

göstermiştir. Bunun nedeni de Çin'in piyasaya girmesi ile eğilimin yeniden değişmesidir.

Avrupa üreticilerinin fiyatları ortalama 37.6 c/lb (828 \$/mt) olarak gerçekleşmiştir. Bu değer 1986'ya göre % 3.5 lik bir artış göstermektedir. 1987'de Japonya ve Avrupa'da çinko fiyatları düştü. Bu nedenle birçok ocak ve ergitme tesisi kapanmıştır. Çizelge 48'de ortalama çinko fiyatları verilmiştir.

Çizelge 48. Çinko Fiyatları (0 / lb, Yıllık Ortalama)

	1983	1984	1985	1986	1987
Metals Week	41,386	48,601	40,666	38,000	41,922
European Prod. Price	37,350	45,423	38,342	36,257	37,554
LME HG Settlement	34,752	40,489	36,307	34,222	36,258

Kaynak: EMJ, Nisan 1988.

Öte yandan, üretici stoklarının 1987 yılında 432,000 tondan 359,000 tona düştüğü belirtilmektedir. Çizelge 49'da toplam rafine stokları verilmiştir.

Çizelge 49. Rafine Çinko Stokları (Bin metrik ton)

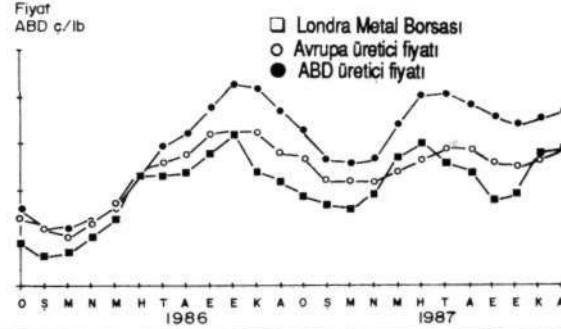
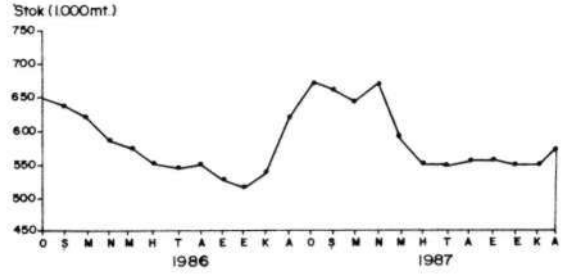
	1983	1984	1985	1986	1987*
Üreticiler	345	420	410	432	360
Tüketiciler	181	156	136	132	140
Tüccar	45	21	29	32	35
Londra Metal Borsası	27	29	31	19	45
Toplam	668	626	606	615	580
Normal	614	636	641	662	678

Kaynak: EMJ, Nisan 1988

Çinko fiyatları ve stok seviyeleri ile ilgili Batı Bloğuna ait detaylı rakamlar Şekil 5'de verilmiştir.

2.8.6. Beklenen Gelişmeler

1988'de Batı Bloku'nun çinko tüketiminin % 1'lik bir artış göstereceği tahmin edilmektedir. 1988'de Doğu Bloğuna yapılacak satışların da geçen yılki seviyesinde kalacağı belirtilmektedir. Bu arada Çin'in Batı Bloğundan çinko alımını artırarak sürdüreceği beklenmektedir. 1980 öncesi çinkoda üretim fazlası stoklar oluşurdu. Ancak, günümüzde yeni yatırımların azlığı, ayrıca kapatılan birçok ocak ve tesisler ve düzenli artan tüketim artışları buna olanak vermemektedir. Çinko ticaretini yönlendirenler, şu an normal stokların altında bir stoğa sahiptirler.



Şekil 5. Çinko fiyatları ve Stok Seviyeleri (1986-1987)

Kaynak: EMJ, Nisan 1988

2.9. DEMİR-ÇELİK

2.9.1. Rezerv

Dünya demir cevheri rezervleri Çizelge 50'de verilmektedir.

