



T. C.
KALKINMA BAKANLIĞI

ONUNCU 2014
KALKINMA 2018
PLANI

KİMYA ÇALIŞMA GRUBU RAPORU

2023





T. C.
KALKINMA BAKANLIĞI

ONUNCU 2014
KALKINMA 2018
PLANI

KİMYA ÇALIŞMA GRUBU RAPORU

ANKARA 2015

ISBN 978-605-9041-43-0

YAYIN NO: KB: 2929 ÖİK: 756

Bu çalışma Kalkınma Bakanlığının görüşlerini yansıtmaz.
Sorumluluğu yazara aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması
Kalkınma Bakanlığının iznini gerektirmez.

Bu yayın 500 adet basılmıştır.

ÖNSÖZ

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından 2 Temmuz 2013 tarihinde kabul edilmiştir.

Plan, küresel düzeyde geleceğe dönük risklerin ve belirsizliklerin sürdüğü, değişim ve dönüşümlerin yaşandığı, yeni dengelerin olduğu bir ortamda Türkiye'nin kalkınma çabalarını bütüncül bir çerçevede ele alan temel bir strateji dokümanıdır.

Ülkemizde kalkınma planlarının hazırlık aşamasında yürütülen Özel İhtisas Komisyonları çalışmaları çerçevesinde 50 yılı aşkın katılımcı ve demokratik bir planlama deneyimi bulunmaktadır. Kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kesimi temsilcileri ile akademik çevrelerin bir araya geldiği özel ihtisas komisyonu çalışmaları, 2014-2018 dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma Planı hazırlıklarında da çok önemli bir işlevi ifa etmiştir.

5 Haziran 2012 tarihinde 2012/14 sayılı Başbakanlık Genelgesiyle başlatılan çalışmalar çerçevesinde makroekonomik, sektörel, bölgesel ve tematik konularda 20'si çalışma grubu olmak üzere toplam 66 adet Özel İhtisas Komisyonu oluşturulmuştur. Ülkemizin kalkınma gündemini ilgilendiren temel konularda oluşturulan Komisyonlarda toplam 3.038 katılımcı görev yapmıştır.

Bakanlığımızın resmi görüşünü yansıtmamakla birlikte; Özel İhtisas Komisyonları ve Çalışma Gruplarında farklı bakış açıları ile yapılan tartışmalar ve üretilen fikirler, Onuncu Kalkınma Planının hazırlanmasına perspektif sunmuş ve plan metnine girdi sağlamıştır. Komisyon çalışmaları sonucunda kamuoyuna arz edilen raporlar kurumsal, sektörel ve bölgesel planlar ile çeşitli alt ölçekli planlar, politikalar, akademik çalışmalar ve araştırmalar için kaynak dokümanlar olma niteliğini haizdir.

Plan hazırlık çalışmaları sürecinde oluşturulan katılımcı mekanizmalar yoluyla komisyon üyelerinin toplumumuzun faydasına sundukları tecrübe ve bilgi birikimlerinin ülkemizin kalkınma sürecine ciddi katkılar sağlayacağına olan inancım tamdır.

Bakanlığım adına komisyon çalışmalarında emeği geçen herkese şükranlarımı sunar, Özel İhtisas Komisyonu ve Çalışma Grubu raporları ile bu raporların sunduğu perspektifle hazırlanan Onuncu Kalkınma Planının ülkemiz için hayırlı olmasını temenni ederim.



Cevdet YILMAZ
Kalkınma Bakanı

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
TABLoların LİSTESİ.....	vii
GRAFİKLERİN LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR.....	xi
KOMİSYON ÜYELERİ.....	xi
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Sektörün Tanımı ve Faaliyet Alanı.....	3
1.1.1. Sektörün Faaliyet Alanları.....	3
1.1.2. Sektörde Dış Ticaret Alanları.....	6
2. MEVCUT DURUM.....	9
2.1. Kimyasal Ürünler Açısından Dünyadaki Genel Durum.....	9
2.1.1. Kimyasal Ürünlerin Dış Ticareti.....	12
2.2. Türk Kimya Sanayinin Mevcut Durumu.....	13
2.2.1. Üretim.....	14
2.2.2. Ciro.....	14
2.2.3. Kapasite Kullanımı.....	15
2.2.4. İstihdam ve İşyeri Sayısı.....	16
2.2.5. Dış Ticaret.....	17
2.3. Sektörün Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Gelişmelerin Değerlendirmesi.....	21
3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DEKİ GELİŞME EĞİLİMLERİ.....	24
3.1. Dünyada Gelişme Eğilimleri.....	24
3.2. Türkiye’de Gelişme Eğilimleri.....	27
4. GZFT ANALİZİ VE REKABET GÜCÜ DEĞERLENDİRMESİ.....	30
4.1. Güçlü Yanlar, Zayıf Yanlar.....	31
4.2. Fırsatlar ve Tehditler.....	35

5. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ.....	38
5.1.Uzun Vadeli Hedefler (2023 vizyonu).....	38
5.2. Kimya Sektörünün Alt Sektörlere Göre 2018 Hedefleri.....	40
5.3.Hedeflere Dönük Temel Amaç ve Politikalar.....	41
5.3.1.Mevzuat Düzenlemeleri.....	41
5.3.2. Kurumsal Düzenlemeler.....	44
5.3.3.Önemli Projeler.....	44
5.3.4.Mali Yük ve Finansman.....	44
5.3.4.1.İnsan Kaynakları.....	44
5.4. Plan Hedeflerini Gerçekleştirmek İçin Yapılması Gereken Araştırmalar.....	45
6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	46
6.1.Temel Amaç, Politika ve Eylemlerin Dönüşüm Alanlarına Göre Tasnifi.....	46
6.2.Sektörün Ülkemizin Gelişmesine Katkısının Değerlendirilmesi.....	48
EKLER.....	51
EK-1.PETROKİMYA.....	51
EK-2. PLASTİK.....	53
EK-3. KOMPOZİT ÜRÜNLER.....	58
EK-4. İNORGANİK KİMYASALLAR.....	61
EK-5. ÖZEL KİMYASALLAR.....	64
EK-6. NACE Rev.2ve ISIC Rev.4'e Göre Kimya Sanayii Faaliyet Alanı.....	69
EK-7. NACE Rev.2 ve ISIC Rev.4'e Göre Kimya Sanayii Faaliyet Alanı.....	70
EK-8. Kimyasal Madde ve Ürünleri ve Plastik ve Kauçuk Ürünleri İthalat Değerleri (2000-2012).....	71
EK-9. Kimyasal Madde Ve Ürünleri ve Plastik ve Kauçuk Ürünleri İhracat Değerleri (2000-2012).....	72

TABLoların LİSTESİ

Tablo 1.1: Kullanım Alanlarına Göre Toplam Kimya Sanayii Üretimini Dağılımı.....	1
Tablo 1.2: ISIC Rev.3 ve NACE Rev. 1'e Göre Faaliyet Alanları.....	4
Tablo 1.3: NACE Rev.2 ve ISIC Rev.4'e Göre Kimya Sanayii Faaliyet Alanı.....	5
Tablo 1.4: SITC Rev.4 Sınıflandırmasına Göre Kimya Sanayii Ürünleri.....	6
Tablo 1.5: GTİP Sınıflandırmasında Kimya Sanayii Ürünleri.....	7
Tablo 2.1: Dünya Kimya Sanayii Üretimini ve Dış Ticaretini İmalat Sanayii İçerisindeki Yerini Değişimi.....	12
Tablo 2.2: Üretim Değeri.....	14
Tablo 2.3: Üretim Endeksi.....	14
Tablo 2.4: Kimya Sektöründe Aylık Sanayi Ciro Endeksinin Değişimi.....	15
Tablo 2.5: Yıllara Göre Kapasite Kullanım Oranı.....	15
Tablo 2.6: İstihdam Büyüklüğüne Göre Yerel Birim Sayısı (2010).....	16
Tablo 2.7: Kimya Sektöründe Çalışan Sayısı.....	17
Tablo 2.8: Kimya Sektöründe Girişim Sayısı.....	17
Tablo 2.9: Kimya Sektörü İthalatı.....	18
Tablo 2.10: Kimya Sektörü İhracatı.....	18
Tablo 2.11: Kimya Sektöründe Alt Sektörler İtibariyle Dış Ticaret.....	20
Tablo 2.12: Kimya Sanayii Üretimini Bir önceki Yıla Göre Değişimi.....	21
Tablo 2.13: Kimya Sanayii İmalat Sanayii İçerisindeki Yeri.....	22
Tablo 2.14: Kimya Sanayii Üretim ve Çalışan İstatistikleri, 2011.....	23
Tablo 3.1: Türk Kimya Sanayii Dış Ticaret Dengesi (2012).....	27
Tablo 6.1: Kimya Sanayinin Yaşama ve Sosyal Hayata Olan Katkıları.....	49
Tablo 6.2: Onuncu Kalkınma Planı Kimya Sanayii Hedefleri.....	50
Tablo 7.1: Türkiye'nin Plastik İhraç Ettiği İlk 10 Ülke (1.000 dolar, 2011).....	54
Tablo 7.2: Türkiye 'ye Plastik İthal Eden İlk 10 Ülke (1.000 dolar, 2011).....	55
Tablo 7.3: 2011 Yılı Dünya Tarım İlaçları Sektör Göstergeleri.....	64

GRAFİKLERİN LİSTESİ

Grafik 2.1. Dünyada Kimya Sanayii Satışlarının Bölgesel Dağılımı, 2011.....	10
Grafik 2.2. Kimyasal Ürünlerin Satışında Dünyadaki Gelişmeler.....	11
Grafik 2.3. Kimyasal Madde Satışları, 2011.....	11
Grafik 2.4. Sektörel Dış Ticaretin Bölgesel Değerlendirmesi, 2011.....	13
Grafik 2.5. Kimya Sanayii İhracatının Ve İthalatının Bölgeler İtibariyle Yüzde Dağılımı.....	19
Grafik 2.6. Kauçuk Ve Plastik Ürünler İhracatının Ve İthalatının Bölgeler İtibariyle Yüzde Dağılımı.....	19
Grafik 7.1. Etilen Arz Ve Kapasite Durumu.....	52
Grafik 7.2. Global Plastik Üretimi.....	53
Grafik 7.3. Türkiye Coğrafi Bölgelere Göre Plastik Firma Sayıları.....	56
Grafik 7.4. Global Ticari Polimerler Talebi (Milyon Ton).....	57

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ACC	Amerikan Kimya Konseyi (American Chemistry Council)
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
CEFIC	Avrupa Kimya Konseyi (European Chemical Industry Council)
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization)
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GZFT	Güçlü-Zayıf Yanlar, Fırsatlar-Tehditler
HU	Macaristan
ICI	Imperial Chemical Industries
ISIC	Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities)
KKO	Kapasite Kullanım Oranı
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
NACE	Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflaması (Statistical Classification of Economic Activities in The European Community)
NAFTA	Kuzey Amerika Ülkeleri Serbest Ticaret Anlaşması (North American Free Trade Agreement)
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
REACH	Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlaması (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

KOMİSYON ÜYELERİ

BAŞKAN

Timur ERK

RAPORTÖR

Mustafa BAĞAN

KOORDİNATÖRLER

Emine AYGÖREN

Serdar DURU

ÜYELER (Alfabetik sıra ile)

Dr. Evren ALĞIN YAPAR

Erkan BAYKUT

Ahmet Faik BİTLİS

Serdar ÇELEBİ

Ayla ÇERÇİOĞLU

Tufan ÇINARSOY

Barbaros Demirci

Haluk ERCEBER

Neslihan ERGÜN

Özalp ERKEY

Mustafa Kemal GÜNAY

İsmail Hakkı HACIALIOĞLU

Dr. Selami KARACA

Dr. H. Jülide KÖROĞLU

Behlül METİN

Vuranel OKAY

Prof.Dr. Hasan Can OKUTAN

Hidayet ÖZDEMİR

Hayati ÖZTÜRK

Nuriye Güzin ŞAHİN

Mehmet Fatih TANVERDİ

Mehmet UYSAL

Mustafa YILMAZ

Dr. Orhan YILMAZ

Caner ZANBAK

TÜRKİYE KİMYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (TKSD)

TÜRKİYE KİMYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (TKSD)

KALKINMA BAKANLIĞI

KALKINMA BAKANLIĞI

TÜRKİYE İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ KURUMU

TÜRKİYE KİMYA DERNEĞİ

İSTANBUL KİMYEVİ MADDELER VE MAMULLERİ
İHRACATÇILAR BİRLİĞİ (İKMİB)

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

BOYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (BOSAD)

PLASTİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (PAGDER)

TÜSİAD

TÜRK PLASTİK SANAYİCİLERİ ARAŞTIRMA
GELİŞTİRME VE EĞİTİM VAKFI (PAGEV)

TÜRKİYE KİMYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (TKSD)

EKONOMİ BAKANLIĞI

KOMPOZİT SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

BAYER TÜRK KİMYA SAN. LTD. ŞTİ.

TÜBİTAK - MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ

KAUÇUK DERNEĞİ

KOZMETİK VE TEMİZLİK ÜRÜNLERİ SANAYİCİLERİ
DERNEĞİ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ŞİŞECAM KİMYASALLAR GRUBU SODA SAN. A.Ş.

PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.

BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

AKKİM KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

TÜRK PLASTİK SANAYİCİLERİ ARAŞTIRMA
GELİŞTİRME VE EĞİTİM VAKFI (PAGEV)

AKSA AKRİLİK KİMYA SAN. A.Ş.

ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE KİMYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (TKSD)

YÖNETİCİ ÖZETİ

Kimya sanayiinin gelecek perspektifi değerlendirildiğinde aşağıdaki konuların ön plana çıktığı görülmektedir.

- Katma değeri yüksek üretim,
- Sürdürülebilir rekabet,
- Üretim için gerekli alt yapı,
- Güncel teknoloji,
- Ar-Ge ve inovasyon,
- Dış ticarete başarı,

2012/14 Sayılı Başbakanlık Genelgesine göre Onuncu Kalkınma Planı için oluşturulan “Kimya Sanayii Çalışma Grubu” ağırlıklı olarak bu hedeflerin detayları üzerinde durmuş ve “sürdürülebilir rekabetçilik” ön plana çıkmıştır:

Sürdürülebilir Rekabetçilik:

Yatırım, üretim, ihracat hedeflerinin yanında yukarıda belirtilen konularda da hedeflenen noktalara ulaşmak rekabet edilebilir ve sürdürülebilir bir ortam oluşturulmadan mümkün değildir. 2023 yılına ilişkin 40 milyar dolar ihracat hedefine ulaşılması için de sürdürülebilir bir rekabet ortamının oluşturulması gereklidir.

Sürdürülebilir rekabetçiliğin yakalanabilmesi için gelişme sağlanması gereken temel konular aşağıda belirtilen başlıklar altında incelenmiştir:

- Alt yapı ve girdiler
- İnsan gücü
- Çalışanın sağlığı, teknik emniyet ve çevrenin korunması
- Mevzuatın Avrupa Birliği mevzuatı ile uyumlaştırılması, mevcut mevzuatın işleyişi
- Piyasa koşulları
- Lojistik

Kimya sanayiinin 2018 ve ön görülen 2023 hedeflerine ulaşabilmesi için önemli miktarda yatırım yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu çerçevede, yukarıda belirtilen temel alanlar itibariyle ülkemizdeki mevcut durum ve sürdürülebilir rekabet ortamının sağlanması amacıyla gerçekleştirilmesi gerekli öncelikli işler aşağıda belirtilmektedir.

Altyapı ve Lojistik: Kimya Sanayi genel olarak altyapı ihtiyacının yüksek olduğu bir alandır. Sektördeki yatırımcıların altyapı ihtiyaçlarının verimli ve etkin bir şekilde karşılanması gerekmektedir. Bu amaçla, sektöre yönelik “Özel İhtisas Bölgeleri” kurularak, belirli ürünlerde entegrasyon sağlamak üzere “kümeleşme” stratejisi izlenmelidir. Bu bölgelerin deniz kıyısında veya deniz kıyısına çok yakın olmak kaydıyla demiryolu ve kara taşımacılığına da uygun alanlarda konumlandırılması gerekmektedir. Ayrıca sektörün ihtiyaç duyduğu çalışma gücüne ve enerji ve hammadde kaynaklarına yakınlık da önemlidir. Sektörde sürdürülebilir rekabetin olmazsa olma koşullarından birisi de hızlı, ucuz, güvenilir ve sürdürülebilir dağıtım kanallarının oluşturulmasıdır.

Girdiler: Önemli maliyet kalemlerinden olan enerjinin fiyatının dünya ile rekabet edilebilir bir seviyede olması ve sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir. Ancak ülkemizde enerji maliyetleri, özellikle enerji kaynaklarına sahip bölge ülkeleri ile karşılaştırıldığında, yüksektir.

Enerji temininin yanında, üretim için gereken diğer hammaddelerin temininde de sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir. Örneğin, solvent bazlı ürünler için alınan ÖTV ve KDV gibi ilave vergiler bu tür ürünleri üreticileri caydırmakta ve bu tür ürünlerin üretimlerinin başka ülkelere kaymasına veya üretimin durdurulup girdinin ithal edilmesine yol açmaktadır.

İnsan gücü: Kimya sektörü sermaye yoğun bir sektör olup, emek yoğunluğu diğer sektörlere nazaran düşüktür. Sektörde çalışanların eğitim durumu emek yoğun sektörlere nazaran daha yüksektir. Bu yapı nedeniyle sektörde önemli bir oranı teşkil eden beyaz yakalı çalışanlar, ‘çocukları için eğitim’ gibi sosyal kaygılar nedeniyle sosyal açıdan geri kalmış bölgelerde çalışmaktan kaçınmaktadırlar. Bu bölgelere, sosyal gereksinimlerin karşılanabilmesi için gerekli yatırımların yapılması, bu sorunu biraz da olsa çözerek bu bölgelere yapılabilecek yatırımların önünü açacaktır.

Çalışanın Sağlığı, Teknik Emniyet ve Çevre: Sektörde son yıllarda sürdürülebilirlik, teknik emniyet ve sosyal sorumluluk konularında farkındalık artmıştır. Bu konular ayrıca uluslararası ticarete giderek artan oranda tarife dışı engellere konu olmaya başlamıştır. Bu çerçevede, günümüzde üretim yapılırken ürünün tasarımdan bertarafına kadar bu üç alanın göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir.

Mevzuatın Avrupa Birliği mevzuat ile uyumlulaştırılması: Ülkemizde, halen AB mevzuatına uyum çalışmaları sürdürölmektedir. Bu uyumlaştırma çalışmalarının sektöre olumsuz etkilerinin olmaması için gereken alt yapının sağlanması kritik öneme sahiptir. Örneğin, AB, kimya sanayiini ilgilendiren önemli bir düzenleme olan REACH uygulamalarına yaklaşık 40 senelik bir başlama, öğrenme ve alt yapı oluşturma sürecinden sonra geçebilmiştir. Ülkemizde de geçişlerin en az problem ile gerçekteşebilmesi için yeterli sürelerin sağlanması ve alt yapı uygulamalarının temin edilmesinin ardından tam uyumun sağlanması gerekmektedir. Halen AB’de taslak halinde bulunan “Toprak Kirliliği Yönetmeliği” gibi çok tartişılan ve uygulaması problemlili mevzuatın ülkemizde uygulamaya girmesi süreci ayrıca değerlendirilmelidir.

Piyasa koşulları: Piyasa gözetiminin yetersiz oluğu nedeniyle standart dışı ürünlerin kolayca piyasaya girmesi, sektörde haksız rekabete sebep olurken, insan sağlığı ve çevre ağıısından da tehlike oluşturmaktadır. Bu durum ayrıca yabancı yatırımları engellemektedir.

1. GİRİŞ

Kimya sanayii, kimyasal maddeler ve bunların türevlerinin üretimini yapan süreçlerin, işlemlerin ve kuruluşların tamamıdır.¹ Kimya sanayii hayat standardımızı artıran, hastalıklara karşı korunmamızı ve tedavi edilmemizi sağlayan, temizlik ve hijyen konularında katkıda bulunan, giyinme ve beslenmede insanlığın ihtiyacını karşılayan bir sanayi dalıdır. Dünyada kimya sanayiinin üretiminin diğer sektörlerde kullanım açısından oransal dağılımı Tablo 1.1’de gösterilmektedir. Sektörün girdi verdiği sektörler incelendiğinde, ürünlerinin imalat sanayiinin yanında yaşamımız için de kritik öneme sahip olduğu görülecektir.

Tablo 1.1: Kullanım Alanlarına Göre Toplam Kimya Sanayii Üretiminin Dağılımı

NACE Rev.1	Sektörler	Yüzde
	Tüketici Ürünleri	30,4
25	Plastik ve Kauçuk Ürünlerin İmalatı	12,2
N	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler	11,4
A,B	Tarım, Avcılık, Ormancılık, Balıkçılık	6,3
30,31,32,33	Elektrikli ve optik donanım imalatı	4,2
F	İnşaat	4,1
17,18	Tekstil ve tekstil ürünleri imalatı	3,9
27,28	Ana metal ve fabrikasyon metal ürünleri imalatı	2,8
21,22	Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı; Basım ve yayım	2,7
71,72,73,74	Makine kiralaması, Bilgisayar ile ilgili faaliyetler, Araştırma ve geliştirme faaliyetleri, diğer iş faaliyetleri	2,0
26	Metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı	1,8
15,16	Gıda ürünleri, içecek ve tütün imalatı	1,8
34,35	Elektrikli ve optik donanım imalatı	1,8
C	Madencilik ve Taş ocakçılığı	1,4
23	Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı	1,3
20	Ağaç ürünleri imalatı	1,0
E	Elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi ve dağıtımı	0,8
	Diğer	10,1

Kaynak: WIOD,2012 esas alınarak hesaplanmıştır.

¹ Britannica, 2012

Tarihsel olarak, kimya sanayii diğerk sektörlerde faaliyet gösteren üreticiler ve bu üreticilerin tedarikçileri arasındaki boşlukları kullanarak ortaya çıkan ve gelişen bir sektördür.² Kimyasal ürünlerdeki gelişmeler yolu ile sektör, diğerk sanayi kolları üzerinde sürükleyici etkiye sahiptir. Kimya sanayiinde yaşanan gelişmelerin ve yeni geliştirilen kimyasal ürünlerin diğerk sanayi kolları üzerinde olumlu, bazen de devrim niteliğinde etkisi olmaktadır.

