerilerin çoğunda ise zaten maksimum seviyede propilen üretimi yapılmakta olup, ilave propilen üretimi için büyük sermaye yatırıma ihtiyaç duyulmaktadır.

Dünya toplam etilen ve propilen tüketiminin %70'inden fazlası termoplastikler üretiminde kullanılmaktadır.

PE (AYPE, LAYPE ve YYPE birlikte) dünya termoplastikler pazarının en büyük dilimini oluşturmaktadır. 2003 yılında yaklaşık 57 milyon ton olan dünya PE talebi, toplam termoplastikler tüketiminin yaklaşık %39'unu oluşturmuştur. Bu oran içinde en büyük pay yaklaşık %17 ile YYPE'ye aittir. Onu sırasıyla AYPE (%12) ve LAYPE (%10) takip etmektedir.

Dünya PE talebinin yıllık ortalama %6'lık bir büyüme hızı ile 2010 yılında yaklaşık 86 milyon tona çıkacağı tahmin edilmektedir. En kuvvetli büyüme Asya'da, özellikle Çin'de, görülecektir. Çin'in PE talebi halen dünya talebinin yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır. PE türleri içinde en hızlı büyüme ise LAYPE'de gerçekleşecektir.

Dünya PE pazarında 2004 ve 2005 yıllarında sıkışıklık beklenmekte olup, fiyatların ve kar marjlarının yeniden yatırım yapılabilecek seviyelere geleceği



Grafik 3. Ortadoğu etilen kapasite artışı
Kaynak: CMAI.

tahmin edilmektedir. Yeni yatırımların önemli bir bölümü Ortadoğu'da gerçekleştirilecektir. Bölgede çoğunluğu 2007 yılında devreye girecek büyük yatırımlar planlanmaktadır. Ortadoğu'nun hızla büyüyen ihracatının Çin tarafından absorbe edileceği tahmin edilmektedir. Global olarak ticareti yapılan PE'nin halen yaklaşık %42'si Çin tarafından ithal edilmektedir ve bu oran giderek artacaktır. Batı Avrupa'nın net ithalatçı konumu ise artarak devam edecektir.

PP, yıllık ortalama %9'luk bir talep artışı ile son 20 yılın en hızlı büyüyen termoplastiği olmuş ve termoplastikler tüketiminde lider pozisyonuna gelmiştir. 2003 yılında yaklaşık 35 milyon ton olan dünya PP talebi, toplam termoplastikler tüketiminin yaklaşık %24'ünü oluşturmuştur.

Dünya PP talebinin yılda ortalama %6,9 büyüyerek 2010 yılında yaklaşık 56 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir. En kuvvetli büyüme Asya'da, özellikle Çin'de, görülecektir. Çin'in PP talebi halen dünya talebinin yaklaşık %18'ini oluşturmaktadır. 2003 yılında yaklaşık 40 milyon ton olan dünya PP kapasitesinin ise 2005 yılında yaklaşık 43 milyon tona çıkması ve ortalama kapasite kullanım oranının da %93 seviyesine yükselmesi beklenmektedir.

Dünya PP pazarında 2005 yılından itibaren sıkışıklık beklenmekte ve fiyatların ve kar marjlarının önemli ölçüde artacağı tahmin edilmektedir. Ortadoğu bölgesinde özellikle Suudi Arabistan ve İran'da, Asya bölgesinde ise özellikle Çin'de yüksek kapasiteli PP fabrikaları kurulmaktadır. Bu yatırımlara rağmen, 2010 yılı için tahmin edilen dünya talebini karşılayabilmek için 2005-2010 yılları arasında önemli miktarda kapasite ilavesi gerekecektir. Dünya PP ticaretinde Çin halen en büyük net ithalatçı durumundadır. Global olarak ticareti yapılan PP'nin yaklaşık %44'ü Çin tarafından ithal edilmektedir ve bu oran giderek artacaktır. 2010 yılında, Ortadoğu'nun en büyük net ihracatçı bölge olması, Batı Avrupa'nın ise net ithalatçı konumuna gelmesi beklenmektedir.

Termoplastikler tüketiminde PP'den sonraki ikinci sıra, 2003 yılındaki yaklaşık %19'luk payı ile, PVC'ye aittir. Dünya PVC pazarı ekonomik durgunluk ve çevresel baskılara rağmen büyümektedir. PVC talebi 1999-2003 yılları arasında yılda ortalama %2,9 büyümüştür. 2003 yılında yaklaşık 28 milyon ton olan dünya PVC talebinin, 2004 yılından itibaren güçleneceği ve yıllık ortalama %4'lük bir büyüme hızıyla 2010 yılında yaklaşık 37 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir. En hızlı talep büyümesi Asya'da, özellikle Çin'de, görülmektedir. Çin'in PVC talebi son 10 yıllık dönemde yılda ortalama %17 büyümüştür. Asya pazarında 2005 yılından itibaren sıkışıklık beklenmektedir.

Planlanan yatırımların az olması ve global ekonomide beklenen iyileşme önümüzdeki yıllarda dünya PVC pazarını olumlu yönde etkileyecektir. 2004 ve 2005 yıllarında yüksek kapasite kullanım oranları ve kar marjları beklenmektedir. Yeni yatırımların çok büyük bir bölümü Çin'de yapılacaktır. 2008 yılına kadar yapılacak kapasite artışlarının %70'inden fazlasının Çin'de gerçekleştirileceği tahmin edilmektedir. Dünya PVC ticaretinde halen Japonya ve ABD en önemli net ihracatçı, Çin ise en büyük net ithalatçı konumundadırlar.

Diğer bir önemli termoplastik olan PS'nin 2003 yılındaki dünya talebi yaklaşık 13 milyon ton olmuştur. Bu talebin %3,4'lük bir yıllık ortalama büyüme hızıyla 2010 yılında yaklaşık 16 milyon tona çıkacağı tahmin edilmektedir. En kuvvetli talep büyümesi Asya'da görülecektir. Halen global talebin yaklaşık %40'ı Asya'da tüketilmektedir. Dünya PS kapasitesinde 2006 yılına kadar herhangi bir artış beklenmemektedir. Bu durumun dünya PS pazarını olumlu yönde etkileyeceği ve karlılığın 2004 yılı sonunda veya 2005 yılı başında zirveye çıkacağı tahmin edilmektedir. 2006-2010 yılları arasında da çok az kapasite artışı beklenmekte ve yeni kapasitelerin neredeyse tamamının Asya'da devreye gireceği tahmin edilmektedir. Kuzey Amerika'da PS arzı ve talebi büyük oranda dengededir. Batı Avrupa'da ise, çeşitli şirketler tarafından yapılan

fabrika kapatmalarına rağmen, arz fazlalığı hala devam etmektedir. Japonya'da da arz fazlalığı bulunmaktadır.

9.2. TERMOPLASTİKLER

Türkiye'de termoplastiklere olan talep, gelişmiş ülkeler ve dünya ortalamalarının çok üzerinde bir hızla artmaktadır. Ülkemizdeki talep artış hızları dünya ortalamalarının 2-3 katıdır. Türkiye'nin 1993 yılında 830 bin ton olan termoplastikler talebi 10 yıl içinde yaklaşık 3'e katlanmış ve 2003 yılında 2 milyon tonu aşmıştır. 1993-2003 döneminde ortalama yıllık büyüme hızı en yüksek olan termoplastik LAYPE olmuştur. Fakat en önemli gelişmeyi tüketimi en fazla artan ve büyüme hızı açısından ikinci sırada olan PP göstermiştir.

Ülkemizde termoplastikler arzı ise talep ile aynı hızda artmamaktadır. Türkiye'deki termoplastikler üretiminin %90'ından fazlasını gerçekleştiren Petkim, tevsî ve modernizasyon yatırımları ile önemli kapasite artışları sağlamasına rağmen, hızla artan yurtiçi talep karşısında yurtiçi arz çok yetersiz

kalmakta ve sektördeki arz açığı hızla büyümektedir.

Petkim halen devam eden ve 2005 yılı başlarında tamamlanacak olan yatırımları ile termoplastikler kapasitesini %36 oranında artıracak ve 700 bin ton/yıl'a çıkaracaktır. Aliğa kompleksindeki AYPE fabrikasının kapasitesi 190 bin ton/yıl'dan 310 bin ton/yıl'a, PP fabrikasının kapasitesi ise 80 bin ton/yıl'dan 144 bin ton/yıl'a çıkarılacak ve böylece toplam 184 bin ton/yıl'lık kapasite artışı sağlanacaktır.

Bu yatırımlar ile Türkiye'nin termoplastikler üretim kapasitesi %32 oranında artacak olmasına rağmen, 2010 yılında oluşacak talebin, kapasitenin yaklaşık 5 katına ulaşması beklenmektedir.

Termoplastiklerde ulaşılan iç pazar büyüklüğü, hammadde zengini büyük üreticilere yakın bir bölgede bulunulmasına rağmen, dünya ölçeğinde

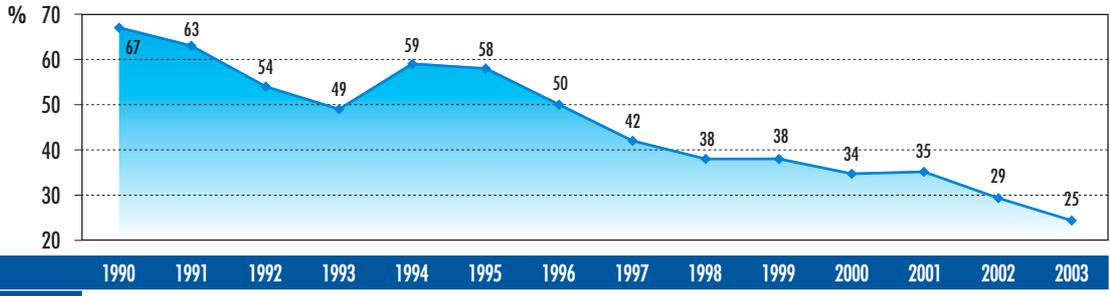
	Yurtiçi Tüketim (bin ton)				Büyüme Hızı (%)	
	1993	1998	2002	2003	1993-2003	1998-2003
AYPE	225	347	349	360	5,1	0,7
LAYPE	8	31	57	79	26,6	20,7
YYPE	86	140	224	265	12,0	13,7
PVC	229	398	434	482	7,8	3,9
PP	195	451	549	650	12,8	7,6
PS	67	112	163	194	9,3	11,6
ABS	20	27	32	38	6,6	7,0
Toplam	830	1.506	1.808	2.068	9,6	6,6

Tablo 1. Termoplastiklerin yurtiçi tüketimleri ve büyüme hızları
Kaynak: Petkim.

	Kapasite (bin ton/yıl)		Tahmini Talep* (bin ton/yıl)		Arz Açığı (bin ton/yıl)	
	2003	2005	2010	2015	2010	2015
AYPE	190	310	440	510	130	200
LAYPE	-	-	350	1.010	350	1.010
YYPE	96	96	620	1.130	520	1.030
PVC	150	150	720	960	570	800
PP	80	144	1.280	2.080	1.140	1.940
PS	67	67	390	640	320	570
ABS	-	-	60	80	60	80
Toplam	583	767	3.860	6.410	3.090	5.630

* 1993-2003 arası fiili ortalama yıllık büyüme hızları ile 1998-2003 arası fiili ortalama yıllık büyüme hızları ortalamasının, 2003 yılı fiili talebine uygulanması ile hesaplanan tahmin.

Tablo 2. Termoplastikler arz-talep durumu
Kaynak: Petkim.



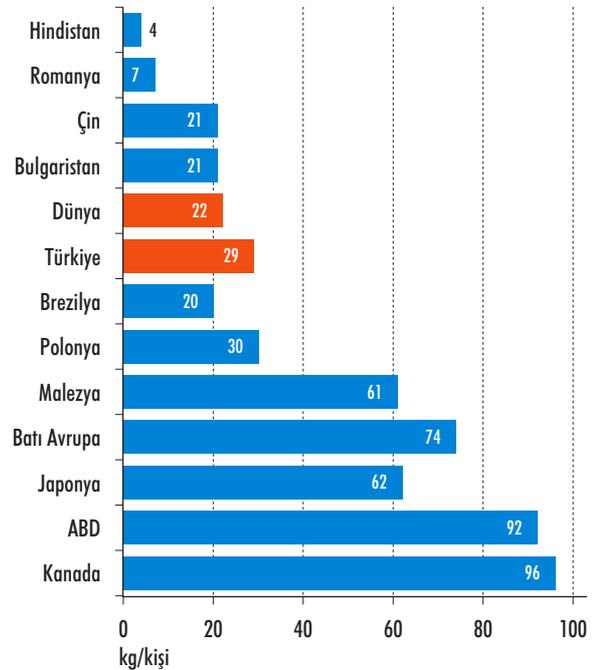
Grafik 4. Termoplastiklerde yurtiçi üretimin pazar payı
Kaynak: Petkim.

yurtiçi üretim yapılabilecek düzeydedir. 2010 yılında oluşacak termoplastikler talebi 1,0-1,5 milyon ton kapasiteli yeni bir etilen fabrikasını ve buna dayalı termoplastik fabrikalarını gerektirecek büyüklüktedir.

Termoplastiklerdeki arz açığı hızla büyürken, yurtiçi üretimin tüketim içindeki payı da hızla azalmaktadır. Termoplastiklerde 1990 yılında %67 olan yurtiçi üretim pazar payı 2003 yılında %25'e düşmüştür.

Türkiye'de kişi başına düşen termoplastik tüketimi de talep artışı ile paralel olarak hızla artmakla birlikte, gelişmiş ülkelerle mukayese edildiğinde çok düşüktür. 1990 yılında 10 kg olan tüketim, 2003 yılında yaklaşık 3'e katlanmış ve 29 kg'a çıkmıştır. Gelişmiş ülkelerde ise kişi başına tüketim 75-100 kg arasında değişmektedir.

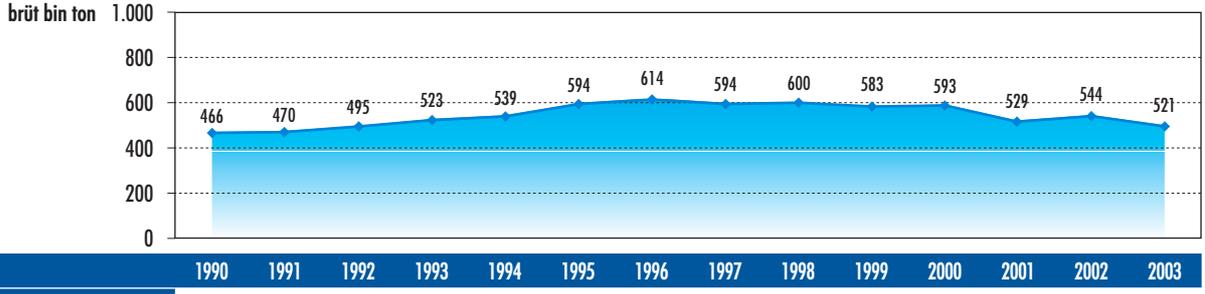
Türkiye termoplastikler pazarı henüz doygunluğa erişmemiştir. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, ülkemizde de, doygunluk sınırına ulaşana kadar tüketimin yüksek hızla artması kaçınılmazdır.