Çizelge 50. Dünya Demir Cevheri Rezervleri

Ülke	Parça Cevher (Milyon it) ¹		Metal İçerikli (Milyon st)	
	Rezerv	Rezerv+ Potansiyel	Rezerv	Rezerv + Potansiyel
ABD	15,800	24,800	3,700	5,900
Avustralya	15,000	33,000	10,100	20,200
Brezilya	15,600	17,300	10,800	11,300
Kanada	11,700	25,100	4,500	9,800
Fransa	2,200	2,000	900	900
Hindistan	7,100	11,900	4,800	7,500
Liberya	900	1,600	500	800
CAfrika	4,000	9,300	2,900	6,600
İsveç	3,000	4,600	1,600	2,400
Venezuela	2,000	2,000	1,200	1,200
Diğer Piyasa Ekonomik Ülkeler	4,800	12,100	2,200	6,200
Çin'	9,000	9,000	3,500	3,500
SSCB	59,000	59,000	25,000	25,000
Diğer Merkezi Planlı Ülkeler	900	900	300	300
Dünya Toplamı	151,000	213,000	72,000	102,000

Kaynak: Mineral Commodity Summaries, 1988

2.9.2. Demir Cevheri Üretimi-Tüketimi

Bilindiği gibi dünya çelik talebi, demir cevherine olan talebi de belirlemektedir. 1987 yılı ortasına kadar devam eden durgunluğun nedeni, önemli pazarlardaki demir cevheri bolluğu olmuştur. Bu bolluk aynı zamanda, demir fiyatlarının düşmesinin nedenleri başında gelmektedir. Söz konusu durum, son altı yıldır devam etmektedir. Fiyatlardaki düşüşlerin yanı sıra, ABD Dolarının değerindeki düşüşler, bir çok üretici firmanın gelirinin önemli oranda azalmasına neden olmuştur. 1987 yılı başında, piyasayı elinde tutan beş ihracatçı firma, herhangi bir fiyat bağlantısı yapmadan önce (Hamersley and BHP-Avustralya, LKAB-İsveç, CVRD and MBR-Brezilya) Japon ve Avrupalı tüketicilere

karşı, kendi aralarında bir araya gelerek, sektördeki olumsuz gelişmelerin nedeni olan, düşük demir fiyatlarının yükseltilmesi için ortak tavır almaya yönelmişlerdir. Bu gelişmeler, Japonların hızlı harekete geçmesine neden olmuş ve Japonlar fiyatları düşürmüşlerdir. Sonuçta, sadece parça ve ince cevher fiyatları düşmekle kalmayıp, pelet fiyatları da düşmüştür. Japonların fiyat düşürmeleri % 2.5-%6.8 (FOB) düzeyinde gerçekleşmiştir. Pelet fiyatlarındaki düşüş ise, % 3.7 oranında gerçekleşmiştir. Bu arada Avrupa'daki fiyat düşüşleri % 4.3 - % 11.1 arasında gerçekleşmiştir. Ancak, Avrupa pelet fiyatlarını düşürmeye yanaşmadı,"hatta İsveç peletleri % 1.8 - % 7.9 oranında bir artış kaydetti. Daha sonra demir cevherindeki talep, yıl bo-

Çizelge 51. Dünya Demir Cevheri Üretimi (Milyon ton)

