

### 3. EKONOMİDE MADENCİLİK

#### 3.1. Dünya Ekonomisinde Madencilik

1973 - 1982 yılları arasında petrol fiyatlarının anormal artışı dünya madenciliğini çeşitli biçimlerde etkilemiştir. Bunun sonucu olarak;

- Petrole karşı talep artış hızı azalmıştır.
- Madencilikte uluslararası şirketlerin etkinliği artmış, kalkınmakta olan ülkelerde kamu sermayeli şirketler yaygınlaşmış, OPEC, CIPEC gibi üretici birliklerin kurulmaları ve güçlendirilmeleri düşüncesi önem kazanmıştır.
- Yabancı sermayeli şirketlere yönelik millileştirme ve devletleştirme girişimleri azalmış, ancak; "belirli bir süre içinde ortaklığı ülke koşullarına uygun duruma getirme" girişimleri artmıştır.
- Diğer türlere oranla enerji hammaddesi üretimi önem kazanmıştır.
- özellikle enerji hammaddeleri aramasında, yeni kaynaklar bulunmasında önemli adımlar atılmış ve bu alanda yeni teknolojilerin geliştirilmesine önem verilmiştir.

Bu olgular içinde en önemli olan - bir anlamda belirleyici olan - çok uluslu şirketler ve üretici birlikleri ya da bir diğer deyişle ürün tekelleridir.

Bazı çok uluslu şirketlerin bütçeleri, kalkınmakta olan bazı ülke bütçelerinden daha fazladır. Buna örnek olarak petrol sektöründe yedi büyük şirketin gelir ve kâr durumları gösterilebilir (Çizelge 5).

Bu konuda son on yılda gözlenen bir başka olgu da faaliyetlerdeki çeşitlendirmedir. Şirketler uzmanlaşmaya aşırı derece bağımlılıktan kurtulmak için ve çeşitli branşlarda piyasa, fiyat vs. etkenlerinin risklerinin değişiklik göstermesi nedeniyle yatırım faaliyetlerini genişlettiler. Bu giderek genel bir politika haline gelmiş, Örneğin INCO yalnızca nikel uğraşmakta iken bugün alüminyum ile uğraşmakta, ayrıca denizaltı madenciliğine girmiştir: Amax ise molibden ile uğraşırken artık nikel, demir cevheri-, kömür ve petrol de üretmektedir.

Ülkeler bazında yapılan üretim analizleri tek başına bırakılınca yanıltıcı olmaktadır. Örneğin bakırda 1977 yılı verileri örnek olarak alınınca bu açıkça görülmektedir (Çizelge 6).

Çizelge 5 — Yedi Büyük Petrol Şirketinin Gelir ve Kârları

Şirket	1975 Yılı		1982 Yılı	
	Gelir (10 <sup>9</sup> Dolar)	Net Kâr (10 <sup>9</sup> Dolar)	Gelir (10 <sup>9</sup> Dolar)	Net Kâr (10 <sup>9</sup> Dolar)
EXXON	48,8	2,5	97,2	4,2
Royal Dutch/Shell	30,7	1,1	83,8	3,5
Texaco	25,1	0,8	47,8	1,3
Mobil Oil	22,4	0,8	59,9	1,4
Standart Oil of Cal.	18,2	0,8	34,3	1,4
Gulf Oil	16,0	0,7	28,4	0,9
BP	15,8	0,3	51,3	1,2
TOPLAM	176,9	7,9	401,9	13,9

Kaynak (9)

Çizelge 6 - 1977 Yılı Bakır Üreticisi  
Ülkeler ve Payları

Bakır Üreticisi Ülke	Dünya Üreti-nindeki % Payı
A.B.D.	17,0
Şili	13,2
Kanada	9,7
Zambiya	8,2
Zaire	6,0
Peru	4,2

Kaynak (9)

Oysa gerçekte, ya da gerçeğin bir başka yüzü de, Kennecott Copper Corp.Phelph Dodge, Anaconda ve Asarca şirketleri dünya bakır üretiminin aynı yıl % 11'ini kontrol ediyorlardı.

Ürün tekelleri ve bu tür birliklerin artması, zaman zaman çok etkin bir konuma gelmeleri, aslında 9 Nisan - 2 Mayıs 1974 tarihinde Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'ndaki Özel toplantıda benimsenen "Yeni Uluslararası Ekonomik Düzen" programından sonraya rastlamaktadır. Böyle anlaşmaların ana amacı ortak fiyat politikaları, üretim miktarlarının belirlenmesi kısaca piyasa hakimiyetidir. Bunlardan en önemlileri aşağıda anlatılmıştır.

OPEC (Organisation of Petroleum Exporting Countries - Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)

1960'ta Irak, İran, Kuveyt, Suudi Arabistan ve Venezüella tarafından kurulmuştur, örgüte 1961'de Katar, 1962'de Endonezya, Libya, 1967'de Abu Dabi, 1969'da Cezayir, 1973'de Nijerya ve Ekvator ve daha sonra Gabon ve Birleşik Arap Emirlikleri üye olarak girdiler. OPEC, 1973'de Batı dünyasının tükettiği petrolün % 63'ünü üretiyordu, örgüte üye ülkelerin petrol hasılları 1973'de 22,5 milyar dolardan 1974'te 92 milyar dolara yükselmiştir (Petroleum Economist Haziran 1977).

OAPEC : (Organisation of Arap Petroleum Exporting Countries - Petrol İhraç Eden Arap Ülkeleri Örgütü)

1968'de Kuveyt'te kuruldu. OPECin Arap Ülkeleri, Suriye ve Bahreyn örgütün üyeleridir. Ancak bu örgüt tipik bir kartel olmayıp, petrolü politik bir silah olarak kullanan bir ülkeler grubu örgütüdür.

CİPEC : (Council Intergeuvernementai des Pays Ekxportateurs de Cuiwe -Bakır İhraç Eden Ülkeler örgütü)

Şili, Zambiya, Peru, Zaire ve Endonezya örgütün asli üyeleridir. Avustralya, Yeni Gine, Moritanya, Yugoslavya katılımlı (associate member) üyelerdir. Bu ülkeler önemli miktarda bakır İhraç eden ülkelerdir. 1977 yılında dünya birincil bakır üretiminin % 77'sine sahiptirler.

IBA : (Internationa! Bauxite Association - Uluslararası Boksit Birliği)

1974'de kurulmuştur. Halen Avustralya, Gana, Gine, Jamaika, Guayana, Yugoslavya, Sierro Leone, Surinam, Dominik, Endonezya örgütün üyeleridir. Üyeler dünya boksit rezervinin % 90'ına, üretimin de % 85'ine sahiptirler.

AIEC ; (Association of Iron Ore Exporting Countries - Demir Cevheri İhraç Eden Ülkeler Birliği)

1975'de kurulmuştur. Örgüt dünya demir cevheri ticaretinin % 50'sinden fazlasını elinde tutmaktadır, örgüte üye ülkeler sırasıyla Cezayir, Avustralya, Şili, Hindistan, Peru, Sierro Leone, Venezüella, Liberya ve İsveç'tir.

ASSIMER :(Civa Üreticileri Birliği)

1975'de Cezayir, Yugoslavya, İtalya, Meksika, İspanya ve Türkiye tarafından kurulmuştur. Örgüt dünya üretiminin % 50'den fazlasına sahiptir. Ana amaç düşen civa fiyatlarında istikrarı sağlamak ve civa için yeni kullanım alanları bulmaktır. Ancak örgüt amacına ulaşmakta başarısız kalmıştır. Üye ülkeler birbirleriyle rekabete girmişler ve sonunda örgüt fonksiyoner olmaktan çıkmıştır.

