

# MADENCİLİK TARİHİMİZ

## 1. GİRİŞ

Kendi kaynaklarını yok sayan, kaynaklarını kullanmayan bir ülkenin kalkınması mümkün değildir. Madenler kalkınmanın temel unsurlarından en önemlisidir. Ülkelerin kalkınmaları ve yaşam seviyelerinin belirleyicisi olarak kabul edilen sanayi, enerji ve tarım sektörlerinin temellerini de madencilik oluşturmaktadır.

2001 yılında Bilim ve Ütopya Dergisi'nde yayınlanan bir yazıda madenciliğin geleceği ile ilgili bir soruya şu cevabı verilmiştir."Kuşkusuz madencilik sektörünün önemi geçmiş dönemlerde olduğu gibi gelecekte de devam edecek. Almanya'da yapılan bir araştırmada, bir insanın yaşam boyunca tükettiği belli başlı madenlerin miktarları şöyle belirlenmiştir. Demir cevheri 10.5 ton, diğer madenler 0.4 ton, linyit cinsinden kömür yaklaşık 86 ton. Toplam maden miktarı ise 97 ton/kşi olup, 60 yıllık yaşam süreci kabulüyle yıllık tüketim 1.6 ton/kşi hesaplanmaktadır. Bir binek otomobilinin yapımında kullanılan madenlerin tüketim değerlerinin burada verilmesi ilginç olacaktır. Önemli madenlerin tüketimleri cevher (tuvenan) bazında, demir 2.249 ton, bakır 1.179 ton, kurşun 0.435 ton, çinko 0.326 ton, barit 0.254 ton, mika 0.113 ton. Toplam miktar ise yaklaşık 4.5 ton olmaktadır. Tüm bu verilerden hareketle, alüminyum, bakır, çinko, kurşun, kalay vb bazı madenlerin "geri kazanım" yoluyla tekrar kullanıldığıнын (geri kullanım oranı yaklaşık % 32.4) dikkate alınması durumunda bile, dünya ölçeğinde artan boyutta madencilik etkinliklerinin devam edeceğini çok rahatlıkla öngörebiliriz..." denilmektedir.

Dünyada 152 ülkenin her birine düşen ortalama maden sayısı 9.3'tür. 51 maden türü dikkate alınarak yapılan sıralamaya göre, ABD'de 43 adet maden türü üretilmektedir ve dünyada ilk sıradadır. Ülkemize kıyasla yüzölçümleri daha büyük olan ülkelerde,örneğin Avustralya'da 35, Brezilya'da 35, Çin'de 31 adet maden üretilirken; söz konusu büyüklük ülkemiz için 29 maden türü olup, sıralamada yerimiz ise 10.'luktur. Dünya metal maden rezervlerinin %0.4'ü, endüstriyel hammadde rezervlerinin % 2.5'i, jeotermal potansiyelinin ise %0.8'i ülkemizde olup,ülkemizin dünya maden rezervleri içindeki payı yaklaşık %0.5'dir. Linyit üretici ülkelerin sıralamasında ise ülkemiz, örneğin 1992 yılı değerlerine göre 42 milyon ton/yıl üretim miktarı ile 9. konumda yer almaktadır. Ancak, doğal kaynaklarımızın adeta yok kabul edildiği, hiçbir arama faaliyetinde bulunulmadığı günümüzde bu sıralamada yerimizin de değiştiği bir gerçektir. Kısaca ülkemizin "maden türü" zenginliği yönünden iyi durumda olduğunu ifade edebiliriz.

## 2. MADENCİLİĞİMİZİN TARİHSEL SÜRECİ

Anadolu'da madencilik çok eski çağlarda başlamıştır. Tarihi belgeler MÖ 7000 yılında metallerin ilk defa Anadolu'da bulunduğunu göstermektedir. Dünyada madenin ilk kez ateşle eritildiği yer İzmir yakınlarında Sardes şehri olmuştur. Her devrin medeniyetinde önemi çok büyük olan demir, Asya'dan Mezopotamya, Mısır, Kıbrıs ve Roma yoluyla Avrupa'ya geçmiştir.

MÖ 2000-1200 yıllarında, Anadolu da, Hititler zamanında madencilik sanatı çok gelişmiştir. Hititler çağı için araştırmacılar "küçük Asya'nın büyük serveti, maden ve sanayi idi, Anadolu'daki cevher yatakları sayesinde geniş ölçüde maden ve özellikle demir üreticisiydiler. Anadolu'daki kuyulardan bol miktarda metal üretiyorlardı. Bunlar arasında demir en başta gelmektedir. Hayvan yetiştirip, madeni paralar kullanıyorlardı" denmektedir. Ekonomistler ilk altın paranın Lidyalılar tarafından Anadolu'da basıldığıнын kabul ederler. Lidyalıların merkezi olan İzmir yakınlarındaki Sardes kenti aynı zamanda önemli bir maden, özellikle altın işletme merkezidir.

Hititler tarafından dünyada ilk defa verilen maden ruhsatnamesi kitabe halinde Gümüşhacıköy'ün (Ulukışla) güneybatısındaki bir kayaya oyulmuştur. Yine Gümüşhacıköy'de Hititlerden kalmış kurşun curufu yığını bulunmaktadır. Keban kurşun madeninin işletmesi de çok eski çağlarda başlamıştır. Truva'da rastlanan kurşun parçaları büyük bir olasılıkla Balıkesir-Balya cevherinden üretilmiştir. Bu ocağın MÖ 500 yılında dahi işletildiği kanıtlanmıştır.

Anadolu'da madencilik Romalılar devrinde doruğa ulaşmıştır. Anadolu'nun en önemli kurşun, altın, gümüş, bakır, demir ve pandemit yataklarını işletmişler, günümüzde bile ulaşılamayan derinliklere inmişlerdir. Romalılar maden bulma ve işletmede bir çok teknik geliştirmişlerdir. Mermer işletmeciliği ve işçiliğinin en görkemli yapıları Romalı ustalara aittir. Anıtsal mermer kentler, günümüzden geleceğe uzanan uygarlıklar kurulmuştur.

Selçuklular, çini-mozaiik sanatının doruğuna ulaşmışlardır. Çinilerin renklendirilmesinde kullandıkları doğal boyalar bugün bile bilinmemektedir. Selçuklularda taş, alçı madencililiği, cam işçiliği de çok ileri seviyelere ulaşmıştır. Selçukluların son dönemlerinde maden ocakları devlet katılımı ile işletilmiş ve devlet gelirinden pay almışlardır. Daha sonra devlet zayıfladıkça ruhsat sahipleri devlet payını azaltma yoluna gitmişlerdir. 15. yüzyılda maden bölgelerinden yerleşmiş olan köylüler üretimi zorlamışlardır.

Osmanlılar, maden kaynaklarını "kamusal" varlık sayarak devlet gereksinmelerine tahsis etmişler, özel mülkiyet konusu yapmamışlardır. Madenleri işletmek için değişik düzenler kullanmışlardır. Bunlardan önde geleni, cevher üretimi ve odun tedariki için yöre halkına "kürecilik" denilen bir mükellefiyeti yüklemelerdir. "Küre" maden demektir. Küreci ustaları üretimin teknisyeni idiler. Bu düzende, yükümlü tutulan halk, bazı vergiler ve yükümlülüklerden muaf tutulur ve kendilerine ücret olarak ürünün beşte dördü verilirdi. Bu kurala göre, ürünün devletin payından artan beşte dördü yerli imalata ve ticarete yönelirdi. Madenlerin işletilmesinin, ihale yoluyla mültezimlere verildiği de olurdu.

Avrupa'da başlayan sanayileşme hareketinden sonra Osmanlılarda, beş bin yıldan bu yana işletilen Anadolu madenlerinin yüzeysel zenginlikleri tükenmeye, fakirleşmeye başlamıştır. Devletin aldığı beşte bir pay madenlere ağır gelmiştir. Üretim teknikleri batı ile benzer koşullara oturtulmadan ve madenciye devlet desteği sağlanmadan Batı üretimi ile rekabet olanağı bulunmamaktadır. Üstelik Osmanlılarda, özellikle madencilikte ithal ağırlıklı bir düzen uygulanmakta, yerli üreticileri ve kürecileri desteklemek şöyle dursun, silahlarını ve cephanesini bile Batıdan sağlamaktadır. Bu koşullarda Osmanlı Küreciliği'nin yaşaması olanaksız kılmıştır.

19. yüzyılda, sanayi devrimi ile birlikte Avrupa ekonomisi güçlenmiş ve güçlü sanayiler birbirleri ile çekişir duruma da gelmişlerdir. Dünya hammadde kaynakları ile tamamıyla paylaşılmış, Osmanlı İmparatorluğu topraklarında bulunabilecek kaynaklar, hem ulaşım kaynakları bakımından hem de gözetim ve siyasal üstünlük sağlamak konularında yararlı olabilecekleri düşüncesi ile önemsenmeye başlanmıştır. Nitekim bu dönemde, Almanlar bakır ve krom, İngilizler bakır ve bor, Fransızlar kurşun ve kömür, İtalyanlar kükürt ve kömür yatakları ile ilgilenmiş ve küçük işletmeler kurmuşlardır. O yıllarda ülkemizde yerli üretici bulunmamakta, alınan binden fazla ruhsatın büyük bir bölümü de padişah fermanı ile ağırlıklı olarak yabancı şirketlere tahsis edilmektedir.

Osmanlı, madenleri sadece ordusuna silah ve cephane, hazinesine de sikke (para) sağlamayı amaçlayarak, işletmiştir. Ülkede üretilen diğer hammaddelerin, ürüne dönüştürülerek daha fazla karların elde edilmesini sağlamak gibi bir ekonomi düşüncesi de yoktur. Tersine, hammaddelerin serbestçe ihracını ve karşılığında sikke basacak altın ve gümüş ithalini her zaman yeğlenmiştir. Tabii, ülke çıkarına ters düşen bu uygulamadan kürecilik de nasibini almıştır.

19. yüzyılda, yabancıların, aldıkları ruhsatlarla çeşitli madenleri işletmeye başlamaları Zonguldak Taşkömürü Havzasında bir başka türlü yaşanmıştır. "Madenciyan" adı verilen

çoğu Rumeli kökenli madenciler, Zonguldak Kömür Havzasında ocaklar açmışlar, işletmeler kurmuşlardır. 1858'de çıkarılan Arazi Kanunu ile ilk kez yasal kurallar konulmuş, bunu izleyen Nizamnamelerde bu kurallar genişletilmiş ve düzenlenmiştir.

1906 yılında da Maadin Nizamnamesi yürürlüğe girerek madencilik şekillenmeye çalışılmıştır. Bu yeni düzen, önünde eskiye göre bazı değişiklikler getirmiştir. Madenler yine devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Fakat, belirli kural ve koşullarla yerli, yabancı kişi ve kuruluşların yararlanmasına eşit koşullarla açılmıştır. Böylece madenler salt savaş ve para malzemesi olmaktan çıkarılarak ticaret malı haline getirilmiştir. Yurt içi imalat ve endüstri ihtiyaçları yine önemsenmemiştir.

Osmanlı, 200 yıl süren bir üretim boşluğundan sonra ve onu izleyen yabancı güdümündeki cılız madencilik ile kendisini Trablus, Balkan ve Birinci Dünya Savaşı içinde bulmuştur. Silahı ile, araç ve gereci ile, cephanesi ile büyük ölçüde Batıya bağımlı olduğu için çok zor koşullarda savaştı. Yerli imalat ve endüstri ile bütünleşmeyen ve ulusal karakteri olmayan bir madencilik yaşayamayacağı ve madeni salt ticaret malı olarak kabullenmenin yanlışlığı çok acı deneyimlerle meydana çıkmış ve bu acılara katlanmak zorunda kalan Cumhuriyet Devleti yöneticileri de bunu derinden kavramışlardı.

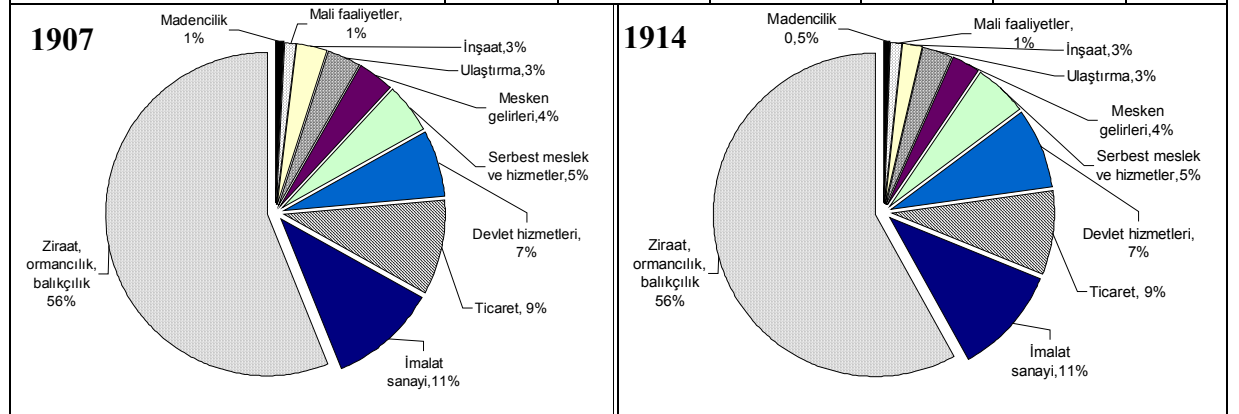
19.yüzyılda da madenlerin, devletin hüküm ve tasarrufu altında tutulmakla beraber arama, üretim ve ticaretinin yerli yabancı herkese açık olduğunu görüyoruz. Bu yüzyılın ilk yarısındaki girişimcileri hemen hemen tümü yabancıdır. 19. yüzyılın ikinci yarısında da bu liberal yararlanma düzeni Arazi Kanunnamesi ve onu izleyen Nizamnamelerle yasallaştırılmış ve imparatorluğun çöküşüne kadar sürdürülmüştür. Bu dönemde çok sayıda ruhsat verilmiştir ama işletmeci çok az sayıda olmuştur.

