

1989'da 30,000 mt bir üretim kapasitesini devreye sokacağı beklenmektedir. Brezilya'da Salobo madenin, yıllık kapasitesi 80,000 mt/yıl olan Salobo tesisini devreye almak için toplam 400 milyon Dolarlık bir harcama yapacağı ifade edilmektedir. Öte yandan Şili'deki Escondida porfir bakır yataklarının değerlendirilmesi için sürdürülen araştırmalar bittiğinde önemli bir kapasite yaratacağı rapor edilmektedir (300,000 mt/yıl). Son hesaplara göre maliyetin 1 milyar \$ olacağı belirtilmektedir. Söylenildiğine göre yatırım için gerekli finansmanlar temin edilmiş olup üretimi pazarlama çalışmaları devam etmektedir. Bu yataklarda üretime 1991'de başlanacağı ifade edilmektedir. Güney Afrika'daki Prieska madenin ve Phelps Dodge'un Tyrone bakır madenin üretimlerine son verileceği belirtilmektedir. İspanya'da Rio Tinto Minera, Huelva'daki tesisini işletmede tereddütte düşmüştür. Peru ve Nambia'da grevler nedeniyle üretim düşüşleri olmuştur. Zambia ve Zaire'de dünyayı tehdit eden AIDS hastalığının hızlı bir yayılım göstermesi, buradaki madenlerde çalışan teknisyenlerin kaçmalarına neden olduğundan buradaki yatırımların AIDS yüzünden zarar göreceği söylenmektedir.

2.4.2.1. Kapasite

Çizelge 24'de 1991 yılında ulaşılabilecek tahmin edilen maden, ergitme ve rafine kapasitesi, Çizelge 25'de ise maden-rafineri kapasite açığı verilmektedir.

Çizelge 24. Batı Bloku'nun 1991 Yılında Ulaşılabilecek Kapasite (Bin ton)

| | Maden Ergitme Kapasite | | |
|----------------------|-------------------------------|-------|-------|
| 1987 toplam kapasite | 6,927 | 8,337 | 0,086 |
| 1988 net değişiklik | +375 | +175 | +402 |
| 1989 net değişiklik | +254 | +150 | +154 |
| 1990 net değişiklik | +222 | +61 | +154 |
| 1991 net değişiklik | +106 | | |
| 1991 toplam kapasite | 7,884 | 8,723 | 9,796 |

Kaynak: Mining Annual Review, 1988

2.4.3. Tüketim

1987 yılı bakır tüketimi oranı üreticilere cesaret vermiştir. Çünkü 1987 yılındaki artış 1986'ya göre % 6 olmuştur. Bilindiği gibi bakır

Çizelge 25. Maden-Rafine Kapasite Açığı (Bin Ton)

| | 1985 | 1986 | 1987 |
|---|-------|-------|-------|
| Maden üretimi | 6,440 | 6,503 | 6,634 |
| Proses kayıpları | -161 | -163 | -166 |
| İkinci üretim | 1,192 | 1,130 | 1,180 |
| Doğu Bloku'nda yapılan ihracat (cevher, konsantre, blister) | -102 | -97 | -50 |
| Stoklardaki değişimler (cevher, konsantre, blister ve anod) | 60 | -89 | -54 |
| Rafineri üretimi | 7,309 | 7,462 | 7,652 |

Kaynak: Mining Annual Review, 1988

bazı pazarlarını kaybetmiştir. Örneğin bakır, haberleşmedeki üstünlüğünü optik fiberglasa (bordan yapılmaktadır), su taşımadaki yerini plastiklere, otomobil radyatörlerindeki yerini ise alüminyuma kaptırmıştır. Bu kayıplara karşın, bakır, alüminyuma kaptırdığı tel pazarını yeniden kazanmıştır. Ayrıca elektrik, çatı kaplama ve dekoratif işlerindeki bakır tüketimlerinde artışlar kaydedilmiştir. Halen süper iletkenlerde hangi metalin ekonomik olarak kullanılacağı belli olmamıştır. Ancak bakır ve alaşımlarının önemli rolleri olacağı ifade edilmektedir. Bu gerçekleşirse bakırın 2000 yılından önce, çok büyük bir pazara sahip olacağı söylenmektedir. Çizelge 26'da rafine bakır tüketim değerleri verilmiştir.

