

8.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

4.Ünite : Madde ve Endüstri
6.Bölüm : Türkiye’de Kimya Endüstrisi

Kimya sektörü oldukça geniş ürün çeşitliliğine sahiptir. Temizlik, boya, kozmetik, ilaçlar gibi tüketim mallarının yanı sıra gübreler ve tarım ilaçları, imalat sanayisinin ihtiyaç duyduğu organik ve inorganik kimyasallar, boyalar ve laboratuvar kimyasalları bu ürünler arasında sayılabilir. Türkiye’de kimya endüstrisi küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşmakla birlikte bu alanda büyük ölçekli firmalar ile çok uluslu şirketler de faaliyet göstermektedir. Ülkemizde kimya endüstrisi; boya, vernik, sentetik elyaf, petrokimya, sabun, deterjan, gübre, ilaç, soda gibi çeşitli kimyasal ham madde ve tüketim ürünlerinin üretiminin gerçekleştirildiği tesislerden oluşmaktadır. Kullanılan ham maddenin yüzde %30’u yerli üretimle karşılanmakta, %70’i ise ithal edilmekte olduğundan Türkiye’nin kimya sektörü ithalata bağımlıdır. Örneğin plastik üretiminin ana maddesi olan plastik ve kauçuk sektörü, %90’ın üzerinde ithalata bağımlıdır.

Türkiye’deki kimya sektörünün fassillara göre ihracatını gösteren Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerinin yer aldığı aşağıdaki tabloyu inceleyiniz.

Tablo 4-6: Kimya Sektörü İhracatımız

Kimya Sektörü İhracatımız (Bin ABD \$)			
Ürün	2015	2016	2017
Mineral yakıtlar/yağlar	4.518.438	3.211.455	4.327.175
İnorganik kimyasallar	1.248.929	1.085.811	1.316.750
Organik kimyasallar	473.884	472.804	657.361
Eczacılık ürünleri	878.098	826.774	875.310
Gübreler	134.435	146.239	163.173
Boya, macun, vernik	680.823	640.883	689.309
Parfümeri, kozmetik, uçucu yağlar	695.234	696.371	762.425
Sabunlar, mumlar	868.102	758.972	779.818
Tutkal, nişasta	175.529	182.440	196.389
Barut, patlayıcı madde, kibritle	30.264	27.074	24.543
Fotoğrafçılık, sinemacılık eşyası	12.523	11.471	13.682
Muhtelif kimyasallar	546.391	562.646	576.320
Plastik ve plastikten mamul eşya	5.358.066	5.025.870	5.474.292
Kauçuk ve kauçuktan eşya	2.165.348	2.201.788	2.494.294
Toplam	17.786.064	15.850.598	18.350.840

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Tabloda görüldüğü gibi 2017 yılı kimya sektörü ihracatımızda ilk sırada yer alan ürünler; plastik ve plastikten mamul eşya, mineral yakıtlar/yağlar, kauçuk ve kauçuktan eşya, inorganik kimyasallar (amonyum klorür, kalsiyum klorür vb.) ve eczacılık ürünleridir. Bu ürünleri sabun, parfümeri gibi ürünler takip etmektedir. Rusya, Almanya, İtalya ve Hindistan

kimyasal ürünleri ithal ettiğimiz ülkelerdendir. İthalatımızın yanında ihracatımız da bulunmaktadır.

Türkiye’de ihraç edilen kimyasal ürünler yıllara göre incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılır: 2017 yılında ihracatımız bir önceki yıla oranla yaklaşık %17 oranında artarak 18,3 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında ise mineral yakıtlar ve yağların ihracatında yaşanan olumsuzluklardan dolayı bir önceki yıla oranla yaklaşık %11 oranında bir düşüş yaşanmış ve 15,8 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir.

Aşağıda, Türkiye’deki kimya sektörünün fasillara göre ithalatını gösteren TÜİK verilerini inceleyiniz.