Madencilüğümüzün tarihsel süreç içinde Cumhuriyet öncesi son dönemini oluşturan Osmanlı dönemi ile ilgili bir takım kayıtlı bilgiler [1] kaynağından derlenerek aşağıda Çizelge 1, 2, 3, 4 ve 5'de verilmiştir. Tablolar yakından incelendiğinde yukarıda genel hatları ile verilen Osmanlı dönemi madencilikle ilgili göze çarpan ayrıntılar şu şekilde sıralanabilir:

- 1907 ve 1914 yıllarında Osmanlı İmparatorluğu'nda GSMH içinde madencilik payı % 0,75 ve % 0,48 gibi oldukça cılız bir boyutta olduğu görülmektedir. Daha sonra günümüz madencilikinde değinileceği gibi madencilik sektörünün GSMH içindeki payı Osmanlı döneminde de günümüzde olduğu gibi çok düşük seviyelerdedir. En büyük payı % 51 ve % 59 ile ziraat, ormancılık ve balıkçılık oluşturmaktadır.
- İmparatorluk sınırları içinde üretilen belli başlı maden çeşitleri arasında maden kömürü, borasit, bakır, kurşun, çinko, manganez, linyit, krom, altın, gümüş, arsenik, petrol yer almaktadır. İmparatorluğun en önemli maden üretim bölgesi Bolu (%29,96; maden kömürü) olup, bunu Karasi (% 27,07; Borasit, kurşun-çinko, manganez ve linyit), Rumeli (%14,44; Krom, manganez, arsenik, linyit, kurşun, zift), Aydın (% 11,73; Krom, zımpara, linyit, kurşun) takip etmektedir. Toplam maden üretimi içinde en önemli paya sahip madenler (1911/1912 yılı değer bazında) maden kömürü (% 44,5), simli kurşun, (%16,3), zımpara (%7,7), Borasit (% 7) oluştururken bunu, lületaşı, demirli pirit, çinko, bakır, krom, manganez, kil ve diğerleri takip etmektedir.
- Değişik tarihler arasında kimi madenlerimizin ortalama üretimi ve değeri şu şekildedir: ortalama borasit üretimi 12.305 ton/yıl, değeri 8.79 .10<sup>6</sup> kş/yıl (1902-1914); aynı sırada krom 22.216 ton/yıl, değeri 7.71.10<sup>6</sup> kş/yıl (1897-1914); kurşun 11.498 ton/yıl, değeri 20.36.10<sup>6</sup> kş/yıl (1893-1913); bakır 1.174 ton/yıl, değeri 5.606.10<sup>6</sup> kş/yıl (1894-1913); taşkömürü 672,7 ton/yıl, değeri 40,2.10<sup>6</sup> kş/yıl (1900-1914).
- Madenlerde toplam çalışan sayısı kabaca 30.000 kişi kabul edilebilir. Çalışanların % 70-75'i Ereğli şirketi ve diğer kömür şirketleri istihdam ederken, geri kalanları diğer madenler tarafından çalıştırılmaktadır.

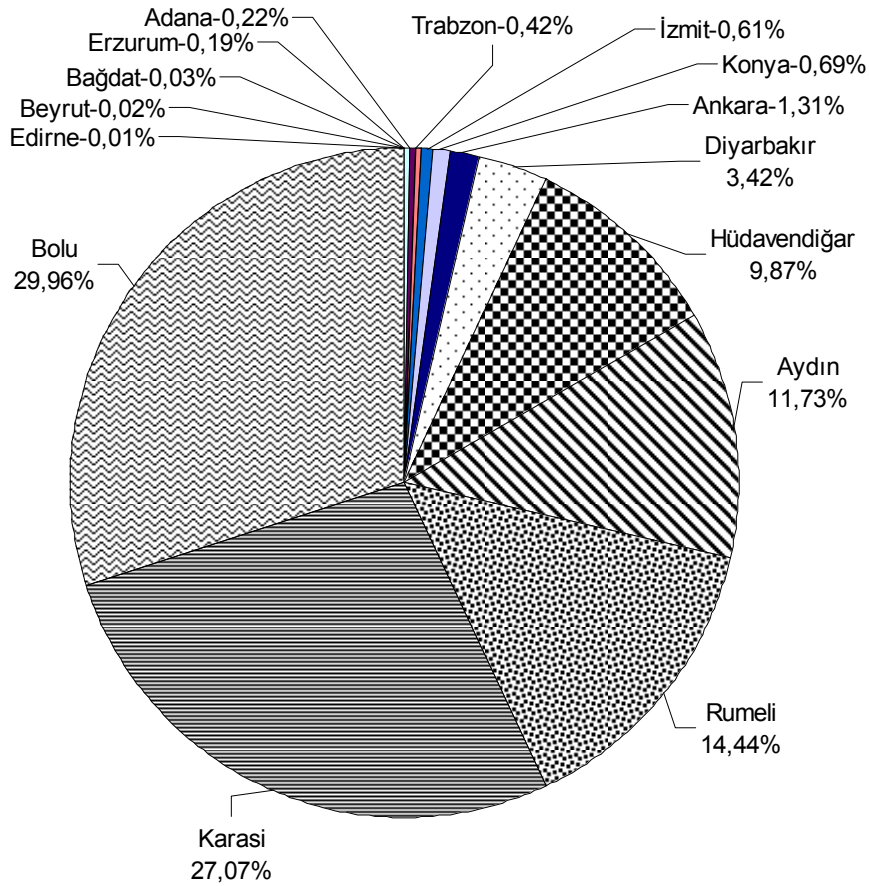
Çizelge 1: Osmanlı İmparatorluğu Döneminde Gayri Safi Milli Hasılının Sektörler İtibarı ile Dağılımı ve Madencilik sektörü

	1907		1913		1914	
	[10 <sup>6</sup> kş]	GSMH içinde payı (%)	[10 <sup>6</sup> kş]	GSMH içinde payı (%)	[10 <sup>6</sup> kş]	GSMH içinde payı (%)
• Ziraat, ormancılık, balıkçılık	11.385	51,94	10.422	47,55	13.060	59,58
• <b>Madencilik</b>	<b>165</b>	<b>0,75</b>	<b>156</b>	<b>0,71</b>	<b>105</b>	<b>0,48</b>
• İmalat sanayi	2.230	10,17	2.551	11,64	2.443	11,15
• İnşaat	616	2,81	612	2,79	442	2,02
• Ulaştırma	687	3,13	729	3,33	681	3,11
• Ticaret	1.894	8,64	2.170	9,90	1.832	8,36
• Mali faaliyetler	223	1,02	266	1,21	261	1,19
• Devlet hizmetleri	1.374	6,27	1.774	8,09	1.878	8,57
• Mesken gelirleri	742	3,39	664	3,03	664	3,03
• Serbest meslek ve hizmetler	1.020	4,65	1.025	4,68	1.130	5,16
<b>YURT İÇİ GELİRLERİ</b>	<b>20.336</b>		<b>20.369</b>		<b>22.496</b>	
Dış alem (-)	149		103		103	
<b>MİLLİ GELİR</b>	<b>20.187</b>		<b>20.266</b>		<b>22.393</b>	
Vasıtalı vergiler (+)	812		970		768	
<b>SAFİ MİLLİ HASILA</b>	<b>20.999</b>		<b>21.236</b>		<b>23.161</b>	
Aşınma payı (+)	921		907		946	
<b>GAYRİ SAFİ MİLLİ HASILA (GSMH)</b>	<b>21.920</b>		<b>22.143</b>		<b>24.107</b>	



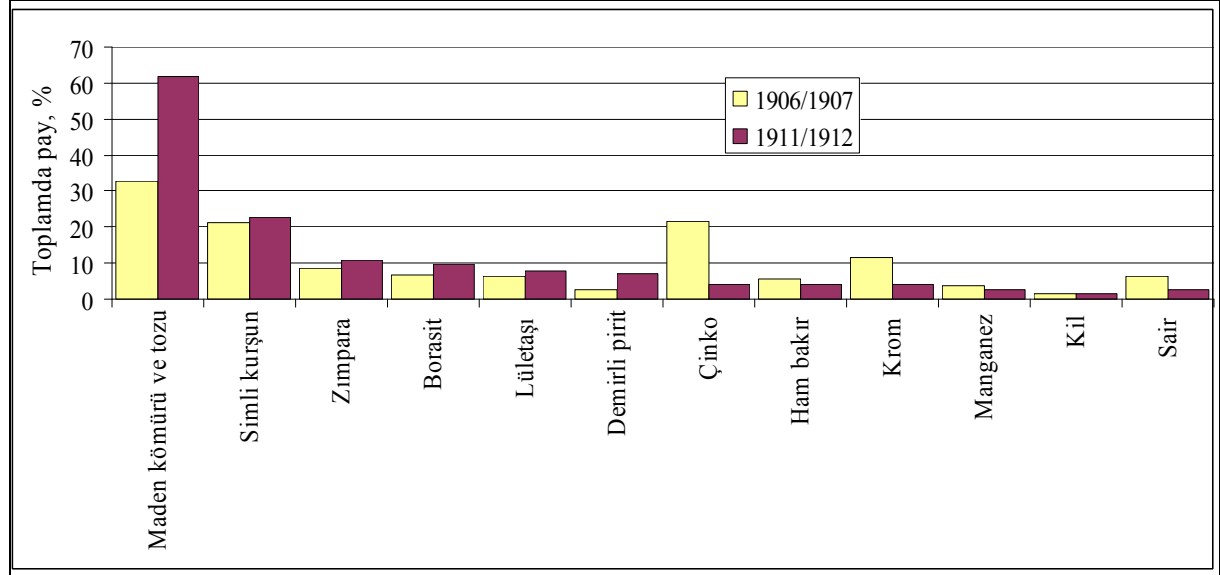
Çizelge 2: Osmanlı İmparatorluğunda Madenlerin Bölgelere Göre Dağılışı ve Bölgelerin Toplamdaki Payları

Bölgeler	Toplamdaki payı, [10 <sup>3</sup> kş]	% pay	Başlıca Madenler
Edirne	19	0,01	Linyit
Beyrut	33	0,02	Zift
Bağdat	42	0,03	Petrol, Zift
Erzurum	278	0,19	Bakır
Adana	310	0,22	Krom, Kurşun
Trabzon	602	0,42	Bakır, Çinko, Kurşun
İzmit	877	0,61	Kurşun-Çinko
Konya	993	0,69	Altın, Gümüş, Kurşun, Krom, Zımpara, Manganez
Ankara	1.881	1,31	Kil, Kurşun
Diyarbakır	4.901	3,42	Bakır, Kurşun
Hüdavendiğar	14.154	9,87	Krom, Lületaş
Aydın	16.816	11,73	Krom, Zımpara, Linyit, Kurşun
Rumeli	20.702	14,44	Krom, Manganez, Arsenik, Linyit, Kurşun, Zift
Karasi	38.814	27,07	Borasil, Kurşun, Çinko, Manganez, Linyit
Bolu	42.962	29,96	Maden Kömürü
<b>Toplam</b>	<b>143.384</b>	<b>100</b>	



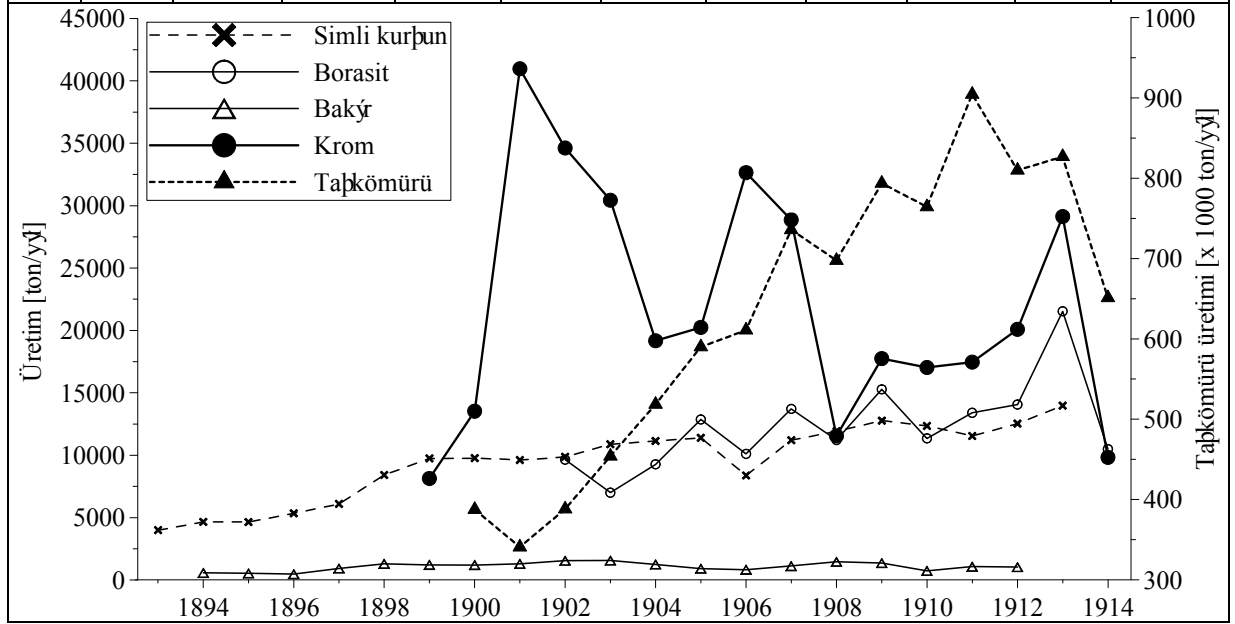
Çizelge 3: Osmanlı İmparatorluğu Döneminde İstihsal Edilen Madenler, Miktarları ve Değerleri

MADENLER	1906/1907		1911/1912		
	[10 <sup>6</sup> kş]	%	[10 <sup>3</sup> t]	[10 <sup>6</sup> kş]	%
Maden kömürü ve tozu	32,67	25,4	903	61,75	44,5
Simli kurşun	21,35	16,6	12,8	22,59	16,3
Zımpara	8,52	6,6	29,4	10,69	7,7
Borasit	6,7	5,2	13,4	9,73	7,0
Lületaşı	6,24	4,9	0,13	7,89	5,7
Demirli pirit	2,79	2,2	96,8	6,91	5,0
Çinko	21,74	16,9	8,8	4,19	3,0
Ham bakır	5,4	4,2	1,04	4,09	2,9
Krom	11,68	9,1	17,5	4,04	2,9
Manganez	3,72	2,9	2,26	2,77	2,0
Kil	1,52	1,2	8,1	1,67	1,2
Sair	6,22	4,8		2,55	1,8
<b>TOPLAM</b>	<b>128,55</b>	<b>100</b>		<b>138,87</b>	<b>100</b>



Çizelge 4: Osmanlı İmparatorluğu Döneminde Yıllar İtibarı ile Belli Başlı Madenlerin Üretim Miktar ve Değerleri

