

Son yıllarda giderek ağırlığını arttıran bir olgu da toplu taşımacılığın madencilikteki öneminin artması (özellikle ham petrol, taşkömürü, demir cevheri, bor mineralleri, gübfe hammaddeleri, linyit taşımacılığı), dağıtım ve taşımacılık sorunlarının yurtiçi arz - talep dengesini yakından etkilemesidir.

2. SEÇİLMİŞ ÖNEMLİ ÜRÜNLERDE 1979 GELİŞMELERİ :

Bu bölümde Türkiye madencilik sektörünün imalat sanayii, tarım sektörü (gübre sanayii vasıtası ile dolaylı olarak) ve enerji sektörü ile ilişkisini kurmak için bazı önemli ürün çeşitleri prototip olarak gruplandırılarak seçilmiştir.

Bu bölümde seçilen ürün grupları,

- Demir Çelik Sanayii Hammaddeleri (Demir cevheri, taşkömürü, manganez)
- Gübre sanayii hammaddeleri (Fosfat kayası, kükürt) ve
- Enerji Sektörü hammaddeleridir. (Linyit, asfaltit, nam petrol)

Bu hammaddelerin büyük bölümü büyük devlet işletmeleri tarafından üretildiği için bu ürünlerdeki 1979 yılı gelişmeleri Bölüm 3. de kuruluş bazındaki incelemede ayrıca yer almaktadır.

Bu nedenle bu bölümde yinelemelerden kaçınmak için ilgili sanayiinin 1979 yılındaki genel görünümü, dünyadaki gelişmeler ve sözkonusu ürünlerin bu genel çerçevedeki yeri konularına ağırlık verilmiştir.

2X DEMİR - ÇELİK SANAYİİ HAMDDELERİNDEKİ GELİŞMELER :

Dünyada demir - çelik sanayii dört yıllık bir durgunluktan sonra ancak 1978-79 yıllarında yeniden 1973-74 yıllarının üretim düzeyine ulaşabilmiştir. 1974 yılında gelişmiş ibatı-ekonomilerinde oluşan bunalımlar öncelikle A.B.D. ve Batı

Avrupa Demir - Çelik sanayii etkilemiştir.

Günümüzde gelişmiş ibatı ülkeleri demir - çelik sanayiinin başlıca sorunu, ham çelik üretim kapasitesinin talebin çok üstünde olmasıdır. Bugün A.B.D. Çelik sanayii % 75, Batı Avrupa çelik sanayii % 87 kapasiteyle çalışmaktadır. Gelişmiş Batı ülkelerinde çelik talebinin son yıllarda hızla düşmesine Önemli ölçüde, petrolün değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan bazı ürünlerin çelik yerine ikame edilmiş olması sebep olmuştur.

Son yıllarda dünyada demir çelik yatırımları sanayileşmiş batı ülkelerinde düşerken, sosyalist ülkelerde ve gelişmekte olan ülkelerde artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde hızlı nüfus artışı, yoğun kentleşme, inşaat tekniğinde*! gelişmeler, süratli sanayileşme, çelik tüketiminin dolayısıyla üretiminin arttırılmasını zorunlu kılmaktadır.

Son yıllarda çelik üreten ülkelerin yüksek fırınlarda daha kaliteli cevher kullanmayı tercih etmeleri, -yüksek tenörlü cevher talebinin gittiföçe artmasına neden olmuştur. Modern ve büyük yatırımlar gerektiren yeni yüksek fırınlar kurmaktansa yüksek kaliteli cevheri mevcut fırınlarda kullanarak sıcak maden üretimini arttırmak daha ekonomik bulunmaktadır. Her ne kadar yüksek tenörü cevherin fiyatı daha pahalı ise de bu fiyat farkı, cüruv ve kok oranındaki azalma ve üretimdeki artış ile telafi edilebilmektedir.

Dünya demir cevheri talebi çelik Üretimine paralel olarak artmakta ve azalmaktadır. 1965 yılında 565, 0 milyon ton olan tüketim 1970 yılında 6760 milyon tona, 1974 yılında 900*0 milyon tona yükselmiş, ancak bu tarihten itibaren giderek asılmış ve 1979 yılında yine 1974 yılı düzeyine ulaşmıştır.

Dünya demir cevheri üretiminin önemli bir bölümü ihraç edilmektedir. Son yıllarda Brezilya ve Avustralya'da bulunan ye-

ni, büyük demir yatakları ile yurtdışı piyasada isteyen istediği zaman ucuz fiyatla demir cevheri temin edebilmektedir. Bugün için demir-çelik üreticisi firmalar ile hammadde üreticileri arasında uzun dönemli sözleşmeler (bağlantılandırma) yapılmıştır.

Demir cevherinin büyük bir oranda binlerce kilometrelik taşımalara konu olması, dünyanın birçok bölgesinde boru taşımacılığını geliştirmiştir. Boru taşımacılığı, 5 milyon ton/yü'm üzerinde üretim yapılan ocakları liman kentlerine veya sanayi merkezlerine bağladığı gibi, limanlardan, uzak sanayi merkezlerine demir cevheri tedarikini de sağlamaktadır.

1979 yılında demir cevherinin dünya piyasalarında bağlantılı fiyatları 15-20 \$/ton OIF olmuştur. (Aglomere cevherin fiyatı daha yüksektir)

Demir - Çelik sanayii hammaddelerinden taşkömürünün dünyada rezervleri azalmakta ve temini en az ham petrol kadar önemli bir sorun olarak devam etmektedir. Kuzey Amerika, Avustralya ve sosyalist ülkeler, ihtiyaçlarından fazla taşkömürüne sahip iken, Japonya ve Batı Avrupa ülkelerinde büyük kömür açığı bulunmaktadır.

1979 yılında dünya taşkömürü üretimi 3,0 milyar tona yaklaşmış, ortalama fiyatlar ise Avrupa limanları (CIF) 65-80 \$/ton olmuştur.