URANIUM INSTITUTE : (Uranyum Enstitüsü)

1975'te özel firmalar tarafından oluşturulmuş bir birliktir.

Ayrıca 'Primary Tungsten Association' (1975), 'International Lead - Zinc Development Association', 'Bizmut Institute' (1972), 'International Tin Council' gibi kuruluşlar da bu gruba girerler.

### 3.1.1. Dünya Madencilik Üretimi ve Çeşidi Ülkelerin Konumu

1980 yılı verilerine göre dünya yakıt dışı maden üretiminin % 281 gelişmekte olan ülkelere, % 33'ü merkezi planlı ülkelere ve geriye kalan % 39'uda sanayileşmiş batılı ülkelere gerçekleştirilmiştir.

COMECON ve OECD ülkelerine göre bir ayırım yapıldığında üretimin % 26'sını COMECON, % 36'sının da OECD ülkeleri tarafından yapıldığı görülmektedir. Ayrıca NATO ülkeleri dünya üretiminin % 21'ini sağlarken Varşova Paktı ülkeleri % 26'sini sağlamıştır (Şekil 2).

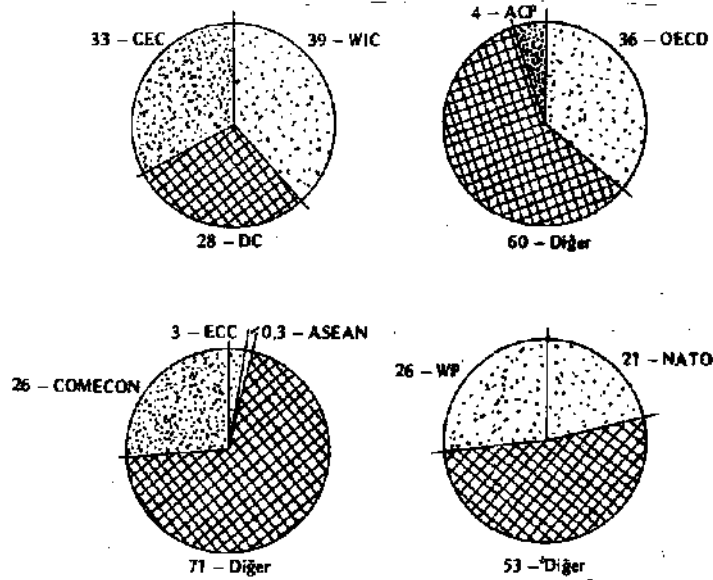
1978 yılı sabit fiyatlarıyla dünya madencilik üretim değerleri şöyledir (Çizelge 7).

Çizelge 7 - Dünya Madencilik Üretimi (1978 yılı sabit fiyatlarıyla milyar \$ olarak)

1950	1973	1978	1980	Yıllık Artış %
68	234	479	500	%72

Kaynak (10)

1950 - 1978 yılları arasındaki ortalama yıllık üretim değeri artışı % 7,2 olmasına karşın aynı yıllar arasında üretim miktarındaki yıllık ortalama artış 7,4'tür. 1973 - 1978 yılları arasındaki üretim değeri yıllık ortalama artışı 15,4, aynı yıllara ait üretim artışı ortalaması ise % 1,9 olmuştur. 1973 - 1978 yılları arasındaki % 15/T



Şekil 2. Dünya Mineral üretimimn ülke gruplarına göre dağılımı.

CEC ; Merkezi planlı ekonomi H ülkeler  
WIC : Batılı sanayileşmiş ülkeler  
DC : Gelişmekte olan ülkeler  
ACP: ASya - Karayipler • Pasifik  
ECC : Avrupa topluluğu ülkeleri  
WP : Varşova Paktı ülkeleri

lük normal-üstü üretim değeri artışı hiç kuşkusuz o yıllardaki petrol fiyatlarında görülen büyük fiyat artışlarından gelmektedir. Sabit fiyatlarla bakıldığında 1975 - 1981 yılları arasında petrol fiyatı 3,2 kat artış gösterirken, petrol dışı mal fiyatları 1,54 kat, toptan eşya fiyatları 1,68 kat ve dünya gayri -safi hasılası da 1,22 kat artış göstermiştir.

Yıllara göre dünya maden üretimindeki değişim yüzde olarak Çizelge 8'de verilmiştir.

**Çizelge 8 - Dünya Maden Üretim Değerlerinin Maden Türlerine Göre Dağılımı (% Olarak)**

	1950	1973	1978
Yakıt Madenleri	76/43	77,00	87,05
Metal Madenler	19,18	18,60	9,32
Sanayi Madenleri	4,39	4,40	3,63
<b>T o p l a m</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Kaynak (10)

Yıllara göre dünya yakıt dışı maden üretimindeki değişim yüzde olarak Çizelge 9'da verilmiştir.

**Çizelge 9 - Dünya Yakıt Dışı Maden Üretim Değerleri Dağılımı (% Olarak)**

	1950	1978
Metal Madenler	81,00	72,60
Sanayi Madenleri	19,00	27,40
<b>T o p l a m</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Kaynak (10)

**Çizelge 10 - 1978 Yılında Bazı Ülke ve Ülke Gruplarının Maden Üretim Yapısı % Payları (Petrol ve Doğal Gaz Hariç)**

	Yakıt Madenleri	Metal Madenler	Sanayi Madenleri	Toplam
Kanada-Güney Afr. Cum. - Avustralya	52,51	40,61	6,88	100,00
Batı Avrupa - Japonya	88,36	6,10	5,54	100,00
ABD	88,13	7,10	4,77	100,00
SSCB	86,50	9,64	3,86	100,00
Dünya	87,05	9,32	3,63	100,00

Kaynak (11)

1950'den bu yana nitrat, mika, manganez, krom, kükürt, kurşun, çinko, gümüş'te gerilime görüldükçe, taşkömürü sırasını petrole terk etmiş ve uranyum, linyit, doğal gaz, trona, fosfat, bor, magnezit, boksit, platin, molibden, vanadyum ve tantalda yüksek ilerlemeler gözlenmiştir.

Üretim değeri açısından bakıldığında, dünya madencilik üretim değerinin % 55,6'sını petrol üretimi değeri oluşturmaktadır. 1978 yılında petrol, taşkömürü ve doğal gaz, toplam dünya madencilik üretim değerinin % 83'ünü oluşturmuştur.

üretim değerleri açısından en önemli metal madenleri İse sırasıyla demir, bakır ve altın'dadır.

Sanayi madenlerinde ise ilk üç sırayı fosfat, tuz ve potas almaktadır.

Dünya'da bilinen rezervlerin işletilmesi ve rezervlerin azalması, sınır tenorun düşürülmesine, yeni yenilenebilir kaynakların aranmasına (yakıtta olduğu gibi), maden aramalarının hızlandırılmasına, teknolojik yenileşmelere ve denizaltı madencilğine yönelmesine neden olmuştur.

Önemli ülkeler ve ülke grupları itibariyle dünya madencilik üretimi, madencilik üretiminin maden ve ülke bazında değerlendirilmesi ve dünya madencilik üretiminde ilk üç-beş-on ülkenin yüzde payları Ek Çizelge 6, 7, 8'de, dünya petrol ve doğal gaz üretimleri de Ek Çizelge 9 ve Ek Çizelge 10'da verilmiştir.

1978 yılında ülke gruplarına göre petrol dahil maden Üretim dağılımı yüzde payları Çizelge 10'da verilmiştir.