Tablo 4-7: Kimya Sektörü İthalatımız

Kimya Sektörü İthalatımız (Bin ABD \$)			
Ürün	2015	2016	2017
Mineral yakıtlar/yağlar	37.843.294	27.169.080	37.204.849
İnorganik kimyasallar	1.388.743	1.219.692	1.443.288
Organik kimyasallar	4.715.525	4.359.682	5.387.761
Eczacılık ürünleri	4.296.440	4.217.114	4.449.096
Gübreler	1.250.919	1.275.609	1.364.695
Boya, macun, vernik	1.808.606	1.738.937	2.009.130
Parfümeri, kozmetik, uçucu yağlar	1.101.905	1.113.776	1.200.318
Sabunlar, mumlar	779.400	772.612	881.178
Tutkal, nişasta	466.029	435.625	464.323
Barut, patlayıcı madde, kibrit	55.052	47.137	51.213
Fotoğrafçılık, sinemacılık eşyası	156.804	145.579	136.164
Muhtelif kimyasallar	2.049.569	2.024.132	2.212.861
Plastik ve plastikten mamul eşya	12.268.256	11.627.985	13.264.846
Kauçuk ve kauçuktan eşya	2.525.199	2.560.926	2.951.169
Toplam	70.705.741	58.707.886	73.014.498

Kaynak: www.tuik.gov.tr

2017 yılı kimya endüstrisi ithalatımıza bakıldığında ilk sırada yer alan ürünlerin; mineral yakıtlar/yağlar, plastik ve plastikten mamul eşya, organik kimyasallar, eczacılık ürünleri ile kauçuk ve kauçuktan eşya olduğu görülmektedir.

İthalat ve ihracat tabloları karşılaştırıldığında, 2017 yılı toplam ihracatımızın aynı yıl gerçekleşen toplam ithalat rakamlarının çok altında olduğu görülmektedir. Fakat ihracat ve ithalat oranlarının geçmiş yıllardaki oranlarına bakılırsa ihracat ve ithalat rakamları arasındaki

farkın giderek azaldığını bu durum ise Türkiye'nin kimya sektöründe gelişen bir grafik çizdiğinin bir göstergesidir.

Aşağıda verilen İstanbul Kimyevi Maddeler ve Malülleri İhracatçılar Birliğinin ülkeler bazında ihracat verileri raporundaki ilk 10 sırası da bu durumu doğrulamaktadır.

Tablo 4-7: İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği Kümülatif Ülke Raporu

		Ocak- Temmuz 2017	Ocak- Temmuz 2018	% Değişim
No	Ülke	Değer (ABD \$)	Değer (ABD \$)	Değer (ABD \$)
1	ABD	394.573.254,96	568.782.267,31	44,15
2	ALMANYA	79.333.661,91	563.054.110,01	17,47
3	MISIR	374.014.676,48	459.122.562,36	22,76
4	IRAK	468.228.445,41	456.590.543,14	-2,49
5	İSPANYA	276.843.742,79	424.838.336,10	53,46
6	İTALYA	349.768.625,90	368.792.799,65	5,44
7	İNGİLTERE	228.939.360,73	316.465.030,69	38,23
8	HOLLANDA	179.565.052,91	300.878.098,13	67,56
9	YUNANISTAN	239.989.121,14	298.097.559,42	24,21
10	ÇİN HALK CUMHURİYETİ	157.373.166,16	262.839.197,99	67,02

Kaynak: www.ikmib.org.tr

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Malülleri İhracatçılar Birliğinin raporu incelenecek olursa iki ayrıntı göze çarpmaktadır. Bunlardan birincisi, ihracatımızın 2018 yılının ilk yarısında 2017 yılının ilk yarısına oranla ciddi bir artış göstermesidir. İkincisi ise ihracatımızın ilk sırasının büyük çoğunluğunu Avrupa ülkelerinin oluşturmasıdır.

a. Türkiye'de Kimya Sektörünün Gelişimi

Türkiye'de temelleri cumhuriyetin ilanından sonra atılan kimya sektörü, sanayiye paralel gelişim göstermiştir. Kimyasal ürünlere olan gereksinim artarken çeşitli sanayi kolları için ara kimyasal ürünler zamanla büyük önem kazanmıştır. Cumhuriyet dönemindeki imkânsızlıklara rağmen ilk kimya sanayisi tesisleri devlet tarafından kurulmuştur.

