

ABD'nin 1987 yılı bor tuzları ve rafine ürün fiyatlarına ait bilgiler de Çizelge 36'da verilmektedir.

Çizelge 36. ABD Bor Tuzları ve Rafine Ürün Fiyatları

Ürün	Fiyat, \$/ton
Boraks dekahidrat, fob	198
Boraks pentahidrat	226
Borik asit	569
Susuz boraks	602

Kaynak: Kimbell, 1988

2.6.4. Türkiye

Türkiye'nin 1987 yılı bor tuzu üretimi tuvönan cevher olarak 1.6 milyon ton, konsantre olarak 990 bin ton, B₂O₃ içeriği olarak 5T0 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin 1987 yılı bor ihracatı 178 milyon dolar olup toplam maden ihracatının % 51'ini oluşturmaktadır. Bor ihracatının 1988'de ise 220 milyon Dolar civarında gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Halen Etibank'm bor ihracatının yaklaşık % 85'i konsantre cevher, % 15'i ise rafine ürün olarak gerçekleşmektedir. Etibank rafine ürün miktarını artırmak için yeni tesisleri devreye sokmaya çalışmaktadır. Türkiye'nin bor türevleri üretim kapasitesi (devlet + özel sektör) yaklaşık 400,000 tondur. Bu dünya toplam bor türevleri kapasitesinin yaklaşık % 15'idir. Çizelge 37'de Etibank'm devam eden ve planlanan bor türevleri yatırımlarına ilişkin bilgiler verilmiştir.

Çizelge 38'de ise 1987 yılı bor tuzları ve rafine ürün fiyatları verilmektedir.

2.6.5. Beklenen Gelişmeler

1987'de görülen talep artışının özellikle Çin'e yapılan deka ve pentahidrat satışlarından kaynaklandığı belirtilmektedir. Öteyandan, ümit verici yeni kullanım alanlarından biri amorf metal üretimi olup Fe-Silikon alaşımına % 3 oranında B₂O₃ katıldığında, alaşımın kristalize olan eğilimi düşmektedir. Amorf metalde enerji kaybı azalmaktadır. Bu nedenle borun yüksek hız çelikleri yapımında, kaynakçılıkta yeni tüketim alanlarına sahip olacağı belirtilmektedir.

Çizelge 37. Etibank'm Devam Eden ve Planlanan Yeni Bor Türevleri Yatırımları.

Devam Eden Yatırımlar:

Yer	Tesisin Adı	Başlama ve Bitiş Yılı	Kapasite (Ton/yü)
B andırma	Hidrojen Peroksit	1976-1988	15,000
BALIKESİR	İL Borik Asit	1985-1987	100,000*
	H. Sodyum Perborat	1985-1989	20,000
Bigadiç,	İL Konsantrator	1985-1987	Etüd-Pro.
BALIKESİR	LKalsineKolemanit	1985-1987	25,000

Kırka,

ESKİŞEHİR Bor Arastama Merkezi 1985-1987 Proje Çalış.

(* Tesis devreye alma çalışmalarına başlanmıştır.

Planlanan Yatırımlar:

Yer	Tesisin Adı	Başlama ve Bitiş Yılı	Kapasite (Ton/yıl)
B andırma	IH. Borik Asit	1987-1991	165,000
BALIKESİR			
Bigadiç,	Konsantrator L Tevsii	1985-1987	400,000
BALIKESİR	H. Kalsine Kolemanit	1989-1991	75,000
Emet,	Konsantrator Tevsii	1989-1993	250,000
KÜTAHYA			
Kırka	Konsantrator E. Tevsii	1986-1992	500,000
ESKİŞEHİR	E Bor Türevleri	1985-1990	260,000

Kaynak: DPT Yayın No: 2113,1988

Çizelge 38. Türkiye Bor Tuzları ve Rafine Ürün Fiyatları

Ürün	Fiyat, \$/ton
Tinkal, Bandırma, fob	146-220
Üleksit	130-195
Kolemanit, fiberglass tenor	300-390
Kolemanit, rafine tenor	202-209
Etibor46 (Bor pentahidrat)	250-320

Kaynak: Etibank, kişisel görüşme

Dünyanın yıllık bor tüketiminin % 2-2.5, ABD'nin ise % 2.5-3.0 arasında artacağı tahmin edilmektedir. Çizelge 39'da dünyanın B₂O₃ tüketim projeksiyonu verilmiştir.