Çizelge 11 - 1978 Yılında Bazı Ülke ve Ülke Gruplarının Maden Üretiminin Yapısı  
# Payları < Petrol Dahil)

	Katı Yakıt (Kömür + Uranyum)	Metal Madenler	Sanayi Madenleri	Toplam '
Kanada-Güney Afr. Cum.- Avustralya	23,16	65,71	11,14	100.00
Batı Avrupa - Japonya	77,50	11,80	10,70	100.00
ABO	63,77	21,65	14,58	100.00
SSCB	56,78	30,87	12,35	100.00
Dünya	58,41	29,92	11,67	100.00

Kaynak (11)

Çizelge 11'de ise petrol ve doğal gaz hariç 1978 yılı ülke gruplarına göre maden üretim dağılımı yüzde payları verilmiştir.

Dünya madencilik üretiminin maden bazında önem sırasına göre değerleri, ülkelerin 1950-1973-1978 yıllarındaki toplam maden üretimleri, önemli madenlerin üretim miktarlarının karşılaştırılması, 1978 yılı dünya maden üretim değerleri, yakıt dışı maden üretim değerlerinin dağılımı, dünya maden üretim değeri içinde başlıca madenlerin sıralanmasında yıllara göre değişimler ve yakıt, metal ve sanayi madenlerinin dünya üretim değeri içindeki paylarının dağılımı Ek Çizelge 11, 12, 13,14, 15, 16 ve 17'de verilmiştir.

#### 5.1.2. Dünya Madencilik Ticareti

Tüm madencilik ticaretinin, toplam dünya ticareti içindeki payı (FOB) 1974'de % 23,11, 1980'de % 18,14 kadar olmuştur. Yakıt dışı madencilik göz önüne alındığında bu payların 1974'de % 2,48, 1980'de % 1,75 kadar olduğu görülmektedir.

Birleşmiş Milletler Ticaret Merkezi İstatistiklerine göre 1975 - 1980 döneminde yıllık

#### Çizelge 12 — Dünya Madencilik Dış Ticareti

	1975 Yılı		1980 Yılı		1975/ 1980 Arası % Değişim
	Milyon Dolar	7e	Milyon Dolar	%	
Yakıt Madenler	113 377	87,95	216 649	90,27	91
Metal Madenler	10144	7,87	15 696	6,54	55
Sanayi Madenleri	5 390	4,18	7 652	3,19	42
Toplam Madenler	128 911	100,00	239 997	100,00	86

Kaynak (11)

ortalama olarak dışsatım değeri en yüksek artış gösteren madenler sıra ve oranlarıyla şöyledir.

Doğal gaz . . . . .	% 39,8
Barit . . . . .	% 32,1
Vanadyum	
Molibden. . . . .	% 28,5
Titanyum	
Uranyum . . . . .	% 28,4
Kurşun . . . . .	% 25,5
Ham Petrol . . . . .	% 22,8

Yakıt madenlerinin toplam dünya maden dış ticareti içindeki payı giderek artmış ve 1980'de % 90'ı aşmıştır.

Toplam maden dışsatım değeri, 1975 ile 1980 yılları arasında yıllık ortalama % 13 oranında artmıştır. Bu oran metal madenlerde % 9, sanayi madenlerinde % 7 olmuştur.

Üretim de dikkate alındığında petrol ve doğal gaz üretiminin % 62'sı, kömürlerin % 12'si, metal madenlerin % 35'i, sanayi madenlerinin % 44'ü dış ticarete konu olduğu görülmüştür. Dünya madencilik dış ticaretinin 1975 ve 1980 yılı değerlerinin karşılaştırılması Çizelge 12 ve 13'te verilmiştir.

Çizelge 13— Dünya Madencilik Dış Ticareti (Petrol ve Doğal Gaz hariç)

	1975 Yılı		1980 Yılı		1975/ 1980 Arası % Değişim
	Milyon Dolar	%	Milyon Dolar	%	
Yakıt Madenleri (Petrol ve Doğal Gaz Dışı)	8 403	35,10	10 673	31,37	27
Metal Madenleri	10 144	42,38	15 696	46,14	55
Sanayi Madenleri	5 390	22,52	7 652	22,49	42
<b>TOPLAM</b>	<b>23 937</b>	<b>100.00</b>	<b>34 021</b>	<b>100.00</b>	<b>42</b>

Kaynak (11)

Ek Çizelge 18 ve 19'da maden gruplarına göre ayrıntılı dış ticaret bilgileri verilmiştir.

Sanayileşmiş ülkelerden, gelişmekte olan ülkelere yapılan mamul madde ticaretine konu olan son ürünler ile, gelişmekte olan ülkelere sanayileşmiş ülkelere yapılan maden satımı arasındaki fiyat farkları nedeni ile, ticaret, gelişmiş ülkeler yararına sonuçlar vermektedir.

1950 - 1978 döneminde (1978 sabit para değeri ile) maden fiyatlarındaki artış : Doğal gazda 6,2, Gümüşte 2,88, linyitte 2,74, kalayda 2,33, magnezitte 2,14, altında 2,12, bor ürünle-

rinde 2,07 ve hampetrolde 2,01 kat olmuştur. Aynı dönemde manganez 0,66, çinko 0,67, fluorit 0,72, kükürt 0,78, demir ve kurşun 0,91, sodyum karbonat 0,95 ve antimon 0,98 kat artmış, yani sabit fiyatlarla fiyatları düşmüştür. Aynı dönemde genel ortalama artış oranı 2,95'tir.

Bir ülkenin üretimlerinin tüketimlerine oranı ne kadar küçük olursa ithalata bağımlılıklarının da o derece yüksek olması doğaldır. Bu açıdan ülke gruplarını değerlendirdiğimizde ilginç sonuçlar çıkmaktadır. Bu sonuçlar Çizelge 14, 15 ve 16'dan görülebilir.

Çizelge 14— Bazı Ülke ve Ülke Gruplarının Üretim-Tüketim Oranları  
[ (Üretim/Tüketim). 100 ]

Ülke ya da Ülke grupları	Enerji Madenleri		Metal Madenleri	
Batı Avrupa Ülkeleri	41		26	
A.B.D.- Kanada	78		72	
Japonya	6		7	
Doğu Avrupa Ülkeleri	79		42	
Merkezi Planlı Asya Ülkeleri	96		115	
Güney Afrika	91		329	
Okyanusya	108		858	
Diğer Amerika Ülkeleri	112		402	
S.S.C.B.	120		119	
Sanayileşmiş Batılı Ülkeler	61		61	
Merkezi Planlı Ekonomik Ülkeler	105		99	
Gelişmekte Olan Ülkeler	294		381	

Kaynak (10)

Çizelge 15 - Yıllara Göre Ülke Gruplarının Üretim -Tüketim Oranları  
| (Üretim/Tüketim).100 |

	1950		1968		1973		1978	
	Ener- ji	Meta- lik	Ener- ji	Meta- lik	Ener- ji	Meta- lik	Ener- ji	Meta- lik
Sanayileşmiş Batılı Ülkeler	90	65	69	57	61	61	61	61
Planlı Ekonomikli Ülkeler	98	128	100	105	98	103	105	99
Gelişmekte Olan Ülkeler	239	717	342	663	373	526	294	381

kaynak (10)

Çizelge 16 - 1978 Yılı Dünya Enerji + Metalik Maden Üretim - Tüketim Oranları

Ülke Grupları	'/
Sanayileşmiş Batılı Ülkeler. . . . .	61
Merkezi Planlı Ekonomikli Ülkeler. . . . .	104
Gelişmekte Olan Ülkeler. . . . .	289

Kaynak (10)

