

1. 1987 YILINDA DÜNYA MADENCİLİK SEKTÖRÜNDEKİ GELİŞMELER

Madencilik sektörü 1987 yılında, ekonomide yaşanan yüksek teknoloji ve servis hizmetlerine rağmen, imalat sanayine en büyük girdi sağlayan sektör olmayı sürdürmüştür. Ayrıca gübre sanayine yaptığı katkı ile de, tarım sektörünün yüksek verimle üretim yapmasını sağlamayı sürdürmektedir.

1987 yılında dünya hammadde üretimi (petrol dahil) değer olarak 1983 sabit fiyatlarıyla 1986 yılına göre % 5 lik bir artışla 1.1 trilyon \$ olarak gerçekleşmiştir. Ancak elde edilen bu üretim değeri hala 1980 yılında elde edilen 1.27 trilyon \$ lık üretim değerinin altındadır. Dünya mineral üretim değerleri Çizelge 1 'de verilmektedir.

Çizelge 1. Dünya Ham Mineral Üretim Değerleri

| Yıl | Milyon \$* |
|------|------------|
| 1950 | 118 |
| 1953 | 155 |
| 1958 | 208 |
| 1963 | 235 |
| 1968 | 270 |
| 1973 | 430 |
| 1978 | 824 |
| 1979 | 1,006 |
| 1980 | 1,269 |
| 1981 | 1,226 |
| 1982 | 992 |
| 1983 | 989 |
| 1984 | 1,025 |
| 1985 | 1,010 |
| 1986 | 1,045 |
| 1987 | 1,097 |

* 1983 yılı sabit dolar fiyatlarıyla
Kaynak: Minerals Yearbook, 1986

1987 yılında dünya işlenmiş mineral (petrol dahil) değeri hakkında kesin bir bilgi olmamakla beraber, 1983 sabit fiyatlarıyla bu rakamın ikincil üretim değeri hariç, 2.6 trilyon \$ olduğu belirtilmektedir.

1987 yılında dünya ihracat hacmi yaklaşık 2.2 trilyon \$ olmuştur. Bu ticarete minerallerin payı % 20 olup, yaklaşık 440 milyar \$ lık bir değere eşittir. Bu rakam, 1980 yılından beri dünya

ihracat hacminde minerallerin payında bir düşme olduğunu göstermektedir. Zira Çizelge 2' den de görüldüğü gibi, 1980'de bu pay % 33 olarak gerçekleşmiştir. Burada asıl pay petroldür; petrol bir kenara bırakılırsa mineral ticaretinin payının çok küçük boyutlarda olduğu görülmektedir.

Çizelge 2. Dünya Ticaretinde Minerallerin Payı (Milyar \$)

| Yü | Dünya İhracatının Toplam Değeri | İhracatı Yapılan Minerallerin Değeri | Toplam İhracatta Minerallerin Payı (%) |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1979 | 1,636 | 474 | 29 |
| 1980 | 2,004 | 652 | 33 |
| 1981 | 1,966 | 623 | 32 |
| 1982 | 1,849 | 566 | 31 |
| 1983 | 1,814 | 515 | 28 |
| 1984 | 1,908 | 515 | 27 |
| 1985 | 1,898 | 491 | 26 |
| 1986 ^c | 2,206 | 440 | 20 |

Kaynak: Minerals Yearbook, 1986

1987 yılında dünya madencilik sektöründeki diğer gelişmeler aşağıda kısaca özetlenmiştir:

— 1987 yılında bakır fiyatları ABD doları bazında % 153, nikel % 209, kurşun % 80, çinko % 56 artış kaydetmiştir.

— 1987 düşük stok seviyelerinin yaşandığı bir yıl olmuştur.

— 1987'de altın fiyatları % 24, gümüş fiyatları % 27 ve platin fiyatları % 4'lük bir artış göstermiştir.

— 1979-1986 yılları arasında beş temel metalin (bakır, kurşun, çinko, alüminyum, kalay) fiyatları, gerçek dolar bazında % 50 azalma gösterirken, 1986-1987 döneminde birdenbire % 17'lik bir artış kaydetmiştir.

— Bakır fiyatları 1980 yılında yaptığı tırmanıştan sonra, 1987 yılında yeniden tırmanışa geçmiştir. Aynı şekilde, diğer metallerde de 1987 yılında fiyatlar, önemli ölçüde artış kaydetmiştir.

— Metal fiyatlarındaki yükselişin esas nedeni, 1987 yılındaki düşük metal stoklarıdır. Zira

1985'den beri tüketim artışlarının devam etmesine karşılık, stok seviyelerinin düşük tutulması stok piyasasında Ekim Krizi'ni doğurmuştur. Arz/talep açığı fiyatların artmasına neden olmuştur. Ancak bilindiği gibi temel metal fiyatları 1984-1986 yılları arasında görülmemiş bir ölçüde düşmüştü. Japon Yen'i ve Alman Mark'ının gerçek değerleri göz önüne alındığında, 1987 yılı da dahil olmak üzere metal fiyatları halen son 15 yılın en düşük seviyesini yaşamaktadır.