Dünya'nın giderek bir enerji bunalımına girmesi, yüksek enerji tüketen demir-çelik sanayiinde tasarruf yönünde araştırma ve uygulamalara gidilmesini zorlamaktadır. Bu konudaki teknolojik araştırma ve uygulamalar, düşük koklaşabilme Özelliğine sahip kömürlerden yapay kok üretilmesi veya bu kömürlerin koklaşabilir kömürlerle harmanlanarak yüksek fırınlara şarj edilmesi, yüksek fırınlarda kullanılan kok oranının azaltılması ve kok kömürünün kuru söndürme yöntemi ile söndürülmesi yönündedir.

Türkiye'de çelik sanayiinin büyümesi, olağanüstü çabalara rağmen yavaş olmaktadır. 1979 yılı üretim gerçekleştirmeleri de 'hedeflerinin gerisinde kalmış ve çelik ürünler toplam 2.851,0 bin tonda kalinistir (1979 Programı: 3.685,0 bin tondur). Bu üretim aynı yıl bu mamullere olan 4.019,9 bin tonluk talebin oldukça altında kalmıştır. Yıl süresince karşılaşılan finansman güçlükleri, döviz tahsisindeki kısıtlamalar ve bunun neticesi olarak yeterli miktarda hammadde ve zaruri ihtiyaçların temin edilememesi, iş ve işçi ilişkilerine yeni bir bakış açısı getirilememesi ve elektrik enerjisi sorunu olumsuz etkilerini sürdürmüştür. Bu durum mevcut kapasitelerin tam olarak kullanılmasını engellemiş ve Üretimin istenilen düzeye ulaşamamasına neden olmuştur.

Türkiye'de büyük ölçekte demir cevheri üretimi 1938'de Sivas - Divriği'de başlamıştır. 1939 yılında Karabük, 1964 yılın* da Ereğli, 1975 yılında İskenderun Demir-Çelik Fabrikalarının faaliyete geçmesi Türkiye demir cevheri madenciliğinin gelişimi için itici rolü oynamıştır. 1979 yılında İBdemir'in 1,1 milyon ton, Karabük'ün 0,0 milyon ton, Ereğli'nin 1,0 milyon ton mayi maden kapasitesi mevcuttur. "1,6 - 1.7" dönüşüm katsayısına göre fedemir'in 1,9 milyon ton, Karabük'ün 1,0 milyon ton, Ereğli'nin 1,7 milyon ton olmak üzere Türkiye 1979 yılı toplam demir cevheri talebi 4,6 milyon tondur. Ancak 1979 yılında mayi maden üretiminin kapasitenin ve programın altında gerçekleşmesine koşut olarak İsdemir'in cevher tüketimi 1,1 milyon ton, Karabük'ün 1,0 milyon ton, Ereğli'nin 1,3 milyon ton olmak üzere toplam 3,4 milyon ton olmuştur. Bu tüketimin 2,0 milyon tonu yurtiçi üretimle, 0,7 milyon tonu dışalım, 0,7 milyon tonu fabrika ve ocak stoklarından karşılanmıştır, üretilen 2,6 milyon ton cevherin 0,6 milyon tonu ise taşınmadığı için fabrikalara ulaşamamıştır, üretim yapılan başlıca bölgeler Sivas, Malatya, Kayseri, Adana, Ankara ve Balıkesir yöreleridir. (Tablo

2.) Karabük demir cevheri gereksinimini büyük oranda Divriği ve Kesikköprü karşılarken, İsdemir gereksinimini Divriği, Hekimhan, Yahyalı ve Feke yöresi yatakları, Erdemir gereksinimini Hekimhan, Yahyalı, Kangal, Balıkesir yöresi yatakları ile Brezilya ve Liberya kökenli ithal cevheri karşılamıştır. TDCİ demir cevheri üretimleri ile 2f72 sayılı yasa ile TDCİ'ye verilen yataklar hakkında daha geniş bilgi Bölüm 3.1. dedir.

ı TABLO 2. Türkiye Demir cevheri üretimleri (Bin ton)

	1978	1979
Sivas - Divriği	1.540,0	1540,0
Erzincan - Bizmişen	30,0	15,0
Malatya - Hekimhan	—	505,0
Balıkesir yöresi yat.	150,0	120,0
Adana - Feke	240,0	345,0
Ankara - Kesikköprü	100,0	180,0
Kayseri - Yahyalı	250,0	10,0
Sivas - Kangal	140,0	30,0
Diğer	50,0	155,0
Toplam	2.500,0	2.600,0

1979 yılında demir cevheri demiryolu taşımacılığındaki aksamalar fabrikalara cevher sevkiyatını olumsuz yönde etkilemiştir. Tüm yurt çapında hissedilen motorin sıkıntısı, dövize dayalı lokomotif yedek parçalarının temin edilemeyişi, sık sık vukubulan kazaların (birçok lokomotif devre dışı bırakması nedenleriyle katarlar hareketsiz kalmıştır. 1979'un ikinci yarısında İsdemir'e günde 4 katar (4,0 bin ton) [Yeşilhisar -Yakacık (1 katar), Divriği - Yakacık (2 katar), Hekimhan - Yakacık (1 katar)] Karabük'e 3,5 katar (3,5 bin ton) [Divriği - Ülkü (2 katar), Yahsihan - ülkü (1 katar/2 gün), Hekimhan - ülkü (1 katar)] ve Erdemir'e günde 2 katar (2,0 bin ton) [Hekimhan-Samsun (1 katar), Yeşilhisar - İskenderun (1 katar)] gelmesi programlanmış da gerçekleşme istenilen düzeyde ol-

mamıştır- Demir çelik sanayii ana hammaddelerinden biri olan mangan cevherinin yurtiçi kaynaklardan temininde 1979 yılında güçlük çekilmemiştir.

Erdemir, yüksek fırınlardaki mangan dengesini tümüyle Deveci Limonitleri içinde homojen olarak dağılmış bulunan mangan mineralleri (Mn tenörü % 5-6) ile sağlamaktadır. Karabük demir-çelik 1979 yılında 18,0 bin ton Tuna [Madencilik (Çatalca) 20,0 bin ton Ege Metal (Çatalca), 2,0 bin ton A. Yaman firmasından mangan cevheri temin programı yapmışsa da gerçekleşme 20,0 bin ton düzeyinde kalmıştır. İsdemir mangan gereksinimini ünimin (Hiç), Aytaş (İslahiye) E. Nacar (Pazarcık), Tuna Madencilik (Çatalca) mangan ocaklarından, A. Tapınç (Pınarbaşı) Oreks (Ceyhan) demirli mangan ocaklarından sağlamaktadır. 1979 yılı İsdemir mangan ve demirli mangan alımları 56,5 bin ton olmuştur. Ayrıca 1979 yılında şevkine başlanan Deveci cevherleri de İsdemir'e mangan yönünden katkıda bulunmuştur.