Grafik 5. 2003 yılı kişi başına termoplastik tüketimi
Kaynak: Petkim.

	Petkim	Başer Petrokimya	Tüpraş Petrokimya	Türkiye
AYPE	190.000	-	-	190.000
YYPE	96.000	-	-	96.000
PVC	150.000	-	-	150.000
PP	80.000	-	-	80.000
PS	-	27.000	40.000	67.000
Toplam	516.000	27.000	40.000	583.000

Tablo 3. Türkiye termoplastik kapasiteleri (ton/yıl)
Kaynak: Petkim.



Grafik 6. Türkiye termoplastikler üretimi

Kaynak: Petkim.

	1999	2000	2001	2002	2003
AYPE	216.543	225.200	206.513	201.384	190.735
YYPE	71.985	70.359	56.352	84.786	82.213
PVC	191.438	176.629	147.170	156.526	139.974
PP	79.640	75.937	77.944	79.783	70.895
PS	23.461	44.730	41.163	21.477	37.346
Toplam	583.067	592.855	529.143	543.956	521.163

Tablo 4. Türkiye termoplastik üretimleri (ton)

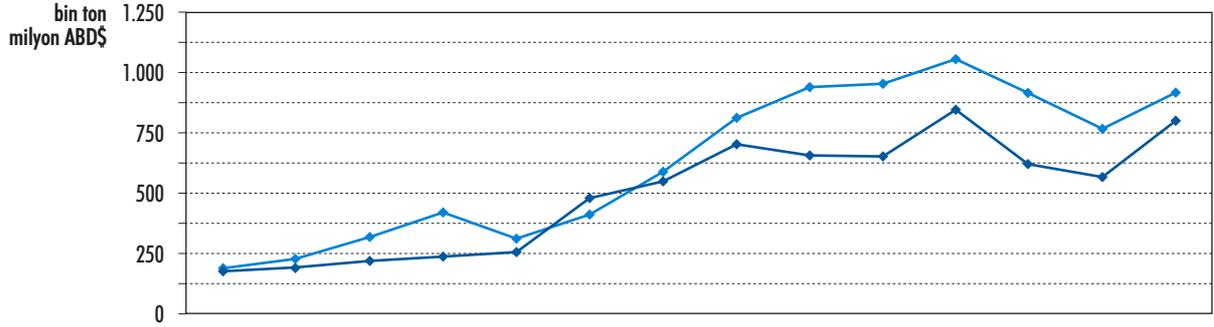
Kaynak: Petkim.

9.2.1. Termoplastikler Sektörü Temel Göstergeler

9.2.1.1. Termoplastikler Üretimi

Türkiye'de termoplastikler üretiminde yüksek kapasite kullanım oranları ile çalışılmasına ve yapılan kapasite artışlarına rağmen, hızla artan yurtiçi tüketim karşısında yurtiçi üretim çok yetersiz kalmaktadır.

1990-1993 yılları arasında Petkim Aliğa Kompleksi'nde gerçekleştirilen tevsillerle üretim artışı sağlanmıştır. 2001 yılı ve sonrasında ise, Tüpraş'a devredilen Petkim Yarımca Kompleksi'nde düşük kapasite kullanım oranları ile çalışılması ve ekonomik ömürlerini tamamlayan AYPE ve PVC fabrikalarının kapatılması nedeniyle, üretim azalmıştır.



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
bin ton	188,8	227,6	318,2	420,0	311,4	411,4	588,5	811,9	939,4	953,4	1.055,3	915,5	1.336,3	1.603,7
milyon ABD Doları	176,3	192,2	219,2	237,1	255,8	479,5	548,8	702,6	656,3	652,2	845,8	620,4	912,3	1.283,5

Grafik 7 Türkiye termoplastikler ithalatı
Kaynak: DİE.

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)
AYPE	120.159	86.908	134.897	113.544	91.137	64.857	157.623	105.023	172.851	130.907
LAYPE	26.762	18.606	37.956	30.293	43.312	28.366	65.986	41.497	79.402	55.797
YYPE	85.997	64.073	103.768	86.283	102.279	77.957	143.568	96.528	187.498	140.480
PVC	203.050	140.043	264.582	207.736	217.582	127.551	285.625	181.934	342.751	248.192
PP	380.932	230.763	397.415	285.803	357.102	228.846	474.236	305.290	580.853	457.649
PS	107.061	76.400	83.713	78.433	80.823	61.107	177.214	143.407	202.008	197.552
ABS	29.389	35.369	32.929	43.733	23.296	31.715	32.053	38.645	38.332	52.875
Toplam	953.350	652.162	1.055.260	845.825	915.531	620.399	1.336.305	912.324	1.603.695	1.283.452

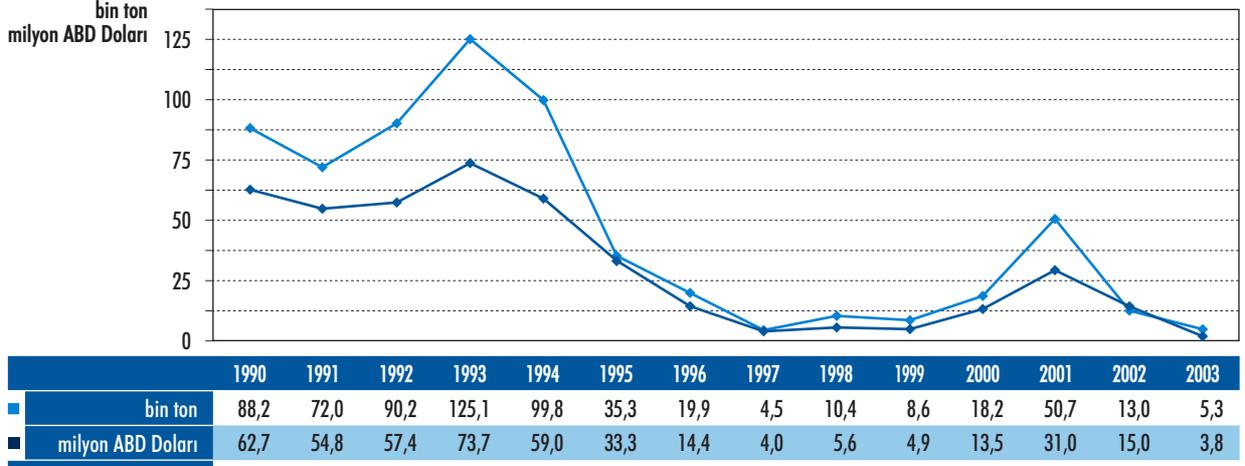
Tablo 5. Türkiye termoplastikler ithalatı
Kaynak: DİE.

9.2.1.2. Termoplastikler İthalatı

Türkiye'nin termoplastikler ithalatı hızla artmaktadır. 1990 yılında miktar olarak 189 bin ton ve değer olarak 176 milyon ABD Doları olan termoplastikler ithalatı, 2003 yılında miktar olarak 8,5 kat artarak 1,6 milyon tonu aşmış, değer olarak ise 7 kat artarak yaklaşık 1,3 milyar ABD Doları seviyesine ulaşmıştır. Bu ithalatta miktar ve değer olarak %36 ile en büyük pay PP'ye aittir.

Türkiye'nin termoplastikler ithalatının %50-60'lık bir bölümü AB ülkelerinden yapılmaktadır. 1995 yılındaki termoplastikler ithalatının miktar olarak %52 değer olarak ise %57'lik bölümü AB ülkelerinden yapılmıştır. Bu oranlar AB ile Gümrük Birliğinin başladığı ilk yıl olan 1996 yılında hafif bir artış göstermiş ve miktar olarak %62'ye, değer olarak

ise %65'e çıkmış fakat daha sonraki yıllarda tekrar eski seviyelerine dönmüştür.



Grafik 8. Türkiye termoplastikler ihracatı
Kaynak: DİE.

	1999		2000		2001		2002		2003	
	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)	Miktar (ton)	Değer (bin ABD\$)
AYPE	3.244	2.093	8.255	6.239	26.119	16.662	8.642	12.544	1.190	908
YYPE	1.911	1.168	2.685	1.954	4.689	2.956	1.685	1.040	2.735	1.917
PVC	2.504	1.171	6.129	4.331	13.893	7.569	2.016	1.027	775	561
PP	965	411	204	145	2.898	1.638	551	343	348	229
PS	11	8	905	847	3.067	2.157	150	120	250	225
Toplam	8.635	4.851	18.178	13.516	50.666	30.982	13.044	15.074	5.298	3.840

Tablo 6. Türkiye termoplastikler ihracatı
Kaynak: DİE.

9.2.1.3. Termoplastikler İhracatı

Türkiye'den yapılan termoplastikler ihracatında, yurtiçi talebin hızla artması ve en büyük üretici olan Petkim'in önceliği iç pazara vermesi nedeniyle, hızlı bir düşüş görülmektedir. İhracatının %50-60'lık bir bölümü AB ülkelerine yapılmaktadır.

9.2.2. Termoplastikler Sektörü Rekabet Gücü

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<p>PAZAR POTANSİYELİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yurtiçi talep, gelişmiş ülkeler ve dünya ortalamalarının çok üzerinde bir hızla artmaktadır. - Büyük bir arz açığı bulunmaktadır ve bu durum hızla artmaktadır. Yurtiçi talep mevcut kapasitenin üç katını aşmış durumdadır. 2010 yılında talebin, kapasitenin yaklaşık beş katına ulaşması beklenmektedir. - Dünya ölçeğinde yurtiçi üretim yapılabilecek büyük bir iç pazar bulunmaktadır. <p>MEVCUT ALTYAPI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Türkiye'deki toplam termoplastik üretiminin yaklaşık %90'ının gerçekleştirildiği Petkim Aliğa Kompleksi'nin rafineri ile bitişik oluşu, demiryolu ve karayolu bağlantıları, limanın ve barajının mevcut olması, pazara yakınlığı ve büyüme için gerekli alana sahip olması, yapılacak yatırımlar açısından önemli avantajlar oluşturmaktadır. - Türkiye petrokimya sektörü 30 yılı aşan mevcudiyeti ve gelişimi ile ülkemizde önemli bir bilgi birikimi oluşturmıştır. Ülkemizde petrokimya tesislerinin her türlü inşaat-montaj işlerini yapabilecek kuruluşlar bulunmaktadır. Ayrıca bu tesisler için üretim sürecinde gereken bakım, yedek parça, imalat işleri de gelişmiş ülkeler seviyesine yaklaşmış durumdadır. - Petrokimya tesislerinin yatırım ve üretim safhalarında, her alanda görev yapabilecek deneyimli bir işgücü bulunmaktadır. <p>KALİTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalite açısından dünya standartlarında üretim yapılmakta ve çoğunluğu AB ülkeleri olmak üzere dünyanın çeşitli ülkelerine ihracat yapılabilmektedir. 	<p>ARZ YETERSİZLİĞİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arz, talep ile aynı hızda artmamaktadır. Petkim'in tevsii ve modernizasyon yatırımları ile önemli kapasite artışları sağlanmasına rağmen, hızla artan yurtiçi talep karşısında yurtiçi arz son derece yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, ithalat artmakta ve yurtiçi üretimin pazar payı azalmaktadır. Bu durum sektörün rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. <p>HAMMADDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Türkiye, petrol ve doğal gaz gibi temel hammadde kaynakları açısından yetersizdir. - Mevcut ve yeni kurulacak tesisler için hammadde temini, sektör açısından bir dezavantaj unsurdur. - Petkim Aliğa Kompleksi'nin rafineri ile olan hammadde (nafta) entegrasyonu, Tüpraş'ın yatırımları nedeniyle, 2001 yılı sonu itibarı ile büyük ölçüde azalmış olup her yıl önemli miktarda nafta ithal edilmektedir. <p>TEKNOLOJİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Türkiye'de teknoloji üretiminin olmaması, ayrıca finansman yetersizliği nedeniyle Ar-Ge faaliyetlerinin de yetersiz olması sektör açısından bir dezavantaj unsurdur.
Fırsatlar	Tehditler
<p>YÜKSEK BÜYÜME POTANSİYELİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sektörde henüz pazar doygunluğuna erişilmemiştir. Ülkemizde kişi başına termoplastik tüketimi gelişmiş ülke ortalamalarının üçte biri düzeyindedir. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi doygunluk sınırına ulaşına dek tüketimin yüksek hızla artması kaçınılmazdır. - Genç ve hızla artan nüfusu ve büyüyen ekonomisi ile gelişen bir pazar olan ülkemizde, yurtiçi talep ekonomik büyümenin de üzerinde bir hızla artmaktadır. Talep artışı ile GSMH büyümesi arasındaki oran Türkiye'de dünya ortalamalarının neredeyse iki katıdır. <p>HAMMADDE KAYNAKLARINA YAKINLIK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Türkiye coğrafi konumu itibarı ile ham petrol ve doğal gaz gibi hammadde kaynaklarına yakın olma avantajına sahiptir. Bölge ülkeleri ile bu kaynakların üretiminde ve taşınmasında yapılabilecek işbirliği, sektör açısından önemli fırsatlar yaratabilecektir. <p>2010 YILINA KADAR ÖNGÖRÜLEN 5 KAT PAZAR BÜYÜMESİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yüksek arz açığı nedeniyle yeni yatırımlara yönelmesi gerekecektir. 	<p>REKABET GÜCÜNÜN KAYBEDİLMESİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sektörün rekabet gücü hızla azalmaktadır. Gereklili yatırımlar yapılmazsa rekabet gücü tamamen kaybedilecek, ayrıca mevcut tesislerin ekonomik ömürlerini tamamlayacağı 2015 yılı civarında da yurtiçi termoplastik üretimi büyük ölçüde sona erecektir. <p>ORTADOĞU'DAKİ YATIRIMLAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ortadoğu ülkelerindeki düşük üretim maliyetli büyük yatırımlar sektör açısından bir tehdit unsurdur.

Tablo 7. Türkiye petrokimya sektörü Swot analizi

9.2.3. Sektör Strateji ve Politikaları

Yurtiçi termoplastik üretiminin rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen ve sektörün rekabet gücü yüksek bir yapıya kavuşturulabilmesi için çözümlenmesi gereken en önemli sorunlar şunlardır:

ARZ YETERSİZLİĞİ:

Türkiye'nin hızla artan termoplastikler talebi karşısında yurtiçi arz son derece yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle ithalat hızla artmakta, yurtiçi üretimin pazar payı ise hızla azalmaktadır. Bu durum, sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemekte ayrıca artan ithalat harcamaları ve katma değerlerin yurtdışında kalması nedeniyle de ülke ekonomisi açısından önemli kayıplara neden olmaktadır.