— Fiyatlardaki artışlar nedeniyle temel metal sanayinde kapasite kullanım oranları % 100'lere yaklaşmıştır.

— Maden üreticileri yeni kapasiteler kurmakta çok tedbirli davranmaktadırlar. Zira aşırı kapasite kullanımı nedeniyle piyasada fiyatlar da düşmelerin olabileceği endişesi vardır. Fiyatlar 1987 yılındaki gibi devam ederse herkes kâr etmeye devam edecek, ancak fiyatlardaki düşmeler 1987 öncesine benzerse zarar etmek kaçınılmaz olacaktır.

— Beyaz Saray'ın yeni sahibinin dolayısıyla doların, bu konuda önemli bir faktör olduğu bilinmektedir. Doların çizeceği stratejiye göre metal fiyatları hareketliliğini sürdürecektir.

Çizelge 3'de bazı madencilik şirketlerinin 1985 ve 1986 yıllarında maden aramaya ayırdıkları paylar sergilenmiştir.

Çizelge 3. Bazı Madencilik Şirketlerinin Maden Arama Bütçeleri (Milyon \$)

| Şirket | 1985 | 1986 | Şirket | 1985 | 1986 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------|
| Amax | 25 | 10 | Freeport McMoRan | 30 | 30 |
| Amselco | 10 | V.Y. | Gencor (Rand) | 22.9 | 48.2 |
| Anaconda | 6 | V.Y. | Hecla | 10 | 8 |
| Anglo American | 27 | 25 | Homestake | 16.8 | 17.7 |
| Asamera | V.Y. | 3.1 | Hudson Bay | V.Y. | 11.6 |
| Asarco | 8 | V.Y. | Inco | 15 | 17.0 |
| Aur Resources | V.Y. | 13 | Inspiration Resources | V.Y. | 7 |
| Austamax | 5 | 5 | Kennecott | 8.5 | V.Y. |
| BHP/Utah İnü | 35 | 34 | Lac Minerals | V.Y. | 8.6 |
| Billiton | 10 | 8 | Malaysian Mining Corp (MS) | 31.6 | 20.4 |
| Boliden | 6.4 | 9.5 | Mount Isa Mines | 7.8 | 7 |
| BP Minerals (£) | 48 | 28 | Nerco Mineral | 12 | 10 |
| BRGM | 9 | V.Y. | Newmont | 26.6 | 30.2 |
| Campbell Resources | 24 | 10 | Noranda (CS) | 27.5 | 13.2 |
| Canamax (CS) | 19 | 21.7 | Northgate | 1.6 | 15 |
| Chevron | 12.5 | 18.0 | Outokumpu | 13 | 21 |
| Cominco | 30.2 | 18.1 | Phelps Dodge | 20.7 | 21.3 |
| Cons. Gold Fields (£) | 10.2 | 7.7 | Placer Development | 17.3 | 14.2 |
| Gold Fields of South Africa(Rand) | 19.6 | 20.0 | Renison Goldfields | 11.4 | 10.6 |
| CRA | 33.9 | 30 | Rio Algom | 11.2 | 5.1 |
| Cyprus Minerals | 3 | V.Y. | RTZ Group | 72.6 | 65.7 |
| De Beers | 44 | V.Y. | St. Joe Minerals | 19 | 14 |
| Docegeo | 16.4 | 20 | Selco | 10 | 5.7 |
| Dome (C\$) | 11.4 | 11.7 | Southern Resources (A\$) | 4.6 | V.Y. |
| Echo Bay | 1.1 | 2.8 | Tenneco | 9 | 9 |
| Esso Minerals Canada | 8.8 | 6.8 | US Borax | 6.5 | 15.4 |
| Exxon | 13 | 6 | Western Mining | 12 | 12 |
| Falconbridge | 21.9 | 18.1 | | | |

Kaynak: International Mining Yearbook, 1987

Çizelge 4'de ise bazı madencilik şirketlerinin 1986 ve 1987 yılları net kârları karşılaştırılması olarak verilmiştir.