Türkiye'de bilinen mangan rezervleri, demir-çelik sanayii'nin gelişim temposu yanında kısa sürede tükenecektir. Hele Dördüncü Plan döneminde kurulması düşünülen 50.0 bin tonluk ferromangan tesisi gerçekleşirse gereksinim o ölçüde büyüyecektir. Bu durum yurtiçinde yoğun mangan etütlerini gerektirmektedir. Mangan kaynakları sınırlı iken Egemetal şirketi 1979 yılında Çatalca ocaklarından çıkardığı cevheri yılda 50,0 bin ton düzeyinde yurtdışına satmak üzere girişimde bulunmuştur.

Türkiye'de demirçelik fabrikalarının taşkömürü talebi 1979 yılında 4,4 milyon ton olmuştur. Yeterli miktarda ve zamanda taşkömürü temin edilememesi, kok fabrikaları ve yüksek fırınlar kapasite kullanımının düşük olması nedeniyle tüketim gerçekleşmesi 2.8 milyon ton düzeyinde kalmıştır. (Karabük taşkömürü 1979 yılı tüketimi 852,1 bin ton, İsdemir'in tü-

ketimi 940*6 bin ton, Erdemir'in tüketimi 1,014,0 bin ton olmuştur.) Bu tüketimin 2,0 milyon tonu yurtiçi (Zonguldak) kaynaklardan 0,7 milyon tonu dışalımla, 0,1 milyon tonu ise stoklardan karşılanmıştır. Demir-Çelik fabrikalarının taşkömürü arz talep dengesi aşağıdadır. (Tablo 3)

TABLO 3. Demir - Çelik Sanayii Taşkömürü arz - talep dengesi (Bin ton)

Yıl ve Fabrikalar	Zonguldak'tan		Tüketim
	Tedarik	Dışalım	
1978 Gerç.	(2113,0)	(581,6)	(2.556,9)
Karabük	1.105,0	—	1.063,4
İsdemir	178,0	581,6	683,5
Erdemir	830,0	—	810,0
1979 Prog.	(2.910,0)	(1.436,0)	(4.410,0)
Karabük	1.200,0	—	1500,0
İsdemir	646,0	1.000,0	1.646,0
Erdemir	1.064,0	500,0	1.564,0
1979 Gerç.	(2.018,6)	(973,2)	(2.806,7)
Karabük	902,7	—	852,1
İsdemir	170,0	973,2	940,6
Erdemir	945,9	—	1.014,0

Taskömürünün yapısı gereği yüksek fırınlarda başlıca maddelerce Ükame edilememesi ona stratejik bir önem kazandırmaktadır. Yurdumuzda da demir - çelik sanayiinin gelişimine koştur olarak taşkömürü gereksiniminin artması, 1978 yılında Zonguldak üretiminin tümüyle demir - çelik sanayiine tahsisi yolunda kararlar alınmasına yol açmıştır. 1979 yılında taşkömürü büyük oranda teshinden 'kaldırılmış, ancak diğer sektörlerdeki taşkömürü kullanımını caydırmak için uygulanan fiyat arttırımı politikası istenilen sonucu vermemiştir. 1979 yılında yarı koklaşabilir özelliğe sahip Gediz, Suluova, Soma havzası linyitlerinin koklaşabilir taşkömürü ile harmanlanarak yüksek fırınlara şarj edilmesi için adımlar atılmamıştır. Yarı koklaşabilir özellikteki Armutçuk ve Amasra bölgesi taş-

kömürlerini ise, Erdemir % 15 oranında diğer höige kömürleri ile harmanlayarak kullanmaya 1979 yılında da devam etmiştir. Zonguldak "bölgesi kömürlerinde kül oranı % 12 - 16'ya kadar yükselelmektedir. Bu durum yüksek fırınlarda kapasite kullanımını olumsuz yönde etkilemektedir. 1979 yılında özel kesim sanayicilerinin kok ve kok tozu talepleri 200,0 bin ton olmuştur. Bu talebin bir bölümü Karabük kok fabrikalarından karşılanırken, diğer bölümü için 3,1 milyon \$ ödenerek 44,1 bin ton kok ve kok tozu dışalımını yapılmıştır, isdemir gereksinimi için ABD'den ithal edilen taşkömürünün miktarı 973,2 toin ton CİF değeri 77,9 milyon \$ olmuştur.

2.2. GÜBRE SANAYİİ HAMMADDELERİNDE 1979 YILI GELİŞMELERİ :

Türkiye'de gübre üretiminde kullanılan ham ve aramaddelerinin tamamına yakın kısmı dışalım ile sağlanmakta olup başta fosfat kayası olmak üzere fosforik asit, amonyak ve sülfürik asit dışalımında meydana gelen aksamlar nedeniyle üretim hedeflerine ulaşamamakta ve kurulu kapasiteden yeterince yararlanılamamaktadır.

1979 yılında gübre sanayii girdileri dışalımına verilen Önceliklerle toplam gübre üretiminde 1978 yılına göre % 24,9 ve ara ürünler üretiminde % 18,2 artış sağlanmıştır. Böylece gübre tüketiminin dışalım ile karşılanan kısmı 1978'de % 65,5 den 1979'da % 92,3'e düşmüştür. Buna rağmen gübre endüstrisinde mevcut kapasitenin 1978 yılında % 37,si, 1979'da ise % 45'i kullanılabilmektedir.

Bazı teknik darboğazlar ile işletme sorunlarının ve zaman zaman karşılaşılan enerji kısıntısının da belli oranlarda etkileri olmakla "birlikte, yeterli miktarda ham ve aramaddenin sağlanamamış olması, kapasite kullanımının % 40 denli düşük gerçekleşmesinde esas neden olmuştur.