Öte yandan Üçüncü Dünya Ülkelerindeki yıllık bakır tüketiminin artışa karşın % 1—1.5 arasında değişeceği tahmin edilmektedir. Ancak Çin'in ileride iyi bir bakır pazarı olacağına dair kuvvetli görüşler mevcuttur. Aralık 1987'de Şili'de yapılan bakır konferansında, Çin adına konuşan delege Çin'in halen yıllık bakır tüketiminin 500,000 mt/yıl olduğunu, 2000 yılından önce bu değer 1,000,000 mt/yıl olacağını belirtmiştir.

Çizelge 27'de Batı ve Doğu Bloku Ülkeleri arasındaki bakır ticareti verilmektedir.

Piyasa Ekonomili Ülkelerde bakır tüketimi en yüksek değerine 1987 yılında ulaşmıştır.

Çizelge 26. Rafine Bakır Tüketimi (Bin ton)

| Ülke | 1985 | 1986 | 1987 |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Belçika | 310 | 303 | 293 |
| Fransa | 398 | 401 | 415 |
| F.Almanya | 754 | 771 | 783 |
| İtalya | 362 | 395 | 420 |
| İspanya | 116 | 130 | 131 |
| İsveç | 110 | 104 | 101 |
| İngiltere | 347 | 340 | 330 |
| Diğer Avrupa (AT) | 182 (2,358) | 200 (2,420) | 209 (2,459) |
| G.Afrika | 70 | 77 | 73 |
| Diğer Afrika | 17 | 29 | 26 |
| Japonya | 1,231 | 1,219 | 1,290 |
| G.Kore | 207 | 262 | 260 |
| Tayvan | 92 | 158 | 204 |
| Diğer Asya | 265 | 2% | 325 |
| Kanada | 223 | 226 | 226 |
| ABD | 1,976 | 2,102 | 2,176 |
| Brezilya | 197 | 255 | 280 |
| Meksika | 118 | 75 | 113 |
| Diğer Amerika | 109 | 131 | 151 |
| Avustralya | 126 | 117 | 125 |
| Batı Bloku | 7,367 | 7,714 | 8,076 |

Kaynak: **Mining Annual Review**, 1988

Sonuç olarak herşeye karşın dünyada bakır tüketimi artmaktadır ve artmaya devam edecektir. Ancak 1950-1973 dönemine göre artış hızı daha düşük olacaktır.

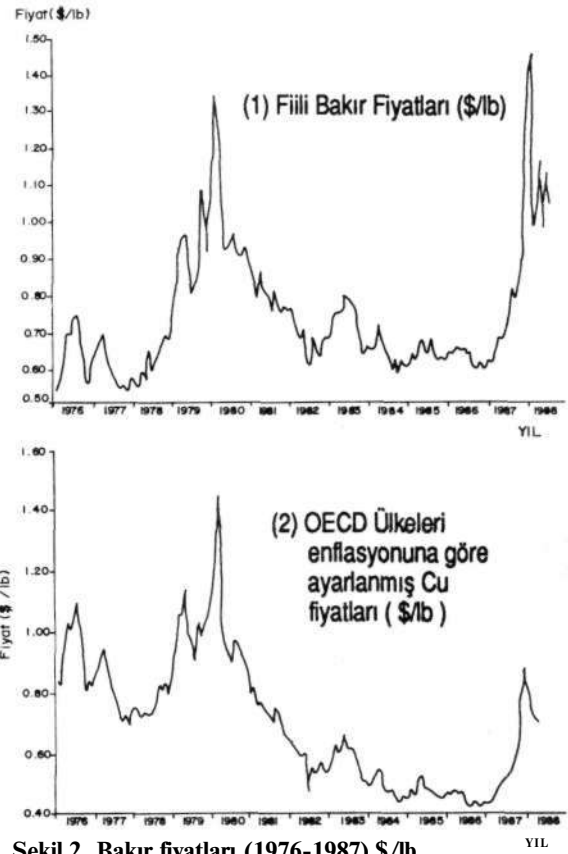
Çizelge 27. Batı ve Doğu Bloku Ülkeleri Arasındaki Rafine Bakır Ticareti (Bin ton)