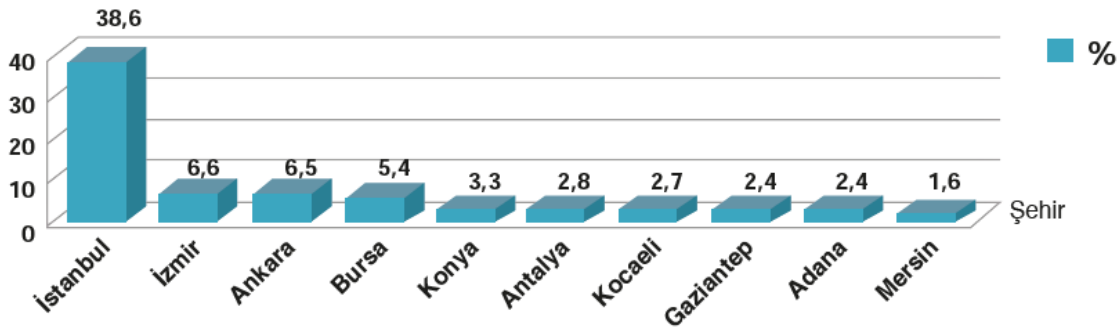
Aşağıdaki kuruluşlar, ülkemizde kurulan ilk kimya fabrikaları arasında yer almıştır:

- * Gemlik Suni İpek Fabrikası
- * Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu
- * Bor Sanayisi Tesisleri
- * Azot Sanayisi Tesisleri

1950'li yıllarda sanayileşme hamlesiyle kimyasal maddeye olan gereksinim doğal olarak artmıştır. 1950'den itibaren başlatılan ithalat, kimyasal maddelerin ülkemizde üretilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Ancak o tarihlerde üreticiler, tekstil ve deri gibi geleneksel sektörlerle yatırım yapmıştır. Daha sonraki yıllarda üreticiler, başka sanayi kollarına yatırım yapmaya yönelmişlerdir. Kimya sektöründe yeterli bilgi olmadığı ve özel sektör pek

bilinmeyen bir alan olduğu için 1950'li yıllarda bu alanda ülkemizde birkaç basit atölye dışında doğrudan yatırım gerçekleşmemiştir. Bu yüzden ülkemizde özellikle tekstil alanında boya ve yardımcı kimyasal madde üreten yabancı kimya fabrikaları kurulmuştur. İlerleyen yıllarda Türk özel sektörü de kimya sanayisinde yatırıma yönelmiştir. Ülkemizde kurulan yabancı firmalar ise kapasitelerini büyümüş ve ürün çeşitlerini artırmışlardır. Bu sırada devlet, 1970 yılında küçük kapasiteli bir petrokimya tesisini Yarımca'da ve 1985'te ise büyük kapasiteli Aliğa Petrokimya Tesislerini kurmuş ve işletmeye açmıştır. 1972 ile 1990 yılları arasında Türkiye'de; küçük, orta ve büyük sayılabilecek çeşitli fabrikalar, kimya sektöründe yerini almaya başlamıştır. Günümüzde TÜİK kayıtlarına göre kimya sektörü girişimcilerinin %38,6'sı İstanbul, %6,6'sı İzmir, %6,5'i Ankara, %5,4'ü Bursa'da yer almaktadır. Bu iller kimya sektörü ihracatının yaklaşık %57'sini oluşturmaktadır. Kimya sektöründe faaliyet gösteren tesislerin yaklaşık %96'sı küçük ölçekli, %2,5'i orta ölçekli ve %1,5'i büyük ölçekli işletmelerdir.

Tablo 4-8: Kimya Sektörünün Illere Göre Girişimci Dağılım Yüzdesi



Kaynak: www.tuik.gov.tr

b. Kimya Endüstrisinde Meslek Dalları ve Kimya Endüstrisine Katkı Sağlayan Kuruluşlar

Kimya endüstrisi, gıda maddelerinde, temizlik malzemelerinde, giysilerimizde, hastalıkların tedavisinde, toprağın veriminin artırılmasında, taşıtların yakıtlarında, patlayıcılarda ve birçok alanda karşınıza çıkabilmektedir.