1979 yılında *gübre* tüketimleri program hedeflerini azotlu gübrelerde % 7,9, fosfatlı gübrelerde % 7,0 oranlarında aşarak, sırasıyla 861,0 bin ton (N) ve 712,8 bin ton (P₂O₃) olarak gerçekleşmiştir. Gübre fiyatlarının aşırı sübvansiyonu

sonucu yapay ucuzluğu birçok yörede gereksiz ve bilgisiz gübre tüketimine sebep olmaktadır.

Türkiye gübre arz - talep dengesi Tablo 4. de verilmiştir.

TABLO 4. Türkiye Gübre Üretim, Dışalım ve Tüketim Durumu (Bin ton)

	Azotlu (N)		Fosfatlı (P ₂ O ₅)		Potash (K ₂ O)	
	1978	1979	1978	1979	1978	1979
Üretim	263,4	318,9	218,0	283,9		3,0
Dışalım	473,5	378,8	403,9	361,7	16,3	20,2
Tüketim	776,4	861,0	672,3	712,8	20,8	20,0

Türkiye gübre üretiminin aşağı yukarı % 45-50 sini veren Azot Sanayi T.A.Ş.'nin gübre üretimleri ve kullanılan hammaddeler Tablo 5. de verilmiştir.

Gübre fabrikalarından, esas yarı ürün olan amonyak üretimim kömüre dayandıran tek tesis Azot Sn. Kütahya fabrikalarıdır. Bu fabrikalar 1979 yılında 597,7 bin ton Seyitömer linyit kömürü tüketmiştir. Azot Sn. Samsun ve Gemlik fabrikaları ite Akdeniz Gübre — Mersin ve Ege Gübre — Foça fabrikaları için 1979 yılında 36,2 milyon \$ karşılığı 181,8 bin ton amonyak dışalımını yapmıştır. Azot sanayii — Gemlik amonyak fabrikasının bir petrol Ürünü olan naftaya dayanması öngörülmüş, ancak nafta fiyatının yurtdışı piyasalarda yapay ucuzluğu (Doğal gaz fiyatının yapay ucuzluğuna bağlı olarak) tesisin kurulmasında

tereddütlere yol açmıştır. Daha önceki yıllarda (kömüre dayalı olarak planlanan amonyak (ve gübre) tesislerinden Konya - Beyşehir tesisi, Beyşehir linyitlerinin gazlaştırma deneylerinin olumsuz sonuç vermesi, Yozgat - Sorgun tesisi, Sorgun linyitlerinin -böyle bir tesisi besleyecek yeterli rezerve sahip olmayışı nedenleriyle yatırımları durdurulmuştur. Siirt Şırnak tesisinin dayanacağı Şırnak asfaltitlerinin gazlaştırma sonuçları ise ilk etüdlere göre olumludur. Soma gübre tesisi için, havzadan yılda 2 milyon ton linyit Azot Sanayiine verilecektir. Soma gübre tesisi ihale safhasındadır. Azot Sanayii Mersin - IV. Gübre Kompleksi ve K3SAŞ - Orta Anadolu Gübre Kompleksi içinde yer alacak amonyak tesislerinin ise naftaya dayandırılması planlanmıştır.

TABLO 5. Azot Sanayii A.Ş. Gübre üretimleri ve Kullanılan Hammaddeler (Bin ton)

I. Kütahya Fab. Ara ve Nihai ürünler Fabrika ve ürünler	1978	1979		Temin Yeri
		Prog.	Gerç.	
Amonyum Sülfat (% 21N)	56,0	65,0	65,0	
Amonyum Nit. (% 21N)	66,2	55,0	61,2	
Amon. Nit. (%28N)	155,7	250,0	82,8	

Teknik Amonyum Nit.	18,6	16,0	18,1
Amonyak (%100)	95,6	, 108,0	71,5

Kullanılan Hammaddeler

Linyit	728,2	..	597,7	(TKİ - Seyitömer)
Altı Taşı	81,0		63,4	((Azot Sn. Ulukışla)
Dolomit	21,8		13,0	(Azot Sn. Kütahya)

II. Samsun Fabrikaları

Ara ve Nihai ürünler

Triplesuperfos. (#45 P205)	109,1	180,0	144,0	—
Miamonyum Fos. (18 - 46 - 0)	73,1	150,0	73,1	—
Slüfirik asit (% 100)	34,1	100,0	5,2	—
Fosforik Asit (%100P205)	74,9	129,0	99,5	...

Kullanılan Hammaddeler

Fosfat Kayası	297,8	—	392,8	(Tunus - Ürdün)
Pirit	22,0	—	6,0	(Etibank, KBİ, Kıbrıs)
			292,9	(Az. Sn. Etib. KBİ)
Sülfürik Asit / Amonyak	249,2			Yurtdışı)
	, V	—	20,5	(Yurtdışı)

ni. Elazığ Fabrikası

Ürünler

Norm. Süp. Fos. (17P205)	30,6	80,0	34,4
--------------------------	------	------	------

Kullanılan Hammaddeler

Fosfat kayası	19,9		22,4	(Etib. Mazıdağı)
Sülfürik Asit	10,4		11,8	(Etib. Ergani - Bakır)

IV. Gemlik Fabrikası

ürünler

Amonyumnitrat (%26N)	6,7	400,0	122,1
----------------------	-----	-------	-------

Kullanılan Hammaddeler

Amonyak			45,5	(Yurtdışı)
Kireçtaşı			26,5	(Azot Sn. Gemlik)

Gübre hammaddelerinden fosfat kayası dünya üretimi 1979 yılında rekor bir düzeye 130 milyon tona ulaşmıştır. Başlıca üç üretici ülke (A-B.D. 50 milyon ton/yıl, Sovyetler Birliği 25 milyon ton/yıl, Fas 20 milyon ton/yıl) dünya üretiminin

% 75 ini vermektedirler. AJBJD. üreticileri Asya, Amerika ve Batı Avrupa piyasalarına, Kuzey Afrika üreticileri başlıca Batı ve Doğu Avrupa piyasalarına, Nauru ve Cristmas Adaları üreticileri Avustralya ve Asya piyasasına, Sovyet-

ler Birliği üreticileri ise Doğu Avrupa ülkelerine fosfat kayası sevketmektedirler. (Bu tüketim kalıbı 1979 yılında da devam etmiştir. Fosfat kayası fiyatları başlıca iki ihracatçı grup (Office Chérien des Phosphates - Fas) ve (Phosphate Rock Export Corp. A.J.B.D.) tarafından ilan edilmektedir.

