

Çizelge 55. Dünya Ham Çelik Üretimi (Bin ton)

Ülke	1982	1983	1984	1985	1986	1987
SSCB	147,165	152,514	154,238	154,668	161,000	161,400
Japonya	99,548	97,179	105,586	105,279	98,275	98,500
ABD	67,655	76,762	83,940	80,067	73,001	81,000
Çin	37,160	39,950	43,370	46,700	52,100	55,300
B.Almanya	35,880	35,729	39,389	40,497	37,134	36,300
İtalya	23,981	21,674	24,026	23,744	22,872	22,800
Brezilya	13,000	14,660	18,386	20,456	21,234	22,200
Fransa	18,416	17,623	19,000	18,832	18,000	17,700
Polonya	14,795	16,236	16,533	16,100	17,100	17,000
Çekoslovakya	14,992	15,024	14,831	15,036	15,000	15,400
İngiltere	13,704	14,986	15,121	15,722	14,811	17,200
Romanya	13,055	12,593	14,437	13,795	14,000	15,000
Kanada	11,762	12,828	14,715	14,500	13,900	14,700
G.Kore	11,753	11,915	13,033	13,539	13,500	16,800
İspanya	13,160	12,731	13,484	14,235	11,976	11,900
Hindistan	10,715	10,305	10,344	11,054	11,094	12,600
Belçika	9,916	10,157	11,303	10,683	9,744	9,800
G.Afrika	8,271	7,190	7,827	8,582	8,800	8,800
D.Almanya	7,169	7,219	7,573	7,853	7,900	8,200
Meksika	7,050	6,978	7,560	7,367	7,170	7,500
Toplam	579,153	594,253	634,696	638,709	628,611	650,100
Diğer	64,822	68,531	75,549	78,000	78,840	82,500
<b>Genel Toplam</b>	<b>643,975</b>	<b>662,784</b>	<b>710,245</b>	<b>716,709</b>	<b>707,451</b>	<b>732,600</b>

Kaynak: Mining Annual Review, 1988; Minerals Yearbook,1986

### 2.9.3.1. Çelik Üretim Kapasitesi

Çizelge 56'da dünya ham çelik üretim kapasitesine ait bilgiler verilmektedir.

### 2.10. FOSFAT

1987 yılında dünya fosfat kayası üretimi 1986'ya göre % 5'lik bir artış kaydederek, 144 milyon mt'a yükselmiştir.

Kısaca özetlemek gerekirse, 1987 yılı fosfat üreticileri için, aşırı üretim ve düşük tüketim oranlarının ve dolayısıyla düşük fiyatların yaşandığı bir yıl olmuştur. Sözkonusu olumsuz gelişmeler, fosfat üreticilerini etkilemiştir. ABD, Avustralya ve Pasifik Adalarındaki fosfat üretiminin özel sektörün elinde olmasına karşılık, diğer bir çok ülkede üretim ya doğrudan ya da dolaylı olarak devletler tarafından kontrolü altında bulunmaktadır.

#### 2.10.1 Rezerv

Çizelge 57'de fosfat rezervlerine ait bilgiler verilmiştir.

ABD, Kuzey Afrika, Orta Doğu, SSCB ve Çin'de bilinen rezervlerin yanı sıra, Atlantik ve Pasifik Okyanuslarında çok önemli fosfat rezervlerinin olduğu bilinmektedir.

Fosfat kayaları (apatitler) bünyelerinde florin, uranyum ve diğer nadir toprak elementleri taşımaktadırlar. Okyanuslardaki fosfat yataklarında, vanadyum ve uranyum bulunduğu belirtilmektedir. Aynı şekilde, okyanuslardaki fosfat rezervlerinin milyarlarca ton olduğu düşünüldüğünde, bu yataklardaki nadir elementlerin varlığı da önem kazanmaktadır.