### 3.1.3. Dünya Maden Tüketimi. Birim Fiyatları ve Diğer İstatistik i Bilgiler

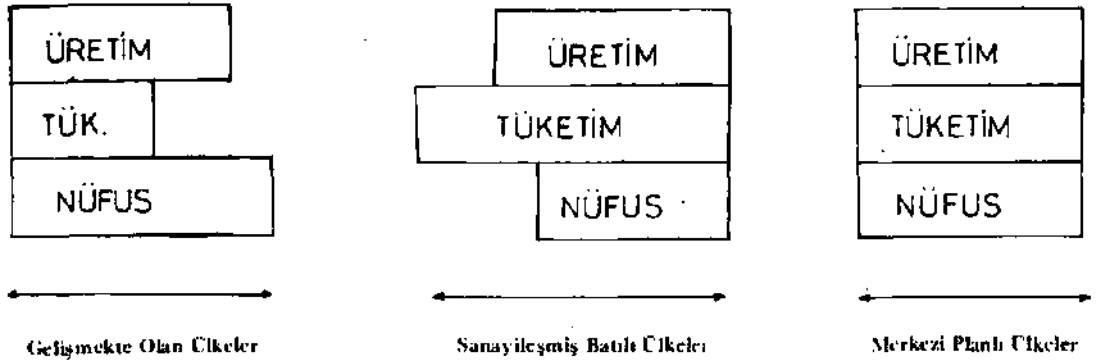
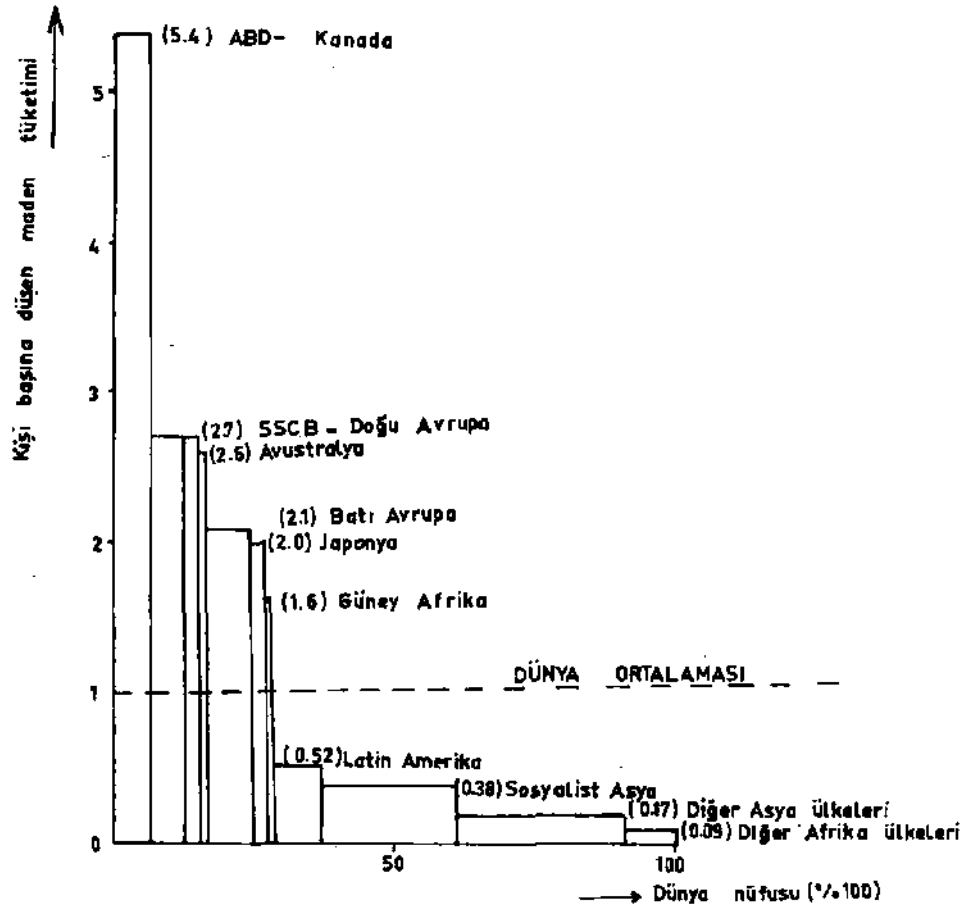
Kömür, petrol, doğal gaz, alüminyum, bakır, k&l, demir, nikel, kurşun, çinko, fosfat, potas gibi önemli madenler gözönüne alındığında kişi başına üretimin çnçuk ABD ve Kanada'dı daha sonra ise sırasıyla SSCB veAvustralya'clı olduğu görölmektedir (Şekil 3).(10)

Dünya petrol tüketimi 1979, 1980 ve 1981 yılları için ülkeler bazında miktar ve % pay olarak Ek Çizelge 20'de verilmiştir. Çizelgeden de görüleceği gibi, 1981 yılında ABD dünya petrol tüketiminin % 25,9'u ile ilk sırada yer almaktadır; daha sonra sırasıyla % 15 ile SSCB, % 7,9 ile Japonya ve % 4,1 ile B.Almanya gelmektedir.

Ek Çizelge 21'de Dünya ülkelerinin ma-

dencilik değerlerinin G.S.M.H. içindeki payları, Ek Çizelge 22'de birim fiyatlardaki değişimin karşılaştırılması gösterilmiştir. Buna göre, GSMH içinde madencilik payının en yüksek olduğu ülkeler petrol üreticisi olarak bilinen Katar, Abu Dabi gibi ülkelerdir. Söz konusu paylar ABD'de % 3,5, SSCB'de % 9,9 ve Türkiye'de % 1,5'tir.

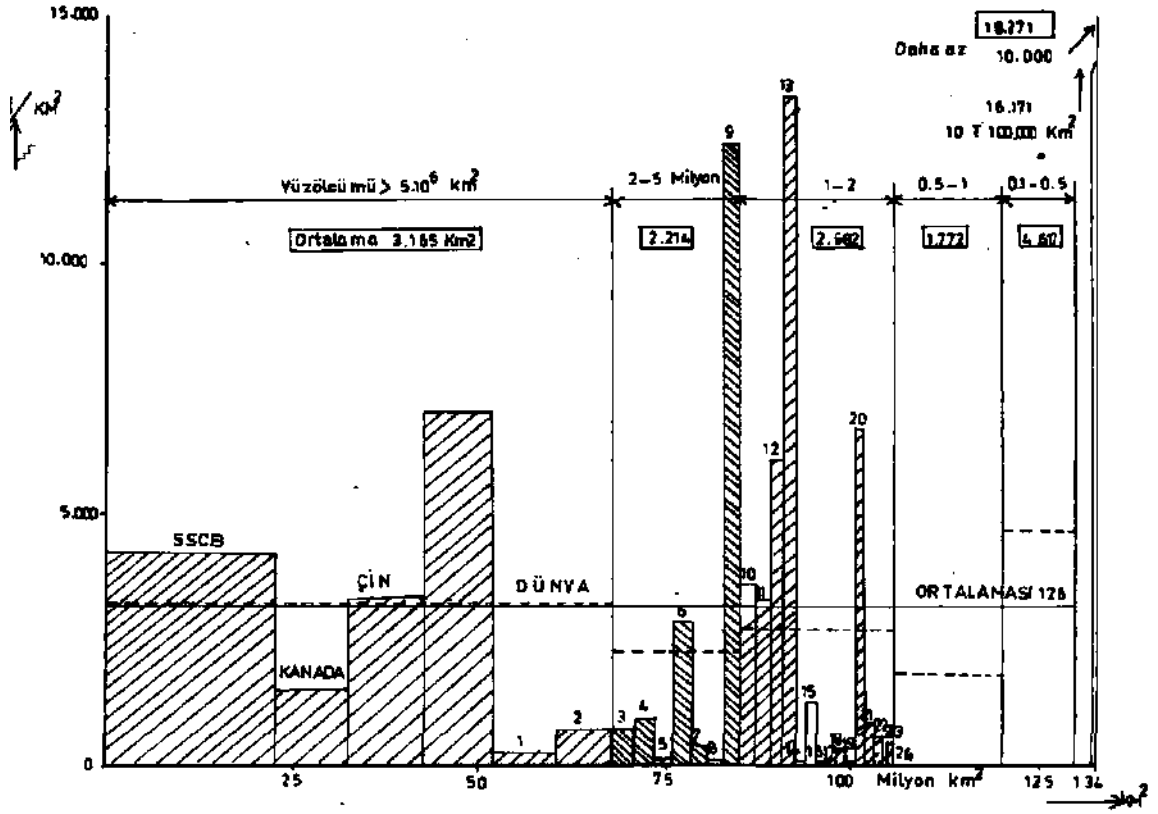
Bunlara ek olarak Dünya iilkelerinin maden Üretim yoğunluğu, Dünya ve Türkiye'de kişi başına tüketimin en ÇOK ABD ve Kanada'da maden üretim yoğunlukları, ülkelerin toplam mineral üretim değerleri ile nüfuslarının karşılaştırılması, ülke ve bölge bazında kişi başına düşen üretim değerleri ile çeşitli ülke ve Ülke gruplarının madencilik üretim değerlerinin GSMH içindeki payları Çizelgeler halinde Ek Çizelge 23, 24, 25, 26, 27, 28'de çeşitli ülkelerde madencilik üretim yoğunluğu ile kişi başına düşen madencilik üretimi grafiksel olarak Şekil 4^°) ve Seki! 5 ^' t e verilmiştir.



