



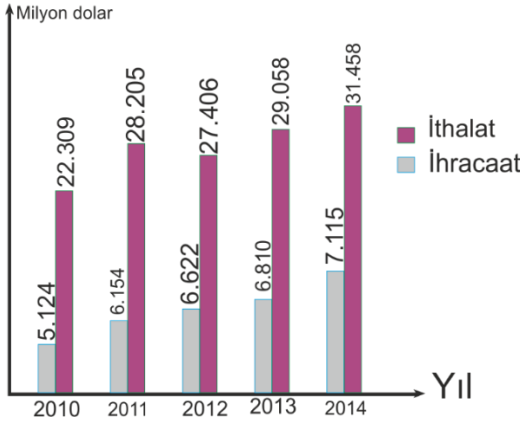
Kimya sanayisi, modern dünyadaki endüstriyel üretimin temel bileşenlerinden biridir. Üretiminde girdi olarak kimya sanayi ürünü kullanılmayan ürün miktarı oldukça azdır. Sektör; temizlik ürünleri, boya, kozmetik ürünleri, ilaçlar gibi tüketim mallarının yanı sıra tarım sektörü için gübreler ve tarım ilaçları, kimya sanayinin de dâhil olduğu imalat sanayisinin ihtiyaç duyduğu organik ve inorganik kimyasallar, boyalar, laboratuvar kimyasalları, termoplastikler ve benzeri ürünleri üretmektedir. Bu ürünlerin bir bölümü ülkemiz kaynaklarından karşılanırken bir kısmı da ithal edilmektedir. Türkiye son yıllarda kimya endüstrisi alanında ürettiği ürünlerin ihracatını artırmaktadır.

Türkiye'de kimya sektörünün ana ham madde kaynakları petrol türevleridir. Günümüzde 70.000 fazla ürün petrol ve metaller kullanarak elde edilmektedir.

Türkiye'de Kimya Endüstrisi

Çok fazla sayıda ürün yelpazesine sahip olan kimya sektörü, ülkemizde ithalata bağımlı durumdadır. Kullanılan ham maddenin yüzde 70'i ithal edilmekte, %30'u ise yerli üretimle karşılanmaktadır.

Türk kimya endüstrisi, ağırlıklı olarak petrokimya, sabun, deterjan, gübre, ilaç, boya-vernik, sentetik elyaf, soda gibi çeşitli kimyasal ham madde ve tüketim ürünlerinin üretiminin gerçekleştirildiği tesislerden oluşmaktadır. Sektörde faaliyet gösteren firmaların önemli bir kısmı küçük ve orta ölçekli işletmeler olmakla birlikte, büyük ölçekli firmalar ile çok uluslu şirketler de faaliyet göstermektedir.



Türkiye'nin ithalat ihracaat grafiği yukarıdaki gibidir.

Grafiklerden görüldüğü gibi kimya sektöründe ithalatın oranı ihracattan daha fazladır. Bu durumu kısa vadede tersine çevirmek ancak ekonomik getirisi yüksek ürünler üretmemizle mümkündür. Bunu başarabilmek için de araştırma ve geliştirme çalışmalarına ağırlık verilerek yüksek bir teknolojiye ulaşılması gerekir. Örneğin plastik üretiminin ana girdisi %90 oranında petrokimya sektöründen sağlanmaktadır.

Petrokimya sektörü ise büyük ölçekli sermaye ve yoğun bir teknoloji gerektirir. Bu nedenle plastik ve kauçuk sektörü %90'ın üzerinde ithalata bağımlı bir sektördür. Son yıllarda yapılan yatırımlar neticesinde kimya sektörü çok büyük bir ilerleme kaydetmiştir.

Cumhuriyetin ilanından sonra ülkemizdeki sanayi kollarının geliştirilmesi için çalışmalar yapılmıştır. 1934-38 yıllarında Birinci Beş Yıllık Sanayileşme Planı hazırlanmıştır. Bu plan doğrultusunda ülkenin çeşitli yerlerinde şeker, dokuma, maden, selüloz ve seramik fabrikalarının kurulması plana bağlanmıştır. 1950'lerden sonra ise ulaşım olanaklarının gelişmesi, nüfusun artarak kırsal kesimden şehirlere göç eden iş gücü potansiyeli, özel sektörün sanayiye yatırım yapması gibi etkenler sanayinin gelişmesini ve çeşitlenmesini sağlamıştır. 1961 yılında İzmit'te kurulan rafineri LPG, motorin, fuel oil, jet yakıtı, gaz yağı üretmeye başlamış ve üretimin bir kısmını da ihraç etmiştir. İzmit'teki rafineri dışında İzmir Aliağa'da, Mersin Ataş'ta, Batman ve Kırıkkale'deki rafineriler, ülkemizde plastik, lastik ve sentetik eşya üretimini artırmıştır. Yapay gübre ile çeşitli kimyasal madde asitlerinin üretimi de 1970'lerden sonra önemli bir gelişme göstermiştir. İzmit'teki klor ve kostik soda fabrikası; Karabük'te asit, sülfürik, amonyum, sülfat, naftalin üreten kuruluşlar; Bandırma'daki sülfürik asit ve borik asit fabrikaları bunlara örnek verilebilir. 1980'den sonra şehirlerin çevresinde küçük sanayi siteleri açılmıştır. İlaç sanayisine ait olanlar İstanbul ve yakın çevresinde toplanmıştır. Boya sanayisi ise İstanbul, İzmir ve Mersin'dedir. Bu dönemde ihracat ve ithalat gelişmiş tekstil, otomotiv ve petrol ürünleri gibi pek çok alanda üretim artmıştır.