1979 yılında % 30 P²O₅ ihtiva eden fosfat kayası afişe fiyatları 35-38 \$/ton, bağlantılı fiyatlar ise 30-32 \$/ton olmuştur.

Fosfat kayası tüketenler birçok durumda uluslararası piyasadan fosforik asit ve fosfatlı gübre alıcısı da oldukları için fiyat hareketlerine önemli bir dikkat göstermektedirler. 1979'un deneyimlerine göre Fosforik asit, Triplsuperfosfat, Diamonyumfosfat'ın uluslararası fiyatları fosfat kayasına olan talebi sürekli etkilemektedir. Bu malların uluslararası fosfat piyasasında önemlerinin artması, tsraü, Ürdün, Togo, Senegal ve Ceza-yir'in dışsatımı amaçlayan büyük ölçekli fosforik asit ve gübre tesisleri kurmaya başlamaları ve Fas ile Tunus'un mevcut tesislerini genişletme kararlarını alması nedeniyledir. Batı Dünyası'nın en büyük onbir fosfat kayası üreticisi yanında fosfat kayası yerine gübre ve fosforik asit satabilecek duruma geleceklerdir.

Fosfat kayası madenciliğinde yeni kapasite yaratılmasında en önemli darboğaz finansman temini olacak görülmektedir, özellikle altyapının yetersiz olduğu yörelerde bu durum dafta belirgindir. Florida'da (bile yeni (bir ocak için yatırım maliyeti 30 \$/kapasite ton'dur. Gelişmekte olan ülkeler bugün birçok büyük projeyi birden yürütmeye çalışmakta ve bu durum büyük ölçekli bir finansman gereksinimini ortaya çıkarmaktadır. Bu projeler arasında Meskala (Fas), Abu Tortul (Mısır), Shadiya (Ürdün) ve Sedtura (Peru) sayılabilir.

Bu projelerin finansman kaynağı ya gelişmiş ülkelerin hükümet kredileri veya

uluslararası mali kurumların verdikleri borçlar olmaktadır.

1979 yılında 46,7 milyon \$ karşılığı 1,5 milyon ton fosfat kayası dışalımını programlanmış ancak başlıca Fas, Tunus, Ürdün, ve İsrail'den olmak üzere 30,8 milyon \$ karşılığı 770,0 bin ton fosfat Kayası dışalımını yapılmıştır. Bu miktarın 392,8 bin tonu Azot Sn.-Samsun fabrikalarında, 304,0 bin tonu Gübre Fb. A.Ş. - Yarımca ve (iskenderun fabrikalarında, 53,2 bin tonu Akdeniz Gübre Sn. - Mersin fabrikasında, 20,0 bin tonu Bandırma Güllbre Ffb. A.Ş. Bandırma fabrikasında tüketilmiştir. Azot Sn. - Sivrice re T JXÇX - Karabük normalsüperfosfat fabrikaları ise hammadde gereksinimlerini Etilbank Mazıdağı Tesislerinden karşılamışlardır. 1979 yılında fosfat kayası dışında 22,9 milyon \$ karşılığı 57,4 ton fosforik asit ve 229,7 milyon \$ karşılığı 361,7 bin ton (P4O3 eşdeğeri) fosfatlı gübre dışalımını yapılmıştır.

IV. B.YJC Planı döneminde fosfat kayası madenciliği ile ilgili olarak Etifoank ve TD.ÇJİ. tarafından iki proje yürütülmektedir. Bunlar 750 (bin ton/yü kapasiteli Mazıdağı (1984) ve 200 bin ton/yıl kapasiteli (yan ürün olarak) Bingöl Avnik (1985) projeleridir. Aynı plan döneminde ise kurulması planlanan veya kurulmakta olan Azot Sn. - Mazıdağı (1985), Azot ®n. - Mersin IV. Gübre Kompleksi (1985) ve tşçur - Bandırma (1980) gübre fabrikaları ile fosfat kayası talebinde bir sıçrama olacaktır. E^e Gübre - Foça ve Toros Gübre - Adana (Yumurталık) gübre kompleksleri içinde yerelması programlanan fosforik asit fabrikalarının İse ne zaman kurulacağı (belli değildir.

d-übre hammaddelerinden kükürtün dünya üretimi 1979 yılında 95,0 milyon tona yaklaşmıştır, üretim başlıca elementer kükürt yataklarından (Çoğunlukla çözelti madenciliği yöntemi ile), pirit yataklarından (çoğunlukla metal madenlerinde yan ürün olarak) âzatoe baca gaz-

iarıdan ve petrol rafinasyonundan (yan ürün olarak) elde edilmektedir. Elementer kükürt yataklarında geleneksel açık veya «kapalı işletmecilik yöntemleri yerlerini giderek çözeltili madencilikine bı-

rakmaktadır.

TürkiyeMe 1979 yılı yurtiçi kaynaklardan kükürt üretimi 140,7 bin ton olmuştur. (TalMü 6.)

TABLO 6. Yurtiçi kaynaklardan 1979 yılı kükürt üretimi (Bin Ton)

üretim Yeri	Cinsi	Kükürt Eşdeğeri	Temin Yeri
Etibank - Keçiborlu	Elementer Kükürt	21,0	
Etibank - Murgul	Sülfürik asit		
Etibank - Ergani	Sülfürik asit	3,0	Baca gazları (Kalkopirit)
Etibank - Bandırma	Sülfürik asit	27,3	Keçiborlu - (Kükürt cürufu) Murgul-(Pirit)
KBİ - Samsun	Sülfürik asit	22,2	Baca gazları (Kalkopirit, pirit)
Akdeniz Gübre - Mersin	Sülfürik asit	19,4	Kıfns (Pirit) Etibank Küre (Pirit)
Gübre Fb. - İskenderun	Sülfürik asit	25,7	KBİ - Küre (Pirit)
Azot Sn. - Samsun	Sülfürik asit	1,9	KB* - Murgul (Pirit)
TPAO - tprag	Rafine kükürt	4,5	Hain petrol (Y. ürün)
TPAO - Aliğa	Hafine kükürt	1,5	Ham petrol (Y. Ürün)
Azot Sn. - Kütahya	Alçı Taşı	14,2	Azot San, Ulukışla
Toplam		140,7	—

