

**Küresel Rekabette
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Projesi**

**Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş
Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi**



**İSTANBUL
SANAYİ ODASI**

**Küresel Rekabette
İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri
Sektör Stratejileri Projesi**

**Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş
Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi**



**İSTANBUL
SANAYİ ODASI**

ISBN: 978-605-137-439-0 (Basılı)
ISBN: 978-605-137-440-6 (Elektronik)
İSO Yayın No: 2016/2
Sertifika No: 19176
Baskı: 500 Adet

Şubat 2016
İstanbul

İstanbul Sanayi Odası
Ekonomik Araştırmalar Şubesi
Meşrutiyet Caddesi No:62
Tepebaşı 34430 İstanbul
Tel:(212) 252 29 00(pbx)
Faks:(212) 245 32 82
www.iso.org.tr

Grafik Tasarım ve Uygulama:
Bridge Creative
Maslak Mahallesi Atatürk Oto Sanayi Sitesi
9. Sokak 2. Kısım Ata İş Merkezi Maslak - İstanbul
Tel: (212) 328 00 26
www.bridgecreative.com.tr

Basım Yeri:
Uniprint Basım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Ömerli köyü, Hadımköy - İstanbul Caddesi
No: 159 34555 - İstanbul
www.apa.com.tr
Tel: (212) 798 2840

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

RAPORUN HAZIRLANMASINDA KATKIDA BULUNAN MESLEK KOMİTELERİ

17. Grup Temel Kimya Sanayii Meslek Komitesi

Haluk ERCEBER

Meslek Komitesi Başkanı (Meclis Üyesi)
Organik Kimya San. ve Tic. A.Ş.

Mehmet Ali AKDEMİR

Meslek Komitesi Başkan Yardımcısı (Meclis Üyesi)
Akkim Yapı Kimyasalları San. ve Tic. A.Ş.

Eyyup AYTEMUR

Meslek Komitesi Üyesi
Aytemur Petrokimya Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.

Mustafa Kemal GÜVELİ

Meslek Komitesi Üyesi
İpragaz A.Ş.

Ali BAKKALOĞLU

Meslek Komitesi Üyesi
Ak-Kim Kimya San. ve Tic. A.Ş.

Proje Koordinatörü

İstanbul Sanayi Odası Genel Sekreterliği

Proje Grubu

Dr. Can Fuat GÜRLESEL

Proje Danışmanı

Dr. Nesrin AKÇAY ERİÇOK

İSO Ekonomik Araştırmalar Şubesi Müdürü

İlhan UZ

İSO Ekonomik Araştırmalar Şubesi Uzmanı

İÇİNDEKİLER

GRAFİKLER VE TABLOLAR LİSTESİ	V
SUNUŞ	VII
YÖNETİCİ ÖZETİ	IX
EXECUTIVE SUMMARY	XIII
1. BÖLÜM: KOK KÖMÜRÜ VE RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ İMALATI SANAYİNİN TANIMI VE KAPSAMI	1
1.1. Kimya Sanayi	1
1.2. Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Tanımı	1
1.3. Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Kapsamı	1
2. BÖLÜM: TÜRKİYE'DE SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELERİ	3
2.1. Genel Kapsam ve Metodoloji	3
2.2. Temel Göstergeler	3
2.3. Genel İmalat Sanayi İçinden Alınan Paylarda Gelişmeler	4
2.4. Kimya Sanayi İçindeki Paylar	4
2.5. Sanayi Üretimi ve Kapasite Kullanım Oranları	4
2.6. İstihdam	5
2.7. İşgücü Verimliliği	6
2.8. Dış Ticaret	6
2.8.1. İhracat ve İthalat	6
2.8.2. Alt Sektör Grupları İtibariyle İhracat ve İthalat	7
2.8.3. İhracat Miktar ve Birim Değer Gelişmeleri	8
2.8.4. İhracat Pazarları	9
2.9. Üretim, Tüketim ve İç Pazar Büyüklükleri	9
3. BÖLÜM: DÜNYA KOK KÖMÜRÜ VE RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ İMALATI SANAYİ VE TÜRKİYE'NİN KONUMU	15
3.1. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretimi ve Tüketimi	15
3.2. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Dış Ticareti	18
3.3. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatçıları ve İthalatçıları	19
3.3.1. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatçıları	19
3.3.2. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İthalatçıları	19
3.4. Türkiye'nin Konumu	20
4. BÖLÜM: KOK KÖMÜRÜ VE RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ İMALATI SANAYİNİN GELİŞME DİNAMİKLERİ	21
4.1. Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi	21
4.2. Akaryakıt Sektörü	21
4.3. Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG) Sektörü	22
4.4. Madeni Yağ Sektörü	23
4.5. Asfalt Sektörü	23

GRAFİKLER ve TABLOLAR LİSTESİ

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)	4
Grafik 2: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretim Endeksinde Gelişmeler	5
Grafik 3: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İstihdam Endeksinde Gelişmeler	5
Grafik 4: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Verimlilik Endeksinde Gelişmeler	6
Grafik 5: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)	7
Grafik 6: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatının Türkiye İhracatı İçindeki Payı (Yüzde)	7
Grafik 7: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endekslerinde Gelişmeler	8
Grafik 8: Türkiye'nin Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracat Pazarları (Yüzde, 2014)	9
Grafik 9: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı (Milyar Dolar)	18
Grafik 10: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatçı Ülkeler (Milyar Dolar, 2014)	19
Grafik 11: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İthalatçı Ülkeler (Milyar Dolar, 2014)	20
Grafik 12: Türkiye Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı (Yüzde)	20

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Temel Göstergeleri	3
Tablo 2: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)	4
Tablo 3: Kimya Sanayinde Alt Grupların Payları (2014)	4
Tablo 4: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretimi ve Kapasite Kullanım Oranları	5
Tablo 5: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretim Endeksleri (2005=100)	5
Tablo 6: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İstihdam Endeksleri (2005=100)	5
Tablo 7: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksleri (2005=100)	6
Tablo 8: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksleri (2005=100)	6
Tablo 9: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)	7
Tablo 10: Alt Sektörler İtibariyle Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)	7
Tablo 11: Kok Fırını Ürünleri İhracatı (Dolar)	7
Tablo 12: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı (Dolar)	7
Tablo 13: Ürün Kodları ve İsimleri	7
Tablo 14: Alt Sektörler İtibariyle Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İthalatı (Milyon Dolar)	8
Tablo 15: Kok Fırını Ürünleri İthalatı (Dolar)	8
Tablo 16: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İthalatı (Dolar)	8
Tablo 17: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endeksleri (2003=100)	8
Tablo 18: Türkiye'nin Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracat Pazarları (Dolar, 2014)	9
Tablo 19: Türkiye'nin Kok Fırını Ürünleri İhracat Pazarları (Dolar, 2014)	9
Tablo 20: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri Sektöründe Faaliyet Gösteren (Lisans Sahibi Olanlar) Firmalar	10
Tablo 21: 2011-2014 Rafineri Kapasite Kullanım Oranları (%)	10
Tablo 22: Rafinerilerin Ham Petrol Temini (Ton)	10

Tablo 23: Rafinerilerde Petrol Ürünleri Üretimi (Ton)	10
Tablo 24: Rafinerilerde Petrol Ürünleri Üretimi (Ton)	11
Tablo 25: Rafinerici Lisansı Sahiplerinin Petrol Ürünleri İthalatı (Ton)	11
Tablo 26: Rafinerici Lisansı Sahipleri Tarafından İç Piyasaya Satılan Ürün Miktarı (Bin Ton)	11
Tablo 27: Rafinerici Lisansı Sahiplerinin Petrol Ürünleri İhracatı (Ton)	11
Tablo 28: Rafinerici Lisansı Sahipleri Tarafından İhraç Kayıtlı Yapılan Teslim Miktarları (Ton)	11
Tablo 29: Dağıtıcı Lisansına Sahip Firmaların Temin Ettikleri Toplam Ürün Miktarı (Ton)	12
Tablo 30: Dağıtıcı Lisansı Sahiplerinin Akaryakıt Satış Miktarları (Ton)	12
Tablo 31: Dağıtıcı Lisansı Sahiplerinin Temin Ettikleri Ürünlerin Temin Kaynaklarına Göre Dağılımı (Ton)	12
Tablo 32: İhrakiye Teslim Faaliyetleri Satışları (Ton)	12
Tablo 33: Madeni Yağ Lisansı Sahiplerinin Üretim Kapasiteleri (Ton/Yıl)	12
Tablo 34: LPG Piyasası Lisans Sahipleri	12
Tablo 35: LPG Göstergeleri (Ton)	13
Tablo 36: LPG Satışlarının Ürün Türüne Göre Dağılımı	13
Tablo 37: Rafine Petrol Ürünleri Talep Öngörülleri (Milyon Ton)	13
Tablo 38: Dünya Rafineri Ham Petrol İşleme Kapasitesi ve Fiili İşleme (Gün/Bin Varil)	15
Tablo 39: Dünya Rafineri Ham Petrol İşleme Kapasitesi (Gün/Bin Varil)	15
Tablo 40: Dünya Rafineri Ham Petrol İşlemeleri (Üretim) (Gün/Bin Varil)	16
Tablo 41: Dünya Petrol Ürünleri Tüketimi (Gün/Milyon Varil)	16
Tablo 42: İşlenmiş Petrol Ürünleri Ticareti (Gün/Bin Varil) (2014)	17
Tablo 43: Küresel Rafinaj Kapasitesi Artışı ve Dağılımı	17
Tablo 44: Dünya LPG Göstergeleri (2012)	17
Tablo 45: Dünya Oto Gaz Tüketimi (2013)	17
Tablo 46: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı ve Dünya Ticareti İçindeki Payı	18
Tablo 47: Kok Fırını Ürünleri İhracatı (Milyon Dolar)	18
Tablo 48: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı (Milyon Dolar)	18
Tablo 49: Ürün Kodları ve İsimleri	18
Tablo 50: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İlk 20 İhracatçı Ülke (Dolar, 2014)	19
Tablo 51: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İlk 20 İthalatçı Ülke (Dolar, 2014)	19
Tablo 52: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı ve Türkiye'nin Payı	20
Tablo 53: Türkiye'nin Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı İçindeki Payı (Yüzde)	20

İstanbul Sanayi Odası, imalat sanayi sektörlerimizin rekabet gücünün geliştirilmesi amacıyla, 2001 yılından bu yana, “Küresel Rekabette İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Projesi”ni yürütmektedir. Meslek Komiteleri üyelerimizin yanı sıra sektör temsilcilerinin katkılarıyla hazırlanan sektör raporlarımız, ülkemizde her geçen gün daha önemli hale gelen sektörel stratejilerin geliştirilmesine ve kurumsal işbirliklerinin derinleştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Bu bağlamda proje kapsamında yayınlanan sektör raporları serisinin 18.’sini oluşturan “Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi” sektör raporu, danışmanımız Dr. Can Fuat Gürlesel tarafından Odamız bünyesinde sektörü temsil eden 17. Grup Temel Kimya Sanayii Meslek Komitemizin katkı ve katılımlarıyla hazırlanarak kamuoyunun bilgisine sunulmuştur.

Türkiye’de kok fırını ürünlerinin imalatı çok sınırlı olduğundan, raporumuzun içeriği büyük ölçüde rafine edilmiş petrol ürünleri imalatını kapsamaktadır. Dünyada son yıllarda petrol ürünlerinin arz-talep dengesi küresel ekonomik aktivitede yaşanan dalgalanmalardan yoğun bir biçimde etkilenmekte ve fiyatlar kanalıyla tüm sektörleri etkilemektedir. Bu açıdan sektör raporumuzun, petrol ve enerji piyasasındaki gelişmelerin yakından takip edildiği bir dönemde yayımlandığına dikkat çekmek istiyoruz.

Ülkemizde rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı az sayıda büyük ölçekli firma tarafından gerçekleştirilmektedir. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sektörü, toplam imalat sanayi üretim değerinin yüzde 4,1’ini, ihracatının ise yüzde 3,6’sını gerçekleştirmektedir. Bununla birlikte rafine edilmiş petrol ürünleri, ithalatımızda büyük bir yer tutmakta ve yurtiçinde kurulu kapasite de iç piyasa odaklı çalışmaktadır. Bu açıdan rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinin geliştirilmesi ve yurtiçinde üretim kapasitesinin artırılması önem kazanmaktadır.

Ülkemizde kara, hava ve deniz yolu taşımacılığındaki hızlı büyüme sayesinde akaryakıt talebinde kayda değer büyüme görülse de, sektörde piyasa düzenleyici uygulamaların arttırdığı maliyet baskısına bağlı olarak kâr marjlarının düşük olması önemli bir sorun oluşturmaktadır.

Bir diğer önemli alt sektör olan LPG’de ülkemiz dünyanın ikinci büyük pazarı konumundadır ve otopaz pazarındaki istikrarlı büyüme sonucu bu özelliğini koruması beklenmektedir. Çevre dostu ve ekonomik özelliğiyle bilinen bu ürünlerin her alanda kullanımının teşvik edilmesinde fayda olduğu düşünülmektedir.

Madeni yağ sektöründe geçtiğimiz yıllarda yapılan düzenlemelerle ürün kalitesinin arttığı görülmektedir. Bu sektörde önemli bir sıkıntı, akaryakıt (motorin) üretiminde kaçak olarak kullanılan ve satılan baz yağ (10 numara yağ) ithalatıdır. Buna benzer uygulamaların önlenmesi yönünde son yıllarda yapılan düzenlemeler önemli olmakla birlikte, kullanıcıların bilinçlendirilmesine de özen gösterilmelidir.

Türkiye’de oldukça büyük bir pazarı bulunan asfalt sektöründe ise önümüzdeki yıllarda istikrarlı bir şekilde devam edecek olan karayolu projeleriyle birlikte halen güçlü bir büyüme potansiyeli olduğu görülmektedir. Bununla birlikte sektörde kaliteli ve yüksek performanslı ürünlerin üretimine yönelik Ar-Ge faaliyetlerinin artması bilgi birikimi yetersizliği sorunumuzu çözmek açısından önemlidir.

Ekonomimiz açısından stratejik öneme sahip kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi sektörümüzün rekabet gücünü ve ülke ekonomisinin büyümesine olan katkılarını artırma yönündeki politikalara ışık tutması dilekleriyle raporumuzu bilginize sunuyor, danışmanımız Sayın Dr. Can Fuat Gürlesel’e, çalışmamıza emek ve katkı veren 17. Grup Meslek Komitesi Üyelerimize ve Odamız Ekonomik Araştırmalar Şubesi çalışanlarına teşekkür ediyoruz.

Saygılarımızla,

Erdal BAHÇIVAN

İstanbul Sanayi Odası
Yönetim Kurulu Başkanı

YÖNETİCİ ÖZETİ

Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Tanımı ve Kapsamı

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı; ham petrolün ve maden kömürünün kullanılabilir ürünlere dönüştürülmesini kapsamaktadır. Ana süreç, ham petrolün parçalama ve damıtma gibi teknikler vasıtasıyla bileşenlere ayrılmasını kapsayan petrolün rafine edilmesidir.

Türkiye’de Sektörün Gelişimi ve Temel Göstergeleri

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi büyük ölçekli ve yüksek sermayeli girişimlerden oluşmaktadır. Bu nedenle girişim sayısı göreceli olarak düşüktür. 2014 yılı itibarıyla sanayide 232 girişim ve 7.739 ücretli çalışan vardır. Sanayide üretim değeri 2014 yılında 39,6 milyar TL’ye kadar yükselmiştir. Yaratılan katma değer de 2014 yılında 1,52 milyar TL olmuştur.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin toplam imalat sanayi üretim değeri içindeki payı yüzde 4,13, yaratılan katma değer payı ise yüzde 0,81 olarak gerçekleşmiştir.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi, kimya sanayinin dört alt sektöründen biridir. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi 2014 yılında 39,6 milyar TL üretim değeri ile kimya sanayi üretimi içinde yüzde 26,7 pay almış olup üçüncü büyük üretici alt sektördür.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde üretim 2005-2014 arasında yüzde 8,3 gerilemiştir. Böylece aynı dönemde yüzde 38,7 artış gösteren ortalama imalat sanayi üretim büyümesinin altında kalmıştır.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde 2005-2014 yılları arasında istihdam yüzde 25,2 artmıştır. Buna karşın sanayide kişi başı üretim ile ölçülen verimlilik 2005-2014 döneminde yüzde 26,7 azalmıştır.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin ihracatı 2014 yılında 5,74 milyar dolara yükselmiştir. Türkiye’nin toplam ihracatı içindeki payı yüzde 3,64 olmuştur. 2007 yılında 9,49 milyar dolar olan ithalat ise 2014 yılında 18,78 milyar dolara yükselirken toplam ithalat içindeki payı da yüzde 7,75’e yükselmiştir.

Türkiye’nin rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde ihracat pazarları üç ana gruptan oluşmaktadır. İlk grupta komşu ve yakın ülke pazarları yer almaktadır. İkinci grubu ise AB ülkeleri oluşturmaktadır. Üçüncü grupta ise sektörün ticaretinin özelliklerinden kaynaklanan ülkeler yer almaktadır. Türkiye’nin

kok fırını ürünleri ihracatı ise sınırlıdır. İlk beş ihracat pazarını İspanya, Hindistan, İtalya, İran ve Irak oluşturmaktadır.

Rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe en önemli üreticiler petrol rafinerileridir. 2014 sonu itibarıyla fiilen 4 rafineri üretim yapmaktadır. Petrol ürünleri dağıtımında 79 lisanslı firma bulunmaktadır. İhrakiye teslim faaliyetleri yapan lisans sahibi firma sayısı 64’dür. Petrol ürünleri yurtiçi satışları bayiler aracılığıyla yapılmakta olup, 2014 sonu itibarıyla 12.946 bayi (istasyonlu) faaliyet göstermektedir. Serbest kullanım faaliyetleri gösteren 45 firma bulunmaktadır. Rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe madeni yağ üretim ve satışları yapan firma sayısı 237, atık yağ geri kazanımı yapan firma sayısı ise 26’dır. Depolama faaliyetleri için depolama lisansına sahip firma sayısı 111’dir. İletim ve taşımacılık faaliyetleri de rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe önemli bir yer tutmaktadır. İletim lisansına sahip firma sayısı 28, denizyolu taşımacılık lisansına sahip firma sayısı 85 ve demiryolu taşımacılık lisansına sahip firma sayısı ise 6’dır.

2014 sonu itibarıyla Türkiye’de faaliyet gösteren toplam 4 rafineri bulunmaktadır ve bu rafinerilerin yıllık üretim kapasitesi 28,1 milyon tondur. Rafinerilerde 2014 yılında 20,09 milyon ton ham petrol işlenmiş ve kapasite kullanım oranı yüzde 71,5 olmuştur.

Türkiye’de rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde çok çeşitli petrol ürünleri üretimi yapılmaktadır. En yüksek üretim 6,08 milyon ton ile motorin üretimidir. İkinci sırada 3,95 milyon ton ile kurşunsuz benzin, üçüncü sırada ise 3,55 milyon ton ile jet yakıtı yer almaktadır. Denizcilik yakıtı, fuel oil ve bitümen de yıllık olarak milyon ton üzerinde üretimi yapılan ürünlerdir.

Rafinerilerin iç piyasaya satılan petrol ürünleri 2014 yılında 13,48 milyon tona gerilemiştir. Yurtiçine en çok satılan ürün motorindir. 2014 yılında benzin dışındaki ürünlerin yurtiçi satışlarında önemli gerilemeler ortaya çıkmıştır.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde üretimin yaklaşık yüzde 40’ı ihraç edilmektedir. Doğrudan ihracat ile yurtdışına satılan petrol ürünleri 2014 yılında 5,28 milyon ton olmuştur. En çok ihracat yapılan üç ürün benzin, denizcilik yakıtları ve fuel oil türleridir. İhraç kayıtlı yapılan petrol ürünleri teslimi ise yine 2014 yılında 2,81 milyon ton olmuştur.