| | 1985 | 1986 | 1987 |
|---|------|------|------|
| Batı'dan Doğu'ya Yapılan İhracat | | | |
| Doğu Almanya | 39 | 38 | 40 |
| Çin | 280 | 150 | 65 |
| Diğerleri | 6 | 7 | 5 |
| | 325 | 195 | 110 |
| Doğudan Yapılan İthalat | | | |
| Polonya | 101 | 106 | 100 |
| SSCB | 30 | 29 | 68 |
| Diğerleri | 18 | 17 | 22 |
| | 149 | 152 | 190 |

Kaynak: **Mining Annual Review**, 1988

2.4.3.1. Fiyatlar

1987 yılının ilk yarısında bakır fiyatları artışa geçmiş, yılın son çeyreğinde ise 84.6 c/lb olmuştur. Yıl sonuna doğru fiyatlar adeta koşmaya başlayarak 145.4 c/lb'ye ulaşmıştır. Dönem içinde, rafine tesisleri de yaklaşık 6-7 milyon st /yıllık bir üretimi gerçekleştirmek için çalışmışlardır. Bunun sonucu % 10 stok fazlası yaratılarak bakır fiyatlarının uzun süre yerinden kalkmasına çalışılmıştır. Stoklar yukarıda belirtilen değerlerin altına düştüğü zaman, fiyatlar yükselme eğilimine girmektedir. Stoklar yıl için belirlenenin % 7'sinin altına düşünce, (yıl içinde belirlenen % 10 stok fazlasının) piyasada panik başlamaktadır. Şekil 2'de 1976-1988 yılları arasındaki bakır fiyatları verilmektedir. Şekilden de görüleceği gibi bu dönem içerisinde 1979'da ve son olarak da 1987 yılında bakır fiyatları en yüksek değerine ulaşmıştır.



Şekil 2. Bakır fiyatları (1976-1987),\$/lb

Kaynak: **International Mining Yearbook**, 1988

Aralık 1987'de stoklar % 5'in altına düşüncü, bakır fiyatları en yüksek değerine ulaşmıştır. Bunun sonucu bakır üreticileri 1987'de bekle-

nenden fazla kâr etmişlerdir. Buna benzer bir durum 1973-1974 ve 1979-1980'de yaşanmıştır. Fiyatlardaki artış, kapasite artışlarını da zorlamaktadır. Çizelge 28'de 1983-1987 yılları arasındaki bakır stok seviyeleri ve buna bağlı olarak gerçekleşen bakır fiyatları verilmiştir.

Çizelge 28. Bakırda Stok-Fiyat Hareketleri (1983-1987)

| | (short ton) | Fiyat/lb |
|-----------------|-------------|----------|
| 31 Aralık 1983 | 1,308,100 | 64.0c |
| 31 Aralık 1984 | 884,700 | 59.9c |
| 31 Aralık 1985 | 773,500 | 64.0c |
| 31 Aralık 1986 | 712,100 | 60.4c |
| 31 Mart 1987 | 567,300 | 68.2c |
| 30 Haziran 1987 | 467,400 | 72.5c |
| 30 Eylül 1987 | 479,000 | 84.6c |
| 31 Aralık 1987 | 268,300 | 145.4c |