1979 yılında ayrıca 52,7 bin ton elementer kükürt olarak, 107,7 bin ton (Kükürt eşdeğeri) sülfürik asit olarak, toplam 160,4 (bin ton kükürt dışalım) yapılmıştır. Bu şekilde 1979 yılı toplam yurtiçi kükürt tüketimi 301,1 bin ton olmuştur. Bu miktarın 32,0 bin tonu elementer kükürt olarak zirai ilaç kesiminde, 54,8 bin tonu elementer kükürt ve sülfürik asit olarak petro - kimya ve kimya sanayiinde, 200,1 bin tonu sülfürik asit olarak, 14,2 bin tonu alçı taşı olarak gübre sanayiinde tüketilmiştir. Yukarıdaki kükürt arz-talep dengesine TDÇ1-Karabük'ün yan ürün olarak ürettiği sülfürik asit az miktarda olduğu için katılmamıştır. Petrokimya prosesinin gereği olarak kükürt kaprolaktam üretiminde kullanılmakta, sonuçta amonyumsülTat gübresi yan ürün olarak el-

de edilmektedir. Bu durum (18,5 bin ton kükürt) dikkate alındığında gübre'de kükürt tüketimi toplam 232,8 bin ton ile toplam tüketimin % 77,3'ü olmaktadır.

Kükürt 1979 yılı dışalımını 6,9 milyon \$ karşılığı 52,7 bin ton olarak [başlıca Irak, Fransa, Kuveyt, Polonya ve İspanya'dan yapılmıştır. Sülfürik asit'e ise 301,6 bin ton için 29,1 milyon \$ ödenmiştir.

Türkiye'de planlanan veya yatırımı devam eden birincil kükürt üretimini arttıracak başlıca projeler arasında şunlar sayılabilir :

— Etibank - Keçiborlu tevsii: Elementer kükürt üretim kapasitesini 20 bin ton/yıl'dan 55 bin ton/yıl'a çıkarmak (1960)

— Etibank - Murgul yeni sülfürik asit tesisi : üretilen piritin kavrulması ve ha-

len yararlanılmayan Δ gazlarından 98 bin ton/yıl sülfürik asit üretmek (1982)

— Etibank - Ergani Pirit Kavurma Tesisi : Pirit Rotasyonunun devreye alınması, pirit stoklarının değerlendirilmesi, sülfürik asit fabrikasının daha randımanlı çalıştırılması ite yılda 80 bin ton sülfürik asit üretmek (1980)

— Etibank - Küre Bakır Projesi : Sülfürlü minerallere bağlı olarak kükürt üretimi (1984)

— KBt - Kutlular Bakır Projesi : Sülfürlü minerallere bağlı olarak kükürt üretimi (1981)

— Etitak - Çayeli ve Siirt - Şirvan ile KÜŞ - Espiye Bakır Projeleri : Bu projelerin fizibilite etüdüleri 'henüz sonuçlanmamıştır. Dolayısıyla henüz Üretim kapasiteleri belirlenmemiştir. Ana ürün ve *yan ürün* olarak üretilecek sülfürlü minerallere bağlı olarak önemli miktarda kükürt de elde edilecektir.

Buna mukabil IV. BYK Planı döneminde

kurulması planlanan gübre ve petrokimya fabrikaları gereksinimi olarak kükürtle olan talep olağanüstü artacaktır.

2.3. ENERJİ HAMMADDELERİNDE 1979 YILI GELİŞMELERİ :

1979 yılında halkın teshin gereksinimi gerekli kalitede, yeterince ve zamanında karşılanamamış, sanayi elektrik enerjisinin yetersizliğinden ciddi üretim lâ-yıklarına uğramış, motorin darlığı ulaştırma hizmetlerinde önemli aksamalara yol açmıştır.

İretimin artırılması için olağanüstü çabalara ıkarşın, enerji yatırımlarının gerçekleşme sürelerinin uzun olması, kısa vadeli çözümlerle genel arz-talep dengesinde önemli değişiklikler yaratma olanağının bulunmaması nedeniyle 1979 yılında talebin "baskı altında tutulması sürdürülmüştür. Türkiye birincil enerji kaynaklarının tüketim kalı-Hı aşağıdadır. (Tablo 7.) (Sorulduğu gibi bu tüketim kalıbında 1979 yılında anlamlı bir değişiklik olmamıştır.

TAELO 7. Türkiye birincil enerji kaynakları tüketimi (Bin Ton, petrol eşdeğeri)

Cinsi	Miktarı	Oranı %	Miktar	Oran%
Taşkömürü	2.973,0	8,6	3.132,0	9,5
Linyit	4.428,0	12,8	4.485,0	13,6
Petrol ürünleri	17.669,4	51,2	15.660,0	47,6
Hidrolik Enerji	2.321,0	6,7	2.475,0	7,5
Elektrik Enerjisi Dışalımı	155,0	0,4	264,0	0,8
Toplam Ticari Enerji	(27.546,4)	(79,8)	(25.967,0)	(79,0)
Odun	4572,0	12,4	4.028,0	12,3
Hayvan Bit. Art.	2.708,7	7,8	2.895,0	8,7
Genel Toplam	(34.5274)	(100,0)	(32.890,0)	(100,0)
Kişi Başına Tük. (Kg)	(802)	—	(751)	—

NOT : Taiblonun hazırlanmasında aşağıdaki kalorifik eşdeğerler kullanılmıştır.

Taşkömürü (6.100 kcal/kg), Linyit (3.000 kcal/kg), Ham petrol (10.500 kcal/kg), 1 tartı ; (2.500 kcal/kg), Odun (3.000 kcal/

kg), Hayvan ve bitki artıkları (2.300 kcal/kg), Petrol eşdeğeri (10XW0 kcal/kg)

Hidrolik enerjinin 1979 yılı üretimi: (tüketimi) petrol eşdeğeri olarak yaklaşık 2,5 milyon ton olmuştur. Genel tüketim-

deki payı ise % 7.4 dır. Ancak 1979 yılında yeni kapasiteler yaratılmadan hidrolik santrallara fazlaca yüklenilmek zorunda kalmışı, santral göllerindeki su seviyelerinin kritik noktalara inmesine, dolayısıyla 1980 yılı başlarından bahara kadar olan dönemde santrallann düşük kapasitelerde çalışma durumuna gelmesine sebep olmuştur.