Yurtiçinde dağıtıcı lisansına sahip firmaların temin ettikleri petrol ürünü miktarı 2014 yılında 25,81 milyon tona yükselmiştir. Dağıtıcı lisansına sahip dağıtıcıların yurtiçi akaryakıt satışları ise 2014 yılında 19,91 milyon tona yükselmiştir.

İhrakiye teslim faaliyetleri ile yapılan satışlar da önemli bir büyüklüğe ulaşmıştır. 2014 yılında ihrakiye teslim faaliyetleri satışları 6,3 milyon tona yükselmiştir.

Madeni yağ üretimi ve satışları da rafineri petrol ürünleri imalatı sanayinde önemli bir faaliyet alanıdır. Türkiye’de madeni yağ üretim kapasitesi yıllar itibariyle azalmaktadır. Üretim kapasitesi 2011 yılında 5,16 milyon ton iken, 2013 yılında 3,03 milyon tona gerilemiştir.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde bir diğer önemli ürün sınıflandırılmış petrol gazıdır (LPG). Türkiye’de sınırlı LPG üretimi yapılmaktadır. 2014 yılı itibariyle Türkiye’de likit petrol gazı üretimi 698.386 ton, ithalatı 3.188.889 ton ve ihracatı ise 111.380 ton olarak gerçekleşmiştir.

Likit petrol gazı tüplü, dökme ve oto gaz olmak üzere 3 ürün grubuna ayrılarak satılmaktadır. Türkiye’de LPG satışları 2014 yılında 3,72 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Tüplü ve dökme LPG satışları yıllar itibariyle azalırken oto gaz satışları istikrarlı bir artış içindedir ve 2014 yılında 2,84 milyon ton olmuştur.

Türkiye’de 2012 yılında 34,1 milyon ton olan petrol ürünleri talebinin 2015 yılında 34,5 milyon ton, 2020 yılında ise 37,7 milyon ton olacağı öngörülmektedir. En yüksek talep ve talep artışı motorinde beklenmektedir. Jet yakıtı, LPG ve asfalt talebi sınırlı artış gösterecektir. Benzin ve nafta talebi durağan kalacaktır. Fuel oil talebi ise düşecektir.

Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi ve Türkiye’nin Konumu

Rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinin küresel ölçekte en önemli üretim alanı petrol rafinerileridir. Yıllar itibariyle artan petrol ürünleri talebine bağlı olarak küresel ölçekte petrol rafinerisi kurulu işleme kapasitesi de artmaktadır. 2004 yılında günde 85,1 milyon varil olan işleme kapasitesi 2014 yılında 96,5 milyon varile yükselmiştir.

Küresel ölçekte petrol rafinerilerinde fiili işleme veya üretim ise daha sınırlı bir artış göstermektedir. 2004 yılında petrol rafinerilerinde günde 72,3 milyon varil ham petrol işlenirken, 2014 yılında 76,8 milyon varil ham petrol işlenmiştir.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde son 10 yılda küresel ölçekte üç önemli eğilim yaşanmaktadır. İlk olarak kapasite artışı büyük ölçüde Asya-Pasifik’teki Çin ve Hindistan başta olmak üzere gelişen ülkelerde gerçekleşmektedir. İkinci olarak Orta Doğu ve Afrika ülkeleri ham petrol ihracatı ile birlikte işlenmiş petrol ürünleri üretimi ve ihracatı için petrol rafinerileri kapasitelerini arttırmaktadır. Üçüncü olarak ise gelişmiş ülkelerde kapasiteler durağan kalmakta veya Avrupa ve Japonya’da olduğu gibi azalmaktadır.

Ülkeler itibariyle değerlendirildiğinde son 10 yılda en yüksek üretim kapasitesi artışı Çin, Hindistan, S. Arabistan, Brezilya, Rusya, İspanya, Güney Kore, ABD, İran, Irak ve BAE’de gerçekleşmiştir.

Buna karşın Almanya, Fransa, İtalya, İngiltere, Avustralya ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde üretim-işleme kapasitesi son 10 yılda önemli ölçüde gerilemiştir.

Rafine edilmiş petrol ürünleri içinde en çok tüketilen üç ürün benzin, motorin ve jet yakıtıdır. 2014 yılında günlük benzin tüketimi 23,37 milyon varil, günlük motorin tüketimi 23,95 milyon varil ve günlük jet yakıtı tüketimi 6,96 milyon varil olmuştur.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde üretilen ürünlerin önemli bir bölümü dış ticarete konu olmaktadır. 2014 yılında günlük üretilen 76,83 milyon varil petrol ürününün 19,05 milyon varili ihraç/ithal edilmiştir.

Petrol ürünleri dış ticaretinde miktar olarak en yüksek ihracatı günde 3,76 milyon varil ile ABD yapmaktadır. Rusya ve BDT ülkeleri 3,01 milyon varil ile ikinci sıradadır. Petrol ürünleri dış ticaretinden en yüksek ithalatı ise Avrupa ülkeleri, Singapur, diğer Asya-Pasifik ülkeleri, ABD, Orta ve Güney Amerika ülkeleri ile Çin yapmaktadır.

Rusya ve BDT ülkeleri, Orta Doğu ülkeleri, ABD ile Hindistan yüksek net ihracatçı ülkelerdir. Buna karşın Avrupa ülkeleri, Orta ve Güney Amerika ülkeleri, Okyanusya ülkeleri, Çin, Singapur, Japonya ve diğer Asya-Pasifik ülkeleri net ithalatçı konumundadır.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde 2012-2018 yılları arasında küresel rafinaj işleme kapasitesinin günlük 8,57 milyon varil artacağı öngörülmektedir. Bu artışın günlük 2,5 milyon varil kapasitesi Çin’den, 2,07 milyon varil kapasitesi Orta Doğu’dan, 1,29 milyon varil kapasitesi ise diğer Asya ülkelerinden gerçekleşecektir. Küresel ölçekte rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinde gelişme ve yeni kapasite kuruluşları/artışları ağırlıklı olarak gelişen ülkelerde olacaktır.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde bir diğer önemli ürün sınıflandırılmış petrol gazıdır (LPG). LPG üretimi ve tüketimi özellikle çevreci özelliği nedeniyle hızlı artış göstermektedir. LPG üretiminde ABD, S. Arabistan ve Çin ilk üç sırayı alırken onları Rusya, Katar, BAE, Kanada, Hindistan, Cezayir ve İran izlemektedir.

Rafine edilmiş petrol ürünleri içinde oto gaz ürünü de hızla gelişme göstermektedir. Oto gaz da yine çevreci ve ekonomik olma özelliği ile tercih edilmektedir. Dünya oto gaz tüketiminde ilk sırayı yıllık 3,99 milyon ton tüketimi ile Güney Kore almaktadır. İkinci sırada 2,85 milyon ton ile Rusya, üçüncü sırada ise 2,73 milyon ton ile Türkiye yer almaktadır.

2006 yılında 708 milyar dolar olan kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri dünya ihracatı 2014 yılında 1,34 trilyon dolar olmuştur. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri

ihracatının dünya mal ihracatı içindeki payı da 2006 yılında yüzde 5,84 iken 2014 yılında yüzde 7,27 olmuştur.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri ihracatının yüzde 99,4'ü petrol ürünlerinde yapılmaktadır. Benzin, motorin ve jet yakıtı en çok ihracatı yapılan petrol ürünleridir. LPG ve LNG gibi petrol gazları da yüksek ihracata konu olmaktadır.

İhracatta ilk sırada 184,9 milyar dolar ile Rusya yer almaktadır. İkinci sırada 129,5 milyar dolar ile ABD yer almaktadır. Katar 95,3 milyar dolar ile üçüncü sıradadır. Hollanda, Singapur ve Belçika ham petrolü olmamasına rağmen üç önemli petrol ürünleri üreticisi, ihracatçısı ve aracısı ülkedir. Hindistan ve Güney Kore de ham petrol de dışa bağımlı olmasına karşın yüksek işleme kapasiteleri ile önemli iki petrol ürünü ihracatçısı ülkedir. Norveç petrol kaynakları ile aynı zamanda petrol ürünleri ihracatçısıdır. BAE, S. Arabistan ve Kuveyt petrol rafinaj kapasitelerini artırarak önemli petrol ürünü ihracatçısı ülkeler arasına girmişlerdir.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde önemli büyük pazarlar büyük ölçüde ithalat yolu ile ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu ülkeler kurulu rafinaj kapasitelerine rağmen yüksek ithalat yapmaktadır. Japonya 111,9 milyar dolar ile en çok ithalat yapan ülkedir. İkinci sırada 105,9 milyar dolar ile ABD yer almaktadır. ABD en büyük ihracatçı olarak aynı zamanda en büyük ikinci ithalatçıdır. Almanya, Singapur, Güney Kore ve Fransa bu iki ülkeyi izlemektedir. Çin hızla artan üretim kapasitesine rağmen 59,8 milyar dolar ile en büyük 8. ithalatçıdır. Gelişmiş ve gelişen büyük ekonomiler önemli ithalatçı ülkeleri oluşturmaktadır.

Türkiye 2014 yılı itibariyle dünya ham petrol işleme kapasitesi içinde yüzde 0,64, dünya üretimi içinde yüzde 0,57, dünya ihracatında yüzde 0,43 ve dünya ithalatında yüzde 1,40 pay almıştır.

Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Gelişme Dinamikleri

Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi

Türkiye ekonomisinde özellikle 2002 yılından itibaren görülen genişleme petrol ürünlerine olan talebi arttırmaktadır. Türkiye ham petrolde dışa bağımlı bulunmaktadır. Bu itibarla rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin geliştirilmesi ve petrol ürünlerinin yurtiçinde üretimi önem kazanmaktadır.

Küresel ölçekte rafinaj kapasiteleri, gelişen ülkeler ile ham petrol ve doğalgaz rezervlerine sahip ülkelerde daha hızlı artmaktadır. Bu itibarla gelişen ülkeler önemli petrol ürünleri üreten ülkeler haline ve Türkiye için de rakip konumuna gelmektedir.

Türkiye gibi 2023 yılı hedeflerine sahip bir ekonomide rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin geliştirilmesi, üretim kapasitesinin artırılması, yüksek katma değerli ve performanslı ürünlerin üretilmesi ve ihracatın da artırılması gereklidir.

Akaryakıt Sektörü

Yurtiçinde kara, hava ve denizyolu ulaştırmasında yolcu ve yük taşımacılığında yaşanan hızlı büyümeler benzin, motorin, jet yakıtı ve deniz yakıtı talebini de arttırmaktadır. Türkiye bu alanda son 10 yılda hızlı bir talep büyümesi ile karşılaşmış olmakla birlikte önümüzdeki yıllarda geçmiş on yıla göre daha yavaş büyümeler beklenmektedir. Buna paralel olarak yurtiçinde akaryakıt sektörüne yönelik olarak önemli düzenlemeler yapılmaktadır.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından düzenlenen ve denetlenen akaryakıt piyasasında serbest piyasa koşullarına geçiş hedeflenmiş olmakla birlikte son dönemlerdeki müdahaleci ve sınırlayıcı düzenlemeler ile kontrollü piyasa koşulları olan bir piyasaya dönüşmüştür. Özellikle akaryakıt fiyatlandırma sistemi ile kar marjlarının yetersiz kalması en önemli sorundur. Akaryakıt piyasasında kaçak ile mücadelede ve artan ürün ve hizmet kalitesinin sürdürülmesinde kar marjlarının yükseltilmesi önemli bir ihtiyaç olarak görülmektedir.

Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG) Sektörü

Türkiye LPG pazarı nicelik, sunulan ürünler ve hizmet kalitesi ile dünyanın önemli ve örnek pazarlarından biridir. Türkiye Avrupa'da Rusya'dan sonra ikinci büyük LPG tüketim pazarı konumundadır. Türkiye'de LPG pazarı büyüklüğü 2014 yılında 7,5 milyar dolar olmuştur. Oto gaz alanındaki hızlı ve istikrarlı büyüme ile LPG pazarı enerji sektöründeki konumunu korumaktadır. Türkiye oto gazlı araç sayısı bakımından dünyada birinci, oto gaz tüketiminde ise ikincidir.

LPG pazarının sürükleyicisi olan oto gaz alanında büyümenin yavaşlayarak sürmesi beklenmektedir. Pazarda talebin ve tüketimin hızlandırılması için yeni kullanım alanlarının oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Çevresel unsurlar öne çıkartılarak oto gaz alanında teşvikler uygulanmalıdır. LPG pazarında kaçak küçük tüplü gaz dolularının engellenmesi ile kaçak oto gaz bayilerinin engellenmesi sektörde emniyet ve haksız rekabetin önlenmesi açısından önem taşımaktadır. LPG pazarında 20 günlük stok tutma süresi 10 güne indirilmelidir. Doğalgazın yaygınlaşması ardından mevcut 5 milyon ton LPG dolum kapasitesinde atıl kapasite oluşmuştur. Atıl kapasitenin yeniden ekonomiye kazandırılması için LPG kullanımını genişletecek uygulamalara geçilmelidir. LPG kullanımı özellikle Avrupa Birliği'nde çevreci özelliği ve ekonomik olması nedeniyle hane halkları nezdinde özendirilmektedir. Türkiye'de de her alanda kullanımı için özendirici uygulamalar yapılmalıdır.

EXECUTIVE SUMMARY

Manufacturing Industry of Coke and Refined Petroleum Products

Definition and Scope

Manufacturing industry of coke and refined petroleum products involves transformation of crude oil and coal into utilizable products. The main process includes refinement of petroleum by decomposition of crude oil through fragmentation or distillation techniques.

Development and Basic Indicators of the Sector in Turkey

The manufacturing industry of coke and refined petroleum products is made up of large-scale and high-capital, hence a relatively small number of enterprises. As of 2014, there are 232 enterprises and 7.739 wage workers in the industry. The production value of the industry rose as high as to 39.6 billion TL in 2014. The amount of created value-added totaled TL 1.52 billion in 2014.

The share of the production value of the manufacturing industry of coke and refined petroleum products in total manufacturing industry was 4.13 percent, with a value-added share of 0.81 percent.

The manufacturing industry of coke and refined petroleum products is one of the four sub-sectors of the chemical industry. Manufacturing industry of coke and refined petroleum products had a TL 39.6 billion production value in 2014, coming third in chemical industry production with a 26.7 percent share.

Production in the manufacturing industry of coke and refined petroleum products dropped by 8.3 percent between 2005 and 2014. The drop in the rate of production corresponded to a level below average in the manufacturing industry which rose by 38.7 percent in the same period.

Employment in the manufacturing industry of coke and refined petroleum products rose by 25.2 percent between 2005 and 2014. By contrast, productivity in terms of per capita output fell by 26.7 percent over the same period.

Exports in the manufacturing industry of coke and refined petroleum products rose to \$5.74 billion in 2014, which amounted to a rate of 3.64 percent in Turkey's total exports. Imports amounted to \$9.49 billion in 2005, rising to \$18.78 billion in 2014 at a 7.75 percent share in total imports.

There are three main groups in the export markets of the manufacturing industry of coke and refined petroleum products in Turkey. The first group is made up of neighboring and nearby markets. The second group covers EU countries, while the third

group includes countries affected by trade activities of the industry. Turkey has a limited level of exports in refined coke kiln products. Top five export markets are Spain, India, Italy, Iran and Iraq.

Petroleum refineries are the most important manufacturers operating in the manufacturing industry of coke and refined petroleum products. As of the end of 2014, a total of four refineries are actively involved in manufacturing. There are 79 certified petroleum products distribution companies and 64 certified companies involved in bunker fuel delivery. Domestic sales of petroleum products are carried out in dealers. As of the end of 2014, a total of 12.946 dealers (with stations) are active in the market. There are 45 companies engaged in free use activities. A total of 237 mineral oil production and sales companies operate in the refined petroleum products industry, with 26 companies carrying out waste oil recycling activities. 111 companies hold storage licenses. Transmission and transportation are other major areas of activity in refined petroleum products industry. 28 companies hold transmission licenses, while 85 companies have maritime and 6 companies have railroad transportation licenses.

As of the end of 2014, four refineries are active in Turkey with a total of 28.1 million tons of annual production capacity. In 2015, a total of 20.09 million tons of crude oil was processed in the refineries, with a capacity utilization rate of 71.5 percent.

A great variety of petroleum products are manufactured in the manufacturing industry of refined petroleum products in Turkey. Diesel oil leads the amount of production with 6.08 million tons, followed by unleaded fuel with 3.95 million tons and jet fuels with 3.55 million tons. Marine fuels, fuel oil and bitumen are other products with annual production levels above one million tons.

Petroleum products sold by refineries in the domestic market dropped to 13.48 million tons in 2014. The highest-selling domestic product is diesel oil. With the exception of gasoline, domestic sales of products dropped significantly in 2014.

Approximately 40 percent of production in the refined petroleum products manufacturing industry are exported. Petroleum products sold in direct exports to foreign countries totaled 5.28 million tons in 2014. Top three exported products are gasoline, marine fuels and fuel oil. Registered exports of petroleum products amounted to 2.81 million tons in 2014.

The amount of petroleum products supplied by companies with domestic distribution licenses rose to 25.81 million tons in 2014. Domestic fuel oil sales by companies with domestic distribution licenses rose to 19.91 million tons in 2014.

Bunker fuel sales have also shown major growth rates, amounting to 6.3 million tons in 2014.

Production and sale of mineral oil is another major area of activity in refined petroleum products manufacturing industry. Mineral oil production capacity in Turkey has decreased over the years. While the production capacity was 5.16 million tons in 2011, it dropped to 3.03 million tons in 2013.

Liquefied petroleum gas (LPG) is another leading product in refined petroleum products manufacturing industry. LPG production is limited in Turkey. As of 2014, liquefied petroleum gas production was 698,386 tons in Turkey while imports totaled 3,188,889 tons and imports amounted to 111,380 tons.

Liquefied petroleum gas is divided into three product groups, namely for cylinders, auto gas and bulk storage tanks. LPG sales in Turkey amounted to 3.72 million tons in 2014. Cylinder and bulk storage tank sales of LPG decreased over the years while auto gas sales have shown a steady rise, totaling 2.84 million tons in 2014.

Demand for petroleum products amounted to 34.1 million tons in 2012, rising to 34.5 million tons in 2015 and is expected to total 37.7 million tons in 2020. The highest increase is expected in diesel oil demands. Limited increase is expected for jet fuels, LPG and asphalt demands. Gasoline and naphtha will remain stagnant, while demand for fuel oil will drop.

Manufacturing Industry of Coke and Refined Petroleum Products in the World and the Position of Turkey

The primary production areas for refined petroleum products on the global scale are petroleum refineries. Depending on the rising demand for petroleum products year by year, the processing capacity of petroleum refineries also increases on a global scale. While the processing capacity was 85.18 million barrels per day in 2004, this number rose up to 96.5 million barrels in 2014.

However, the actual processing and production numbers in petroleum refineries show a rather limited increase globally. While 72.3 million barrels of crude oil was processed per day in 2004, this number was 76.8 million barrels in 2014.

Three notable tendencies are worth mentioning in the refined petroleum products industry globally in the last decade. First of all, the capacity increase is observed largely in developing countries led by Asia-Pacific China and India. Secondly, Middle Eastern and African countries are increasing their production and exportation capacities for refined petroleum products besides crude oil exports. Third, capacities in developed countries either remain unchanged or decrease as is the case in Europe and Japan.