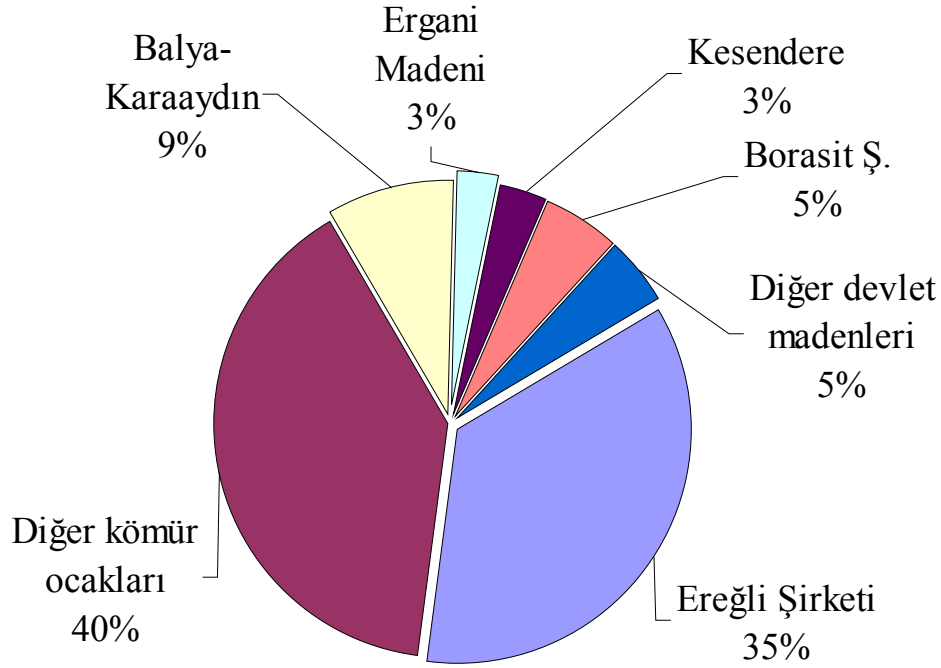
Yıl	BORASİT		KROM		KURŞUN			BAKIR		TAŞKÖMÜRÜ	
	Üretim miktarı [ton/yıl]	Değer [x10 <sup>6</sup> .kş]	Üretim miktarı [ton/yıl]	Değer [x10 <sup>6</sup> .kş]	Simli kurşun üretim [ton/yıl]	Şaşı değer [x10 <sup>6</sup> .kş]	Safi kar [x10 <sup>6</sup> .kş]	Üretim miktarı [ton/yıl]	Değer [x10 <sup>3</sup> .kş]	Üretim miktarı x 1000 [ton/yıl]	Değer [x10 <sup>6</sup> .kş]
1893					4.000		1,21				
1894					4.660		0,08	575	1.152		
1895					4.650		0,42	539	1.193		
1896					5.350		-	474	1.126		
1897			11.550		6.100		0,40	929	2.342		
1898			-		8.420		2,00	1.302	3.900		
1899			8.140		9.750		5,04	1.221	3.780		
1900			13.530	5,40	9.770		5,22	1.208	4.160	387,6	18,5
1901			40.970	16,44	9.620	10,10	1,90	1.305	5.102	340,8	16,3
1902	9.649	6,30	34.620	14,52	9.874	10,50	1,06	1.548	6.799	388,2	18,9
1903	6.999	4,03	30.430	12,62	10.878	14,14	4,92	1.566	6.940	453,8	21,3
1904	9.273	5,29	19.170	7,99	11.143	18,80	9,75	1.252	6.296	518,5	23,8
1905	12.868	8,44	20.240	7,58	11.397	22,82	10,87	916	5.312	590	26,9
1906	10.112	6,70	32.650	11,68	8.377	20,53	13,53	832	5.501	610,9	28,5
1907	13.714	9,91	28.860	10,05	11.212	26,66	12,45	1.121	5.143	735,8	43,2
1908	11.221	8,33	11.550	3,43	11.923	20,16	8,94	1.465	7.221	697,7	40,7
1909	15.281	11,40	17.750	4,50	12.778	20,28	6,98	1.360	6.119	793,6	57,6
1910	11.352	8,32	17.030	3,86	12.346	20,05		737	3.959	764,4	39,0
1911	13.400	9,73	17.460	4,04	11.542	21,28		1.073	4.124	904,4	61,7
1912	14.061	11,01	20.090	4,80	12.535	23,10	9,50	1.040	4.250	810	56,0
1913	21.535	16,66	29.130	7,50	13.976	26,00	10,60			826,8	57,5
1914	10.495	8,21	9.830							651,2	48,0
$\bar{X}$	<b>12.305</b>	<b>8,79</b>	<b>22.216</b>	<b>7,71</b>	<b>11.498</b>	<b>20,36</b>	<b>8,86</b>	<b>1.174</b>	<b>5.606</b>	<b>672,7</b>	<b>40,2</b>
S	<b>3.596</b>	<b>3,19</b>	<b>8.044</b>	<b>3,78</b>	<b>1.438</b>	<b>4,52</b>	<b>3,69</b>	<b>287</b>	<b>1.167</b>	<b>154,8</b>	<b>15,2</b>
V	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>49</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>38</b>



$\bar{X}$  = Aritmetik ortalama, S = Standart sapma, V = Değişkenlik katsayısı, %;  $\frac{S}{\bar{X}} \times 100$

Çizelge 5: Belli Başlı Şirketler, Toplam Çalışan Sayısı, Ödenen, Yevmiye ve Satış Hasılatı

ŞİRKETLER	Toplam çalışan	Oran %	Ödenen ücret [x10 <sup>6</sup> kuruş/yıl]	[kş /yevmiye]	Satış hasılatı [x10 <sup>6</sup> kuruş/yıl]
Ereğli Şirketi	5.215	35	17,8	10,1	44,5
Diğer kömür ocakları	5.850	40	15,8	9,7	28,2
Balya-Karaaydın	1.340	9	6,8	10,2	21,3
Ergani Madeni	408	3	0,94	6,5	4,9
Kesendere	492	3	1,9	11,3	6,8
Borasit Ş.	763	5	2,96	11	9,7
Diğer devlet madenleri	708	5	2,39	9,8	
<b>TOPLAM</b>	<b>14.776</b>	<b>100</b>	<b>48,59</b>		



- 1. Dünya savaşı yıllarında maden sektörümüzde ortalama 25.000 çalıştığı kabul edilebilir.
- Taşocaklarında ve tuz üretiminde çalışanlarla birlikte bu miktar 30.000'e yükselebilir.
- Bu çalışanların yarısını daimi maden işçisi olarak sayılabilir. Diğer yarısı madenlerde birkaç ay çalıştıktan sonra köyüne dönen ve yerini aynı mahiyette muvakkat işçilere terk eden kimselerdir

### 3. CUMHURİYET DÖNEMİ MADENCİLİĞİMİZ

Cumhuriyet öncesi dönemde, Anadolu Madenciliği, Batının bir yandan sinai ürünlerini satabilecek, öte yandan da sinai üretim için ucuz hammadde sağlayacak dış pazarlara açılma politikasına paralel olarak yabancıların kontrolünde kalmıştır. İngilizler Susurlukta pandemit, Murgul Bakır İşletmesini, Fransızlar Balıkesir bölgesinde boraks madenlerini, Muğla bölgesinde krom madenini, Balya'da kurşun-çinko madenini, İngiliz, Fransız, İtalyan ve Almanlar Zonguldak Taşkömürü Havzasını işletmişlerdir.

Cumhuriyet öncesi madenciler genellikle askerlerden oluşmakta, vergilerini kadiaskerler (kazasker) toplamaktadırlar. Daha önce reaya (halk-köylü) olan bir kişi, maden işleriyle uğraştığı zaman artık o kişi reaya'dan ayırt edilmekte ve askeri kısımdan



sayılmaktadır. Devlet görevlilerince yapılan işlemler daha çok devlette görevli piyade,yaya, müsellemler, yörük ve sipahizadeler tarafından yapılmaktadır.

Özellikle askeri amaçlar için kullanılan madenlerin işletmelerinde devlet görevlileri istihdam edilmiştir. Demir cevheri, genellikle top yuvarlağı, gülle ve humbara yapımında, bakır cevheri ise top dökmek, gemi yapımı gibi askeri amaçlı işlerde kullanılmıştır. Barut yapımında ise güherçile ve kükürt gibi madenler değerlendirilmiştir. Adı geçen bu madenlerin işletilmesinde daha çok askeri kesim çalıştırılmıştır. Savaşların olmadığı barış dönemlerinde dahi demir, bakır, güherçile ve kükürt işletmelerinde çalışan bu kesim, altın, gümüş gibi diğer madenlerde çalıştırılmamıştır.

Maden yataklarına yakın yerlerde bulunan yerleşim birimlerindeki halk, bazı vergilerden (Avarız, Bedeli Nüzül, Bedeli Lağım, Tekalifi Örfiye ve Şakka'nın bir kısmından yada tümünden) muaf tutularak maden işlerinde müsellemler (yol işlerinde sorumlu asker) olarak kullanılmışlardır. Bu müsellemler ayrıca kömür taşımak, odun, sıruk, kütük kesmek, cevher taşımak ve dökümcülere yardım etmek gibi görevleri de yerine getirmişlerdir. Bunlara bazen bir miktar ücret verildiği de olmuştur.

Cumhuriyet tarihimizin madencilik ile ilgili gelişmeleri 3 ana başlıkta incelemek, sanayimizin gelişimi açısından daha sağlıklıdır.

- 1923-1950 Yılları Arası Madencilik Sektörü
- 1950-1980 Yılları Arası Madencilik Sektörü
- 1980 Sonrası Madencilik Sektörü

### **3.1. 1923-1950 Yılları Arası Madencilik Sektörümüz**

Lozan Barış görüşmeleri sırasında gerçekleştirilen İzmir İktisat Kongresi (17 Şubat-4 Mart 1923), Cumhuriyet döneminde izlenecek ekonomik politikayı saptamıştır. Bu kongrede özel sektör öncülüğünde liberal bir politika benimsenmiş, İzmir İktisat kongresi'nin "Sanayi ve Sorunları" bölümünde Sanayi Bankalarının kurulmasından söz edilmiştir. Bu doğrultuda, 1924 yılında İş Bankası ve 1925 yılında maden işletme ve kredi sağlamak amacıyla Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. Kongrede, yabancı sermayenin Türk yasalarına uyma koşuluyla faaliyet gösterebilecekleri benimsenmiştir.

İzmir İktisat kongresi'nde kabul edilen kalkınma ve sanayileşme politikaları doğrultusunda yabancı sermaye, kömür, bakır ve krom maden işletmeciliği başta olmak üzere, bu sektöre ortaklık şeklinde girmiştir. Bu dönemde devlet özel sektörün gelişmesini teşvik etmek amacıyla, 28 Mayıs 1927'de, 1055 Sayılı Teşvik Yasası'nı çıkarmıştır

1923 yılında başlayan bu model istenen başarıyı sağlayamamış ve 1932 yılında yeni bir değerlendirme ile Devletçilik Politikaları benimsenmiştir. 1932 yılı maden üretimleri şu şekilde gerçekleşmiştir: Taşkömürü 1.178.255 ton, linyit 14.000 ton ve kromit 55.000 ton'dur. Bu rakamlar sanayileşme iddiasında olan bir ülke için yeterli düzeyde değildir.

1930'lu yıllara kadar, gerek Osmanlı dönemi ve gerekse Cumhuriyet döneminde, ülkenin doğal kaynaklarının tespitine yönelik bilimsel çalışmalar yapıldığını söylemek mümkün değildir. Bu belirsizliğin ortadan kaldırılması amacıyla maden aramalarına başlanması gerektiği bilinciyle 14 Haziran 1935 yılında Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurulmuştur (MTA). Bu kuruluşun bütün giderleri ile yatırımlarının her yıl devlet bütçesinden karşılanması prensibi ile;

- Memleketimizde işletilmeye elverişli maden yatağının bulunup bulunmadığını
- İşletilen maden ve taşocaklarının da daha faydalı surette işletilmelerinin neleri gerektirdiğini; araştırmak, fenni ve jeolojik incelemeler, kimyasal analizler yapmak, proje

ve rapor hazırlamak, verimlilik hesapları yapmak, bütün teknik ve bilimsel işleri görmek, memleketin madenlerinde ve maden sanayinde mühendis ve kalifiye eleman yetiştirmek üzere

kurulmuştur. Lüzumlu ve yararlı görülen sahalarda arama yapabilmesi için de arama ruhsatı alma sorumluluğundan muaf tutulmuştur.

Aynı gün (14 Haziran 1935) MTA ile birlikte 2805 sayılı yasa ile, “Madencilik, Enerji Üretimi ve Dağıtım alanlarında faaliyet göstermek üzere” Etibank kurulmuştur.

Etibank’a kuruluş kanununun 5. maddesinde “MTA’nın araştırmaları sonucunda verimliliği ve işletilebilirliği tespit olunan sahalarda Bakanın onayı ile işletmeler kurup, üretimi gerçekleştirmek görevleri verilmiştir. MTA, ekonomik değere haiz sahaları ilgili Bakanlık kanalıyla Etibank’a devretmeye, ETİBANK da, bu kaynakları işletmeye zorunlu kılınmıştır.

Aynı zamanda Etibank ruhsat alabilir, ruhsat devir edebilir ve elde ettiği hakları yada hisseleri başkalarına satabilir bir yapaya sahiptir. Her türlü cevheri ve hammaddeyi alıp satabilme yetkileri bu kanunla Etibank’a verilmiştir.

2804 ve 2805 sayılı yasalarla oluşturulan bu iki kuruluş, madencilik sektörüne yeni bir anlayış yeni bir yaklaşım ve sağlıklı bir değerlendirme getirmiştir. Bu çalışmalar, dönemin yönetim kadrolarının, madenciliğin, ülkenin geleceğindeki yeri ve önemini sağlıklı bir biçimde değerlendirdiklerinin göstergesidir.

24 Haziran 1935’de 2819 sayılı kanunla Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEÜ), ülkemizin elektrik enerjisine yönelik potansiyelinin saptanması amacıyla kurulmuştur. Bu kuruluşun faaliyetleri de devlet hizmeti olarak benimsenmiştir.

Sümerbank, MTA, Etibank ve EİEİ’nin kurulmasıyla devletin sanayi ve madencilik alanlarındaki kurumsal altyapısı tamamlanmıştır.

Atatürk’ün 1935 yılı TBMM açılış nutkunda madencilikle ilgili görüşleri aşağıdaki şekildedir:

“Maden işleri yeni bir açılma devresindedir. Maden Mühendislerimizde ihtiyaca yeter sayı ve değerde yetiştirmeye önem vermek gerekir”.

“Kömür Havzasının rasyonel işletilmesi için tedbirler aramak da lazımdır”

“Maden işletmesi inkişaf (gelişme) halindedir. Madenlerimiz bizim başlıca döviz kaynağımız olduğu için de yüksek dikkatinizi celbe (çekmeğe) değerlidir”.

EİEİ, enerji potansiyelinin saptanması, ülkenin enerji ihtiyacının karşılanması, kömüre dayalı termik santrallerin hayata geçirilmesi ile görevlendirilen Etibank ve linyit potansiyelinin saptanması hususunda MTA 1935 yılından sonra önemli projeler üzerinde çalışmalara hemen başlamışlardır. Seyitömer, Soma ve Tavşanlı bölgelerinde arama ve üretim çalışmaları için gerekli yatırım kararları alınmıştır. Bu dönemlerde ülkemizin toplam linyit üretimi 150.000 ton civarında olmuştur.

Etibank, ülkenin sanayi alanında yapacağı gelişmelerin enerji ile desteklenmesi bilinciyle, kömüre dayalı santrallerin ve yakacak kömür ihtiyacının karşılanması için çalışmalara başlamıştır. Kömür rezervlerinin artırılması için aramalara hız verilmiştir. 1930 yılında 9.000 ton olan linyit üretimi 1939 yılında 185.000 tona ulaşmıştır. 1940’lı e 50’li yıllarda linyite yapılan yatırımlar sonucu (Değirmisaz, Soma, Tunçbilek, Seyitömer) üretimde artış sağlanmıştır. 1946 yılında toplam linyit üretimi 460.000 ton düzeyindedir. 1957 yılında bu rakam 1.712.000ton’a yükselmiştir.