#### 2.10.2. Üretim

Piyasa Ekonomili. Ülkelerden ABD ve Fas en büyük iki üretici ülke durumundadır. Bunlardan ABD'nin 1987 yılı üretimi yaklaşık 41 milyon metrik ton/yıl olmuştur. Fas'ın üretimi ise 21 milyon tondur. Fas en büyük ihracatçı ülke konumunda iken ABD ise ikinci büyük ihracatçı ülke olmaktadır. Tunus, Togo, Ürdün, İsrail diğer önemli üretici ülkelerdir. Ancak ABD (% 28), SSCB (% 23), Fas (% 15) ve Çin dünya

fosfat üretiminin yaklaşık % 75'ini gerçekleştirmektedir.

Çizelge 58'de dünya fosfat üretimine ilişkin bilgiler verilmiştir.

**Çizelge 56. Dünya Ham Çelik Üretim Kapasitesi (Milyon short ton)**

Ulke	Kapasite		
	1983	1984	1990 <sup>1</sup>
<b>K Amerika</b>			
ABD	151	134	125
Kanada	22	22	22
Meksika	12	12	16
Diğer	1	1	2
Toplam	186	169	165
<b>GAmerika</b>	34	38	44
<b>Avrupa</b>			
AT	207	200	175
Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler	51	51	53
SSCB	200	203	220
Diğer Merkezi Planlı Ülkeler	92	92	95
Toplam	550	546	543
<b>Afrika</b>	16	16	21
<b>Asya</b>			
Japonya	175	175	170
Çin	45	46	59
Diğer	54	56	n
Toplam	274	277	295
<b>Okyanusya</b>	11	11	12
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>1,071</b>	<b>1,057</b>	<b>1,080</b>

Kaynak: Minerals Facts and Problems, 1985

**Çizelge 58. Dünya Fosfat Üretimi (Bin ton)**

Ülke	1982	1983	1984	1985	1986	1987
ABD	37,414	42,573	49,197	50,835	38,710	40,750
SSCB'	31,300	31,600	31,900	32,200	32,500	33,300
Fas	17,754	20,106	21,245	20,737	21,178	20,955
Çin'	11,720	12,500	11,800	6,970	6,700	12,150
Ürdün	4,390	4,749	6,263	6,067	6,249	6,801
Tunus	4,196	5,924	5,346	4,530	5,951	6,338
Brezilya	2,732	3,208	3,855	4,214	4,509	4,430
İsrail	2,148	2,969	3,312	4,076	3,678	3,798
GAfrika	3,161	2,887	2,585	2,433	2,920	2,548
Togo	2,800	2,081	2,696	2,452	2,314	2,644
Toplam	117,615	128,597	138,199	134,514	124,704	133,764
Diğer	9,767	10,791	11,964	12,150	12,359	12,848
<b>Genel Toplam</b>	<b>127,382</b>	<b>139,388</b>	<b>150,163</b>	<b>146,664</b>	<b>137,063</b>	<b>146,612</b>

Kaynak: Mining Annual Review, 1988; Minerals Yearbook, 1986

Büyük fosfat rezervlerine sahip olan Fas'ın uzun dönemde fosfat üretimini 55 milyon ton/yıla çıkarmayı planladığı ifade edilmektedir.

#### 2.10.2.1. Kapasite

Çizelge 59'da dünya fosfat kayası üretim kapasitesine ilişkin bilgiler verilmiştir.

#### 2.10.3. Tüketim

Fosfat kayası tüketiminin ve dolayısıyla fiyatlarının da geçen yıllara göre önemli düşüşler kaydettiği gözlenmektedir. Örneğin ABD'de 1984 yılında (28.17\$/ton), 1985'te (28.86 \$/ton) ve 1986'da (26.97 \$/ton) olan fosfat fiyatı,

**Çizelge 57. Dünya Fosfat Rezervleri (Bin ton)**

Ülke	Rezerv	Rezerv+ Potansiyel
ABD	1,300,000	5,200,000
İsrail	-	190,000
Ürdün	120,000	510,000
Fas ve Batı Sahra	7,000,000	22,000,000
Senegal	40,000	170,000
GAfrika	2,500,000	2,500,000
Togo	40,000	70,000
Tunus	20,000	300,000
Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler	400,000	3,400,000
Çin	210,000	210,000
SSCB	1,300,000	1,300,000
Diğer Merkezi Planlı Ülkeler	325,000	325,000
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>13,255,000</b>	<b>36,175,000</b>

Kaynak: Mineral Commodity Summaries, 1988

kayası fiyatı, 1987'de 23.03 \$/tona düşmüştür. Ancak 1988'de yapılan anlaşmaların 1987 fiyatlarının yaklaşık 5 Dolar üzerinde seyrettiği rapor edilmektedir.