On a country level, those with the greatest increase in production capacity in the last decade are China, India, Saudi

Arabia, Brazil, Russia, Spain, South Korea, the USA, Iran, Iraq, and the UAE.

In contrast, developed countries such as Germany, France, Italy, the UK, Australia, and Japan show a notable decrease in production and processing capacities in the last decade.

Gas, diesel oil, and jet fuel are the three most consumed refined petroleum products. 23.37 million barrel of gas, 23.95 million barrels of diesel oil, and 6.96 barrels of jet fuel was consumed on a daily basis in 2014.

A noticeable share of the refined petroleum products is traded externally. Of the 76.83 million barrel petroleum products produced on a daily basis in 2014, 19.05 million barrels were exported/imported.

The country with the highest level of export in the foreign trade of petroleum products is the USA with 3.76 million barrels per day, followed by Russia and the Commonwealth of Independent States with 3.01 million barrels per day. Countries with the highest level of imports in the foreign trade of petroleum products are European countries, the USA, Singapore, other Asia-Pacific countries, central and South African countries, and China.

Russia, the Commonwealth of Independent States, Middle Eastern countries, the USA, and India have the highest net exports. On the other hand, European countries, central and South American countries, South Sea Islands, China, Singapore, Japan, and other Asia-Pacific countries have the highest net imports.

The global refining process capacity in the refined petroleum products industry is expected to increase to 8.57 million barrels per day in 2012-2018. A daily 2.5 million barrels of this capacity increase will happen in China and 2.07 million barrels in the Middle East, while the rest of the Asian countries will bear a 1.29 million barrels of capacity increase. On the global level, the development of and new capacity building/increasing in refined petroleum products industry will happen predominantly in the developing countries.

Liquefied petroleum gas (LPG) is another important product in the refined petroleum products industry. LPG production and consumption show rapid increase especially due to its eco-friendliness. The USA, Saudi Arabia, and China are the first three countries with the highest level of LPG production, which are followed by Russia, Qatar, UAE, Canada, India, Algeria, and Iran.

Among refined petroleum products, auto gas also exhibits a rapid improvement. Its eco-friendliness and affordability make auto gas a preferred petroleum product. On the global level, South Korea has the highest level of auto gas consumption with 3.99 million barrel per day, which is followed by Russia with 2.85 million barrel and by Turkey with 2.73 million barrel per day.

While the global export of coke and refined petroleum products was 708 billion dollar in 2006, this number rose up to \$1.34 trillion in 2014. The share of coke and refined petroleum products in the global merchandise exports was 5.84 percent in 2006, which also rose up to 7.27 percent in 2014.

The share of petroleum products constitute 99.4 percent of coke and refined petroleum products exports. Gas, diesel oil, and jet fuel are the most exported petroleum products. LPG and liquefied natural gas (LNG) are also among products with highest levels of export.

The primary exporter is Russia with 184.9 billion dollar, which is followed by the USA with 129.5 billion dollar and by Qatar with \$95.3 billion. Although the Netherlands, Singapore and Belgium do not possess crude oil, they are three important producers, exporters, and brokers of petroleum products. Despite their external dependency in crude oil, India and South Korea stand as two important petroleum exporters with their high processing capacity. Norway is also a petroleum products exporter thanks to its petroleum resources. UAE, Saudi Arabia, and Kuwait have also become important petroleum products exporters by increasing their refining capacities.

Large markets in the coke and refined petroleum products industry extensively meet their demands through exports. These countries rely on high levels of exports despite their installed refinery capacities. Japan is the highest exporting country with 111.9 billion dollar, which is followed by the USA with 105.9 billion dollar. The USA ranks first in exports and second in imports. These two countries are followed by Germany, Singapore, South Korea, and France. Despite its rapidly rising production capacity, China is the 8th largest exporter with \$59.8 billion. The largest developed and emerging economies are significant export countries.

Turkey has a share of 0.64 percent in global crude oil processing capacity, 0.57 percent in global production, 0.43 percent in global exports, and 1.40 percent in global imports as of 2014.

The Development Dynamics of Manufacturing Industry of Coke and Refined Petroleum Products

Manufacturing industry of coke and refined petroleum products

The observed expansion in the Turkish economy especially since 2002 has also increased demand for petroleum products. Turkey is foreign-dependent in crude oil. Accordingly, the development of refined petroleum products industry and the domestic production of petroleum products are gaining increasing relevance.

The refining capacities on the global level are rising rapidly in developing countries and countries with crude oil and natural gas reserves. As a result, developing countries become

important petroleum products manufacturers rivaling Turkey. In Turkey, which has solid economic goals for year 2023, the development of the refined petroleum products manufacturing industry, the increasing of production capacities, the manufacturing of products with high value-added and high performance, and the increasing of exports are of utmost relevance.

Fuel Oil Sector

The rapid growth of passenger transportation and cargo shipment in the land, air and sea transport domestically has also triggered demand for gas, diesel oil, jet fuel, and marine fuel. While the demand in this area increased in the last decade, the coming years are expected to generate slower levels of growth compared to previous years in Turkey. In parallel, crucial arrangements are underway regarding the oil fuel sector.

While the oil fuel market, which is regulated and supervised by The Energy Market Regulatory Authority, has targeted a conversion to free market circumstances, the recent interventionist and restricting arrangements have rendered the oil fuel market as one operating under regulated market circumstances. The most important problems are the oil fuel pricing system and the inadequacy of the profit margins. The profit margins need to be increased for the combat against oil fuel smuggling and the sustainability of the increasing quality of products and services.

Liquefied Petroleum Gas (LPG) Sector

The Turkish LPG market is a significant and model market across the globe with its size, products supplied and service quality. Turkey is the second biggest LPG market in Europe, following Russia. The size of the Turkish LPG market reached 7.5 billion dollar in 2014. The LPG market maintains its relevance in the energy sector with the rapid and stable growth in the auto gas sector. Turkey ranks first in the number of auto gas vehicles and second in the rate of auto gas consumption. The growth is expected to continue with a slowdown in the auto gas field, which drives the LPG market. New areas of use need to be established for increasing the rates of demand and consumption in the market. Incentives should be introduced to the auto gas field by highlighting environmental factors.

The prevention of illegal small bottled gas fillings and of illegal auto gas vendors in the LPG sector are of utmost importance for reasons of safety and unfair competition. The current stocking limit of 20 days should be decreased to 10 days in the LPG market. After natural gas became widespread, an unutilized capacity emerged in the existing 5 million ton LPG filling capacity. This unutilized capacity should be gained back to the economy through practices expanding the use of LPG. The EU encourages the household use of LPG for environmental reasons and affordability. Turkey should also adopt practices encouraging the use of LPG in all fields.

1. BÖLÜM: KOK KÖMÜRÜ VE RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ İMALATI SANAYİNİN TANIMI VE KAPSAMI

1.1. Kimya Sanayi

Kimya sanayi tarafından üretilen ürünler çok çeşitli olup, günümüzde hemen her alanda ara malı veya nihai tüketim malı olarak kullanılmaktadır.

Kimya sanayi uluslararası sanayi sınıflandırması NACE Revize 2 kapsamında hazırlanan son grupta dördüncü ana imalat sanayi grubunu kapsamaktadır. Bunlar;

- 19 Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
- 20 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı
- 21 Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
- 22 Kauçuk ve plastik ürünlerinin imalatıdır.

Kimya sanayi plastikten kozmetiğe, ilaçtan boyaya kadar birçok alanda sağladığı nihai ürünlerin yanı sıra, çok sayıda sektöre ara mal ve hammadde temin etmektedir. Bu özelliği ile kimya sanayi ekonomide önemli ve geniş bir konuma sahip bulunmaktadır. Kimya sanayinin hayat standartlarını arttıran, hastalıklara karşı korunma ve tedavi edilmeyi sağlayan, temizlik ve hijyen konularında katkıda bulunan, giyinme ve beslenmede insanlığın ihtiyaçlarını karşılayan işlevleri bulunmaktadır.

Kimya sanayi: tarım ilaçları, sentetik gübreler, veteriner ilaçları, sentetik elyaflar, sabun, deterjan, temizleyiciler, plastik hammaddeleri, beşeri ilaç sanayi, kozmetik sanayi, boya, yardımcı maddeler, deri ve tekstil kimyasalları, inşaatlar için yapıştırıcı, koruyucu, derz, dolgu maddeleri, izolasyon malzemeleri, fotoğraf malzemeleri, barut ve patlayıcılar, plastik ve kauçuk ürünler gibi çok geniş bir alanda nihai ve ara ürün sağlamaktadır.

Geniş bir ürün yelpazesine sahip olan kimya sektörü hemen bütün sanayi dallarına yönelik hammadde ve ara ürün üretiminde bulunması nedeniyle, gerek kimya sanayine gerekse diğer sanayilerin gelişmesine de katkıda bulunmaktadır.

Kimya sanayi ürünlerinin yaklaşık yüzde 30'u nihai tüketici tarafından tüketilirken yine yaklaşık yüzde 70'i diğer sanayiler tarafından kullanılmaktadır.

Bu itibarla kimya sanayindeki ürünler üçe ayrılarak da gruplandırılmaktadır. Bu gruplar tüketici kimyasalları (üretim yaklaşık yüzde 10'u), ilaç kimyasalları (üretim yaklaşık yüzde 25'i) ve ana ve özel kimyasallardır (üretim yaklaşık yüzde 65'i).

Kimya sanayi sanayileşmiş ülkelerde makine, elektrik-elektronik ve otomotiv ile birlikte temel sanayi kollarından birini oluşturmaktadır.

Kimya sanayi günümüzde üretimin büyük ölçüde Ar-Ge faaliyetlerine dayalı olarak yürütülmektedir. Böylece kimya sanayinde sürekli yeni teknolojiler ve yeni ürünler geliştirilmektedir.

Kimya sanayi yarattığı yüksek katma değer ve nitelikli insan kaynakları ile ekonomik ve toplumsal gelişmenin de öncüsü konumundadır.

Çok geniş bir kapsamı olan kimya sanayi içinde hazırlanan mevcut rapor "**kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı**" bölümünü kapsamaktadır.

Bu itibarla raporun tamamında "kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı" çerçevesinde verilere, analizlere, değerlendirmelere, karşılaştırmalara ve önerilere yer verilmektedir.

1.2. Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Tanımı

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı; ham petrolün ve maden kömürünün kullanılabilir ürünlerle dönüştürülmesini kapsamaktadır. Ana süreç, ham petrolün parçalamaya ve damıtma gibi teknikler vasıtasıyla bileşenlere ayrılmasını kapsayan petrolün rafine edilmesidir.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı; işleme hizmetleri de (örneğin; fason rafine) dahil kendi hesaplarına özellikli ürünlerin (örneğin; kok kömürü, bütan gazı, propan gazı, petrol, gaz yağı, fuel oil vb.) imalatını da kapsamaktadır.

Rafineri dışında diğer birimlerde üretilen gazların imalatı (20.14), sanayi gazların imalatı (20.11), doğal gazın çıkarılması (metan, etan, bütan veya propan) (06.20), petrol ürünü gazları dışında ısıtmada kullanılan gazların imalatı (örneğin; havagazı, su gazı, jeneratör gazı, gazhane gazı) (35.21). Rafine edilmiş petrolden petro kimyasalların imalatı bölüm 20'de sınıflandırılmıştır.

1.3. Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Kapsamı

19 Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı;

- 19.1 Kok fırını ürünlerinin imalatı
- 19.2 Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı

alt sektörlerinden oluşmaktadır. Bu alt sektörlerin kapsamı aşağıda açıklanmaya çalışılmaktadır.

19.1 Kok fırını ürünlerinin imalatı

19.10 Kok fırını ürünlerinin imalatı

Bu sınıf şunları kapsamaktadır; kok fırınlarının işletimi, kok ve yarı-kok üretilmesi, zift ve zift koku üretilmesi, kok gazı üretilmesi, ham kömür ve linyit katranlarının üretilmesi, kok kömürünün topak haline getirilmesi.

Kapsam dışı olanlar; kömür yakıtı briketlerinin imal edilmesi (bkz. 19.20)

19.2 Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı

19.20 Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı

Bu sınıf, ham petrolden, bitümlü (ziftli) minerallerden ya da ayrılmış ürünlerinden sıvı ya da gazlı yakıtların veya diğer ürünlerin imalatını kapsamaktadır. Petrolün rafine edilmesi, şu faaliyetlerden birini veya daha fazlasını kapsamaktadır: Kısımlara ayırma; ham petrolün doğrudan damıtılması ve parçalanması.

Bu sınıf şunları kapsamaktadır: motor yakıtı üretimi benzin, gazyağı vb., sıvı yakıt üretimi: hafif, orta ve ağır sıvı yakıtlar, etan, propan, bütan vb. rafine edilmiş gazlar, atık yağlardan olanlar dahil petrol temelli yağlama yağları (makine yağları) veya gres yağları imalatı, petrokimya sanayisi için ve yol kaplamalarının imali için ürünlerin imalatı, çeşitli ürünlerin imalatı: white spirit, vazelin, parafin, saf vazelin vb., petrol briketlerinin imalatı, biyoyakıtların harmanlanması, örneğin; alkollerin petrol ile harmanlanması (örneğin; biyobenzin (gasohol)) Ayrıca bu sınıf aşağıdakileri de kapsamaktadır; turba briketleri (liniyit ve kömür tozundan basınçla elde edilen yakıt) imalatı, taş kömürü ve linyit kömürü briketleri (liniyit ve kömür tozundan basınçla elde edilen yakıt) imalatı.

2. BÖLÜM: TÜRKİYE'DE SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE TEMEL GÖSTERGELERİ

2.1. Genel Kapsam ve Metodoloji

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin gelişimi girişim sayısı, üretim, katma değer, yatırımlar, istihdam, verimlilik, dış ticaret, iç pazar ve teknoloji faaliyetleri gibi temel göstergeler kullanılarak değerlendirilmektedir. Bu temel göstergeler için başta Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) olmak üzere resmi kurumların istatistik verileri kullanılmaktadır.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin girişim sayısı, üretim, katma değer ve yatırımlar ile istihdam göstergeleri için TÜİK'in Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verileri kullanılmaktadır. Bu göstergeler için NACE Revize 2 sınıflandırmasında güncel veriler 2009-2014 dönemine ait bulunmaktadır. Öncesindeki yıllar için NACE Revize 1.1 sınıflandırması verilerinden yararlanılmaktadır.

Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, 2002 yılından itibaren Avrupa Birliği'nin 20 Aralık 1996 tarihli 58/97 sayılı ile 11 Mart 2008 tarihli 295/2008 sayılı Konsey yönetmeliklerine dayanılarak üretilmektedir. TÜİK, Sanayi ve Hizmet İstatistikleri 2003-2008 yılları için yıllık sanayi ve hizmet istatistiklerindeki girişimlerin ekonomik faaliyetlerini Avrupa Topluğunda Ekonomik Faaliyetleri İstatistik Sınıflaması NACE Revize 1.1'e göre, 2009 yılından itibaren de NACE Revize 2'ye göre sınıflandırmaktadır. Sanayi ve Hizmet İstatistikleri hesaplama yöntemlerinde tamsayım sınırları olarak 20'den fazla çalışanı olan tüm girişimler ile sektörler düzeyinde NACE Revize 2 sınıflarına göre 4'lü sınıf faaliyetleri belirlenmiş olup kullanılmaktadır.

Bu çerçevede öncelikle kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin girişim sayısı, istihdam, üretim değeri, katma değeri ve yatırımlar göstergelerine ilişkin değerlendirmeler yapılmaktadır. Değerlendirmelerde TÜİK'in Sanayi ve Hizmet İstatistikleri kullanılmaktadır. Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinde kullanılan tanım ve kavramlar şöyledir;

Girişim sayısı; sektörlerde faaliyet gösteren ve referans dönemde aktif olan tüm birimlerin sayısıdır.

Ücretli çalışan sayısı; ücretli çalışanların sayısı, maaş, ücret, komisyon, ikramiye, parça başı ödeme veya aynı karşılıklar şeklinde yapılan ödemeleri alan, iş akdine sahip ve işveren için çalışan kişilerin sayısıdır.

Üretim değeri; satışa dayalı, stok değişimlerini ve mal ve hizmetlerin yeniden satışını içeren birim tarafından fiilen üretilen miktarın parasal değeridir.

Faktör maliyetiyle katma değer; işletme sübvansiyonları ve dolaylı vergilerdeki düzeltmelerden sonra, işletme faaliyetlerinden elde edilen gayri safi gelirdir.

Maddi mallara ilişkin brüt yatırım; referans dönemi süresince tüm maddi mallara yapılan yatırımdır.

2.2. Temel Göstergeler

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi başta petrol rafinerileri olmak üzere büyük ölçekli ve yüksek sermayeli girişimlerden oluşmaktadır. Bu nedenle girişim sayısı göreceli olarak düşüktür. Buna rağmen girişim sayısında 2006-2014 yılları arasında iki katından fazla artış olmuştur. 2014 yılı itibarıyla sanayide 232 girişim bulunmaktadır.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi sermaye yoğun bir sektördür. Yüksek sermaye ve yatırım içermektedir. Bu nedenle istihdam sayısı da göreceli olarak düşüktür. Sanayide ücretli çalışan sayısı sınırlı artışlar göstermekte olup 2006 yılında 6.816 iken 2014 yılında 7.739'a yükselmiştir.

Sanayinin önemli büyüklüğü üretim değeri ve yaratılan katma değerdedir. Sanayide üretim değeri yıllar itibarıyla önemli bir artış göstermektedir. Üretim değeri 2006 yılında 19,66 milyar TL iken, 2014 yılında 39,6 milyar TL'ye kadar yükselmiştir. Yaratılan katma değer de göreceli olarak yüksektir ve yıllar itibarıyla artış göstermektedir. 2006 yılında 1,55 milyar TL olan katma değer 2012 yılında 2,85 milyar TL'ye kadar yükselmiştir. 2014 yılında ise 1,52 milyar TL olmuştur.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde yüksek üretim ölçekleri nedeniyle yatırımlar da büyük ölçekli gerçekleşmektedir. Ancak sanayide yeni ve ilave kapasite yatırımları belirli aralıklarla yapılmakta olduğundan yıllar itibarıyla yatırım büyüklükleri dalgalanma göstermektedir. Örneğin 2007 yılında büyük bir yatırım gerçekleşmişken izleyen yıllarda daha sınırlı yatırımlar gerçekleştirilmiştir.

Yıllar	Girişim Sayısı (Adet)	Ücretli Çalışan Sayısı (Kişi)	Üretim Değeri (Milyon TL)	Katma Değer (Milyon TL)	Yatırımlar (Milyon TL)
2006	125	6.816	19.656	1.545	1.902
2007	155	6.746	20.181	1.999	5.779
2008	195	6.541	28.460	2.135	598
2009	139	5.885	16.858	1.428	424
2010	172	6.504	21.854	1.752	270
2011	224	7.259	38.331	2.656	373
2012	263	7.589	42.172	2.851	495
2013	271	7.655	42.199	1.939	1.270
2014	232	7.739	39.554	1.520	2.575

Tablo 1: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Temel Göstergeleri

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri.