Gerekli yatırımlar yapılmadığı takdirde sektördeki rekabet gücü tamamen kaybedilecek, yurtiçi talebin çok büyük bir bölümünün ithalat yoluyla karşılanması gerekecek ve mevcut tesislerin ekonomik ömürlerini tamamlayacağı 2015 yılı civarında da yurtiçi termoplastik üretimi büyük ölçüde sona erecektir.

Bu nedenlerle, Türkiye'nin termoplastikler talebini karşılayabilecek yatırımların acilen hayata geçirilmesi ve böylece ülke ekonomisi açısından büyük önem taşıyan bu sektörün rekabet gücünün artırılarak zaman içinde yok olmasının önlenmesi gerekmektedir.

HAMMADDE TEMİNİ:

Mevcut ve yeni kurulacak tesisler için hammadde temini sektör açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Petkim Aliğa Kompleksi'nin rafineri ile olan hammadde entegrasyonu 2001 yılı sonlarında büyük ölçüde azalmıştır. Kompleks'te kullanılan ana hammadde olan naftanın çok büyük bir bölümü Tüpraş rafinerilerinden temin edilmekte iken bu durum Tüpraş'ın naftayı rafineri bünyesinde değerlendiren yatırımlarının devreye girmesinden sonra değişmiştir. 2002 yılından sonra rafinerilerden temin edilebilecek nafta miktarı önemli oranda azalmış ve Aliğa Kompleksi'nin hammadde ihtiyacının büyük bir bölümü ithalat yoluyla karşılanmaya başlanmıştır. Bu durum sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemektedir.

Günümüzde rafineri ve petrokimya sektörleri arasındaki yakın işbirliğinin her iki sektörde de karlılığı ve verimliliği önemli ölçüde artırdığı bilinmekte ve rafineri-petrokimya entegrasyonu giderek önem kazanmaktadır. Bu nedenle, Türkiye'de de rafineri ve petrokimya sektörleri arasında başta hammadde olmak üzere çeşitli konularda yapılabilecek işbirliğinin artırılması ve her iki sektörde de karlılığı ve rekabet gücünü artıracak sinerjilerin yaratılması gerekmektedir.

9.2.4. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

1. Yeni yatırımlar.
2. Hammadde temini.

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

DPT, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı
HDTM İthalat Genel Müdürlüğü, Petkim, Tüpraş, Sanayi Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

9.3. SENTETİK ELYAF HAMMADDELERİ VE SENTETİK ELYAFLAR

9.3.1. Sektörün Tanımı

Sektör genel sanayi tasnifi içinde petrokimya sanayiinin bir alt grubu olarak değerlendirilmektedir. Terminolojide sektörün ismi "sentetik fiber- filament (telcik)" endüstrisi olup ürün bazında alt grup olarak sentetik elyaf (stapel) ve sentetik iplikler (yarn) olarak ikiye ayrılır. Polyester, polyamid, akrilik esaslı sentetik ürünlerinin hammaddeleri petrol türevidir.

Genel anlamda liflerin üç önemli özelliği mevcuttur. Bunlar uzunluk, kıvrım, kesit ve uzunluğun kesite oranıdır. Bunların arasında en belirleyici olanı uzunluk olup buna göre iki tip lif vardır:

- 1) Sürekli Lif: Her bir lifin uzunluğu hemen hemen sonsuzdur. İpek, reyon, naylon, polyester ve diğer bütün sentetikler bu gruba girer.
- 2) Kesikli Lif: Pamuk, yün gibi doğal elyafa benzer kısa ve az çok muntazam uzunluktadır. Rayon, naylon, polyester esaslı suni ve sentetik kesikli elyaflar, bükülmemiş sürekli elyafın 3-15 cm uzunluklarda kesilmeleri ile meydana gelirler.

9.3.2. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri

1. Akrilik Elyaf: Doğal elyaflara en yakın görünüm veren ve yünün ikamesi özelliği bulunan akrilik elyafın temel hammaddesi akrilonitril (ACN)'dir.
2. Polyamid Elyaf ve İplik: Polyamid iplik ve elyafın temel hammaddesi olan cipsin üretiminde kaprolaktam kullanılmaktadır.
3. Polyester İplik ve Elyaf: Polyester iplik ve elyafın temel hammaddesi olan polyester cips üretiminde kullanılmakta olan hammaddeler dimetilteraftalat (DMT) monoetilenglikol (MEG) ve safteraftalikasit (PTA)'tir.

9.3.3. Sektörün Gelişimi

İnsanlığın var oluşundan itibaren, yün ve ipekle başlayan insan - doğal lif dostluğuna zaman içerisinde pamuk ve keten gibi diğer doğal lifler de katılmış, talebin sürekli artışı nedeniyle pamuk ve ketenin kullanımı yün ve ipek seviyesini yakalamıştır. Daha sonra, artan nüfus nedeniyle doğal lifler talebi karşılayamamıştır. Bundan sonraki süreçte sentetik liflerin keşfi ve gelişmeleri başlamıştır. Sentetik liflerle ilgili ilk ciddi araştırma ve üretim faaliyeti genelde Alman kimyagerler tarafından yürütülmüştür. İlk sentetik lif üretimi ise 1927 yılında gerçekleştirilmiştir. Sentetik liflerin ticari mahiyetteki yoğun üretimi 1940'lı yıllarda naylonla başlamıştır. İlk ticari akrilik elyaf üretimi 1950'li yılların ilk yarısında, polyester üretimi 1950'li yılların ortasında, polipropilen üretimi ise 1958 yılında başlamıştır.

Türkiye'de 1938'den itibaren devlete ait Gemlik Sungipek Fabrikasında selülozik elyaf (viskon) üretimi yapılmasına karşılık sentetik elyaf üretimi ilk kez 1964 yılında Bursa Sifaş'da başlamıştır. Üretim çeşitleri içinde önceleri polyamid elyafın payı fazla iken daha sonraları akrilik ve polyester elyafın payı artmış, polyamid elyafın payı çok küçük seviyelerde kalmıştır. Türk sentetik iplik sektörü 1997 yılından itibaren yeni bir geçiş ve dönüşüm sürecine girmiştir. Bu sürecin en belirgin özelliği dünyadaki en son teknolojik gelişmeleri bünyesinde toplamak suretiyle kapasite ve çeşitlilik açısından en üst seviyeyi yakalamasıdır.

9.3.4. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri Üretimi

1. Akrilik Elyaf: Akrilik elyafın temel hammaddesi akrilonitril (ACN) olup bir kısmı 1983 yılından beri Petkim Aliğa Petrokimya tesislerinde üretilmektedir, vinil asetatın tamamı ise ithal edilmektedir.

2. Polyamid iplik ve elyafın temel hammaddesi olan cipsin üretiminde kullanılan kaprolaktam, Petkim Yarımca Petrokimya Tesislerinde üretilmekte iken 1993 yılında üretimin durdurulması üzerine ithal edilmeye başlanmıştır.
3. Polyester iplik ve elyafın temel hammaddesi olan dimetilteraftalat (DMT) SASA tarafından monoetilenlikol (MEG) ve safteraftalikasit (PTA) ise Petkim Aliğa Petrokimya Tesislerinde üretilmekte, talebin yurtiçi üretimle karşılanamayan kısmı ithal edilmektedir.

Sentetik elyaf ve iplik hammaddeleri yurtiçinde Petkim tarafından üretilmesinin yanı sıra ithal de edilmektedir. Son yıllarda Petkim ve diğer üreticilerce hammadde üretimi için yeni yatırım yapılmamış, artan talep ithalat ile karşılanmıştır. Bunun en önemli nedeni hammadde ithalatının dünya üzerindeki belli başlı tedarikçilerden yapılmasıdır. Bu tedarikçilerin bir kısmının bulunduğu ülkelere Türkiye tarafından GSP (Generalized Preferential System) ülke statüsü verilmediği için ithal edilen hammaddeler için ortak gümrük tarifesi üzerinden gümrük vergisi uygulanmaktadır. Oysa AB ve diğer ülkelere bu ülkelere GSP ülke statüsü verilmesi nedeniyle, aynı hammaddeler AB ve diğer ülkelere ortak gümrük tarifesinin altında bir oranda gümrük vergisi ile daha ucuza ithal edilebilmektedir. Bu da Türk üreticiler için maliyet artırıcı bir faktördür.

Türkiye son yıllarda gerçekleştirdiği sentetik iplik ve elyaf yatırımları nedeniyle dünya 7'ncisi kapasiteye ulaşmıştır. Son yıllarda özellikle polypropilen elyaf ve iplik (halı ipliği, nonwoven, çuval ipliği) alanlarında yeni yatırımlar göze çarpmaktadır.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ACN	78.740	78.497	77.483	87.986	91.295	
DMT	140.807	210.647	228.053	199.882		
PTA	63.656	64.674	71.951	62.740	65.000	58.600
MEG	80.032	89.854	87.431	82.795	83.900	76.315

Tablo 8. ACN, DMT, PTA, MEG üretim miktarları (ton)
Kaynak: DİE.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ACN	112.882	135.853	175.843	118.897	3.979	5.265
Caprolactam	14.123	11.104	21.406	20.522	18.575	20.999
DMT	17.604	31.214	34.000	2.000	60.001	29.848
PTA	88.400	146.395	198.778	178.596	214.304	45.380
MEG	87.149	95.651	95.651	108.338	109.494	27.015
VynnilAcetate	54.090	51.887	52.603	39.542	44.946	8.161

Tablo 9. İthalat miktarları (ton)

Kaynak: DİE.

	2001	2002	2003
1 P.P. İplik	3.562.725	3.814.632	5.734.736
2 PP Elyaf	2.830.536	5.646.526	4.509.821
3 Akrilik İplik	121.104	137.157	56.626
4 Akrilik Elyaf	86.814.416	159.542.225	182.942.983
5 Asetat İplik	4.776.395	4.500.580	342.265
6 Asetat Tow	58.919.529	66.147.352	28.024.486
7 Viskoz İplik	45.711.876	54.971.390	53.809.294
8 Viskoz Modal Elyaf	76.555.023	112.354.472	144.257.006
9 PAM İnd. İplik	10.475.514	8.926.222	10.134.964
10 PAM Tekstil İpliği	38.718.586	50.030.228	64.877.235
11 PAM Halı İpliği	4.298.619	5.133.781	4.155.923
12 PAM Elyaf	6.455.729	8.111.947	9.925.313
13 PES İnd. İplik	924.123	2.258.626	3.275.151
14 PES High Ten	17.614.342	16.140.421	18.292.855
15 PES Text İplik	24.857.167	69.873.821	79.404.877
16 PES Poy	14.503.927	28.118.209	32.927.749
17 PES Non Text	40.256.758	97.924.018	106.655.648
18 PES Elyaf	39.998.465	57.076.609	65.438.913
19 PES Tow	1.351.571	1.334.238	513.203
20 PES Tops	161.139	788.401	1.287.585
Toplam	478.907.544	752.830.855	816.566.633

Tablo 10. Sentetik iplik ve elyaf ithalatı (CIF, cari fiyatlarla ABD Doları)

Kaynak: DİE.

9.3.5. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri İthalatı

Son zamanlarda AB'nin hammadde ithalatına daha düşük gümrük vergisi uygulaması nedeniyle yerli üreticiler hammadde ithalatını önce AB ülkelerine yönlendirip, burada serbest dolaşıma soktukten sonra gümrük vergisiz olarak Türkiye'ye ithal etmeye başlamıştır. Bu yeni durum, bir yandan gümrük vergilerinin AB ülkelerinde kalmasına, diğer yandan da Türkiye aleyhine tarife sapmasına neden olmaktadır.

Önümüzdeki dönemde sentetik hammadde ithalatının artarak devam etmesi beklenmektedir.

9.3.6. Sentetik Elyaf ve İplik Hammaddeleri İhracatı

İthal ikamesi olarak başlayan sentetik elyaf ve iplik üretimi kısa zamanda gösterdiği gelişmelerle yurtiçi tüketimi karşıladığı gibi ihracata da konu olmuş ve sentetik elyaf ve iplik ihracatı döviz kurlarındaki gelişmelere, ihracat teşviklerine ve iç pazar durumuna bağlı olarak değişim göstermiştir. Ayrıca ihracatın kompozisyonu da giderek değişmektedir. Daha önce ağırlıklı olarak AB ülkelerine yönelik olan ihracat son yıllarda Ortadoğu ülkeleri, Orta Asya ülkeleri, Bağımsız Devletler Topluluğu ve ABD'ye doğru değişmeye başlamıştır.

Yerli üretimin yurtiçi ihtiyacı karşılayamamasına karşın Türkiye'nin sentetik hammadde ihracatı sürmektedir. Artan yurtiçi polyester üretimi nedeniyle MEG ve PTA ihracatı azalırken ACN ile DMT üretiminin artmasından dolayı DMT ihracatı artmaktadır.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ACN	21.875	29.472	24.704	27.663	25.397	16.076
Caprolactam					0	0
DMT				21.365	12.340	
PTA	0	1.200	300	1.285	9.635	
MEG	23.355	14.503	7.673	12.231	7.143	

Tablo 11. İhracat miktarları (ton)
Kaynak: DİE.

	2001	2002	2003
1 P.P. İplik	19.930.278	22.237.754	31.796.254
2 PP Elyaf	142.182	116.235	104.097
3 Akrilik İplik	365.551	1.099.348	367.798
4 Akrilik Elyaf	0	0	0
5 Asetat İplik	1.015	23.249	0
6 Asetat Tow	7.269	58.348	23.518
7 Viskoz İplik	4.236.340	3.796.875	5.215.558
8 Viskoz Modal Elyaf	84.436	108.192	326.239
9 PAM İnd. İplik	49.699.468	58.344.950	66.069.499
10 PAM Tekstil İpliği	41.438.359	29.296.684	36.159.419
11 PAM Halı İpliği	812.070	131.270	128.221
12 PAM Elyaf	263.917	503.596	307.573
13 PES İnd. İplik	4.776.289	3.508.835	4.542.631
14 PES High Ten	6.110.712	6.093.609	5.053.001
15 PES Text İplik	34.568.257	47.996.199	69.275.974
16 PES Poy	92.413.955	46.587.080	26.037.718
17 PES Non Text	11.246.983	12.792.791	18.501.230
18 PES Elyaf	17.471.455	19.766.899	18.070.770
19 PES Tow	2.376.097	2.953.366	1.955.654
20 PES Tops	3.812.489	3.132.171	4.291.506
Toplam	289.757.122	258.547.451	288.226.660

Tablo 12. Sentetik iplik ve elyaf ihracatı (FOB, cari fiyatlarla ABD Doları)
Kaynak: DİE.

9.3.7. Sektörün Rekabet Gücü

Tekstil sektöründe gelişen moda anlayışıyla istenilen nitelikte iplikleri üretebilecek şekilde organize olan sentetik sektörü, bilgi birikimi, güçlü müteşebbis kadrosu ve deneyimli işgücü ile rekabet gücü yüksek sektörlerimiz arasındadır.