Kimyasal gelişmeler sonucu birçok geliştirilmiş ürünün performansı ve özellikleri geleneksel ürünlerden daha üstün olmaktadır. Örneğin daha yüksek dayanıklılığa sahip plastik araç parçaları günümüz araçlarında cam, metal gibi malzemelerin yerini almaktadır. Ayrıca geliştirilen bu ürünler çoğu zaman daha ekonomik olarak üretilebilmekte, kullanıcı sektörlerin yüksek miktardaki ihtiyaçları ekonomik olarak karşılanabilmektedir. Örneğin sentetik boyaların bulunması ile tekstil sektörü ihtiyaç duyduğu boyayı bol ve ekonomik şartlarda sağlayabilmiş, üreticilerin rekabet güçleri artmıştır. Günümüzde otomobiller kimya sanayiinin katkısı ile geliştirilen yeni malzemeler sayesinde daha hafif, dayanıklı ve ekonomik olmuşlardır. Sentetik boyanın geliştirilmesi tekstil sanayiinde, suni gübrenin geliştirilmesi tarım alanında devrim niteliğinde gelişmelere sebep olmuş; ayrıca otomotiv, sağlık, inşaat ürünleri gibi birçok sektör kimya sanayiinin ortaya çıkarttığı yeniliklerden olumlu şekilde etkilenmiştir.

Ülkemizde, cumhuriyet dönemi öncesi kimya sanayii üretimleri endüstriyel ölçekte olmayıp, endüstriyel ölçekte sektör üretiminin gerçekleştirilmesi cumhuriyet döneminden sonra olmuştur.

Cumhuriyetin ilk yıllarında yetersiz sermaye birikimi nedeniyle özel sektörün kimya sanayiinde yatırım yapması mümkün olmamıştır. Bu nedenle sektörde endüstriyel ölçekteki ilk yatırımlar ara malı üretiminin gerçekleştirilebilmesi amacıyla devlet tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla 1934-1938 yıllarında uygulanan I. Sanayi Planı çerçevesinde bazı önemli kimyasalların üretimine başlanmıştır. Belirtilen dönemde Dünya'da da yeni gelişmeye başlayan petrol rafinasyonuna yönelik çalışmalar ülkemizde bu dönem içerisinde başlamıştır.

Kimya sanayiinde devlet yatırımları temel kimya sanayiinin kurulması ve diğerk sektörler için ihtiyaç duyulan hammaddelerin üretilmesi hedeflerine yönelik olmuştur. Özel sektör yatırımları aynı oranda büyük ölçekli olamamış daha çok tüketim

²Galambos at. Al., 2007: 171

kimyasallarına yönelik olmuştur. 1960'lı yıllardan itibaren ithal ikamesine dayalı politikalar çerçevesinde gelişmeye başlayan Kimya Sanayiinde, 1970'ler ve 1980'lerde kamu sektörüne ait iki petrokimya tesisi ve çok sayıda küçük ve orta büyüklükte özel şirketin kuruluşu gerçekleşmiştir.

Dışa açık ekonomi politikaları izlenmeye başlanmasını takiben, 1984'te Gümrük Kanununun yayımlanmasından hemen sonra kimyasal ürünlerin gümrük tarifeleri oranında düşme gözlenmiştir. Alınan kararlar ve uygulanan politikalar sonrası Türk kimya sanayiinin üretim miktarı ve kapasitesi artmış, buna bağlı olarak ihracat da hızla gelişmiştir. Bunun sonucu olarak günümüzde Türk Kimya Sanayii Balkanların ve Orta Asya'nın en büyüğü haline gelmiştir.

Onuncu Kalkınma Planında yer alacak ilke ve politikaların belirlenmesine yönelik olarak kurulan komisyonlardan olan İmalat Sanayiinde Dönüşüm Özel İhtisas Komisyonu altında kamu ve özel sektör temsilcilerinin katılımıyla Kimya Çalışma Grubu kurulmuştur. Kimya Çalışma Grubu Raporu çalışmaları kapsamında 17 Eylül 2012 ve 8 Kasım 2012 tarihlerinde toplantılar gerçekleştirilmiştir. Söz konusu rapor, belirtilen tarihlerdeki Komisyon çalışmaları ve bulgularına dayanılarak hazırlanmıştır.

1.1. Sektörün Tanımı ve Faaliyet Alanı

Kimya sanayiinin faaliyet alanının geniş olması nedeniyle sektörün sınırlarının çizilmesi sektörel değerlendirmenin doğru yapılabilmesini sağlayacaktır. Farklı istatistik sistemlerindeki sektör tanımlarının bilinmesi kimya sanayii ve alt sektörlerine yönelik değerlendirmelerin doğru yapılabilmesi için gereklidir. Bu sebeple öncelikle sektörün faaliyet konularına ve ticarete konu ürünlerine ilişkin uluslararası kabul görmüş sınıflandırmalar açıklanarak sektörün sınırları çizilecektir.

1.1.1. Sektörün Faaliyet Alanları

Raporda genel olarak iki tür faaliyet sınıflandırması kullanılmıştır. Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan ISIC - Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities) dünyada daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Avrupa Birliği tarafından hazırlanan Avrupa Topluluğu'nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması (NACE-Statistical Classification of Economic Activities in The European Community) sınıflandırma sistemi ise ISIC'e göre daha fazla ayrıntı içermekte ancak sadece AB ülkeleri

tarafından kullanılmaktadır. Son dönemde yeni versiyonları kullanılmaya başlanan her iki sınıflandırma sistemi de genel olarak birbirleri ile uyumludur (Tablo 1.2.)

Tablo 1.2: ISIC Rev.3 ve NACE Rev. 1'e Göre Faaliyet Alanları

Bölüm	ISIC		NACE	
	Rev. 3	Rev. 4	Rev. 1	Rev. 2
Kimyasal Madde ve Ürünleri İmalatı	24	20	24	20
Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Ecz. İlişkin Malz. İmalatı		21		21
Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı	25	22	25	22

Kaynak: TÜİK, 2011b.

ISIC (Rev.4) faaliyet sınıflandırmasında kimya sanayii, “D-İmalat” kısmı altında 20 no’lu bölümde, sekiz kısım olarak incelenmektedir. NACE (Rev 2) faaliyet sınıflandırmasında ise sektör “C-İmalat” kısmı içerisinde 20 no’lu bölümde 16 kısım olarak incelenmektedir. Her iki sınıflandırma sisteminde kimya sanayii ile plastik ve kauçuk ürünler sektörlerinin ayrıntıları Tablo 1.3’te verilmektedir. Ayrıca her iki sınıflandırma sisteminin bir önceki versiyonlarında kimya sanayiinin faaliyet alanları Ek-1’de verilmektedir.

Tablo 1.3: NACE Rev.2 ve ISIC Rev.4'e Göre Kimya Sanayii Faaliyet Alanı

NACE Rev. 2		ISIC Rev. 4	
20	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	20	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı
2010	Ana kimyasal maddelerin imalatı	2010	Ana kimyasal maddelerin imalatı
2011	Sanayi gazları imalatı	2011	Ana kimyasallar
2012	Boya ve pigment imalatı		
2013	Diğer inorganik ana kimyasal maddelerin imalatı		
2014	Diğer organik ana kimyasal maddelerin imalatı		
2015	Kimyasal gübre ve azot bileşiklerin imalatı		
2016	Plastik ham maddelerinin imalatı	2012	Kimyasal gübre
2017	Sentetik kauçuk ham maddelerinin imalatı	2013	Sentetik kauçuk ve plastik ham maddeleri
		2020	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı
2020	Pestisid (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı	2021	Tarım ilaçları
2030	Boya, vernik benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı	2022	Boya
2040	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı	2023	Temizlik maddeleri ve kozmetik
2041	Sabun ve deterjan ile temizlik ve cilalama maddeleri imalatı		
2042	Parfüm ile kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı		
2050	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	2029	Diğer kimyasallar
2051	Patlayıcı madde imalatı		
2052	Tutkal ve jelatin imalatı		
2053	Uçucu yağların imalatı		
2059	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kimyasal ürünlerin imalatı		
2060	Suni elyaf imalatı	2030	Suni ve sentetik elyaf imalatı
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
2110	Temel eczacılık ürünleri imalatı	210	Eczacılıkla ilgili ürünlerin, tıbbi kimyasal ve bitkisel ürünlerin imalatı
2120	Eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı		
22	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	22	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı
2210	Kauçuk ürünleri imalatı	2210	Kauçuk ürünleri imalatı
2211	İç ve dış lastik imalatı; Lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi	2211	İç-dış lastik imalatı
2219	Diğer kauçuk ürünleri imalatı	2219	Diğer kauçuk ürünleri imalatı
2220	Plastik ürünlerin imalatı	2220	Plastik ürünleri imalatı
2221	Plastik tabaka, kalıp, tüp ve profil imalatı		
2222	Plastik ambalaj malzemesi imalatı		
2223	Plastik inşaat malzemesi imalatı		
2224	Diğer plastik ürünlerin imalatı		

Kaynak: TÜİK, 2011b.

1.1.2. Sektörde Dış Ticaret Alanları

Kimyasal ürünlerin sınıflandırılması amacıyla Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan ve Dünya Ticaret Örgütü'nün de kullandığı SITC (Standard International Trade Classification) sistemi içerisinde kimya sanayii ürünleri 5 no'lu kısım kapsamında dokuz bölümden oluşmaktadır (Tablo 1.4.).

Tablo 1.4: SITC Rev.4 Sınıflandırmasına Göre Kimya Sanayii Ürünleri

Kısım 5	Kimyasallar ve ilgili ürünler
51	Organik kimyasallar
52	İnorganik kimyasallar
53	Boyama, tabaklama ve renklendirme malzemeleri
54	Tıbbi ve eczacılık ürünleri
55	Uçucu yağlar, parfüm maddeleri; kişisel bakım, cilalama ve temizlik müstahzarları.
56	Gübreler (grup 272 altında yer alanlar hariç)
57	Plastik, birincil formda
58	Plastik, birincil formda olmayan
59	Başka yerde sınıflandırılmamış kimyasal maddeler ve kimyasal ürünler

Kaynak: TÜİK, 2011b.

Ülkemizde kullanılan, AB ülkelerinin dış ticaret verilerinin karşılaştırılması amacıyla hazırlanan bir sınıflandırma sistemine bağlı kalınarak geliştirilen, ulusal düzeyde dış ticaret sınıflandırması olan GTİP (Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu) sınıflandırması içerisinde ise kimya sanayii ürünleri ve plastik ürünler, 2 kısım ve 13 fasıl içerisinde incelenmektedir (Tablo 1.5.).

Tablo 1.5: GTİP Sınıflandırmasında Kimya Sanayii Ürünleri

VI	Kimya Sanayii ve Buna Bağlı Sanayii Ürünleri
28	İnorganik kimyasal müstahzarlar, organik, inorganik bileşikler
29	Organik kimyasal müstahzarlar
30	Eczacılık ürünleri
31	Gübreler
32	Debagat ve boyacılıkta kullanılan hülasa, boya, macun, sakızlar
33	Uçucu yağlar, rezinoitler, parfümeri, kozmetikler vb.
34	Sabunlar, yüzey aktif organik maddeler, yıkama-yağlama maddeleri
35	Albüminoid maddeler, tutkallar, enzimler vb.
36	Barut, patlayıcı maddeler, piroteknik mamulleri, kibrit vb.
37	Fotoğrafçılıkta, sinemacılıkta kullanılan eşya
38	Muhtelif kimyasal maddeler
VII	Plastik ve Plastik Ürünleri; Kauçuk ve Kauçuk Ürünleri
39	Plastik ve plastikten mamul eşya
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya

Kaynak: TÜİK

Kimya sanayiinin kapsamı genel olarak yukarıda belirtilen istatistiki sınıflandırmalar arasında farklılık göstermemektedir. Ancak sistemlerde alt sektörlerin ayrımının farklı yapıldığı görülmektedir. Yukarıdaki sınıflandırmalarda belirtilen alt sektörler bazı sektörel yayın ve dokümanlarda, ticari ve teknolojik özelliklerine göre de gruplandırılmaktadırlar. Söz konusu alt sektörler aşağıdaki gibi gruplandırılmaktadır:

Temel Endüstriyel Kimyasallar: Büyük ölçekte üretilen organik ve inorganik kimyasallar olan petrokimyasallar ve suni gübreleri kapsamaktadır. Bu tür kimyasallar çoğunlukla diğer kimyasalların üretiminde kullanılmaktadır.

Özel ve Özellikli Kimyasallar: Genellikle orta ve yüksek katma değerli, temel endüstriyel kimyasallara göre daha küçük ölçeklerde üretilen kimyasallardır. Çoğunlukla temel endüstriyel kimyasallardan ilave işlemler sonucu elde edilen bu ürünler, patent korumaları gibi haklar nedeniyle sınırlı sayıda üretici tarafından üretilmektedirler. Boyalar, pigmentler, endüstriyel gazlar, yapıştırıcılar ve katalizörler bu grupta yer aldığı gibi bazı organik kimyasallar ve plastikler de bu grupta değerlendirilmektedir.

Tüketici Kimyasalları: Bu grupta yer alan kimyasallar, doğrudan tüketiciye sunulan ürünlerdir. Önceki gruplarda yer alan kimyasallar genellikle diğer sektörlerin veya kimya sanayiinin ham maddesi olarak kullanılırken bu gruptaki kimyasallar doğrudan tüketicilere sunulmaktadır. Temizlik malzemeleri, sabun, deterjan ve kozmetik ürünler bu grupta yer almaktadır. Bazı kaynaklarda bu gruptaki ürünlerden ilaç sanayii “yaşam bilimleri ürünleri” olarak, temizlik ve kozmetik ürünleri ise “tüketici bakım ürünleri” olarak iki ayrı grupta da incelenmektedir.³

Yukarıda belirtilen gruplandırmalar istatistiki sınıflandırmalar gibi kesin çizgiler ile belirli olmayıp, istatistiki sınıflandırmalar bazen bu gruplara tam karşılık gelmeyebilmektedir. Ancak bu gruplandırma sektörün ekonomik gelişiminin açıklanmasında yararlı olmaktadır.

³ Kiriya, 2010:8-9.

2. MEVCUT DURUM

2.1. Kimyasal Ürünler Açısından Dünyadaki Genel Durum

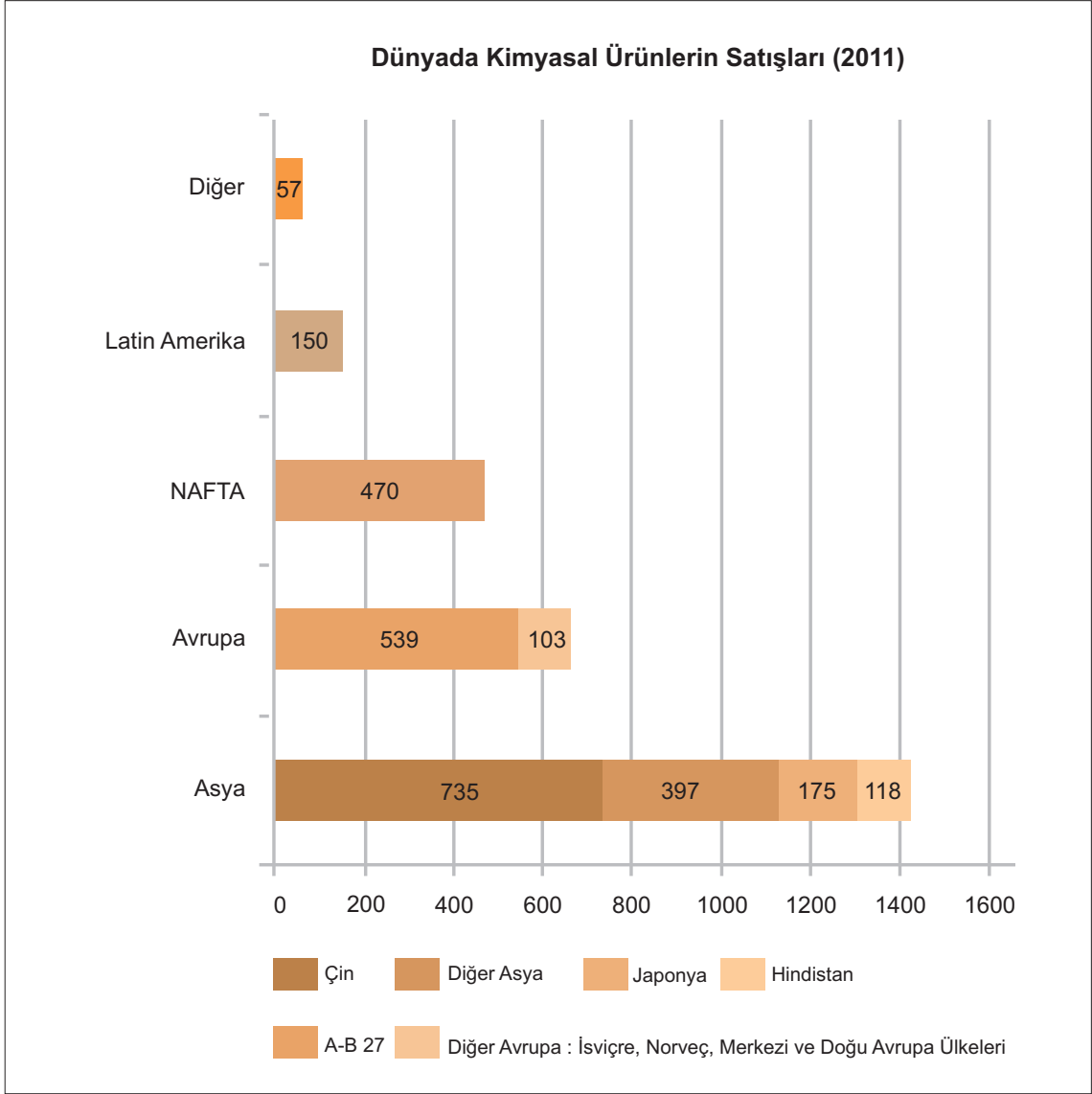
Dünya kimyasal madde satışları, 2001 yılından itibaren yıllık ortalama yüzde 6,9 artarak 2011 yılında 2.744 milyar Avro olmuştur. 2011 yılına ait veriler yaşanan ekonomik krizden sonra kimya sanayiinin gelişmekte olduğunu göstermektedir. Değer olarak 2011 yılındaki satışlar, ekonomik ve finansal krizin alabildiğine yaşandığı 2010 yılına nazaran % 16,6 oranında artmıştır. Gelişmekte olan ekonomiler 2011 yılında dünya genelindeki iyileşmeye büyük oranda katkıda bulunmuşlardır. 2012 yılında artış çok az da olsa devam etmiş, Amerikan Kimya Konseyi (ACC) verilerine göre yaklaşık yüzde 1 olarak gerçekleşmiştir. Gelişmiş ekonomilerdeki (küçük de olsa) gerilemeye karşın Çin başta olmak üzere diğer Asya ülkelerinde (Japonya hariç) meydana gelen artışın bu duruma sebep olduğu değerlendirilmektedir.

Avrupa Birliği (AB) ve Diğer Avrupa ülkelerini de içeren Avrupa kimya sanayii 2011 yılında 642 milyar Avro satış ile değer olarak güçlü bir pozisyonda kalmaya devam etmiş ve dünya kimyasallar satışının dörtte birini gerçekleştirmiştir. Bununla beraber, satış olarak en üst sıradaki yerini, üst üste üçüncü yılda da Çin Halk Cumhuriyetine bırakmıştır. Asya'nın kimyasallar satışı AB'nin satışının iki katından daha fazladır. Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi (NAFTA), dünya kimyasallar cirosunun % 92,4'üne sahiptir.

Geçen on yıllık dönemde AB, kimyasallar satışlarında Çin ve diğer Asya ülkelerinin gerisine düşmesine rağmen dünya genelindeki anahtar konumunu muhafaza etmektedir. Birliğin kimyasallar satışları 2001-2011 döneminde yıllık ortalama yüzde 2,8 oranında artmıştır. Ancak bu artış Dünya kimyasallar satışlarının gerisinde kalmış ve Birliğin küresel satışlar içerisindeki payı 2010 yılına göre yüzde 10,2 gerilemiştir. AB'nin özellikli kimyasallar ve tüketici kimyasallarında rekabet gücünü muhafaza ettiği ve ihracatını arttırdığı görülmektedir. Çin 2011 yılında da değer olarak dünyadaki en büyük kimyasal madde üreticisi konumunu muhafaza etmiştir.

Grafik 2.1: Dünyada Kimya Sanayii Satışlarının Bölgesel Dağılımı, 2011

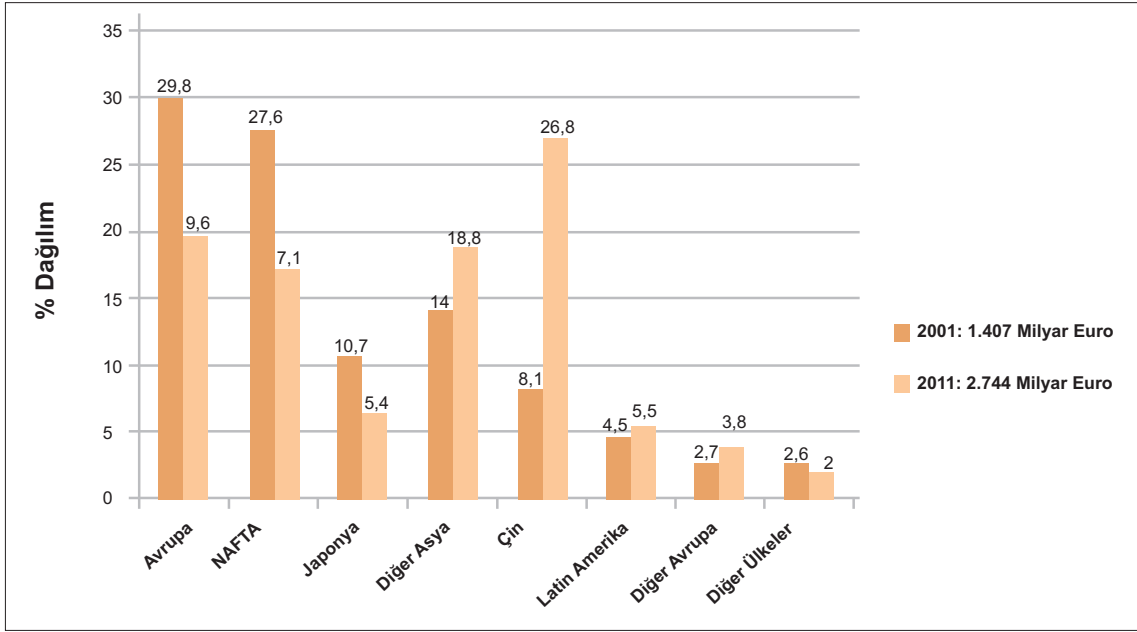
(Milyar Avro)



Kaynak: CEFIC Chemdata International

Dünyadaki en büyük 30 kimyasal madde üreticisi ülkenin toplam ciro değeri 2.103 milyar Avro olarak gerçekleşmiştir. 30 büyük üretici ülkenin 12'si, toplam 1.026 milyar Avro satış ile Asya bölgesi kimyasal üreticileri olmuştur. Bu değer 30 büyük kimyasal üreticisi ülkenin satışlarının yüzde 49'una ve dünya genelinde ise yüzde 43,6'ya karşılık gelmektedir. 30 büyük üretici ülkenin 11'i Avrupa'da yer almakta olup bu ülkeler toplam 506 milyar Avro satış değerine ulaşmıştır. Bu değer 30 büyük kimyasal üreticisi ülkenin satışlarının yüzde 24'üne ve dünya genelinin ise yüzde 21,6'sına karşılık gelmektedir.