2.3. Genel İmalat Sanayi İçinden Alınan Paylarda Gelişmeler

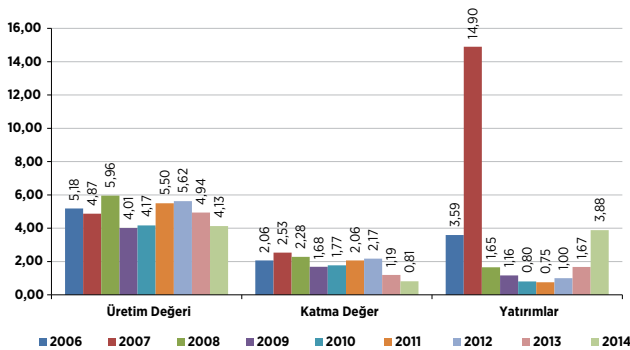
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin temel göstergeler itibarıyla imalat sanayinin genelinden aldığı paylar ve bu paylardaki gelişmeler de değerlendirilmektedir. 2006-2014 yılları döneminde girişim sayısının imalat sanayinin geneli içindeki payı oldukça küçük ve hemen aynı kalmıştır. İstihdam içindeki payı da yine sınırlı ve aynı kalmıştır. 2006 yılında yüzde 0,29 olan istihdam payı 2014 yılında yüzde 0,23 olmuştur. Üretim değeri olarak ise daha yüksek pay alınmaktadır.

Üretim değeri payında dalgalanmalar olmakla birlikte 2006 yılında yüzde 5,18 olan pay 2012 yılında yüzde 5,62'ye yükselmiş, 2014 yılında ise yüzde 4,13 olmuştur. Yaratılan katma değer içindeki payda da yıllar itibarıyla dalgalanmalar yaşanmaktadır. 2006 yılında yüzde 2,06 olan pay, 2007 yılında yüzde 2,53 ile en yüksek orana çıkmış, 2014 yılında ise yüzde 0,81 olarak gerçekleşmiştir. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi yatırımlarının aldığı pay ise daha yüksek dalgalanmalar göstermektedir. Nitekim 2007 yılında tek başına tüm imalat sanayindeki yatırımların yüzde 14,90'ı gerçekleştirilmişken, 2014 yılında yatırımlardaki pay yüzde 3,88 olmuştur.

Yıllar	Girişim Sayısı	Ücretli Çalışan Sayısı	Üretim Değeri	Katma Değer	Yatırımlar
2006	0,04	0,29	5,18	2,06	3,59
2007	0,05	0,27	4,87	2,53	14,90
2008	0,06	0,29	5,96	2,28	1,65
2009	0,04	0,24	4,01	1,68	1,16
2010	0,06	0,25	4,17	1,77	0,80
2011	0,07	0,26	5,50	2,06	0,75
2012	0,08	0,24	5,62	2,17	1,00
2013	0,08	0,23	4,94	1,19	1,67
2014	0,07	0,23	4,13	0,81	3,88

Tablo 2: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri verilerinden hesaplanmıştır.



Grafik 1: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayinin Genel İmalat Sanayi Payındaki Gelişmeler (Yüzde Paylar)

Kaynak: TÜİK.

2.4. Kimya Sanayi İçindeki Paylar

Kimya sanayi dört alt sektörden oluşmaktadır ve kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi kimya sanayinin dört alt sektöründen biridir.

Türkiye'de kimya sanayinin 2014 yılı itibarıyla üretim değeri büyüklüğü 148,3 milyar TL, ciro toplamı ise 159,6 milyar TL'dir.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi 2014 yılında 39,6 milyar TL üretim değeri ile kimya sanayi üretimi içinde yüzde 26,7 pay almış olup üçüncü büyük üretici alt sektördür.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin ciro büyüklüğü ise yine 2014 yılında 43,1 milyar TL olup kimya sanayi toplam cirosu içinde yüzde 27 pay alarak yine üçüncü büyük ciro elde eden alt sektördür.

Nace Rev. 2 Kod	Alt Gruplar	Üretim Değeri		Ciro	
		Milyon (TL)	Pay (%)	Milyon (TL)	Pay (%)
19	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri	39.554	26,7	43.148	27,0
20	Kimyasallar ve Kimyasal Ürünler	47.015	31,7	51.680	32,4
21	Temel Eczacılık Ürünleri ve Eczacılığa İlişkin Malzemeler	9.542	6,4	10.156	6,4
22	Kauçuk ve Plastik Ürünleri	52.212	35,2	54.665	34,2
	Kimya Sanayi	148.323	100,0	159.649	100,0

Tablo 3: Kimya Sanayinde Alt Grupların Payları (2014)

Kaynak: TÜİK, Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri.

2.5. Sanayi Üretimi ve Kapasite Kullanım Oranları

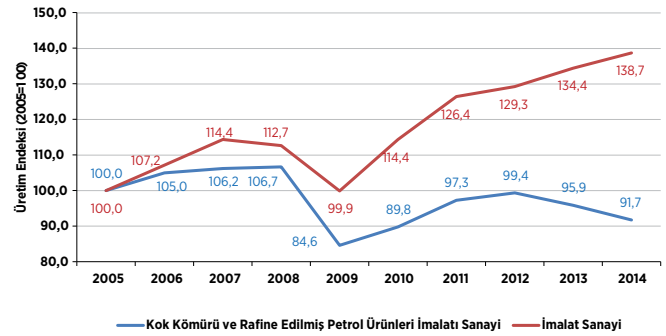
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde üretim 2005-2014 arasında yüzde 8,3 gerilemiştir. Böylece aynı dönemde yüzde 38,7 artış gösteren ortalama imalat sanayi üretim büyümesinin altında kalmıştır.

Sanayide 2006 yılında yüzde 91,9 ile en yüksek kapasite kullanım oranına ulaşıldıktan sonra kapasite kullanım oranı gerilemiş, 2014 yılında yüzde 70 olarak gerçekleşmiştir. Kapasite kullanım oranındaki gerileme imalat sanayinin geneli ile paralellik gösterirken son iki yıldır imalat sanayinin ortalamasının altında kapasite kullanılmaktadır.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretimi Yıllık Değişim (Yüzde)	5,0	1,2	0,4	-20,7	6,1	8,4	2,1	-3,5	-4,3
İmalat Sanayi Üretimi Yıllık (Yüzde) Değişim	7,2	6,7	-1,5	-11,3	14,5	10,5	2,3	4,0	3,2
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretim Endeksi (2005=100)	105,0	106,2	106,7	84,6	89,8	97,3	99,4	95,9	91,7
İmalat Sanayi Üretim Endeksi (2005=100)	107,2	114,4	112,7	99,9	114,4	126,4	129,3	134,4	138,7
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (%)	91,9	91,3	87,3	58,0	65,8	75,3	76,6	73,0	70,0
İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı (%)	81,0	80,2	76,7	65,2	72,6	75,4	74,2	74,6	74,4

Tablo 4: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretimi ve Kapasite Kullanım Oranları
Kaynak: TÜİK ve TCMB.

Sanayi üretiminin alt sektörler itibarıyla gelişimi değerlendirildiğinde 2005-2014 dönemi arasında kok fırını ürünlerin imalatı önemli ölçüde artmışken, rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı yüzde 11,4 gerilemiştir.



Grafik 2: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretim Endeksinde Gelişmeler

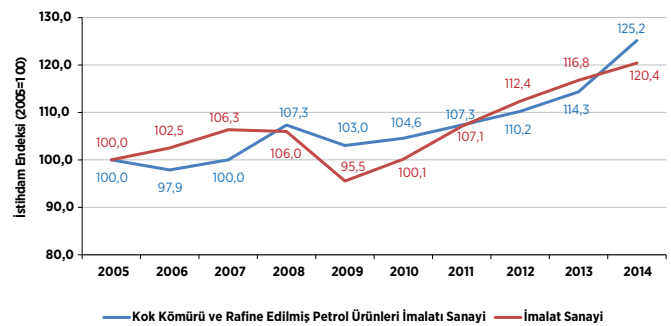
Kaynak: TÜİK.

Kod	Ürün Açıklaması	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
19.10	Kok Fırını Ürünlerinin İmalatı	100,0	214,1	294,8	560,8	877,3	507,2	461,3	315,5	428,5
19.20	Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	100,0	103,5	103,6	100,4	73,7	83,0	89,9	91,9	88,6
C	İmalat Sanayi	107,2	114,4	112,7	99,9	114,4	126,4	129,3	134,4	138,7

Tablo 5: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretim Endeksleri (2005=100)
Kaynak: TÜİK, Sanayi Üretim Endeksleri.

2.6. İstihdam

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde 2005-2014 yılları arasında istihdam yüzde 25,2 artmıştır. İstihdam kok fırını ürünlerinin imalatı alt sanayinde yüzde 7,1, rafine edilmiş petrol ürünleri alt sanayinde 25,6 oranında artmıştır.



Grafik 3: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İstihdam Endeksinde Gelişmeler

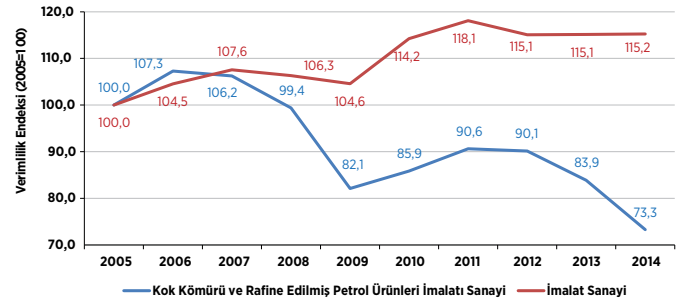
Kaynak: TÜİK.

Kod	Ürün Açıklaması	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
19	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	97,9	100,0	107,3	103,0	104,6	107,3	110,2	114,3	125,2
19.10	Kok Fırını Ürünlerinin İmalatı	115,5	135,9	132,4	103,4	89,9	120,7	122,8	112,4	107,1
19.20	Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	97,4	99,1	106,7	103,0	105,0	107,5	110,4	114,6	125,6
C	İmalat Sanayi	102,5	106,3	106,0	95,5	100,1	107,1	112,4	116,8	120,4

Tablo 6: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İstihdam Endeksleri (2005=100)
Kaynak: TÜİK, İstihdam ve Ücret İstatistikleri.

2.7. İşgücü Verimliliği

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde kişi başı üretim ile ölçülen verimlilik 2005-2014 döneminde yüzde 26,7 azalmıştır. Bu dönemde üretimin gerilemesi ve istihdamın artmış olması ile birlikte işgücü verimliliği düşmüştür. Aynı dönemde imalat sanayinde verimlilik veya kişi başına üretim yüzde 15,2 artmıştır.



Grafik 4: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Verimlilik Endeksinde Gelişmeler

Kaynak: TÜİK.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İstihdam Endeksi	97,9	100,0	107,3	103,0	104,6	107,3	110,2	114,3	125,2
İmalat Sanayi İstihdam Endeksi	102,5	106,3	106,0	95,5	100,1	107,1	112,4	116,8	120,4
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretim Endeksi	105,0	106,2	106,7	84,6	89,8	97,3	99,4	95,9	91,7
İmalat Sanayi Üretim Endeksi	107,2	114,4	112,7	99,9	114,4	126,4	129,3	134,4	138,7
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Kişi Başına Üretim Endeksi	107,3	106,2	99,4	82,1	85,9	90,6	90,1	83,9	73,3
İmalat Sanayi Kişi Başına Üretim Endeksi	104,5	107,6	106,3	104,6	114,2	118,1	115,1	115,1	115,2

Tablo 7: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksleri (2005=100)

Kaynak: TÜİK'in Sanayi Üretim Endeksi ile İstihdam ve Ücret Endeksi kullanılarak hesaplanmıştır.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde alt sektörler itibarıyla verimlilik gelişmeleri de yine kişi başına üretim ile ölçülmektedir. Buna göre 2005-2014 döneminde kok fırını ürünlerinin imalatı alt sanayinde verimlilik önemli ölçüde artarken, rafine edilmiş petrol ürünleri alt sektöründe verimlilik düşmüştür.

Kod	Ürün Açıklaması	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
19.10	Kok Fırını Ürünlerinin İmalatı	185,4	216,9	423,4	848,3	564,3	382,0	256,9	381,1	388,0
19.20	Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	106,3	104,6	94,1	71,6	79,0	83,7	83,3	77,3	67,5

Tablo 8: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Alt Sektörlerinde Verimlilik (Kişi Başına Üretim) Endeksleri (2005=100)

Kaynak: TÜİK'in Sanayi Üretim Endeksi ile İstihdam ve Ücret Endeksi kullanılarak hesaplanmıştır.

2.8. Dış Ticaret

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin dış ticareti toplam ve alt sektörler itibarıyla ihracat ve ithalat, ihracat pazarları ile ihracat miktar ve birim fiyat gelişmeleri başlıkları altında incelenmekte ve değerlendirilmektedir.

2.8.1. İhracat ve İthalat

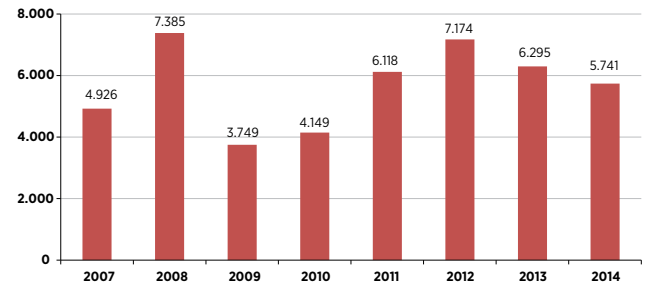
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin ihracatı 2005 yılında 4,93 milyar dolar iken 2014 yılında 5,74 milyar dolara yükselmiştir. Bununla birlikte kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi ihracatının Türkiye'nin toplam ihracatı içindeki payı yüzde 4,59'dan yüzde 3,64'e gerilemiştir.

2007 yılında 9,49 milyar dolar olan ithalat ise 2014 yılında 18,78 milyar dolara yükselirken toplam ithalat içindeki payı da yüzde 5,58'den yüzde 7,75'e yükselmiştir.

Yıllar	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı	Türkiye İhracatı	Pay (%)	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İthalatı	Türkiye İthalatı	Pay (%)
2007	4.926	107.272	4,59	9.492	170.063	5,58
2008	7.385	132.027	5,59	13.821	201.964	6,84
2009	3.749	102.143	3,67	10.444	140.928	7,41
2010	4.149	113.883	3,64	13.793	185.544	7,43
2011	6.118	134.907	4,53	18.302	240.842	7,60
2012	7.174	152.462	4,71	19.215	236.545	8,12
2013	6.295	151.803	4,15	18.933	251.661	7,52
2014	5.741	157.715	3,64	18.779	242.224	7,75

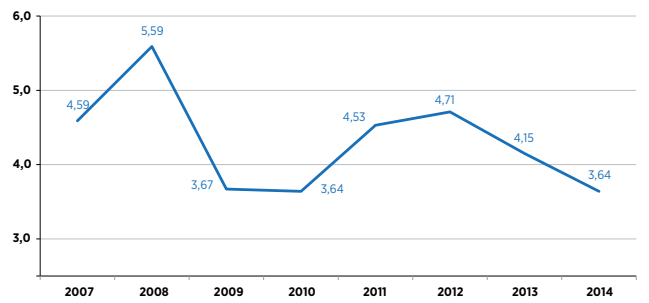
Tablo 9: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Dış Ticareti (Milyon Dolar)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.



Grafik 5: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)

Kaynak: TÜİK.



Grafik 6: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatının Türkiye İhracatı İçindeki Payı (Yüzde)

Kaynak: TÜİK.

2.8.2. Alt Sektör Grupları İtibariyle İhracat ve İthalat

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde ihracatın alt sektörler itibariyle dağılımı ve gelişimi de aşağıda sunulmaktadır. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri iki alt sektörden oluşmaktadır. Rafine edilmiş petrol ürünleri alt sektörü sektörün ihracatının tamamına yakını gerçekleştirilmektedir. 2014 yılında rafine edilmiş petrol ürünleri ihracatı 5,70 milyar dolar olmuştur. Kok fırını ürünleri ihracatı ise 2014 yılında 40 milyon dolardır.

	2010	2011	2012	2013	2014
Kok Fırını Ürünleri	1,7	25,5	39,7	41,2	40,3
Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri	4.147,6	6.091,9	7.134,4	6.253,7	5.701,2
Toplam	4.149,3	6.117,4	7.174,1	6.294,9	5.741,5

Tablo 10: Alt Sektörler İtibariyle Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı (Milyon Dolar)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

İki alt sektörün ihracatında alt ürünlerin payları ve gelişimi de aşağıda sunulmaktadır. Kok fırını ürünleri içinde en yüksek ihracat gerçekleştirilen ürün taşkömürü, linyit ve turbun damıtılmasından elde edilen katran ürünüdür.

Rafine edilmiş petrol ürünleri içinde ise en yüksek ihracatı gerçekleştirilen ürün 5,49 milyar dolar petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlardır.

HS4	2010	2011	2012	2013	2014
2704	460.314	556.816	389.671	2.373.548	1.508.318
2706	1.092.666	24.810.844	39.233.760	38.832.638	38.722.268
2708	159.204	169.276	39.991	30.303	26.980
Toplam	1.712.184	25.536.936	39.663.422	41.236.489	40.257.566

Tablo 11: Kok Fırını Ürünleri İhracatı (Dolar)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

HS4	2010	2011	2012	2013	2014
2710	3.948.951.477	5.816.619.310	6.782.526.852	5.963.290.790	5.494.742.630
2711	154.333.125	229.595.559	315.907.988	266.865.689	183.731.013
2712	34.705.156	37.608.483	28.732.797	19.292.295	16.806.806
2713	9.576.975	8.147.019	7.232.800	4.272.422	5.901.169
Toplam	4.147.566.733	6.091.970.371	7.134.400.437	6.253.721.196	5.701.181.618

Tablo 12: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı (Dolar)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

HS4	Ürün Adı
2704	Taşkömürü, linyit ve turbun elde edilen kok/sömikok, karni kömürü
2706	Taşkömürü, linyit ve turbun damıtılmasından elde edilen katran
2708	Taşkömürü katranından veya diğer mineral katranlardan elde edilen zift ve zift koku
2710	Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar
2711	Petrol gazları ve diğer gazlı hidrokarbonlar
2712	Vazelin, parafin, petrol mumu, yağlı mum, ozakerit, linyit mumu, turb mumu vb.
2713	Petrol koku, petrol bitümeni ve petrol yağlarının veya bitümenli minerallerden elde edilen yağların diğer kalıntıları

Tablo 13: Ürün Kodları ve İsimleri

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde ithalatın alt sektörler itibarıyla dağılımı ve gelişimi de yine aşağıda sunulmaktadır. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünlerinin iki alt sektöründeki ithalat dağılımı şöyledir; Rafine edilmiş petrol ürünleri alt sektörü sektörün ithalatının yine tamamına yakınına gerçekleştirilmektedir. 2014 yılında rafine edilmiş petrol ürünleri ithalatı 18,70 milyar dolar olmuştur. Kok fırını ürünleri ithalatı ise 2014 yılında 74 milyon dolardır.

İki alt sektörün ithalatında alt ürünlerinin payları ve gelişimi de şöyledir. Kok fırını ürünleri içinde en yüksek ithalat yapılan ürün taşkömürü, linyit ve turbdan elde edilen kok/sömikok, karni kömürüdür.

HS4	2010	2011	2012	2013	2014
2704	54.984.320	128.275.942	115.868.808	131.467.494	73.003.676
2706	25.594	628.035	73.330	33.899	108.145
2708	6.154.168	4.297.573	5.960.237	4.931.367	995.187
Toplam	61.164.082	133.201.550	121.902.375	136.432.760	74.107.008

Tablo 15: Kok Fırını Ürünleri İthalatı (Dolar)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

HS4	2010	2011	2012	2013	2014
2710	10.979.487.447	14.729.109.159	15.619.718.795	15.438.977.813	15.386.033.118
2711	2.366.454.985	2.973.578.654	2.945.722.265	2.734.483.993	2.677.437.156
2712	37.555.930	33.467.161	37.238.141	54.335.952	54.508.337
2713	348.212.701	432.538.343	490.067.734	569.120.913	587.042.000
Toplam	13.731.711.063	18.168.693.317	19.092.746.935	18.796.918.671	18.705.020.611

Tablo 16: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İthalatı (Dolar)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

2.8.3. İhracat Miktar ve Birim Değer Gelişmeleri

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde ihracatta miktar ve ihracat ürünleri ortalama birim değerleri 2003-2014 döneminde artmıştır. İhracat birim değeri 2003=100 endeksi ile hesaplandığında 2014 yılında 298 olarak gerçekleşmiştir. 2003-2014 arasında dolar cinsinden ihracat birim değeri ortalama yüzde 198 artmış ve değer artışı, imalat sanayi ortalama birim değer artışının 142 puan üzerinde gerçekleşmiştir.