Ülke	1985	1986	1987	Ülke	1985	1986	1987
Avrupa (AT ülkeleri)				K. Amerika			
Fransa	14.48	12.56	11.73	Kanada	39.50	37.31	37.00
F.Almanya	1.03	0.72	0.25	ABD	49.53	39.45	45.00
Portekiz	0.07	0.05	0.04	Toplam	89.03	76.76	82.00
İspanya	6.72	6.09	4.50				
İngiltere	0.27	0.29	0.36	Latin Amerika			
AT Toplamı	22.57	19.71	16.88	Arjantin	0.90	0.71	0.80
Avrupa (AT dışı)				Brezilya	128.20	129.54	134.00
Avusturya	3.30	3.12	3.05	Şii	5.84	6.33	3.51
Finlandiya	0.80	0.64	0.69	Kolombiya	0.43	0.50	0.60
Norveç	3.47	3.66	3.14	Meksika	7.91	7.76	7.80
İsveç	20.27	20.47	19.71	Peru	5.14	5.33	5.41
Türkiye	3.38	3.40	3.50	Venezüella	14.76	16.72	17.20
Yugoslavya	5.48	6.28	4.17	oplam	163.18	166.89	169.32
AT Dışı Toplamı	36.70	37.57	34.36	Asya			
Doğu Avrupa				Çin	131.50	142.48	157.00
Bulgaristan	2.00	2.14	2.71	Hindistan	42.55	48.82	48.50
Çekoslovakya	1.82	1.76	1.80	Endonezya	0.13	0.13	0.13
D.Almanya	0.04	0.00	0.00	Japonya	0.33	0.29	0.30
Macaristan	0.18	0.00	0.00	K.Kore	8.00	8.00	8.00
Polonya	0.01	0.01	0.01	G.Kore	0.54	0.53	0.60
Romanya	2.29	2.00	2.00	Malezya	0.16	0.20	0.20
SSCB	247.64	250.00	250.90	Tayland	0.10	0.04	0.10
Toplam	253.98	255.91	257.42	oplam	181.31	200.49	214.83
Avrupa Toplamı	313.25	313.19	308.56	Okyanusya			
Afrika				Avusturalya	96.43	95.60	104.58
Cezayir	3.38	3.36	3.38	Y.Zelanda	2.52	2.58	2.29
Liberya	16.12	15.60	13.81	Toplam	98.95	98.18	106.87
Moritanya	9.20	9.17	9.00	Dünya Toplamı	905.33	912.47	936.21
Fas	0.14	0.14	0.14				
CAfrika	24.39	24.48	24.00				
Sierra Leone	0.07	0.00	0.00				
Tunus	0.31	0.31	0.30				
Diğerleri	4.00	3.90	4.00				
Toplam	57.61	56.96	54.63				

Kaynak: Mining Annual Review, 1988

yunca iyileşmeler kaydederek normal seviyesine gelmiştir. Sonuçta, 1987'de dünya demir cevheri talebi, 1986'dan fazla olmuştur. Ancak 1987 yılında tüketici stoklarının azlığı nedeniyle, dünya demir ticaretinde bir artış gözlenmiştir. Hatta bir önceki yıla göre daha az gerçekleşerek, 368 milyon ton olmuştur. Oysa demir cevheri üretimi % 3'lük bir artış kaydederek 936 tona yükselmiştir. Çizelge 51'de dünya demir cevheri üretimi verilmektedir.

Dünya pelet üretimi ise, 1986'da 196 milyon ton iken, 1987'de 205 milyon tonun üzerine çıkmıştır.

ABD'nin demir cevheri tüketimi, bir önceki yıla göre % 9 artış kaydetmiştir. Bu nedenle ABD'nin ithalatında da artış gözlenmiştir. Öteyandan Avrupa'daki İngiltere dışındaki ithalatlarda da düşüşler kaydedilmiştir. İngiltere ise ithalatını 18.2 milyon tona çıkarmıştır. İtalya'nın ithalatı 17.6 Mt'dan 16.2 Mt'a, F.Almanya'nın 41.8Mt'dan 40 Mt'a düşmüştür. Avrupa Topluluğunun 1987 yılındaki pelet ithalatı 28.3 milyon ton olmuştur. 1986'da bu rakam 26.5 Mt idi.

Avrupa'daki pelet pazarı çok hareketli iken, Japonya'da sinter kapasitesinin aşırılığı ve pelet oranının toplam tonajdaki düşüklüğü nedeniyle, durum farklı olmuştur.

Çizelge 52'de dünya demir cevheri ihracatı verilmiştir.