Grafik 2.2: Kimyasal Ürünlerin Satışında Dünyadaki Gelişmeler

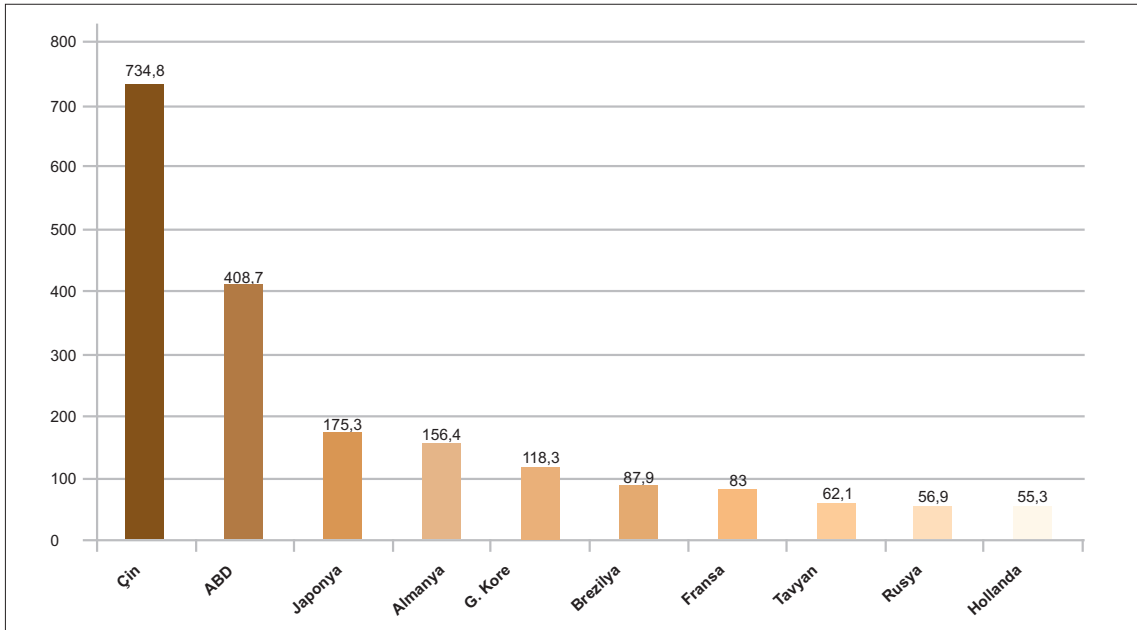


Kaynak: CEFIC Chemdata International

Diğer Asya: Japonya ve Çin dışındaki ülkeler

Grafik 2.3: Kimyasal Madde Satışları, 2011

(Milyar Avro)



Kaynak: CEFIC Chemdata International

2.1.1. Kimyasal Ürünlerin Dış Ticareti

Kimya sanayiinin küresel ticareti, sektörün toplam satışlarından ve imalat sanayii küresel ticaretinden daha hızlı büyümektedir. 2000-2012 yılları arasında dünya imalat sanayii ihracatı yıllık ortalama yüzde 7,8 oranında artarken, kimya sanayii (ilaç hariç) ihracatı yıllık ortalama yüzde 9,7 oranında artmıştır. Küresel finansal krizin etkilerinin yaşandığı 2007-2012 döneminde ise bu oranlar sırasıyla 3,9 ve 5,6 olarak gerçekleşmiştir.⁴ CEFIC tarafından açıklanan rakamlara göre 2001-2011 döneminde kimya sanayii satışları yıllık ortalama yüzde 6,9 büyürken, sektörün küresel ihracatı aynı dönemde yüzde 12,4 oranında büyümüştür. Küresel üretim ve ihracat içerisinde sektörün payındaki bu değişimin nedeninin büyük oranda üretim zincirinin daha fazla sayıda ülkeyi kapsamaya başlamasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Tablo 2.1: Dünya Kimya Sanayii Üretimine ve Dış Ticaretine İmalat Sanayii İçerisindeki Yerinin Değişimi

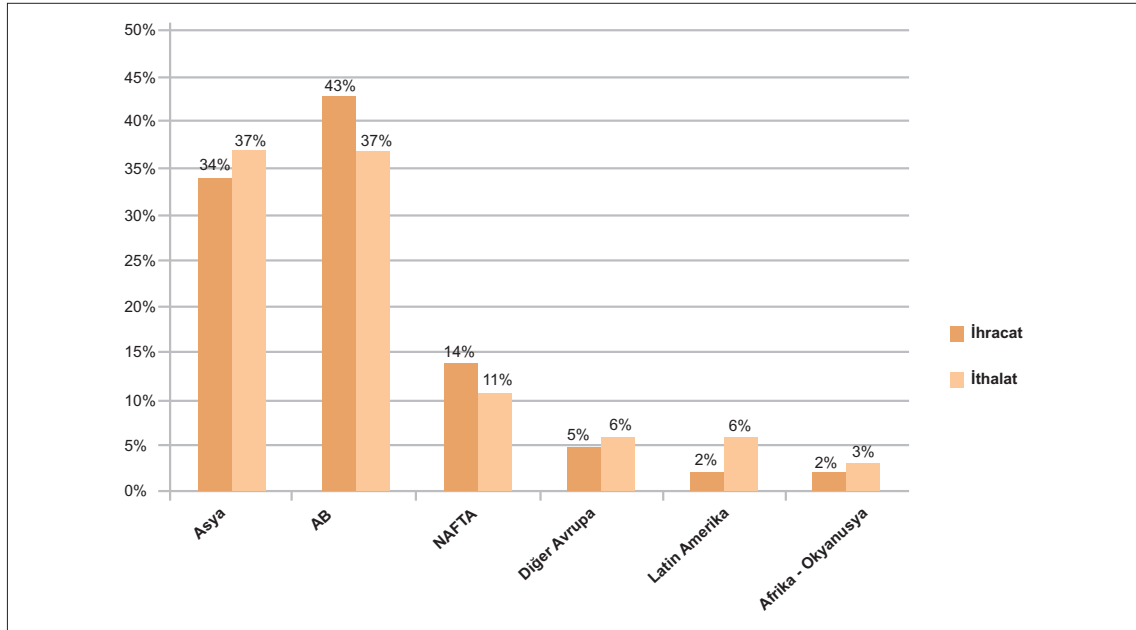
	(Milyar Dolar)	
	2007	2012
İmalat Sanayii İhracatı	9.492,8	11.489,6
Kimya Sanayii İhracatı (İlaç hariç)	1.105,8	1.448,9
Kimya Sanayiinin İmalat Sanayii İhracatındaki Payı (%)	11,6	12,6

Kaynak: DTÖ, 2013 verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

2011 yılında sektörün küresel dış ticareti incelendiğinde, AB, kimyasal ürünlerinde yüzde 43'lük bir paya sahip olarak ihracatta liderliğini korumuştur. AB, yakın dönemde sektördeki rekabet gücü zayıflamasına, toplam küresel ihracat içerisindeki payı azalmasına rağmen halen NAFTA bölgesi ile birlikte sektörel dış ticaret fazlası vermeye devam etmektedir. Asya bölgesi ise sektörel üretimdeki artışına rağmen halen sektör dış ticaretinde açık vermeye devam etmektedir.

⁴DTÖ, 2013 dış ticaret verileri ile hesaplanmıştır.

Grafik 2.4: Sektörel Dış Ticaretin Bölgesel Değerlendirmesi, 2011



AB iç ticaretini de içermektedir.

Kaynak: CEFIC Chemdata International

2.2. Türk Kimya Sanayiinin Mevcut Durumu

Türk kimya sanayii, ağırlıklı olarak petrokimya, sabun, deterjan, gübre, ilaç, boya-vernik, sentetik elyaf, soda gibi çeşitli kimyasal hammadde ve tüketim ürünlerinin üretiminin gerçekleştirildiği tesislerden oluşmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren firmalar ölçek ve sermaye kaynakları açısından farklılık göstermektedir. Sektörde faaliyet gösteren firmaların önemli bir kısmı küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşmakla birlikte, sektörde büyük ölçekli firmalar ile çok uluslu şirketler de faaliyet göstermektedir.

Kimya sanayi, lojistik önemi açısından çoğunlukla ülkenin kıyı bölgelerinde yerleşiktir. Petrol ve petrol ürünleri, deterjan, sabun, ilaç kimyasalları, boya gibi ürünleri üreten kimya firmalarının çoğu Marmara Bölgesinin üç büyük sanayi ili olan İstanbul, Kocaeli ve Sakarya'da, Ege Bölgesinde de İzmir'de yerleşim gösterirken; gübre ve petrol ürünleri firmalarının çoğu Akdeniz Bölgesinde toplanmıştır. Ayrıca Akdeniz Bölgesinde ana ham maddelerden olan soda, bikromat gibi önemli üretim merkezleri de bulunmaktadır. Karadeniz Bölgesinde ise gübre fabrikaları göze çarpmaktadır.

2.2.1. Üretim

TÜİK verilerine göre kimya sektörünün 2009 yılındaki üretim değeri 2008 yılına göre yüzde 0,5 azalmasına rağmen, 2010 yılından itibaren tekrar artış eğilimine girmiş olup, artış eğiliminin 2013 yılında da devam ettiği tahmin edilmektedir.

Tablo 2.2: Üretim Değeri

(Milyon TL)

	2007	2008	2009	2010	2011(*)	2012(*)
Kimya Sanayii	17.630,6	21.976,9	21.866,7	26.825,7	27.546,3	27.588,5
İlaç	6.040,7	6.499,3	8.074,5	9.152,6	9.315,3	10.260,9
Plastik ve Kauçuk Ürünler.	18.986,5	22.955,1	21.182,6	27.386,0	29.490,3	28.354,4

Kaynak: TÜİK

(*): TÜİK, Sanayi Üretim Endeksine göre tahmini verilerdir.

Tablo 2.3: Üretim Endeksi

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kimya Sanayii	114,3	107,1	106,6	123,6	130,5	130,7
İlaç	132,1	143,5	147,4	146,0	158,6	174,7
Plastik ve Kauçuk Ürünler	113,9	110,7	100,6	121,0	135,0	129,8

Kaynak: TÜİK, Aylık Sanayi Üretim Endeksi (2005=100.0)

2.2.2. Ciro

Kimya sanayii ve ilgili sektörlerin ciro endeksi 2007- 2012 yılları arasında imalat sanayii ortalamasının üzerinde bir artış göstermiştir. İmalat sanayii ciro endeksinin yıllık ortalama yüzde 3,2 oranında arttığı altı yıllık dönemde kimya sanayii ciro endeksi yüzde 3,9, plastik ve kauçuk ürünlerin imalatı sektöründe ise yüzde 4,4 artmıştır.

Küresel ekonomik krizin etkisi ile 2008 ve 2009 yıllarında düşen ciro endeksi 2010 yılından itibaren tekrar yükselişe geçmiştir. 2010 yılındaki hızlı artışın sonrasında 2011 ve 2012 yıllarında daha düşük oranlarda olsa da artış devam etmiştir.

Tablo 2.4: Kimya Sektöründe Aylık Sanayi Ciro Endeksinin Değişimi**(Bir Önceki Yıla Göre Yüzde)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	3,1	-6,3	-0,5	20,5	7,0	1,7
Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	18,8	8,7	2,7	-1,4	9,5	12,4
Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	8,4	-2,8	-9,2	20,5	12,1	-0,2

Kaynak: TÜİK

2.2.3. Kapasite Kullanımı

Kimya sektöründe kapasite kullanımı, diğer sektörlerde verdiği girdiler de göz önünde bulundurulursa, ülkenin genel eğilimine bağlı olarak gelişme göstermiştir. Küresel kriz döneminde hızla düşen kapasite kullanım oranı imalat sanayii ortalamasından daha hızlı bir şekilde yükselmiştir. Son yıllarda kapasite kullanım oranı yüzde 80'e yükselmiş olup, bu durum sektörde yeni yatırımların yapılmasına uygun bir ortamın oluştuğunu göstermektedir.

Tablo 2.5: Yıllara Göre Kapasite Kullanım Oranı**(Ağırlıklı Ortalama, Yüzde)**

NACE Rev.2	2007	2008	2009	2010	2011	2012
İmalat Sanayi	80,2	76,7	65,2	72,6	75,4	74,2
Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı	73,3	72,4	68,9	80,4	82,6	80,5
Temel Eczacılık Ürünleri ve Ecz. İlişkin Malz. İmalatı	78,7	75,1	70,9	72,3	74,7	70,6
Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı	76,2	74,5	64,4	73,1	76,2	72,1

Kaynak: TCMB

2.2.4. İstihdam ve İşyeri Sayısı

Kimya sanayii firmalarının çoğunluğu KOBİ'lerden oluşmasına karşılık (Tablo 2.6.) sermaye yoğun yapısı nedeniyle sektörde KOBİ'lerin oranı imalat sanayii ortalamasından daha düşüktür. Kimya sanayiinin birçok alt sektöründe yoğunlaşma derecesi yüksektir.

Tablo 2.6: İstihdam Büyüklüğüne Göre Yerel Birim Sayısı (2010)

	NACE Rev. 2	Toplam	1-19	20-49	50-99	100-249	250-499	500-999	1000-4999	5000+
C	İmalat Sanayii Toplamı	299.928	278.180	13.796	3.874	2.780	783	329	176	10
20	Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı	3.668	3146	332	88	67	23	8	4	0
21	Temel Eczacılık Ürünleri ve Ecz. İlişkin Malz. İmalatı	199	73	49	20	25	12	10	10	0
22	Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı	16.037	14.637	935	233	172	42	11	7	0

Kaynak: TÜİK, 2011a.

Kimya sanayii istihdamı 60 bin ile imalat sanayii istihdamının yüzde 2,1'ini, plastik ve kauçuk ürünler sektörü ise yüzde 5,6'sını oluşturmaktadır. Kimya sanayiinin sermaye ve bilgi yoğun yapısı nedeniyle işgücünün uzmanlaşması ve maliyeti diğer sektörler göre daha yüksektir. Kauçuk ve plastik ürünler sektörü ise imalat sanayii ortalamasına yakın bir değerdedir.

TÜİK verilerine göre 2007 yılında kimya sanayiinde 57.097 kişi istihdam edilirken bu rakam yılda ortalama yüzde 2,1 artış ile 2010 yılında 60.789 olmuştur. İstihdam artışı plastik ve kauçuk ürünlerin imalatı sektöründe daha yüksek olup yıllık ortalama yüzde 7,3 oranında gerçekleşmiştir. Kimya sanayiine göre daha emek yoğun bir sektör olan plastik ve kauçuk ürünleri imalatı sektöründe 2010 yılı itibariyle 159.616 kişi istihdam edilmektedir.

Tablo 2.7: Kimya Sektöründe Çalışan Sayısı

	2007	2008	2009	2010
İmalat Sanayi İstihdamı	2.776.303	2.858.485	2.584.773	2.852.352
Kimya Sanayii	57.097	56.572	56.813	60.789
İlaç Sanayii	25.515	26.942	29.299	31.559
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	129.063	146.245	143.353	159.616

Kaynak: TÜİK

2010 yılı itibarıyla kimya sanayii ve ilişkili sektörlerde toplam 19.904 işyeri bulunmakta olup, bu sayı toplam imalat sanayiinin % 6,6'sını oluşturmaktadır.

Tablo 2.8: Kimya Sektöründe Girişim Sayısı

	2007	2008	2009	2010
İmalat Sanayi Toplamı	316 596	321 652	320 815	299 928
Kimya Sanayii	3683	3404	3 408	3 668
İlaç Sanayii	166	159	184	199
Plastik ve Kauçuk Ürünleri	14 626	15 295	18 244	16 037

Kaynak: TÜİK

2.2.5. Dış Ticaret

Kimya sektörü ithalatı, ekonomik krizin etkileri sonucu 2009 yılında, 2008 yılına göre % 21 oranında azalarak 24 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında ekonomik krizin etkilerinin azalması ile artan imalat sanayii üretimi sonrasında kimya sanayii ithalatı 2009 yılına göre % 26,75 oranında artarak 30,6 milyar dolara **yükselmiş**, bu artış 2011 ve 2012 yıllarında da devam etmiştir. 2007-2012 dönemi sektör ithalatı Tablo 2.9'da yer almakta, alt sektörler itibarıyla ithalat rakamları ise Ek-8'de verilmektedir.

Tablo 2.9: Kimya Sektörü İthalatı**(Milyon Dolar)**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	19.800	22.274	16.993	22.309	28.205	27.406
Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Ecz. Ait Malzemelerin İmalatı	3.829	4.736	4.419	4.770	5.065	4.326
Kauçuk ve Plastik Ürünlerinin İmalatı	3.115	3.454	2.709	3.493	4.484	4.477

Kaynak: TÜİK (ISIC Rev 4 Kod: 20, 21, 22)

Kimya sektörü ihracatı ekonomik krizin etkileri sonucu 2009 yılında, 2008 yılına göre % 14,48 oranında azalarak 8 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında ise ihracat bir önceki yıla göre % 27,42 oranında artarak 10,6 milyar dolar olmuştur. Bu değer 2011 yılında ise bir önceki yıla göre % 22,5 artarak 13 milyar dolara ulaşmıştır. Sektör ihracatının 2007-2012 dönemindeki değişimi Tablo 2.10'da, alt sektörler itibarıyla ayrıntılı değişimi ise Ek-9'da verilmektedir.

Tablo 2.10: Kimya Sektörü İhracatı**(Milyon Dolar)**

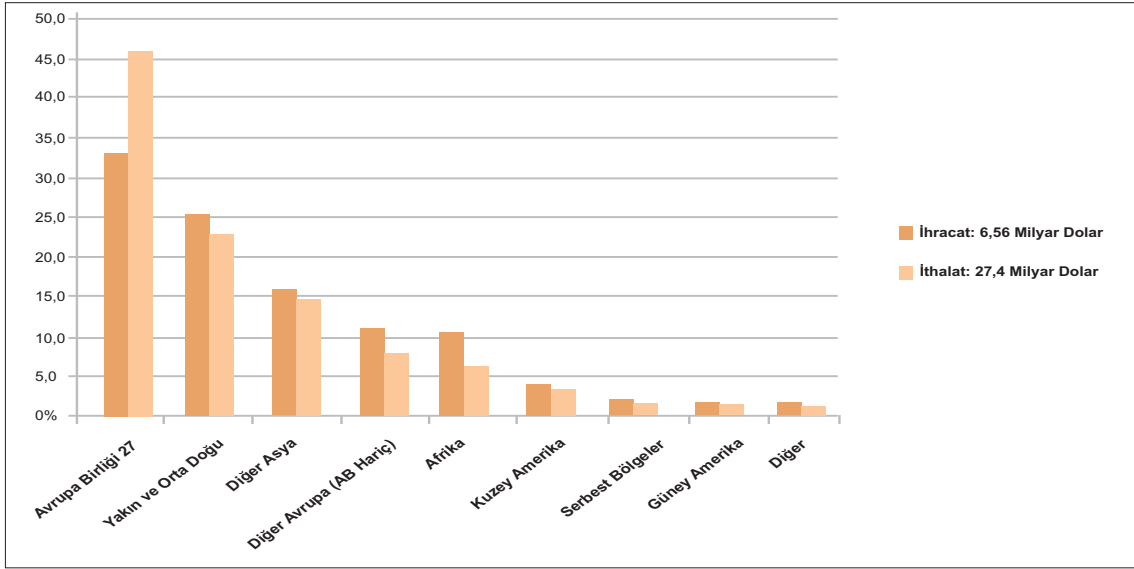
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	3.669	4.532	3.831	5.124	6.154	6.622
Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Ecz. Ait Malzemelerin İmalatı	392	467	469	606	615	715
Kauçuk ve Plastik Ürünlerinin İmalatı	3.951	4.769	4.049	4.908	6.262	6.451

Kaynak: TÜİK (ISIC Rev 4 Kod:20,21,22)

2011 yılında kimya sektöründe en fazla ihracat yaptığımız ülke grubu 5,3 milyar dolar ile AB- 27 ülkeleri olmuştur. AB-27'yi yaklaşık 3 milyar dolarla Yakın ve Ortadoğu ülkeleri, 1,6 milyar dolarla Diğer Avrupa ülkeleri izlemiştir.

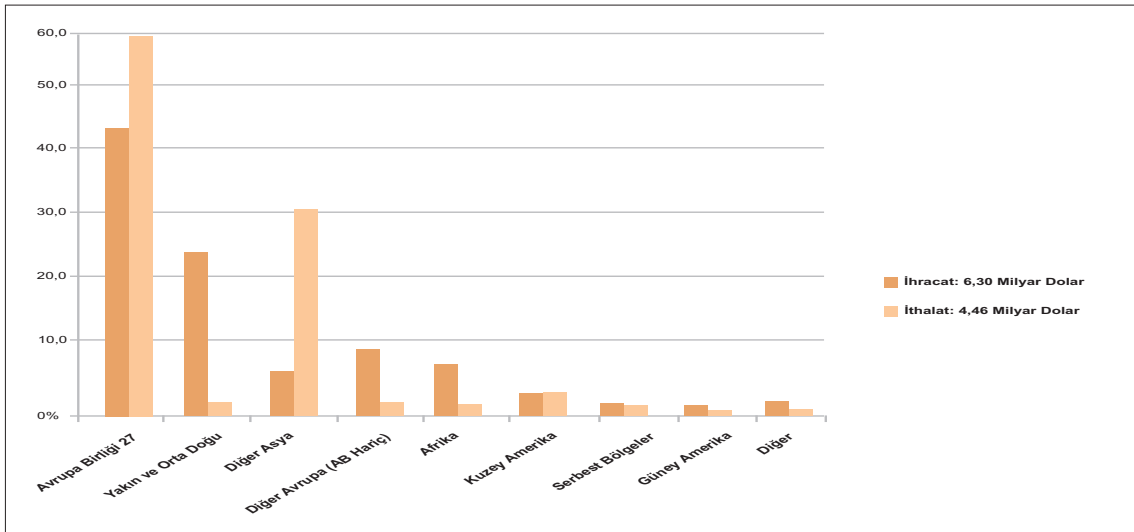
2011 yılında kimya sektöründe en fazla ithalat yaptığımız ülke grubu 18,8 milyar dolarla AB-27 olmuştur. AB-27'yi 7,9 milyar dolarla Diğer Asya ülkeleri izlemiştir.