İhracat miktarı ise yine 2003-2014 arasında iki katını aşkın bir artış göstermiştir. 2003 yılında 100 olarak ölçülen ihracat miktar endeksi 2014 yılında 204'e yükselmiştir. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi ihracatı 2003 yılına göre

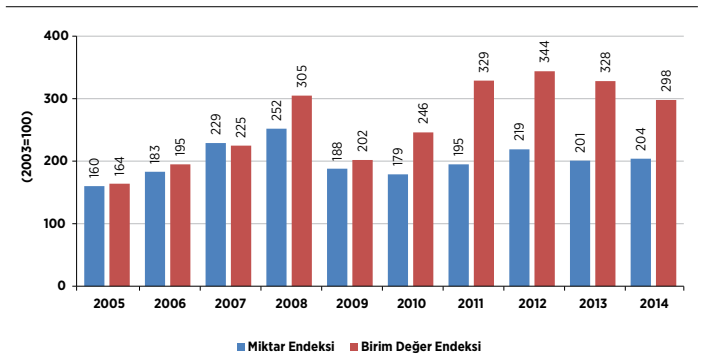
	2010	2011	2012	2013	2014
Kok Fırını Ürünleri	61,2	133,2	121,9	136,4	74,1
Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri	13.731,7	18.168,7	19.092,7	18.796,9	18.705,0
Toplam	13.792,9	18.301,9	19.214,6	18.933,3	18.779,1

Tablo 14: Alt Sektörler İtibarıyla Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İthalatı (Milyon Dolar)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

Rafine edilmiş petrol ürünleri içinde ise en yüksek ithalatı yapılan ürün petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlardır. Petrol gazları ve diğer gazlı hidrokarbonlar en çok ithal edilen ikinci üründür.

miktar bazında yüzde 104 artmış, bu artış imalat sanayinin aynı dönemdeki ortalama yüzde 116 ihracat miktar artışının 12 puan altında kalmıştır.



Grafik 7: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endekslerinde Gelişmeler

Kaynak: TÜİK.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracat Birim Değer Endeksi	164	195	225	305	202	246	329	344	328	298
Genel İhracat Birim Değer Endeksi	123	128	144	168	140	146	163	157	158	156
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracat Miktar Endeksi	160	183	229	252	188	179	195	219	201	204
Genel İhracat Miktar Endeksi	126	141	157	167	155	165	175	206	204	216

Tablo 17: Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracat Miktar ve Birim Değer Endeksleri (2003=100)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

2.8.4. İhracat Pazarları

Türkiye'nin rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde ihracat pazarları üç ana gruptan oluşmaktadır. İlk grupta komşu ve yakın ülke pazarları yer almaktadır. İkinci grubu ise AB ülkeleri oluşturmaktadır. Üçüncü grupta ise sektörün ticaretinin özelliklerinden kaynaklanan ülkeler yer almaktadır.

Komşu ve yakın ülke pazarları içinde Mısır, BAE, Ürdün, Umman ve Suudi Arabistan gibi ülkeler yer almaktadır.

Avrupa Birliği içinde İspanya, İngiltere, Almanya, İtalya ve Belçika önemli ihracat pazarlarıdır.

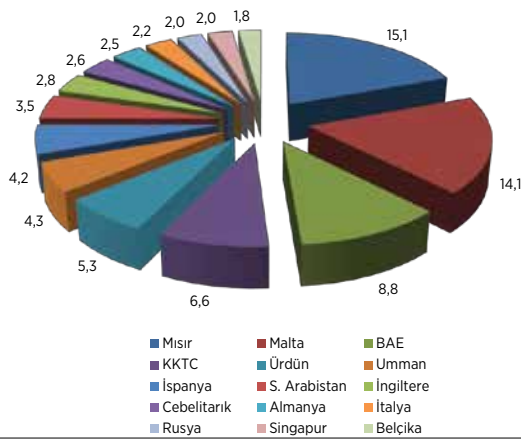
Malta ve Cebelitarık, deniz tanker taşımacılığına bağlı olarak ihracat yapılan ülkeler olarak görülmektedir. Ancak ihracat bu ülkelerden diğer pazarlara dağılmaktadır.

Rusya ve Singapur ilk on beş ihracat pazarı içinde yer alan diğer iki ülkedir.

Sıra	Ülke	İhracat
1	Mısır	860.544.173
2	Malta	803.333.647
3	BAE	499.135.342
4	KKTC	375.185.084
5	Ürdün	304.643.174
6	Umman	244.794.054
7	İspanya	241.854.140
8	S. Arabistan	196.969.540
9	İngiltere	157.268.475
10	Cebelitarık	150.015.235
11	Almanya	143.666.673
12	İtalya	122.641.639
13	Rusya	115.975.077
14	Singapur	114.942.608
15	Belçika	103.064.843

Tablo 18: Türkiye'nin Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracat Pazarları (Dolar, 2014)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.



Grafik 8: Türkiye'nin Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracat Pazarları (Yüzde, 2014)

Kaynak: TÜİK.

Türkiye'nin kok fırını ürünleri ihracatı sınırlıdır. İlk beş ihracat pazarını İspanya, Hindistan, İtalya, İran ve Irak oluşturmaktadır.

Sıra	Ülke	İhracat
1	İspanya	15.073.509
2	Hindistan	14.315.871
3	İtalya	7.975.873
4	İran	1.069.800
5	Irak	1.061.146

Tablo 19: Türkiye'nin Kok Fırını Ürünleri İhracat Pazarları (Dolar, 2014)

Kaynak: TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri.

2.9. Üretim, Tüketim ve İç Pazar Büyüklükleri

Rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe faaliyet gösteren firmalar sektörde üretim, iç satışlar, ihracat ve ithalatı gerçekleştirmektedir. Petrol ve LPG piyasasında yer alan firmalar gerçekleştirdikleri faaliyetleri için Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan lisans almak zorundadır.

Rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe en önemli üreticiler petrol rafinerileridir. 2014 sonu itibarıyla 6 güncel rafinaj lisansı verilmişken, fiilen 4 rafineri üretim yapmaktadır. Petrol ürünleri dağıtımında 79 lisanslı firma bulunmaktadır. İhrakiye teslim faaliyetleri yapan lisans sahibi firma sayısı 64'dür. Petrol ürünleri yurtiçi satışları bayiler aracılığıyla yapılmakta olup, 2014 sonu itibarıyla 12.946 bayi (istasyonlu) faaliyet göstermektedir. Serbest kullanım faaliyetleri gösteren 45 firma bulunmaktadır. Rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe madeni yağ üretim ve satışları yapan firma sayısı 237, atık yağ geri kazanımı yapan firma sayısı ise 26'dır. Depolama faaliyetleri için depolama lisansına sahip firma sayısı 111'dir.

İletim ve taşımacılık faaliyetleri de rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe önemli bir yer tutmaktadır. İletim lisansına sahip firma sayısı 28, denizyolu taşımacılık lisansına sahip firma sayısı 85 ve demiryolu taşımacılık lisansına sahip firma sayısı ise 6'dır.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde üretimi gerçekleştiren firmalar petrol rafinerileridir. 2014 sonu itibarıyla Türkiye’de faaliyet gösteren toplam 4 rafineri bulunmaktadır ve bu rafinerilerin yıllık üretim kapasitesi 28,1 milyon tondur.

Rafinerilerde işlenen ham petrol miktarı 2012 yılında 22,12 milyon ton ve rafineri kapasite kullanım oranı yüzde 78,7 olurken, 2014 yılında 20,09 milyon ton ham petrol işlenmiş ve kapasite kullanım oranı yüzde 71,5 olarak gerçekleşmiştir.

Faaliyetler	2011	2012	2013	2014
Rafinaj Faaliyetleri				
Güncel Lisans	6	6	6	6
Fıllı Üretim Yapanlar	4	4	4	4
Dağıtım Faaliyetleri				
Dağıtıcı Lisansları	50	58	77	79
İhrakiye Teslim Faaliyetleri				
İhrakiye Teslim Lisansları	71	63	67	64
Bayilik Faaliyetleri				
Bayilik Lisansları İstasyonlu	12.348	12.460	12.623	12.946
Serbest Kullanım Faaliyetleri				
Serbest Kullanım Lisansı	56	51	49	45
Madeni Yağ Faaliyetleri				
Maden Yağı Lisansı	310	298	242	237
Atık Yağ Geri Kazanım Lisansı	19	21	25	26
Depolama Faaliyetleri				
Depolama Lisansı	102	107	112	111
İletim Faaliyetleri				
İletim Lisansı	26	27	28	28
Taşıma Faaliyetleri				
Denizyolu Taşımacılık Lisansı	96	102	94	85
Demiryolu Taşımacılık Lisansı	6	6	6	6

Tablo 20: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri Sektöründe Faaliyet Gösteren (Lisans Sahibi Olanlar) Firmalar

Kaynak: EPDK.

Rafine	Rafine Kapasite (Ton/Yıl)	İşlenen Ham Petrol				Kapasite Kullanım Oranları (Yüzde)			
		2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
İzmit	11.000.000	9.025.945	9.557.924	8.993.021	8.618.929	82,1	86,9	81,8	78,4
İzmir	11.000.000	8.061.488	8.544.409	7.863.462	7.944.907	73,3	77,7	71,5	72,2
Kırıkkale	5.000.000	2.955.026	3.040.175	3.231.024	3.116.902	59,1	60,8	64,6	62,3
Batman	1.100.000	945.621	975.623	1.005.671	408.280	86,0	88,7	91,4	37,1
Toplam	28.100.000	20.988.100	22.118.131	21.093.178	20.089.018	74,7	78,7	75,1	71,5

Tablo 21: 2011-2014 Rafineri Kapasite Kullanım Oranları (%)

Kaynak: EPDK.

Türkiye ham petrolde büyük ölçüde dışarı bağımlı bulunmaktadır. Bu itibarla rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde faaliyet gösteren rafinerilerin işledikleri ham petrolün büyük bölümü ithalat yolu ile temin edilmektedir. 2014 yılında rafineriler toplam 19,83 milyon ton ham petrol temin ederken, bunun yüzde 88,13’ünü ve 17,48 milyon tonunu yurtdışından ithalat ile karşılamışlardır.

Türkiye’de rafineri petrol ürünleri imalatı sanayinde üretim yapan 4 rafinerinin petrol ürünleri üretimi yıllık 20 milyon tonun üzerinde gerçekleşmektedir. 2011 yılında 20,93 milyon ton olan üretim, 2012 yılında 22,12 milyon tona yükselmiş, 2013 ve 2014 yıllarında gerileyerek 20,09 milyon tona inmiştir.

	2011	2012	2013	2014
Yurtiçi Temin	2.433.408	2.324.230	2.366.836	2.353.725
Yurtdışı Temin	18.092.206	19.484.895	18.554.156	17.477.986
Toplam Temin	20.525.614	21.809.125	20.920.992	19.831.711

Tablo 22: Rafinerilerin Ham Petrol Temini (Ton)

Kaynak: EPDK.

Ürün Türü	2011	2012	2013	2014
Benzin Türleri	4.271.797	4.368.690	4.307.303	3.948.274
Motorin Türleri	6.992.387	7.795.214	7.636.794	6.077.434
Fuel Oil Türleri	2.465.968	1.074.784	800.572	809.226
Diğer Ürünler	7.197.294	8.876.926	8.803.650	9.254.084
Toplam	20.927.446	22.115.614	21.548.319	20.089.018

Tablo 23: Rafinerilerde Petrol Ürünleri Üretimi (Ton)

Kaynak: EPDK.

Türkiye’de rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde çok çeşitli petrol ürünleri üretimi yapılmaktadır. En yüksek üretim 6,08 milyon ton ile motorin üretimidir. İkinci sırada 3,95 milyon ton ile kurşunsuz benzin, üçüncü sırada ise 3,55 milyon ton ile jet yakıtı yer almaktadır. Denizcilik yakıtı, fuel oil ve bitümen de yıllık olarak milyon ton üzerinde üretimi yapılan ürünlerdir.

Ürün Türü	2013	2014
Fuel Oil	-473.142	-551.460
Kalorifer Yakıtı	319.067	296.818
Yüksek Kükürtlü Fuel Oil	954.647	1.063.868
Diğer Motorin (Kırsal)	46.230	15.657
Motorin	7.636.794	6.077.434
Kurşunsuz Benzin 95 Oktan	4.307.303	3.948.274
Gazyağı	45.928	44.035
Jet Yakıtı (Kerosen)	3.551.686	3.548.481
Denizcilik Yakıtı (Artık)	1.739.011	2.476.668
Denizcilik Yakıtı (Damıtık)	139.090	108.424
Rafineri Yakıt Gazı	854.391	791.335
LPG	733.354	698.398
Baz Yağlar	152.450	114.924
Bitümen	2.924.131	1.920.139
Diğer Ürünler	-528.230	-717.179
Toplam	21.548.319	20.089.018

Tablo 24: Rafinerilerde Petrol Ürünleri Üretimi (Ton)

Kaynak: EPDK.

Not: Tabloda üretim miktarının eksi olması, stokta bulunan ya da ithal edilen ürünün, rafineri tarafından yeniden kullanıldığını ve bu ürünle yeni ürünün ya da ürünlerin üretildiğini göstermektedir.

Rafineri lisansına sahip olarak petrol ürünleri üretimi yapan firmalar aynı zamanda petrol ürünleri ithalatı da yapmaktadır. 2014 yılında 1,5 milyon ton petrol ürünü ithal edilmiştir. En çok ithal edilen petrol ürünü 664,7 bin ton ile fuel oil türleri olmuştur.

Ürün Türü	2011	2012	2013	2014
Motorin Türleri	985.955	789.873	405.002	475.713
Fuel Oil Türleri	537.742	701.046	606.080	664.711
Diğer Ürünler	94.294	150.110	132.783	359.829
Toplam	1.617.991	1.641.029	1.143.865	1.500.239

Tablo 25: Rafinerici Lisansı Sahiplerinin Petrol Ürünleri İthalatı (Ton)

Kaynak: EPDK.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde rafineriler üretimlerini hem yurtiçi pazarda satmakta hem de doğrudan ihrac etmekte veya ihrac kayıtlı teslimatlar yapmaktadır.

Rafinerilerin iç piyasaya satılan petrol ürünleri 2011 yılında 16,43 milyon ton, 2012 yılında 16,81 milyon ton ve 2013 yılında 16,0 milyon ton olurken, 2014 yılında 13,48 milyon tona gerilemiştir. Yurtiçine en çok satılan ürün motorindir. 2014 yılında benzin dışındaki ürünlerin yurtiçi satışlarında önemli gerilemeler ortaya çıkmıştır.

Ürün Türü	2011	2012	2013	2014
Benzin Türleri	1.800	1.783	1.815	1.831
Motorin Türleri	7.793	8.464	7.968	6.594
Fuel Oil Türleri	781	664	501	127
Diğer Ürünler	6.042	5.899	5.716	4.932
Toplam	16.426	16.810	16.000	13.484

Tablo 26: Rafinerici Lisansı Sahipleri Tarafından İç Piyasaya Satılan Ürün Miktarı (Bin Ton)

Kaynak: EPDK.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde üretimin yaklaşık yüzde 40’ı ihraç edilmektedir. Doğrudan ihracat ile yurtdışına satılan petrol ürünleri 2014 yılında 5,28 milyon ton olmuştur. En çok ihracat yapılan üç ürün benzin, denizcilik yakıtları ve fuel oil türleridir.

Yanı sıra ihrac kayıtlı teslimlerde yapılmaktadır. İhrac kayıtlı yapılan petrol ürünleri teslimi 2013 yılında 3,45 milyon ton, 2014 yılında ise 2,81 milyon ton olmuştur. En çok ihrac kayıtlı teslimi yapılan petrol ürünleri jet yakıtları ile denizcilik yakıtlarıdır.

Ürün Türü	2011	2012	2013	2014
Benzin Türleri	2.414.872	2.627.413	2.505.037	2.086.705
Motorin Türleri	109.937	140.677	83.517	51.687
Fuel Oil Türleri	2.147.546	1.204.463	938.818	1.148.263
Havacılık Yakıtları	229.851	118.529	127.096	28.276
Denizcilik Yakıtları	0	1.306.714	786.041	1.469.575
Ara Ürünler	94.781	205.487	114.508	498.426
Toplam	4.996.987	5.603.283	4.555.017	5.282.932

Tablo 27: Rafinerici Lisansı Sahiplerinin Petrol Ürünleri İhracatı (Ton)

Kaynak: EPDK.

Ürün Türü	2013	2014
Kurşunsuz Benzin 95 Oktan	1.772	1.610
Jet Yakıtı	2.390.384	1.840.435
Motorin	30.387	26.650
Deniz Motorini	144.996	74.500
Denizcilik Yakıtı	883.080	867.435
Bazyağ	664	510
Toplam	3.451.733	2.811.140

Tablo 28: Rafinerici Lisansı Sahipleri Tarafından İhrac Kayıtlı Yapılan Teslim Miktarları (Ton)

Kaynak: EPDK.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde petrol ürünleri dağıtım lisansına sahip olan ve petrol ürünlerinin dağıtımını yapan firmalar da önemli bir yer almaktadır. Bu firmalar petrol ürünlerinin ticaretini yapmaktadır.

Dağıtıcı lisansına sahip firmaların temin ettikleri petrol ürünü miktarı 2014 yılında 25,81 milyon tona yükselmiştir. Dağıtıcı firmalar yurtiçi rafinerilerden piyasaya teslim amaçlı 8,96 milyon ton ürün temin etmişlerdir. Yurtdışı rafinerilerden ise ithal edilen petrol ürünleri miktarı 2014 yılında 12,0 milyon tona yükselmiştir. Dağıtıcılar arası ticaret kapsamında yapılan temin ise yine 2014 yılında 4,21 milyon tona ulaşmıştır.

Ürün Türü	2013	2014
Yurtiçi Rafineriden Piyasaya Teslim Amaçlı	10.333.195	8.962.441
Yurtiçi Rafineriden İhracat Amaçlı	699.673	598.079
Dağıtıcılar Arası Ticaret Kapsamında Temin	2.438.801	4.212.182
İthalat (Yurtdışı Rafineri)	9.827.230	12.019.697
Toplam	23.438.617	25.809.286

Tablo 29: Dağıtıcı Lisansına Sahip Firmaların Temin Ettikleri Toplam Ürün Miktarı (Ton)

Kaynak: EPDK.

Dağıtıcı lisansına sahip dağıtıcıların yurtiçi akaryakıt satışları yıllar itibariyle artmaktadır. 2011 yılında 17,5 milyon ton olan yurtiçi akaryakıt satışları 2014 yılında 19,91 milyon tona yükselmiştir. Akaryakıt satışları içinde motorin 2014 yılında 17,43 milyon ton satış ile payını yüzde 87,5'e çıkarmıştır. Benzin ve fuel oil'in payı ise azalmaktadır.