Şekil 3 — Ülkelerin maden tüketimleri (1978 verileri ile)

(Kömür, petrol, doğal jpr/, alüminyum, bakır, kalay, demir, nikel, kurşun, çinko, fosfat, potas)





Şekil 4 — Çeşitli ülkelerde madencilik üretim yoğunluğu (\$/Km<sup>2</sup>)

1- Brezilya, 2- Avustralya, 3- Hindistan, 4- Arjantin, 5- Sudan, 6- Cezayir, 7- Zaire, 8- Grinland, 9- S.Arabistan, 10- Meksika, 11- Endonezya, 12- Libya, 13- İran, 14- Moğolistan, 15- Peru, 16- Çad, 17- Nijer, 18- Angob. 19- Etyopya, 20- G. Afrika, 21- Kolombiya, 22- Boliviya, 23- Moritanya, 24- Mısır.

### 3.2. Türkiye Ekonomisinde Madencilik

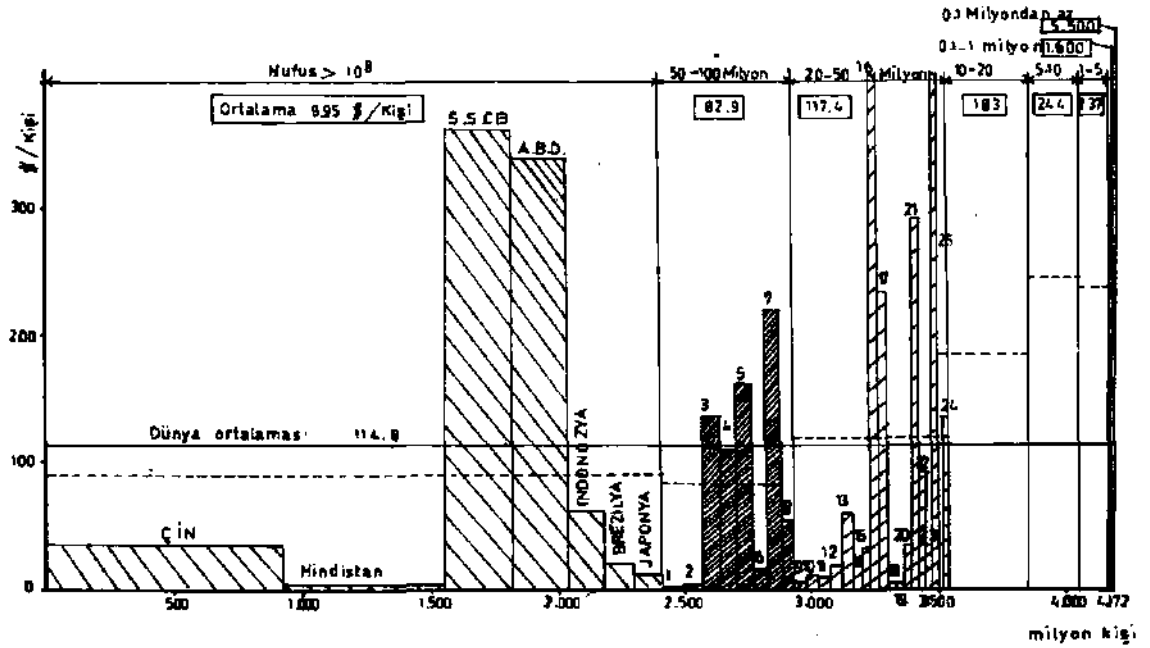
Ülkemizde eski çağlardan beri madencilik çalışmalarının sürdürüldüğü, çok sayıda madenin işletildiği ve halen de işletilmekte olduğu bilinmektedir. Asırlardır süren bu çalışmaların mutlaka insan yaşamına kattığı birşeyler vardır. Ancak bu katkıları bugün için bilimsel olarak değerlendirme olanağımızdan yoksunuz. Böyle bir değerlendirmeyi ancak 1962'den bu yana yapabileceğiz.

Maden üretimimizin G.S.M.H. içindeki payı 1962'den bugüne değin % 1,5 ile % 2,61 arasında değişmiştir. Çizelge 17'de yıllara göre bu pay görülmektedir.

Çizelge 17- Türkiye'nin Madencilik Üretiminin Yıllara Göre G.S.M.H. içindeki Payı

Yıllar	%Pay
1962	1,52
1965	1,76
1970	1,50
1975	1,66
1977	2,43
1978	2,61
1979	2,25
1980	2,02
1981	1,98
1982	1,95 (T)

(T) : Tahmini  
Kaynak (7)



Şekil 5- Çeşitli Ülkelerde kişi başına düşen madencilik üretimi (\$/kişi)

1- Bangladeş, 2- Pakistan, 3- Nijerya, 4- Meksika, 5- B.Almanya, 6- İtalya, 7- İngiltere, 8- Fransa, 9- Vietnam, 10- Filipinler, 11- Tayland, 12- Türkiye, 13- Mısır, 14- G.Kore, 15- İspanya, 16- İran, 17- Polonya, 18- Burma, 19- Etyopya, 20- Zaire, 21- G.Afrika, 22- Aijantin, 23- Kolombiya, 24- Yugoslavya, 25- Romanya.