Grafik 2.5: Kimya Sanayii İhracatının ve İthalatının Bölgeler İtibariyle yüzde dağılımı



Kaynak: TÜİK

Grafik 2.6: Kauçuk ve Plastik Ürünler İhracatının ve İthalatının Bölgeler İtibariyle Dağılımı (Yüzde)



Kaynak: TÜİK

Kimya sektörü 2011 yılında en fazla ihracatı 3,7 milyar dolar ile Plastik Ürünleri İmalatı sektöründe yapmıştır. Bu sektörü 2 milyar dolar ile Temel Kimyasal Maddelerin İmalatı, 1,4 milyar dolar ile İç ve Dış Lastik İmalatı sektörü izlemiştir.

2011 yılında en fazla ithalat yaptığımız alt sektör 10,8 milyar dolar ile Birincil Formda Plastik ve Sentetik Kauçuk İmalatı sektörü olmuştur. Bu sektörü 8 milyar dolar ile Temel Kimyasal Maddelerin İmalatı, 5,1 milyar dolar ile Eczacılıkla İlgili Ürünlerin, Tıbbi Kimyasal ve Bitkisel Ürünlerin İmalatı sektörü izlemiştir.

Tablo 2.11: Kimya Sektöründe Alt Sektörler İtibariyle Dış Ticaret

(Milyon Dolar)

ISIC Rev.4	ISIC Adı	2007		2012	
		İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
20	Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı	3.410	21.606	6.672	28.988
2011	Temel Kimyasal Maddelerin İmalatı	978	5.270	2.058	7.019
2012	Kimyasal Gübre ve Azotlu Bileşiklerin İmalatı	86	1.242	231	1.740
2013	Birincil Formda Plastik ve Sentetik Kauçuk İmalatı	493	7.219	1.008	10.678
2021	Haşere İlaçları ve Diğer Zirai-Kimyasal Ürünlerin İmalatı	48	224	76	332
2022	Boya, Vernik ve Benzeri Kaplayıcı Maddeler İle Matbaa Mürekkebi ve Macun İmalatı	275	716	557	825
2023	Sabun ve Deterjan, Temizlik ve Parlatıcı Maddeleri; Parfüm; Kozmetik Ve Tuvalet Malzemeleri İmalatı	423	4.080	750	4.566
2029	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer Kimyasal Ürünlerin İmalatı	816	811	1.392	1.233
2030	Suni veya Sentetik Elyaf İmalatı	291	2.044	600	2.595
21	Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Ecz. Ait Malzemelerin İmalatı	392	3.829	715	4.326
2100	Eczacılıkla İlgili Ürünlerin, Tıbbi Kimyasal ve Bitkisel Ürünlerin İmalatı	392	3.829	715	4.326
22	Kauçuk ve Plastik Ürünlerinin İmalatı	3.951	6.450	3.115	4.477
2211	İç ve Dış Lastik İmalatı	889	1.239	567	994
2219	Diğer Kauçuk Ürünleri İmalatı	704	1.140	594	813
2220	Plastik Ürünlerin İmalatı	2.358	4.071	1.954	2.669
	TOPLAM	8.012	26.745	13.787	36.208

Kaynak: TÜİK

2.3. Sektörün Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Gelişmelerin Değerlendirmesi

Kimya sanayiinin GSYH içerisindeki payı 2011 yılı verilerine göre yaklaşık yüzde 2 dir⁵. Son yıllarda yaşanan üretim artışına rağmen sektörün, toplam GSYH ve imalat sanayii içerisindeki payı azalmıştır. Sektör, 2002 yılında GSYH'nın yüzde 2,2'sini⁶ oluştururken bu oranın 2011 yılı için yaklaşık yüzde 2 düzeyine gerilediği görülmektedir.

Sektörün üretiminin imalat sanayii üretimi içerisindeki payı da azalmaktadır. Sektörün üretimi 2003 yılında toplam imalat sanayii üretiminin yüzde 13'ünü oluştururken bu oran 2012 yılında yüzde 12'ye düşmüştür.⁷

Kimya sanayii üretiminin (İlaç hariç) imalat sanayi üretimi içindeki payı yüzde 4,3'ten, yüzde 5'e yükselmiştir. Kimya sanayii (ilaç hariç) üretim endeksi 2007 – 2012 döneminde yıllık ortalama yüzde 2,8 oranında artarken bu oran ilaç sanayii için yüzde 7,8, plastik ve kauçuk ürünler için yüzde 3,8 olmuştur. Kimya sanayii ve ilgili diğer sektörlerin toplam imalat sanayii içerisindeki payı 2012 yılı itibariyle yaklaşık yüzde 12 olarak gerçekleşmiştir.

Sektörün üretimi, 2007 yılında yaşanan küresel kriz sonucu azalmasına karşılık 2008 yılından itibaren artışa geçmiştir. Kapasite kullanımı verileri ile birlikte değerlendirildiğinde, daha çok mevcut kapasitelerin kullanımı sonucu elde edilen üretim artışının devam edebilmesi için yeni yatırımların gerekli olduğu değerlendirilmektedir. (Tablo 2.12.)

Tablo 2.12: Kimya Sanayii Üretiminde Bir önceki Yıla Göre Değişimi

	(Yüzde)					
NACE REV.2	2007	2008	2009	2010	2011	2012(*)
Kimya Sanayii	-7,3	25,0	-0,3	22,7	35,6	1,7
İlaç	-9,6	7,6	24,5	13,4	2,6	12,4
Plastik ve Kauçuk Ürünler	5,1	20,8	-8,1	29,3	36,3	-0,2

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri

(*): TÜİK, Sanayi Üretim Endeksine göre tahmini verilerdir.

⁵ TÜİK verilerine göre 20,21 ve 22 (NACE Rev.2) kodlu sektörler dikkate alınmıştır. TÜİK, İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Cari Fiyatlarla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri birlikte değerlendirilerek hesaplanmıştır.

⁶ TÜİK, 2002 Girdi-Çıktı Tablosu verilerine göre

⁷ TÜİK, 2013, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

2011 yılı itibarıyla kimya sanayii ve ilgili sektörlerde (ilaç sanayii ve plastik, kauçuk ürünler) toplam 280.039 kişi istihdam edilmekte olup, bu sektörlerin imalat sanayii istihdamı içerisindeki payı yüzde 8,9 dur. Bu sektörlerin 2007 yılı itibarıyla yüzde 7,7 olan imalat sanayii istihdamı içerisindeki payının son yıllarda arttığı görülmektedir.

Kimya sanayii ithalatı 2012 yılı verilerine göre yüzde 17,9 ile imalat sanayii ithalatı içerisinde en büyük paya sahiptir. Sektör ithalatının en büyük bölümünü sentetik kauçuk ve plastik ham maddeleri oluşturmaktadır. İmalat sanayii ihracatının yüzde 5,1'ini oluşturan sektörün ihracatını ise önemli oranda ana kimyasal maddeler ile sabun, deterjan ve kozmetik ürünleri oluşturmaktadır. Sektörde 2012 yılında 31,7 milyar dolar ithalata karşılık, 7,3 milyar dolar ihracat gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2.13: Kimya Sanayiinin İmalat Sanayii İçerisindeki Yeri

(Yüzde)

		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Üretim	Kimya	4,3	4,6	5,2	5,1	5,2	5,2 ¹
	İlaç	1,5	1,4	1,9	1,7	1,3	1,5 ¹
	Plastik	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,2 ¹
İthalat	Kimya	14,8	14,8	15,3	15,3	15,3	15,5
	İlaç	2,9	3,1	4,0	3,3	2,7	2,4
	Plastik	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5
İhracat	Kimya	3,6	3,6	4,0	4,8	4,8	4,6
	İlaç	0,4	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5
	Plastik	3,9	3,8	4,2	4,6	4,9	4,5
Firma Sayısı	Kimya	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	-
	İlaç	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	-
	Plastik	4,6	4,8	5,7	5,3	5,6	-
İstihdam	Kimya	2,0	2,0	2,2	2,1	2,2	-
	İlaç	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	-
	Plastik	4,7	5,2	5,5	5,6	5,7	-

Kaynak: TÜİK istatistiklerinden derlenmiş ve hesaplanmıştır.

¹: Üretim endeksine göre tahmini değerdir.

Kimya sanayii sermaye yoğun bir sektördür. Bu nedenle sektör istihdamı genel olarak eğitim düzeyi yüksek kalifiye işgücünden oluşmaktadır. Plastik ve kauçuk ürünleri sanayii ise kimya sanayiine nazaran daha emek yoğun ve kısmen daha ucuz işgücünün istihdam edildiği bir sektördür.

Kimya sanayii genel olarak ortanın üstü teknoloji sektörleri arasında yer alması ve imalat sanayii içerisinde ‘katma değer/üretim değeri’ yüksek bir sektör olmasına rağmen, ülkemizde, sektörün ‘katma değer/üretim değeri’ oranı imalat sanayiinin ‘katma değer/üretim değeri’ oranının gerisinde kalmaktadır. Plastik ve Kauçuk ürünleri sektörünün ‘katma değer/üretim değeri’ oranı ise imalat sanayii ‘katma değer/üretim değeri’nin üzerinde gerçekleşmektedir.

Tablo 2.14: Kimya Sanayii Üretim ve Çalışan İstatistikleri, 2011

NACE 2.0'a göre sektörler	Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı	İlaç Sanayii	Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı	İmalat Sanayii
Firma Sayısı	3.982	227	18.694	333.288
Çalışan Sayısı	67.806	31.374	180.859	3.151.019
Ciro (milyon TL)	39.227	10.260	38.695	732.943
Üretim Değeri (milyon TL)	36.382	9.387	37.317	696.364
Katma Değer (milyon TL)	6.451	2.706	7.405	128.950
Katma Değer/Üretim Değeri (%)	17,7	28,8	19,8	18,5
Personel Maliyeti (TL/Pers.)	30.610	55.489	17.684	18.009
Kişi Başı Üretim Değeri (TL/Pers.)	536.567	299.184	206.332	220.996
Kişi Başı Katma Değer (TL/Pers.)	95.135	86.241	40.945	40.923

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri.

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DEKİ GELİŞME EĞİLİMLERİ

3.1. Dünyada Gelişme Eğilimleri

Kimya sanayiinin büyümesinin küresel ekonomik büyümeden daha hızlı olduğu görülmektedir. Dünya ekonomisi 2000-2012 döneminde cari fiyatlarla yıllık ortalama 6,9⁸ büyürken, aynı dönemde kimya sanayii büyümesi yüzde 9,2⁹ olarak gerçekleşmiştir. Bu gelişmenin temelinde gelişen teknoloji ile birlikte yeni kimyasallara ihtiyaç duyulması, buna bağlı olarak yeni kimyasalların geliştirilmesi yatmaktadır.

Sektörün bir diğer küresel gelişme eğilimi ise diğer imalat sanayii sektörlerine benzer biçimde küreselleşmesidir. Kimya sanayii küresel ihracatı 2000 yılında imalat sanayii ihracatının yüzde 10,2'sini oluşturmaktayken, 2007 yılında bu oran yüzde 11,6'ya 2012 yılında ise 12,6'ya yükselmiştir.¹⁰ Sektörün ihracatının genel olarak satışlarından daha hızlı artıyor olması sektörün üretim zincirinin artık daha fazla ülkeyi kapsamaya başladığını göstermektedir. Sektörde ithalat yapmadan üretim yapan ülke bulunmamakta, sektörün en büyük ihracatçıları aynı zamanda en büyük ithalatçıları konumundadırlar. Ancak küresel ekonomik krizin sektörün küresel ihracatını azaltıcı bir etki yaptığı görülmektedir.

Kimya sanayinin üretiminin küreselleşmesinin yanında sektör ticaretinin ağırlığı doğuya doğru kaymaktadır. Bu gelişme sonrası üretim artışında Çin Halk Cumhuriyeti başı çekmektedir. Avrupa Birliği dünya kimya ticaretinde sahip olduğu liderliği Çin, Hindistan, Güney Kore, Tayvan gibi ülkelerin de yer aldığı Asya'ya kaptırmıştır.

AB ve ABD, kimya sanayiinde geçmişten gelen üretimdeki rekabet üstünlüklerini, ana kimyasallar alanı başta olmak üzere, kaybetmektedirler. 2000'li yılların başından itibaren hız kazanan süreçte ABD'nin içerisinde yer aldığı NAFTA ve AB'nin dünya kimya sanayiindeki payı düşmüştür. Ekonomik krizin devam etmesi halinde gelecekte de bu trendin devam etmesi beklenmektedir. Ancak bu süreçte ucuz kaya gazının (shale gas) kullanımını ABD'yi petrokimyasallarda yeniden rekabetçi bir ülke haline getirmiştir. Amerika Birleşik Devletlerini Avrupa Birliğine karşı enerji açısından avantajlı duruma getiren kaya gazı, hem enerji açısından hem de kimya sanayinin önemli bir hammaddesi olan metanın elde edilmesi açısından çok geniş ufuklar açmaktadır. Türkiye'deki potansiyel kaya gazı kaynaklarının incelenerek üretime kazandırılması hem kimya sektörünün hem de enerji yoğun sektörlerin rahatlamasını sağlayacaktır.

⁸ IMF, "World Economic Outlook Database", 2013, Cari fiyatlar ile GDP büyümesi üzerinden hesaplanmıştır.

⁹ ACC, "Global Chemical Shipments", 2013, cari fiyatlar ile kimya sanayii satışları üzerinden hesaplanmıştır.

¹⁰ DTÖ, verilerine göre hesaplanmıştır.

Yüksek teknolojik ürünler artık sektörün en önemli hedeflerinden birisi haline gelmiştir. Bu teknolojiye ulaşmak için Ar-Ge ve inovasyon çok önemlidir. Gelecekte Ar-Ge ve inovasyon sektörün en büyük rekabet gücü unsurları olacaktır. Daha az enerji tüketen, daha az su kullanan, daha az atık çıkaran teknolojiler, enerji, su, hammadde gibi temel girdilerde tasarruf sağlanmasına yönelik ürünler ve araştırmaların daha fazla önem kazanması beklenmektedir.

Günümüzde hammadde ve enerjinin ekonomik olarak tedarik edilmesinin yanında sürdürülebilir olması da önem kazanmaktadır. Gelecekte bazı hammaddeler yüksek fiyatlar sunulmasına rağmen tedarik edilemeyecek duruma gelebilecektir.

Sektörde bir diğer önemli alan ise kömürden türetilebilecek olan kimyasal maddelerdir. Kömür bir enerji kaynağı olarak kullanılmasının yanı sıra kimya sanayii için de önemli hammaddeleri içermektedir. Kömür kaynaklı kimyasallar dünya kimya sanayiinde hammadde çeşitliliğinin artırılmasında gündeme geleceklerdir. Halen başta Çin olmak üzere birçok ülke kömürün hammadde ve enerji kaynağı olarak kullanılmasına yönelik çalışmalarına devam etmektedir.

Bu çerçevede “sürdürülebilirlik” kavramı diğer tüm sektörler gibi kimya sanayiinin de gelecek dönemde en önemli konularından birisi olacaktır. Sürdürülebilirlik kavramının çevre ile daha fazla uyumlu bir sektör, çevreye daha az zarar veren ürünler, hammadde kaynaklarının daha doğal kaynaklardan kullanılması gibi konular çerçevesinde daha fazla gündeme gelmesi beklenmektedir.

Günümüzde kimyasal maddelerin çevre ile uyumlu olması çok önem kazanmıştır. Bu bakımdan “yeşil kimya” ifadesi ön plana çıkmaktadır. Çevre dostu ürünlerin tasarım safhasından, ürün vasfını kaybedip bertarafına kadar tüm safhalarında risk yönetimi uygulanmalıdır. Yeşil kimyasallar ve yeşil kimya:

- Mevcut zararlı kimyasalların yerine çevre dostu kimyasalların üretimi, çevrede bozunabilen, olumsuz etki göstermeyen kimyasallar,
- Enerji verimliliğini arttıran, ürünlerin daha çevreci özellikler kazanmasını sağlayan kimyasallar,
- Daha az atık üreten, verimli, çevreci, yeşil üretim yöntemleri,
- Çevre kirliliğini gidermek ve temiz su elde etmek için geliştirilecek ürünler,
- Daha az kimyasal kullanımını sağlayacak ürünlerdir.

Genellikle bir kimyasal molekülün ticari ömrü yaklaşık 10 yıl olarak öngörülmektedir. Bu ömür ticari boyut dışında insan sağlığı ve çevrenin korunması açısından da kısıtlanmaktadır. Daha az kimyasalın kullanılmasını sağlayacak teknolojiler olarak nano teknolojik ürünler önem kazanmaktadır. Ürün çeşitlenmesinin sağlanması, farklı amaçlara uygun kimyasalların geliştirilmesi için ise polimer kimyası ön plana çıkmaktadır.

Çalışanın Sağlığı, Teknik Emniyet ve Çevre Konuları: Bu üç önemli husus insani yaklaşımın dışında, uluslararası rekabette de ciddi tarife dışı engelleri teşkil etmektedir. Artık günümüzde uluslararası ticarete tarife engelleri yavaş yavaş yok olmaya başlamasına rağmen bu üç önemli husus tarife dışı engellerin yerini almaktadır.

Yeni üretim ve ürün standartlarının sektöre en önemli etkisi yatırım maliyetlerinin artması şeklinde olmuştur. Son dönemde üretim tesisleri ile birlikte gerekli çevre altyapılarının yapılması gerekliliği yatırım maliyetini yükseltmiş, bu nedenle sektör firmaları işbirliklerine gitmeye başlamış, sektörde entegrasyonu da destekleyen kimya parkları ve kümelenme yapıları ortaya çıkmıştır. Özellikle kriz sonrası dönemde yeni yatırımların çoğunluğunun kimya parklarında gerçekleşmesi bu etki sebebiyledir.

Plastik ürünlerin imalatında da kimya sanayiine benzer bir şekilde Asya-Pasifik ülkelerine yönelme görülmektedir. Bitkisel kaynaklı plastikler ve mühendislik plastikleri sektörün gelecek dönemde önemli yenilik alanları olarak öne çıkmaktadır. Bitkisel kaynaklı plastikler hem çevre hassasiyetleri hem de hammadde kaynaklarının çeşitlendirilmesi açısından önem kazanmaktadır. Plastik ürünlerin kullanıldığı inşaat, otomotiv, elektrik ve elektronik ile ambalaj sektörleri sektörün en önemli kullanıcı sektörleri olup, bu sektörlerdeki üretici ülkelerde sektörün gelişimi beklenebilecektir.

Kompozit malzemeler (özellikle karbon elyafının kullanıldığı malzemeler) gelişmeye açık bir alandır. Kompozit malzemeler demir-çelik ve diğer metal ürünlere alternatif olarak önem kazanmaktadır. Otomotiv sektöründe kompozitin kullanımı Avrupa'da artan bir eğilim olarak ortaya çıkmaktadır. Kompozit ürünlerin en büyük dezavantajı bu malzemeler kullanılarak üretilen ürünlerin seri üretimlerinin zor olmasıdır. Bu ürünlerin ekonomik üretiminin sağlanması halinde kompozit ürünlerde kullanılan karbon fiber ve reçinelerin kullanımı artacaktır. Diğer yandan önemli oranda bor ürünlerinin kullanıldığı cam elyafı bazlı malzemelerin tüketiminde artış olacağı tahmin edilmektedir. Özellikle yenilenebilir enerji alanında gözlenen hızlı gelişmeye paralel olarak rüzgar enerjisi santrallerinde artış olacağından, dolayı rüzgar türbinlerinin gövde ve kanatlarının yapımında kullanılan cam elyafı ile güçlendirilmiş malzemelerin tüketiminde büyük bir gelişme beklenmektedir.

3.2. Türkiye’de Gelişme Eğilimleri

Kimya sanayiinin ülke ihracatındaki payı önemli oranda artmaktadır, dış ticaret payındaki bu yükseliş diğer sektörlerde görülen gerilemenin yanında, kimya sanayiinin gelişimine devam etmesi nedeniyledir. Sektör son dönemdeki üretim artışını kısmen atıl kapasitelerin kullanılması ile sağlamıştır. Önümüzdeki dönemde artışın devam etmesi ve sektörde katma değerli ürünlere geçişin sağlanabilmesi için yeni yatırımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemiz kimya sektörü dönüşümünü başaramaz ise şu anda ihracat yaptığımız ülkelerin teknoloji düzeylerini arttırmaları ile birlikte ihracatımızın hızla düşmesi ve dış ticaret açığımızın daha da büyümesi kaçınılmaz olacaktır.

Kimya sanayiinin dış ticaret verileri, ülkemizin kimya sanayiinin tüm alt sektörlerinde rekabet gücünün düşük olduğunu ve ithal ürünlere bağımlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemiz sadece tüketici kimyasalları sınıfında yer alan sabun, deterjan ve kozmetik alt sektöründe (ISIC Rev.4 2023) dış ticaret fazlası verebilmektedir. Plastik ve kauçuk ham maddeleri (ISIC Rev.4 2013), temel kimyasal maddeleri (ISIC Rev.4 2011) ve sentetik elyaf (ISIC Rev.4 2030) imalatı alt sektörleri en yüksek dış ticaret açığının olduğu alt sektörlerdendir.

Tablo 3.1: Türk Kimya Sanayii Dış Ticaret Dengesi (2012)

(Milyon Dolar)

ISIC Rev 4	Kimya Sanayii Alt Sektörleri	Dış Ticaret Açığı	Sektör Dış Tic. Açığında Payı (%)	İhracat/İthalat (%)
20	Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı	-20.783	85,2	24,2
2011	Temel Kimyasal Maddelerin İmalatı	-5.200	21,3	28,9
2012	Kimyasal Gübre ve Azotlu Bileşiklerin İmalatı	-1.503	6,2	13,2
2013	Birincil Formda Plastik ve Sentetik Kauçuk İmalatı	-9.670	39,6	9,4
2021	Haşere İlaçları ve Diğer Zirai-Kimyasal Ürünlerin İmalatı	-256	1,0	22,9
2022	Boya, Vernik ve Benzeri Kaplayıcı Maddeler İle Matbaa Mürekkebi ve Macun İmalatı	-268	1,1	67,5
2023	Sabun ve Deterjan, Temizlik ve Parlatıcı Madd.; Parfüm; Kozmetik ve Tuvalet Malz. İmalatı	155	-0,6	112,5
2029	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer Kimyasal Ürünlerin İmalatı	-1.967	8,1	23,4
2030	Suni veya Sentetik Elyaf İmalatı	-2.075	8,5	23,6
21	Temel Eczacılık Ürünleri ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı	-3.611	14,8	16,5
TOPLAM		-24.395		

Kaynak: TÜİK, 2012.

Bu çerçevede, 500 milyar Dolarlık 2023 ihracat hedefinin mevcut kimya sanayii yapısı ile gerçekleşmesi daha fazla dış ticaret açığına sebep olabilecektir. Sanayi üretimindeki artışa paralel olarak ithalatı hızla artan plastik ve kauçuk ham maddeleri gibi diğer sektörlerin girdisini oluşturan kimya alt sektörlerinde ülkemizin yeni yatırımlara ihtiyacı vardır. İmalat sanayii ithalatı içerisinde yaklaşık yüzde 18 ile en büyük paya sahip olan kimya sanayii ithalatının azaltılması için sektör üretiminin artırılması ve sektörün katma değeri yüksek ürünler ağırlıklı bir yapıya dönüştürülmesi bir zorunluluktur.