Ürün Türü	2011	2012	2013	2014
Benzin Türleri	1.978.542	1.845.077	1.827.196	1.915.385
Motorin Türleri	14.728.382	15.447.973	16.720.995	17.430.290
Fuel Oil Türleri	793.612	706.959	610.407	568.427
Toplam	17.500.536	18.030.009	19.158.598	19.914.102

Tablo 30: Dağıtıcı Lisansı Sahiplerinin Akaryakıt Satış Miktarları (Ton)

Kaynak: EPDK.

Dağıtıcı lisansına sahip dağıtıcıların temin ettikleri ürünlerin temin kaynaklarına göre dağılımı da aşağıda sunulmaktadır. Buna göre en çok satışı yapılan motorin yurtiçi ve ithalat yolu ile temin edilirken, benzin büyük ölçüde yurtiçi rafinerilerden temin edilmektedir.

Ürün Türü	Rafineriden Temin	Dağıtıcıdan Temin	İthalat	Diğer Temin
Benzin Türleri	1.831.947	209.270	12.238	2.702
Motorin	7.731.036	2.166.258	9.297.266	136.231
Fuel Oil	161.145	36.586	132.094	203
Kalorifer Yakıtı	204.522	6.947	0	919
Yüksek Kükürtlü Fuel Oil	79.647	0	0	2.091
Gazyağı	46.769	0	0	0
Jet Yakıtı	203.547	14.186	383.498	0
Uçak Benzini	0	11	2.134	0
Harmanlanan Etanol	0	0	0	31.557
Otobiodizel	0	0	0	25.363
Toplam	10.249.613	2.433.258	9.827.230	199.066

Tablo 31: Dağıtıcı Lisansı Sahiplerinin Temin Ettikleri Ürünlerin Temin Kaynaklarına Göre Dağılımı (Ton)

Kaynak: EPDK.

Deniz ve hava taşıtlarına yapılan yakıt satışları, ihrakiye teslim faaliyeti olarak tanımlanmakta olup ihrakiye teslim yapan firmalar da lisans almaktadır. İhrakiye teslim faaliyetleri ile yapılan satışlar önemli bir büyüklüğe ulaşmıştır. 2014 yılında ihrakiye teslim faaliyetleri satışları 6,3 milyon tona yükselmiştir. Bunun 4,1 milyon tonu havacılık yakıtları, 2,2 milyon tonu ise denizcilik yakıtlarıdır. 2014 yılında 6,3 milyon ton ihrakiye teslim satışlarının 4,95 milyon tonu yurtdışına yakıt satışı olarak gerçekleşmiştir.

Ürün Türü	2013	2014
Yurtiçi Denizcilik Yakıtı	358.873	364.377
Yurtdışı Denizcilik Yakıtı	1.803.967	1.835.858
Yurtiçi Havacılık Yakıtı	937.071	986.619
Yurtdışı Havacılık Yakıtı	2.773.703	3.112.289
Toplam	5.872.614	6.299.143

Tablo 32: İhrakiye Teslim Faaliyetleri Satışları (Ton)

Kaynak: EPDK.

Madeni yağ üretimi ve satışları da rafineri petrol ürünleri imalatı sanayinde önemli bir faaliyet alanıdır. Türkiye'de madeni yağ üretim kapasitesi yıllar itibariyle azalmaktadır. Üretim kapasitesi 2011 yılında 5,16 milyon ton iken, 2013 yılında 3,03 milyon tona gerilemiştir.

	2011	2012	2013
Kapasite	5.163.046	4.557.427	3.033.287

Tablo 33: Madeni Yağ Lisansı Sahiplerinin Üretim Kapasiteleri (Ton/Yıl)

Kaynak: EPDK.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde bir diğer önemli ürün sıvılaştırılmış petrol gazıdır (LPG). Türkiye'de sınırlı LPG üretimi yapılmaktadır. Buna karşın gelişmiş ve hızlı büyüyen bir likit petrol gazı iç piyasası bulunmaktadır.

Likit petrol gazı piyasası da Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından düzenlenmekte ve faaliyet gösteren firmalara lisans verilmektedir. 2014 yıl sonu itibariyle Türkiye'de LPG dağıtıcı lisansına sahip 79, LPG depolama lisansına sahip 100 firma bulunmaktadır. 51 firma taşımacılık lisansına sahiptir. LPG tüpü imalatı için 9 firma lisansa sahip bulunmaktadır. LPG-Otogaz bayilik lisansı sayısı ise 10.174'dür.

Lisans Türü	2013	2014
LPG Dağıtıcı Lisansı	73	79
LPG Depolama Lisansı	84	100
LPG Karayolu Taşıma Lisansı	13	13
LPG Denizyolu Taşıma Lisansı	6	5
LPG Boru Hattı Taşıma Lisansı	33	33
LPG Tüpü İmalatı Sanayi	10	9
LPG Tüpü Muayene-Tamir-Bakım Lisansı	108	105
LPG Otogaz Bayilik Lisansı	10.089	10.174
Toplam	10.416	10.518

Tablo 34: LPG Piyasası Lisans Sahipleri

Kaynak: EPDK.

2014 yılı itibariyle Türkiye’de likit petrol gazı üretimi 698.386 ton, ithalatı 3.188.889 ton ve ihracatı ise 111.380 ton olarak gerçekleşmiştir.

Ürün Türü	2013	2014
Yurtiçi Üretim	733.353	698.386
İthalat	3.088.191	3.188.889
İhracat	79.995	111.380

Tablo 35: LPG Göstergeleri (Ton)

Kaynak: EPDK.

Likit petrol gazı tüplü, dökme ve oto gaz olmak üzere 3 ürün grubuna ayrılarak satılmaktadır. Türkiye’de son 4 yıldır LPG satışları hemen aynı kalmış ve 2014 yılında 3,72 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Tüplü ve dökme LPG satışları yıllar itibariyle azalırken oto gaz satışları istikrarlı bir artış içindedir ve 2014 yılında 2,84 milyon ton oto gaz satışı yapılmıştır.

Yıl	Gösterge	Ürün			
		Tüplü	Dökme	Otogaz	Toplam
2011	Satış (Ton)	981.710	122.182	2.642.133	3.746.025
	Pay (%)	26	3	71	-
	Önceki Yıla Göre (%)	-6	-3	6	-2
2012	Satış (Ton)	889.877	120.896	2.694.857	3.705.631
	Pay (%)	24	3	73	-
	Önceki Yıla Göre (%)	-9	-1	-2	-1
2013	Satış (Ton)	841.646	95.273	2.726.925	3.663.844
	Pay (%)	23,0	2,6	74,4	-
	Önceki Yıla Göre (%)	-5,4	-21,2	1,2	-1,1
2014	Satış (Ton)	800.949	84.632	2.838.408	3.723.989
	Pay (%)	21,5	2,3	76,2	100,0
	Önceki Yıla Göre (%)	-4,8	-11,2	4,8	1,6

Tablo 36: LPG Satışlarının Ürün Türüne Göre Dağılımı

Kaynak: EPDK.

Türkiye’de rafine edilmiş petrol ürünleri talebinin yıllar itibariyle kademeli ve sınırlı bir artış eğilimi içinde olacağı öngörülmektedir.

2012 yılında 34,1 milyon ton olan petrol ürünleri talebinin 2015 yılında 34,5 milyon ton, 2020 yılında ise 37,7 milyon ton olacağı öngörülmektedir. En yüksek talep ve talep artışı motorinde beklenmektedir. Jet yakıtı, LPG ve asfalt talebi sınırlı artış gösterecektir. Benzin ve nafta talebi durağan kalacaktır. Fuel oil talebi ise düşecektir.

Ürünler	2012	2015	2020
LPG	3,8	3,9	4,1
Nafta	1,7	1,8	1,8
Benzin	1,9	1,7	1,7
Jet Yakıtı	3,8	3,8	4,2
Motorin	15,8	16,9	19,4
Fuel Oil	1,6	0,2	0,2
Asfalt	2,9	3,5	3,6
Diğer	2,6	2,7	2,8
Toplam	34,1	34,5	37,7

Tablo 37: Rafine Petrol Ürünleri Talep Öngörülmesi (Milyon Ton)

Kaynak: Tüpraş.

3. BÖLÜM: DÜNYA KOK KÖMÜRÜ VE RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ İMALATI SANAYİ VE TÜRKİYE’NİN KONUMU

Dünya kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi ve Türkiye'nin konumu bölümünde üretim ve üretici ülkeler, dünya ticareti ile ihracatçı ve ithalatçı ülkeler ve Türkiye'nin konumu başlıklarına yer verilmektedir.

3.1. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Üretimi ve Tüketimi

Rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinin küresel ölçekte en önemli üretim alanı petrol rafinerileridir. Petrol rafinerileri ham petrolü işleyerek petrol ürünleri üretmektedir.

Küresel ölçekte petrol rafinerilerinin kurulu üretim veya işleme kapasiteleri ile fiili işleme göstergeleri sektörün gelişimini yansıtmaktadır.

Yıllar itibariyle artan petrol ürünleri talebine bağlı olarak küresel ölçekte petrol rafinerisi kurulu işleme kapasitesi de artmaktadır.

2004 yılında günde 85,1 milyon varil olan işleme kapasitesi izleyen 10 yılda kademeli olarak artmış ve 2014 yılında 96,5 milyon varile yükselmiştir.

Küresel ölçekte petrol rafinerilerinde fiili işleme veya üretim ise daha sınırlı bir artış göstermektedir. 2004 yılında petrol rafinerilerinde günde 72,3 milyon varil ham petrol işlenirken, 2014 yılında 76,8 milyon varil ham petrol işlenmiştir.

Son 10 yıldaki kurulu kapasite artışına karşın üretim aynı ölçüde artmamıştır.

Yıllar	İşleme Kapasitesi	Fiili İşleme
2004	85.102	72.305
2005	85.986	73.244
2006	87.342	73.832
2007	88.540	74.660
2008	89.119	74.139
2009	90.586	72.473
2010	91.519	74.551
2011	91.970	74.847
2012	93.142	75.565
2013	95.197	75.782
2014	96.514	76.833

Tablo 38: Dünya Rafineri Ham Petrol İşleme Kapasitesi ve Fiili İşleme (Gün/Bin Varil)

Kaynak: BP, Statistical Review of World Energy Report, 2015.

Küresel ölçekte petrol rafinerileri kapasitesindeki artışın bölgeler ve ülkeler arasındaki dağılımı sektörün dünyadaki gelişimini yansıtmaktadır.

Buna göre rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinde son 10 yılda küresel ölçekte üç önemli eğilim yaşanmaktadır. İlk olarak kapasite artışı büyük ölçüde Asya-Pasifik'teki Çin ve Hindistan başta olmak üzere gelişen ülkelerde gerçekleşmektedir.

	2004	2008	2014
Kuzey Amerika	20.503	21.086	21.278
ABD	17.125	17.672	17.791
Kanada	1.915	1.951	1.965
Meksika	1.463	1.463	1.522
Güney ve Orta Amerika	6.382	6.583	6.069
Arjantin	617	628	622
Brezilya	1.926	1.973	2.235
Hollanda Antilleri	320	320	320
Venezuela	1.284	1.303	1.303
Diğer Ülkeler	2.235	2.359	1.589
Avrupa ve Avrasya	24.766	24.537	23.724
Belçika	751	786	776
Fransa	1.982	1.971	1.375
Almanya	2.320	2.366	2.060
Yunanistan	412	425	498
İtalya	2.497	2.396	1.984
Hollanda	1.284	1.280	1.274
Norveç	316	316	316
Rusya	5.328	5.419	6.338
İspanya	1.372	1.362	1.546
İsveç	436	436	436
Türkiye	693	613	613
İngiltere	1.848	1.827	1.368
Orta Avrupa ve Avrasya	5.527	5.340	5.140
Orta Doğu	7.243	7.645	9.428
İran	1.642	1.805	1.985
İrak	718	727	1.094
Kuveyt	936	936	936
S. Arabistan	2.079	2.107	2.822
BAE	620	680	1.143
Diğer	1.248	1.390	1.448
Afrika	3.058	3.148	3.553
Asya-Pasifik	23.160	26.121	32.461
Avustralya	763	734	536
Çin	6.603	8.722	14.098
Hindistan	2.558	2.992	4.319
Endonezya	1.057	1.052	1.095
Japonya	4.531	4.650	3.749
Singapur	1.406	1.427	1.514
Güney Kore	2.598	2.712	2.887
Tayvan	1.159	1.197	1.197
Tayland	1.068	1.165	1.242
Diğer	1.408	1.470	1.824
Dünya	85.102	89.119	96.514

Tablo 39: Dünya Rafineri Ham Petrol İşleme Kapasitesi (Gün/Bin Varil)

Kaynak: BP, Statistical Review of World Energy Report, 2015.

İkinci olarak Orta Doğu ve Afrika ülkeleri ham petrol ihracı ile birlikte işlenmiş petrol ürünleri üretimi ve ihracatı için petrol rafinerileri kapasitelerini arttırmaktadır. Üçüncü olarak ise gelişmiş ülkelerde kapasiteler durağan kalmakta veya Avrupa ve Japonya'da olduğu gibi azalmaktadır.

Ülkeler itibarıyla değerlendirildiğinde son 10 yılda en yüksek üretim kapasitesi artışı Çin, Hindistan, S. Arabistan, Brezilya, Rusya, İspanya, Güney Kore, ABD, İran, Irak ve BAE'de gerçekleşmiştir.

Buna karşın Almanya, Fransa, İtalya, İngiltere, Avustralya ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde üretim-işleme kapasitesi son 10 yılda önemli ölçüde gerilemiştir.

Rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinde küresel ölçekte en yüksek üretimi günde 15,84 milyon varil ile ABD yapmaktadır. İkinci sırada 9,99 milyon varil günlük üretimi ile Çin yer almaktadır. Hindistan 4,47 milyon varil ile üçüncü sırada yer almaktadır. Orta Doğu ve Afrika'da günlük işleme artarken, Avrupa'da üretim gerilemektedir. Japonya'nın üretimi de gerilemektedir.

	2004	2008	2014
ABD	15.745	14.648	15.844
Kanada	1.957	1.839	1.735
Meksika	1.284	1.295	1.155
Orta ve Güney Amerika	5.401	5.366	4.721
Avrupa Avrasya	19.898	20.251	18.858
Orta Doğu	5.795	6.395	6.656
Afrika	2.304	2.457	2.255
Avustralya	709	649	607
Çin	5.555	6.828	9.986
Hindistan	2.559	3.213	4.473
Japonya	4.038	3.946	3.289
Diğer Asya-Pasifik	7.329	7.488	7.253
Dünya	72.305	74.199	76.833

Tablo 40: Dünya Rafineri Ham Petrol İşlemeleri (Üretim) (Gün/Bin Varil)

Kaynak: BP, Statistical Review of World Energy Report, 2015.

Rafine edilmiş petrol ürünleri içinde en çok tüketilen üç ürün benzin, motorin ve jet yakıtıdır. 2014 yılında günlük benzin tüketimi 23,37 milyon varil, günlük motorin tüketimi 23,95 milyon varil ve günlük jet yakıtı tüketimi 6,96 milyon varil olmuştur.

Gelişmiş ülkeler günlük benzin tüketiminde yüzde 59,4 ve günlük jet yakıtı tüketiminde yüzde 57,9 pay alırken, gelişen ülkeler günlük motorin tüketiminde yüzde 59,2 ile daha yüksek pay almaktadır.

Bölgeler	Benzin		Motorin		Jet Yakıtı	
	Günlük Tüketim	Dünya Pay (%)	Günlük Tüketim	Dünya Pay (%)	Günlük Tüketim	Dünya Pay (%)
OECD Amerika	10,39	44,5	4,33	18,1	1,66	23,9
ABD	8,72	37,3	3,44	14,4	1,44	20,7
Kanada	0,75	3,2	0,28	1,2	0,11	1,6
Meksika	0,80	3,4	0,39	1,6	0,07	1,0
OECD Avrupa	1,85	7,9	4,15	17,3	1,15	16,5
Almanya	0,39	1,7	0,64	2,7	0,16	2,3
İngiltere	0,29	1,2	0,44	1,8	0,33	4,7
Fransa	0,15	0,6	0,67	2,8	0,15	2,2
İtalya	0,21	0,9	0,42	1,8	0,08	1,1
İspanya	0,11	0,5	0,41	1,7	0,10	1,4
OECD Pasifik	1,65	7,1	1,28	5,3	1,22	17,5
Japonya	1,01	4,3	0,47	2,0	0,84	12,1
Kore	0,20	0,9	0,30	1,3	0,19	2,7
Avustralya	0,32	1,4	0,40	1,7	0,14	2,0
OECD Toplam	13,89	59,4	9,76	40,8	4,03	57,9
OECD Dışı	9,48	40,6	14,19	59,2	2,93	42,1
Dünya	23,37	100,0	23,95	100,0	6,96	100,0

Tablo 41: Dünya Petrol Ürünleri Tüketimi (Gün/Milyon Varil)

Kaynak: EPDK.

Rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinde üretilen ürünlerin önemli bir bölümü dış ticarete konu olmaktadır. 2014 yılında günlük üretilen 76,83 milyon varil petrol ürününün 19,05 milyon varili ihraç/ithal edilmiştir.

Petrol ürünleri dış ticaretinde miktar olarak en yüksek ihracatçı günde 3,76 milyon varil ile ABD yapmaktadır. Rusya ve BDT ülkeleri 3,01 milyon varil ile ikinci sıradadır.

Petrol ürünleri dış ticaretinden en yüksek ithalatçı ise Avrupa ülkeleri, Singapur, diğer Asya-Pasifik ülkeleri, ABD, Orta ve Güney Amerika ülkeleri ile Çin yapmaktadır.

Rusya ve BDT ülkeleri, Orta Doğu ülkeleri, ABD ile Hindistan yüksek net ihracatçı ülkelerdir. Buna karşın Avrupa ülkeleri, Orta ve Güney Amerika ülkeleri, Okyanusya ülkeleri, Çin, Singapur, Japonya ve diğer Asya-Pasifik ülkeleri net ithalatçı konumundadır.

	İthalat	İhracat
ABD	1.883	3.760
Kanada	562	550
Meksika	641	155
Orta ve Güney Amerika	1.787	635
Avrupa	3.627	2.061
Rusya ve BDT	134	3.012
Orta Doğu	904	2.688
Kuzey Afrika	521	514
Batı Afrika	390	136
Orta ve Güney Afrika	379	15
Okyanusya	492	69
Çin	1.331	539
Hindistan	415	1.281
Japonya	950	278
Singapur	2.140	1.489
Diğer Asya-Pasifik	2.899	1.871
Dünya	19.054	19.054

Tablo 42: İşlenmiş Petrol Ürünleri Ticareti (Gün/Bin Varil) (2014)

Kaynak: BP, Statistical Review of World Energy Report, 2015.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde 2012-2018 yılları arasında küresel rafinaj işleme kapasitesinin günlük 8,57 milyon varil artacağı öngörülmektedir. Bu artışın günlük 2,5 milyon varil kapasitesi Çin'den, 2,07 milyon varil kapasitesi Orta Doğu'dan, 1,29 milyon varil kapasitesi ise diğer Asya ülkelerinden gerçekleşecektir.

Küresel ölçekte rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinde gelişme ve yeni kapasite kuruluşları/artışları ağırlıklı olarak gelişen ülkelerde olacaktır.

Ülke/Bölge	2012-2018	
	Değişim Gün/Milyon Varil	Toplam Değişim İçindeki Payı (%)
ABD ve Kanada	+0,56	6,5
Latin Amerika	+1,03	12,0
Afrika	+0,48	5,6
Avrupa	+0,21	2,5
Rusya ve Kafkasya	+0,43	5,0
Orta Doğu	+2,07	24,2
Çin	+2,50	29,2
Diğer Asya	+1,29	15,1
Toplam	+8,57	100,0

Tablo 43: Küresel Rafinaj Kapasitesi Artışı ve Dağılımı

Kaynak: BP, Statistical Review of World Energy Report, 2015.