Kayıt dışı uygulamaların yarattığı haksız rekabet ve işletmelerin zayıf olan sermaye yapıları sektörün en önemli sorunları arasındadır.

En büyük pazar konumundaki AB ülkelerine yakınlık ve gümrüksüz ihracat yapılabilmesi sektörün geleceği için önemli bir fırsat oluşturmaktadır.

Büyük işletmeler dışındaki işletmelerin kapasitelerinin sektörün gerektirdiği optimum kapasitelerin altında kalması (ekonomik ölçek) bu işletmelerin maliyetlerini olumsuz etkilemektedir.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Avrupa pazarına yakınlık ve Uzakdoğulu üreticilere göre yüksek kalite: - Yeterli ve yaygın bilgi birikimi, - Esnek üretim, ürün geliştirme becerisi, - Kaliteli üretim için yeterli teknoloji ve geniş pazarlama ağı. 	<ul style="list-style-type: none"> - Büyük kuruluşlar haricinde kurulu kapasitelerin ölçeğinin küçük olmasının yarattığı olumsuzluklar (ölçek ekonomisi). - Kayıt dışı ekonominin yarattığı haksız rekabet. - İşletmelerin sermaye yapılarının güçlü olmaması. - Ağır işleyen bürokrasi. - Üretim faktörlerinin (enerji, işgücü vb) Uzakdoğulu üreticilere göre yüksek olması. - İthalatta denetim eksikliği.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Sektörel konsolidasyonlar. - Yan sanayinin ana sanayii destekleyici şekilde gelişme eğilimi. - AB'li üreticilerin, üretimlerini genişleme sürecindeki ülkelere kaydırma eğilimi. - Düşük kapasiteli işletmelerin gelişen yeni pazarlara hızlı ve çeşitli ürün sunma yönünde uzmanlaşmaları. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ucuz Uzakdoğu ürünleri. - DTÖ kotalarının kalkması. - AB dışındaki ihrac pazarlarının ithalata yüksek oranlı vergi uygulamaları.

Tablo 13. Türkiye sentetik elyaf sektörü Swot analizi

9.3.8. Politika ve Stratejiler

AB ile yapılan Gümrük Birliği sonucu üçüncü ülkelerden yapılan ithalatlarda Ortak Gümrük Tarifesine geçilmesi, AB ile beraber Türkiye'yi de en düşük gümrük vergisi uygulayan ülkeler sınıfına sokmuştur. Bunun yanı sıra, Dahilde İşleme Rejimi kapsamında, gerek "bu girdilerin yurtiçinden temini mümkün değil" anlayışıyla gümrüksüz ve KDV'siz ithalata izin verilmesi gerekse yaşanan suiistimler yerli üreticileri zayıf konuma düşürmüştür.

Giyim eşyaları üretimi sektörü, giderek artan oranda ithal girdilerle (kumaş, iplik), iplik üreticileri ise

ithal hammaddeye dayalı bir üretim yapmaktadırlar. Bu politikalar devam ettiği sürece geçtiğimiz dönemde büyüme gösteren bu sektörün önümüzdeki yıllarda Türkiye büyümesinin çok altında bir büyüme göstermesi beklenmektedir. Yeni politikalarla bu sektördeki haksız rekabet giderilmelidir.

Diğer taraftan, bu sektörün tek yerli tedarikçisi olan Petkim'in, ihtiyacın ancak %25'ini karşılıyor olması, bu sektörün bazı büyük üreticilerinin oluşturduğu fiyat dalgalanmalarına ve olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Sentetik sektörü hammadde tedarik politikası, bu zaafiyeti azaltacak şekilde, ham

petrolden itibaren yerli üretim entegrasyonunu sağlayacak tarzda düzenlenmelidir. Bu düzenlemelerin ülkemiz tekstil politikalarını da doğrudan etkileyeceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Yukarıda bahsedilen iki ana unsur nedeniyle bu sektörde yaratılması beklenen katma değer hammadde tarafında %75'i, sentetik elyaf kullanımında ise %40'ı yurtdışında kalmaktadır. Giyim sektörünün ihtiyacının yerli sanayiye yansımada oranı bire bir olmaktan çok uzak, %30-40 düzeylerinde bulunmaktadır.

Giyim sektöründe yerli girdi kullanımını teşvik edilmelidir. Bu kapsamda DİİB verilirken, pamuk ithalatında olduğu gibi hammadde ihtiyacının %50'sinin yerli piyasadan alınması sağlanmalıdır.

Yerli-ithal teminlerdeki, ithalat lehine olan KDV ayrıcalığı kaldırılmalıdır.

Tekstil sektöründe KDV oranları düşürülerek kayıt dışılığın yarattığı haksız rekabetin önüne geçilmelidir.

İthalattaki haksız rekabete karşı (anti-damping) açılan soruşturmalar daha hızlı sonuçlandırılmalı, DTM İthalat Genel Müdürlüğü'nün bu yöndeki kadrosu artırılmalıdır.

Yerli sentetik elyaf hammaddesi PTA, ACN, MEG, Px ve bunların girdileri nafta, PP üretimi artırılmalıdır.

Bu amaçla, Aliğa örneğinde olduğu gibi deniz kenarında bir kimya kompleksinin yeri belirlenmeli, altyapısı ve limanı hazır hale getirilmeli, bu bölgede petrokimya yatırımcılarına arsa verilerek yatırım teşvik edilmelidir.

Petkim Aliğa özelleştirilmeli ve büyümenin yolu açılmalıdır.

9.3.9. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

1. Yerli iplik, iplik hammaddesi ve kumaş kullanımının teşvik edilmesi.

Sektör kuruluşları, ihracatçı birlikleri, Hazine Müsteşarlığı, Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğü

2. İthalatta haksız rekabetin önlenmesi.

Dış Ticaret Müsteşarlığı, İthalat Genel Müdürlüğü, sektör dernek ve kuruluşları

3. Tekstil sektöründe KDV oranlarının düşürülmesi.

Maliye Bakanlığı, sektör kuruluşları

4. Kimya kompleksinin kurulması.

Sanayi Bakanlığı, DPT, sektör kuruluşları

9.4. LASTİK HAMMADDELERİ

9.4.1. Sektörün Tanımı ve Temel Göstergeler

Hammadde olarak sentetik kauçuk ve karbon siyahı ürünlerini kullanan lastik sanayii sektörü için, DPT'nin 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı'ndan itibaren, Birleşmiş Milletler Yayını olan "Bütün Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Tasnifi ve Endeksleri" isimli kitabındaki ikili ayırım benimsenmiş olup bunlar;

- a) Araç Lastiği Sanayii: Bu kapsamda yer alan mallar aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:
1. Binek konvansiyonel lastikleri,
 2. Binek radyal lastikleri,
 3. Kamyonet/minibüs konvansiyonel lastikleri,
 4. Kamyon/minibüs radyal lastikleri,
 5. Kamyon/otobüs konvansiyel lastikleri,
 6. Kamyon/otobüs radyal lastikleri,
 7. Traktör ön lastikleri,
 8. Traktör arka lastikleri,
 9. İş makinesi lastikleri,
 10. İç lastik,
 11. Bisiklet/motosiklet dış lastiği,
 12. Bisiklet/motosiklet iç lastiği,
 13. Sırt kauçuğu, tamir malzemeleri ve kaplanmış araç lastiği.

Türkiye'de araç lastiği sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar; otomotiv tekerlek lastiği üreticisi olan 4 büyük firma (Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. ve Tic. A.Ş., Goodyear Lastikleri T.A.Ş., Türk Pirelli Lastikleri A.Ş., Petlas Lastik San. ve Tic. A.Ş.) ile bisiklet ve motosiklet lastiği üreticisi 1 firma (Anlaş Anadolu Lastik San. ve Tic. A.Ş.)'dan ibarettir.

Ayrıca 40-50 kadar orta ve büyük ölçekli lastik kaplama tesisi ile sayısı 450 civarında atölyeler şeklinde faaliyet gösteren lastik kaplama tesisi bulunmaktadır.

- b) Lastik eşya sanayii, araç lastiği dışında, aşağıda olduğu gibi sınıflandırılması mümkün olan çok çeşitli malzemelerin üretildiği dinamik bir sektördür:
- Ayakkabı, ökçe, taban, terlik,
 - Konveyör bant,
 - Hortumlar,
 - Sızdırmazlık elemanları (conta, rondela, keçe),
 - Otomotiv, beyaz eşya için ve diğer teknik maksatlı parçalar,
 - Lateks mamülleri,
 - Profiller,
 - Diğer lastik eşya.

Lastik eşya sektöründe faaliyet gösteren firmalar büyüklük, çalışan sayısı, kullandığı teknoloji, sermaye ve diğer yönlerden çok farklılık arz etmektedir. AB standartlarında modern teknolojilerle çalışan firmaların yanı sıra, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler bu alanda faaliyet göstermektedir. Türkiye'de aylık kauçuk tüketimi bir ton ve altında olan firmaların sayısı tam olarak bilinmemekle birlikte binin üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Belli bir ölçeğin üzerinde üretim yapan firma sayısı ise 300 civarındadır.

Lastik sektörünün özellikle araç lastiği üretimindeki artışa paralel olarak lastik hammaddeleri tüketimlerinde artış olmuştur. Ancak bu artışın bir kısmı yerli kaynaktan karşılanırken bir kısmı da dış kaynaklardan karşılanmıştır. Ekonominin genel durumuna bağlı olarak, Tablo 14'de de görüldüğü gibi tüketimlerde yıllık bazda artmalar veya azalmalar sözkonusudur.

1991-2003 yılları arasındaki büyüme paralel bir gelişme gerçekleşmesi durumunda lastik hammaddelerinde, Tablo 15'te de görüldüğü gibi 2015 yılında SBR'de 68 bin ton, CBR'de 20 bin ton KS'da ise 184 bin ton olmak üzere toplam 272 bin ton arz açığı gerçekleşecektir. Bu talep fazlasının

	1991	1996	Yurtiçi Tüketim (bin ton)				Büyüme Hızı (%)	
			2000	2001	2002	2003	1991-2003	1996-2003
SBR	29	40	35	32	47	54	5,3	4,4
CBR	11	16	19	16	19	21	5,5	4,0
KS	52	77	90	73	96	108	6,3	5,0
Toplam	92	133	144	121	162	183	5,9	4,7

* 2010 yılı için 96-03 arası, 2015 yılı için 91-03 arası büyüme oranları, 2003 yurtiçi tüketimiyle oranlanarak hesaplanmıştır.

Tablo 14. Lastik hammaddelerinin yurtiçi tüketimleri ve büyüme hızları

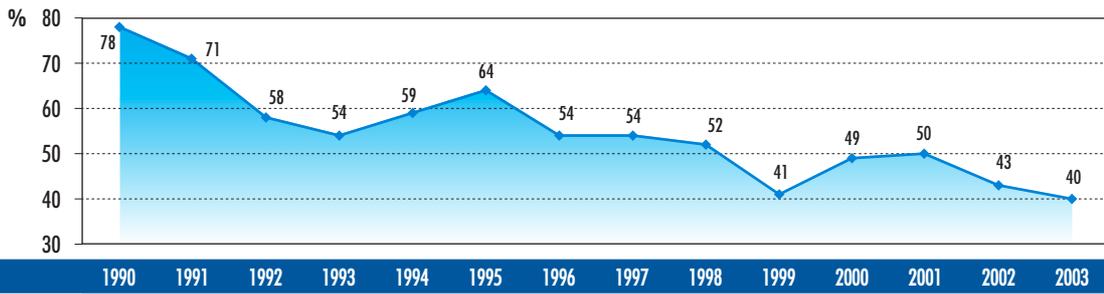
Kaynak: Petkim İstatistik Yıllığı.

	Kapasite (bin ton/yıl)	Tahmini Talep* (bin ton)		Arz Açığı (bin ton)	
	2003	2010	2015	2010	2015
SBR	33	73	101	40	68
CBR	20	28	40	8	20
KS	40	151	224	111	184
Toplam	93	252	365	159	272

* 2010 yılı için 96-03 arası, 2015 yılı için 91-03 arası büyüme oranları, 2003 yurtiçi tüketimiyle oranlanarak hesaplanmıştır.

Tablo 15. Lastik hammaddelerinin arz-talep durumu

Kaynak: DİE.



Grafik 9. Lastik hammaddelerinde yurtiçi pazar payı

Kaynak: DİE.

karşılabilmesi için mevcut fabrikaların da dikkate alınarak yeni yatırımların yapılması gerekmektedir. Ancak, yapılacak yatırımlarda kapasite seçiminin sadece yurtiçi talep değil, yurtdışındaki potansiyel pazarlar da dikkate alınarak yapılması halinde daha rekabetçi bir üretici haline gelinebilecektir.

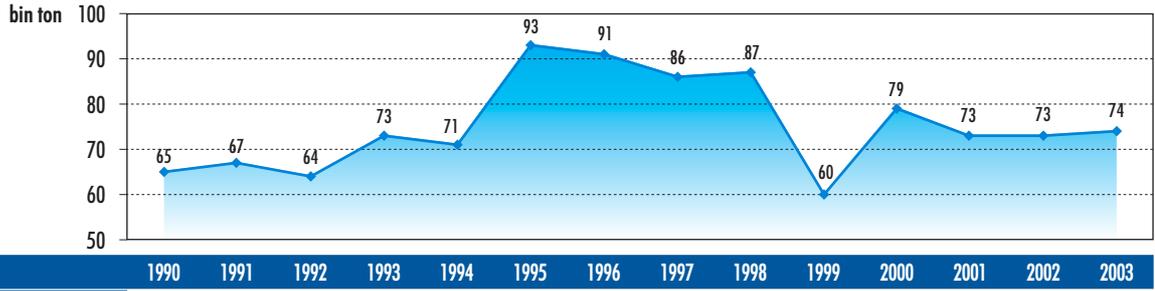
Grafik 9'da da görüldüğü gibi, 1990 yılından itibaren artan yurtiçi talebin karşılanması zorlaşırken, Gümrük Birliğine girişten sonra özellikle son yıllarda düşük fiyatlı ithal ürünlerle rekabetin de zorlaşması sonucu lastik hammaddeleri yurtiçi toplam pazar payı % 40'lara kadar gerilemiştir.

			1999	2000	2001	2002	2003	Yıllık Artış (%)					
			1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003	
Karbon siyahı	Kapasite	ton	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000						
	KKO	%	66	88	85	93	99	-34	22	-3	8	6	
SBR	Kapasite	ton	33.000	33.000	33.000	33.000	33.000						
	KKO	%	63	84	71	64	64	-20	21	-12	-8	0	
CBR	Kapasite	ton	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000						
	KKO	%	66	83	76	72	69	-33	17	-7	-4	-4	

Tablo 16. Lastik hammaddelerinin yıllar itibarıyla kapasiteleri ve kullanım oranları
Kaynak: DİE.