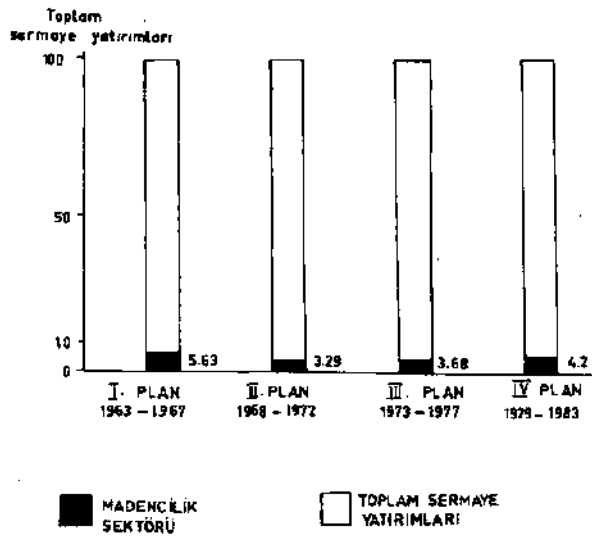
1977 ve 1978 yıllarındaki artış; linyit, alüminyum ve bor madenciliğindeki üretim artışlarından kaynaklanmıştır.

Madencilik alanında ülkemizde yapılan yatırımlar incelendiğinde toplam sabit sermaye yatırımlarında madenciliğin payı I. Beş yıllık Kalkınma Planı döneminde (1963-1967) % 5,63, II. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde (1968-1972) % 3,29, III. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde (1973-1977) % 3,68 ve IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde (1979-1983) % 4,2 olmuştur. 1979 yılında bu oran % 4,1, 1980'de % 4,4, 1981'de % 6,1'dir. Program değerleri olarak 1982'de % 5,6, 1983'de % 6,0 olarak hedeflenmiştir (Şekil 6, Şekil 7).<sup>(3)</sup> Oysa ülkemiz madenciliğinin tarihsel gelişiminin 1933-1945 dönemine bakıldığında o yıllarda hazırlanan Birinci Beş Yıllık ve İkinci Beş Yıllık Sanayi Planlarında madencilik yatırımlarının büyük bir ağırlığı olduğu görülmektedir. Birinci Beş Yıllık

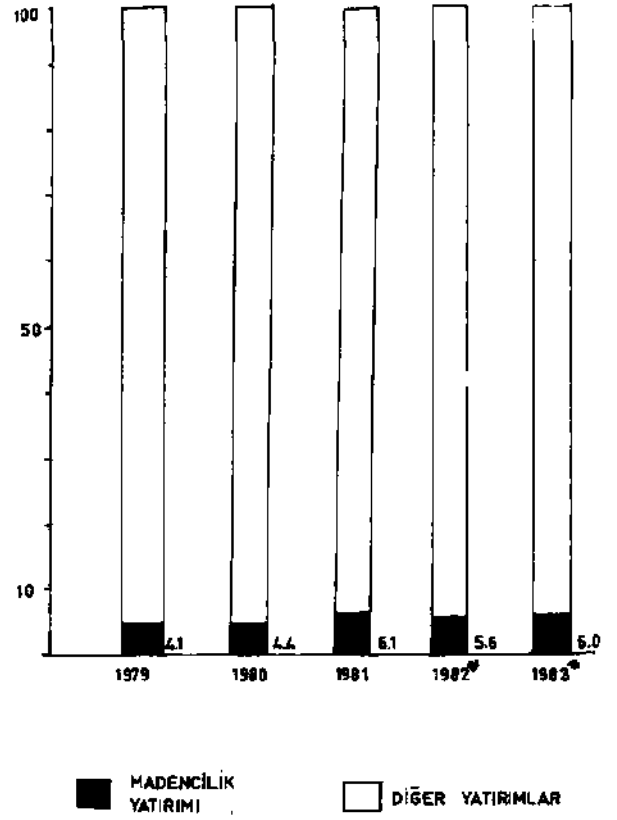
Sanayi Planında madenciliğin payı % 26,3, İkinci Beş Yıllık Sanayi Planında ise madencilğe öngörülen yatırım % 40 gibi büyük bir değere ulaşmıştır.

Bu alanda yapılan yatırımların kamu ve Özel sektöre dağılımına bakıldığında özel sektörün payı % 5'i geçmemektedir. I. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde % 3,2, M. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde, % 2,3 ve III. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde % 1,7'dir. Son bir kaç yılda ise durum şöyledir: 1979'da % 4,4, 1980'de % 4,78, 1981'de % 4,42'dir. Yine program rakamları olarak özel sektörün payı 1982'de % 5,39, 1983'de % 4,56'dır (Şekil 8 ve Şekil 9). (3)

Ülkemizde 494'ü Özel olmak üzere toplam 688 maden işletmesi vardır. Bu işletmelerde çalışan 94189 kişiden 80625'i kamu kesimine ait işletmelerde çalışmaktadır. Madencilik alanında çalışan kuruluş sayısının fazla olmasına karşın,



Şekil 6 - Gerçekleşen sabit sermaye yatırımları içinde madencilik sektörünün % payı  
Kaynak : DPT, İBVKP, 1979)



\* 1983 Programı, DPT

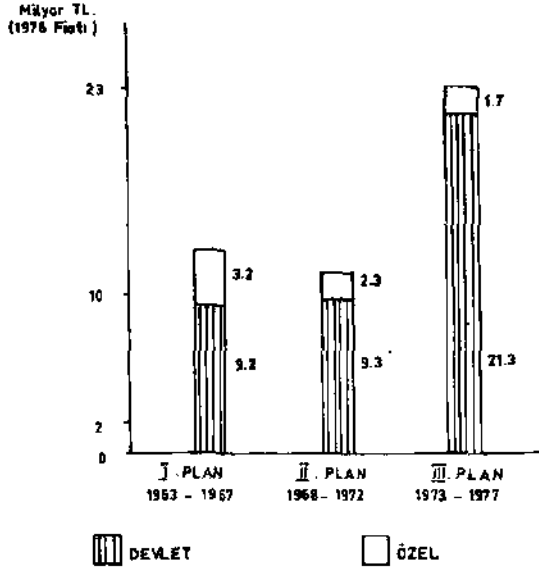
Şekil 7 - Sabit sermaye yatırımları içinde madencilik sektörünün % payı  
1979 - 1983

bunların % 90'ının ekonomik güçleri madencilik faaliyeti yapabilecek düzeyden yoksundur.

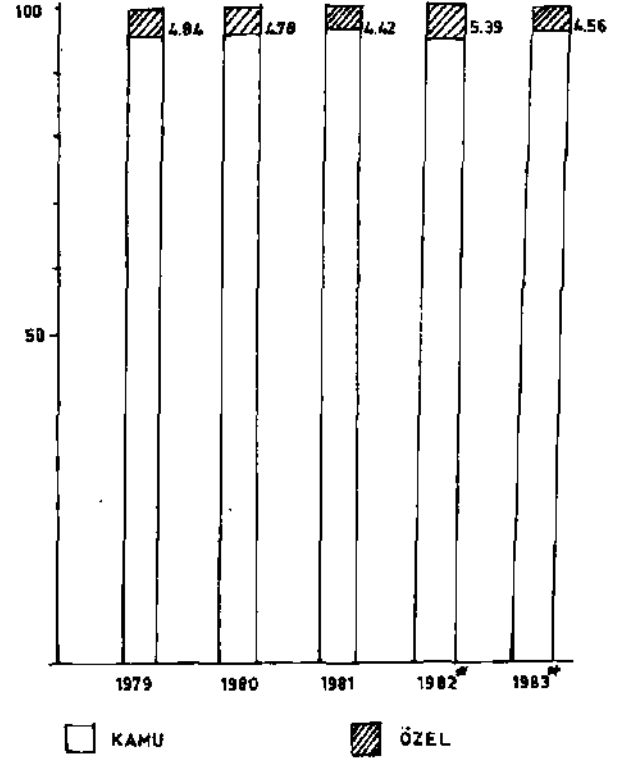
Çeşitli ekonomik değerler gösterge olarak ele alınıp ülkemiz madenciliği, diğer dünya ülkeleriyle karşılaştırılırsa iç açıcı sonuçlar elde edilememektedir. Çizelge 18'de çeşitli ekonomik değerleri "İçü" olarak yapılan sıralamada dünya ülkeleri arasında Türkiye'nin yeri görülmektedir.