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde bir diğer önemli ürün sıvılaştırılmış petrol gazıdır (LPG). LPG üretimi ve tüketimi özellikle çevreci özelliği nedeniyle hızlı artış göstermektedir.

LPG üretiminde ABD, S. Arabistan ve Çin ilk üç sırayı alırken onları Rusya, Katar, BAE, Kanada, Hindistan, Cezayir ve İran izlemektedir.

LPG tüketiminde de ABD, Çin ve S. Arabistan ilk üç sırayı almaktadırlar. Onları sırası ile Japonya, Hindistan, Rusya, Meksika, Güney Kore, Kanada ve Tayland izlemektedir.

Sıra	LPG Üretiminde İlk 10 Ülke		LPG Tüketiminde İlk 10 Ülke	
	Ülke	Üretim (Bin Ton)	Ülke	Tüketim (Bin Ton)
1	ABD	54.601	ABD	53.790
2	S. Arabistan	27.600	Çin	23.834
3	Çin	21.727	S. Arabistan	21.380
4	Rusya	13.391	Japonya	17.341
5	Katar	11.251	Hindistan	15.369
6	BAE	10.165	Rusya	8.908
7	Kanada	10.132	Meksika	8.841
8	Hindistan	9.823	Güney Kore	8.299
9	Cezayir	9.368	Kanada	7.531
10	İran	8.001	Tayland	7.386

Tablo 44: Dünya LPG Göstergeleri (2012)

Kaynak: EPDK.

Rafine edilmiş petrol ürünleri içinde oto gaz ürünü de hızla gelişme göstermektedir. Oto gaz da yine çevreci ve ekonomik olma özelliği ile tercih edilmektedir.

Dünya oto gaz tüketiminde ilk sırayı yıllık 3,99 milyon ton tüketimi ile Güney Kore almaktadır. İkinci sırada 2,85 milyon ton ile Rusya, üçüncü sırada ise 2,73 milyon ton ile Türkiye yer almaktadır.

Türkiye araç sayısı ve istasyon sayısı itibarı ile ilk 10 ülke içinde ilk sırada bulunmaktadır.

Sıra	Ülke	Tüketim (Bin Ton)	Araç Sayısı (Bin)	İstasyon Sayısı
1	Güney Kore	3.987	2.410	1.994
2	Rusya	2.850	3.000	4.400
3	Türkiye	2.727	3.935	10.089
4	Tayland	1.775	1.020	1.090
5	Polonya	1.575	2.750	5.520
6	İtalya	1.520	1.930	3.250
7	Japonya	980	234	1.517
8	Ukrayna	821	1.500	2.750
9	Avustralya	813	490	3.703
10	Çin	730	141	310
	Diğer Ülkeler	8.024	7.501	35.749
	Dünya	25.802	24.911	70.732

Tablo 45: Dünya Oto Gaz Tüketimi (2013)

Kaynak: World LPG Association, 2014.

3.2. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi Dış Ticareti

Dünya kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri dış ticareti petrol ürünleri ağırlıklı olarak dünya ticaretinde önemli bir pay almaktadır.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri dış ticareti büyüklüğü petrol fiyatlarındaki dalgalanmadan etkilenmektedir. Bu nedenle dış ticaret büyüklüğünü miktarsal artıştan çok fiyat dalgalanmaları belirlemektedir.

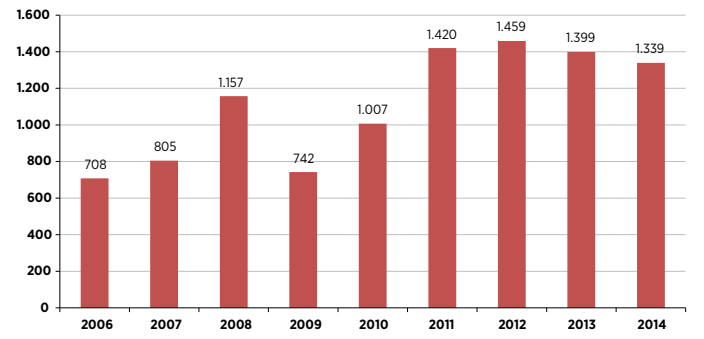
Bu çerçevede 2006 yılından bu yana kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri ihracatında iki katına yakın bir artış görülmektedir. 2006 yılında 708 milyar dolar olan ihracat 2008 yılında 1,16 trilyon dolara yükselmiş, küresel kriz ile birlikte 2009 yılında 742 milyar dolara gerilemiş, 2012 yılında 1,46 trilyon dolar ile en yüksek seviyesine ulaştıktan sonra düşmeye başlayan petrol fiyatlarına bağlı olarak 2014 yılında 1,34 trilyon dolar olmuştur.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri ihracatının dünya mal ihracatı içindeki payı da dalgalanmalara rağmen kademeli olarak artmaktadır. 2006 yılında yüzde 5,84 olan pay, 2012 yılında yüzde 8,17'ye kadar yükseldikten sonra, 2014 yılında yüzde 7,27 olmuştur.

Yıllar	Dünya Mal İhracatı (Milyar Dolar)	Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı (Milyar Dolar)	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatının Payı (%)
2006	12.113	708	5,84
2007	13.883	805	5,80
2008	15.820	1.157	7,31
2009	12.380	742	5,99
2010	15.240	1.007	6,61
2011	17.816	1.420	7,97
2012	17.850	1.459	8,17
2013	18.270	1.399	7,66
2014	18.427	1.339	7,27

Tablo 46: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı ve Dünya Ticareti İçindeki Payı

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü.



Grafik 9: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı (Milyar Dolar)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri ihracatı içinde 2014 yılında kok kömürü ürünleri 7,77 milyar dolar ihracat ile sadece yüzde 0,6 pay almaktadır. İhracatın yüzde 99,4'ü petrol ürünlerinde yapılmaktadır. Benzin, motorin ve jet yakıtı en çok ihracatı yapılan petrol ürünleridir. LPG ve LNG gibi petrol gazları da yüksek ihracata konu olmaktadır.

HS4	2010	2011	2012	2013	2014
2704	8.157	9.530	7.424	6.603	6.316
2706	331	530	676	752	740
2708	719	858	927	779	718
Toplam	9.207	10.918	9.027	8.134	7.774

Tablo 47: Kok Fırını Ürünleri İhracatı (Milyon Dolar)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü.

HS4	2010	2011	2012	2013	2014
2710	684.910	970.000	987.588	983.701	954.375
2711	291.921	410.149	436.488	381.684	354.120
2712	4.177	4.916	4.344	3.898	3.611
2713	16.425	24.274	21.132	21.187	19.614
Toplam	997.433	1.409.138	1.449.551	1.390.470	1.331.720

Tablo 48: Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı (Milyon Dolar)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü.

HS4	Ürün Adı
2704	Taşkömürü, linyit ve turbdan elde edilen kok/sömikok, karni kömürü
2706	Taşkömürü, linyit ve turbun damıtılmasından elde edilen katran
2708	Taşkömürü katranından veya diğer mineral katranlardan elde edilen zift ve zift koku
2710	Petrol yağları ve bitümenli minerallerden elde edilen yağlar
2711	Petrol gazları ve diğer gazlı hidrokarbonlar
2712	Vazelin, parafin, petrol mumu, yağlı mum, ozakerit, linyit mumu, turb mumu vb.
2713	Petrol koku, petrol bitümeni ve petrol yağlarının veya bitümenli minerallerden elde edilen yağların diğer kalıntıları

Tablo 49: Ürün Kodları ve İsimleri

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı ve Dünya Ticaret Örgütü.

3.3. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatçıları ve İthalatçıları

Dünya kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayi ticaretinde ihracatçı ve ithalatçı ülkeler bu bölümde incelenmekte ve değerlendirilmektedir.

3.3.1. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatçıları

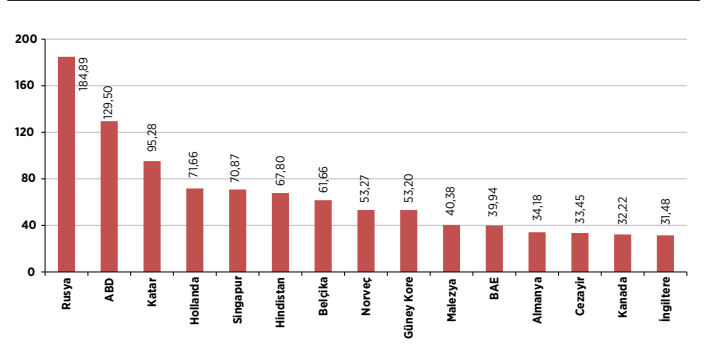
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri ihracatında ilk sırada 184,9 milyar dolar ile Rusya yer almaktadır. İkinci sırada 129,5 milyar dolar ile ABD yer almaktadır. Katar 95,3 milyar dolar ile üçüncü sıradadır. Hollanda, Singapur ve Belçika ham petrolü olmamasına rağmen üç önemli petrol ürünleri üreticisi, ihracatçısı ve aracısı ülkedir.

Hindistan ve Güney Kore de ham petrolde dışa bağımlı olmasına karşın yüksek işleme kapasiteleri ile önemli iki petrol ürünü ihracatçısı ülkedir. Norveç petrol kaynakları ile aynı zamanda petrol ürünleri ihracatçısıdır. BAE, S. Arabistan ve Kuveyt petrol rafinaj kapasitelerini artırarak önemli petrol ürünü ihracatçısı ülkeler arasına girmişlerdir.

Sıra	Ülkeler	İhracat
1	Rusya	184.894.689.000
2	ABD	129.500.298.000
3	Katar	95.284.120.000
4	Hollanda	71.660.939.000
5	Singapur	70.869.354.000
6	Hindistan	67.798.214.000
7	Belçika	61.616.430.000
8	Norveç	53.277.780.000
9	Güney Kore	53.203.908.000
10	Malezya	40.367.078.000
11	BAE	39.935.520.000
12	Almanya	34.180.223.000
13	Cezayir	33.446.054.000
14	Kanada	32.227.442.000
15	İngiltere	31.476.446.000
16	S. Arabistan	30.891.149.000
17	Çin	29.669.778.000
18	Tayvan	22.984.451.000
19	İtalya	21.885.978.000
20	Kuveyt	21.674.290.000

Tablo 50: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İlk 20 İhracatçı Ülke (Dolar, 2014)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı.



Grafik 10: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatçı Ülkeler (Milyar Dolar, 2014)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı.

3.3.2. Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İthalatçıları

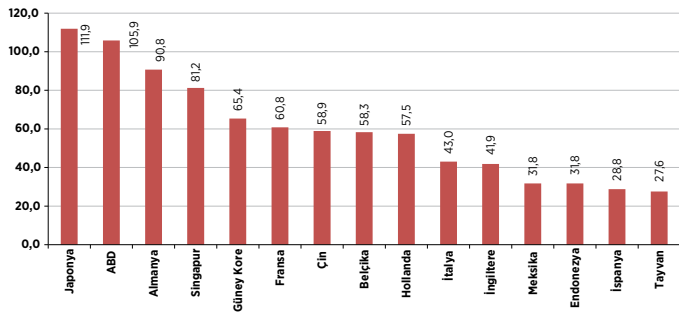
Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde önemli büyük pazarlar büyük ölçüde ithalat yolu ile ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu ülkeler kurulu rafinaj kapasitelerine rağmen yüksek ithalat yapmaktadır.

Japonya 111,9 milyar dolar ile en çok ithalat yapan ülkedir. İkinci sırada 105,9 milyar dolar ile ABD yer almaktadır. ABD en büyük ihracatçı olarak aynı zamanda en büyük ikinci ithalatçıdır. Almanya, Singapur, Güney Kore ve Fransa bu iki ülkeyi izlemektedir. Çin hızla artan üretim kapasitesine rağmen 59,8 milyar dolar ile en büyük 8. ithalatçıdır. Gelişmiş ve gelişen büyük ekonomiler önemli ithalatçı ülkeleri oluşturmaktadır.

Sıra	Ülkeler	İthalat
1	Japonya	111.896.108.000
2	ABD	105.872.228.000
3	Almanya	90.757.453.000
4	Singapur	81.205.278.000
5	Güney Kore	65.411.587.000
6	Fransa	60.800.673.000
8	Çin	59.832.961.000
7	Belçika	58.331.137.000
9	Hollanda	57.474.597.000
10	İtalya	43.033.426.000
11	İngiltere	41.816.434.000
13	Meksika	31.775.509.000
12	Endonezya	31.766.631.000
14	İspanya	28.756.758.000
15	Tayvan	27.557.721.000
16	Brezilya	26.822.032.000
17	Malezya	24.222.832.000
18	Kanada	22.765.810.000
19	Avustralya	21.121.445.000
20	Hindistan	21.004.839.000

Tablo 51: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İlk 20 İthalatçı Ülke (Dolar, 2014)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı.



Grafik 11: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İthalatı Ülkeler (Milyar Dolar, 2014)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı.

3.4. Türkiye'nin Konumu

Türkiye 2014 yılı itibariyle günlük 613 bin varil ham petrol işleme kapasitesi ile dünyanın günlük 96,51 milyon varil işleme kapasitesi içinde yüzde 0,64 paya sahip bulunmaktadır.

Türkiye 2014 yılı itibariyle günlük 441 bin varil ham petrol işleme kapasitesi ile dünyanın günlük 76,83 milyon varil işleme kapasitesi içinde yüzde 0,57 paya sahip bulunmaktadır.

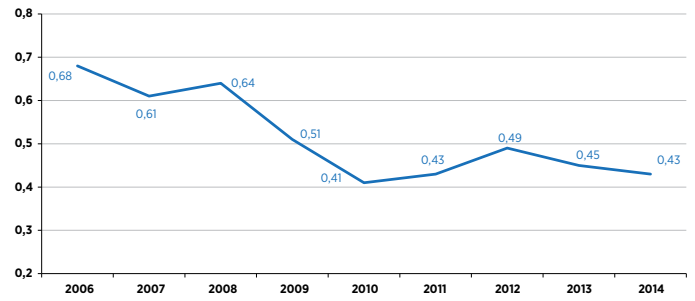
Türkiye 2014 yılında 5,74 milyar dolar kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri ihracatı ile dünyanın 1.339 milyar dolar olan ihracatı içinde yüzde 0,43 pay almıştır.

Türkiye 2014 yılında 18,78 milyar dolar kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri ithalatı ile dünyanın 1.339 milyar dolar olan ithalatı içinde yüzde 1,40 pay almıştır.

Yıllar	Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı (Milyar Dolar)	Türkiye Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı (Milyon Dolar)	Türkiye'nin Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatı Pay (%)
2006	708	4.780	0,68
2007	805	4.926	0,61
2008	1.157	7.385	0,64
2009	742	3.749	0,51
2010	1.007	4.149	0,41
2011	1.420	6.118	0,43
2012	1.459	7.174	0,49
2013	1.399	6.295	0,45
2014	1.339	5.741	0,43

Tablo 52: Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı ve Türkiye'nin Payı

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, TÜİK, Dünya Ticaret Örgütü.



Grafik 12: Türkiye Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İhracatının Dünya İhracatı İçindeki Payı (Yüzde)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, TÜİK, Dünya Ticaret Örgütü.

Türkiye'nin alt ürünler itibariyle dünya ihracatı içinde en yüksek payı yüzde 5,23 ile taşkömürü, linyit ve turbun damıtılmasından elde edilen katran ihracatında almaktadır.

Kod	Ürün Açıklaması	2011	2012	2013	2014
	Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri	0,43	0,49	0,45	0,43
2710	Petrol Yağları ve Bitümenli Minerallerden Elde Edilen Yağlar	0,60	0,69	0,60	0,58
2711	Petrol Gazları ve Diğer Gazlı Hidrokarbonlar	0,06	0,07	0,07	0,05
2712	Vazelin, Parafin, Petrol Mumu, Yağlı Mum, Ozakerit, Linyit Mumu, Turb Mumu vb.	0,77	0,66	0,49	0,47
2713	Petrol Koku, Petrol Bitümeni ve Petrol Yağlarının veya Bitümenli Minerallerden Elde Edilen Yağların Diğer Kalıntıları	0,03	0,03	0,02	0,03
	Kok Fırını Ürünleri	0,23	0,44	0,51	0,52
2704	Taşkömürü, Linyit ve Turbdan Elde Edilen Kok/Sömikok, Karni Kömürü	0,00	0,00	0,00	0,00
2706	Taşkömürü, Linyit ve Turbun Damıtılmasından Elde Edilen Katran	4,68	7,40	5,75	5,23
2708	Taşkömürü Katranından veya Diğer Mineral Katranlardan Elde Edilen Zift ve Zift Koku	0,00	0,00	0,00	0,00

Tablo 53: Türkiye'nin Dünya Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi İhracatı İçindeki Payı (Yüzde)

Kaynak: BM Ticaret Veri Tabanı, TÜİK, Dünya Ticaret Örgütü.

4. BÖLÜM: KOK KÖMÜRÜ VE RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ İMALATI SANAYİNİN GELİŞME DİNAMİKLERİ

4.1. Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı Sanayi

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin ürünleri büyük ölçüde ulaştırma-taşımacılıkta, endüstride ve hanehalkları tarafından kullanılmakta ve tüketilmektedir.

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin ürünlerinin tamamına yakını ham petrolün işlenmesi ile elde edilmektedir. Ülke ekonomilerinin gelişimine bağlı olarak da rafine edilmiş petrol ürünlerine olan talep artmaktadır.

Türkiye ekonomisinde de özellikle 2002 yılından itibaren görülen genişleme petrol ürünlerine olan talebi arttırmaktadır. Türkiye ham petrolde dışa bağımlı bulunmaktadır. Bu itibarla rafine edilmiş petrol ürünleri sanayinin geliştirilmesi ve petrol ürünlerinin yurtiçinde üretimi önem kazanmaktadır.

Küresel ölçekte değerlendirildiğinde rafinaj kapasitelerinin ve dolayısıyla petrol ürünleri üretiminin Çin ve Hindistan, Brezilya ve Rusya gibi gelişen ülkeler ile ham petrol ve doğalgaz rezervlerine sahip Ortadoğu ülkelerinde daha hızlı arttığı ve önümüzdeki dönemde de artacağı görülmektedir. Bu itibarla gelişen ülkeler önemli petrol ürünleri üreten ülkeler haline ve Türkiye için de rakip konumuna gelmektedir.

Türkiye gibi 2023 yılı hedeflerine sahip bir ekonomide rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinin geliştirilmesi, üretim kapasitesinin artırılması, yüksek katma değerli ve performanslı ürünlerin üretilmesi ve ihracatın da artırılması gereklidir.

Türkiye’de halen rafine edilmiş petrol ürünleri üretim kapasitesi 28,1 milyon tondur. Mevcut rafinerilerde ilave 2,9 milyon ton/yıl motorin üretecek fuel oil dönüşüm tesisi de 2014 yılı sonunda tamamlanmıştır. İki yeni rafinerinin önümüzdeki yıllarda üretime geçmesi ile birlikte üretim kapasitesine yaklaşık 18 milyon ton daha ilave olacaktır.

Sanayide ara malları ürünlerinin üretiminden ve ihracatından giderek benzin, fuel oil, jet yakıtı gibi nihai ürünlerin üretim ve ihracatına geçilmektedir.