Sanayileşme hedefine ulaşabilmek için demir ve çelik üretiminin gerçekleşmesi gerekir. 1937 yılında temeli atılan Karabük demir Çelik Fabrikaları 1939 yılında üretime geçmiştir. Hammadde ihtiyacının karşılanması amacıyla demir aramalarına başlanmış ve Divriği Demir Yatağı 1938 yılında işletilmeye alınmıştır.

Dönem içerisinde, ülkenin petrol rezervlerinin saptanması ve işletilmesi, krom, bakır, manyezit, çinko ve kurşun başta olmak üzere bir çok madenin aranması ve üretimiyle ilgili projelendirme çalışmalarının yürütüldüğünü görmekteyiz. Genel bir bilgi vermesi açısından 1938 yılı krom üretimi 280.000 ton, ihracatı ise 200.000 ton'dur. Blister bakır üretimi 65 ton'dur. 1940 yılında 3.600 ton kurşun, 845 ton da manyezit üretilmiştir.

Ülkemiz bor yatakları, Milli Mücadele'den sonra da, uzun yıllar Avrupa'nın asit borik üretimi için değerli hammadde kaynağı olmaya devam etmiş, Borax Consolidated Ltd., Amerika ortağı ile Türkiye'deki üretimi, dünyanın başka yerlerindeki yatakların kullanılma durumuna göre, çıkarlarına uygun, fiyat ve satış politikaları ile yönlendirmeye çalışmışlardır.

### **3.2. 1950-1980 Yılları Arası Madencilik Sektörü**

1950'li yılların ikinci yarısında Etibank bor tuzlarıyla ilgilenmeye başlamış ve çeşitli sıkıntılara rağmen bor türevlerini üretilip ihraç etme başarısını göstermiştir. Etibank'ın üretime başlamasından sonra (1960) bor tuzu üretimi 97.500 ton'a yükselmiştir.

1958 yılından sonra bor yataklarına ciddi yatırımlar yapılmıştır. Bor türevlerini üretecek fabrikanın yabancılar tarafından kurulmayacağını, oyalama politikalarının devam edeceğini anlayan hükümet, Polonya Polimax kuruluşuyla temasa geçerek 1 Haziran 1964 yılında Bandırma Boraks ve Asit Borik Fabrikalarının temelini atmıştır.

Dünya bor rezervlerinin % 68'ini elinde bulunduran ülkemizin, dünya pazarında söz sahibi olması, bor üretimini artırması, nihai ürünlere yönelmesinin doğruluğu 70'li yıllarda tartışılmış ve 2172 sayılı yasa ile tüm bor sahaları Etibank'a devredilerek tekel olarak kamunun eline geçmiştir.

Bor yataklarının üretimi ve pazarlama kamu işletmeciliğine geçtikten sonra arama çalışmalarına hız verilmiş, rezervler 2 milyar ton'a çıkmış, nihai ürün eldesine yönelik politikalar geliştirilmiş, uzun yıllar 25-30 milyon dolar olan yıllık ihracatlar, bugün 250 milyon dolara ulaşmıştır. Günümüzde bu tablo da yeterli olmamakta, uç ürünlere yönelik endüstriyel yatırımların süratle gerçekleşmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin sanayileşmesini istemeyen Batılı ülkeler bor'da oynadıkları oyunları diğer madenlerde de uygulamışlardır. Antalya Elektrometalurji Sanayi AŞ'nin kurulması çalışmalarında, Fransız Pechiney-Compadec Grubu, Etibank'la yaptığı uzun görüşmeler ve oyalamalar sonucu, hisselerin % 60'ı Etibank'ın, % 40'ı Fransız grubunun olmak üzere bu şirketin kurulmasına karar verilmiştir. İthal edilecek hizmet ve malzeme karşılığı olan 3.5 milyon doların 715 milyon dolar'ı Fransız grubunun sermaye iştiraki, kalan kısmı ise kredi olarak verilecektir. Sonradan fabrikanın Türk Lirası maliyeti yükseldiği, dışarıdan işletme sermayesi de getirilmediği için Pechiney'in payı % 20'ye inmiştir. Kurulacak olan tesiste 8.000 ton düşük karbonlu ferrokrom ve 4.000 ton karpit üretilmiştir.

1957 yılında Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ) kurularak, taşkömürü ve linyit üretimi, dağıtım ve satışları Etibank'tan alınarak bu kuruluşa verilmiştir. 1950 yılında elektrik üretimi 789.5 milyon kWh'dan, 1959 yılında 2.587 milyon kWh'a yükselmiştir. Linyit üretimi 1957 yılında 1.7 milyon ton iken, I. beş yıllık plan dönemi sonucunda 2.7 milyon ton/yıl'a, II. beş yıllık plan dönemi sonucunda 5 milyon ton/yıl'a yaklaşmıştır. 1974 dünya petrol krizi sonucu ve petrolün ağırlıklı olarak ithalatla karşılanması, yeni değerlendirmelere neden olmuştur. Türkiye'de kömüre dayalı termik santrallerin kurulmasına karar verilmiştir. Dağınık haldeki linyit sahalarının havza haline dönüştürülmesi ve santrallerin kurulması çalışmalarına başlanmıştır. 1978 yılında çıkarılan 2172 sayılı yasa ile linyit sahalarının devletleştirilmesi gerçekleştirilmiş ve bu sahalara dayalı termik santraller kurulmuştur. 1975-1990 yılları arasında yapılan yatırımlar sonucu 4-5 milyon ton/yıl olan kömür üretimi, 50 milyon ton/yıl'a çıkmıştır. Kömüre dayalı termik santraller, bugün kurulu

gücün yaklaşık % 30'u düzeyindedir. Kömür aramalarına hız verilerek toplam linyit rezervi 8.4 milyar ton'a çıkarılmıştır.

Demir çelik üretimi sanayinin en önemli girdisidir. 1937 yılında temeli atılan Karabük Demir Çelik Entegre Tesisleri, 1939 yılında yıllık 140 bin ton kapasite ile işletmeye alınmıştır: Daha sonra yüksek fırın kapasitesi 800 bin ton'a, çelikhane kapasitesi de 680 bin ton'a çıkarılmıştır. 1970 yılında üretime alınan İskenderun Demir Çelik Fabrikaları Entegre Tesisleri'nin bugünkü kapasitesi 2.2 milyon ton/yıl'dır. Yassı mamul üretmek üzere, A.Ş. olarak, Erdemir Fabrikaları kurulmuştur.

1950'li yıllarda Toros Dağları'nın kuzeyinde boksit rezervlerinin olduğu bilinmektedir. Bu cevherlere dayalı olarak alüminyum tesislerinin kurulması için çalışmalara başlandı. O yıllarda kullanılan elektrik enerjisinin birim fiyatının çok düşük olması nedeniyle (1 ton alüminyum için 18-20 bin kWh elektriğe ihtiyaç vardır) uygun bulunmuştur. 1959 yılında yakın doğuda alüminyum tesisi kurmak isteyen dünyanın en büyük alüminyum üreticilerinden Reynolds Corp. Fabrikayı Türkiye'de kurmaya karar verir. 1960 yılında Ankara'da yapılan görüşmelerde bir sonuca varılamamıştır. Reynolds Grubu fabrikayı kurmaktan vazgeçmiştir. MTA Seydişehir'de 1962 yılında başlattığı aramalar sonucu 25 milyon ton görünür boksit rezervi tespit etmiştir. SSCB ile yapılan görüşmeler sonucu 1965 yılında fabrikanın kurulması kesinleşir. 60 bin ton alüminyum, 26 bin ton yarı mamul üretecek bir tesisin kurulması için anlaşma imzalanır. Böylece, Türkiye kendi sanayisi için önemli bir girdi sağlayacak Seydişehir Alüminyum Tesislerine sahip olmuştur.

1960'lı yıllarda kamunun, özel sektörün ve yabancı sermayenin ortaklığı ile madencilik alanında yeni kuruluşlar oluşturulmuştur. Bu kuruluşlar, Karadeniz Bakır İşletmeleri (KBİ), Çinkur, Kümaş, ve Erdemir'dir. KBİ 1968 yılında 300 milyon lira sermaye ile 6 bankanın ve özel sektörün iştiraki ile Murgul ve Küre'deki bakır yatakları işletmek amacıyla kurulmuştur. Üretilen bakır konsantresinin Samsun'daki fabrikada blister bakır haline getirilmesi ile görevlendirilmiştir. Samsun Blister bakır Tesisleri'nin yıllık kapasitesi 65 bin ton'dur. Ancak % 60 kapasite ile yılda 40.000 ton civarında üretim gerçekleştirilmektedir. Ülkemizin blister bakır ihtiyacı yaklaşık 110.000 ton/yıl civarındadır. Türkiye yılda 70.000 ton blister bakır ithal etmektedir. Ülkemizdeki bakır rezervlerinin azalarak, yaklaşık 10-15 yıllık bir ömrünün kalması, ithalatın gelecekte daha da artacağına izlenimlerini vermektedir.

ÇİNKUR, uzun yıllar ülkemizde çinko yataklarını değerlendirmiş ve 1995 yılında özelleştirilmiştir. KÜMAŞ da 1996 yılında özelleştirilmiştir. Devlet ve özel sektörün ortak olarak kurduğu bu kuruluşlarda, özel sektörün sermaye artırımına katılmaması nedeniyle, devletin hisseleri % 99'a çıkmıştır. Bu uygulamanın başarılı olduğu söylenemez. Madencilik sektörünün riskli olması ve uluslararası piyasalardaki fiyat dalgalanmaları sonucu, bazı yıllar zararlarla kapanmıştır.

### **3.3. 1980 Sonrası Madencilik Sektörü**

1980 sonrası dönemde Madencilik Sektörü iki önemli gelişmenin etkisinde kalmıştır. Bunlardan birincisi; 1980'li yıllarda dünyada uygulanan ekonomik politikalar, diğeri ise tüm dünyada gelişen ekoloji ve çevreciliğe ilişkin çıkan yeni yasa ve yönetmelikler ile birlikte madencilik sektörü üzerinde gelişen kamu baskısıdır. Bu dönemde ülkemizdeki madencilik sektörü de dünyadaki çeşitli dalgalanmalardan oldukça etkilenmiştir.

Dünya Bankası, 1980 yılının başına kadar KİT'lerin oluşturulması için kredi açmakta kalmamış, aynı zamanda işletme kredisi vermiştir. O tarihten sonra tam tersine dönüş yapılarak, Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu, finans örgütleri vb. gibi uluslararası finans merkezleri KİT'leri satma ve tavsiye etme koşuluyla kredi vermeye başlamıştır.

1980 yılından sonra ülkemizde uygulanan ekonomik politikalar sanayimizi ve özellikle madencilik sektörünü derinden etkilemiştir. Bu dönemde, Kanun Hükümünde Kararnameler ile altyapısı hazırlanan özelleştirme politikaları 1980’li yılların sonunda başarısız olmuştur. Bunun en önemli nedenleri; yeterli sermaye birikimine sahip olmayan ve gelişmeleri tamamen KİT’lere dayandırılmış olan yerli sermayenin, KİT’lerin yabancı tekellere geçmesini istememeleridir.

24 Nisan kararları ile birlikte ekonomide ihracata dönük sanayi politikaları benimsenmiş ancak “karşılaştırmalı üstünlük teorisi” dikkate alınmayarak sanayileşme göz ardı edilmiş, sadece birkaç imalat sektörünün teşviklerle kapasitesi artırılarak ithal girdiler yoluyla ihracat artışı sağlanabilmiştir. İthalat artışı engellenemediği gibi teşvikli ucuz ithal hammadde girdileri karşısında ülke içi üretim alanları, rekabet edemediğinde ekonomi dışında bırakılmıştır. Bu politikalar sonucunda en fazla madencilik sektörü etkilenmiştir.

Türkiye madencilik sektörü içinde bulunduğu krizden çıkarak gelişebilmesinin tek koşulu özelleştirme politikaları gösterilmiş ve bu kapsamda tartışmaların özelleştirme üzerinde yoğunlaşması sonucunda da sektör ile ilgili sağlıklı politikaların oluşturulması güçleşmiştir. 17.03.1984 tarih ve 2983 sayılı “Tasarrufları Teşvik ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkındaki Kanun” ile Türkiye’de başlayan ve 15 yıldır süren özelleştirme çalışmalarının sonucunda madencilik sektöründe (çimento sektörü hariç) KİT’lerde önemli bir mülkiyet devri gerçekleşmemiştir.

Dönemin bir diğer özelliği de yukarıda anılan felsefeye uygun bir genel gerekçeyle yürürlüğe konan 3213 sayılı Maden Kanunu’nun, 1985 yılında yürürlüğe girmesidir. Maadin Nizamnamesi, 85 yıl yürürlükte kalmış; 6309 sayılı Maden kanunu ile 30 yıl idare edilmiştir.

1980-1990 arasında planlanan termik santrallerin tamamlanması ile birlikte linyit ve elektrik üretiminde önemli ölçüde artışlar sağlanmış, ancak 1990’lı yıllarda önemli bir gelişme yaşamadığı gibi o yapılan termik santraller ile birlikte kömür sahaları da özelleştirme kapsamına alınmıştır. Kamu madenciliğindeki olumsuz gelişmelerin yanında, özel sektöre dayalı mermer, seramik, cam, çimento ve endüstriyel hammaddeler sektörlerinde önemli gelişmeler yaşanmış, mermerin 1985 yılında Maden Kanunu kapsamına alınması ile mermer ihracatında 25 kat artış yaşanmıştır.

Geleneksel olarak, özellikle ülkemizde küçük ölçekli firmaların hakim olduğu bir sektör olan madenciliğin, önemli bir yapısal değişikliğe uğraması anlamına gelecek bu dönüşüm sonucunda, sektörün farklı ürünlere yönelik faaliyeti olan, büyük ölçekli kuruluşların hakim olduğu bir görüntüye bürünmüştür. Bu durum, en azından yakın gelecekte, genel olarak rekabetin artmaya, fiyatların ise baskı altında kalmaya devam edeceğine işaret etmektedir. Rekabet gücüne sahip olmanın piyasada var olabilmek için ön koşul olduğu böyle bir ortamda, ancak yüksek teknolojiye ve hatta teknoloji üretme gücüne sahip ve sermaye donanımı güçlü olan kuruluşların ayakta kalabilmeleri mümkün görünmemektedir.