			Üretim (ton)					Yıllık Artış (%)					
			1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001
Karbon siyahı	39.063	40.008	26.424	35.069	33.866	37.174	39.642	2	-34	33	-3	10	7
SBR	28.265	27.205	20.664	27.688	23.591	21.065	21.118	-4	-24	34	-15	-11	0,3
CBR	18.911	19.813	13.228	16.649	15.164	14.455	13.739	5	-33	26	-9	-5	-5

Tablo 17. Lastik hammaddeleri üretimi
Kaynak: DİE.



Grafik 10. Lastik hammaddeleri üretimi
Kaynak: Petkim İstatistik Yıllığı.

9.4.1.1. Üretim

Türkiye'de lastik hammaddeleri üretiminde kurulu kapasitenin %100'ü Tüpraş Körfez Petrokimya ve Rafineri Müdürlüğü'ne aittir. Karbon siyahı, SBR (stiren bütadien kauçuğu) ve CBR (CIS bütadien kauçuğu) ürünlerinin üretildiği 3 fabrikanın kapasiteleri ve kapasite kullanım oranları Tablo 16'da verilmiştir.

Türkiye'de lastik hammaddeleri üretimleri ve yıllık artış oranları Tablo 17'de görülmektedir. 1995 yılında gerçekleştirilen kapasite artırımları ile bir sıçramanın gerçekleştiği lastik hammaddeleri üretimi, 1996 yılından itibaren Gümrük Birliği nedeniyle zorlu rekabet sürecinde bir miktar düşüş göstermiştir. 1999, 2001 ve 2002 yıllarında yaşanan ekonomik

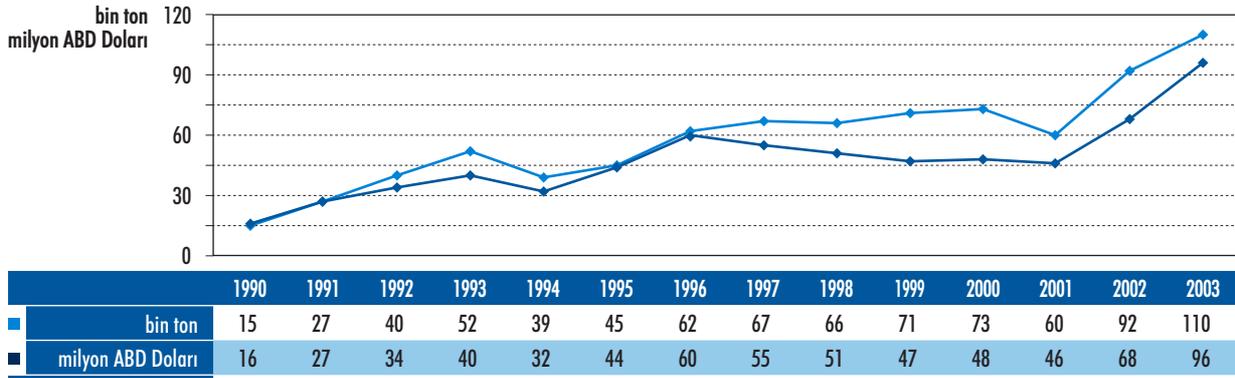
krizler ve Türkiye ekonomisinin yaşadığı küçülme lastik hammaddeleri üretimini ciddi bir biçimde düşürmüştür. Aynı yıllarda otomotiv sektörü ve lastik sektöründe yaşanan daralma, lastik hammaddeleri üretiminin önemli ölçüde gerilemesine neden olmuştur.

	İthalat (ton)							Yıllık Artış (%)					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Karbon siyahı	43.390	43.795	45.846	53.964	41.957	58.072	70.444	1	5	18	-22	38	21
SBR	18.447	19.617	19.422	10.998	12.713	27.143	30.600	6	-1	-43	16	114	13
CBR	4.894	3.054	6.148	8.272	5.226	6.656	8.657	-37	101	35	-37	27	30

Tablo 18. Miktar bazında lastik hammaddeleri Türkiye ithalatı
Kaynak: DİE.

	İthalat (bin ABD Doları)							Yıllık Artış (%)					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Karbon siyahı	30.909	29.106	25.933	28.811	25.998	34.941	51.401	-6	-11	11	-10	34	47
SBR	19.057	18.001	15.441	11.281	13.687	26.664	34.843	-6	-14	-27	21	95	31
CBR	5.371	3.487	5.959	8.280	5.924	6.389	10.121	-35	70	39	-28	8	58

Tablo 19. Değer bazında lastik hammaddeleri Türkiye ithalatı
Kaynak: DİE.



Grafik 11. Türkiye lastik hammaddeleri ithalatı
Kaynak: Petkim İstatistik Yıllığı.

9.4.1.2. İthalat

1996 yılında başlayan Gümrük Birliği süreci ile birlikte lastik hammaddeleri ithalatı miktar olarak az bir artış göstermiştir. Lastik hammadde fiyatlarının dünyada gösterdiği iniş trendine bağlı olarak ithalat, kimi yıllarda bir önceki yıla göre miktar olarak artmasına karşılık değer olarak gerilemiştir. Kısaca, dünyada oluşan arz fazlasının yarattığı, fiyatlardaki gevşeme, miktar olarak ithalat arttığı halde, ithalata ödenen tutarın azalmasına yol açmıştır. Petrokimya sektöründeki durgunluk 2002 yılında da devam etmesine karşın ithalat bu durumdan pek etkilenmemiştir. 2002 yılı ve sektörde gelişmenin başladığı 2003 yılında da lastik hammaddeleri ithalatında artış görülmüştür.

9.4.1.3. İhracat

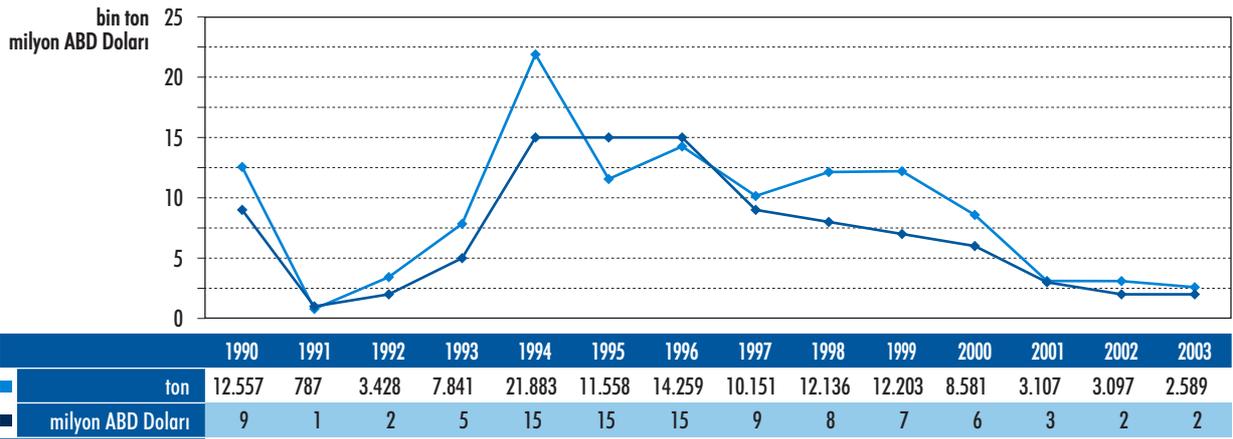
Lastik hammaddeleri içinde ihrac potansiyeli olan ürünler CBR ve SBR'dir. Yapılan ihracat ağırlıklı olarak AB ülkeleri ile BDT (Bağımsız Devletler Topluluğu) dışı ülkelere gerçekleştirilmektedir. 1995 yılında en yüksek değere erişen ihracat, 1996 yılında hafif bir düşüşten sonra, 1997 yılında hızla gerilemiş ve 1998-2000 arasında yavaşlayarak düşmeye devam etmiştir. İhracatta 2001 yılında yaşanan hızlı düşüşle birlikte 2002 ve 2003 yıllarında ithalat 1991 yılındaki en düşük seviyesine kadar inmiştir.

		İhracat (ton)					Yıllık Artış (%)				
		1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
AB ülkeleri	KS	-	-	37	52	18	-100	-	100	41	-65
BDT ülkeleri	KS	-	-	-	2	20	-	-	-	100	900
Diğer ülkeler	KS	106	18	37	224	394	378	-83	106	505	76
AB ülkeleri	SBR	2.416	1.264	45	21	-	-37	-48	-96	-53	-
BDT ülkeleri	SBR	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Diğer ülkeler	SBR	3.787	1.865	516	1.039	734	34	-51	-72	101	-29
AB ülkeleri	CBR	922	465	310	566	462	-11	-50	-50	83	-18
BDT ülkeleri	CBR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diğer ülkeler	CBR	4.971	4.969	2.160	1.192	960	16	0	-57	-45	-19

Tablo 20. Miktar bazında, AB, BDT ve önemli diğer ülkelere lastik hammaddeleri ihracatı
Kaynak: Petkim Yarımcı Satış Raporları.

		İhracat (bin ABD Doları)					Yıllık Artış (%)				
		1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
AB ülkeleri	KS	-	-	16	22	10	-100	-	100	38	-55
BDT ülkeleri	KS	-	-	-	1	12	-	-	-	-	1.100
Diğer ülkeler	KS	55	9	22	123	217	324	-84	144	459	76
AB ülkeleri	SBR	1.349	893	38	19	-	-43	-34	-96	-100	-
BDT ülkeleri	SBR	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Diğer ülkeler	SBR	2.113	1.335	381	770	716	17	-37	-71	102	-7
AB ülkeleri	CBR	592	358	245	419	423	-22	-39	-32	-71	1
BDT ülkeleri	CBR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diğer ülkeler	CBR	3.326	3.894	1.965	1.031	991	5	17	-49	-48	-4

Tablo 21. Değer bazında, AB, BDT ve önemli diğer ülkelere lastik hammaddeleri ihracatı
Kaynak: Petkim Yarımcı Satış Raporları.



Grafik 12. Türkiye lastik hammaddeleri ihracatı
Kaynak: Petkim Yarımcı Satış Raporları.

9.4.1.4. İstihdam

Lastik hammaddeleri istihdam verileri Tablo 22'de verilmiştir.

9.4.2. Gümrük Birliğinin Sektöre Etkileri ve Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler

9.4.2.1. Gümrük Birliği Kararının Sektöre Etkileri

Türk sentetik kauçuk ve karbon siyahı sanayii 1996 yılına kadar gümrük duvarları ile korunan, araç lastiği üreticisi firmalar ve lastik eşya sanayiinde faaliyet gösteren yerli firmaların hammadde ihtiyacını karşılayan, zaman zaman da Irak, İran gibi komşu ülkelere ihracat yapan bir sektördü. 1996 yılında başlayan Gümrük Birliği süreci ile birlikte, gümrük duvarları kaldırılmış ve Türk sentetik kauçuk ve karbon siyahı sanayii global rekabete açık hale gelmiştir.

Gümrük ve eşdeğerli vergilerin hem AB ülkeleri ve hem de üçüncü ülkeler için kaldırılmasından itibaren sektör, dünyanın bütün sentetik kauçuk ve karbon siyahı üreticileri ile rekabet etmekte ciddi güçlükler yaşamaktadır. Özellikle BDT ülkelerinin dışa açılması, İran ve Mısır'da bu sektörde yapılan yatırımlar ve global krizlerde arz fazlası oluşan ülkelere Türkiye'ye giren dumpingli mallar nedeniyle sektörde kar marjları ciddi bir şekilde düşmüştür.

9.4.2.2. Türkiye Üretim Teknolojisindeki Gelişmeler

SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER:

Yedinci beş yıllık plan döneminde karbon siyahı sektöründe Tüpraş Petrokimya ve Rafineri Müdürlüğü Karbon Siyahı Ünitesi III. Üretim Hattı devreye alınmıştır.

MEVCUT DURUM:

Karbon Siyahı: Türkiye'de karbon siyahı üretimi yapan tek şirket olan Tüpraş Petrokimya ve Rafineri Müdürlüğü Karbon Siyahı Ünitesi 1974 yılında 15 bin ton/yıl kapasite ile üretime geçmiş, 1981 yılında artan talep göz önüne alınarak tevsi edilmiş ve kapasitesi 30 bin ton/yıl'a çıkarılmıştır. Daha sonraki yıllarda bazı ekipmanların yenilenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Hızla büyüyen karbon siyahı iç piyasa talebi göz önüne alınarak yedek olarak yapılan ekipmanların ve mevcut ekipmanların atıl kapasitelerinden de yararlanmak üzere 1995 yılında başlanarak III. Hat ilavesi çalışmaları 1997 yılında tamamlanmış ve üretim kapasitesi 40 bin ton/yıl'a çıkarılmıştır. Halen bu kapasite ile üretim yapılmakta olup yurtiçi talep projeksiyonu incelendiğinde 2005 yılına kadar karbon siyahı açığının karşılanabilmesi için Karbon Siyahı Fabrikasının %200 oranında tevsi edilmesi gerekmektedir (Petkim Yıllık İstatistiği 1997). Ülkemize zaman zaman (Tüpraş'ta üretilen karbon siyahı türlerinde de) Bağımsız Devletler Topluluğu, Mısır ve İran kaynaklı daha düşük fiyatlı karbon siyahı ithalatı yapılmaktadır. Tüpraş, ancak zarar marjındaki artış pahasına fiyatlarında ayarlama yaparak ithal karbon siyahı ile rekabet etmektedir.

Kauçuklar: Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde planlanan 30 bin ton/yıl kapasiteli yeni SBR fabrikasının kuruluşu gerçekleşmemiştir. Mevcut SBR Fabrikasının kapasitesi finishing bölümünde yapılan iyileşmelerle 27 bin ton/yıl'dan 33 bin ton/yıl'a yükseltilmiştir. CBR Fabrikasının 14 bin ton/yıl olan kapasitesi fabrikada yapılan modifikasyonlarla 20 bin ton/yıl yükseltilmiştir. SBR Fabrikasında nitrozamin içermeyen SBR üretimine başlanmıştır.

Sentetik kauçuk Türkiye'de Tüpraş Petrokimya ve Rafineri Müdürlüğü tesislerinde üretilmektedir. 1990-2000 yılları arasındaki büyüme paralel bir gelişme gerçekleştiği takdirde, 2010 yılına kadarki yurtiçi taleplere karşılık vermek üzere 80 bin ton/yıl ilave karbon siyahı kapasitesine ihtiyaç olacaktır. Bu ihtiyaç yeni teknolojilerin kullanıldığı ilave bir

fabrika ile karşılanmak durumundadır. CBR Fabrikasının ise, 2005 yılından itibaren bire bir tevsi edilmesi halinde gelecek 10-15 yıllık yurtiçi tüketimi karşılaması mümkündür.