Çeşitli maden türlerinde 1979, 1980 ve 1981 yılı üretimimiz ile 12 madenin üretim içindeki payları çeşitli yıllar itibariyle Çizelge 19 ve 20'de verilmiştir.

Ülkemiz petrol üretimi gerçekte düşüş göstermektedir. Aı.cak petrol fiyatlarının artması nedeniyle Çizelge 20'deki petrol üretim değerleri artmaktadır.



Şekil 8 — Madencilik sektörüne yapılan sermaye yatırımları  
(Kaynak : DPT, 4BYKE, 1979)



(1983 Programı, DPT)

Şekil 9 — Madencilik sektörüne yapılan yatırımların kamu ve özel sektöre göre % dağılımları (1979 - 1983)

### Çizelge 18 — 1978 Yılı Verilerine Göre Türkiye'nin Dünya Madencilğinde 152 Ülke Arasındaki Yeri

Ekonomik Ölçüt	Sıra
Maden Üretim Değeri (Dolar)	52 (x)
Kişi Başına Maden Üretim Değeri (Dolar/Kişi)	92
Maden Üretim Yoğunluğu (Dolar/Km <sup>2</sup> )	73
Üretim Yapılan Maden Çeşitli (Adet)	10
Petrol ve Doğal Gaz Dışı Maden Üretim Değeri (Dolar)	28
Yakıt Dışı Maden Üretim Değeri (Dolar)	36
Yakıt Dışı Maden Üretim Yoğunluğu (Dolar/Km <sup>2</sup> )	36
Kişi Başına Yakıt Dışı Maden Üretim Değeri (Dolar/kişi)	33

..Maden Creim değeri sıralamasında 152 ülke arasında 1950'de 39., 1971'de 46. sırada idi.  
Kaynak (İS 14).

Çizelge 19 - Türkiye'nin Maden Üretim Değerleri (Cari Fiyatlarla Milyon TL.)

	1979	t	1980	91	1981	';
Yakıt Madenleri	84 500	70,2	130 747	71,9	177 646	68,7
Metal Madenler (D	7 989	6,6	7 384	4,1	18 325	7,1
Sanayi Madenleri	27 878	23,2	43 712	24,0	62 530	24,2
<b>Toplam</b>	<b>120 367</b>	<b>100,0</b>	<b>181 848</b>	<b>100,0</b>	<b>258 501</b>	<b>100,0</b>

(1) Zenginleştirilmiş cevher hariç.  
Kaynak ( 11)

Çizelge 20 - Oniki Ana Hammaddenin Toplam Üretim Değeri İçindeki '•' Payları (Cari Fiyatlarla)

	1963	1967	1979	1980	1981
1) Ham Petrol	7,3	12,1	31,5	34,3	31,4
2) Taş Kömürü	45,1	34,4	16,5	16,4	17,1
3) Linyit	16,3	13,2	13,3	13,8	15,1
<b>Ara Toplam</b>	<b>68,7</b>	<b>59,7</b>	<b>61,3</b>	<b>65,0</b>	<b>63,6</b>
4) Bor Tuzları	1,5	2,4	8,0	5,6	5,9
5) Demir	1,8	3,0	5,0	5,2	5,1
6) Mermer, Yapı T.	7	?	4,6	4,7	4,6
7) Kum - Çakıl - Mıncır	7	7	4,6	4,6	4,5
8) Çinko - Kurşun	0,2	1,7	1,6	1,6	2,3
9) Krom	2,1	6,0	2,1	1,8	2,0
10) Kireç Taşı	?	7	2,0	1,9	2,0
11) Bakır	5,0	2,5	1,3	1,1	1,8
12) Alüminyum	—	—	1,6	2,9	1,5
<b>T o p l a m</b>	<b>79,3</b>	<b>75,3</b>	<b>91,9</b>	<b>94,4</b>	<b>93,3</b>

Kaynak ( U)

Ülkemiz madencilik üretim değerleri açısından yakıt madenlerinde kendine yetmez bir konumdadır. Ancak toplam metal ve sanayi maden-

leri Üretim/tüketim oranlarına bakıldığında kendine yeterli bir görünüm ortaya çıkmaktadır. Aslında bu da yanıltıcı bir sonuçtur (Çizelge 21).

Çizelge 2 1 - Türkiye Madencilik Üretimi -Tüketimi (Cari Fiyatlarla)

	1967 Yılı			1981 Yılı			Milyon TL.
	Üretim	Tüketim	Üretim/Tük.	Üretim	Tüketim	Üretim/Tük	
Yakıt Madenleri	1257	1 551	81,0	177 646	654 165	27,2	
Metal Madenleri	324	140	231,4	18 325	16 610	110,3	
Sanayi Madenleri	526	473	11,2	62 530	57 662	108,4	
<b>Toplam</b>	<b>2 107</b>	<b>2164</b>	<b>97,4</b>	<b>258 501</b>	<b>728 437</b>	<b>35,5</b>	

Kaynak (11)

### 3.2.1. Dünya Madencilik Üretiminde Türkiye'nin Payı

Türkiye maden üretim değeri bakımından 1950 yılında dünyada 39., 1973'te 46., 1978'de 52. sıradadır. 1978 yılına göre kişi başına maden üretim değeri sıralamasında dünyada 92. (18.1 dolar/kişi) , üretim yoğunluğu bakımından 1001 dolar/km<sup>2</sup> ile dünyada 73. sıradadır. Kişi başına yakıt dışı madencilik üretim değerinde ise Türkiye dünyada 33. sıradadır (Çizelge 18).

1980 yılı verilerine göre kişi başına düşen maden üretimi (kg/kişi) açısından Türkiye; Antimuan (3,36 kat), Barit (1,5 kat), Bor tuzları (41,3 kat), Civa (2,4 kat), Kromit (4,65 kat), Magnezit (7,3 kat), Perlit (1,075) ve Stronsiyum'da (45 kat) dünya ortalamalarının üstündedir.

Türkiye'nin 1981 yılındaki maden tüketiminin", yurt içi üretimle karşılanma oranı % 35'tir. Buna, bazı araştırmacılar "talebin karşılanma" bazıları da "bastırılmış talebi; yani tüketimi karşılama" oranı diyorlar. Bu oran 1980 yılı itibarıyla ABD'de % 79, AET'de % 20, Japonya'da %6'dır.

1980 yılı verilerine göre dünya bor tuzu üretiminin % 40'ı, kromit üretiminin % 4,Ti,

civa üretiminin % 2,1'i, antimuan üretiminin % 3,3'ü, barit Üretiminin % 2'si Türkiye tarafından üretilmektedir.

Dünya ve Türkiye maden üretimi (1970-1980), Türkiye'nin dünya maden üretimindeki % payını gösteren bilgiler Ek Çizelge 29'da verilmiştir.

Tüm bu oransal karşılaştırmaların yanı sıra Türkiye madencilik üretimi miktar ve değer olarak Ek Çizelge 30'da verilmektedir.