Japonya'ya en çok demir cevheri satan ülkelerin başında 43.4 Mt ile Avustralya gelmektedir. Daha sonra 26.8 Mt ile Brezilya ve 20.3 Mt ile Hindistan gelmektedir.

1987'nin ilk yarısında bazı ocaklardaki demir cevheri stoklarında, örneğin Avustralya'da önemli artışlar olmuştur. Öteyandan, bazı tüketici stoklarında yıl boyunca düşüşler kaydedilmiştir. Örneğin, 1986'da 8.3 Mt olan F.Almanya tüketici stokları 7.5 milyon ton'a düşmüştür. Aynı şekilde Japonya'da 1986'daki stok miktarı 18.5 Mt iken, 1987'de 16.7 Mt stok yapılmıştır.

1987 Fearnleys A/S'nin raporuna göre, demir madenindeki yükleme tonajının 1964'ten bu yana, ilk defa, en düşük seviyeye ulaştığı görülmüştür. Öteyandan, 1986'da 12.5 Mt olan dünya doğrudan indirgeme demir üretiminin (DRI), 1987 yılında 13.6 milyon ton olacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 52. Dünya Demir Cevheri ihracatı (Bin ton)

Ülke	1985	1986	1987
B Avrupa			
Fransa	4.6	4.2	3.7
Norveç	2.6	2.5	2.5
İspanya	2.0	2.0	70
İsveç	18.2	17.1	16.6
Toplam	27.4	25.8	24.8
SSCB	43.9	46.9	47.0
Afrika			
Liberya	16.1	14.5	13.4
Moritanya	9.3	8.9	9.0
Sierra Leone	0.1	0.0	0.0
GAfrika	10.2	8.9	8.4
Toplam	35.7	32.3	30.8
KAmerika			
Kanada	32.2	31.0	30.5
ABD	5.1	4.6	5.1
Toplam	37.3	35.6	35.6
G.Amerika			
Brezilya	92.3	92.3	94.5
Şili	4.8	4.8	5.3
Peru	5.4	4.5	4.7
Venezüella	9.0	10.0	11.7
Toplam	111.5	111.6	116.2
Asya			
Hindistan	28.8	32.2	29.5
G.Kore	1.0	1.0	1.0
Toplam	29.8	33.2	30.5
Okyanusya			
Avustralya	88.0	82.6	81.7
Y.Zelanda	2.1	1.2	1.8
Toplam	90.1	84.8	83.5
Dünya Toplamı	375.7	370.2	368.4

Kaynak: Mining Annual Review, 1988

2.9.2.1. Demir Cevheri Üretim Kapasitesi

Dünya demir cevheri üretim kapasitesi Çizelge 53'de verilmiştir.

2.9.3. Çelik Üretimi-Tüketimi

Ham çelik üretimi 1987 yılında artış göstererek, 1979 yılı gerçekleşme düzeyine erişmiştir. Bu artışta ABD ve Asya ülkeleri önemli bir pay oluştururken, Avrupa'nın payı az olmuştur. 1987'de dünya üretimi 1986'ya göre % 2.7 artarak, 732.7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Çizelge 54'de ülke gruplarına göre dünya çelik üretimi verilmiştir.