**Çizelge 59. Dünya Fosfat Üretim Kapasitesi (Bin mt)**

Ülke	1983	1984	1990 <sup>1</sup>
<b>K.Amerika</b>			
ABD	58,600	60,000	66,200
Meksika	1,000	1,000	3,000
Toplam	59,600	61,000	69,200
<b>G.Amerika</b>	<u>3,600</u>	<u>4,500</u>	<u>7,000</u>
<b>Avrupa</b>			
SSCB	35,000	35,000	36,000
Diğer	500	500	600
Toplam	35,500	35,500	36,600
<b>Afrika</b>			
Cezayir	2,200	2,200	2,200
Fas ve Batı Sahra	27,000	28,000	35,000
Senegal	2,000	2,000	2,000
GAfrika	3,900	4,700	4,700
Togo	3,000	3,000	3,000
Tunus	7,000	7,000	9,000
Diğer	800	800	800
Toplam	45,900	47,700	56,700
<b>Asya</b>			
Çin	13,000	13,000	20,000
Christmas Adası	1,800	1,800	1,800
israil	3,300	3,500	5,000
Ürdün	6,000	6,500	7,500
Vietnam	500	500	500
Diğer	<u>3,600</u>	3,700	<u>3,800</u>
Toplam	28,200	29,000	38,600
<b>Okyanusya</b>			
<b>Avustralya</b>	1,000	1,000	1,000
Nauru	2,000	2,000	2,000
Toplam	3,000	3,000	3,000
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>175,800</b>	<b>180,700</b>	<b>211,100</b>

Kaynak: Mineral Facts and Problems, 1985

Fosfatın en önemli kullanım alanlarından birinin gübre üretimi olduğu göz önüne alınarak diğer gübre hammaddeleri üretimleri de karşılaştırma olanağı sağlaması açısından Çizelge 60'dan Çizelge 62'ye kadar verilmektedir.

**Çizelge 60. Dünya Amonyum Nitrat Üretimi ( Bin mt, N )**

Ülke	1982	1983	1984	1985	1986
SSCBt	14,000	15,500	15,800	16,700	17,200
Çint	12,711	13,776	14,000	15,000	15,400
ABD	11,820	10,248	12,127	12,009	10,432
Hindistan	3,469	3,565	3,975	4,324	4,800
Kanada	2,062	2,888	3,493	3,620	3,500
Romanya	2,587	2,727	2,861	2,880	2,900
Endonezya	1,028	1,150	1,658	2,055	2,100
Hollanda	1,665	1,744	2,312	2,386	2,100
Fransa	2,000	2,000	2,400	2,000	2,000
Meksika	2,030	1,936	1,773	1,859	1,900
B. Almanya	1,570	1,703	1,963	1,908	1,600
İngiltere	1,716	1,720	1,836	1,767	1,600
Japonya	1,652	1,545	1,668	1,628	1,550
Polonya	1,380	1,425	1,494	1,254	1,250
D. Almanya	1,163	1,206	1,203	1,206	1,200
İtalya	1,046	1,060	1,210	1,217	1,200
Bulgaristan	1,032	1,123	1,138	1,138	1,140
Pakistan	937	1,098	1,128	1,107	1,100
Trinidad ve Tobago		701	993	1,080	1,086
Toplam	64,559	67,407	73,119	75,144	74,072
Diğer	11,360	12,031	13,003	12,833	12,969
Genel Toplam	75,919	79,438	86,122	87,977	87,041