Çizelge 4. Bazı Madencilik Şirketlerinin 1986-1987 Kârları (Milyon \$)

| Şirket | 1986 | 1987 | Artış (%) |
|-------------------|------|------|-----------|
| Aberfoyle | 4.0 | 3.5 | -12 |
| Alcoa | 71 | 241 | 240 |
| Alcan | 123 | 258 | 110 |
| Amax | -46 | 292 | ne |
| Asarco | 43 | 76 | 76 |
| Bougainville | 24 | 55 | 230 |
| Comalco | 14 | 94 | 660 |
| Cominco | -7.3 | -8.4 | ne |
| CRA | 52 | 145 | 279 |
| Falconbridge | 8.8 | 59 | 570 |
| Inco | 24 | 116 | 391 |
| Newmont Mining | -0.6 | 23 | ne |
| North Broken Hill | 25 | 29 | 18 |
| Phelps Dodge | 24 | 123 | 410 |
| Teck | 9.5 | 21 | 121 |
| Western Mining | 19 | 64 | 335 |

Kaynak: International Mining Yearbook, 1988

Bu bölümde son olarak, 1987 yılındaki demirli metaller, demir dışı metaller, sanayi ve yakıt mineralleri ile ilgili gelişmeler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

1.1. Demirli Metaller (Ferrous Metals)

Demirli metallerdeki gelişmeyi ölçmek için dünya çelik üretimi değerine bakmak yeterlidir. 1987 yılında 735 milyon ton çelik üretilmiştir. Bu değer 1986 yılına göre % 2.4 daha fazladır. Çelik üretiminde en büyük pay sırasıyla, SSCB, Japonya, ABD, Çin, F.Almanya, İtalya, Brezilya, Fransa ve Polonya'nındır. Bu ülkelerden SSCB, ABD, Çin, İtalya ve Brezilya, üretimlerini 1986 yılına göre artırmayı başarmışlardır.

Demir-çelik metalürji sanayinde demir cevheri yanında, kromit, nikel ve vanadyum kullanılan diğer önemli minerallerdir. Bu arada manganez, molibden ve volfram üretimlerinde 1987 yılında bir miktar düşüş kaydedilmiştir.

Dünya nikel tüketimi 1987 yılında rekor kırmıştır. Çünkü dünya paslanmaz çelik talebinde yaklaşık bir milyon tonluk bir artış kaydedilmiştir.

1.2. Demir Dışı Metaller (Non Ferrous Metals)

1987 yılında dünya alüminyum, bakır, çinko ve kurşun tüketimi 1986'ya göre artış kaydetmiştir. Çizelge 5'de demir dışı metallerin 1986 ve 1987 yılları üretimleri verilmiştir

Çizelge 5. Demir Dışı Metallerin Üretimleri (Milyon Ton)

| Üretim | 1986 | 1987 |
|---------------------|------|------|
| Boksit | 85.0 | 86.4 |
| Alüminyum* | 15.3 | 15.9 |
| Bakır ¹ | 8.2 | 8.3 |
| Bakır ² | 9.5 | 9.7 |
| Kurşun ¹ | 3.2 | 3.4 |
| Kurşun ² | 5.4 | 5.8 |
| Çinko ¹ | 6.9 | 7.1 |
| Çinko ³ | 6.8 | 7.1 |

* Birincil Kaynak

1 Cevher

2 Rafine

3 Ergitme, İkincil üretim dahil

Kaynak: Kimbell, 1988

1.3. Kıymetli Metaller (Precious Metals)

1987 yılında altın oldukça iyi bir yıl yaşamıştır.. 1986 yılında 12 \$/g (368 \$/ons) olan altın fiyatları, 1987'de 14 \$/g (444 \$/ons) düzeyine yükselmiştir. Bu nedenle dünya altın üretimi yaklaşık % 6 artış kaydederek 54 milyon ons'a yükselmiştir. ABD, Kanada ve Avustralya'nın altın üretimleri önemli oranda artışlar kaydederken, en büyük üretici durumundaki G.Afrika'nın üretimi düşmüştür.

Altın fiyatlarındaki % 21'lik artışa karşılık, gümüş fiyatlarındaki artış % 32 olmuştur. Dünyaya gümüş üretimi de yaklaşık % 2'lik bir artış kaydederek 420 milyon ons olmuştur.

1.4. Endüstriyel Hammaddeler (Industrial Minerals)

Dünya çimento üretimi, bu daldaki gelişme için iyi bir örnek oluşturmaktadır. 1987 yılı çimento

mento üretimi 1986'ya göre % 3.4'lük bir artışla 1 milyar short ton'a ulaşmıştır. Üretimde başı çeken ülkeler sırasıyla, Çin, ABD, Japonya, Hindistan, İtalya, F.Almanya, Brezilya, Fransa ve İspanya'dır. Bu ülkelerden Japonya, İtalya, F.Almanya ve Brezilya'da üretimde düşüşler kaydedilmiştir.

1987 yılı fosfat kayası üretimi ise 140 milyon short ton olarak tahmin edilmektedir. Bu rakam 1986 üretimine göre % 3'lük bir artış göstermektedir. Ancak 1984 yılında elde edilen üretimin yanında 1987 üretimi % 6 daha düşük bir üretim olmaktadır. Başlıca üretici ülkeler ABD, SSCB, Çin, Ürdün, Tunus ve Fas'tır.