Çizelge 39.1988-2004 Yılları arasında Dünya B₂O₃ Tüketimi Projeksiyonu (Bin ton BJOJ)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2004
A) Dünya Talebi	1,045	1,123	1,076	997	1,019	1,000	974	983	1,030
B)ABD	359	370	382	394	407	420	433	447	593
Diğer Ülkeler	670	684	698	712	726	740	755	770	920
Dünya Talebi	,029	1,054	1,080	1,106	1,133	1,160	1,118	1,217	1,513

A)1 Milyon Ton B₂O₃ seviyesinde sabit tüketim,

B) Muhtemel artış (%3.2 ABD., %2.0 Diğer Ülkeler) hızına göre Talep durumu - 1985 baz alınmıştır-1000 ton B₂ Oj
Kaynak:DPT Yayın No 2113, 1988

2.7. CIVA

2.7.1. Rezerv

Dünya civa rezervleri Çizelge 40'da verilmektedir.

Çizelge 40. Dünya Civa Rezervleri (Flask)

Ülke	Rezerv	Rezerv + Potansiyel
ABD	100,000	120,000
Cezayir	60,000	90,000
İtalya	-	2,000,000
Meksika	150,000	250,000
İspanya	2,200,000	2,600,000
Türkiye	-	190,000
Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler	390,000	700,000
SSCB	300,000	500,000
Diğer Merkezi Planlı Ülkeler	300,000	500,000
Dünya Toplamı	3,500,000	7,000,000

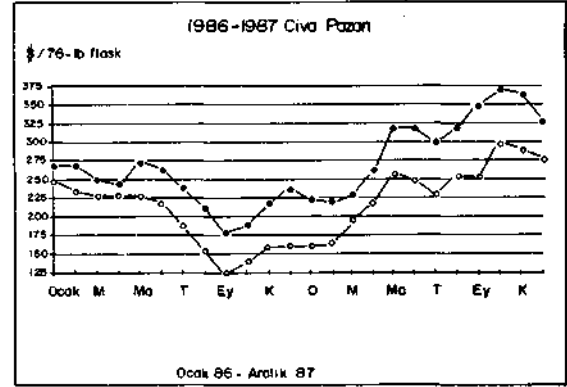
Kaynak: Mineral Commodity Summaries, 1988

2.7.2. Üretim

Civa üretimi spot piyasası tarafından belirlenmektedir. Çin, 1987 yılında spot pazarına mal temin eden ülkeler arasında birinci sırayı almıştır. US Bureau of Mines'in raporlarına göre ABD'de civa alımlarının % 77'si 1987'nin ilk sekiz ayında yapılmıştır. Raporlara göre civa fiyatlarının yükselmesinin nedeni, ABD, İspanya, Cezayir, Türkiye ve Yugoslavya'nın spot piyasasından çekilmelerinin ardından, Çin'in spot pazarına mal vermesidir. Tabii bu arada SSCB'de bu pazarda yerini hemen almıştır.

1986-1987 yıllarındaki fiyat değişiklikleri Şekil 3'de gösterilmektedir.

Çizelge 41 ise dünya civa üretimini göstermektedir.



Şekil 3. Civa fiyatları

Kaynak: EMJ, Nisan 1988

Çizelge 41. Dünya Civa Üretimi (Flask)

Ülke	Maden Üretimi	
	1986	1987
ABD	G	G
Cezayir	23,000	20,000
İtalya		
Meksika	10,000	10,000
İspanya	42,000	42,000
Türkiye	6,000	7,000
Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler	4,420	5,000
SSCB	66,000	66,000
Diğer Merkezi Planlı Ülkeler	24.400	24,000
Dünya Toplamı	175,820	174,000

Kaynak: Mineral Commodity Summaries, 1988

Dünya ikincil civa üretimleri konusunda herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Gelecek on yıl içinde de kostik soda ve klorin üretimi sırasında elde edilmesinin de önemli oranlarda azalışlar kaydedeceği belirtilmektedir. Son za-