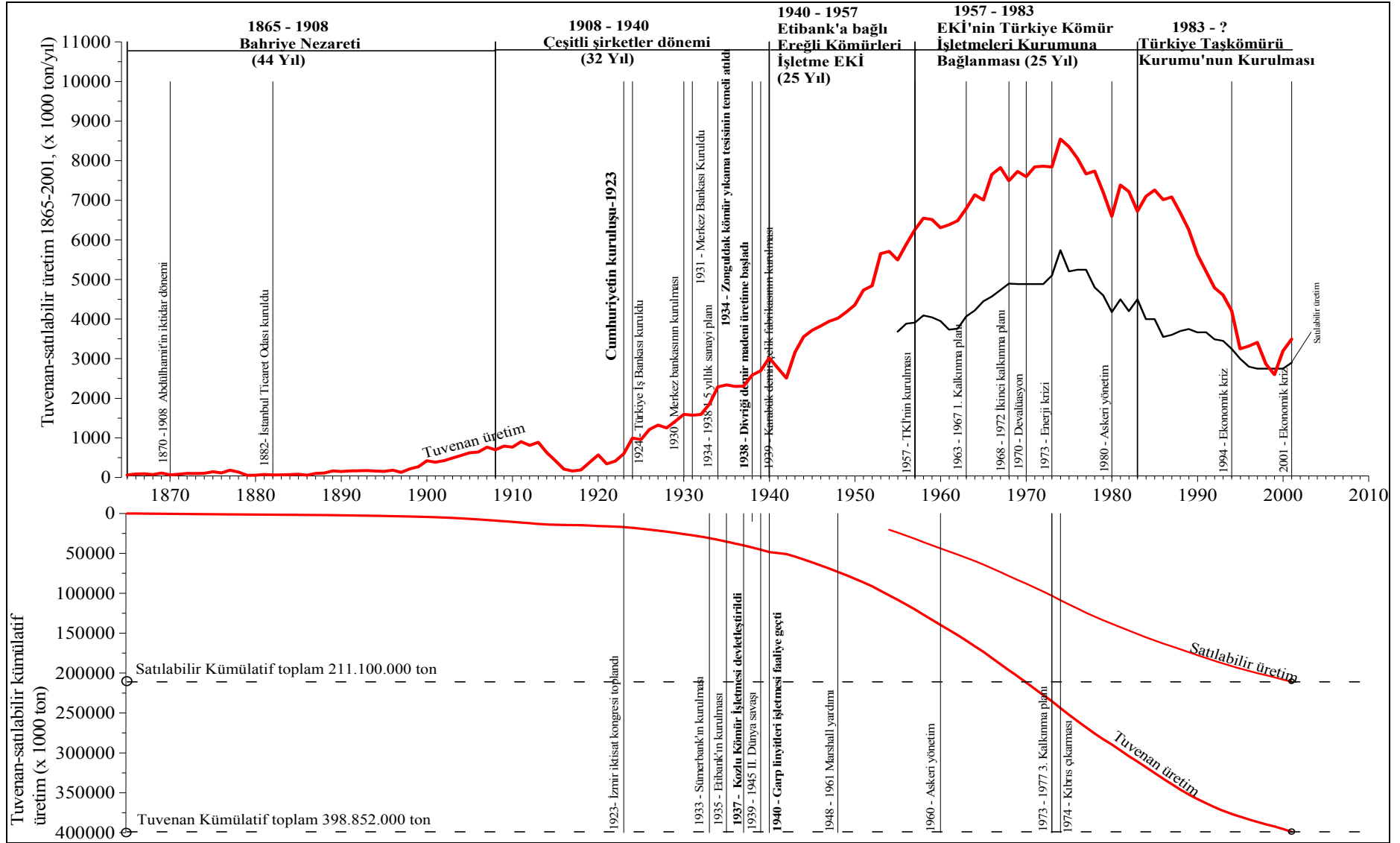
Yüzyılımızın sonlarına doğru ortaya çıkan “çevreci”, “yeşilci” ve ekolojist akımlar, madenciliğin gelişimini dünya ölçeğinde engelleyerek, özellikle yakıt madenlerinin tüketim tarzını doğrudan yönlendirebilecek kadar başarılı oldular. Aslında, çevre gündemi kapsamında tartışılan sera etkisi kaynaklı küresel ısınma, ozon tabakasının delinmesi, nükleer tehlike vb. sadece yeşilcilerin değil, herkesin ciddiye alması gereken bir düzende önem kazanmıştır.

Yeşilci baskılar sonucunda, özellikle arsenik, kadmiyum, kalay, çinko, civa, bizmut, kurşun, telluryum, selenyum gibi ağır ve/veya toksit metallerin kullanım alanlarında yoğun ikame arayışları başlamış, talep gerilemiş ve fiyatlar düşmüştür. Özellikle ABD, Kanada, Avustralya gibi yaygın ve yoğun madencilik işlerinin yürütüldüğü metropollerde, çevre mevzuatı hükümlerine uyulup uyulmadığının ciddi, sıkı ve etkin bir biçimde denetlenmesini sağlayan işleyişlerin oluşumu sonucunda, ocak dizaynları ile ilgili mühendislik kavramları da değişim geçirerek açık işletme sınırları önemli değişimlere uğramıştır.

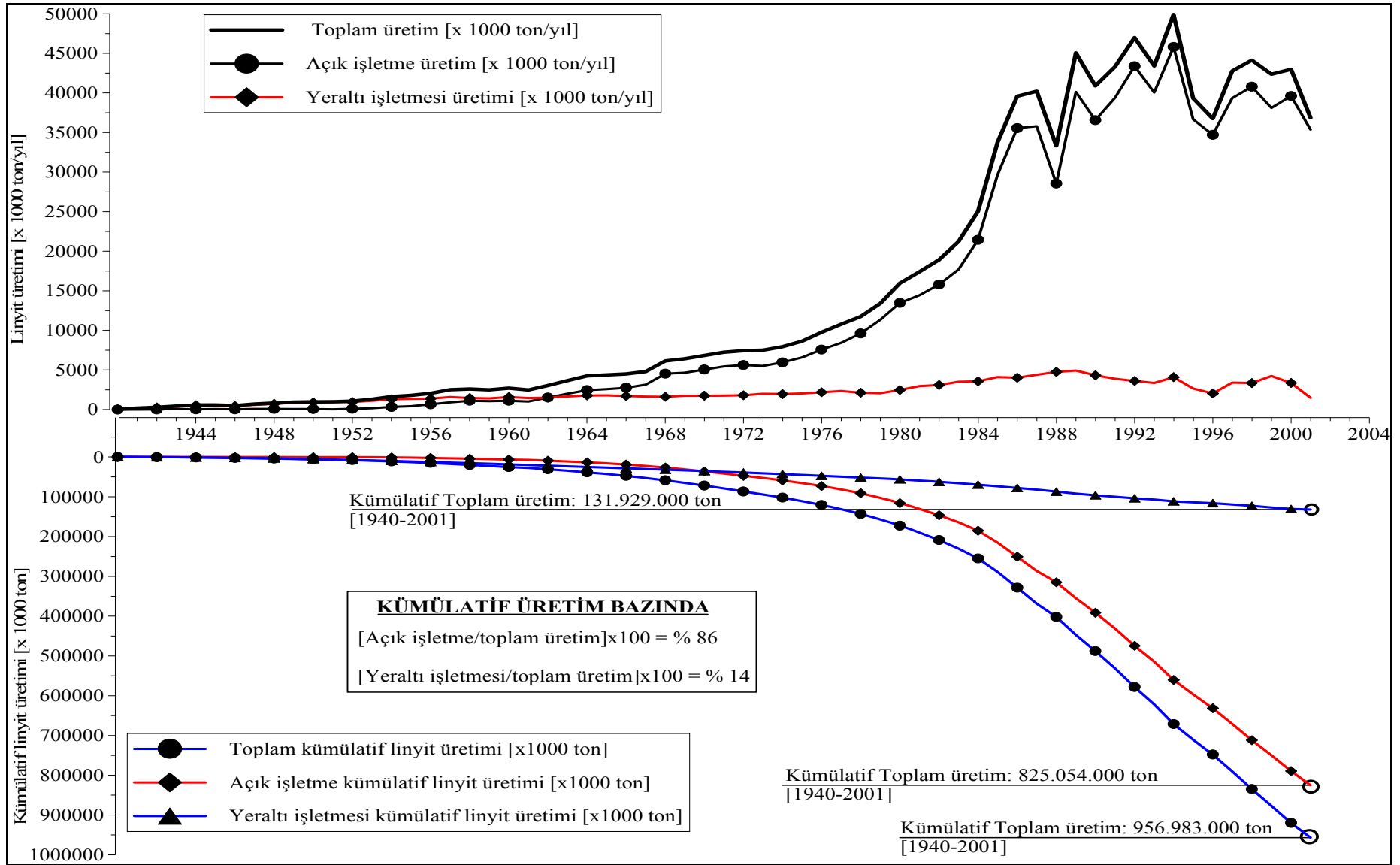
Bu durum ülkemizde de etkisini göstermiş, özellikle Bergama-Ovacık'ta bulunan altın madeni, Yatağan termik santrali ve Mersin'de inşa edilmesi planlanan nükleer santral çevreci unsurların etkileri ile planlandığı şekilde yürütülememiş yada üretimlerden vazgeçilmiştir. Çevrecilerin enerji politikalarının sonuç vermesi ile, ülkemizdeki küçük ölçekli linyit ocakları kapanmıştır.

Özellikle 1950'den günümüze kadarki madencilik sektörümüzün görünümü çeşitli büyüklüklerle ayrıca sayısal değerlendirmelere tabi tutularak takip eden sayfalarda grafik ve tablolarda verilmiştir. Genel değerlendirmeler şu şekilde yapılabilir:

- Osmanlı İmparatorluğu döneminde madencilik sektörünün lokomotif olan taşkömürü 1910'lu yıllarda 1. Dünya Savaşı öncesi 1 milyon ton seviyesine kadar üretim artıktan sonra savaş yıllarında önemli ölçüde düşüşler görülmüştür. Cumhuriyetle birlikte ciddi bir üretim atağına geçen havza, sürekli üretim artışları ile ülkemizde madencilik sektöründe sürükleyici rolünü başarı ile yerine getirmiş, üretim 70'li yıllarda 9 milyon ton seviyelerine çıkarak en üst seviyeye ulaşmıştır. Sonraki yıllarda bu üretim artışı korunamadığı gibi üretimde ciddi düşüşler olmuş, özelleştirme çalışmaları adı altında havza önemli ölçüde daraltılmıştır. Halen 2-3 milyon ton seviyesinde tutunma gayreti içinde olan havza var oma mücadelesi vermektedir (Şekil 1) [2,3,4,5].
- Ülkemiz linyit üretimi ağırlıklı olarak 1957 yılında kurulan Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) tarafından gerçekleştirilmektedir. TKİ'nin toplam üretimdeki payı % 90 seviyesindedir. Özellikle 1973 petrol krizinden sonra enerji üretiminde yerli kaynaklara yönelmesi ile linyit üretiminde rekor üretim artışları sağlanmış, TKİ'nin toplam üretimi 45 milyon ton seviyelerine çıkmıştır. Son yıllarda sözüm ona çevre kaygıları bahane edilerek enerji üretiminde doğalgaza yönelmesi linyit üretiminde düşüşleri de beraberinde getirmiş, sektör büyük bir çıkış yolu arayışı içine girmiştir (Şekil 2) [7,8,9,10,11,12,13,14].
- 1980-2003 dönemi başında GSMH içinde madencilik sektörünün payı % 2.03'den, dönem sonunda % 1.38'e düşmüştür. Dönem ortalaması % 1.71 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle 90'lı yılların ortalarından itibaren anılan oran sürekli bir düşüş kaydetmiştir. Dönem ortalama artış hızı ise % 1.98'dir. Madencilik sektörü içindeki bu oranı normal karşılamak kuşkusuz mümkün değildir. Her geçen gün bu oranın düşüş kaydetmesi sektörün geleceği açısından ciddi kaygıları da beraberinde getirmektedir (Şekil 3) [15,16,17,18,19,20]
- Diğer yandan ihracat içindeki payında da son yıllar itibarı ile ciddi düşüşler görülmektedir. 1970-1980 yıllarında toplam ihracat içinde % 6.6 paya sahip olan sektör 2001 yılında %1.1 gibi en düşük seviyelere düşmüştür. Orandaki düşüş hızı 90'lı yıllardan itibaren dikkat çekicidir (Çizelge 6)[18,19,20].
- Madencilik sektörünün yukarıda kimi parametreler göz önünde bulundurulduğunda son yıllar itibarıyla bir gerileme içine girdiği açıkça görülmektedir. Her hangi bir sektörün yaşayabilmesi yatırımların canlı kalması ile mümkündür. Sektöre bu açıdan bakıldığında; gerek kamu, gerekse özel sektör yatırımlarının tüm yatırımlar içindeki payı % 1'ler seviyesindedir. Madencilik kamu ağırlıklı bir sektör olması nedeniyle 1960 ve 1980'li yılların başında tüm yatırımlar içinde kamu sektöründe madencilik sektörünün payı % 10 seviyelerinden %1 seviyesine düşmesi ve bu düşüşün özel sektör tarafından karşılanamaması sektöre ciddi bir sekte vurmuştur. Sektörün kendine has özelliklerinden dolayı riskli olması özel sektörü bu alana çekememiş, bu konuda ilgi duyan yerli ve yabancı yatırımcılar bürokratik engeller ve sözüm ona çevresel kaygılar nedeni ile yatırımlarını dondurmuşlar veya vazgeçmişlerdir. Yatırımların 1990'lı yılların başından itibaren sürekli bir düşüş trendi içine girmesi dikkat çekicidir (Şekil 4) [17,18,19,20]

