

2.13.3. Tüketim

Bazik metalurjik konsantre fiyatları yıl bo-

Çizelge 79. Dünya Krom Ticareti (Ton)

Ülke	Üretim	İthalat	İhracat	Görünür Tüketim
Arnavutluk	898,000	-	290,000	607,900
Avustralya	-	780	-	780
Avusturya	-	40,400	622	39,778
Belç. Lüks.	-	3,850	8	3,842
Brezilya	281,000	5,900	-	286,900
Kanada	-	7,600	-	7,600
Küba	32,000	-	5,300	26,700
Çekoslovakya	-	116,000	-	116,000
Danimarka	-	1,532	-	1,532
Finlandiya	340,000	527	144,000	196,527
Fransa	-	54,500	1,315	53,185
B. Almanya	-	247,200	8,690	238,510
Yunanistan	41,000	-	10,600	30,400
Hindistan	363,000	-	78,000	285,000
İran	50,000	-	600	49,400
İtalya	-	192,200	680	191,520
Japonya	8,000	645,000	852	625,148
Madagaskar	91,000	-	30,000	61,000
Meksika	-	12,300	-	12,300
Hollanda	-	20,550	18,600	1,950
Yeni Kaledonya	91,000	-	-	91,000
Norveç	-	8,800	-	8,800
Filipinler	331,000	-	146,800	184,200
Polonya	-	135,400	-	135,400
G. Afrika	2,232,000	-	697,400	1,534,600
İspanya	-	800	-	800
Sudan	27,000	-	-	27,000
İsveç	-	341,900	-	341,900
İsviçre	-	900	-	900
Tayvan	-	1,750	-	1,750
Türkiye	436,000	-	362,668	73,332
İngiltere	-	100,500	112	100,388
ABD	-	70,036	10,025	60,011
SSCB	2,449,000	-	496,000	1,953,000
Vietnam	18,000	-	-	18,000
Yugoslavya	-	67,900	-	67,900
Zimbabave	433,000	-	-	433,000
Toplam	8,084,000	2,076,325	2,023,004	8,137,321

Kaynak : DPT Yayın No 2121, 1988

yunca kararlı bir durum gösterirken, parça cevher ve metalurjik olmayan kalitedeki ürünlerin fiyatları ise, yıl boyunca önemli artışlar göstermiştir. Öteyandan 1987'de ferro-krom fiyatlarında da önemli artışlar kaydedilmiştir.

Pazarı etkileyen faktörlerin başında, Batı Bloku'nun paslanmaz çelik üretiminin 1987 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık bir milyon tonluk bir artış kaydederek, 9.17 milyon ton/yıla yükselmesi gelmektedir.

1987 yılında ferro-krom üretimi, 2.5 milyon ton/yıllık tüketim değerinin altında gerçekleşince aradaki fark, stoklardan karşılanmıştır.

1987'de metalurjik olmayan kromit talebinde artış kaydedilmiştir. Metalurjik olmayan kromlar, bilindiği gibi refrakter sanayi ve döküm kumu olarak geniş şekilde tüketilmektedir. Öteyandan çelik teknolojisindeki gelişmeler manyezit-krom refrakter tüketimini gündeme getirmiştir. Bu arada döküm pazarının, daha uzun seneler kromit tüketimindeki önemini koruyacağı söylenmektedir.

Dünya krom ticareti Çizelge 79'da kromit ve ferro-krom fiyatları ise Çizelge 80'de verilmektedir.