İkincil enerji kaynaklarından elektrik enerjisinde 1979 yılında programlı kısıntılar kaldırılmış, ancak 21.950 ÖWETlik Üretim ve 1055 GWH'lik dış alımla birlikte 23005 GWH'lik toplam arz talebi karşılayamamış ve programsız kısıntılara gitmek zorunda kalmıştır. Sonuçta kişi basına düşen elektrik enerjisi 1978 yılında 519,2 fcwh, 1979 yılında ise 531,7 fcwh olmuştur.

Hayvan ve bitki artıkları, odun gibi ticari olmayan yakıtlar toplam birincil enerji kaynakları tüketimi içinde aldıkları önemli yeri (% 20,8) 1979 yılında da korumuşlardır. Ticari olmayan yakıt kullanan hane sayıları hakkında Ülkemizde yeterli istatistikçi veri olmamasına rağmen birtakım kestirme hesaplarla toplam tüketimin 7 milyon ton petrol eşdeğeri civarında olduğu sanılmaktadır. Bu yakıtların alternatif tüketim alanları tğölbre, orman ürünleri v-b.) dikkate alındığında ülkemizin ticari olmayan yakıtlarda büyük bir savurganlığın içinde olduğu görülmektedir.

"Ülkemizin enerji yönünden gelişme potansiyelinin bulunduğu bir diğer alan konvansiyonei olmayan enerji kaynaklarıdır. (Güneş enerjisi, jeotermal enerji, biyogaz, nükleer enerji, bitümlü şist vJb.) 1979 yılında bu kesimde anlamlı bir üretim faaliyetinde bulunulmamıştır. Yıl içinde yapılan araştırmalar aşağıdadır:

— Dünyanın güneş entansitesi en bol ve güneşlenme zamanının en uzun olduğu 38-42° kuzey enlemleri arasında yer alan Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli 90 milyar ton petrol eşdeğeri.

Türkiye'de güneş enerjisi ile ilgili araştırma ve geliştirme çalışmaları, 1976 yılından beri, MTA Enstitüsü'nün Marmaris - Datça arasındaki Güneş ve Diğer Çevresel Enerji Kaynakları Araştırma Merkezinde yürütölmektedir. Bu merkezde su ısıtma, ev ısıtmaları, kurutma gibi alanlarda araştırmalar yapılmaktadır.

— Türkiye'nin genç volkanik etkinliklerinin sık rastlandığı Akdeniz volkanik kuşağı üzerinde yer alması ve buna ek olarak Alp dağoluş hareketleri sırasında şiddetli kırılma tektoniğinin meydana gelmesi, zengin jeotermal enerji rezervlerine sahip olduğunu kanıtlamaktadır. MTA Enstitüsü 1979 yılında Sarayköy-Kızıldere, Çanakkale - Tuzla, Van - Eriş, izmir - Seferihisar, Aydın - Germencik, Ankara - Kızılcahamam, Manisa - Salihli ve Afyon yörelerinde jeotermal enerji araştırma ve geliştirme çalışmalarına devam etmiştir. Kızıldere sahasında 15 MW kurulu güçte bir santral için gerekli yapılabirlik etüdü TEK tarafından bitirilmmiştir. Santral ihale safhasındadır. Diğer yöreler için seracılık ve merkezi kent ısıtması alanlarındaki kullanım konusu etüd edilmektedir.

— (Bitümlü şist ile ilgili olarak MTA Enstitüsü etüd ve arama çalışmalarına 1979 yılında Ankara - Beypazarı ve Bolu - Göynük sahalarında devam etmiştir. Seyitömer sahasında ise ilk jeolojik etüdlere girişilmiştir. Beypazarı bitümlü şistlerinin yanabilme ve fkesilebilme özellikleri ifconusunda MTA Enstitüsü olumlu görüş verirken, TKt İngiltere'de National Cool Board'a yaptırdığı araştırmaların sonucunun olumsuz olduğunu ileri sürmektedir.

— Biyogaz, tesis ve Üretim teknolojinin basitliğı, enerji potansiyelinin büyüMüğü, kullanım kolaylıfı gibi nedenlerle üzerinde durulması gereken bir enerji kaynağıdır. Biyogaz enerjisinin hammaddesi organik artıklar olduğundan tarım ve hayvancılığın yaygın olarak yapıldığı kırsal alanlarda bu enerji türü

yaygın bir üretim ve tüketim alanı bulabilir. Yapılan kestirme hesaplarla yalnızca hayvan gübresinden 1 yılda 1,4 milyon ton petrol eşdeğeri enerji üretmek olasıdır. Biyogazı alınmış artıkların gütre olarak değerlerinin artması ek bir kazanç olacaktır.

— Nükleer enerji, sanayileşmiş ülkelerin son yıllarda karşılaşılan enerji darboğazına çözüm olarak getirdikleri seçeneklerden biridir. Türkiye'de iki nükleer santral kurma girişimleri yapılmıştır. Bunlardan biri için İçel Akkuyu mevki seçilmiş, diğeri için teknife düzeyde çalışmalar devam etmektedir.

Enerji sektörü 1979 yılı genel görünümünün yukarıdaki gibi çizilmesinden sonra aşağıdaki bölümlerde [birincil enerji kaynaklarından linyit-asfaltit ve ham petrol 1979 yılı gelişmelerine yer verilmiştir. Taşkömürü demir-çelik sanayii hammadeleri bölümünde yer aldığı için burada ayrıca yinelenmeyecektir-

ülkemizde üretilen linyit-asfaltitin tüketim kalıbında ön sırayı enerji girdisi olarak kullanımı almaktadır. Sanayide tüketilen linyitin, büyük bir (bölümü de başta proses buharı olmak üzere yine enerji üretiminde kullanılmaktadır. (Tablo 8.) Fiyat dengesinin değişimi ve temindeki güçlükler sebebiyle, sanayide ve apartman kaloriferlerinde tüketilen petrol esaslı yakıtlardan linyite 1979 yılında büyük bir dönüşüm (başlamıştır.