Kaynak: EMJ, Nisan 1988

Öteyandan, zorluğuna karşın, bakır üreticileri bakırın yerine kullanılabilecek yeni bir maddenin bulunması endişesi içindedir. 1973-1974'de LME'de (Londra Metal Exchange) bakır fiyatları 1.50 \$/lb'ye fırlamış, yıl sonunda ise ancak 57 c/lb'lik bir düşüş kaydetmiştir. Söz konusu aşırı fiyat artışına, o tarihte petrol fiyatlarının yarattığı panikten dolayı telaşa kapılan tüketicilerin, aşırı spekülasyonları neden olmuştur. O tarihte, Roma Kulübü'nün yayımladığı bir raporla hammadde teminindeki sıkıntının doruk noktasına varacağını belirten görüşte, başlıca kartellerini etkileyen önemli faktörlerden biri olmuştur. Sonuç olarak, petrol krizi şiddetli ekonomik kararların alınmasına sebep olmuştur. Bunlardan biri de stokları artırmaktır. Önce stoklar artırılmış, daha sonra bakır alımları azalınca bu defa üreticilerin elindeki bakırlar, dağ gibi stokların oluşmasına neden olmuştur. Ancak bu arada bakır fiyatları da yeniden düşüşler kaydederek normal seviyesine düşmüştür.

Bakır pazarı 1970-1980'de yukarıda anlatılana benzer bir yol izlemiştir. Örneğin, İran sorunu, Sovyetler'in Afganistan'ı işgali vb., ayrıca altın ve gümüşteki aşırı spekülasyonlar, ABD Dolarındaki enflasyon ve diğer ülkelerdeki enflasyon rakamları bu kargaşanın bir başka yönü-

nü oluşturmuştur. Şubat 1980'de LME'de bakır fiyatı 1.32 \$/lb'ye oturmuş, ancak martta altın ve gümüşte spekülatif hareketler sönünce, bakır fiyatları yeniden düşmeye başlamış, yıl sonunda 85 c/lb'ye düşmüştür.

Yukarıda verilen örnekler hala hatırlarda olduğu için, 1987'deki hızlı fiyat artışları karşısında, daha önce yaşanan hatalara düşülmeyecek 1988'de fiyatların 1 \$/lb'ye düşmesi sağlanmıştır. Ocak 1988'de hernasılsa, diğer dönemlerden farklı olarak, stok seviyeleri, bakır tüketen sanayiler tarafından belirlenmiştir. 1974 ve 1980'de tüketici stokları büyüktü. Oysa 1987 boyunca "Just in time", politikası sayesinde tüketici fiyatları en düşük seviyesinde tutulmaya çalışılmıştır.

2.5. BARİT

2.5.1. Rezerv

Dünya barit rezervine ilişkin bilgiler Çizelge 29'da verilmektedir.

Çizelge 29. Dünya Barit Rezervleri (Bin ton)

| Ülke | Rezerv | Rezerv + Potansiyel |
|---|----------------|---------------------|
| ABD | 30,000 | 55,000 |
| Kanada | 3,000 | 7,000 |
| Fransa | 2,000 | 2,500 |
| F.Almanya | 1,000 | 1,000 |
| Hindistan | 30,000 | 32,000 |
| İrlanda | 1,000 | 1,500 |
| İtalya | 2,000 | 2,000 |
| Meksika | 7,000 | 8,000 |
| Fas | 10,000 | 11,000 |
| Peru | 2,000 | 2,000 |
| Tayland | 7,000 | 8,500 |
| Yugoslavya | 2,000 | 9,000 |
| Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler | 19,000 | 88,000 |
| Çin ¹ | 40,000 | 150,000 |
| SSCB ¹ | 10,000 | 75,000 |
| Diğer Merkezi Planlı Ülkeler ¹ | V.Y. | 20,000 |
| Dünya Toplamı | 166,000 | 473,000 |

Kaynak: Mineral Commodity Summaries, 1988

2.5.2. Üretim

1987 yılında dünya barit üretimi 1986'ya göre düşüş kaydederek yaklaşık 4.7 milyon ton