Çizelge 80. Kromit ve Ferrokrom Fiyatları (\$/ton)

	Nisan 1987	Nisan 1988
Kromit \$/t fob		
Transvaal metalurjik %44	\$40-46	\$40-46
Transvaal Kimyasal %44-45	\$40-45	\$57-60
Transvaal döküm%45	\$45-55	\$55-60
Transvaal refrakter%46	\$65-75	\$65-90
Türkiye metalurjik%48	\$115-125	\$115-125
Filipin refrakter	\$100-120	\$100-120
Ferrokrom t/lb		
Yüksek Karbon % 52 Cr	39-42	58-60
Düşük Karbon %68-70 Cr,%0.1C	91-95	100-110

Kaynak : Mining Annual Review 1988

2.14. KURŞUN

1987 yılının ilk yarısında, üretimdeki kesiklikler nedeniyle kurşun üretiminde düşüşler kaydedilmiş, buna bağlı olarak da stok seviyelerinde düşüşler yaşanmıştır. Kurşun fiyatları da,

stoklardaki azalmaya paralel olarak, hareketlilik göstermiştir. LME (London Metal Exchange) hisse senedi payları 1981'den beri en yüksek piri yapmıştır. Yılın ikinci yarısında kurşun stokları artış göstermiş ve bunun sonucu olarak da kurşun fiyatları daha kararlı olmaya başlamıştır.

2.14.1. Rezerv

Çizelge 81'de dünya kurşun rezervleri hakkında bilgi verilmiştir.

Çizelge 81. Dünya Kurşun Rezervleri (Bin short ton)

Ülke	İşletilebilir	Toplam
ABD	11,000	22,000
Avustralya	16,000	28,000
Kanada	8,000	15,000
Meksika	3,000	4,000
Peru	2,000	3,000
G.Afrika	4,000	6,000
Yugoslavya	2,000	3,000
Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler	9,000	14,000
Merkezi Planlı Ülkeler	20,000	30,000
Dünya Toplamı	75,000	125,000

Kaynak : Mineral Commodity Summaries, 1988

Çizelge 82. Dünya Kurşun Madeni Üretimi (Bin short ton , Pb)

Ülke	1982	1983	1984	1985	1986	1987
SSCBt	430	435	440	440	440	440
Avustralya	455	481	441	498	435	435
ABD	530	466	335	424	353	330
Kanada	341	252	264	268	304	400
Çint	160	160	160	190	227	230
Meksika	170	184	203	198	200	185
Peru	198	207	194	202	194	190
K. Kore'	95	75	110	110	110	110
Yugoslavya	113	114	114	110	110	100
Toplam	2,492	2,374	2,261	2,440	2,373	2,420
Diğer	956	984	991	954	874	940
Genel Toplam	3,448	3,358	3,252	3,394	3,247	3,360

Kaynak : Minerals Yearbook, 1986; Mineral Commodity Summaries, 1988

2.14.2. Üretim

1987 yılında Batı Bloku toplam kurşun madeni üretimi yaklaşık 2.4 milyon short ton olup bu değer, son üç yıl ortalamasına eşittir. Maden üretiminde ABD'de düşüş kaydedilirken, Kanada ve Avustralya'da artışlar olmuştur. 1987'de yıl ortasından başlayarak ABD'de bazı ocaklar yeniden üretime başlamışlardır. International Lead and Zinc Study Group (ILZSG)'ye göre 1988'de ABD'nin kurşun madeni üretiminde artışlar kaydedilerek 415,000 short tona yükselecektir.

Batı Bloku'nun birincil ve ikincil rafine kurşun üretimi 4594 bin short tona ulaşmıştır. Bu değer bir yıl öncesine göre % 2.6'lık bir artışı göstermektedir. Rafine kurşun üretimi artışları ABD ve Avustralya'da olmuştur. ABD'deki artış, ikincil kaynaklardan sağlanmıştır. Bu ülkede 1986'da 607,000 short ton olan ikincil üretim, 1987'de 674,000 short tona yükselmiştir. 1988'de Batı Bloku'nun rafine üretiminin 4.7 milyon short tona çıkması beklenmekteydi.

Çizelge 82'de dünya kurşun madeni üretimi verilmektedir.

Çizelge 83 ise Batı Bloku'nun kurşun metali üretimini vermektedir.