Tuz ve kükürt üretiminde de 1986 yılına göre üretim artışları kaydedilmiştir. 1986 yılı dünya tuz üretimi 192 milyon short ton, kükürt üretimi ise 60 milyon short ton'dur.

1.5. Yakıt Mineralleri (Fosil Fuels)

1987 dünya kömür üretimi, 1986'ya göre % 2.5 artış kaydetmiştir. 1986 yılındaki toplam 4.4 milyar short tonluk üretimin, 3.3 milyar short ton'u antrasit ve bitümlü kömürdür. Geriye kalan ise linyittir. Üretimde başı çeken ülkeler sırasıyla Çin, ABD, SSCB, D.Almanya, Polonya, Avustralya, F.Almanya, G.Afrika, Hindistan ve Çekoslovakya olmuştur.

Dünya petrol üretimi 1986 yılında 2,916 milyon ton iken 1987'de çok az bir düşüşle 2,907 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Başlıca üretici ülkeler sırasıyla SSCB, ABD, Arabistan, Meksika, Çin, İngiltere, İran, Irak, Venezuela ve Kanada'dır. Bu ülkelerden ABD, S.Arabistan ve İngiltere'nin üretimlerinde düşüşler olmuştur.

Dünya doğal gaz rezervinin 103.6 trilyon m³ olduğu belirtilmektedir. SSCB'nin gaz rezervleri 41 trilyon m³'e yükselmiştir. Diğer önemli rezerve sahip ülkeler sırasıyla İran (13.9 trilyon m³, Cezayir(2.8 trilyon m³), ABD (5.2 trilyon m³) ve Kanada'dır (2.9 trilyon m³). 1986 yılında doğal gaz üretimi 1.8 trilyon m³ olmuştur. SSCB, 685.8 milyar m³'lük üretimiyle başı çekmektedir. Bu ülkeyi 452 milyar m³'lük üretimiyle ABD ve 187.5 milyar m³'lük üretimiyle Batı Avrupa ülkeleri izlemektedir.

2. MİNERAL VE METALLERDEKİ GELİŞMELER

2.1. ALÜMİNYUM

Alüminyum tüketimi üretim kapasitesini yakaladı. 1987 yılında metal talebi yaklaşık % 3'lük bir artış göstermiştir. Üretim kapasitesinin hemen hemen sabit kalması nedeniyle metal talebini karşılamakta zorluk çekilmiştir. Alüminyum stokları tarihinin en düşük seviyesini yaşamış, talepler ancak 50 günlük stoklarla karşılanmaya çalışılmıştır.

1987 yılında kapasite kullanım oranı %95'e ulaşmıştır. Yıl başında alüminyum metal fiyatları düşük düzeyde olmasına karşın yıl sonunda 0.87 \$/lb'lik bir artış meydana gelmiştir. Sözkonusu artışın, alüminyum tesislerinin kârlı olarak işletilebilmesi için yeterli olduğu belirtilmektedir. 1988 yılındaki ekonomik gelişmeler alüminyumdaki metal talebinin artmasına neden olmuş, dolayısıyla 1988 yılı fiyat artışlarının önemini koruduğu bir yıl olmuştur.

2.1.1. Rezerv

Dünya boksit rezervleri, görünür ve toplam rezerv olarak Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. Dünya Boksit Rezervleri (Bin ton)

| Ülke | Rezerv + | |
|--------------------------------|------------|------------|
| | Rezerv | Potansiyel |
| ABD | 38,000 | 40,000 |
| Avustralya | 4,440,000 | 4,600,000 |
| Brezilya | 2,800,000 | 2,900,000 |
| Yunanistan | 600,000 | 650,000 |
| Gine | 5,600,000 | 5,900,000 |
| Guyana | 700,000 | 900,000 |
| Hindistan | 1,000,000 | 1,200,000 |
| Jamaika | 2,000,000 | 2,000,000 |
| Surinam | 575,000 | 600,000 |
| Venezüella | 320,000 | 350,000 |
| Yugoslavya | 350,000 | 400,000 |
| Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler | 2,600,000 | 2,900,000 |
| Macaristan | 300,000 | 300,000 |
| SSCB | 300,000 | 300,000 |
| Diğer Merkezi Planlı Ülkeler | 200,000 | 200,000 |
| Dünya Toplamı | 21,800,000 | 23,200,000 |

Kaynak: Mineral Commodity Summaries, 1988

2.1.2. Üretim

Dünya boksit, alümina ve birincil kaynak alüminyum üretimi Çizelge 7, 8 ve 9'da verilmiştir.