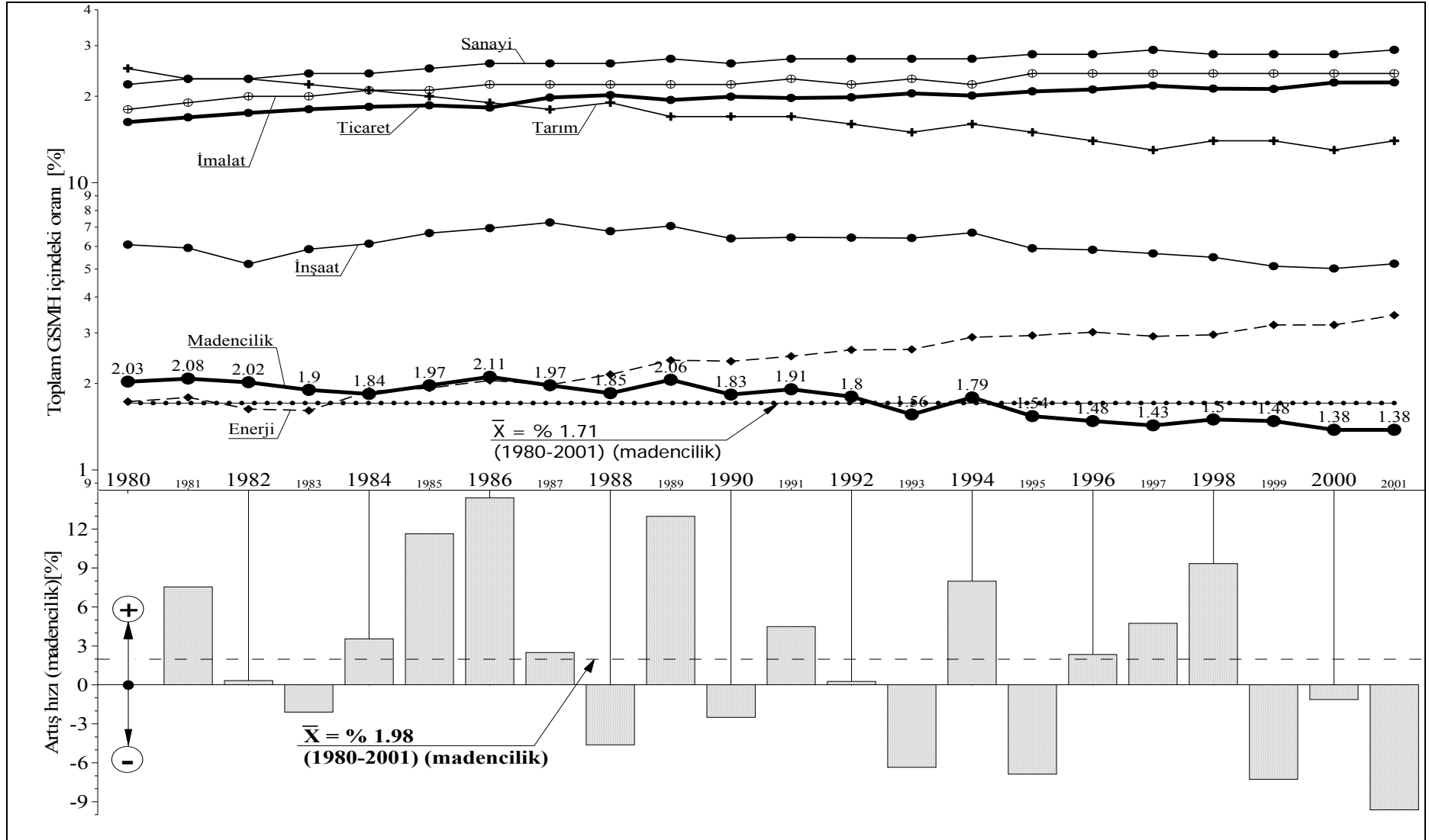


Şekil 1: Zonguldak Kömür Havzası'nda 1865-2001 döneminde tuvenan-satılabilir üretimlerle kümülatif üretim ve önemli kronolojik olaylar



Şekil 2: TKİ'de 1940-2001 döneminde açık işletme yer altı işletmesi ve toplam bazda tuvenan ve kümülatif linyit üretimleri



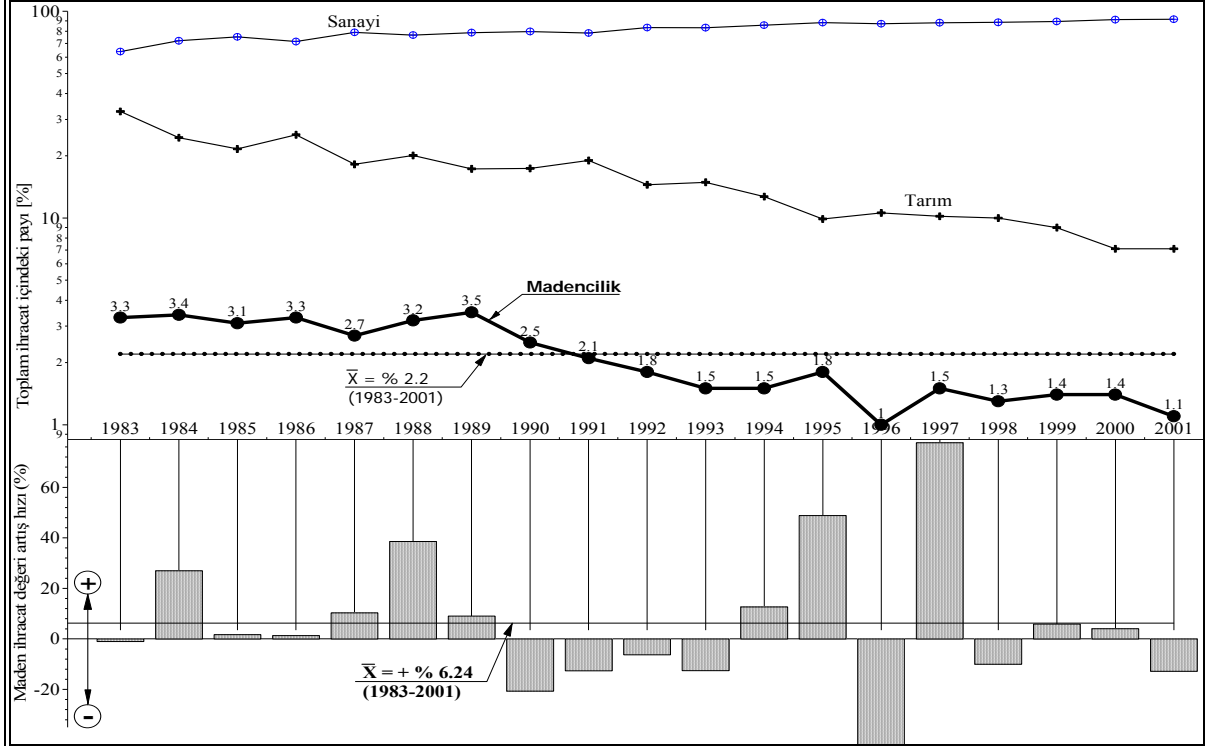


Ham veriler DİE, 2002 kaynağından alınmıştır.

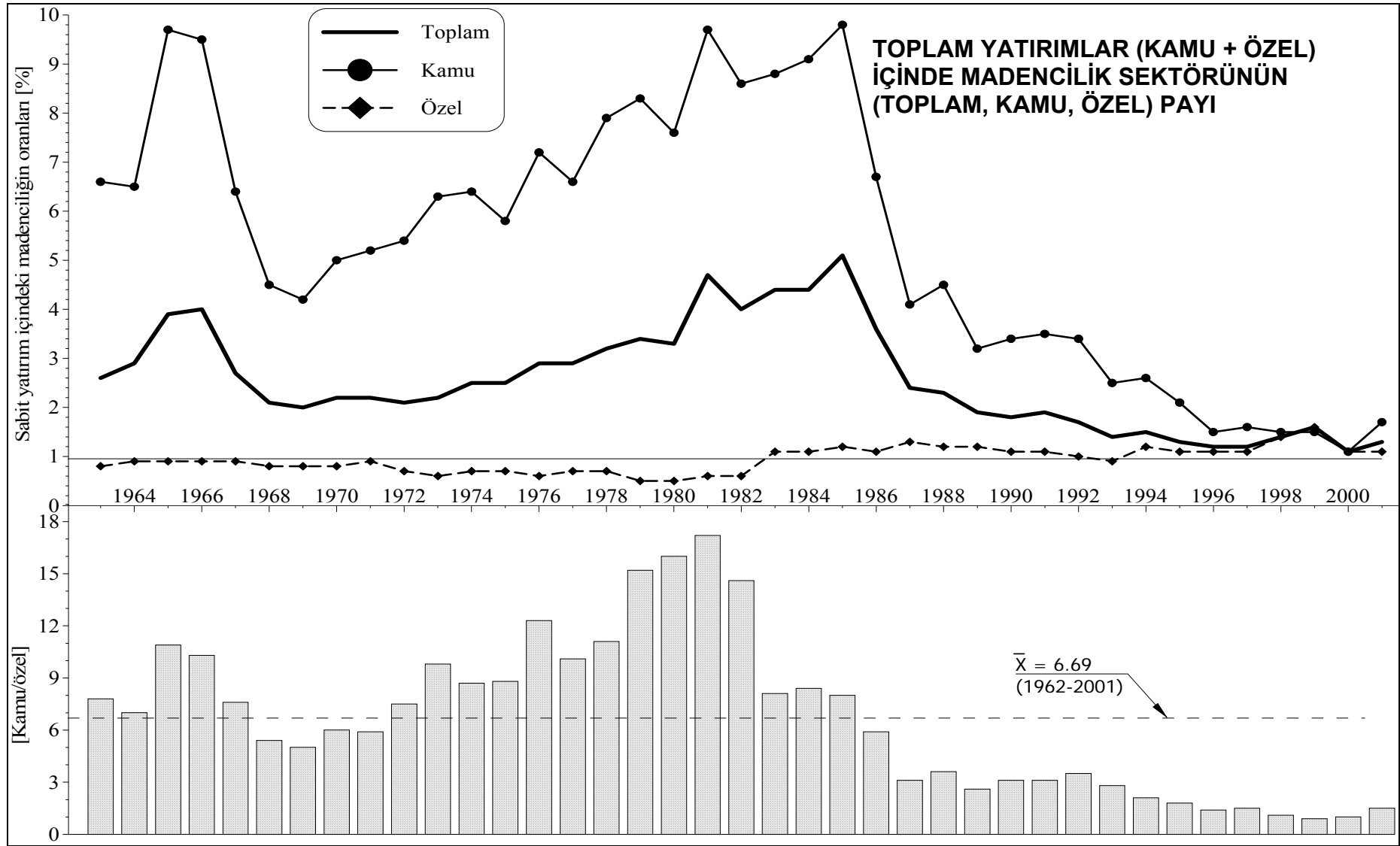
Şekil 3: 1980-2001 Döneminde belli başlı sektörler ve madencilik sektörünün GSMH içindeki oranları ve yıllar itibarı ile gelişimi (1987 yılı sabit fiyatları ile)

Çizelge 6: 1950-2001 Döneminde Toplam İhracat İçinde Tarım, Madencilik ve Sanayinin Payı ve Yıllar İtbarı İle Gelişimi

YIL	TARIM		MADENCİLİK		SANAYİ		TOPLAM [.10 <sup>6</sup> \$/yıl]	Maden ihracat değeri artış hızı (%)
	İhracat değeri [.10 <sup>6</sup> \$/yıl]	Toplam ihracat içindeki payı (%)	İhracat değeri [.10 <sup>6</sup> \$/yıl]	Toplam ihracat içindeki payı (%)	İhracat değeri [.10 <sup>6</sup> \$/yıl]	Toplam ihracat içindeki payı (%)		
1950	245	92.9	15	5.6	4	1.4	263	-
1960	244	76.0	20	6.1	58	17.9	321	31.76
1970	441	74.9	39	6.6	109	18.4	589	100.00
1980	1.672	57.4	191	6.6	1.047	36.0	2.910	389.74
1983	1.881	32.8	189	3.3	3.658	63.9	5.728	-1.10
1984	1.749	24.5	240	3.4	5.145	72.1	7.134	26.95
1985	1.719	21.6	244	3.1	5.995	75.3	7.958	1.67
1986	1.886	25.3	247	3.3	5.324	71.4	7.457	1.27
1987	1.853	18.2	272	2.7	8.065	79.1	10.190	10.29
1988	2.341	20.1	377	3.2	8.943	76.7	11.662	38.52
1989	2.012	17.3	411	3.5	9.170	78.9	11.625	9.00
1990	2.249	17.4	326	2.5	10.349	79.9	12.959	-20.68
1991	2.585	19.0	285	2.1	10.686	78.6	13.593	-12.62
1992	2.134	14.5	267	1.8	12.286	83.5	14.715	-6.30
1993	2.292	14.9	233	1.5	12.794	83.4	15.345	-12.58
1994	2.301	12.7	263	1.5	15.518	85.7	18.106	12.65
1995	2.133	9.9	391	1.8	19.089	88.2	21.636	48.82
1996	2.455	10.6	228	1.0	20.237	87.1	23.225	-41.84
1997	2.679	10.2	404	1.5	23.132	88.1	26.261	77.64
1998	2.700	10.0	364	1.3	23.874	88.5	26.974	-10.04
1999	2.394	9.0	385	1.4	23.755	89.3	26.587	5.86
2000	1.973	7.1	400	1.4	25.340	91.2	27.775	4.00
2001	2234	7.1	349	1.1	28.703	91.6	31.340	-12.86
<b>Ortalama (1983-2001)</b>	<b>2.188</b>	<b>15,9</b>	<b>309</b>	<b>2,2</b>	<b>14.319</b>	<b>81,7</b>	<b>16.856</b>	<b>6,24</b>



Kaynak: Ham veriler DPT, 1950-2001

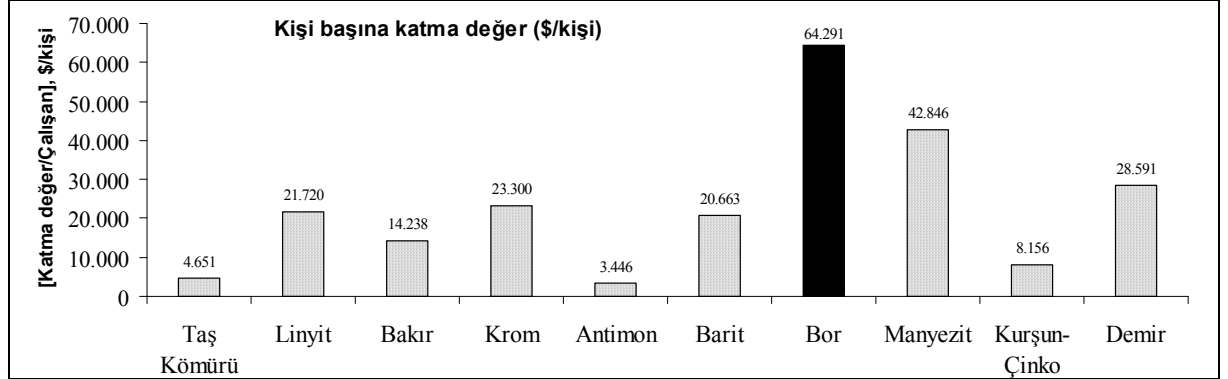


Şekil 4: 1963-2001 Döneminde toplam yatırımlar içinde madencilik yatırımlarının toplam, kamu,özel sektör bazında yıllar itibari ile gelişimi ve [kamu/özel] oranı.