Çizelge 83. Batı Bloku Rafine Kurşun Üretimi (Bin Short ton)

Ülke	1985	1986	1987
Avrupa	1,608	1,606	1,614
Avusturya	25	25	20
Belçika	105	90	89
Danimarka	1		
Finlandiya	5	1	1
Fransa	224	230	245
B. Almanya	356	367	343
Yunanistan	14	19	16
İrlanda	9	10	10
İtalya	135	127	160
Hollanda	37	36	40
Norveç			
İspanya	168	130	118
İsveç	70	79	90
İngiltere	327	329	338
Yugoslavya	123	155	136
Diğerleri	9	8	8
Afrika	159	144	143
Cezayir	4	4	5
Mısır			
Fas	63	55	57
G.Afrika	75	70	67
Tunus	4	3	
Zambiya	10	6	8
Diğerleri	3	6	6
Amerika	1,708	1,571	1,618
Arjantin	35	34	34
Bolivya	-		
Brezilya	73	86	83
Kanada	240	257	219
Şili			
Kolombiya	-		
Honduras			
Meksika	203	185	189
Peru	83	67	69
ABD	1,047	917	1,000
Venezuela	20	19	18
Diğerleri	7	6	6
Asya	537	572	573
Burma	9	5	6
Hindistan	24	29	33
Tan	7	8	6
Japonya	367	362	340
Kore	36	60	78
Tayvan	49	54	52
Tayland	8	16	14
Türkiye	10	10	12
Diğerleri	27	28	30
Okyanusya	220	175	221
Avustralya	216	171	217
Diğerleri	4	4	4
Toplam	4,232	4,068	4,169
Aylık Ortalama	353	339	348

Kaynak : Mining Annual Review, 1988

2.14.2.1. Kapasite

Dünya birincil kurşun üretim kapasitesi **Çizelge 84'de** verilmektedir.

Çizelge 84. Dünya Birincil Kaynak Kurşun Üretim Kapasitesi (Bin ton)

Ülke	1983	1984	1990i
K. Amerika			
ABD			
Maden	596	596	690
Ergitme	714	714	700
Rafineri	714	714	700
Kanada			
Maden	492	492	680
Ergitme	208	208	250
Rafineri	208	208	250
Meksika			
Maden	198	201	210
Ergitme	290	290	290
Rafineri	320	320	320
Honduras			
Maden	19	20	30
K. Amerika Maden Toplamı	1,305	1,309	1,810
G. Amerika			
Maden	295	310	320
Ergitme	240	240	240
Rafineri	240	240	240
Avrupa			
Maden	1,240	1,260	1,340
Ergitme	1,775	1,775	1,865
Rafineri	2,063	2,063	2,105
Afrika			
Maden	311	311	335
Ergitme	200	200	235
Rafineri	200	200	235
Asya			
Maden	485	485	510
Ergitme	673	673	800
Rafineri	650	650	775
Okyanusya			
Maden	514	525	585
Ergitme	460	460	460
Rafineri	250	250	285
Dünya Toplamı			
Maden	4,150	4,200	4,700
Ergitme	4,560	4,560	4,840
Rafineri	4,645	4,645	4,910

Kaynak : Minerals Facts and Problem, 1985

Çizelge 85. Batı Bloku Rafine Metal Kurşun Tüketimi (Bin short ton)

Ülke	1985	1986	1987
Avrupa	1,609	1,645	1,626
Avusturya	62	61	53
Belçika	66	72	71
Danimarka	13	15	16
Finlandiya	24	15	16
Fransa	208	205	205
F. Almanya	346	359	342
Yunanistan	23	16	18
İrlanda	10	12	12
İtalya	230	232	241
Hollanda	45	47	46
Norveç	13	15	14
İspanya	117	112	123
İsveç	27	24	28
İngiltere	274	282	286
Yugoslavya	116	145	120
Diğerleri	36	33	33
Afrika	121	117	118
Cezayir	15	13	12
Mısır	30	30	30
Fas	5	3	4
G. Afrika	48	48	55
Tunus	4	3	3
Zambiya	3	3	2
Diğerleri	16	16	12
Amerika	1,508	1,501	1,519
Arjantin	33	34	31
Bolivya			
Brezilya	73	92	92
Kanada	100	105	86
Şili			
Kolombiya			
Honduras			
Meksika	125	84	90
Peru	14	21	22
ABD	1,121	1,119	1,149
Venezuela	26	28	30
Diğerleri	16	18	18
Asya	733	760	768
Burma			
Hindistan	72	77	81
Iran	17	24	24
Japonya	397	390	378
Kore	81	88	99
Tayvan	40	49	48
Tayland	16	23	24
Türkiye	22	23	24
Diğerleri	88	86	90
Okyanusya	69	68	67
Avustralya	59	60	57
Diğerleri	10	8	10
Toplam	4,040	4,091	4,098
Aylık Ortalama	337	341	342