Girdilerinin önemli bir bölümünü kimya sanayii ürünlerinin oluşturduğu plastik ve kauçuk ürünleri sektörü ülkemizde hızlı büyüyen sektörler arasında yer almaktadır. Üretim kapasitesi olarak Avrupa'nın ilk üç ülkesi arasında yer alan ülkemizin 2007-2012 yılları arasındaki yıllık ortalama büyüme oranı yüzde 8,2'dir. Sektörün 2018 yılı ihracat hedefi göz önünde bulundurulduğunda yeni petrokimya yatırımlarının gerçekleşmemesi durumunda, sektörde kullanılan plastik hammaddesi ithalatının değer olarak 22 milyar dolara ulaşması söz konusudur. Ayrıca sektör her yıl yaklaşık 600 milyon doların üzerinde makine yatırımı gerçekleştirmektedir.

Ülkemizde kimya sanayii birçok sorunla uğraşmaktadır. Bunların başında enerji fiyatları, lojistik sorunlar ve bürokrasi gelmektedir. "Sürdürülebilir Rekabetçilik" için orta ve uzun vadede çözülmesi gereken sorunlar vardır. Bu sorunların "hangi hızda ve yeterlilikte" çözüleceği Türk kimya sanayiinin gelişme yönü ve hızında belirleyici olacaktır. Kimya sanayii tüketim ürünleri ürettiği gibi diğer imalat sektörlerine de ara girdi sağlamaktadır. Dolayısıyla kimya sanayiinin büyüme eğilimi bu sektörlerin büyüme performansları için de belirleyici olacaktır.

Yapısı gereği küresel değer zincirlerine sahip olan sektörde son dönemde yeni uluslararası standartlar ortaya çıkmaktadır. Firmaların çalışma şartları ve çevreye olan etkileri ile ürünlere yönelik bu standartlar dış ticarete önem kazanmaya başlamıştır. Örneğin bir AB düzenlemesi olan REACH küresel ticareti doğrudan etkilemektedir. Gelecek dönemde firmaların bu standartlara uyum sağlayabilmeleri önemli bir sorun alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Firmaların bu standartları karşılayabilmesi için nitelikli insan gücü ve finansman ihtiyacı öne çıkacaktır.

İlaç etken maddelerinin üretilmesi hedeflenmelidir. Ülkemizde kozmetik ve ilaç hammaddesi olarak kullanılacak bitkisel kaynakların değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kömürü hammadde kaynağı olarak kullanmamızı sağlayacak teknolojiler ve kaya gazı aramaları üzerinde çalışılması önerilmektedir. Bu alanlarda sağlanacak gelişmeler ucuz hammadde sağlanması ile sektörün rekabet gücünü arttıracaktır.

Plastik sektörünün, son yıllarda göstermiş olduğu gelişme ile Türkiye, AB ülkeleri içerisinde, üretim kapasitesi açısından Almanya ve İtalya'dan sonra, üçüncü sıraya yerleşmiştir. Türkiye'nin gelişmesine bağlı olarak plastik talebinin de artacağı göz önüne alındığında önümüzdeki dönemde plastik üretimi kapasitesinin daha da artacağı öngörülmektedir. Ancak ortalama 3 dolar/kg olan ürün değerinin arttırılması gerekmektedir.

4. GZFT ANALİZİ VE REKABET GÜCÜ DEĞERLENDİRMESİ

Sektörün sorunlarının belirlenmesi ve sektöre yönelik stratejilerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalarda özel sektör ve kamu kesimi katılımcıları tarafından sektörün GZFT analizi yapılmıştır. Bu çalışmalarda ortaya çıkan GZFT unsurları değerlendirilerek özetlenmiş, bazı tekrar eden maddeler ve güncelliğini yitirdiği düşünülen unsurlar çıkartılmıştır.¹¹ Çalışmalarda dile getirilen bazı hususların sektöre özel oldukları, bazı hususların ise genel iş ortamını ilgilendiren yatay konular olması nedeniyle ilgili maddeler ayrı gruplandırılmıştır. Sektör dışı hususlar, sektörün diğer birçok sektöre girdi vermesi nedeniyle genel ekonomik durumdan önemli oranda etkilendiği değerlendirilerek ele alınmıştır. Bu genel sorunların, sektörün bazı yapısal sorunlarının kaynağı olduğu değerlendirilmektedir.

¹¹ Çalışmada yararlanılan raporlar:

- 1- Dokuzuncu Kalkınma Planı, Kimya ÖİK Raporu,
- 2- Bilim Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı Kimya Sektör Stratejisi,
- 3- Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği Kimya Sanayii Raporu,
- 4- Dış Ticaret Müsteşarlığı Kimya Sektörü Stratejik Plan Toplantıları.

4.1. Güçlü Yanlar, Zayıf Yanlar

Konu	Sektörel güçlü yanlar	Sektör dışı güçlü yanlar	Sektörel zayıf yanlar	Sektör dışı zayıflıklar
Hammadde kaynağı, girdiler	Mevcut yer altı zenginlikleri	Alternatif enerji kaynaklarının kullanılabilmesine uygun iklim ve coğrafi koşullar		Pahalı enerji, enerjideki yüksek vergiler firmaların rekabet güçlerini olumsuz etkilemektedir
	Ülkemizde bulunmayan hammaddelere, özellikle enerji hammaddelerine olan yakınlık ve bu hammaddelerin ulaşım hatlarında bulunması		Kimya sanayii için önemli girdilerden olan ham petrol ve doğal gaz kaynaklarının Türkiye’de yetersiz olması	
Pazar	İç tüketimde halen miktar ve çeşitlilik bakımından büyüyen bir pazar olması		Piyasa gözetim ve denetiminin yetersiz olması	
Yatırım, yerleşim ve Üretim		Ekonomik İstikrarın sağlanması ile bunun korunması ve güçlendirilmesi için yapılan çalışmalar		Sermaye birikimindeki yetersizlik sermaye yoğun bir sektör olan kimya sanayiini önemli ölçüde olumsuz etkilemektedir
	Esnek üretime yatkın KOBİ firmalarının bulunması	Yüksek girişimcilik potansiyeli ve dinamik iş ortamı	Kimyasal üretimin genel olarak dağınık yapıda olması, yatay ve/veya dikey entegrasyonun olmaması	
			Kimya Sanayiinin teknoparklarda yeterince yer bulamıyor olması	

Konu	Sektörel güçlü yanlar	Sektör dışı güçlü yanlar	Sektörel zayıf yanlar	Sektör dışı zayıflıklar
Yatırım, yerleşim ve Üretim	Uluslararası standartlarda üretim yapabilme becerisi		İleri teknolojiye dayalı olmayan ve katma değeri düşük üretim yapısının bulunması	
			Kimya sanayiinin ithalata dayalı üretim yapısı, girdi maliyetlerinin yüksekliği ve istikrarlı girdi tedarikinin güç olması.	
			Kimya sanayii ürünlerinin kalitelerinin düşük olması.	
			Sektörde yatırım ve üretim stratejilerinin eksikliği.	
			Sektör firmalarının altyapı eksikliklerinin bulunması	Yatırım ortamının istenilen düzeyde iyileştirilememiş olması, bürokratik işlemlerin fazla olması,
				Etkili kullanılacak bir sanayi envanterinin eksikliği
İşgücü	Kimya alanında yetişmiş insan gücünün bulunması	Eğitim düzeyi yükselen genç nüfusa sahip olunması	Mevcut işgücünün niteliklerinin düşük olması, ara eleman sıkıntısının bulunması.	
		Eğitim ve araştırma kurumlarımızın özellikle teorik bilgi açısından yeterli seviyede bulunması	Firmaların proses ve işgücü verimliliklerinin düşük olması.	Üniversite-sanayi-devlet işbirliğinin yetersiz olması

Konu	Sektörel güçlü yanlar	Sektör dışı güçlü yanlar	Sektörel zayıf yanlar	Sektör dışı zayıflıklar
Ölçek			Sektör firmalarının genel olarak küçük ölçekli olmalarının yanında aralarında koordinasyonun bulunmayışı	
			Global ölçekli firmaların olmayışı.	
			Bazı çevre ülkelerinin hammadde ve bilgi altyapıları nedeniyle rekabet üstünlüğüne sahip olmalarına karşın ülkemiz kimya sanayiinin bu ölçekte rekabet üstünlüğü ortaya koyabilecek bir özelliğinin bulunmayışı.	
Lojistik	Mevcut ve potansiyel dış pazarlara yakınlık ve deniz-demir yolu ulaşımına uygun coğrafi konum		Hammadde temini ve pazarlamayı güçleştiren lojistik problemleri	
İhracat	Dış ticaret becerisi		Artan ihracat miktarına rağmen firmaların global ölçekte pazarlama ağlarının olmaması.	
			Sektörde firmaların uluslararası ve ulusal mevzuatı, pazar gelişmelerini tam olarak takip edemiyor olmaları	

Konu	Sektörel güçlü yanlar	Sektör dışı güçlü yanlar	Sektörel zayıf yanlar	Sektör dışı zayıflıklar
Öne çıkan ürünler	Plastik ürünler sektöründe sahip olunan yüksek rekabet gücü			
	Tarıma dayalı kimyasallar için pazar potansiyelinin bulunması			
İletişim	Özel sektörün kendi içinde ve kamu ile iletişim ve diyalog sağlayabileceği platformların oluşturulabilmiş olması.			
Mevzuat			AB uyum süreci ile daha da hızlanan mevzuat değişikliklerinin firmaları zorlaması	Sınai mülkiyet ve hukuk uygulamalarındaki eksiklikler
			Sektörün Devlet teşviklerinden yeterince yararlanamaması	Mevzuat uygulayıcı kurumların koordinasyonunun yetersiz oluşu

4.2 Fırsatlar ve Tehditler

Konu	Sektörel fırsatlar	Sektör dışı ortamdan gelen fırsatlar	Sektörel tehditler	Sektör dışı etkenlerden kaynaklanan tehditler
Pazar	Kimya sanayii ürünlerine ihtiyacı her geçen gün artan iç pazar		Kayıt dışı üretimin Ülkenin uluslararası güvenilirliğini ve rekabet gücünü azaltması, sektörün gelişme potansiyelini zayıflatması	
Teknoloji, standartlar	Sektörün gerçekleştirmekte olduğu ihracatın da etkisi ile uluslararası standartlara uyma çalışmaları		Biyoteknoloji, nanoteknoloji konularında dünya ölçeğinin gerisinde kalma	
		Ar-Ge için ayrılan fonlar, Ar-Ge'nin öneminin anlaşılması, AB desteklerinden yararlanabilme	Ar-Ge yetersizliği	
Girdiler	Sektörde katma değeri yüksek kimyasal üretmek için gerekli hammadde kaynağı ve pazarın bulunması			
	Ana girdi üreten ülkelere ve kimyasal ürün pazarlarına yakınlık			
	Ülkemizin doğal gaz ve petrol boru hatları bakımından köprü konumunda olması			

Konu	Sektörel fırsatlar	Sektör dışı ortamdan gelen fırsatlar	Sektörel tehditler	Sektör dışı etkenlerden kaynaklanan tehditler
Mevzuat	Endüstri bölgeleri ve kümelenme alanındaki mevzuat çalışmaları ve girişimler	AB uyum sürecinin yürütülmesi konusunda gösterilen kararlılık. Bu yaklaşım çerçevesinde AB'ye uyum için hazırlanan projeler ve bu projelerde AB tarafının sanayinin de mutlaka yer alması ve görüşlerinin değerlendirilmesi isteği	Bürokraside konu uzmanlarının yeteri kadar eğitim alamaması, sektörü ve mevzuatı yönlendirememesi	
			İnsan sağlığı, iş güvenliği ve çevre korunması alanlarında henüz alt yapısı olmayan Yönetmelik ve uygulamalar	
	AB uyum sürecinde ortaya çıkan potansiyel yatırım alanları		Yeni AB Direktifleri (REACH, CLP) ve diğer uluslararası düzenlemeler kapsamında ihracatta karşılaşılabilecek sorunlar.	
İletişim	Sektörün sahip olduğu özel sektör diyalog platformunun hızlı gelişimi			
Yatırım, Üretim		Özel sektör yatırımlarının artma eğilimi		Uzakdoğu'nun Batı ülkeleri için cazibesi
				Uygun yatırım yerlerinin bulunmaması

Konu	Sektörel fırsatlar	Sektör dışı ortamdan gelen fırsatlar	Sektörel tehditler	Sektör dışı etkenlerden kaynaklanan tehditler
				Yatırım mevzuatı uygulamasının karmaşıklığı ve çok başlılığı
				Yatırımların hizmet sektörüne yapılması
				Yabancı sermayenin değer zinciri içerisinde ülke içindeki üretime daha az yer vererek proseslerin önemli bir kısmını ülke dışında gerçekleştirmesi
Pazar		Kayıt dışının engellenmesi ve piyasa denetimi için yeterli mevzuatın varlığı, gerek otoritenin isteği gerekse meslek örgütlerinin AB'den de yararlanarak sağladığı destek ile denetim konusunda alt yapı oluşturma çabaları		
		Uluslararası ticaretin artan ortanda serbestleşmesi		
		Türkiye'nin bölge ülkeleri ile ticari ve ekonomik ilişkilerinin gelişmesi		
Eğitim		AB'den KOBİ'ler için sağlanacak eğitim ve kaynak destekleri	KOBİ'lerin vizyon ve misyon yetersizliği ile mevzuata uymadaki eğitim ve finansman eksikliği.	

5. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ

5.1.Uzun Vadeli Hedefler (2023 vizyonu)

61. Hükümet Programında, 2023 yılı vizyonu olarak aşağıdaki konular yer almaktadır.

- 2023 yılında dünyadaki ilk 10 ekonomiden birisi olmak
- Gayrisafi Yurtiçi Hasılanın (GSYH) 2 trilyon ABD doları seviyesine yükseltilmesi
- 2023 yılında 500 milyar dolar ihracat yapmak

Bu vizyona ulaşabilmek için kimya sektörünün aşağıdaki hedeflere ulaşması gerekmektedir:

Üretim Büyüklüğü:

2011 Yılı itibariyle kimya sanayii¹² üretimi yaklaşık olarak 83 milyar TL'lik bir büyüklüğe sahiptir. Aynı yıl, imalat sanayiinin GSYH¹³ içerisindeki payı cari fiyatlarla yüzde 16,2 olmuştur. İmalat sanayiinin toplam katma değerinin yüzde 12,8'i kimya sanayii tarafından üretilmektedir.¹⁴ Bu veriler ışığında kimya sanayiinin toplam GSYH içerisinde yaklaşık payının cari fiyatlarla yüzde 2 düzeyinde olduğu görülmektedir.

2023 GSYH hedefi çerçevesinde imalat sanayiinin yıllık ortalama büyümesinin yüzde 9,7 olması gerekmektedir. Kimya sanayiinin ara girdi üreten bir sektör olduğu dikkate alındığında genel olarak imalat sanayii büyümesinin üzerinde büyümesi gerekmektedir. Ancak yakın geçmişte ülkemiz kimya sanayii imalat sanayiinin altında bir büyüme göstermiş, bu durum ise sektörün artan dış ticaret açığı olarak kendini göstermiştir. Sektörün, dış ticaret açığının aynı seviyede kalması veya azalması için imalat sanayii büyümesine paralel olarak büyümesi gerektiği görülmektedir. Bu çerçevede kimya sanayiinin 2018 ve sonrasında 2023'e kadar olan dönemde yıllık yaklaşık yüzde 10'luk bir büyüme göstermesi gerekmektedir. Yukarıdaki veriler ve Türk kimya sanayiinin katma değer oranının önemli ölçüde değişmeyeceği varsayımı çerçevesinde sektörün 2018 yılı üretim büyüklüğünün 158 milyar dolar, 2023 yılı üretim büyüklüğünün ise

¹² NACE Rev.2 'ye göre 20,21 ve 22 kodlu sektörler

¹³ TÜİK, Ulusal Hesaplar, İktisadi Faaliyet Kollarına Göre Cari Fiyatlarla GSYH

¹⁴ TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Toplam Faktör Maliyetiyle Katma Değer verilerine göre hesaplanmıştır.

251 milyar dolar olması gerekmektedir. Ancak söz konusu tahminlerin kimya sanayiinin mevcut üretim yapısına ve karlılığına göre yapıldığı dikkate alınmalıdır. Türk kimya sanayiinin yaklaşık yüzde 20¹⁵ olan katma değeri diğer ülkelere göre düşüktür. Bu oran en büyük kimya sanayii ihracatçısı ülkelere olan Almanya'da yüzde 32, özel ve özelliği kimyasallar alanında söz sahibi olan İsveç'te yüzde 40, AB ortalamasında ise yüzde 28 düzeyindedir. Gerçekleştirilmesi hedeflenen yatırımlar ile sektörün katma değer oranının yükselmesi halinde yukarıda belirtilen üretim hedeflerinin değer olarak daha aşağıda gerçekleşmesi halinde dahi ülkemizin 2023 hedefleri arasında yer alan 2 milyar ABD doları GSYH hedefine anlamlı bir katkı sağlanmış olacaktır.

İhracat :

2023 hedefi olarak toplam 500 milyar dolarlık bir ihracat içinde kimya sanayinin yaklaşık 40 milyar dolarlık bir paya sahip olması hedeflenmektedir. 2011 sonu itibariyle 13 milyar dolarlık ihracat yapan sektörün ihracatını yıllık ortalama % 9,8 arttırarak 2018 yılında 25 milyar dolara ulaşması gerekmektedir.

Kapasite kullanımı:

Tablo 2.5'e göre 2008=2011 itibarıyla ortalama kapasite kullanım oranı yüzde 73,8 mertebelerindedir. Buna göre 2023 yılında 251 milyar dolarlık üretim yapılabilmesi için aynı şekilde kapasite kullanımının yaklaşık yüzde 84 oranında artarak yaklaşık yüzde 136'ya ulaşması gerekmektedir. Tesislerin ortalama çalışma kapasitelerinin yüzde 80 civarında olduğu varsayıldığında mevcut kimya sanayiinin üretim kapasitesinin en az iki katına çıkması gerekmektedir. Bu durum sektördeki yeni yatırım ihtiyacının büyüklüğünü göstermektedir.

¹⁵ TÜİK Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verilerine göre 2011 yılı Faktör Maliyetleri İle Katma Değer / Üretim Değeri olarak hesaplanmıştır.

5.2. Kimya Sektörünün Alt Sektörlere Göre 2018 Hedefleri

Bir önceki bölümde belirtilen makro ve sektörel hedefler çerçevesinde kimya sanayiinin 2018 hedefleri alt sektör temsilcilerinin de görüşleri alınarak aşağıdaki gibi öngörülmektedir:

Tablo 5.1: Kimya sektörünün alt sektörlere göre 2018 hedefleri

Sektörler	İhracat (milyar dolar)		İthalat (milyar dolar)	
	2018	2023	2018	2023
Plastik	10	17- 18	22	27
Temizlik, deterjan, kozmetik		18	1	2
Kozmetik	2	5		
Bor	2	3		
Kompozit	300 milyon Avro	500 milyon Avro	250 milyon Avro	400 milyon Avro
Boya	1.3	2		
Kauçuk	6	10		
Soda, krom	1	1,5		
Tarım ilaçları	110 milyon	170 milyon	700 milyon	1,125

Tablo 5.2: Kimya Sanayii 2018 – 2023 hedefleri

Kimya	2011	2018	2023
İhracat (Milyar Dolar)	13,0	25,0	40,3
İhracatın birim değerinin artırılması (dolar / kg)	1,5	2,0	3,0

5.3.Hedeflere Dönük Temel Amaç ve Politikalar

5.3.1.Mevzuat Düzenlemeleri

5.3.1.1 Yatırım

Bölüm 5.1’de belirtildiği gibi öngörülen hedeflere ulaşılmasını etkileyecek önemli faktörlerden birisi de gerekli büyüklüklerle orantılı kapasite kullanımudur. Sektörel ürünlerin katma değerinin artırılmasının yanı sıra yatırıma da ihtiyaç vardır. Ülkemizde mevzuat ve buna paralel uygulamaların yatırımları özendirici olmadığı değerlendirilmektedir.

Özellikle yatırım alanı bulmak son derece zordur. Bölünmüş parseller nedeniyle yeterli büyüklükte araziye ulaşılması zor olmaktadır. Yeterli büyüklükte arazi bulunsa dahi bürokratik süreçler uzun ve karışıktır. Dolayısıyla önceden planlanmış, uygun lojistik konumunda olan özellikle deniz kıyısındaki arazilerin devlet tarafından parsellenerek yatırıma açılması gerekmektedir.

Diğer taraftan yatırımın kolaylaştırılması için uzun süredir gündemde olan “tek kapı” uygulamasının artık gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu suretle yatırımcının ilgili Bakanlıklar ile olan izin ve ruhsat süreçleri hızlı çözülebilecektir.

5.3.1.2 Avrupa Birliği Mevzuat Uyumu

Avrupa Birliği müktesebatının uyumlaştırma çalışmalarından en çok etkilenen sektör kimya sektörüdür. Çevre, iş sağlığı ve güvenliği ve teknik emniyet konularında yayınlanan mevzuattan doğrudan veya dolaylı etkilenen sektörde sorun henüz alt yapısı oluşturulmamış mevzuatın hemen uygulamaya geçmesi önemli bir sorundur. Ayrıca henüz AB’de taslak halinde olan mevzuatın Türkiye’de yayınlanıp uygulamaya geçmesidir. Örneğin, Toprak Kirliliği Yönetmeliği halen AB’de taslak aşamasında olmasına rağmen ülkemizde yayınlanmış ve kısmen uygulamaya geçmiş olup, 2015 yılında tamamen uygulamaya geçmesi öngörülmektedir.

Kimyasallar özeline inildiğinde, sektörü doğrudan ilgilendiren diğer bir mevzuat da REACH’dir (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals / Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi ve İzni).

AB’de daha önce mevcut olan kimyasallarla ilgili 40 kadar mevzuatı çatısı altında toplayan bu Tüzük, günümüzde sadece AB’ye doğrudan ihracat yapan firmaları ilgilendiriyor gibi gözükse de, AB’ye ihracat yapan firmaların tedarikçilerini de etkilemektedir.

AB’nin bu alanda ilk çıkan Direktifi 67/548/EEC (Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, ambalajlanması ve etiketlenmesi hakkındaki direktif) olmuş ve REACH yayımlanana kadar yaklaşık 40 yıllık bir süreç zarfında paydaşların bu konuda birikimleri REACH uygulamalarına alt yapı oluşturmuştur. REACH uygulamalarına uyum sağlamak için firmaların ve ülkelerin ciddi alt yapıya ihtiyaçları vardır.