Ancak mevcut üretim kapasiteleri ile tam kapasite çalışılarak üretim yapılırsa dahi, yurtiçi lastik sektöründe BDT, ABD, Brezilya, Meksika vb ülkelerden daha ucuz mal bulunabilmesine bağlı olarak dönem dönem talep olmayabileceği dikkate alınması gereken önemli bir unsurdur. Bu nedenle, yapılacak yatırımlarda kapasite seçiminin sadece yurtiçi talep değil, yurtdışındaki potansiyel pazarlar da dikkate alınarak yapılması ve yeni teknolojilerle maliyetlerin düşük olma avantajı da göz önüne alınarak daha rekabetçi bir üretici haline gelinebilecektir.

Dünyada önemli sayıda oto lastiği fabrikasının çözelti grade SBR kullanmaya başlaması emülsiyon grade SBR üretiminde fazlalık meydana getirmiştir. Bu trend çoğu Avrupa üreticisinin üretim kapasitelerini %20 oranında düşürmelerine yol açmıştır.

9.4.3. Dünyadaki Üretici Firmaların Pazardaki Durumu

Stiren-butadien kauçukları, 1996 yılındaki %42'lik bir tüketim payı ile sentetik kauçukların en hacimlisidir. Ancak SBR'nin diğer lastik çeşitlerine göre daha az kullanıldığı radyal araç lastiklerine artan talep ve EPDM, nitril, polibutadien gibi hızlı büyüyen sentetik kauçuklar nedeni ile son yirmi yıldır bu oran yavaşta olsa azalma eğilimi göstermektedir (1976 yılında %57). Son yıllarda ABD, Japonya ve Batı Avrupa gibi SBR tüketiminin fazla olduğu ülkelerde tüketim hızı yıllık ortalama %0,5'lik bir artış göstermekle birlikte 1996- 2001 yılları arasında SBR tüketiminin yıllık artış hızının ortalama %0,8 olacağı tahmin edilmektedir.

Dünya'da emülsiyon polimerizasyonu ile üretilen E-SBR'nin toplam dünya SBR kapasitesindeki payı %83, çözelti polimerizasyonu ile üretilen S-SBR'nin payı ise %17 civarındadır. Gelecekteki kapasite

genişlemelerinde çoğunlukla çözelti prosesinin kullanılması beklenmektedir. Ancak bazı gelişmekte olan bölgelerde emülsiyon SBR (E-SBR) kapasite ilaveleri yapılması da beklenmektedir¹. S-SBR yatırımlarının E-SBR'ye göre gelecekte daha fazla yapılma nedenlerinin başında başlıca kullanma alanı olan araç lastiklerinde aşınmaya karşı direnci ve "inherent hysteresis" gibi özellikleri oldukça iyileştirmesidir. Lastiklere kazandırdığı özellikler nedeni ile CO₂ emisyonunda azalma ve yaklaşık %5'lik yakıt tasarrufu sağlanması S-SBR'nin "green" veya "eco tyres" diye adlandırılan çevreci lastik tipinde kullanımını sağlamaktadır. Çevreci "green tyres", S-SBR'nin yanısıra dolgu olarak silika, çapraz bağlayıcı olarak ise bir silan-kükürt bazlı kimyasalın özel bir teknoloji ile (Michelin patenti) karıştırılması ile üretilmektedir. Burada E-SBR/karbon siyahına kıyasla S-SBR/silika daha düşük "hysteresis" vermektedir. Bu da lastiğin fazla ısınmadan daha soğuk çalışmasını sağlamaktadır. Bu mükemmel özellikler bu tür çevreci lastiğin Avrupa'da hızla kabul edilmesine yol açmıştır. 1998 yılında tüketilen özel tip lastiklerin %30'u çevreci lastik olarak adlandırılan S-SBR'den üretilmiştir². Avrupa'da özellikle yeni otomobillerde "eco-tyre"ın kullanımı artmaktadır. (Kaynaklar: [1] J. Auchter et Al., Chemical Economics Handbook, SRI Consulting, 1998; s.525.3600 y.; [2] IRSG, 51,5, (1997) 13)

9.4.4. Sektörün Rekabet Gücü

Türkiye kauçuk hammaddeleri sektörünün rekabet gücünün analizi, aynı zamanda tek sentetik kauçuk ve karbon siyahı üreticisi olan Tüpraş Körfez Petrokimya ve Rafineri Müdürlüğü'nün bu sektördeki rekabet gücünü ifade etmektedir. Özelleştirme sürecinde olan Tüpraş, idari olarak bir KİT statüsünde olması sebebiyle bu statünün getirdiği avantaj ve dezavantajlara sahiptir.

Tüpraş bir yandan Türkiye'nin en büyük kamu sanayi kuruluşu olmasının verdiği güç ve güvenilirlik avantajına, diğer yandan Kamu İhale Kanunu ve

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Tedarik-üretim-satış sürecinin hızlı olması. - Büyük araç lastiği ve lastik eşya üreticisi firmalara yakınlık. - Yüksek kalite. - Teknolojik altyapı. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yönetimin esnek davranamaması. - Toplam kapasitenin yetersizliği. - Yetersiz ürün çeşidi. - Yüksek maliyet, düşük kar marjı.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Sektörde büyüme beklentisi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ham petrol fiyatlarının dalgalı seyri nedeniyle zarar riski.

Tablo 22. Türkiye lastik hammaddeleri sektörü Swot analizi

personelere uygulanan bazı hukuki mevzuat açısından istisnai kurallara tabi olan bir şirket olarak, diğer birçok kamu kuruluşuna nazaran alım-üretim-satış sürecinde daha serbest ve hızlı hareket etme imkanına sahiptir.

Buna karşılık özellikle kriz döneminde esnek istihdam, zarar eden ünitelerin kapatılması, yatırım ve stratejik ortaklık kararlarının alınması gibi hususlarda özel sektöre göre kamu kuruluşu olmanın getirdiği zorlukları mevcuttur.

Tüpraş Körfez Petrokimya ve Rafineri Müdürlüğü tesislerinin üç büyük lastik üreticisi (Brisa, Goodyear ve Türk Pirelli) fabrikalarının bulunduğu Kocaeli'de olması önemli bir lojistik avantaj sağlamaktadır. Lastik eşya sektörünün büyük kısmını barındıran İstanbul ve Bursa'daki tüketiciler için de aynı avantaj söz konusudur. Tüpraş tesisleri içinde yer alan kendisine ait iskelesi ile deniz ulaşımı ve bunun yanı sıra kara ve demiryolları ulaşımı da son derece kolaydır.

Tüpraş Körfez Petrokimya Rafineri Müdürlüğü organizasyon yapısı itibariyle eğitimli ve tecrübeli personelin görev yaptığı Türkiye'de ilk ISO 9002 belgesi alan kamu kuruluşu unvanını taşıyan (1996) ve 2004 yılı Şubat ayında ISO 9001:2000 Kalite, İSO 14001 Çevre ve ISO 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği belgeleri alan bir kuruluştur.

Lastik hammaddeleri ürün kalitesi açısından dünyanın en iyi markaları ile rekabet edebilir

seviyede olan Tüpraş, dünyanın önde gelen lastik üreticilerinin onaylı tedarikçisi konumundadır.

Tüpraş'ın sentetik kauçuk ve karbon siyahı ürünlerindeki kapasitesi global rekabete açıklık açısından ve Türkiye'nin bugün ulaştığı tüketim seviyesi açısından yetersiz kalmaktadır. Bu durum birim maliyetlerin dünya standartları seviyesinden yukarıda olması ve arz edilen ürün çeşitliliğinin sınırlı olması sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Özellikle kar marjlarının düşük, dünyada arz fazlasının bulunduğu dönemlerde global rekabete karşı durmak için karlılıktan ciddi şekilde feragat edilmesi ve işletmenin idamesini en az zararla sürdürebilecek şekilde çalıştırılması gerekmektedir.

2004 yılında global anlamda dünya ekonomisinde ve özellikle lastik sektöründe büyüme beklenmektedir. Bu genel canlanma yanında Çin ekonomisindeki olağanüstü büyüme ve talep artışı dünyada arz fazlası kalmamasına yol açmıştır. Türkiye'de de aynı ekonomik büyüme mevcut olup, 2004 yılının ilk yarısından itibaren otomotiv sektörünün kredi ve teşvik uygulamaları ile olağanüstü bir büyümeye girmiş olması ve bunu takiben lastik sektöründe yaşanan büyüme ile lastik hammaddeleri talebinde %5-10'luk bir artış gerçekleşeceği beklenmektedir.

Dünya ekonomisindeki bu canlanma sonucu, lastik sektörü gelişmiş olan ülkeler, bölgelerindeki lastik hammaddelerini tükettikleri için başka bölgelerdeki

dampingly satışlara başvurulmamakta, her üretici makul kar marjları ile ağırlıklı olarak kendi bölgelerine satış yapmaktadır. Bu durum Tüpraş için kısmen de olsa rekabet avantajlarını kullanabileceği ve pazar payını artırabileceği bir fırsat yaratabilecektir.

Ham petrol fiyatlarında görülen anormal yükseliş sentetik kauçuk ve karbon siyahı hammaddelerinde de düzenli olmayan, dalgalı ve fakat trend olarak ciddi artışlar şeklinde yansımaktadır. Bu maddelerin fiyatlarında yaşanan istikrarsızlık hammadde tedariki ile satış arası süreçte fiyat öngörülerinin çok sıhhatli yapılmasına ihtiyaç göstermektedir. Hammadde alımını fiyatların tepe noktasında yapan bir üreticinin akabinde fiyatların düşmesi halinde maliyetini mamul fiyatına yansıtamaması ve rekabet gücünü kaybetme riski her zaman ciddi bir olasılıktır.

9.4.5. Sektör Strateji ve Politikaları

SBR, CBR kauçukları ve karbon siyahı üretiminin yapıldığı sektörde, yakın gelecekte ürün çeşitlendirmesine yönelinmesi hedeflenmekle birlikte mevcut ürünlerde, gelişen iç pazar da dikkate alınarak üretim kapasitelerinin artırılmasına yönelik çalışmalara da hız verilmelidir.

Çevre kirliliği konusu sektör için önemli olup mevcut tesislerin bu yönde modernize edilmesi, ayrıca yeni yatırımların çevre faktörü ile birlikte değerlendirilmesi sektörün öncelikleri arasındadır.

9.4.6. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

1. Modernizasyon ve yeni yatırımlar.

Tüpraş, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı, DPT

2. Sektör-çevre işbirliği.

Tüpraş, Çevre ve Orman Bakanlığı

10.

TEKSTİL KİMYASALLARI SEKTÖRÜ

10.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

Tekstil (yardımcı) kimyasalları sektörü Türkiye'nin lokomotif sektörlerinden tekstil sanayiinin önemli girdilerini temin eden bir sanayi dalıdır. Bu nedenle sektör, ülkemizdeki tekstil sanayiine paralel olarak gelişmiştir. 1950'li yıllarda ithalat yoluyla temin edilen tekstil (yardımcı) kimyasalları, 1960'lı yıllarla birlikte ülkemizde kurulan yerli ve yabancı sermayeli işletmeler tarafından üretilmeye başlanmıştır.

Sektör ürünleri, tekstil prosesinin elyaf aşamasından bitmiş kumaş ya da giysiye kadar olan aşamalarında kullanılmaktadır. Bu ürünleri;

- Sentetik elyaf üretim yağları,
- Bobin yağları,
- Haşıl maddeleri, haşıl vaks yağları (balmumu gibi) (ipliğe direnç sağlarlar),
- Haşıl sökme, ön terbiye, kasar, pişirme,

merserizasyon maddeleri,

- Boya ve baskı yardımcıları (boyamanın düzgün olabilmesi için gerekli kimyasallar),
- Yıkama maddeleri,
- Finisaj maddeleri,
- apre maddeleri,
- avivaj maddeleri

olarak gruplandırmak olasıdır. Sektörün ham maddeleri ise;

- Tabii veya mineral bazlı yağlar,
- Yağ derivatları (yağ alkolleri, vs),
- Değişik aminler, polietilenler, nişasta, parafinlerdir.

10.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER

10.2.1. Sektörün Gelişimi

Sektörde gelişme 1960'lı yıllarla başlamış ve bazı çok uluslu firmalar Türkiye'de ortaklıklar oluşturarak üretim tesisi kurmuşlardır. Yatırımlar daha sonra Batılı ülkelerden know-how alınarak kurulan yerli sermayeli tesislerle devam etmiştir.

1980'li yıllarla birlikte tekstil sektöründe gerçekleştirilen ihracat atağı ve buna bağlı olarak hızla artan yatırımlar yanında tekstil sektörünün Avrupa'da giderek gerilemesi Türkiye'yi birçok yabancı yatırımcı için cazip hale getirmiştir. Bu gelişme özellikle 1990'lı yıllarda birçok yerli ve yabancı sermayeli işletmenin faaliyete geçmesine olanak sağlamıştır. Kurulan yeni tesisler ile sektörde kapasite kullanım oranı 1990'lı yılların sonuna doğru

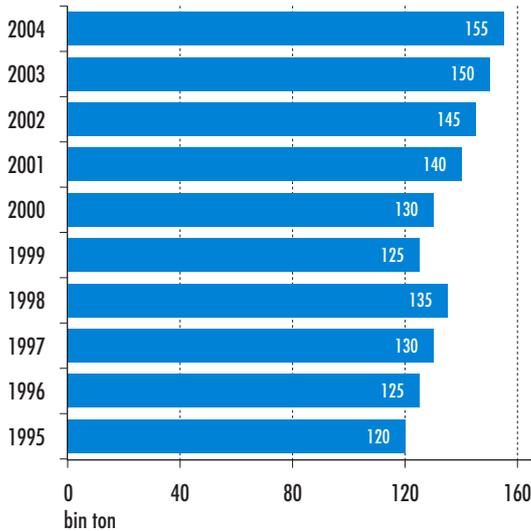
%60 düzeylerine gerilemiştir.

Tekstil sektörünün Uzakdoğu'dan gelen rekabete karşı, yüksek katma değerli mamüllere yönelmesi nedeniyle son yıllarda sektörün üretiminde bir yavaşlama gözlenmektedir. Buna karşılık tekstil kimyasalları sektöründe kısmen teşviklerin de etkisi ile firma sayısı ve dolayısıyla kapasite miktarı ciddi bir artış göstermiştir. Kapasite fazlası ihracata yönlendirilmiştir. Ancak kurulu kapasite, sektörün mevcut ihtiyacının çok üzerindedir ve yoğun teknik servis isteyen bir sektör olması nedeniyle ihracatın da gelişimi oldukça yavaştır.