Rafine edilmiş petrol ürünleri önemli ölçüde yurtiçinde satılmakta olup 2014 yılı itibarıyla yaklaşık 130 milyar Türk Lirası pazar büyüklüğüne sahip bulunmaktadır. Petrol ürünleri içinde yüksek oranda Özel Tüketim Vergisi ve Katma Değer Vergisi bulunmaktadır. 130 milyar Türk Lirası pazar büyüklüğünün yarısı olan 65 milyar Türk Lirası vergi olarak toplanmaktadır. Sektör bu özelliği ile vergi gelirleri için kritik bir konumda bulunmaktadır.

4.2. Akaryakıt Sektörü

Yurtiçinde kara, hava ve denizyolu ulaştırmasında yolcu ve yük taşımacılığında yaşanan hızlı büyümeler benzin, motorin, jet yakıtı ve deniz yakıtı talebini de arttırmaktadır. Türkiye bu alanda son 10 yılda hızlı bir talep büyümesi ile karşılaşmış olmakla birlikte önümüzdeki yıllarda geçmiş on yıla göre daha yavaş büyümeler beklenmektedir.

Buna paralel olarak yurtiçinde akaryakıt sektörüne yönelik olarak önemli düzenlemeler yapılmaktadır. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından düzenlenen ve denetlenen akaryakıt piyasasında serbest piyasa koşullarına geçiş hedeflenmiş olmakla birlikte son dönemlerdeki müdahaleci ve sınırlayıcı düzenlemeler ile kontrollü piyasa koşulları olan bir piyasaya dönüşmüştür.

Akaryakıt sektöründe Rekabet Kurumu ve EPDK tarafından alınan kararlar iç pazarı şekillendirmektedir. Rekabet Kurumu tarafından alınan karar ile dağıtım şirketleri ile akaryakıt bayileri arasında yapılan anlaşma sürelerinin 2010 yılı Eylül ayında 5 yıla indirilmesi ile 18 Eylül 2015 tarihine kadar 10 binin üzerindeki akaryakıt bayisinin yaklaşık yüzde 70’i dağıtım şirketleri ile yeni anlaşma yapmak zorunda kalmışlardır. Bu süreçte dağıtım şirketlerinin iç piyasadaki yaygınlık ve erişim konumları yeniden belirlenmektedir. Buna bağlı olarak dağıtım şirketleri arasında satın almalar, birleşmeler ve sektörden çıkışlar beklenmektedir.

Akaryakıt sektörünü etkileyen bir diğer düzenleme 21 Şubat 2015 tarihinde EPDK’nın akaryakıt fiyatlarına tavan uygulaması getirmiş olmasıdır. Akaryakıt ürünlerinin maliyetleri ile satış fiyatlarının belirlenmesinde Avrupa Birliği’nde Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya gibi ülkelerin uyguladığı yöntem kullanılmaktadır.

Ancak sektörde bu yöntem ile belirlenen tavan uygulaması ile oluşan litrede 41 kuruşluk kar marjı yeterli olmamakta, AB’de görülmeyen çok sayıda maliyet unsuru ilave maliyetler yaratmakta ve bu nedenle en az litrede 50 kuruşluk bir kar marjına ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye’de ortaya çıkan ilave maliyetler; akaryakıt hareketleri ve işlemlerinin kayıt altına alınması için gerekli bayi otomasyon sistemi işletim ve raporlanması maliyeti, kaçak akaryakıtın belirlenmesi amacıyla ulusal marker uygulamasının maliyeti, ÖTV peşin ödemelerinden kaynaklanan finansman maliyeti, her istasyonda her pompa için ayrı ayrı bulunan yazar kasa operasyonu ve bakımı maliyeti, ulusal stok tutma yönteminden kaynaklanan ilave maliyetler, ithal edilen ürünler için alınan

banka teminat mektupları maliyeti, nakliye maliyetleri, bayi numune alma maliyetleri, gümrükler ile EPDK'nın ithalat miktarını takip etmesi için depolara sayaç yerleştirilmesi maliyeti, ürün taşıyan tankerlerin standartlara uygun halde tutulması maliyetleridir.

Akaryakıt sektöründe yaşanan kaçak petrol ürünleri kullanımı piyasada sürekli yeni denetleyici, kontrol edici adımları getirmekte, ancak bunların yarattığı maliyet baskıları kaçak petrol ürünlerini özendirilmektedir.

Kaçak akaryakıt ile mücadele ve bu konuda kamu kurumları ile yürütülen işbirliği sektörün önemli önceliklerinden birini oluşturmaktadır. Haksız rekabete, vergi kayıplarına ve emniyet açıklarına yol açan kaçak akaryakıt ile mücadelede ulusal marker ve otomasyon sistemi önemli rol oynamaktadır.

Akaryakıt piyasasında kaçak ile mücadelede ve artan ürün ve hizmet kalitesinin sürdürülmesinde kar marjlarının yükseltilmesi önemli bir ihtiyaç olarak görülmektedir.

Akaryakıt sektöründe biyoetanol kullanımı bir diğer önemli gelişme alanıdır. Halen benzine yüzde 3 oranında biyoetanol katılabilmekte ve katılan miktarın yüzde 2'si kadarına ÖTV muafiyeti uygulanmaktadır.

Benzine yüzde 5'e kadar biyoetanol katılması ve ÖTV muafiyetinin genişletilmesi bu alandaki gelişmeyi hızlandıracaktır. Türkiye'nin biyoetanol üretiminde önemli bir potansiyeli bulunmaktadır.

4.3. Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG) Sektörü

Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı sanayinde sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), sektörün önemli bir ürünü ve alt pazarı oluşturmaktadır.

Türkiye sıvılaştırılmış petrol gazında 2014 yılı itibarıyla 698,4 bin ton üretim yapmış iken, pazarın ihtiyacını büyük ölçüde ithalat ile karşılamış ve 3,19 milyon ton ithalat yapılmıştır. 2014 yılında 3,75 milyon ton LPG tüketimi gerçekleştirmiştir. Türkiye Avrupa'da Rusya'dan sonra ikinci büyük LPG tüketim pazarı konumundadır.

Türkiye LPG pazarı nicelik, sunulan ürünler ve hizmet kalitesi ile dünyanın önemli ve örnek pazarlarından biridir.

Türkiye'de LPG pazarı büyüklüğü 2014 yılında 7,5 milyar dolar olmuştur. Türkiye LPG pazarında yıllık 5 milyon ton dolum kapasitesine, yine yıllık 293 bin ton depolama kapasitesine ve de 50 milyonu aşan LPG tüpüne sahip bulunmaktadır.

Türkiye'de doğalgaz kullanımının başlaması ve yaygınlaşmasının ardından LPG pazarında büyüme yavaşlamış ve kendi içinde tüplü gaz ve dökme gaz tüketimi azalmıştır.

LPG pazarında üç önemli alt segment bulunmaktadır. Hanehalkları tarafından kullanılan tüplü gaz segmentinin payı yarı yarıya azalmıştır. Tüplü gaz tüketimi metropollerden kırsal ve nüfus yoğunluğu az bölgelere kaymakta olup küçülmenin sonuna yaklaşmaktadır.

Endüstride kullanılan dökme gazın payı da önemli ölçüde gerilemiştir. Buna karşın LPG pazarında büyüyen segment oto gaz pazarıdır. Oto gaz segmentinin payı 2014 yılında yüzde 76,2'ye kadar yükselmiştir.

Otogaz alanındaki hızlı ve istikrarlı büyüme ile LPG pazarı enerji sektöründeki konumunu korumaktadır.

Türkiye oto gazlı araç sayısı bakımından dünyada birinci, oto gaz tüketiminde ise Güney Kore'nin ardından ikincidir. LPG Türkiye'de de en çok kullanılan araç yakıtı haline gelmiştir. Her yıl yaklaşık 200-250 bin arasında araç oto gaz kullanır hale dönüştürülmektedir. Bununla birlikte toplu taşımacılıktaki artış ile araç başına oto gaz kullanımı son beş yılda 1.800 litreden 1.200 litreye gerilemiştir.

LPG pazarının sürükleyicisi olan oto gaz alanında büyümenin yavaşlayarak sürmesi beklenmektedir. Pazarda talebin ve tüketimin hızlandırılması için yeni kullanım alanlarının oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Çevresel unsurlar öne çıkartılarak oto gaz alanında motorlu taşıtlar vergisi, taşıt alım vergisi ve satış vergilerinde indirimler yolu ile teşvikler uygulanabilecektir. LPG pazarında oto gaz talebini belirleyen araç sahipliği ve araç dönüşümü önemli olacaktır.

Oto gaz talebinin ve tüketiminin artırılması için oto gazlı araç tüketimi teşvik edilmeli, kit dönüşümlerini cazip kılacak düzenlemeler yapılmalı, oto gazlı araçların kapalı alanlara/ otoparklara alınması için teknik düzenlemeler yapılmalıdır.

LPG pazarında kaçak küçük tüplü gaz dolularının engellenmesi ile kaçak otogaz bayilerinin engellenmesi, sektörde emniyet ve haksız rekabetin önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca aerosol üretimi için temin edilen LPG'nin amaç dışı kullanımı sektörde disiplini bozmakta ve vergi kaybına yol açmaktadır.

LPG pazarında EPDK tarafından belirlenen 20 günlük tüketim kadar stok tutulması yükümlülüğü mevcut depolama kapasitesi

ve depolama emniyeti açısından yüksek kalmaktadır. Yıllık 3,75 milyon tüketimin 20 günlük stok karşılığı 205 bin ton olup 293 bin ton olan mevcut depolama kapasitesinin güvenli stok limitlerini zorlamakta ve depoların bakım-onarımını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle 20 günlük stok süresi 10 güne indirilmeli veya getirilen gemilerdeki LPG de stoklardan sayılmalıdır.

Doğalgazın yaygınlaşmasının ardından mevcut 5 milyon ton LPG dolum kapasitesinde atıl kapasite oluşmuştur. Atıl kapasitenin yeniden ekonomiye kazandırılması için LPG kullanımını genişletecek vergi teşvikleri, kışın doğalgaz kesintilerinde LPG kullanımına geçilmesi, küçük enerji santrallerinde LPG kullanılması gibi uygulamalara geçilmelidir.

LPG kullanımı özellikle Avrupa Birliği'nde çevreci özelliği ve ekonomik olması nedeniyle hanehalkları nezdinde özendirilmektedir. Türkiye'de de her alanda kullanımı için özendirici uygulamalar yapılmalıdır.

4.4. Madeni Yağ Sektörü

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri içinde madeni yağ bir diğer önemli üründür. Türkiye'de özel sektör 1960'lı yıllardan beri madeni yağ üretmektedir. Madeni yağ üretimi ve tüketimi, kentleşme, sanayileşme ve nüfus artış ile birlikte yükselmektedir.

Türkiye'de çok farklı özelliklere sahip çok çeşitli madeni yağlar üretilmektedir. Türkiye'de madeni yağ üretimi üç unsura dayalı olarak yapılmaktadır. Bunlar katkı üreticileri ve ekipman üreticileri ile birlikte geliştirilen özellikli ürünler, otomobil üreticilerinin uluslararası kabul görmüş standartlarına uygun ürünler ve endüstriyel üreticilerin uluslararası kabul görmüş standartlarına uygun ürünler üretilmektedir.

Madeni yağlar alanında 2011 yılında yapılan düzenleme ile üretim, ambalajlama ve piyasaya sürüm koşulları belirlenmiş ve böylece üretim ve ürün kalitesi artırılmıştır.

Türkiye'de madeni yağ üretimi 2013 yılında 670.000 ton olurken, bunun 174.000 tonu ihraç edilmiştir. Yurtiçinde tüketim 607.628 ton olurken, 114.500 ton ithalat yapılmıştır.

Madeni yağ tüketiminin yüzde 50'si taşıt yağları, yüzde 38'i endüstriyel yağlar, yüzde 6'sı deniz yağları ve yüzde 6'sı ise gres yağlarıdır.

Madeni yağ sektöründe yaşanan önemli bir sorun akaryakıt (motorin) üretiminde kaçak olarak kullanılan baz yağ ithalatıdır. Madeni yağ sektöründe kullanılan ve bu amaçla ithal edilmiş gösterilen baz yağın motorin piyasasında akaryakıt olarak 10

numara yağ gibi isimler ile satılması uygulaması her açıdan sıkıntı yaratmaktadır.

Akaryakıt harici ürünlerin akaryakıt yerine kullanılmasının önüne geçmek üzere yapılan düzenlemeler doğrudan madeni yağ sektörünü de etkilemektedir. Yapılan düzenlemeler ile baz yağ ithali ve bundan akaryakıt üretimi/tüketimi sınırlanmaktadır.

Ancak madeni yağ ithalatında 2014 Eylül ayından itibaren "yetkilendirilmiş yükümlü sertifikası" ve "onaylanmış kişi statüsü" hakları saklı kalmak kaydı ile tüm ithalatın kırmızı hatta alınması gecikme ve ilave maliyetlere yol açmaktadır.

Yanı sıra yurtiçinde madeni yağ üretiminde en önemli alanı oluşturan taşıt motor yağlarında üretimin yaklaşık yüzde 25'nin denetimden uzak ve kayıt dışı çalışması haksız rekabet yaratmaktadır.

Son kullanıcıların bilinçlendirilmesi, onaylı yağların kullanımı ve kalitesiz-kaçak yağ tüketiminin engellenmesi önem taşımaktadır.

Madeni yağ üretiminde üstün performanslı, uzun ömürlü çevre dostu ürünler için Ar-Ge çalışmaları artmaktadır.

Atık motor yağlarının toplanması için sektörde yürütülen atık yağları yönetim projesi de önemli ekonomik katkı sağlamaktadır.

Madeni yağ pazarı, son 10 yılda hızlı bir büyüme göstermiş olmakla birlikte doymuş bir pazara yaklaşılmakta olup, önümüzdeki yıllarda iç tüketimin daha sınırlı büyüyeceği öngörülmektedir.

4.5. Asfalt Sektörü

Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri içinde asfalt bir diğer önemli üründür.

Türkiye'nin son 10 yılda gerçekleştirdiği karayolları yatırımları ile hızlı kentleşme, asfalt üretimi ile tüketimini arttırmaktadır. Türkiye karayolları yatırımları ile ilgili olarak 2023 yılı için önemli hedefler koymuş bulunmaktadır. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için asfalt talebi artacaktır.

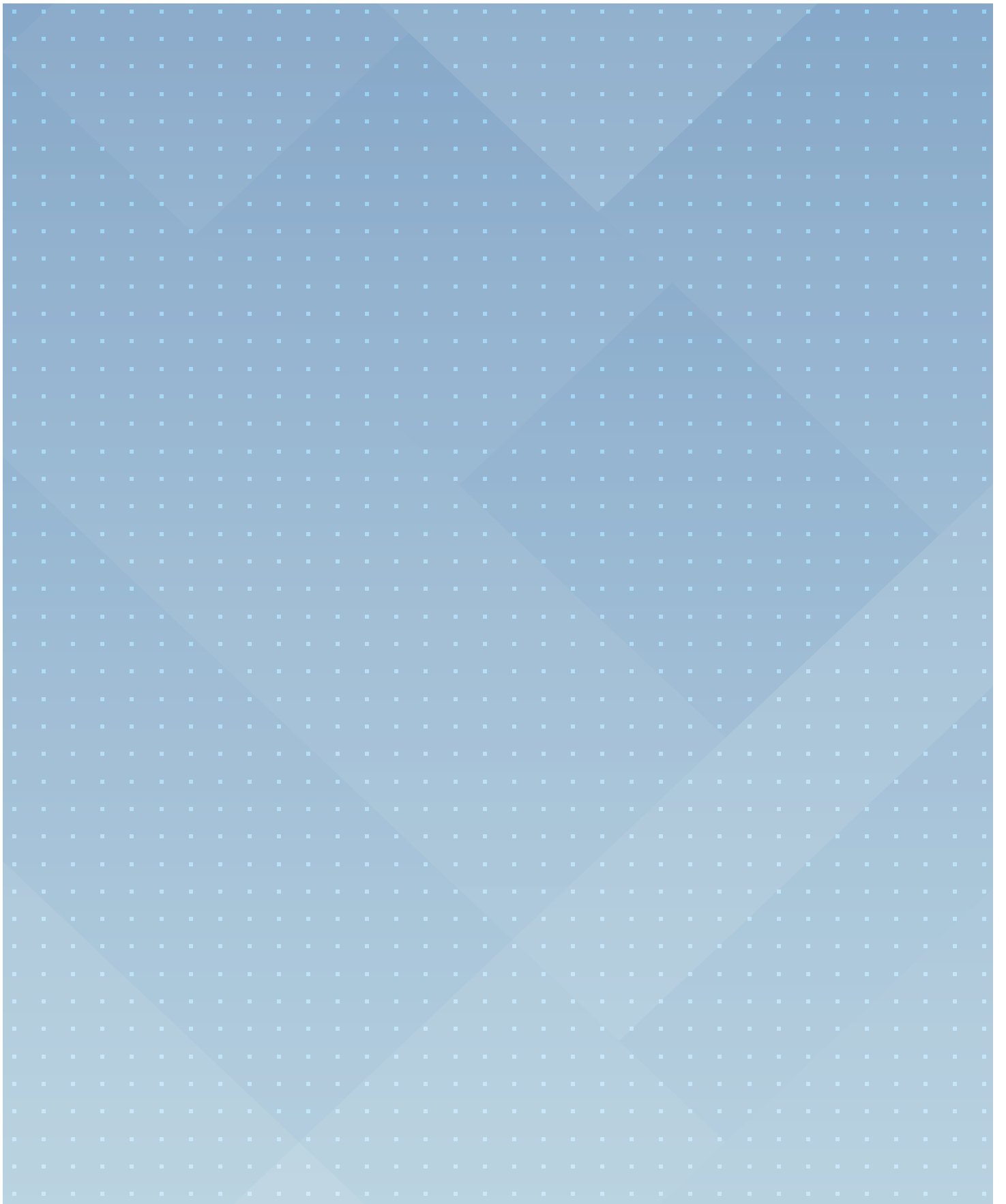
Karayolları yatırımları asfalt üretimi ve tüketiminde belirleyicidir. 2014 yılında karayolları için 25 milyon ton sıcak karışım asfalt kullanılmıştır. Yine şehir içi yollar için 2014 yılında 15 milyon ton asfalt kullanılmıştır. Türkiye sıcak karışım asfalt üretimi ve tüketiminde Avrupa'da Almanya'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Buna karşın Türkiye'de asfalt üretiminde yeterli bilgi birikimi bulunmamaktadır. Asfaltta kaliteli ve yüksek performanslı ürünlerin üretimine bunun için de Ar-Ge faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

İlik karışimli asfaltlar, yüksek performanslı bitümlü sıcak karışım asfaltlar teknolojileri ile asfalt kaplamaların geri kazanımı teknolojileri önem kazanmaktadır.

Türkiye 2023 yılına kadar 20 bin km olan bölünmüş yollarını, 29 bin km'ye, 2.127 km olan otoyollarını 7.500 km'ye, 45 bin km olan toplam yol ağını 70 bin km'ye, 7.575 adet ve 426,6 km olan köprülerini 9.071 adet ve 573 km'ye, 122 adet ve 117,2 km olan tünellerini de 312 adet ve 490 km'ye çıkarmayı hedeflemektedir.

Bu hedeflere ulaşmak için her yıl 35-40 milyon ton bitümlü sıcak karışım asfalt kullanılacak olup bunun bugünkü maddi değeri yıllık yaklaşık 12 milyar TL olacaktır.

Bu çerçevede asfalt üretimi ve tüketiminin katma değerli ve yüksek kaliteli-performanslı ürünlere ağırlık vererek büyümesini sürdüreceği öngörülmektedir.



ISBN: 978-605-137-439-0
ISBN: 978-605-137-440-6 (Elektronik)