Diğer önemli bir Tüzük de, REACH’e eklenti olarak yayınlanan “Regulation (EC No 1272/2008) on the classification, labelling and packaging of substances and mixtures (CLP Regulation)” Tüzüğüdür. Bu Tüzük kimyasal madde ve karışımlarının sınıflandırılmasında yeni kriterler getirmekte, ayrıca ürünlerin etiketlerinin ve güvenlik bilgi formlarının değişmesine neden olmaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülmekte olan “Technical Assistance for Implementation of REACH Regulation” isimli proje ile REACH Türk mevzuatına uyumlaştırılacaktır. Türkiye’de REACH’in uygulanmasından önce AB’deki Avrupa Kimyasallar Ajansı’na (ECHA) madde kaydı yaptırmış olan kuruluşların durumunun ne olacağı ve Türkiye’de de kayıt yapılıp ikinci bir maliyet yaratılıp yaratılmayacağı gibi hususlar henüz netliğe kavuşmamıştır.

5.3.1.3 Tehlikeli Malların Karayolu ile Taşınması (ADR)

Avrupa Birliği uyum çalışmaları çerçevesinde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından, AB’nin 2008/68/EC sayılı Direktifine uyum için “Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik”, ciddi bir alt yapı gerektirdiği için yürürlüğe girmesinde ertelemeler olmuştur. Nihayet 18.12.2010 tarihli ve 27789 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan değişiklik yönetmeliği ile uygulamaların konuları itibariyle geçiş süreleri saptanmış ve son olarak Yönetmeliğin 01.01.2014 tarihinden itibaren tamamının uygulanacağı belirtilmiştir. Verilen geçiş süreci alt yapının oluşturulmasını amaçlamış, ancak çalışmalarda yeterli mesafe kaydedilememiştir. Örneğin Ocak 2012 itibariyle uygulanması gereken ADR’ye uygun ambalajların kullanılma zorunluluğu uygulanmamaktadır. Çünkü Türkiye’de ambalajların uygun olduğunu onaylayacak bir Türk yetkili otorite yoktur. Bu zorunluluğu uygulamak isteyen kuruluşlar da Almanya,

Belçika gibi ülke kökenli olan ve Türkiye’de bu tür onaylı ambalajları satan firmalardan fahiş fiyatlarda ambalaj almak zorunda kalmaktadır. Bu bakımdan, örneğin, TSE’nin bu onaylamayı yapar konuma gelmesi gerekmektedir. Ayrıca Yönetmeliğin (dolayısıyla da ADR’nin) tam olarak uygulanabilmesi için yayımlanması gereken Güvenlik Danışmanı, Kontrol koşulları ve kontrolün kimler tarafından ve nasıl yapılacağını düzenleyen ilişkili mevzuatın da bir an önce çıkarılması gerekmektedir.

5.3.1.4 Tehlikeli Malların Denizyolu ile Taşınması (IMDG Code)

Ülkemizin taraf olduğu ancak Türk mevzuatına henüz geçirilmemiş olan ve tehlikeli yüklerin deniz yolu ile taşınmasını düzenleyen IMDG Code (International Maritime Dangerous Goods Code) özellikle uluslararası ulaşımlarda uygulanmaktadır. Bu uygulamada yer alan kişilerin mutlaka eğitim almaları ve iki yılda bir eğitimlerini yenilemeleri gerekmektedir. Bazı kuruluşlarda görev özelliği nedeniyle eğitim alacak kişilerin sayısı yüz kişiyi bulabilmektedir. Eğitimler Bakanlık tarafından yetkilendirilecek kuruluşlar tarafından verilebilecektir. Bu eğitimler üreticiler için yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Yurt dışında da uygulandığı gibi eğitim verilmesi zorunlu olan kuruluşlardan bir veya iki kişinin eğitim alması ve bu kişilerin kuruluşta gerekli eğitimleri yapması en uygulanabilir çözüm olacaktır.

5.3.1.5 Arızı (Plansız) Mevzuat Uygulamaları

Türkiye’de ithalat, ihracat ve diğer uygulamalarla ilgili genel olarak yılsonlarında, bir sonraki yılın rejimi hakkında mevzuat yayımlanmaktadır. Kimya sektörü de bu mevzuata göre yıllık planlarını yapmakta ve ona göre örneğin maliyet, müşteri bağlantısı vb. konularda hazırlık yapmaktadır. Ancak yıl içinde öngörülmeven mevzuat da yayımlanabilmektedir. Örneğin sektörün büyük bir bölümünün kullandığı ve petrol kökenli çözücülerden olan “solvent”i akaryakıtta katarak ucuz akaryakıt üretmek isteyen yasa dışı kuruluşları engellemek için, sektörün altından kalkamayacağı ek maliyetler içeren mevzuat çıkarılabilmektedir. Ya da, örneğin ithalatlarda ÖTV teminatı nakit olarak tahsil edilmek istenmektedir. İçinde bulunulan koşullarda finansman sıkıntısı çeken kuruluşların bu yükün altından kalkmasına imkan yoktur. Bu bakımdan sektörü durma aşamasına getirebilecek olan bu mali yükün yerine cezai tedbirlerin uygulanması daha uygun olabilecektir.

5.3.2. Kurumsal Düzenlemeler

Günümüzde kimyasal maddelerin çevre ile uyumlu olması çok önem kazanmıştır. Bu bakımdan “yeşil kimya” ifadesi ön plana çıkmaktadır. Çevre dostu ürünlerin tasarım safhasından, ürün vasfını kaybedip bertarafına kadar tüm safhalarında risk yönetimi uygulanmalıdır.

5.3.3.Önemli Projeler

Yıllık 10 milyon ton petrol işleme kapasitesine sahip olacak rafineri yatırımının tamamlanması ile üretilecek olan yıllık 1 milyon 660 bin ton nafta, Petkim’in temel hammaddesi olarak kullanılacaktır. Böylece mevcut durumda nafta tedarikini yüzde 80’in üzerinde ithalat ile karşılayan Petkim’in dışa bağımlılığı azalacaktır. Söz konusu yatırımın gerçekleşmesinin ardından üretim zincirinin sonraki aşamaları için diğer firmalar ile işbirliği imkânlarının ortaya çıkması beklenmektedir. Bu amaçla şirket rafineri-petrokimya-enerji- lojistik alanlarında entegrasyonun sağlanmasını hedefleyen “value-site” projesine yönelik olarak da çalışmalarını sürdürmektedir. Diğer sektörler ve firmalar ile kümelenme çerçevesinde entegre bir üretim yapısını öngören “value site” projesi ülkemizin petrokimya sektöründe hammadde bağımlılığını azaltacaktır.

5.3.4.Mali Yük ve Finansman

5.3.4.1.İnsan Kaynakları

Kimya sanayi yapısı itibariyle sermaye yoğun olup, kalifiye işgücüne ihtiyacı olan bir sektördür. Çalışacak olan gerek beyaz yakalı gerekse mavi yakalıların öğrenimleri esnasında ciddi bir eğitim almaları gerekmektedir. Bu bakımdan üniversitelerimizin eğitim programlarına sanayinin de katkısı olmalıdır.

Ara eleman konusunda Mesleki Yeterlilik Kurumunun başlatmış olduğu kimya sanayiine ait standartların geliştirilmesi ve bu standartlar çerçevesinde eğitim ve sertifika alan kişilere istihdamda öncelik verilmesi hem kalifiye eleman sıkıntısını azaltacak hem de kişilerin meslek sahibi olmalarını sağlayacaktır.

5.4. Plan Hedeflerini Gerçekleştirmek İçin Yapılması Gereken Araştırmalar

Yatırım açısından bakıldığında, karma organize sanayi bölgesi olarak ilan edilen Filyos Karma Endüstri Bölgesinde kimya sanayii için bir GZFT analizi gerçekleştirilmelidir. Ortaya ıkan GZFT analizine göre kimya sanayine ait bir bölgenin tahsis edilmesi uygun olacaktır.

Kimya sanayii için sürdürülebilir rekabetçilik çerçevesinde uygun yatırım yerlerinin tüm boyutlarıyla (enerji, lojistik, yan sanayi vb.) araştırılması gerekmektedir.

Kimya sanayinin yurt içi hammadde kaynaklarının artırılması amacıyla kaya gazı (shale gas) araştırmasının gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

6.1. Temel Amaç, Politika ve Eylemlerin Dönüşüm Alanlarına Göre Tasnifi

6.1.1 Kimya Sanayinin Mevcut Sorunları ve Günümüz Gelişmeleri

- Cari açığın azaltılması için kimya sanayiinde yeni yatırımlara ihtiyaç vardır.
- Sosyal imkanların gelişmiş olduğu yerleşim yerlerine yakın yatırım yeri bulabilmek sektör için sorundur.
- Enerjinin güvenli tedarigi ve verimliliği önemlidir.
- Uluslararası ticarete korumacılık artmaktadır.
- Önümüzdeki dönemde kaynakların etkin kullanımı ve yeşil teknolojiler yeni trendler olarak ortaya çıkmaktadır.
- Sektörde kümeleşme yoluyla başta üretimin entegrasyonu, lojistik, yatırım yeri olmak üzere rekabet gücünü etkileyen birçok konuda olumlu gelişmeler sağlanabilecektir.

1.1.2 Onuncu Kalkınma Planı İçin Politikalar

Plan döneminde sektörde yeni yatırımlara ve bu yatırımların gerçekleştirileceği altyapısı uygun ihtisas OSB'lerine ihtiyaç bulunmaktadır.

- Enerji maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle enerji verimliliği, üretimin niteliği için ise enerjinin sürekliliği sektör için hayati önem taşımaktadır.
- Sektörün; demiryolu, liman ve karayolu taşımacılığı için uygun altyapıların bulunduğu yatırım yerlerine ihtiyacı bulunmaktadır.
- Sektördeki piyasa gözetiminin yetersiz oluşu, standart dışı ürünlerin kolayca piyasaya girmesi, piyasanın her tür ithal ürüne açık olması üreticileri olumsuz etkilemekte, yabancı yatırımları engellemektedir.
- Sektörleri yenilikçiliğe teşvik eden, yenilikçilik kültürünü oluşturmaya yönelik düzenlemeler gerekmektedir. (Örneğin, kamunun yenilikçi ürün talebini oluşturması, depreme dayanıklı, enerji verimliliği yüksek konutlar için ürün talebi gibi.)

- KOBİ'lerin verimliliğinin artırılması amacıyla birlikte çalışmalarının desteklenmesi, birbirleri ile entegrasyonunun sağlanması gereklidir. Ölçek ekonomisinin ön planda olduğu sektör alanlarında KOBİ'lerin sanayinin toplam verimliliğini düşürmesi önlenmelidir.
- Diğer sektörlere girdi sağlayan ana kimya sanayiinde Türkiye'nin yatırım ihtiyacı bulunmaktadır. Diğer sektörlerin rekabet güçlerini olumlu etkileyecek olan ana kimya sanayii yatırımlarının artırılması gerekmektedir.
- Ana kimya sanayiinde ölçek ekonomisini yakalayabilen büyük şirketlere ihtiyaç vardır. Mevcut KOBİ yapısından bu tür şirketlere geçilebilmesi için KOBİ'lerin birlikte çalışabilmesi, birleşmelerinin teşvik edilmesi sağlanmalıdır.
- Kimya sanayiinde, KOBİ'lerin, bugünkü yapıları ile sektörde artan küresel mevzuatı (REACH, GHS, CLP,vb.) takip etmeleri ve uymaları mümkün değildir. Söz konusu mevzuatın takip edilmesi ve uyumu için KOBİ'ler arasında işbirliğini sağlayacak veya KOBİ'lerin bir araya gelmelerini sağlayacak modellerin geliştirmesi gerekmektedir.
- Sektörde faaliyet gösteren mevcut firmaların verimliliklerini arttırmak amacıyla kümeleşme desteklenmelidir. Ancak kümeleşme firmaların sadece bir arada faaliyet göstermesi şeklinde değil, firmaların birbirleri ile üretim entegrasyonunu sağlaması yoluyla gerçekleştirilmelidir.
- Yatırımların artırılması ve firmaların ekonomik verimliliği sağlayabilmesi için liman, demiryolu ve karayolu bağlantıları sağlanmış, altyapısı bulunan ihtisas organize sanayi bölgelerine ihtiyaç bulunmaktadır.
- Sektörde en büyük 500 sanayi kuruluşu listesinde yer alan 27 şirket yer değiştirmeye zorlanmaktadır. Söz konusu şirketlere yukarıda belirtilen özelliklerde OSB'lerin sağlanması, kimya sanayiinde, kümelenme ve entegrasyonu sağlayarak, verimliliği arttıracaktır.
- Ana kimyasallar alt sektörü hammadde kaynaklarına yönelerek yukarı yönlü, plastik ürünler sektörü ise müşterilere yönelerek aşağı yönlü dikey entegrasyon eğilimindedir.
- Olaylara ve güncel taleplere göre kanuni düzenleme yapılması yerine mevcut kanunlar (OSB, Serbest Bölge, Endüstri Bölgeleri vb. gibi) bütüncül olarak ele alınmalı ve dünya örnekleri incelenerek temel düzenlemeler yapılmalıdır.

- Mevzuat düzenlemeleri ile firmaların maruz kaldığı “zaman vergisi (Time Tax)” konusunda iyileştirmeler yapılması birçok firma için yatırım teşvikinden daha önemlidir.
- Sektör firmaları için dağıtım ağı önemli bir sorun durumundadır. Belirli bölgelerdeki dağıtım ağının firmalar tarafından bilinmemesi veya sektörün ihtiyaçlarına uygun olmaması buralarda gerçekleştirilecek yatırımları engellemektedir.
- Ülkeler (gelişmiş ülkeler dahil) gümrük vergileri ile doğrudan, sağlık ve güvenlik konularındaki düzenlemeler ile ise dolaylı olarak dış ticaret engellerini artırmaktadırlar.
- ÖTV ve Akaryakıt konusundaki düzenlemeler sektörü olumsuz etkilemektedir.

6.2.Sektörün Ülkemizin Gelişmesine Katkısının Değerlendirilmesi

Kimya sanayinin ülkemizin gelişmesine olan katkıları iki alanda irdelenebilecektir:

1- Sosyal katkılar

2-Ekonomik katkılar

Sosyal katkıları:

Tablo 6.1: Kimya Sanayinin Yaşama ve Sosyal Hayata Olan Katkıları

Kimya Alt sektörü	Direkt getirisi	Endirekt getirisi
Tarım İlaçları	Tahıl ve Bitkilerin korunması	Verimli ve sağlıklı mahsul
Sentetik Gübreler	Daha verimli mahsul	Ekili toprağın zenginleşmesi
Veteriner ilaçları	Sağlıklı hayvan üretimi	Sağlıklı hayvansal ürünler
Sentetik Elyaf	Giysi için iplik	İnsanların giyinmesi için gerekli hayvansal ve bitkisel kaynaklı ipliklerin haricinde yeni kaynak
Deterjan	Temizlik	Sadece sabuna dayalı temizlik için gerekli yağın büyük bir kısmının bu kesimden beslenmeye aktarılması
Plastik hammaddeleri	Günlük kullanımdaki eşyaların yapımı, ayakkabı gibi giysilere katkı	Birçok ev eşyasının ağaç kullanarak yapımını engelleyip ağaç kesimini azaltması
Beşeri İlaç sanayi	Hastalığı önleme (koruyucu hekimlik) ve tedavi	Yaşamın daha uzun olmasını sağlama, sağlıklı nesillerin oluşmasına katkı
Kozmetik Sanayi	Günlük kişisel bakım	Şampuan, diş macunu gibi temizlik, diş ve saç bakımı, diğer ürünlerin katkısıyla kişilerin psikolojik olarak kendilerini rahat hissetmeleri
Boya	Eşya ve malzemelerin korunması	Boyanın, koruma özelliğinin yanı sıra eşya ve malzemelerin güzel görünmesini sağlanması
Deri	Derinin işlenebilir hale gelmesi	İşleme kolaylığı, tabaklanması, yumuşatılması, yağlanması
Tekstil	Tekstilin karakterinin verilmesi	Tekstilin daha uzun süre kullanılabilmesi, dış etkenlere karşı dayanıklı olmasının sağlanması
İnşaat	Beton ve buna benzer malzemelerin her ortamda kolayca ve emniyetli bir şekilde kullanılabilmesi	İnşaatın emniyetli ve hızlı bir şekilde yapılabilmesi
Yapıştırıcı, Derz, Dolgu maddeleri, izolasyon malzemeleri vb.	Muhtelif sektörlerin yapıştırma ve inşaatlarda emniyetli yalıtım ihtiyacı vb.'nin karşılanması	İnşaatın özellikle son aşamasına katkı

Tablodaki bilgiler, kimya sanayiinin yaşamın her aşamasında bireylerin en temel ihtiyaçlarının karşılanması için hizmet verdiğini göstermektedir. Günümüzdeki yaşam standartlarından geriye dönüş olması beklenmediğinden gelecekte de toplum bu kimyasallara ihtiyaç duyacaktır. Dolayısıyla kimyasal ürünler sosyal açıdan gelişmeye katkı sağlamaya devam edeceklerdir.

Ekonomik katkılar:

Kimya sanayiinin ülkemizin ekonomik gelişmesine olan katkıları iki başlık altında değerlendirilebilecektir:

- a) Dolaylı yoldan yaptığı katkılar
- b) Doğrudan yaptığı katkılar

a) Dolaylı yoldan yaptığı katkılar:

Ülkemizde ve dünyada hemen hemen tüm imalat sektörü, üretimlerinde bir veya daha fazla kimyasal madde kullanmaktadır. Tablo 6.1’de sektörün sosyal hayata yapmış olduğu katkılar örnek olarak verilirken aynı zamanda diğer sektörlerle olan ilişkiler de verilmektedir.

b) Doğrudan yaptığı katkılar

Tablo 6.2.’de kimya sanayiinin Onuncu Kalkınma Planı hedefleri çerçevesinde olması muhtemel hedefleri aşağıdaki tablodadır.

Tablo 6.2: Onuncu Kalkınma Planı Kimya Sanayii Hedefleri

BÜYÜME	2014	2015	2016	2017	2018	Ortalama yıllık artış (%)
Üretim (Milyar Dolar)	107,9	118,7	130,6	143,6	158,0	10
İhracat (Milyar Dolar)	18	19,5	21,2	23	25	8,5
İthalat (Milyar Dolar)	45,0	46,4	48,2	50,0	52,1	3,7
İhracat/ithalat (%)	40	42	44	46	48	

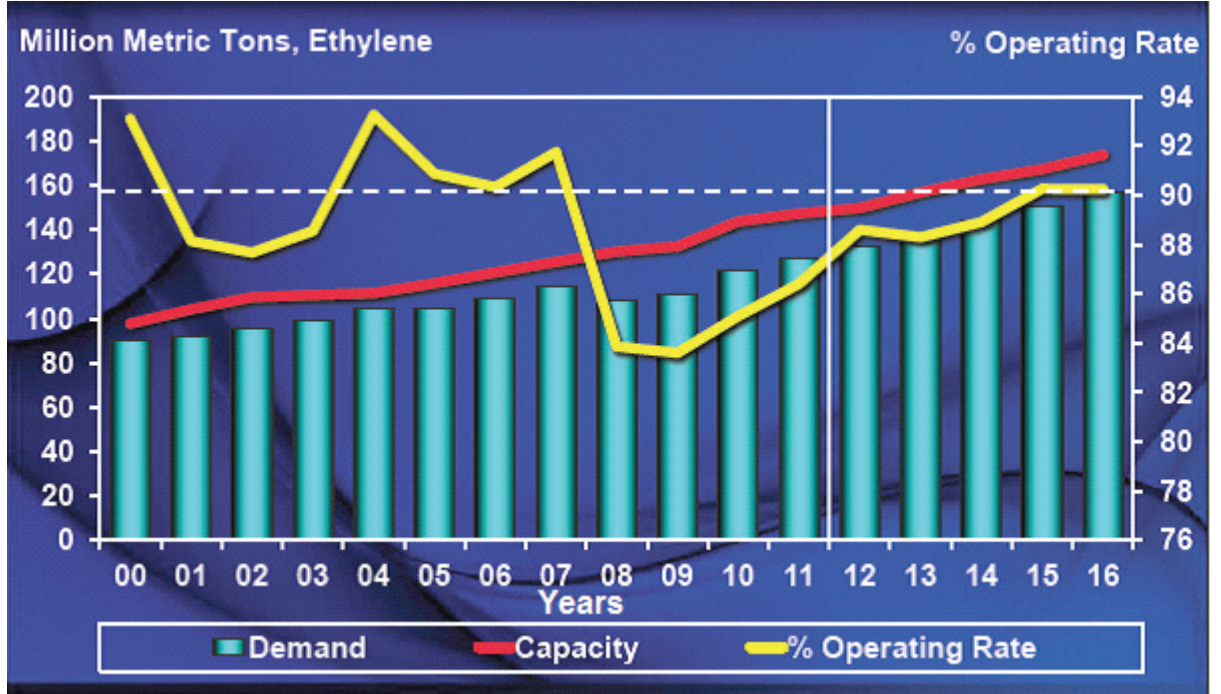
EK-1. PETROKİMYA

Son on yılda petrokimya endüstrisini etkileyen ve özellikle 2008 küresel ekonomik krizinin etkisiyle şiddetlenen iki önemli gelişme olmuştur. İlki Ham Petrol fiyatlarında devam eden sürekli artış ve istikrarsızlık, diğeri ise başta Kuzey Amerika olmak üzere doğal gaz üretimindeki hızlı artış ve buna paralel olarak fiyatların ciddi oranda düşüşüdür. Petrokimya sektörünün hammadde bakımından Ham Petrol ve Doğal Gaz'a dayalı oluşu, gerek üretim maliyetleri ve gerekse sektörel karlılık açısından ciddi olumsuzluklara neden olmuştur. Örneğin, Ham Petrol türevlerine (Nafta, Gasoil vs.) dayalı teknolojiyle çalışan birçok üretici yüksek maliyetler nedeniyle, ya faaliyetlerine son vermiş ya da sürdürülebilirliği temin edebilmek için yatay ve/veya dikey birleşmeler yoluna gitmiştir. Diğer taraftan, zengin rezervlere sahip olmaları nedeniyle, Orta Doğu ve ABD'de doğal gaz türevleri NGL hammaddelerine (Etan, Propan, Butan) dayalı üniteler düşen hammadde maliyetleri sayesinde çok ciddi rekabet avantajı elde etmişlerdir.

Böylece, hammadde bakımından ekonomik olmayan üniteler kapanırken, diğer yandan yukarıda sözü edilen ucuz hammadde avantajına sahip bölgelerde daha büyük ölçekte yeni kapasiteler ilave edilmiş, sonuçta küresel arz fazlası daha da büyümüştür. Örneğin, petrokimya sektörünün temel ürünü olan Etilen açısından bakıldığında, aşağıdaki Grafik'te de görüleceği üzere, son yıllarda, küresel talep artışına rağmen kapasite artışı daha yüksek olmuş küresel arz fazlasının büyüdüğü bu durumun sonucu olarak kapasite kullanım oranları geçmiş yıllara göre daha düşük gerçekleşmiştir.