Türkiye'deki en büyük petrokimya şirketi Petkim'dir. Petkim'in İzmir'deki Aliağa petrokimya tesisinin yıllık kapasitesi 3,2 milyon tondur.

Tüpraş ise ülkemizde ham petrol işleyen tek kuruluştur. Tüpraş faaliyetlerini İzmit, İzmir, Kırıkkale ve Batman'daki petrol rafinerilerinde sürdürmektedir. Şirketin üretimini yaptığı ürünler; LPG, benzin, dizel (motorin) ve fuel oil gibi yakıtlardır.



Petrol Rafinerisi



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

Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKE):

Türkiye'nin ağır silah ve dövme çelik üretimi yapan ilk kurumudur. Bu kurum, roket, patlayıcı, makine ekipmanı gibi pek çok alanda işletmeye sahiptir.

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Kimya Enstitüsü:

Türkiye'deki güvenlik güçlerinin ve savunma sanayisinin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ürün geliştirmektedir. Bu kurum, parmak izinin belirlenmesinde kullanılan tozları üretilen ilaç, kömür, enerji gibi pek çok alanda çalışmalar yapmaktadır.

Roketsan: Türkiye savunma sanayisi için uçak, füze, kaliteli yakıt üreten bir kuruluştur. Savunma sanayisi alanında pek çok ürün üreterek ülkemize hizmet etmektedir.

Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (Boren): Türkiye'de ve Dünya'da bordan yapılan ürünlerin ve bu alandaki teknolojilerin geniş bir şekilde kullanımının sağlanması, yeni bor ürünlerinin üretimi ve geliştirilmesi için bilimsel araştırmalar yapan bir kuruluştur.

Kimya mühendisliği: Kimyasal madde üreten veya kimyasal madde kullanarak üretim yapan tesislerin tasarlanması, kurulması ve işletilmesi alanında çalışan kişidir.



Kimya teknisyenleri; üretim esnasında numune alabilen, numunenin fiziksel kontrollerini yapabilen, çözelti hazırlayabilen, kullandığı araç ve gereçlerin periyodik bakım ve kontrolünü yapabilen nitelikli kişilerdir.

Kimyagerlik, maddelerin kimyasal nitelikleri, molekül yapıları ve her cins kimyasal örneğin analizi konusunda çalışmalar yapan meslek dalıdır. Kimyagerler; ilaç, deterjan, içecek, gübre, boyar madde gibi güncel hayatta yaygın olarak kullanılan tüketim malzemelerinin sentezini gerçekleştirirler.

Proses teknisyenleri ise reçete çözümleri hazırlayabilen ve uygulayabilen, mikser, reaktör filtre, basınçlı tankları ve kurutucu kullanabilen, üretim safhasında numune alabilen nitelikli kişilerdir.

Geleceğin meslekleri arasında nanoteknoloji gösterilmektedir.

Nano, cüce demektir. Ayrıca milyarda bir anlamına da gelmektedir. Nanoteknoloji, maddelerinin milyarda biri büyüklüğündeki yapılara inerek yeni özellikler kazandırmaktadır.

Nanoteknoloji sayesinde daha az yer kaplayan, daha az enerji harcayan ürünler daha az maliyetle ve daha fazla üretilebilmektedir. Nanoteknolojinin gelecekte malzeme ve imalat sektöründe, tıp ve sağlıkta, havacılık ve uzay araştırmalarında, tarım ve biyoteknolojide kullanılarak çığır açması bekleniyor. Nanoteknoloji kullanılarak üretilen bazı ürünler şunlardır:

*Kir tutmayan duvar boya

*Kirlenmeyen, ıslanmayan ve ütü gerektirmeyen kumaşlar

*Mantarları ve bakterileri öldüren çoraplar

*Bakteri ve mikropları öldüren çeşitli yüzeyler ve filtreler

Türkiye, dünya bor rezervlerinin büyük bir bölümüne sahiptir. Bor elementinin gelecekte çok daha önemli hâle geleceği bilim dünyasında söylenmektedir. Ülke olarak bor ve buna benzer kimyasallara yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetlerini hızlandırmalıyız. Bu alanda yapılan bilimsel çalışmaları daha detaylı hâle getirebilmek için bu tarz kimyasallar üzerinde branşlaşmayı artırmalıyız. Bu gelişime paralel olarak ileride belki bor mühendisliği gibi bir meslek dalı da oluşabilir.

Türkiye'nin en çok ithal ettiği kimyasal maddeler ve ürünler;

- Organik ve inorganik kimyasallar
- Tıp ve eczacılık ürünleri
- Ham petrol
- Madeni yakıtlar
- Yağlar
- Suni gübre
- İlaç
- Boya

Türkiye'nin ihraç ettiği ürünler;

- Krom, bor, cıva, manganez, bakır
- Dokuma, tekstil ürünleri
- Plastik maddeler
- Kimyasal maddeler
- Demir – çelik ürünleri
- Madeni eşyalar
- Şeker, plastik, çimento