Kaynak: Minerals Yearbook, 1986

**Çizelge 61. Dünya Potas Üretimi (Bin mt, K<sub>2</sub>O )**

Ülke	1982	1983	1984	1985	1986
SSCB	8,079	9,294	9,776	10,367	9,600
Kanada	5,309	6,938	7,527	6,661	6,969
D. Almanya	3,434	3,431	3,465	3,465	3,450
B. Almanya	2,056	2,419	2,645	2,583	2,165
Fransa	1,704	1,536	1,739	1,750	1,617
israil	1,004	1,000	1,100	1,100	1,255
ABD	1,784	1,429	1,564	1,296	1,202
Toplam	23,370	26,047	27,816	27,222	26,258
Diğer	1,140	1,371	1,518	1,829	1,990
Genel Toplam	24,510	27,418	29,334	29,051	28,248

Kaynak : Minerals Yearbook, 1986

**Çizelge 62. Dünya Tuz Üretimi (Bin mt)**

Ülke	1982	1983	1984	1985	1986
ABD	34,391	31,393	35,612	36,380	33,296
Çin	16,384	16,130	16,284	14,446	17,300
SSCB'	15,800	16,200	16,500	16,100	16,100
B. Almanya	11,749	10,868	12,212	13,070	11,158
Kanada	7,940	8,602	10,235	10,085	11,088
Hindistan	7,042	7,013	7,728	9,878	9,983
Fransa	6,703	6,951	7,149	7,113	7,083
ingiltere	7,637	6,311	7,126	7,146	7,076
Meksika	5,561	5,703	6,167	6,467	6,532
Avusturya	4,811	5,170	5,695	6,200	6,200
Romanya	4,756	4,596	4,874	5,019	4,990
Polonya	3,856	3,630	4,711	4,865	4,900
italya	4,463	4,189	3,978	3,746	4,030
Hollanda	3,191	3,124	3,674	4,154	3,763
Brezilya	3,724	4,187	4,527	4,729	3,538
DAlmanya	3,115	3,126	3,133	3,138	3,133
ispanya	3,289	3,158	3,389	3,240	3,100
Japonya	966	921	955	1,200	1,370
Türkiye	1,314	1,261	1,290	1,066	1,180
<b>Toplam</b>	<b>146,692</b>	<b>142,533</b>	<b>155,239</b>	<b>158,042</b>	<b>155,820</b>
<b>Diğer</b>	<b>17,573</b>	<b>16,588</b>	<b>17,304</b>	<b>15,743</b>	<b>18,561</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>164,265</b>	<b>159,121</b>	<b>172,543</b>	<b>173,785</b>	<b>174,381</b>

Kaynak: Minerals Yearbook, 1986

#### 2.10.4. Beklenen Gelişmeler

Asya ülkelerinde önümüzdeki yıllarda, fosfat tüketiminde önemli artışlar beklendiği belirtilmektedir. Bu nedenle, bu bölgeye yakın olan fosfat üreticisi ülkelerin daha şimdiden üretim kapasitelerini önemli oranda artıracak yeni yatırımlara giriştikleri rapor edilmektedir. Aynı şekilde tüketim artışı beklenen bir diğer bölgenin de, Latin Amerika olduğu belirtilmektedir.

#### 2.11. GÜMÜŞ

##### 2.11.1. Rezerv

Dünya gümüş rezervleri Çizelge 63'de verilmiştir.

##### 2.11.2. Üretim

1987 yılı gümüş fiyatlarında ve üretiminde artışların kaydedildiği bir yıl olmuştur.

**Çizelge 63. Dünya Gümüş Rezervleri (Milyon tr ons)**

Ülke	Rezerv	Rezerv+ Pol:ansiyel
ABD	920	1,800
Kanada	1,160	1,400
Meksika	1,370	1,400
Peru	680	950
Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler	1,900	3,200
SSCB	1,400	1,600
Diğer Mürkezi Planlı Ülkeler	400	400
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>7,830</b>	<b>10,800</b>

Kaynak: Mineral Commodity Summaries, 1988