Ülkemizde sektörün ana girdisi olan kimyasallarda önemli bir üretim olmadığı için hammaddelerin büyük bir bölümü ithalat ile karşılanmaktadır. Bu

Argon	Karteks
Akkim	Kemiteks
Alfa Kimya	Mobil
Armağan Kimya	Novo
Aktif Kimya	Linoteks
AWB	Organik Kimya
Basf	Ortadoğu - KVK
Benar Kimya	Polar Kimya
Berol	Proton
Best Kimya	Rotta
Bozetto	Rudolf-Duraner
Cargill	Setaş
Ciba	Shell
Clariant	Shill & Sailacher
CHT	Takemoto
Cognis (Türk Henkel)	Tekimsan
Deteks	Tekstilcolor
Dr. Petri	Zschimmer & Schwarz
Eksoy	Petrol Ofisi
Enkimteks	Th. Böhme
Gemson	Günerca-İlteks

Tablo 1. Sektörde faaliyet gösteren başlıca firmalar
Kaynak: Cognis A.Ş. pazar araştırmaları.



Grafik 1. Yıllara göre üretim (bin ton)
Kaynak: Cognis A.Ş. pazar araştırmaları.

durum maliyetlerin AB'nde üretim yapan diğer firmalara göre daha yüksek olmasına yol açmaktadır. Sektörde irili ufaklı yaklaşık 90-100 yerli-yabancı firma faaliyet göstermektedir. Bu firmaların başlıcaları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Yetersiz sermaye gücü nedeniyle daha önce faaliyet gösteren bazı yerli firmalar faaliyetlerine son vermiş, buna karşın Avrupa'da tekstil sektörünün gerilemesi nedeni ile birçok yabancı firma ile yerli ortaklıklar kurarak ya da yalnız başına bu sektörde faaliyete başlayan firmalar da olmuştur.

10.2.2. Üretim ve Kurulu Kapasite

Sektörde faaliyet gösteren kuruluşlar modern ve dünya standartlarına uygun üretim teknolojilerini kullanmaktadır. Ürün kalitesi açısından da rakiplerine göre önemli üstünlüklere sahiptir. Komşu ve hatta Avrupa ülkelerine yapılan ihracat bu yargıyı doğrulamaktadır. Sektörün ihracat potansiyeli, olduğundan çok daha yüksektir. Düşük kapasite kullanımının önüne geçilmesi ve atıl kapasitenin değerlendirilmesi amacıyla ihracata odaklanma sektör için kaçınılmazdır.

1990 yılına kadar sektörde kapasite kullanım oranı oldukça yüksek düzeylerde gerçekleşmiştir. 1990 yılından sonra tekstil sektöründeki sürekli artan ihracat ve verilen teşvikler neticesinde yatırımcıların dikkati bu sektöre yönelmiştir. Bu gelişme sonucunda sektörde üretim yapan işletmelerin sayısı 20-30'lardan 100'lerin üzerine çıkmıştır. Yeni kurulan işletmelerle artan kapasite miktarı mevcut tekstil sektörünün ihtiyaçlarına cevap vermekten öte, atıl kapasiteler yaratmıştır. 1999 yılında yaşanan kriz nedeniyle sektördeki kapasite kullanım oranı %60'lar düzeyine gerilemiştir. Sektörde 1995-1998 yılları arasında üretim artmış, 1999 yılında ise gerilemiştir.

Türkiye'nin AB ile ilişkileri doğrultusunda yapacağı tekstil ihracatına paralel olarak üretim daha fazla artabilecektir. Mevcut kapasiteler yeterli

olduğundan, bu artışlar sektör tarafından kolayca karşılanabilecektir.

Sektörün ana girdileri yurtdışı kaynaklı olup, çoğunlukla AB'nden veya Uzakdoğu ülkelerinden temin edilmektedir. Bu nedenle ülkemizden temin edilen hammaddelerin miktarları ve buna paralel olarak değeri de ithal ürünlere göre düşük kalmaktadır.

10.2.3. İhracat

Sektör yaklaşık olarak üretiminin %10'unu ihrac etmektedir. Başlıca ihracat pazarları başta komşu ülkeler ve Türkiye Cumhuriyetleri ile az miktarlarda da olsa AB ülkeleridir. Tekstil kimyasallarının ihracatı yoğun servisi gerektirmektedir. Yurtiçinde müşteriye verilen teknik servisin yurtdışında da verilmesi gerekmektedir. Bu nedenle ürünlerin dış pazarlarda onaylanması oldukça uzun zaman almaktadır.

10.2.4. İthalat

Hammadde ve yarı mamül ithalatı Gümrük Birliğinden bu yana ağırlıklı olarak AB ülkelerinden yapılmaktadır. Uzakdoğu ülkelerinden Çin ve Japonya ithalat yapılan ülkeler arasında önemli bir paya sahiptir.

10.2.5. İstihdam

Sektörde çalışan eleman sayısı 2000'li yıllarda yaklaşık 1.500-2.000 kişidir. Çalışanların yaklaşık olarak %35'ini mavi, %65'ini ise beyaz yakalılar oluşturmaktadır. Beyaz yakalının mavi yakalılara göre fazla oluşu, sektörün çok fazla teknik servis ağırlıklı çalıştığını ortaya koymaktadır.

Tekstil kimyasalları sektöründe genelde tekstili bilen, yetişmiş, bilgili ve deneyimli eleman açığı bulunmaktadır. Bugün ülkemizin belli başlı üniversitelerinde tekstil bölümleri mevcut olup, bu üniversitelerden yetişmiş eleman bulunabilmektedir. Ancak sektör, konusunda araştırma ve geliştirme

için iyi yetişmiş, temel kimya bilgisine sahip ve lisan bilen kimyagerler veya kimya mühendisleri bulmakta zorlanmaktadır.

10.3. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Sektörde faaliyet gösteren öncü kuruluşlar cirolarının belirli bir bölümünü Ar-Ge faaliyetleri için harcamaktadır. Bu faaliyetlerin yeterli olduğunu söylemek olası değildir. Rekabet gücünü artırmak veya mevcut durumu korumak için her kuruluş bu yönde faaliyet göstermek zorundadır. Aksi takdirde yeni teknolojilere uygun mamül üretmek olası değildir. Buna karşın sektör ürün kalitesi açısından rakiplerine göre önemli üstünlüklere sahiptir.

Sektörde aktif olan kuruluşlar rekabet güçlerini artırabilmek için yeni teknolojileri takip etmekte, rasyonelizasyon, verimlilik, modernizasyon, çevreye uyumluluk ve müşteriye daha iyi hizmet sunabilmek için uygulama ve Ar-Ge laboratuvarları konularına ağırlık vermektedir. Aksi takdirde sektörün ithal ürünler karşısında rekabet gücü azalacaktır

Sektör genelde üniversitelerin tekstil mühendislik

bölgeleri ile sıkı işbirliği içersindedir.

Enerji maliyetlerinin yüksek olması sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemektedir. Enerji yoğun sektörün, artan üretim ihtiyaçlarına paralel olarak enerji ihtiyacı da artacaktır.

Sektörün ana girdilerinin büyük bir bölümünün yurtdışından ithal edilmesi nedeniyle maliyetler genel olarak AB'ndeki ürünlere göre daha yüksektir. Maliyetleri artıran başlıca etmenler navlun, KKDF, fon, liman ve harçlar gibi giderler olarak sıralanabilir.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Ürün kalitesi. - Ar-Ge'ye giderek önem verilmesi. - Mevcut kurulu kapasite. - Üniversite-sanayi işbirliği. - Yeni teknolojilerin yakından izlenmesi. - İşletmelerin verimlilik ve yenilik vb çabalarına ağırlık vermesi. - Nitelikli işgücü. 	<ul style="list-style-type: none"> - Türk ürünlerinin olumsuz imajı. - İran, Kafkas ülkelerinin ve Suriye'nin transit geçişlerde zorluk çıkarması. - Yüksek navlun fiyatları. - Gümrük işlemlerinin uzun sürmesi ve bürokrasinin fazla olması. - Tanıtım maliyetlerinin yüksek olması ve teşviklerde yaşanan bürokratik engeller. - Ar-Ge faaliyetlerinin sınırlı oluşu. - Enerji maliyeti. - Hammaddede dışa bağımlılık ve ithalat maliyeti.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - Tekstil sektörünün gelişmiş ülkelere yönelmesi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uluslararası pazarlarda Çin ve gelişmekte olan ülkelerin tekstil sektöründe rekabetçi konuma gelmeleri. - Türk tekstil sektörünün katma değeri yüksek "son aşamalara" yönelmesi.

Tablo 2. Türkiye tekstil kimyasalları sektörü Swot analizi

10.4. SEKTÖR STRATEJİ VE POLİTİKALARI

Sektörün rekabet gücünü artırabilmek için;

- Gümrük Birliği ile sektörde rekabet artmıştır. Buna paralel olarak ülkemizde yabancı ortaklı yatırımların sayısı artmış ve kapasite kullanım oranı düşmüştür. Bugün sektörde faaliyet gösteren firmaların, artan rekabet ve dış baskılar nedeniyle üretim teknolojilerini en son standartlar düzeyine (eko-teks gibi) getirmesi ve Ar-Ge faaliyetlerine ağırlık vermesi gereklidir.
- Ar-Ge'ye verilen teşviklerde işlem sürelerinin hızlandırılması ve teşviklere işlerlik kazandırılması gerekmektedir.
- Sektörde haksız rekabeti ortadan kaldırmak için ISO, çevre ve üçlü sorumluluk gibi uluslararası standartlara göre üretim yapan ve hizmet veren kuruluşlar teşvik edilmelidir.
- Çevre ile ilgili standartların oluşumunda ve ekolojik değerlerin AB ve dünya standartları ile uyumlu hale getirilmesinde sektörün bilgisine başvurulmalıdır.
- İhracat ve ithalat işlemlerinde karşılaşılan engellerin ve harçların asgariye indirilmesi ve işlemlerin basitleştirilerek hızlandırılması gereklidir. Türkiye'nin AB ilişkilerinin gelişmesi sonucu üretim içindeki ihracat payının %10'lar düzeyinin üzerine çıkması olasıdır.
- Düşük kapasite kullanımının önüne geçilmesi ve atıl kapasitenin değerlendirilmesi amacıyla ihracata odaklanma sektör için kaçınılmazdır.
- Enerji maliyetlerinin rekabet ettiğimiz ülkelerdeki seviyelere getirilmesi gerekmektedir.
- Halen mineral yağ ihtiva eden bitmiş kimyasallar AB ülkelerinden sıfır gümrükle ithal edilmektedir. Sektörün ana girdilerinden olan mineral yağlarının fiyatlarının akaryakıt fiyatlarına endekslenmemesi gereklidir.
- Atıl kapasiteler göz önüne alındığında sektörde gelecek beş yıl içinde büyük yatırımlar beklenmemektedir. Ancak kuruluşların verimliliği artırıcı, rasyonalizasyonu sağlayan ve yeni teknolojilere uygun yatırımlar yapması gerekmektedir.
- Sektörde kurumsallaşmış kuruluşlar mevcuttur. Rekabet gücünü artırabilmek için işletmelerin birleşme ya da yabancı işletmelerle işbirliğine gitmesi gündeme gelmelidir.

10.4.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

1. Atıl kapasitelerin değerlendirilmesi amacıyla ihracata odaklanma teşvik edilmesi.

DTM, İhracatçı Birlikleri, İGEME, sektör dernek ve kuruluşları

2. Çevre ile ilgili standartların oluşturulmasında sektörün bilgisine başvurulmaktadır.

Orman ve Çevre Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları, TSE

3. Enerji maliyetlerinin optimizasyonu.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları

11.

YAPIŞTIRICILAR SEKTÖRÜ

11.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

Yapıştırıcılar sektörü, gerek endüstride gerekse günlük yaşamda insanların ihtiyacı olan, çeşitli kimyasallardan yapılabilen, yapıştırıcı ürünlerini üreten sektörün tümünü kapsamaktadır.

Sektör ürünleri kimyasal yapılarına göre değerlendirilmektedir. Yapıştırıcılar;

- Dispersiyon bazlı yapıştırıcılar,
- Hotmeltler,
- Siyanakrilat bazlı yapıştırıcılar,
- Epoksi yapıştırıcılar,
- Solvent bazlı yapıştırıcılar,
- Poliüretan bazlı yapıştırıcılar,
- Sealantlar

olarak sınıflandırılabilir. Sektörün hammaddeleri aşağıda gösterilmiştir:

- Polyvinilasetat,
- Etilenvinil asetat,
- Nişasta,
- Dekstrin,

- Üre,
- Boraks,
- Kazein,
- Polyvinil alkol,
- Plastifiyan,
- Anorganik dolgu maddeleri,
- Viskozite ayarlayıcılar,
- Selüloz esterleri,
- Selüloz eterleri,
- Nitril kauçuk,
- Butil kauçuk,
- Akrilik emülsiyonlar,
- Poliüretanlar,
- Poliolefinler,
- Solventler,
- Siyanakrilatlar,
- Silikonlar,
- Epoksiler,
- Reçineler.

11.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER

Yapıştırıcı üreten firmaların istihdamı, ciroları ve ihracatları ekonomide çok büyük değerleri ifade etmemektedir, ancak, yarattıkları katma değer açısından ekonomide önemli bir yer tutmaktadır. Günümüzde, küçük bir ambalajdan, çocuk bezine ve hatta otomobile kadar her üründe bir ya da daha fazla tip yapıştırıcı kullanılmaktadır.

Sektör özellikle Gümrük Birliğinden sonra yabancı sermaye girişiyle gelişmeye başlamış ve kullanıldığı sektörlerdeki büyümeye paralel olarak imalat sanayii içindeki payını artırmıştır. Geçmişte yüksek teknoloji

geliştirmeyen ürünler, yerlerini son beş yılda yüksek teknoloji ürünler bırakmış, istekler diğer ülkelerle rekabetin artmasına paralel olarak kaliteye doğru yönelmiştir.

11.2.1. Sektör Temel Göstergeleri

Sektörün genel yapısına bakıldığında, üretimin yanı sıra önemli miktarda ithalatın gerçekleştiği görülmektedir. Dolgu maddelerinin dışında sektör üretimi için gerekli girdilerin (hammadde) üretimi

yetersiz düzeydedir. Bu nedenle sektör, hammadde temini açısından ithalata bağımlıdır. Sektörde üretim yapan ve temsilcileri aracılığıyla faaliyet gösteren başlıca firmalar Tablo 1'de verilmiştir.

Bu firmalardan, Türk Henkel ve Clariant %100 yabancı sermayeli kuruluş olup Türkiye'de üretim yapmaktadır. Diğer yabancı firmalar Türkiye'de temsilcilikleri ya da distribütörleri aracılığıyla faaliyet göstermektedir.

11.2.2. Üretim, İthalat, İhracat ve İstihdam

Türkiyedeki yapıştırıcı üretimi yıllık yaklaşık 100 bin ton'dur. Bunun dışında yaklaşık olarak 10 bin ton civarında doğrudan ithalat yapılmaktadır. Üretimin %70'i dispersiyon bazlı yapıştırıcılardır.