Sağlık, gıda, rafineri, petrokimya, lastik, plastik, çimento, boya, deterjan, kozmetik, tekstil, seramik, cam, otomotiv, metal, madencilik, enerji, tarım sektörlerinde ve birçok işletmenin kalite kontrol bölümlerinde kimya alanı çok geniş yer tutmaktadır.

Laboratuvar ölçeğinde üretilen kimyasalların en ekonomik biçimde tüketime sunulabilmesi için gerekli teknolojilerin oluşturulmasını kapsayan kimya endüstrisi, ülkelerin kalkınmasında çok önemli rol oynamaktadır. Ülkemizde kimya endüstrisinde, kimya alanını doğrudan kapsayan konularda ve kimyanın ilişkili olduğu alanlarda sürekli olarak araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bunun yanı sıra yeni ürünler ve bu ürünlerin üretimi için yeni teknolojiler geliştirilmektedir. Bundan dolayı kimya sektörü aynı zamanda bir öncü sektör rolü oynamaktadır.

Kimya endüstrisi ile ilgili çalışma alanları, sürekli gelişen teknolojiye paralel olarak daha da ilerlemektedir. Kimyagerlik, kimya mühendisliği, tekstil mühendisliği, petrol mühendisliği, metalürji ve malzeme mühendisliği kimya endüstrisi ile ilgili meslekler arasında sayılabilir.

Gelecekte ise ülkemizin zengin bor kaynaklarına sahip olması nedeniyle bor mühendisliği, kimya endüstrisi alanında çalışmalar yapabilecek meslek dalı olmaya adaydır.

Kimya endüstrisinin gelişmesi, beraberinde birçok sanayi kolunun da gelişmesine olanak sağlamaktadır. Ülkemizde de kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan kurum ve sivil toplum kuruluşları vardır. Bu kurum ve kuruluşlar, yapmış oldukları çalışmalar ile yayımladıkları kitap ve dergilerin yanı sıra çeşitli teşviklerle de ülkemizin bu alanda gelişme hedeflerine katkı sağlamaktadır.

Ülkemizde kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan kurum ve sivil toplum kuruluşlarından bazıları şunlardır: TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Kimyasal Teknoloji Enstitüsü, Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (Boren), Kimya Mühendisleri Odası. Ayrıca üniversitelerin kimya bölümleri de yaptıkları bilimsel çalışmalar ile kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlamaktadır.

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Kimyasal Teknoloji Enstitüsü: Türkiye'deki, başta güvenlik güçlerinin ve savunma sanayisinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere birçok alanda ürün geliştirmektedir. Bu kurum, parmak izinin belirlenmesinde kullanılan tozları üretmekte bunun yanında ilaç, kömür, enerji gibi pek çok alanda çalışmalar yapmaktadır.



Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKE): Türk Silahlı Kuvvetleri ve güvenlik güçlerinin savunma sanayisine dayalı çeşitli ihtiyaçlarını, azami yerli katkı ile düşük maliyetli ve kaliteli ürünlerle karşılayan kurumdur. 15. yüzyıl Osmanlı İmparatorluğu dönemine kadar inebilen tarihî bir geçmişe sahiptir. Savunma sanayi alanının yanı sıra sivil alanda da birçok ürünün ilk üretimini gerçekleştiren MKE, 1950'li yıllarda tek motorlu ilk Türk uçağı olan "UĞUR 44"ü üretmiştir.



Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN): Ülkemizde bora dayalı ekonomik katkıyı arttırmak amacıyla, ulusal ve uluslararası alanda katma değeri yüksek bor ürün ve teknolojileri geliştirmeye ve bunların kullanım alanlarını yaygınlaştırmaya çalışan kurumdur. Ayrıca Ar-Ge faaliyetleri yürüterek bu alandaki çalışmalarını desteklemektedir.