- Son 20 yıllık sürede belli başlı madenlerimiz ile ilgili bazı veriler ve madencilik sektörümüzün kimi büyüklükleri Çizelge 7 ve Çizelge 8’de yer almaktadır. Çizelgeler değerlendirildiğinde şu sonuçlar ön plana çıkmaktadır [21,22,23,24,25,26,27,28]:
  - Madencilik sektörümüzün en fazla istihdam sağlayan madenlerimiz taşkömürü ve linyit sektörümüzdür (~%60 -2000 yılı). Anılan oran 1983 yılında % 70 mertebelerinde olmasına karşın son yıllarda kömürlerimize karşı yürütülen kampanyalar neticesi %55-60 seviyelerine inmiştir.
  - Kişi başına katma değer açısından Bor 64.291 \$/fert ile ön sırada yer alırken bunu Manyezit ve demir takip etmektedir.
  - Küçük ölçekli işletme açısından kriter olarak 50.000 ton/yıl baz değer kabul edilmektedir (ayrıntılı bilgi için Bkz kaynak 23).Bu açıdan bakılırsa taşkömürü, linyit, bakır, bor, demir büyük ölçekli madencilik özelliği taşıırken krom, antimon, barit, manyezit, kurşun-çinko ve diğer bir çok maden küçük ölçekli işletme olarak değerlendirilebilir. Diğer kelimelerle ülkemiz madencilik sektörünün genel karakterini “küçük ölçekli maden” olarak değerlendirebiliriz.
  - Genel olarak yıllar itibarıyla değerlendirildiğinde; toplam işyeri sayısının yaklaşık % 30’u, çalışan sayısının yaklaşık % 75’i, toplam madencilik yatırımlarının % 81’i (2000 yılı) ve toplam katma değer yaklaşık % 70’i kamu sektörü tarafından sağlanmaktadır. Diğer kelimelerle kamu sektörü ülkemiz madenciliğinde vazgeçilmez bir yere sahiptir.
- Belli başlı madenlerimizin rezerv, üretim, rezerv kullanım oranı [Üretim/Rezerv] (Km<sup>2</sup>) başına rezerv miktarı ile ilgili değerlendirme Çizelge 9’de yer almaktadır. Sektörün 2001 ve 2002 yılı ihracata konu olan madenler ve toplam içindeki payları ise Çizelge 10’de verilmiştir. Toplam ihracatın (2002 yılı, değer bazında) % 31’i işlenmiş, % 9’u ise işlenmemiş olmak üzere yaklaşık 40’ını mermer sektörü oluşturmaktadır. Mermer madencilik sektörünün son yıllarda yükselen yıldızı konumundadır. İhracatımıza konu olan diğer madenlerimiz önem sırasına göre; bor % 13, bakır % 7, feldspat %6 ve bunu manyezit, ferro krom, krom, alçıtaşı ve çinko takip etmektedir [26,27,28].
- Çizelge 11’da Ülkemizde ve dünyada maden rezervleri, üretimler ve ülkemizin gerek rezerv büyüklüğü gerekse üretim büyüklüğü açısından dünya ile karşılaştırılması verilmiştir. Ülkemiz başta bor olmak üzere (%78.06) , feldspat (% 41.05), barit (% 21.18), pomza (%20.4), diatomit (%7.25), civa (%5.61), linyit (%2.35), antimuan (%2.32) dünya rezervinde önemli paya sahiptir. Üretimde ise başta bor (%54.86) olmak üzere barit (%7,62), krom (%9.36), manyezit (%10.58), mermerde (%3.81), linyit (%4.18) dünya üretimine önemli katkılar sağlamaktadır [25].

Çizelge 7: Belli Başlı Madenlerimizle İlgili Tuvenan Cevher Üretimi, Çalışan ve İşyeri Sayısı ile İşyeri Başına Üretim ve İşyeri Başına Çalışan (1983-1998 Dönemi Ortalama Değerleri)

Madenler	Üretim [Ton/yıl]	İşyeri sayısı	Çalışan [kişi/yıl]	Katma değer $\times 10^3$ \$/yıl	Üretim işyeri [Ton/işyeri]	Çalışan işyeri [Kişi/işyeri]	Katmadeğer çalışan [\$ /kişi]	Üretim çalışan [Ton/kişi]
Taşkömürü	5.408.125	16	30.933	143.873	338.008	1.933	4.651	174.834
Linyit	47.735.063	231	35.286	766.394	206.255	152	21.720	1.352.821
Bakır	3.164.125	5	2.796	39.813	602.690	533	14.238	1.131.560
Krom	1.219.375	74	3.887	90.566	16.548	53	23.300	313.716
Antimon	19.908	4	280	964	4.486	63	3.446	71.180
Barit	207.625	10	396	8.178	21.159	40	20.663	524.554
Bor	1.914.313	6	3.091	198.715	306.290	495	64.291	619.343
Manyezit	1.329.625	41	1.242	53.221	32.233	30	42.846	1.070.444
Kur-Çinko	266.625	20	1.022	8.336	13.586	52	8.156	260.870
Demir	5.218.625	19	2.517	71.968	273.764	132	28.591	2.073.248



Ham veriler DİE (1983-1998), Maden İstatistiklerinden alınmıştır

Çizelge 8: Son 20 Yıllık Dönemde Madencilik Sektörümüzde İşyeri Sayısı, Çalışan Sayısı, Yatırım ve Katma Değer Gelişimi

Yıl	İşyeri Sayısı				Çalışan Sayısı				Yatırım [x10 <sup>6</sup> \$/yıl]				Katma Değer [x10 <sup>6</sup> \$/yıl]			
	Toplam	Kamu	Özel	$\frac{\text{Kamu}}{\text{Toplam}} \times 100$	Toplam	Kamu	Özel	$\frac{\text{Kamu}}{\text{Toplam}} \times 100$	Toplam	Kamu	Özel	$\frac{\text{Kamu}}{\text{Toplam}} \times 100$	Toplam	Kamu	Özel	$\frac{\text{Kamu}}{\text{Toplam}} \times 100$
1983	731	203	528	28	96.170	80.077	16.093	83	138	80	58	58	-	-	-	-
1985	800	217	583	27	109.688	87.803	21.885	80	281	200	81	71	1.041	718	323	69
1990	837	252	585	30	100.329	79.205	21.124	79	146	72	74	49	2.079	1.562	517	75
1995	1.656	526	1.130	32	82.268	61.671	20.597	75	140	78	62	56	2.458	1.713	745	70
2000	1.800	534	1.266	30	75.058	54.584	20.474	73	194	157	38	81	2.533	1.756	778	69

Kaynak: DİE. Maden istatistikleri, 1983, 1985, 1990, 1995, 2000.

Not: 1995 yılından itibaren taşocakları da maden istatistiklerine dahil edilmiştir.

Çizelge 9: Belli Başlı Madenlerimizin Rezerv, Üretim, Rezerv Kullanım Oranı [Üretim/Rezerv] (Km<sup>2</sup>) Başına Rezerv Miktarı

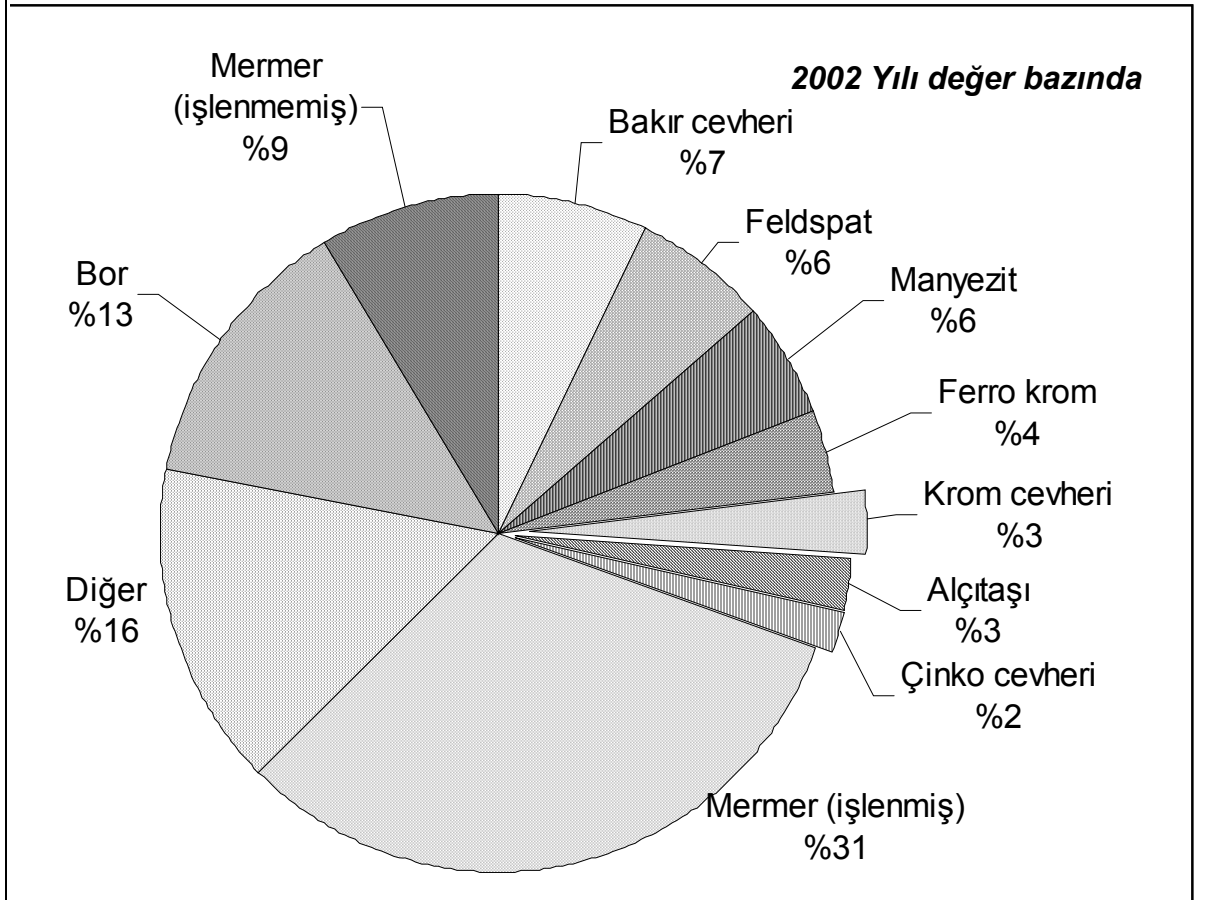
Maden	Rezerv (x10 <sup>6</sup> ton)	Üretim (Bin ton/yıl, 1999)	Rezerv/Türkiye yüzölçümü [ton/km <sup>2</sup> ]	Üretim/rezerv (x 100)	Rezerv/fert (Kg/fert)	Üretim/fert (Kg/fert)
Taşkömürü	1126	4.444	1.445	0,39	16.958	67
Linyit	8374	56.093	10.743	0,67	126.059	844
Bakır	82	3.160	105	3,82	1.245	48
Krom	30	1.939	38	6,38	457	29
Barit	35	140	45	0,40	527	2
Bor	1805	2.550	2.316	0,14	27.171	38
Manezit	111	1.119	142	1,01	1.671	17
Kurşun-Çinko	60	257	77	0,43	908	4
Demir	149	6.137	191	4,09	2.257	92
Mermer	5.161 <sup>(1)</sup>	531 <sup>(2)</sup>	66 <sup>(3)</sup>	10,29 <sup>(4)</sup>	78 <sup>(5)</sup>	8 <sup>(6)</sup>

**Değerlendirme:**

- Belli başlı madenlerimizin rezervleri şu şekildedir. Linyit 8.4, taşkömürü 1.1 milyar ton, demir 149, bor 1.805 milyon ton, diğer madenlerimiz 30-60 milyon ton arasında rezerve sahiptir. Ayrıca ülkemiz mermer olarak da 5 milyon m<sup>3</sup> civarında belirlenmiş bir rezerve sahiptir (<http://www.mta.gov.tr>)
- Rezervlerin değerlendirilme ölçütünü gösteren “rezerv kullanım oranları (üretim/rezerv)” belli başlı madenlerimizde % 1 üzerinde bulunurken (bakır, krom demir vb), linyit, taşkömürü kurşun-çinko, barit ve rezerv kullanım oranının altındadır. Özellikle önemli bir potansiyele sahip olduğumuz linyit madenciliğinde rezerv kullanım oranının % 0.67 gibi cılız oran olması ulusal -enerji- kömür politikasının sektörde oluşturulmadığını belgelemektedir.
- Fert başına rezerv ve üretim bakımından en yüksek orana sahip madenlerimiz linyit, taşkömürü, demir ve bor olarak sıralanmaktadır.

Çizelge 10: 2001 ve 2002 Yıllarında İhracata Konu Madenler, İhracat Değerleri ve Toplam İçindeki Oranları

İhracata konu olan madenler	2001		2002		2001 yılına göre değişim (%)
	Değer (\$/yıl)	Pay [%]	Değer (\$/yıl)	Pay [%]	
Mermer (işlenmiş)	157.989.167	27,52	218.633.371	31,93	38,39
Diğer	88.410.607	15,40	106.909.612	15,61	20,92
Bor	102.709.687	17,89	90.478.983	13,22	-11,91
Mermer (işlenmemiş)	45.685.042	7,96	58.691.010	8,57	28,47
Bakır cevheri	37.549.059	6,54	50.120.393	7,32	33,48
Feldspat	44.250.420	7,71	43.861.281	6,41	-0,88
Manyezit	36.075.843	6,28	37.659.687	5,50	4,39
Ferrokrom	12.056.528	2,10	27.065.697	3,95	124,49
Krom cevheri	26.842.762	4,68	20.647.486	3,02	-23,08
Alçıtaşı	13.086.848	2,28	17.829.665	2,60	36,24
Çinko cevheri	9.422.703	1,64	12.762.582	1,86	35,45
<b>TOPLAM</b>	<b>574.078.666</b>	<b>100</b>	<b>684.659.767</b>	<b>100</b>	<b>19,26</b>



Kaynak: İstanbul Metal İhracatçıları Birliği (<http://www.immib.org.tr>)

Çizelge 11: Ülkemizin Maden Rezervi Üretim Miktarı ve Dünya Madenciliği İçindeki Yeri

Maden	Birim	Dünya Rezervi [1]	Türkiye Rezervi [2]	Dünya Üretimi [3]	Türkiye Üretimi [4]	[2/1]x100	[4/2]x100
Altın	ton, Au	43.000	340	1.918	-	0,79	-
Antimuan	ton, Sb	4.200.000	97.500	64.225	1.465	2,32	2,28
Bakır	ton, Cu	321.000.000	2.313.000	9.477.043	38.151	0,72	0,40
Barit	ton	170.000.000	36.000.000	5.581.966	425.500	21,18	7,62
Boksit	ton	21.800.000.000	53.442.000	107.387.912	574.273	0,25	0,53
Bor	ton, B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	627.000.000	489.425.000	3.607.239	1.979.000	78,06	54,86
Civa	ton, Hg	130.000	7.296	5.845	96	5,61	1,64
Çinko	ton, Zn	150.000.000	1.071.017	7.104.712	39.194	0,71	0,55
Demir	ton	64.600.000.000	77.880.000	557.019.000	2.452.960	0,12	0,44
Diatomit	ston	800.000.000	58.000.000	1.717.800	12.000	7,25	0,70
Feldspat	ton	1.000.000.000	410.533.000	5.504.000	84.900	41,05	1,54
Fluorit	ton, CaF <sub>2</sub>	209.000.000	1.048.000	5.450.000	-	0,50	-
Fosfat	ton, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	11.990.000.000	60.000.000	48.761.000	-	0,50	-
Gümüş	ton, Ag	280.000	5.136	14.854	24	1,83	0,16
Krom	ton, Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.361.000.000	1.565.000	5.905.000	553.000	0,11	9,36
Kurşun	ton, Pb	70.000.000	862.300	3.338.000	14.138	1,23	0,42
Kükürt	ton, S	1.400.000.000	626.000	56.805.000	133.305	0,04	0,23
Linyit	ton	328.637.000.000	7.739.000.000	1.261.500.000	52.500.000	2,35	4,16
Manezit	ton, MgO	2.500.000.000	44.000.000	12.691.000	1.343.000	1,76	10,58
Manganez	ton, Mn	900.000.000	1.236.000	9.176.000	-	0,14	-
Pomza	ton	9.460.000.000	1.930.000.000	-	-	20,40	-
Stransiyum	ton Sr	377.000.000	850.000	-	-	0,23	-
Talk+Profillit	ton	707.883.000.000	300.000	7.800.000	6.300	0,00	0,08
Taşkömürü	ton	24.200.000.000	146.000.000	3.600.000.000	6.258.000	0,60	0,178
Trona	ton	çok büyük	233.000.000	-	-		-
Bentonit	ton	-	229.543.000	-	-		-
Dolomit	ton, %15 MgO	-	17.206.000.000	-	-		-
Kaolen	ton, %11-37Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	85.710.000	25.823.000	238.250		0,92
Kuars Kumulu	ton, %90-97 SiO <sub>2</sub>	-	51.105.000	-	-		-
Kuarsit	ton, %90-98SiO <sub>2</sub>	-	1.823.000.000	-	-		-
Lületaşı	sandık	-	1.483.000	-	-		-
Sepiolit	ton, %50-90	-	254.000	-	-		-
Zımpara	ton	-	3.630.000	-	-		-
Aluminyum	% 55 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Boksit		87.375.000		60.000		
Petrol	ton	150.200.000.000	100.000.000	5.000.000.000	3.000.000	0,07	0,06
Mermer	ton	-	-	31.411.683	1.197.500		3,81