Oluşan arz fazlasından kaynaklanan düşük kapasite kullanımı gibi maliyet artırıcı olumsuzluğa rağmen kapasite artışının asıl sebebi doğal gaz türevlerine dayalı ünitelerin, ham petrol türevlerine oranla elde ettikleri büyük maliyet avantajından kaynaklanan rekabet üstünlüğüdür.

Grafik 7.1: Yıllar İtibarıyla Etilen Arz ve Kapasite Gerçekleşme ve Tahminleri (2000-2016)



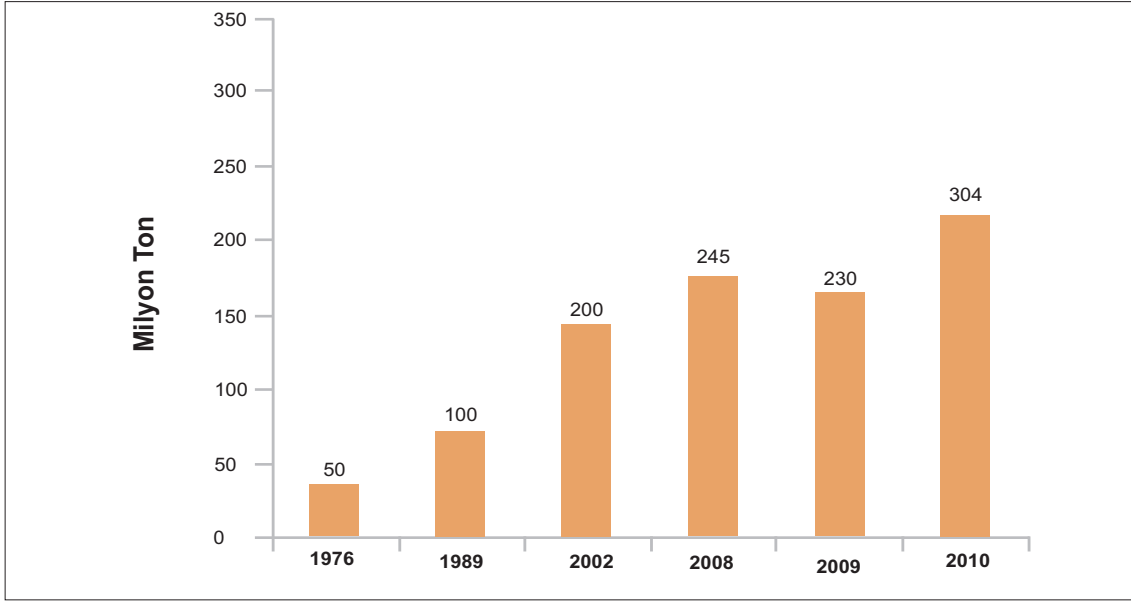
Kaynak: IHS-CMAI

Not: Yatay ekseninde yer alan rakamlar yıllara karşılık gelmektedir.

EK-2. PLASTİK

1950 - 2005 yılları arasında yılda ortalama yüzde 9,5 artan dünya plastik tüketimi, 2005 - 2010 yılları arasında yılda ortalama yüzde 5,5 büyüyerek 2010 yılında 304 milyon tona çıkmıştır. 2011 yılı tüketiminin 325 milyon tona eriştiği tahmin edilmektedir.

Grafik 7.2: Global Plastik Üretimi



Kaynak: PlasticsEurope

Dünya toplam plastik üretiminde Asya ülkeleri (Japonya dışında) yüzde 43 ile birinci, K. Amerika yüzde 27 ile ikinci, Avrupa ise yüzde 25 ile **üçüncü** sırada yer almaktadır. Orta Doğu ve Afrika ülkelerinin toplam **üretim**deki payı yüzde 5 düzeyindedir. Almanya, Avrupa ülkeleri içinde dünya üretiminden aldığı yüzde 8 payla birinci ülke konumundadır.

2011 yılında Türkiye'nin plastik ihraç ettiği ilk 10 ülke sıralamasında, ilk üç sırada yüzde 9,4 payla Irak, yüzde 7 payla Almanya ve yüzde 6 payla Rusya yer almaktadır.

Tablo 7.1: Türkiye'nin Plastik İhraç Ettiği İlk 10 Ülke (1.000 dolar, 2011)

ÜLKELER	2011		
	İhracat	*DTD	İhracat Payı (%)
Irak	431.609	428.391	9,4
Almanya	321.209	-1.274.349	7
Rusya Fed.	273.390	206.444	6
İran	225.047	-232.296	4,9
Azerbeycan	202.793	164.155	4,4
Romanya	190.042	89.794	4,1
İngiltere	171.367	-75.450	3,1
Fransa	171.005	-418.222	3,7
İtalya	153.622	-571.377	3,4
Gürcistan	140.210	139.915	3,1

Kaynak : TUİK

*DTD : Dış Ticaret Dengesi

2011 yılında Türkiye'nin plastik ithal ettiği ilk 10 ülke içinde Almanya yüzde 11,2 payla birinci, Suudi Arabistan yüzde 6,4 payla ikinci ve yüzde 6,1 payla Belçika üçüncü ülke olarak yer almaktadır.

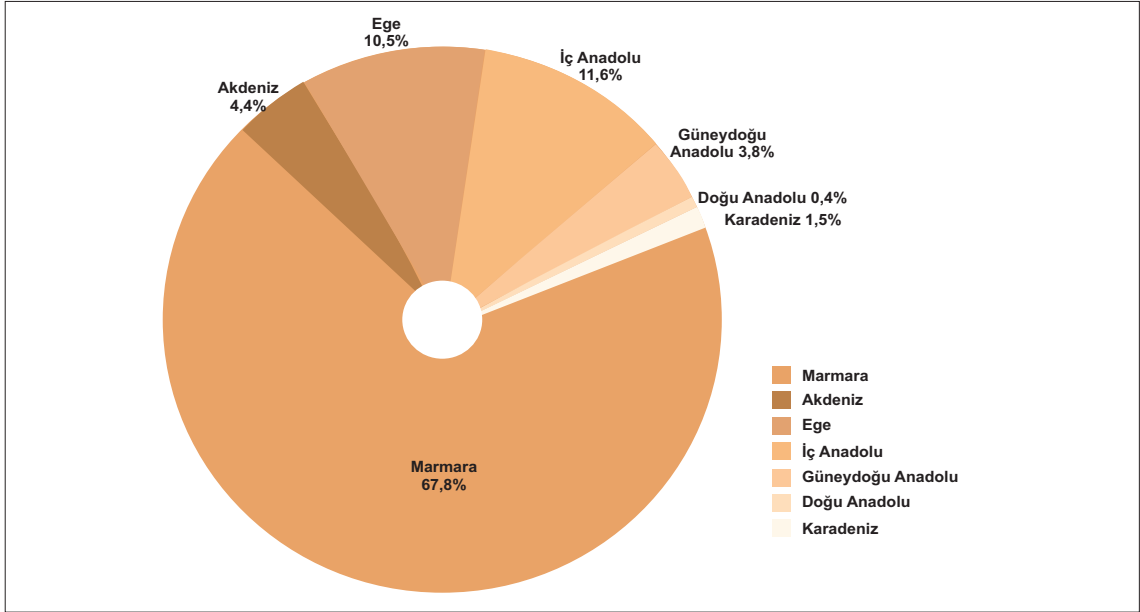
Tablo 7.2: Türkiye 'ye Plastik İthal Eden İlk 10 Ülke (1.000 dolar, 2011)

ÜLKELER	2011		
	İthalat	DTD	% Pay
Almanya	1.595.558	-1.274.349	11,2
Suudi Arabistan	1.410.016	-1.360.531	6,4
Belçika	808.714	-740.298	6,1
Çin	771.184	-751.283	5,8
İtalya	724.999	-571.377	5,1
Kore	639.497	-636.250	4,7
Fransa	589.227	-418.222	4,3
İspanya	543.038	-469.244	4,2
Hollanda	529.950	-443.007	4,7
A.B.D.	469.085	-425.032	3,6

Kaynak: TÜİK

*DTD: Dış Ticaret Dengesi

Grafik 7.3: Türkiye Coğrafi Bölgelere Göre Plastik Firma Sayıları

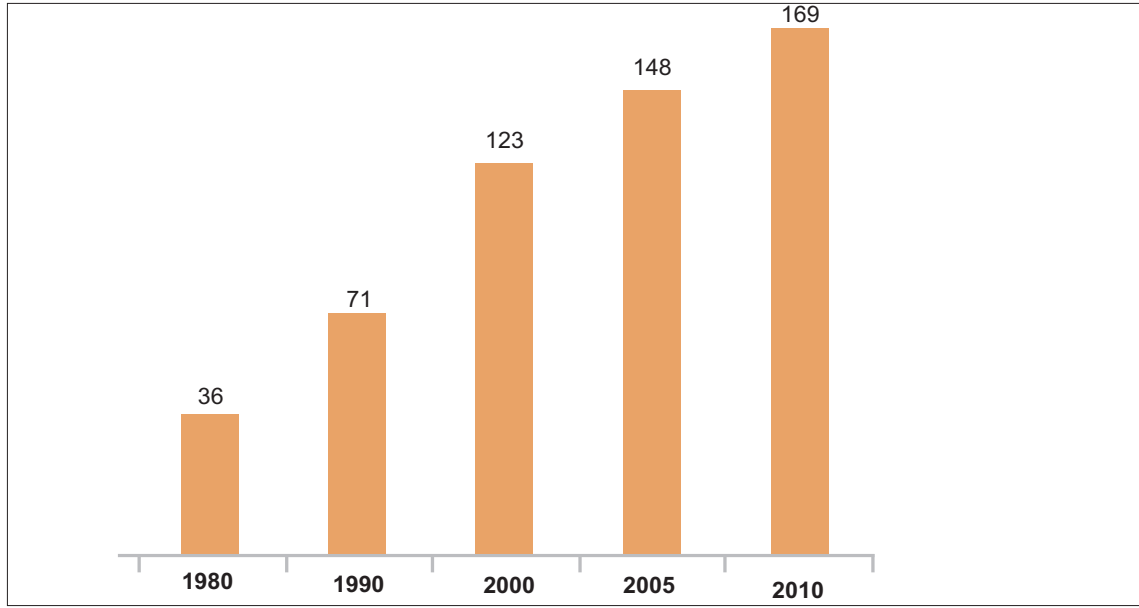


Kaynak: PAGEV Bilgi Bankası

Türkiye’de yaklaşık 6.000 plastik sektörü firması yer almaktadır. Firmaların ülkemiz bölgeleri bakımından dağılımı incelendiğinde, Marmara Bölgesi yüzde 67,8 payla ilk sırada yer alırken, yüzde 11,6 payla İç Anadolu Bölgesi ikinci sırada, Ege Bölgesi yüzde 10,5 payla ile üçüncü sırada yer almaktadır. Akdeniz Bölgesi yüzde 4,4, Güneydoğu Anadolu Bölgesi yüzde 3,8, Karadeniz Bölgesi yüzde 1,5 ve Doğu Anadolu Bölgesi ise yüzde ise 0,4 paya sahiptir.

Polimer sanayisinin gelişimi 1930’lu yıllarda Batı’da başlamıştır. 1950’lerde ise polimerler, geniş ticari kullanım alanları sayesinde odun ve metalin yerini almaya başlamıştır. Polimerlere talep, 1980’de 36 milyon Ton iken, 2010’da 169 milyon Ton’a ulaşmıştır.

Grafik 7.4: Global Ticari Polimerler Talebi (Milyon Ton)



Kaynak: PAGEV

EK-3. KOMPOZİT ÜRÜNLER

Kompozit sanayi geçen 30 yıl içerisinde global ekonomik büyüme ve anahtar sektörlere (bina ve inşaat, rüzgar enerjisi, uzay ve havacılık, otomotiv vb.) daha fazla nüfuz etme becerisine dayanarak uzun süreli bir gelişme göstermiştir.

Bugün gelinen noktada kompozit malzeme pazarı dünya ölçeğinde 49,6 milyar Avro ve 6,2 milyon tonluk bir hacme ulaşmış bulunmaktadır. 2002 ve 2010 yılları arasında kompozit pazarı işlenmiş son üründe yılda değer olarak yüzde 4-5, hacim olarak ise yüzde 3 oranında büyüme göstermiştir.

2007 ile 2009 yılları arasında yaşanan son krizler kompozit sanayisini de etkilemiş ve bu dönem içerisinde sektör yılda ortalama yüzde 3 civarında küçülmüştür.

- Kuzey Amerika’da Pazar yılda yüzde 8 oranında daralmış ve Kuzey Amerika’nın Dünya pazarındaki payı yüzde 38’den yüzde 34’e gerilemiştir.
- Avrupa’da pazar yılda yüzde 7 daralmış ve Avrupa’nın Dünya pazarındaki payı yüzde 23’ten yüzde 22’ye gerilemiştir.
- Asya’da ise pazar yılda ortalama yüzde 4 büyümüş ve Asya’nın Dünya pazarındaki payı yüzde 32’den yüzde 37’ye çıkmıştır.
- Dünyanın geri kalan bölgelerinde ise pazar yılda yüzde 3 büyüme göstererek bu bölgelerin pazar payı yüzde 6’dan yüzde 7’ye yükselmiştir.

Türkiye Kompozit Sektörü Pazarı

- Üretim kapasitesi: 200.000 ton
- Ürün çeşitliliği: yüzde 20-25 artmıştır (9.Plan Dönemi)
- İnşaat sektöründe kullanılan kompozitlerde, yeniden yapılanan çevre ülkelere ürün akışı gündemdedir
- İthalat 200 milyon Avroyu geçmiştir (Avrupa Birliği Ülkeleri)
- İhracat 200 milyon Avroyu geçmiştir (1. sırada Avrupa Birliği Ülkeleri, 2. sırada Orta Doğu Ülkeleri yer almaktadır)

Kompozit sanayinin geçmiş dönemdeki eğilimleri değerlendirilecek olursa,

- Kompozit pazarı, hacim olarak (Çin'in ekonomik gelişmesine paralel olarak) en fazla Çin'de gelişme göstermiştir.
- Uzay ve Havacılık sektörünün kompozit kullanım oranı hızlı bir artış göstermiştir.
- Rüzgar Enerjisi üretim ekipmanlarında kompozit kullanımındaki hızlı artış, bu sektörü kompozit sektörleri içerisinde üst sıralara taşımıştır.
- Termoplastiklerin gelişme hızı termosetlere oranla daha fazla olmuş ve termoplastikler toplam kompozit pazarı içerisindeki paylarını arttırmayı başarmışlardır.
- Enjeksiyon proseslerinin, el yatırması tekniklerine olan oranı her geçen gün artmış ve el yatırması teknikleri daha ziyade büyük parçaların üretimleri ile sınırlı kalmaya başlamıştır.

Plan Dönemine İlişkin Öngörüler

- Kompozit sektörünün büyümesi genellikle global ekonomik büyümenin üzerinde seyretmektedir. Önümüzdeki dönemde de bu durum geçerliliğini koruyacaktır.
- Kompozit sektörünün gelecek 5 yılda yüzde 4'lük bir büyüme ile 7,5 milyar tonluk bir hacme ulaşması öngörülmektedir. Bu gelişme;
 - o Kuzey Amerika'da yılda yüzde 2
 - o Avrupa'da yılda yüzde 4
 - o Asya'da yılda yüzde 7
 - o Diğer Ülkelerde yılda yüzde 6

düzeyinde olacaktır.

- Bu gelişme farklılığı kompozit endüstrisinin Kuzey Amerika ve Avrupa'dan Asya'ya ve diğer ülkelere doğru kaymasına neden olacaktır.
- Kompozit sektörünün gelişmesi uygulama alanlarına göre de farklılıklar içerecektir. Denizcilik, Yapı ve İnşaat ve Tüketici Mallarındaki büyümenin yıllık yüzde 0-2 arasında olması beklenirken, Elektrik ve Elektronik, Boru ve Tank, Taşımacılık ve Uzay ve Havacılık sektörlerinde büyümenin yıllık yüzde 3-7 arasında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Rüzgar Enerjisi uygulama

alanındaki büyümenin ise iyimser bir tahminle yıllık yüzde 15-20'lik bir oranı yakalaması beklenmektedir.

- Kompozit Sektörünün gelecek 5 yılda yıllık yüzde 5'lik bir büyüme ile 63,3 milyar Avroluk bir değere ulaşması beklenmektedir. Değersel büyümenin Kuzey Amerika ve Avrupa'da yüzde 4, Asya ve Dünyanın geri kalan bölgelerinde yüzde 7 düzeyinde olması beklenmektedir.

Çeşitli sanayilerde kompozit malzeme kullanım oranı belirli bir dengeye kavuşmuş durumdadır: Rüzgar Enerjisi'nde %65, Denizcilik'te %50, Elektrik ve Elektronik'te %35 ve Tüketici Malları'nda %13. Diğer endüstrilerde ise kompozit kullanımı alternatif malzemelerden pay alarak artmaya devam edecektir.

EK- 4. İNORGANİK KİMYASALLAR

1. Bor Ürünleri

Dünya bor tüketimi genel olarak dünya ekonomik büyümesi doğrultusunda bir seyir izlemektedir. Dünya bor tüketimi 2003-2006 yılları arasında artan bir seyir izlemiş, ancak küresel finansal kriz nedeniyle 2008'in son çeyreğinde ve 2009 yılının ilk iki çeyreğinde bor talebinde aşırı düşüşler yaşanmıştır. Dünya ekonomisinin 2009'un son çeyreğinden itibaren krizden çıkmaya başlaması ve 2010 yılında bor tüketimi açısından önemli olan ekonomilerdeki büyüme, bor tüketimini de olumlu etkilemiş ve 2010 yılında bor tüketimi önemli bir artış göstermiştir. Bazı gelişmiş ekonomilerdeki kamu finansmanı kaynaklı sorunlara rağmen genel ekonomik büyümenin birçok ülkede olumlu seyretmesi sayesinde dünya bor talebi 2011 yılında da artışını sürdürmüştür.

Dünya ekonomisine bağlı olarak 2011 yılında bor ürünleri tüketimi ürün miktarı bazında yaklaşık yüzde 10 artarak 4,3 milyon ton (bor oksit bazında yüzde 9 artarak yaklaşık 2 milyon ton B₂O₃) civarında gerçekleşmiştir.

Ekonomik krizden kurtulamayan Avrupa'da 2011 yılında bor ürünleri tüketiminde azalma görülmüştür. Bor tüketimi açısından önemli olan diğer bölgelerden Asya ve Amerika'da tüketim miktarı artış göstermiştir. Geleneksel bor pazarlarından Avrupa'da bor ürünleri talebi bor oksit bazında yaklaşık yüzde 11 azalırken, Amerika'da yaklaşık yüzde 16, Asya'da yüzde 11 civarında artış göstermiştir.

Uluslararası rekabetin yoğun olduğu dünya bor sektöründe, "piyasa belirleyicisi ve güvenli tedarikçi" rolünü üstlenen Türkiye, bor ürünleri tüketimini karşılamada 2011 yılında yüzde 46'lık payla ilk sırada yer almakta ve Türkiye'nin diğer ülkelerin üretim faaliyetleri ve kapasiteleri dikkate alındığında, büyüyen dünya bor pazarından en fazla payı almaya devam edeceği öngörülmektedir. Bu nedenle, Türkiye gerek mevcut ürünlerin üretim kapasitesini artırmak için gerekse yeni ürünlerin üretimi için yatırımlar yapmaya devam etmektedir.

Türkiye bor kimyasalları üretim kapasitesini 2012 yılında 2,1 milyon tona çıkarmış olup, 2023 yılında bor üretim kapasitesinin 5,5 milyon tona çıkarılması hedeflenmektedir. Ülkemizde, dünyadaki bor üreticileri için sektörde nihai ürün olarak tanımlanan ve geniş tüketim alanına sahip olan borik asit, boraks pentahidrat, boraks dekahidrat, sodyum perborat monohidrat, susuz boraks, disodyum oktaborat tetrahidrat (zirai bor), çinko

borat, bor oksit, sodyum perborat, trimetil borat, zirai bor, bor oksit, kalsine tinkal, kalsine kolemanit ve susuz boraks kimyasallarının üretimi gerçekleştirilmektedir.

Bor tüketimi açısından büyüyen sektörün borosilikat camlar segmenti ve rüzgar pervanelerinde kullanılan cam elyafı üretiminin olacağı beklenmektedir. Borosilikat camlar, TFT-LCD ekranlarda alt tabaka camı olarak kullanılmakta, ayrıca güneş enerjisi sistemlerinde solar tüp yapımında kullanılmaktadır.

Tarım uygulamalarında mikro besleyici olarak borlu gübre tüketiminin artacağı tahmin edilmektedir.

2. Soda

2006-2011 arasında yıllık ortalama yüzde 2,9 büyüyen dünya soda kapasitesi, 2011 yılında 60 milyon ton olmuştur.

Küresel soda üretim kapasitesinin 2011-2016 arası yıllık ortalama yüzde 4,3 artarak 74 milyon tona ulaşması beklenmektedir.

2011 yılında dünya soda talebi 2010 yılına göre yüzde 7,8 artış göstererek 52,2 milyon ton olmuştur.

2011-2016 arası dünya soda talebinde yıllık ortalama yüzde 4,35 artış beklenmektedir.

Dünya soda talebindeki artışta Çin büyük rol oynamaktadır. 2016 yılına kadar Çin soda talebinin yıllık ortalama yüzde 5.2 büyümesi beklenmektedir.

Soda sektöründe, 2010 yılından itibaren toparlanma sürecine giren pazarlar, 2011 yılında Kuzey Afrika ve Ortadoğu'da yaşanan politik belirsizliklere ve Avrupa'da yaşanan ekonomik sorunlara rağmen beklenenin üzerinde iyileşme göstermiştir.

Dünya soda pazarında 2006-2011 yılları arasında büyüme yüzde 3,28 olarak gerçekleşmiştir 2011-2016 döneminde ise yüzde 4,35 ile daha büyük bir oranda büyüme beklenmektedir.

3. Krom Kimyasalları

Krom kimyasalları sektöründe ana ürün olan sodyum bikromat (SBK) pazarında 2011-2016 döneminde dünya genelinde yıllık ortalama yüzde 1,7'lik bir büyüme beklenmektedir.

En yüksek büyüme hızı, Çin'den sonra, hızlı gelişmekte olan ekonomiler arasında yer alan Hindistan'da beklenirken, Japonya'da daralma öngörülmektedir.

En büyük pazarlardan biri olan Çin'de 2011-2016 arasında yüzde 2,5 ile dünya büyümesinin üstünde büyüme beklenmektedir.