Kaynak : Mining Annual Review, 1988

2.14.3. Tüketim

Batı Bloku'nun 1987 yılı rafine kurşun tüketimi 1986'ya göre yaklaşık % 2.4'lük bir artışla 4.6 milyon ton/yıla ulaşmıştır. Batı Bloku'nun kurşun tüketimi düzgün bir artış içerisinde sürmektedir. Ancak bu artış çok düşük seviyelerde seyretmektedir. 1981'den bu yana toplam artış % 7'den azdır. Bu artışın, kurşunun çevre kirliliği yaratan önemli metallere biri olmasından dolayı sanayileşmiş birçok ülkede, kullanımına sınırlamalar getirilmesine karşın devam ettiği göz önüne alınırsa, oldukça önemli olduğu anlaşılabılır.

ABD'de pil endüstrisindeki kurşun tüketimi, aynı hızı ile devam etmektedir. Otomobil endüstrisinde kurşun-asit başlıklı akü üretimi için harcanan kurşun ABD'de 1987'de 961,000 short ton olup toplam tüketimin % 67'sidir. Otomobil endüstrisinde daha küçük boyutlarda, ancak daha yüksek performanslı akü yapımı gündemdedir. Ancak, yüksek performanslı akü yapımında kurşun tüketimi de artmaktadır. Otomobil dışında kullanılan kurşun tüketimi 1987'de artış göstermiştir. Önemli artışların olduğu yerlerden birisi, televizyon tüplerinde adyasyonun zararlarını önlemek için kullanılan kurşun oksitlerdir. Çizelge 85'de Batı Bloku'nun kurşun tüketimi verilmektedir.

Çizelge 86'da ABD'de rafine kurşun tüketiminin sektörlere göre dağılımları gösterilmiştir.

Çizelge 86. ABD'nin Rafine Kurşun Tüketimi (Bin short ton)

	1985	1986	1987
Araba Aküleri	772	774	782
Diğer Aküler	154	167	179
Benzin Katkısı	31	31	29
Pigment-kimyasal	79	75	80
Cephane	55	50	55
Levha, boru	33	33	33
Lehim	23	23	20
Döküm alaşımlar	21	11	13
Kablo muhafazası	18	19	18
Diğer	61	53	58
Toplam	1,247	1,233	1,267

Kaynak : EMJ, Nisan 1988

ILZSC'ye göre 1987'de Doğu Bloku'na net 58,500 short ton rafine kurşun satışı yapılmıştır.

1988'de ise bu rakamın 57,000 short ton olacağı tahmin edilmektedir. 1987'de ABD rafine kurşun gereksiniminin % 70'ini Kanada ve Meksika'dan sağlamıştır.

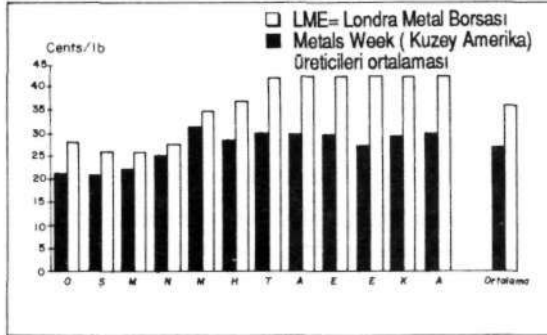
2.14.3.1. Fiyatlar

Kurşun fiyatları LME ve ABD birincil kurşun satıcıları tarafından, rafine kurşun stoklarının artış ya da azalışlarına göre belirlenmektedir.