Kaynak: MTA Raporları, Mining Magazine Annual Reports 1990-95, Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Rezervi= Gör+Muhtemel

(Yıldız N., 2003 Madenciliğimize Genel Bakış, TMMOB Maden Müh Odası, <http://www.Maden.org.tr>)'den alınmıştır



#### 4. SONUÇLAR

Kendi kaynaklarını yok sayan, kaynaklarını kullanmayan bir ülkenin kalkınması mümkün değildir. Madenler kalkınmanın temel unsurlarının en önemlisidir. Ülkelerin kalkınmaları ve yaşam seviyelerinin belirleyicisi olarak kabul edilen sanayi, enerji ve tarım sektörlerinin temellerini de madencilik oluşturmaktadır. Ulusal Kurtuluş Savaşı sonrası ülke kalkınması için kurulan sanayi, madenler ve madencilik üzerine oturtulmuştur, Cumhuriyetin ilk yıllarında madencilğe ayrı bir önem verilmiştir.

Madenciliğin ülke ekonomisine katkısı incelenirken madencilik faaliyetleri, üretilen hammaddeleri son ürünlere dönüştüren sektörlerle beraber değerlendirilmelidir. Madenciliğin ekonomiye olan katkısının düşük görünmesinin nedeni bu değerlendirmenin yapılmamasıdır.

Ülkemizde yılda 30 milyon ton çimento, 1 milyon ton cam ürünleri, 1.2 milyon ton seramik ürünleri, 5 milyon ton çelik iç pazarlarda tüketilmektedir. Bunun yanı sıra her yıl yaklaşık 3.5 milyon ton çimento karşılığı 170 milyon \$, 500 bin ton değişik cam ürünleri ile 600 bin ton değişik seramik ürünleri karşılığı 750 milyon \$ ve demir çelik ürünleri karşılığı 2.600 milyon \$ olmak üzere yaklaşık 3.5 milyar \$ tutarında ihracat yapılmaktadır. Ülkemizde yapılan ekonomik ve istatistiksel değerlendirmelerde bu sektörler kısmen madencilik faaliyetleri kapsamında değerlendirilmektedir.

Ülkemizde madencilik yapılmaması gereken, çevreyi kirletici bir olgu olarak algılanmaktadır. Devletin, madencilik yapan kişi ve kurumların sektörel bazda yeterli düzeyde örgütlenmemiş olması, bu sektörün en büyük sorununu teşkil etmektedir. Çevre örgütleri ve vatandaşlar madencilğe karşı kışkırtılmakta, ülkemizin kaynaklarının işletilmesi bilinçli olarak engellenmeye çalışılmaktadır.

Son yıllarda, özellikle büyük kentlerimizde görülen hava kirliliği ithal kömürü gündeme getirmiştir. Bu nedenle başlayan kömür ithalatı amacı dışına çıkmış, ticari kazancı yüksek bir ithalat sektörüne dönüştürülmüştür. Devlet, kendi kaynaklarımızı harekete geçirmek için tedbir alması gerekirken, kömür ithalatını desteklemeyi daha uygun bulmuştur.

Madencilik yatırımcı için riskli ve yatırılan sermayenin geri dönüş sürecinin oldukça uzun olduğu bir sektördür. Riskli bir yatırım alanı olan madencilik cazip hale getirmek için, diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sektörün devlet desteğine ihtiyacı vardır. Ancak günümüzde devletin desteği bir yana, ülkemizde madenciliğin engellenmesi için devletin kendi kurumları adeta yarışa girmişlerdir. Madenciliği diğer sektörlerden ayıran özellikler kısaca şunlardır:

- Madenciliğin her aşaması risklidir
- Yapılan yatırımın geri dönüş süreci uzundur
- Madencilikte yer seçim şansı yoktur, bulunduğu yerde işletilmesi zorunludur.
- Çevreye etkisi önlenemeyen veya daha az olan sektördür
- Madencilik faaliyetleri, genellikle kırsal kesimde yapıldığından göçü önler
- Madencilik yapılan bölgeler daha hızlı kalkınırlar
- Kalkınmak için madenlerin işletilmesi zorunludur
- Madencilik, krizlerden en çok etkilenen sektördür
- Madencilik faaliyetlerini kısa süre olsa dahi durdurmak mümkün değildir. Üretim yapılmasa da faaliyetlerin sürdürülmesi gerekir

1990'lı yıllarda yapılan bir inceleme sonucuna göre Türkiye, dünyada madencilikte adı geçen 132 ülke arasında toplam üretim değeri itibarıyla 28., üretilen madenlerin sayısı itibarıyla 10., sırada yer almıştır. Dünya metal maden rezervlerinin % 0.4'ü, Endüstriyel

hammadde rezervlerinin %2.5'i, jeotermal potansiyelinin ise %0.8'i ÷lkemizde olup, ÷lkemizin dñnya maden rezervleri içindeki payı yaklaşık % 0.5'dir. Ancak, doğal kaynaklarımızın adeta yok kabul edildiği, hiçbir arama faaliyetinde bulunulmadığı gñnümüzde bu sıralamadaki yerimizin de değiştiği bir gerçektir

Gñnümüzde ÷lkemizde 40 çeşidin ÷zerinde ekonomik boyutta maden üretimi yapılmaktadır. Geçmiş yıllarda ÷lkemizde üretilmiş, volfram, civa, fosfat gibi bazı madenler bugün üretilmemektedir. ÷lkemizdeki üretimlerin bir kısmı sanayimizin hammadde gereksiniminin karşılamada kullanılırken arda kalan da yarı mamul yada üretildiği gibi ihraç edilmektedir.

Bu gñne gelinen noktada; Madencilik ÷lkemiz GSMH içindeki payı % 1 civarındadır. Son 15 yıllık dñnemde başta kömür ve demir cevheri ithalatı sonucu, hammadde ve ara ürün olarak ihraç edilen cevherlerden elde edilen gelir bu iki madene ödenen dövizden daha geride kalmıştır. 200 yılı rakamlarına göre toplam ihracatımız 568 milyon dolar, ithalatımız ise 7.1 milyar dolar (petrol türevleri ve doğalgaz dahil) olmuştur. Gñnümüzde madenlerimize dayalı sanayileşmenin yeterli düzeyde gerçekleştirilmemiş olması nedeniyle maden üretimimiz, mamul maddeye dönüştürülmeden ağırlıklı olarak ara ürün yada hammadde boyutunda kalmıştır. Gereken önlemlerin alınmaması halinde bu farın ithalat lehine açılacağı kuşkusunu taşımaktayız.

## KAYNAKLAR

- [1] **Eldem, V.**, Osmanlı İmparatorluğu'nun İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik, Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yayınları, VII Dizi, Sa. 96, Ankara, 1994.
- [2] **Arioğlu, E.**, Türk Madencilik Sektörüne Toplu Bakış, Dünya Gazetesi, İstanbul, Mart 1989
- [3] **Arioğlu, E.**, "General Outlook For Worldwide Hard Coal Mining and The Evaluation of The Zonguldak Coal Enterprise", Privatization in the UK and Turkey with Particular Reference to the Coal Sector, University of Marmara European Community Institute, İstanbul, May 1996.
- [4] **Arioğlu, E; Yılmaz, A.O.**, Dünyada Taşkömürü Madencilğine Genel Bakış ve Zonguldak Taşkömürü Havzası'nın Değerlendirilmesi, 2002, 13. Kömür Kongresi, TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi, 29-31 Mayıs, Zonguldak
- [5] **Arioğlu, E; Yılmaz, A.O.**, Zonguldak Kömür Havzası Gerçeği, 2002, TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi, Mayıs, Zonguldak.
- [6] <http://www.taskomuru.gov.tr>
- [7] **Arioğlu, E.**, Linyit ve Enerji Sektörüne Genel Bakış, İTÜ Vakıf Dergisi, Kış Sayısı, No: 18, İstanbul, 1996.
- [8] **Arioğlu, E. (Editör : E. Arioğlu)**, Ülkemizin Linyit Sektörüne Genel Bakış, Dünyada ve Türkiye'de Özelleştirme, 1994, Türkiye Maden İşçileri Sendikası Yayını, Ankara
- [9] **Arioğlu, E.**, Hava Kirliliği -Kömür Gerçeği-Enerji Tasarrufu Politikaları, (Editör: E. Arioğlu), Hava Kirliliği ve Kömür Gerçeği, 1995, TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Yayını, İstanbul
- [10] **Arioğlu, E; Yılmaz,A.O.**, 1983-1993 Döneminde Linyit Sektörümüzün Kısa İstatistiksel Değerlendirilmesi, 1997,TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Çalışma Raporu No:2, Ocak, İstanbul
- [11] **Arioğlu, E; Yılmaz, A.O.**, Türkiye Linyit Madencilğinin Değerlendirilmesi, 2002, Tunçbilek Belediyesi İkinci Linyit Festivali, Tunçbilek, Kütahya.
- [12] **Arioğlu, E; Yılmaz, A.O.**, Ülkemiz Madencilik-Enerji Sektörünün Değerlendirilmesi, 2002, TMMOB Maden Mühendisleri Odası, İstanbul Şubesi, İstanbul
- [13] **TKİ**, 2002, İşletme verileri, Ankara
- [14] **Yılmaz, A.O; Arioğlu, E.** Elektrik Üretiminde Linyit Sektörümüzün Yeri ve Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu (TKİ), 2003, 18. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi, TMMOB Maden Mühendisleri Odası, Antalya
- [15] **Arioğlu, E;Yılmaz,A.O.**, 1983-1993 Döneminde Makro Ekonomik Göstergelerle Türkiye Ekonomisi ve Madencilik Sektörümüzün İstatistiksel Değerlendirilmesi, 1997b, TMMOB Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Çalışma Raporu No:5 Aralık, İstanbul
- [16] **Arioğlu, E.**, Madencilğin Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Önemi, 2. Madencilik Şurası, Ankara, 11-13 Kasım 1993.
- [17] Ekonomik ve Sosyal göstergeler (1920-1997), DPT
- [18] <http://www.hazine.gov.tr>
- [19] <http://www.dpt.gov.tr>
- [20] <http://www.dtm.gov.tr>
- [21] **Arioğlu, E.**, Türkiye Krom Madencilği, Dünya Gazetesi, İstanbul, 6 Ocak 1986.
- [22] **Arioğlu, E.**, Küçük Ölçekli Madencilik ve Sorunları, Dünya Gazetesi, 20-21 Eylül 1990

- [23] **Yılmaz, A.O.**, Doğu Karadeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Küçük Ölçekli Kurşun Üç Kurşun-Çinko Maden İşletmesinin Ekonomiklik Analizi, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Maden Fak. Maden Müh. Bölümü, İstanbul, 1998
- [24] DİE Maden İstatistikleri Yayınları, Ankara, 1985-1998
- [25] **Yıldız N.**, 2003 Madencilliğimize Genel Bakış, TMMOB Maden Müh Odası, Ankara.
- [26] <http://www.die.gov.tr>
- [27] <http://www.maden.org.tr>
- [28] <http://www.mta.gov.tr>
- [29] <http://www.immib.org.tr>
- **Çilingir, Y.**, Türkiye Madencilik Bilimsel ve Teknik 4. Kongresi, 1975
  - **Ulutan, B.**, Etibank (1935-1985)
  - **Yersel, K.**, Madencilikte Bir Ömür
  - **Oğuz, O.**, Türkiye Madencilik Bilimsel ve Teknik 12. Kongresi.
  - **Dilek, S.**, TMMOB Jeoloji Müh Odası Bülteni, Sayı 98/1-2
  - TMMOB KİT ve Özelleştirme Sempozyumu 23-24 Temmuz 1993.
  - **Karayazıcı, F.İ.**, Mining in Türkiye Minerals Industry International Bulletin of the Institution of Mining and Metallurgy, Kasım 1997.
  - **TC Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**, Türkiye 2. Madencilik Şurası, 11-13 Kasım 1993, Ankara
  - **TMMOB**, KİT ve Özelleştirme Sempozyumu, Ankara, 23-24 Temmuz 1993, TMMOB Yayınları.
  - **TMMOB Maden Mühendisleri Odası**, Cumhuriyet Dönemi ve Madencilüğümüz, Ocak-Şubat 1999, Madencilik Bülteni, Sayı 56, TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yayını.
  - **TÜSİAD**, 21. Yüzyıla Doğru Türkiye: Geleceğe Dönük Bir Atılım Stratejisi, Kasım 1992, Yayın No: TÜSİAD T/92.11.55
  - **TMMOB Maden Mühendisleri Odası**, 2000'e 5 Kala Dünya Madencilik Sektörünün Genel Görünümü, TMMOB Birlik Haberleri, Mart 1996
  - **TMMOB Maden Mühendisleri Odası**, 37. Dönem Çalışma Raporu, Madencilik Raporu, 2002, Ankara.
  - **Bilim ve Ütopya Dergisi**, Prof. Dr. Müh. Ergin Arıoğlu ile Bir Röportaj, 2001.
  - **Topkaya M.; Bircan A.**, Türkiye Madencilüğünün Tarihçesi, MTA Yayınları
  - **Kartalkanat, A.**, Osmanlılarda Madencilikle İlgili Yasal Düzenlemeler ve Madencilik Politikası, MTA Yayınları.

**Bu çalışma Prof. Dr. Ergin ARIOĞLU, Doç. Dr. Ali Osman YILMAZ ve Nadir AVŞAROĞLU tarafından hazırlanmıştır. (2005)**