**Çizelge 53. Demir Cevheri Üretim Kapasitesi
(Bin ton)**

Ülke	1983	1984	1990
K.Amerika			
ABD	70.0	64.0	50.0
Kanada	47.0	46.0	37.0
Meksika	8.0	8.0	11.0
Toplam	125.0	118.0	98.0
G.Amerika			
Brezilya	94.0	101.0	114.0
Venezuela	17.0	17.0	17.0
Diğer	15.0	15.0	16.0
Toplam	126.0	133.0	147.0
Avrupa			
Fransa	9.0	9.0	6.5
İsveç	16.0	14.0	13.0
SSCB	181.0	182.0	186.0
Diğerleri	21.0	21.0	20.0
Toplam	227.0	226.0	226.0
Afrika			
Liberya	15.0	15.0	8.0
GAfrika	25.0	25.0	22.0
Diğerleri	13.0	13.0	14.0
Toplam	53.0	53.0	44.0
Asya			
Çin'	42.0	42.0	45.0
Hindistan	34.0	35.0	37.0
Diğerleri	8.0	8.0	9.0
Toplam	84.0	85.0	91.0
Okyanusya			
Avustralya	89.5	87.5	90.0
Y.Zelanda	2.5	2.5	3.0
Toplam	92.0	90.0	93.0
Dünya Toplamı	707.0	705.0	699.0

Kaynak: Minerals Facts and Problems, 1985

**Çizelge 54. Ülke Gruplarına Göre Dünya
Ham Çelik Üretimi (Milyon ton)**

Ülkeler	1979	1986	1987
Ban Bloku			
Sanayileşmiş	442.6	353.0	360.8
Gelişmekte Olan	54.9	78.1	83.5
Doğu Dünyası	249.3	282.0	288.4
Dünya Toplamı	746.8	713.1	732.7

Kaynak: International Iron and Steel Institute, 1988

Çelik endüstrisinde gümrük himayesi ve it-halat indirimleri halen devam etmektedir. Avrupa Topluluğu Çelik Komisyonu Davignon, dünyada yeni bir çelik ticareti sistemi düzenlemeyi teklif olarak getirmiştir. Onlara göre iki taraflı anlaşmalar ve ulusal çözümler, bir dünya pazarı için gerçekçi olmaktan uzaktır. Davignon planına göre, aşırı korumacılığın önlenmesi için GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) in referans fiyatlar tesbit etmesi önerilmiştir. Herhangi bir müdahalede hemen karşı tedbir (damping) uygulanacaktır. Fiyatların belirlenmesinde pazar şartlarının, değişken üretim maliyetlerinin, döviz hareketlerinin, ikincil üretimlerin ve hammadde üretimlerinin gözönüne alınması önerilmektedir. Bu sistemin yararı, pazarın süreklilik kazanmasını cesaretlendirici olmasının yanısıra, şirketlerin uygun süreli programlar yapıp uygulamalarına olanak sağlamasıdır. Plan, ayrıca IMF (International Monetary Fund) ve Dünya Bankası'nın gereksiz yeni çelik kapasitesi yaratacak yatırımlara, kredi vermemesi için de öneriler taşımaktadır.

1987 yılında paslanmaz çelik üretiminde yaklaşık % 9'luk bir artış kaydedilerek, üretim 8.9 milyon tona ulaşmıştır. Bu artışta Japonya ve ABD en büyük paya sahiptir.

Ayrıca galvanizli sac, kalaylı sac ve diğer kaplamalarda artışlar kaydedilmiştir. 1987'de bu alandaki artış % 4 olmuştur.

Japonya'da otomobil endüstrisindeki tüketim artışı 1986'ya göre % 17.5 olmuştur.

Beş-altı yıldan beri ilk defa, çelik fiyatları önemli artış göstermiştir. 1987 başında sıcak çekilmiş levha (HRC) fiyatları 250 \$/ton ve betonarme çelik çubuklarının fiyatı 235 \$/ton olarak gerçekleşmiştir.

1987 sonunda, sıcak çekilmiş levha fiyatları yaklaşık % 17'lik bir artış göstererek 340 \$/tona rebar fiyatları ise 275 \$/tona yükselmiştir. Çelik fiyatları 1970'li yıllara göre hala ucuz olmakla birlikte, fiyatlardaki yükselmeler devam etmektedir. Örneğin sıcak çekilmiş levha fiyatları Mart 1988'de 380 \$/tona yükselmiştir.

Çizelge 55'de ülkelere göre dünya çelik üretimi verilmiştir.

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
Genel Toplam	643,975	662,784	710,245	716,709	707,451	732,600

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. Söz konusu 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, 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