Yıl başında LME'nin kurşun fiyatı 22.75 c/lb iken, Mayıs ayında en yüksek seviyesine ulaşarak 34.55 c/lb'ye çıkmış, yıl sonunda ise 30.37 c/lb olarak gerçekleşmiştir. LME'nin ortalama fiyatı 27.02 c/lb olmuştur.

Metal Week'in kurşun fiyatları 26 c/lb ile başlayıp temmuz ayında 42 c/lb'ye ulaşmıştır. Bu değer 1981'den bu yana en yüksek değerdir. Yıl boyunca 35.94 c/lb olan ortalama fiyat bir yıl öncesine göre de oldukça yüksektir.

1987 yılı kurşun fiyatları, aylara göre Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. Kurşun fiyatları 1987 (c/lb)

Kaynak: EMJ, Nisan 1988

2.14.3.2. Stoklar

ILZSG'nin raporuna göre, 1987 yılı başında Batı Bloku'nun kurşun stoğu toplam 440,000 short ton idi. Bu rakam 1986'daki 530,000 short ton ve 1983'deki 600,000 short tona göre düşük bir düzeydedir.

1987'nin ilk yarısında rafine kurşun stokları, talepteki boşlukları doldurmak için, büyük oranda azalmıştır. Nisan'da rafine kurşun stokları, 28,000 short tondan 13,400 short tona düşmüştür. Bu rakam son yedi yılın en düşük değeridir. 1987'nin ikinci yarısında arz-talep arasındaki boşluk giderilmiş, bir miktar da artış kaydedilerek Batı Bloku stokları 460,000 short tona yükselmiştir. Bu değer yıl başına göre, ol-

dukça iyi bir düzeydir. Aynı şekilde ABD'de de rafine kurşun stokları yıl sonunda bir miktar artış kaydederek, 24,000 short tona ulaşmıştır.

2.14.4. Beklenen Gelişmeler

ILZSG'un tahminine göre 1988'de Batı Bloku'nun rafine kurşun üretimi % 3'ten fazla bir artışla 4.8 milyon short tona ulaşacaktır (bu tahmin son iki yılda meydana gelen üretim aksamalarının olmayacağı varsayımına göre yapılmıştır). Üretimde kesintiler olmazsa, kurşun fiyatlarını, tüketim oranı belirleyecektir. Yine aynı kuruluşun tahminine göre 1988'de Batı Bloku'nda da % 2.6'nın üzerinde bir tüketim artışı olacağı belirtilmektedir. ABD'de ise otomobil üretimindeki artışlar nedeniyle, rafine kurşun tüketiminin de artmaya devam edeceği söylenmektedir.

2.15. KÜKÜRT

1987'de Batı Dünyasının kükürt talebi yükseldi. Bu nedenle stoklarda azalmalar kaydedilmiş, ancak, fiyatlar 1986'ya göre daha düşük kalmıştır. Yılın ikinci yarısında artan talep artışları, piyasada dengenin oluşmasını sağlamıştır. Az miktarlarda spot alımlar yapılmışsa da yıl sonunda piyasa normale dönmüştür.

2.15.1. Rezerv

Çizelge 87'de dünya kükürt rezervleri verilmiştir.

Çizelge 87. Dünya Kükürt Rezervleri (Bin mt)

Ülke	Rezerv	Rezerv +Potansiyel
ABD	152,000	175,000
Kanada	150,000	300,000
Fransa	11,000	20,000
B. Almanya	20,000	30,000
İtalya	10,000	15,000
Japonya	5,000	10,000
Meksika	80,000	100,000
İspanya	20,000	30,000
Yakın Doğu	210,000	500,000
Diğer Piyasa		
Ekonomili Ülkeler	98,000	300,000
Merkezi Planlı Ülkeler	550,000	1,250,000
Dünya Toplamı	1,300,000	2,730,000

Kaynak : Mineral Commodity Summaries, 1988