### İ2 2. Türkiye'nin Dış Ticaretinde Madenciliğin Payı

1981 yılında, maden dışsattımının, maden dışalımını için gerekli dövizin ancak % 5,3'ünü karşıladığı bir gerçektir. Yani madenciliğimizin dış ödemeler dengesine olumsuz bir etkisi vardır. Ancak bunun ana nedeni yine petroldür. Aynı oran A.B.D. için % 97, AET için % 35 ve Japonya için % 10'dur. Petrol dışı bir değerlendirme yapılırsa bu oranda dış ödemeler dengesi açısından lehte fazlalık vardır. Yalnız sanayi hammadelerinde dış ödemeler dengesi lehine % 49'luk bir fazlalık vardır. Bu da artan bor tuzları dışsattımından ve azalan fosfat ve kükürt dışalımından. Ülkemizin 1979-80-81 yılları dış ticaret durumları Çizelge 22'de görülmektedir.

Çizelge 22— Türkiye Madencilik Dış Ticaret Durumunu (Cari Fiyatlarla Milyon TL.)

	Dışalım			Dışsatım			Dışsatım / Dışalım. 100 ( 3 yılın ortalaması.)
	1979	1980	1981	1979	1980	1981	
Yakıt Madenleri	134 466	340 611	467 520	-	403		0,04
Metal Madenleri	1 122	6 237	7 345	2 661	5 362	4 541	85,73
Sanayi Madenleri	2 550	7 914	14 352	9 403	17 632	21 352	194,98
T o p l a m	39138	354761	489 217	12 064	23 395	25 893	6,24
Petrol Dışı Mad.	7 300	19 300	14 639	12 064	23 395	25 893	146,39

k-ıyn.ık (:J).

Türkiye'nin petrol, maden ve maden ürünü dışımları Ek Çizelge 31'de, dışımda ve dışımda madenciliğin % payları ise Ek Çizelge 32 ve 33.'te verilmiştir.

Türkiye madencilik ürünlerinin toplamı dışımda içindeki payı ve diğer sektörlerin katkıları ile karşılaştırmak madenciliğimizin ülke ekonomisi içindeki yerini daha iyi tanımlamamıza yardımcı olacaktır. Bu nedenle Çizelge 23'de madencilik ürünleri dışımda ile tarım ve imalat sanayi ürünlerinin dışımda karşılaştırılmıştır.

Son yirmi yılda İmalat sanayii dışımda 50 kat, maden dışımda ise 11 kat artmış. İmalat sanayi dışımda toplam dışımda içindeki payı 3,3 kat artarken madenciliğin payı 0,7 kat artmıştır yani azalmıştır. Çizelge 23'de de görüldüğü gibi 1962'de tarım ürünleri dışımda madencilik dışımda'nın 18 katı, 1967'de 20 katı, 1972'de 12 katı, 1977'de 8,3 katı. 1980'de 8,7 ve 1981'de 11,5 ve 1982'de 12,2 katıdır.

Tek başına fındıktan sağlanan dışımda geliri, madenciliğin tümünden sağlanan dışımda gelirinin 1980'de 2 katı, 1981'de 1,56 katı 1982'de 1,37 katıdır. Pamuk için aynı değerler sırasıyla 1,72 - 1,87 - 1,69 katıdır. Tütün içinse 1,22 -2,04 -1,99 katıdır.

Yanlış anlaşılmasın. Farklı iki şeyi karşılaştırma ya da yanlış yorumlar yaparak, daha çok ham cevher çıkarıp dışımda satılsın demek istemiyoruz. Yalnız var olan durumu daha iyi değerlendirmek için bazı istatistikî bilgiler bir araya getirilmiştir.

Son on yılın ticaret verileri değerlendirildiğinde madenlerimizi üç ana gruba ayırabiliriz:

### 3.2.2.1 . Dışımda Bağımlı Olduğumuz Madenler

Öncelikle dışımda bağımlı olmak tanımlanarak oransal olarak yapılmalıdır. Bir madenin dışımda lımının tüketimine oranı dışımda bağımlılık oranı olarak ele alınır. Bu oranın % 10'dan fazla olan değerlerine giren madenlerimiz ve dışımda bağımlılık oranları Çizelge 24'te verilmiştir.

### 3.2.2.2. Dışımda Yönelik Madenlerimiz

Bu tür madenlerin başında bor tuzları bulunmaktadır. Krom ise ikinci sıradadır (Çizelge 25).

### 3.2.2.3. Dışımda Ticarete Konu Olmayan Madenlerimiz

#### i) Metal Madenler

Boksit, oksitli çinko, oksitli çinko konsantresi, kurşun konsantresi, civa, manganez, demirli manganez, sinter demir.

#### ii) Sanayi Madenleri

Kaya tuzu, alümit, talk, fluorit, volla-tonit, şiferton, feidspat, kuvars, kuvarsit, ku ars kumu, döküm kumu, dolomit, kireç taşı, teras, çimento kili ve marn, alçı taşı, yapı taşları, kum, çakıl, mıcır, tuğla ve kiremit toprağı.

Çizelge 23 — Türkiye'nin Toplamı Dışsatım İçinde Uç Ana Sektörün Payı

Milyon Dolar

Yıl	Toplam	Maden	2/1	İmalat	4/1	Tarım	6/1
	Dışsatım	Dışsatımı		Sanayii		Ürünleri	
	(1)	(2)	(3)	Dışsatımı	(5)	(6)	(7)
1962	381	16,5	4,33	68,6	18,00	296,1	77,72
1967	522	16,5	3,98	81,2	15,55	420,4	80,54
1972	885	50,2	5,67	227,3	25,68	607,3	68,62
1977	1 753	125,8	7,17	585,7	35,41	1 041,4	59,41
1980	2 910	190,9	6,56	1 047,3	35,99	1 671,7	54,01
1981	4 703	193,4	4,11	2 290,1	48,69	2 219,4	47,19
1982	5 746	175,3	3,05	3 430,1	59,70	2 140,5	37,20

Kaynak: (i2).

Çizelge 24 - Dışa Bağımlı Olduğumuz Madenler (1979-1981)

	1979	1980	1981
1) Ham Petrol	73,3	82,7	83,3
2) Fosfat	95,8	98,0	97,1
3) Demir	32,6	19,1	36,0
4) Taşkömürü	12,0	12,9	10,3
5) Kükürt ve Pirit	48,9	36,9	82,6
6) Asbest	29,0	13,0	17,4
7) Bakır	-	24,8	11,2
8) Diğerleri	-	40,5	14,5 (x)

(x) 1) Ham petrolün dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %10,3'ünü oluşturur. 2) Fosfatın dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %10,3'ünü oluşturur. 3) Demirin dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %5,6'ını oluşturur. 4) Taşkömürünün dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %2,0'ini oluşturur. 5) Kükürt ve piritin dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %5,6'ını oluşturur. 6) Asbestin dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %2,9'unu oluşturur. 7) Bakırın dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %2,5'ini oluşturur. 8) Diğerlerin dışsatımına dahil olan miktarlar, toplam dışsatımın %2,5'ini oluşturur. (M).

Çizelge 25— Dışsatıma Yönelik Madenlerimizin Üretim İçindeki Payı

	Maden Dışsatımı İçindeki Payı (%) (Değer Üzerinden)			Dışsatımın Üretim İçindeki Payı (%) (Miktar Üzerinden)		
	1979	1980	1981	1979	1980	1981
1) Bor Tuzları	63,1	58,8	57,4	74,7	88,4	88,0
2) Kromit	21,4	13,4	13,4	75,6	74,9	71,4
3) Manyezit	5,3	7,7	8,2	68,8	70,9	75,3
4) Alumina	0,1	7,5	6,8	8,5	54,3	19,1
5) Barit	5,7	3,8	5,2	93,9	52,0	54,6
6) Mermer	1,0	3,1	3,5	12,2	25,9	28,6
7) Zımpara Taşı ve Diyasporit	1,1	0,5	1,1	88,6	30,5	92,2

kaynak: (II)