Türkiye, Rusya ve Kazakistan 'Orta-Doğu Avrupa' içinde yer almaktadır. Bikromat pazarı bölgesel dağılıma bakıldığında 2011-2016 arasında Orta-Doğu Avrupa ve Çin liderliğini korumaktadır. 2016 yılında bölgesel pazarların dağılımında önemli bir değişim beklenmemektedir.

Dünya sodyum bikromat kapasitesi 919 bin ton, üretimi ise 548 bin tondur.

EK-5. ÖZEL KİMYASALLAR

1. Tarım İlaçları

Tablo 7.3: 2011 Yılı Dünya Tarım İlaçları Sektör Göstergeleri

	2010 Satış	2011 Satış	Değişim Oranları
	(milyon dolar)	(milyon dolar)	(%) 2011/2010
Bitki Koruma Kimyasalları	38.315	44.015	14,9
Tarım Dışı Kullanılan Bitki Koruma İlaçları	5.880	6.290	7
Toplan Tarım İlaçları	44.195	50.305	13,8
GDO Tohum	12.870	15.685	21,9

Kaynak: AgriFutura, Mart 2012

2011 yılında klasik kimyasal tarım ilaçları satışları, 2010 yılı değerleri ile karşılaştırıldığında yüzde 14,9 oranında artış göstererek 44 milyar dolar seviyesine erişmiştir. Keza Tarım İlaçları pazarı dünyanın birkaç bölgesinde önemli miktarda üretim artışları göstermiştir. Enflasyon ve kur farklarından arındırılmış olarak incelendiğinde, tarım ilaçları pazarının dünyada 2010 yılına göre net yüzde 5,9 oranında artış gösterdiği hesaplanmaktadır.

Zirai mücadele dışında kullanılan tarım kimyasalları da hesaba katıldığında tüm tarım ilaçları pazarı 2011 yılında tüm dünyada 50,305 milyar dolar seviyesine erişmiş olup, bu durum yüzde 13,8'lik bir büyümeye karşılık gelmektedir.

Son yıllarda, genetiği değiştirilmiş (GDO) tohumların pazarda kabul görmesi ve bu tohumların yabancı ot (herbisit) toleransı ve haşerata karşı (insektisit) direnç gösterme özelliklerinin sonucu klasik tarım ilaçları pazarı önemli ölçüde ve olumsuz şekilde etkilenmeye başlamıştır.

GDO'lu tohumlar, zirai mücadele yöntemi olarak kullanılmaya başlanmasından sonra bilhassa Amerika ve Asya kıtalarındaki pazarlarda küçümsenemeyecek bir yer edinmiştir. 2011 yılında GDO'lu tohumların satış değeri 15,685 milyar dolar olarak olup, bu durum yüzde 21,9'luk artışa karşılık gelmektedir. GDO'lu tohumların satış değeri 2007 yılından itibaren yıl bazında yüzde 16 ile yüzde 30 arasında oranlar ile artmaktadır.

2. Boya

Türk Boya Sanayii 1950’li yıllarda ülkemizde başlayan sanayileşme süreci ile gelişmesini sürdürmüş ve 2000’li yıllar itibarıyla, yüksek kapasitesi, teknolojisi, yarattığı önemli katma değer ve istihdam gücü ile kimya ana sektörü içinde giderek önem kazanmıştır. Sektör, sektörel yapılanmasını dünya ve AB ölçeğinde ele alarak, hızlı bir yapısal değişim içine girmiş ve 2005 yıl sonu itibarıyla AB entegrasyon sürecinde temel yapısal sorunlarını çözmeye önemli ölçüde yol almıştır.

Türkiye boya sanayiinde kayıtlı 600’e yakın üretici firma bulunmakta ve toplam üretim büyüklüğü 2011 yılı itibarıyla 850 bin ton dolayında bulunmaktadır. Son sektörel veriler ışığında boya sanayimizin dinamik bir gelişim sürecinde Avrupa’nın 4. büyük üreticisi durumuna geldiği anlaşılmaktadır.

Boya sektöründe talep yapısına bağlı olarak yılda yaklaşık 500 bin ton dolayında inşaat boyası üretilmektedir. Son dönemde boya sanayi, teknolojik açıdan yüksek bazı yeni ürünlere yönelik çağdaş anlamda boya üretimine yönelmiş bulunmaktadır. Türk boya sanayisinin dünya pazarlarından aldığı pay ise yaklaşık yüzde 2’dir. Sektör, üretim teknolojileri ve ürün gamı yönünden AB ülkeleri ile eşdeğer yapıda bulunmaktadır. Toplam üretim kapasitesinin yüzde 60’ını dekoratif boyalar ve yüzde 40’ını sanayi boyaları oluşturmaktadır. Bu bağlamda boya sanayimiz başta inşaat sektörü olmak üzere, diğer yatırımcı sektörlerin gelişim düzeyine bağlı olarak entegrasyon süreci yaşamaktadır. Toplam üretim kapasitesinin yüzde 70’ini su bazlı boyalar, yüzde 30’unu da solvent bazlı boyalar oluşturmaktadır. Sektörde yerli hammadde kullanım oranı yüzde 30-35 dolaylarındadır. Türkiye’de yıllık boya üretiminin yüzde 80’i büyük ve orta ölçekli, yüzde 20 ise küçük ölçekli firmalar tarafından gerçekleştirilmektedir.

Son dönemde dış ticaret yapısında önemli değişimler yaşanmış ve 1,8 milyar dolarlık boya ve hammaddeleri ithalatına karşılık, ihracat oranı giderek artarak 2011 yılında 635 milyon dolara ulaşmıştır. Onuncu Kalkınma Planı dönemi sonunda ise boya ve hammadde ihracatının 2,5 milyar dolara yaklaşacağı öngörülmektedir. Onuncu Kalkınma Planı dönemi sonunda boya sanayinin yıllık büyüme hızının ülkemizin genel büyüme oranından daha hızlı artması ve kişi başı boya tüketiminin yaklaşık 20 kg dolaylarına ulaşması öngörülmektedir. Onuncu Kalkınma Planı hedefleri içinde ihracatın giderek önem kazanarak toplam üretimin yüzde 15-20’si oranına ulaşması amaçlanmaktadır. Plan döneminde sektörün AB uyum sürecini tamamlaması ve teknolojik alt yapısı giderek güçlenen ve bölgesinde rekabetçi bir sektör olarak yer alması beklenmektedir.

Sektörün, ulusal sanayii ile ortak olan makroekonomik sorunları (pahalı enerji, yüksek sosyal güvenlik primi, yüksek ithal girdi oranı gibi) dışındaki en önemli sorunları denetim eksikliği sonucu oluşan haksız rekabet, temel girdi ithalatında karşılaşılan sıkıntılar ile teknik gelişmelerin ulusal ve uluslararası teknik standartların yansıtılmasındaki gecikmelerdir.

Ülkemizin nüfusu göz önüne alındığında, boya endüstrisi önemli bir büyüme potansiyeline sahiptir. 60 yıllık geçmiş, hazır altyapı ve yetişmiş eleman potansiyeli sektörün kuvvetli yönü olarak görülmektedir. Sektörün, ülkemizin bölgesel bir üretim ve yatırım gücü olma hedefini dikkate alıp, AB ile sektörel entegrasyonunu Onuncu Kalkınma Planı döneminde büyük ölçüde tamamlayarak Ana Kimya Sanayi içinde öncelikli bir sektör olma hedefini gerçekleştirme yolunda önemli aşamalar kaydetmesi beklenmektedir.

Genel Değerlendirme

Boya ve hammaddeleri sanayimiz temel, ekonomik ve ticari faaliyetleri açısından kimya sanayiinin genel gelişim eksenleri çerçevesinde “Gelişme Süreci” içinde olan bir alt sektördür. Bu çerçevede sektörün önümüzdeki dönemde ihtiyaçları aşağıdaki gibi sıralanabilecektir:

- Boya ve hammaddeleri sektöründe, uluslararası alanda gelişen teknolojiye uyum sağlayacak şekilde genel ekonomik faaliyetler ile uyumlu yeni yatırım süreçlerinin planlanması ve uygulanması gereklidir.
- Sektörün, özellikle bölgesel rekabet gücünün artırılması yönünde planlama yapılması gereklidir.
- AB boya sektörü ile entegrasyonun sağlanması çerçevesinde yeni teknolojik yatırımlar (insan sağlığı, çevre kriterleri vb. gibi konularda) yapılmalıdır.
- Gelişen teknoloji ile uyumlu insan gücü kaynaklarının geliştirilmesi ihtiyacı vardır. Bu süreçte uygulanacak politikaların ülkemizdeki mesleki teknik eğitim politikalarına yönelik düzenlemeler (meslek standartları vb.) ile uyumlu olması gereklidir.
- Sektörün sosyal ve ticari yapısının güçlendirilmesi gereklidir. Bu amaçla toplam kalite süreçlerinin geliştirilmesine, çevrenin ve insan sağlığının korunmasına yönelik önlemler alınmalıdır.

- Yurt içi tüketim yapıları da dikkate alınarak, boya sektörünün bölgesel gelişmişlik farklılıklarını azaltmak amacı ile Plana uyumlu, yeni bölgesel gelişim ve yatırım alanları belirlenmelidir.
- Kimya ana sektörü ile paralel olarak boya sektörünün de yer alacağı özel ihtisas bölgelerinin kurulması ve geliştirilmesine yönelik tedbirler uygulanmalıdır.
- Sektörün gelişim düzeyine katkıda bulunmak amacı ile kamunun sektöre yönelik uygulamalarındaki uyumun geliştirilmesi, iletişimin artırılması gereklidir.
- Boya sanayiinin temel ve ana girdilerinin ülkemizde üretilmesine yönelik çalışmaların kimya sanayii strateji belgesi ile uyumlu olarak hayata geçirilmesi gerekmektedir.
- Dış ticarete yaşanan olumsuzlukların (haksız ve düzensiz ithalat) önlenmesine yönelik politika ve uygulamalar geliştirilmelidir.

3. Tüketici Kimyasalları

Sektörel açıdan üretim endekslerindeki gelişimi incelendiğinde; sabun ve deterjan ile temizlik ve parlatici maddeler imalatı sanayiinin (20.41 Nace Rev.2) üretim endeksinin¹⁶ 2010-2013 döneminde arttığı görülmektedir. Ancak parfümlerin, kozmetiklerin ve kişisel bakım ürünlerinin imalatı sanayiinin (20.42 Nace Rev.2) üretim endeksi aynı dönemde azalmıştır.

Kişisel bakım ve güzellik için kozmetikleri, temizlik ve hijyen amaçlı deterjan ve koruyucular, hava aromaterleri ve kozmetik ve temizlik ile ilgili kâğıt ürünleri satış miktarları, üretim endeksinde gelişmelere paralel olarak, sürekli bir artış içinde olmuştur. Sektörel büyüklük 2010 yılı sonunda yaklaşık 12 milyon TL'ye ulaşmıştır.

Tüketici kimyasalları ithalatımız içindeki en önemli ürünler sırasıyla; yüzey aktif organik maddeler; iyonlu olmayanlar, şampuanlar, sabun içermeyen yıkama ve temizleme müstahzarları (perakende), kremler, emülsiyon ve yağlar, diş macunları ve tozları, diğer tuvalet suları ile saç boyalarıdır. İhracatımızda en önemli ürünler ise sırasıyla; bebek bezleri; perakende satılacak hale getirilmiş, çubuk, kalıplanmış parça ve şekillerde sabun ve yüzey aktif organik diğer ürünler ve müstahzarlar, sabun içermeyen yıkama ve

¹⁶ TÜİK, Sanayi Üretim Endeksi, 2010=100

temizleme müstahzarları (perakende), çubuk, kalıplanmış parça ve şekillerde diğer sabun ve yüzey aktif organik ürünler ve müstahzarlar, vücut deodorantları ve ter kokusunu önleyici deodorantlar ve şampuanlardır.

Kozmetik, sabun ile deterjan ve temizlik maddeleri ile hijyenik kağıt iç tüketim değerleri incelendiğinde; tüm ürün kategorilerinde bir artış trendi hakimdir.

Kozmetik ürünler kategorisinde yüzde 19 oranında bir artış trendi vardır. Özellikle diğer kozmetik ürünler kategorisinde yüzde 34, Deodorant ve banyo ürünlerinde yüzde 24, Ağız ve Diş bakım ürünlerinde yüzde 21 oranında artış gözlenmektedir.

Deterjan ve temizlik ürünleri kategorisinde yüzde 8'lik bir artış görülmektedir. Bu kategoride yüzde 65'lik artışla diğer bulaşık yıkama ürünleri, yüzde 23'lük artışla bulaşık makine deterjanı ve yüzde 20 artışla çamaşır şartlandırıcıları öne çıkan ürünlerdir.

Hijyenik kağıt ürünler kategorilerinde yüzde 16'lık bir artış görülmektedir. Kağıt peçete yüzde 40, mutfakta kullanılan temizlik kağıtları yüzde 29, Tampon (Ped) yüzde 27 ile artış gözlenen ürünler olurken genel amaçlı temizleyiciler yüzde 2 oranında azalmıştır.

EK-6. NACE Rev.1.1 ve ISIC Rev.3'e Göre Kimya Sanayii Faaliyet Alanı

NACE Rev. 1.1		ISIC Rev. 3	
24	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	24	Kimyasal Madde ve Ürünlerin İmalatı
2410	Ana kimyasal maddelerin imalatı	2410	Ana Kimyasal Maddelerin İmalatı
2411	Sanayi gazları imalatı	2411	Ana Kimyasallar
2412	Boya ve pigment imalatı		
2413	Diğer inorganik ana kimyasal maddelerin imalatı		
2414	Diğer organik ana kimyasal maddelerin imalatı		
2415	Kimyasal gübre ve azot bileşiklerin imalatı	2412	Kimyasal Gübre
2416	Plastik hammaddelerinin imalatı	2413	Sentetik Kauçuk ve Plastik Hammaddeleri
2417	Sentetik kauçuk hammaddelerinin imalatı		
		2420	Diğer Kimyasal Ürünlerin İmalatı
2420	Pestisid (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı	2421	Tarım İlaçları
2430	Boya, vernik benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı	2422	Boya
2440	Eczacılık ürünlerinin, tıbbi kimyasalların ve botanik ürünlerinin imalatı	2423	Eczacılık Ürünleri
2441	Temel eczacılık ürünleri imalatı		
2442	Farmasötik preparat imalatı		
2450	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı	2424	Temizlik Maddeleri ve Kozmetik
2451	Sabun ve deterjan ile temizlik ve cilalama maddeleri imalatı		
2452	Parfüm ile kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı		
2460	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	2429	Diğer kimyasallar
2461	Patlayıcı madde imalatı		
2462	Tutkal ve jelatin imalatı		
2463	Uçucu yağların imalatı		
2464	Fotoğrafçılıkta kullanılan kimyasal maddelerin imalatı		
2465	Kaset, bant vb. kayıt gereçlerinin imalatı (kaydedilmemiş)		
2466	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kimyasal ürünlerin imalatı		
2470	Suni elyaf imalatı	2430	Suni ve Sentetik Elyaf İmalatı
25	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	25	Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı
2510	Kauçuk ürünleri imalatı	2510	Kauçuk Ürünleri İmalatı
2511	İç ve dış lastik imalatı	2511	İç-dış Lastik İmalatı
2512	Lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi		
2513	Diğer kauçuk ürünleri imalatı	2519	Diğer kauçuk ürünleri imalatı
2520	Plastik ürünlerin imalatı	2520	Plastik Ürünleri İmalatı
2521	Plastik tabaka, kalıp, tüp ve profil imalatı		
2522	Plastik ambalaj malzemesi imalatı		
2523	Plastik inşaat malzemesi imalatı		
2524	Diğer plastik ürünlerin imalatı		

Kaynak: TÜİK, 2011b.

EK-7. NACE Rev.2 ve ISIC Rev.4'e Göre Kimya Sanayii Faaliyet Alanı

NACE Rev. 2		ISIC Rev. 4	
20	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	20	Kimyasal Madde ve Ürünlerin İmalatı
2010	Ana kimyasal maddelerin imalatı	2010	Ana Kimyasal Maddelerin İmalatı
2011	Sanayi gazları imalatı	2011	Ana Kimyasallar
2012	Boya ve pigment imalatı		
2013	Diğer inorganik ana kimyasal maddelerin imalatı		
2014	Diğer organik ana kimyasal maddelerin imalatı		
2015	Kimyasal gübre ve azot bileşiklerin imalatı	2012	Kimyasal Gübre
2016	Plastik hammaddelerinin imalatı	2013	Sentetik Kauçuk ve Plastik Hammaddeleri
2017	Sentetik kauçuk hammaddelerinin imalatı		
		2020	Diğer Kimyasal Ürünlerin İmalatı
2020	Pestisid (haşarat ilacı) ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı	2021	Tarım İlaçları
2030	Boya, vernik benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı	2022	Boya
2040	Sabun ve deterjan, temizlik ve cilalama maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı	2023	Temizlik Maddeleri ve Kozmetik
2041	Sabun ve deterjan ile temizlik ve cilalama maddeleri imalatı		
2042	Parfüm ile kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı		
2050	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı	2029	Diğer kimyasallar
2051	Patlayıcı madde imalatı		
2052	Tutkal ve jelatin imalatı		
2053	Uçucu yağların imalatı		
2059	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kimyasal ürünlerin imalatı		
2060	Suni elyaf imalatı	2030	Suni ve Sentetik Elyaf İmalatı
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
21.10	Temel eczacılık ürünleri imalatı	210	Eczacılıkla ilgili ürünlerin, tıbbi kimyasal ve bitkisel ürünlerin imalatı
21.20	Eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı		
22	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	22	Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı
2210	Kauçuk ürünleri imalatı	2210	Kauçuk Ürünleri İmalatı
2211	İç ve dış lastik imalatı; Lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi	2211	İç-dış Lastik İmalatı
2219	Diğer kauçuk ürünleri imalatı	2219	Diğer kauçuk ürünleri imalatı
2220	Plastik ürünlerin imalatı	2220	Plastik Ürünleri İmalatı
2221	Plastik tabaka, kalıp, tüp ve profil imalatı		
2222	Plastik ambalaj malzemesi imalatı		
2223	Plastik inşaat malzemesi imalatı		
2224	Diğer plastik ürünlerin imalatı		

Kaynak: TÜİK, 2011b.

**EK-8. Kimyasal Madde ve Ürünleri ve Plastik ve Kauçuk Ürünleri İthalat Değerleri
(2000-2012)**

(Milyon Dolar)

ISIC-4	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
2011	Temel Kimyasal Maddelerin İmalatı	2.365,2	5.534,4	6.421,2	4.714,0	6.218,6	7.901,8	7.315,8
2012	Kimyasal Gübre ve Azotlu Bileşiklerin İmalatı	482,6	1.236,9	1.843,2	1.307,6	1.352,1	1.738,5	1.732,2
2013	Birincil Formda Plastik ve Sentetik Kauçuk İmalatı	1.652,8	7.218,8	7.855,0	5.665,4	8.214,2	10.814,3	10.678,3
2021	Haşere İlaçları ve Diğer Zirai-Kimyasal Ürünlerin İmalatı	97,7	224,4	254,2	208,5	277,0	360,8	331,6
2022	Boya, Vernik ve Benzeri Kaplayıcı Maddeler İle Matbaa Mürekkebi Ve Macun İmalatı	202,5	716,3	767,0	600,4	701,7	835,5	824,8
2023	Sabun ve Deterjan, Temizlik ve Parlatici Maddeleri; Parfüm; Kozmetik ve Tuvalet Malzemeleri İmalatı	1.514,0	812,6	937,4	877,1	1.065,3	1.257,1	1.241,8
2029	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer Kimyasal Ürünlerin İmalatı	298,2	2.037,7	2.291,9	2.043,1	2.350,4	2.720,1	2.567,2
2030	Suni veya Sentetik Elyaf İmalatı	750,5	2.019,1	1.904,0	1.576,5	2.130,1	2.576,8	2.714,2
20	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	8.083,7	19.800,2	22.273,9	16.992,6	22.309,4	28.204,9	27.405,8
2211	İç ve Dış Lastik İmalatı	210,3	566,9	647,9	480,6	657,2	885,4	994,2
2219	Diğer Kauçuk Ürünleri İmalatı	173,6	594,0	640,1	518,3	668,3	852,0	812,9
2220	Plastik Ürünlerin İmalatı	654,8	1.954,4	2.165,9	1.710,3	2.167,7	2.746,6	2.669,5
22	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	1.038,6	3.115,4	3.453,8	2.709,2	3.493,2	4.483,9	4.476,6

Kaynak: TÜİK

**EK-9. Kimyasal Madde Ve Ürünleri ve Plastik ve Kauçuk Ürünleri İhracat Değerleri
(2000-2012)**

(Milyon Dolar)

ISIC-4		2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2011	Temel Kimyasal Maddelerin İmalatı	340,5	1.005,3	1.317,9	1.075,4	1.625,9	2.046,9	2.115,8
2012	Kimyasal Gübre ve Azotlu Bileşiklerin İmalatı	6,2	85,4	217,6	84,7	205,2	236,4	229,3
2013	Birincil Formda Plastik ve Sentetik Kauçuk İmalatı	106,1	493,1	629,6	530,7	719,9	922,2	1.007,8
2021	Haşere İlaçları ve Diğer Zirai-Kimyasal Ürünlerin İmalatı	23,1	48,5	63,4	56,7	64,3	72,0	75,9
2022	Boya, Vernik ve Benzeri Kaplayıcı Maddeler İle Matbaa Mürekkebi ve Macun İmalatı	64,7	275,3	344,7	330,2	400,9	465,0	556,7
2023	Sabun ve Deterjan, Temizlik ve Parlatıcı Maddeleri; Parfüm; Kozmetik ve Tuvalet Malzemeleri İmalatı	153,6	823,3	1.045,7	995,4	1.101,1	1.254,1	1.396,6
2029	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer Kimyasal Ürünlerin İmalatı	300,1	292,1	367,7	333,0	418,4	488,7	600,4
2030	Suni veya Sentetik Elyaf İmalatı	61,5	646,4	545,8	425,1	588,1	668,4	639,5
20	Kimyasal madde ve ürünlerin imalatı	3.669,3	4.532,5	3.831,3	5.123,8	6.153,8	6.622,0	3.669,3
2211	İç ve Dış Lastik İmalatı	266,1	888,8	968,6	824,9	996,5	1.381,9	1.239,3
2219	Diğer Kauçuk Ürünleri İmalatı	112,3	704,2	823,2	631,1	873,7	1.162,9	1.140,4
2220	Plastik Ürünlerin İmalatı	403,0	2.358,1	2.976,7	2.593,2	3.038,1	3.716,5	4.070,8
22	Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı	781,5	3.951,1	4.768,6	4.049,2	4.908,3	6.261,3	6.450,4

Kaynak: TÜİK