Sektör girdiler açısından dışa bağımlıdır. Temel girdilerden sadece nişasta, dekstrin, bazı dolgu malzemeleri ve boraks gibi hammaddeler yurtiçinde üretilmektedir. Toplam ithalat yaklaşık 200 milyon ABD Doları düzeyine erişmektedir. Yapıştırıcı sektörünün ihracatı ise genellikle doğu Avrupa ülkelerine yapılmaktadır ve yıllık yaklaşık 30 milyon Euro'dur. Başlıca ihracat pazarları Türkiye Cumhuriyetleri, Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkeleridir.

Günümüzde yapıştırıcı sektörü önemli bir istihdam yaratamamaktadır. Toplam istihdam yaklaşık olarak 2.000 kişidir. Yıllık kişi başına düşen üretim miktarı 50 ton düzeyindedir.

11.2.3. Gümrük Birliğinin Sektöre Etkileri

1996 yılında AB ile Gümrük Birliğine giriş sonrası Türkiye'deki yapıştırıcı sektörü iki şekilde etkilenmiştir. Bunlardan en önemlisi üretimde yaşanan düşüştür. Gümrük Birliği öncesinde Türkiye'de üretilen ürünler, Gümrük Birliği sonrasında cazibesini kaybetmiş ve aynı ürünler yerli üretim yerine yurtdışından ithal edilmeye başlanmıştır. Gerek üretim teknolojisinin Avrupa ülkelerine göre daha geri olması, gerekse verimliliğin düşük olması nedeniyle işçilik maliyetlerinin daha

Türk Henkel A.Ş.	Tut
Clariant	Polisan
Densan	Pürkim
Çuhadaroğlu	Matkim
DYO	Tamtut
Sotaş	R&H
Chemetal	Enyap
Atom Kimya	Agakim
Marshall	Sentez Kimya
Üreten Kimya	Basf
Swift	National
Kleiberit	Bostik Findley
HB Fuller	Cömmerring
Rayt	Türmerleim

Tablo 1. Sektörde faaliyet gösteren başlıca firmalar
Kaynak: Henkel A.Ş. pazar araştırmaları.

yüksek olması, ithal ürünleri cazip hale getirmiş ve böylece üretim rakamları Gümrük Birliği öncesine göre gerilemiştir.

Gümrük Birliği sektörü olumlu yönde etkilemiştir. Gümrük Birliği sonrası sektöre yatırım amaçlı yabancı sermaye girişi hızlanmıştır. Üretim

yönünden olmasa bile, sektörde ithal ürün kullanımı fazlaşmış, bu da yerli üreticiler için teknolojik olarak kendilerini yenilemeleri ve üretim kalitelerini artırma, işçilik maliyetlerini düşürme açısından fırsat olmuştur.

11.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRMA

Dünyada yapıştırıcı sektörü teknolojik gelişmelerle paralel olarak hareket etmektedir.

Çünkü büyük firmalar, genellikle makine firmalarıyla koordineli çalışmakta ve onların geliştirdiği veya geliştireceği yeni sistem veya makinelere uygun yapıştırıcı geliştirmektedir. Sektör genelde her geçen gün kendini yenilemekte, hızlı makineleşme ve teknolojiye yönelmektedir.

Kısaca, teknolojik gelişmelere bağlı olarak yapıştırıcı sektöründe önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Poliüretan yapıştırıcıların kullanılması hızla yaygınlaşmakta ve bu sayede daha sağlam ve daha hızlı yapışma elde edilmektedir. Bir başka gelişme ise küreleşmenin havadaki nem veya ikinci bir

komponentten başka, ultraviyole ile olmasıdır. Bu konudaki çalışmalar hızlı bir biçimde sürdürülmektedir. Fleksible (esnek) ambalaj için laminasyon ve PSA yapıştırıcıların kullanımı hızla yaygınlaşırken, bu ürünler sektörün en hızlı gelişme gösteren ürünleridir.

Dünyada büyümeye yönelik bilinen yegane uygulama, şirket evlilikleridir. Son zamanlarda büyük firmalar özellikle küçük ancak özgün ürünler yapan firmaları satın almaktadır. Büyük firmalar bu uygulama ile daha da büyümekte, ancak özellikle entegrasyon sürecinde sorunlar yaşamaktadırlar. Dünyada yapıştırıcı firmaları arasında, HB Fuller, National Starch ve Henkel ilk üç sırayı paylaşmaktadır.

11.4. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Rekabet gücünü etkileyen başlıca faktör, kalite, maliyetler ve ödemelerdir. Sektörün gelişmesine ayak uyduramayan firmalar ve kalite açısından

sorunları olanlar ile tam uyum sağlayanlar arasında çelişkili rekabet yaşanmaktadır. Sektörde tüm gelişmelere ayak uyduran kurumsallaşmış firmalarla,

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none">- İthalatçı konumundaki Türki Cumhuriyetlere ve Ortadoğu ülkelerine yakınlık.- Kurumsal işletmelerde çağdaş üretim teknikleri.- Nitelikli işgücü.	<ul style="list-style-type: none">- Hammaddede ithalata bağımlılık.- Kayıt dışı üretimin yarattığı haksız rekabet.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">- Irak pazarının yeniden canlanma eğilimi.	<ul style="list-style-type: none">- Çin'in Türkiye'yi hedef pazar olarak görmesi.

Tablo 2. Türkiye yapıştırıcılar sektörü Swot analizi

kayıt dışı çalışan firmalar arasında haksız rekabet yaşanmaktadır.

Kurumsallaşmış firmalarda nitelikli işgücü ve çağdaş üretim teknikleri kullanmanın getirdiği maliyet kayıt dışı çalışan firmalarla rekabeti güçleştirmektedir. Bu rekabetin önüne geçmek için müşterilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bunun dışında her yönüyle aynı olan firmalar arasında kıyasıya rekabet yaşanmakta, rakiplerine göre az da olsa farklılık yaratabilenler bir adım öne geçmektedir.

Dolgu maddelerinin dışında yerli girdi üretiminin sınırlı olması nedeniyle dışa bağımlılık ve kayıt dışı çalışan firmaların yarattığı haksız rekabet sektörün rekabet gücünü olumsuz yönde etkileyen önemli faktörlerdir.

Türkiye'nin coğrafi konumu, yapıştırıcı üretimi veya ithalatı yapan firmalar için avantaj teşkil etmektedir. Türkiye Cumhuriyetleri ve Ortadoğu pazarına olan yakınlık özellikle yapıştırıcı üretimi yapan firmalar için çok önemli ölçüde rekabet gücü sağlamaktadır. Yine üretim yapan firmalar işçiliğin nispeten ucuz olması dolayısıyla dış pazarda daha kolay rekabet edebilmektedirler. Irak'ta durumun düzelmesi Türkiye'deki firmalar için çok büyük bir fırsat oluşturacaktır.

Her sektörde olduğu gibi, yapıştırıcı sektörü için de AB üyeliğinin gerçekleşmemesi olasılığı ve Çin'in pazar kazanma savaşında Türkiye'yi de hedef pazar olarak görmesi başlıca tehditler olarak ön plana çıkmaktadır.

11.5. SEKTÖR STRATEJİ VE POLİTİKALARI

Sektörün geleceği için aşağıdaki hususlar mutlaka hayata geçirilmelidir:

- Sektör ürünlerini kullananların bilinçlendirilmesi,
- Sektörde kayıt dışı faaliyetlerin önlenmesi için denetimin etkinleştirilmesi,
- Üretimde, kalite ve standartların denetiminde etkinlik sağlanması, denetim mekanizmalarının aksaksız uygulanması,
- İthalatta haksız rekabetin önlenmesi, anti dumping uygulamalarında etkinliğin sağlanması ve kalite denetiminden taviz verilmemesi.

11.5.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI	İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR
1. Kullanıcıların bilinçlendirilmesi.	Sektör dernekleri, sektör kuruluşları, tüketici dernekleri
2. Kayıt dışı faaliyetlerin engellenmesi.	Maliye Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, belediyeler, sektör dernek ve kuruluşları
3. Üretim kalite ve standartlarının denetiminde etkinlik sağlanması.	TSE, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, sektör dernekler ve kuruluşlar
4. İthalattaki haksız rekabetin (anti-damping) önlenmesi.	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Gümrükler Genel Müdürlüğü

12.

AŞINDIRICILAR SEKTÖRÜ

12.1. SEKTÖRÜN TANIMI VE KAPSAMI

Aşındırıcılar insan tarihi kadar eski olup yontma taş devrinden günümüze kadar gelmiştir. İnsan hayatında su ve hava ne kadar önem taşıyorsa, aşındırıcılar da sanayi ve teknolojiye o kadar önem taşımaktadır. Ağaç, metal, otomotiv, tekstil, cam, mermer, deri gibi sektörlerin üretim aşamasında kullandıkları vazgeçilmez sarf malzemelerinden birisidir. Sektör, son 50 yılda sanayinin diğer sektörlerindeki gelişimine paralellik göstermiştir.

Sektör ürünleri;

- Zımpara taşları: 960 m/m kutra kadar bakalit ve seramik bağlayıcılı zımpara taşları - flex taşları, silindirik, çanak, ring, segman, saplı ve muhtelif formlarda zımpara taşları.
- Flexibel aşındırıcılar: Flexibel - bez, kağıt, fiber, sonsuz bant, rulo, flap disk, mop ve muhtelif şekilde aşındırıcılar.
- Elmas aşındırıcılar: Elmas testereler, elmas form aşındırıcılar olarak sınıflandırılmaktadır.

Sektör hammaddeleri ise, zımpara taşları suni korendon ve silisyum karbürlerdir.

Korund kaliteleri, en sert maden olan saf karbon elmas sertliğine çok yakın olduğundan suni korundlar kullanılmaktadır.

- Normal Korund: NK %96 AlO ihtiva eder.
- Asil Korund: EK %99 AlO ihtiva eder.

Silisyum karbür yeşil ve koyu renktedir.

Flex taşlarının imalatında takviye malzemeleri olarak cam elyaf kullanılmaktadır.

Bağlayıcı olarak;

- Fenolik reçine, kryolit (bakalit),
- Feldispat, quarz, kil, kaolin (seramik),
- Flexibel - zımpara hammad,
- Bez, kağıt, fiber mesnetler fenolik reçine, caco, korund ve silisyum karbür,
- Hakiki elmas tozları kullanılmaktadır.

12.2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELER

Ülkemizde sanayi ürünlerinin çoğalmasını takiben, aşındırıcı ihtiyacını karşılayacak yatırımlar yapılmıştır. Türkiye zımpara taşı pazarı yıllık yaklaşık 25 milyon ABD Doları düzeyindedir. Türkiye'deki zımpara sanayii gerek üretim gerek teknoloji bakımından uluslararası düzeydedir.

Sektör, gelişmiş ülkelerde (Fransa, Almanya vb) %40 oranında DIY (do it yourself) pazarına yönelik ürünlere kaymış durumdadır. Endüstriyel kullanıma yönelik zımpara taşları yerini elmas, CBN türü taşlara bırakmaktadır.

Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelerin üretim

kapasiteleri ülkenin ihtiyacını karşılamakta ve önemli miktarlarda ihracat yapılmasını sağlamaktadır. Zımpara taşı - flex taşı, flap disk, fiber disk, bant zımpara başlıca ihracat ürünleridir.

Buna karşın üretilen aşındırıcıların hammaddelerinin tamamı ithal edilirken flexibel-tabaka su zımparalarının ithalatı büyük ölçüde devam etmektedir. Zımpara taşı ithalatı ise çok azdır.

12.3. DÜNYA VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRMA

Aşındırıcıların dünyada gelişimi sanayi ve teknoloji gelişimine paralellik göstermektedir. Elmas, CBN, SG (cubirton) gibi aşındırıcılar geliştirilmiştir. Aşındırıcı üretiminde son 25 yıl içinde bir gelişme olmamakla birlikte üretim makinelerinde büyük bir gelişme kaydedilmiştir. Dünyamızda aşındırıcı kullanım hacmi 10 milyar ABD Dolarıdır.

Bunun;

- 1/3 zımpara taşları, 200-225 fabrika
- 1/3 flexibel-bez, kağıt, fiber, 50-60 fabrika
- 1/3 diamant (elmas), 20-25 fabrikadır.

Satın alma ve birleşmelerle firma adedi giderek azalmaktadır. Fransız Saint Goben firması Avrupa'da 37 fabrikayı satın alarak bu sektörün kullanım hacminin %20'sini eline geçirmiştir.

Şirket evliliklerinin artması, kaliteli üretim yapmak için yeni yatırımların yapılması ve çevre kirliliğini önlemek için çalışmaların hızlanması sektöre etki edebilecek genel eğilimlerdir.

Dünyadaki üretim makineleri teknolojik açıdan son 25 yıl içinde büyük gelişme göstermiştir. Bu gelişme sonucu üretilen aşındırıcıların emniyet kurallarına uygunluğu sağlanmıştır. Bazı hammaddelerin imalatı, gelişmekte olan ülkelere kaydırılmıştır. Avrupa'da zımpara taşı üretiminde en büyük ülkeler Almanya, İtalya, Fransa, Slovenya, İngiltere, İspanya, Polonya, Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'dır.

12.4. SEKTÖRÜN REKABET GÜCÜ

Gümrük Birliği, gümrüksüz hammadde girişini sağlaması nedeniyle rekabet gücü kazandırmıştır. Ülkemizde üretilen aşındırıcıların kalitesi Avrupa normlarındadır. Kredi faizlerinin yüksek oluşu ve enerji fiyatlarının sürekli artması maliyetleri olumsuz yönde etkilemektedir.

Çin ve Uzakdoğu ülkelerinin bu sektörde giderek güçlenmesi önemli tehditlerden biridir.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> - Ürünlerde dünya standartlarına uygunluk. - Çağdaş teknolojiye sahip işletmeler. 	<ul style="list-style-type: none"> - İthalatta haksız rekabet. - Enerji maliyetinin yüksekliği. - Kredi maliyetinin yüksekliği.
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> - İmalat Sanayi üretiminin artması. 	<ul style="list-style-type: none"> - Çin ve Uzak Doğu ülkelerinin sektörde giderek güçlenmesi.

Tablo 1. Türkiye aşındırıcılar sektörü Swot analizi

12.5. SEKTÖR STRATEJİLERİ VE POLİTİKALARI

- Çin ve Uzakdoğu ülkelerinin haksız rekabetine karşı anti dumping yasalarına işlerlik kazandırılmalıdır.
- TSE aracılığı ile kalitesiz ithalatın engellenmesi sağlanmalıdır.
- İşçi sağlığı ve iş güvenliği yönünde hayati önemdeki sektör ürünlerinin kaliteleri konusunda ithalatçılara yasal sorumluluk getirilmelidir.

12.5.1. Sektör Stratejileri Uygulama Planı

KONU BAŞLIKLARI

İLGİLİ KURUM, KURULUŞLAR

1. İthalattaki haksız rekabetin (anti-damping) önlenmesi.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Gümrükler Genel Müdürlüğü

2. Enerji maliyetlerinin optimizasyonu.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, sektör dernek ve kuruluşları