Linyit tüketiminin dağılımında ağır kış şartlarının hüküm sürdüğü Doğu Anadolu bölgesi aleyhine bir dengesizlik gözükmektedir. Yöre'deki küçük işletmelerin Üretimi gereksinimi karşılayamazken, Batı Anadolu'daki üretim bölgelerinden yöreye linyit sevkedilmeye çalışılmaktadır. 1979 yılında bu durum zaten yetersiz olan demiryolu taşıma kapasitesinde tıkanmalara ve taşman kömürün önemli bir bölümüne eşdeğer yakıtın ulaştırmada harcanmasına yol açmıştır.

1979 yılı, linyit işletmeciliğinde yıllardır mevcut kaynakların ülke yararına yeterince değerlendirilmesini kısıtlayan, santral planlamasını engelleyen ve bu konudaki yatırımların uygulanmasını olanaksız kılan çarpık yapının düzeltilmesi için adımlar atılması açısından Önemli bir yıl olmuştur.

Uzun perspektifli enerji planlarının daha sağlıklı verilerle yapılabilmesi amacıyla, tüm linyit yataklarının bölge, yatak ve kalorif ik değer bazında ülke çapında dökümünün çıkarılarak kesin envanterlerinin yapılması için 1979 yılında MTA Enstitüsü İle TKİ arasında işbirliği yapılmaya başlanmıştır.

TABLO 8. Türkiye Linyit - Asfaltit Tüketim Kalıbı (Bin Ton)

	1978		1979	
	Miktar	%	Miktar	%
Termik Santral	4.635	31,9	5.150	35,5
Isınma-Isıtma	5.900	40,6	5250	36,2
Sanayi	4.000	27,5	4.100	28,3
Toplam	14.525	100,0	14.500	100,0

1979 yılının 2172 sayılı yasanın uygulanmaya konmasıyla bir geçiş yılı olması linyit - asfaltit üretiminin 15,7 milyon tonluk program üretim düzeyine ulaşmasını engellemiştir. (Tablo 9.)

TABLO 9. Türkiye Linyit - Asfaltit üretimleri (Bin Ton) (')

üretim Yeri	1978	1979
Linyit	(14,175,0)	(14.279,0)
Kütahya Tunçfoilek	3.054,0	3369,0
Kütahya - Seyitömer	4.605,0	4.700,0
Kütahya-Gediz	200,0	200,0
Balıkesir - Dursunbey	10,0	15,0
Manisa - Soma	2.709,0	2.113,0
Aydın-Merkez, Söke	150,0	135,0
Muğla - Yatağan - Milas	600,0	500,0
Çorum - Alpagut	350,0	395,0

Çanakkale - Çan	700,0	450,0
Bursa-Orhaneli, Keleş	100,0	108,0
Trakya	61S£	795,0
Konya-Beyşehir	—	3,0
Konya - Ilgın	80,0	44,0
Konya - Ermenek	50,0	46,0
Sivas Bölgesi	15,0	30,0
Bingöl-Karlıova	—	10,0
Bolu - Mengen - Merkez	105,0	80,0
Erzurum Bölgesi	82,0	122,0
Van - Erciş	2,0	6,0
Ankara Bölgesi	239,0	225,0
Yozgat - Sorgun	210,0	225,0
Amasya - Suluova	200,0	250,0
Diğer yöreler	100,0	260,0
(TKİ üretimi)	(9.348,0)	(10.830,0)
(özel üretim)	(4.827,0)	(3.449,0)
Asfaltit	(378,0)	(343,0)
Siirt - Sımak	285,7	212,0
Mardin - Silopi	92,3	131,0
(TKİ üretimi)	(-)	(232,0)
(özel üretim)	(378,0)	(111,0)

(9 Tabloda yer alan rakamlar DİE, Maden Dairesi, TKT ve özel firmalardan alınan verilerin kargıtıştımlrp düzeHaknesi ile oluşturunumugtur.

Dünya'da 1979 yılı ham petrol üretimi İran'da yeni gelen yönetimin üretimi kısması sonucu geçmiş yıla göre düşmüştür. Suudi Arabistan üretimini arttırmasına rağmen aradaki açığı kapayamamış, fiyatlar yükselmiştir. Ham petrol OPEC fiyatları yerine, Rotterdam spot alım piyasasında kote edilen fiyatlarla (35-40 \$/varil) satılmaya başlanmıştır. Petrolün faağlantılı fiyatı, 1979 yıla ortalaması 20-22 \$/varil olmuştur.

1979 yılı Aralık ayı sonlarında Caracas'ta toplanan OPBC ülkeleri konferansında petrol fiyatları konusunda bir görüş birliğine varılamamış ve her ülke kendi ürettiği petrolün fiyatını tesbitte serbest bırakılmıştır.

OPEC ülkeleri, ham petrol fiyatları tırmanışına neden olarak gelişmiş ülkelerin ürettikleri sanayi ürünlerine yaptıkları zamları ve doların sürekli değer kaybetmesini göstermektedirler.

Türkiye ekonomisi gerek sanayi ülkelerinin ürettikleri* ürünlere yaptıkları zamlardan, gerekse petrol fiyatlarının sürekli artışından yakından etkilenmektedir.

Türkiye'nin ham petrol rezervi (görünür + muhtemel) 55 milyon ton olarak verilmekte, potansiyel ve 4 BYKP - özel ihtisas Komisyonu raporunda 400-600 milyon ton olarak belirtilmektedir.

Buna karşın yeni petrol sahalarının açılmaması, bilinen sahalarda üretim yapan kuyularda verimin azalması gibi nedenlerle ham petrol yurtiçi üretimi yıldan yıla düşmektedir.

Ancak ham petrol 1979 yılı üretimi 1978 yılına göre % 4 lük bir artışla 2.834,0 bin tona ulaşmıştır. Bu üretim içinde TPAO'nun payı 1.151,9 bin ton ile % 40 civarındadır. Diğer büyük Üreticilerden Shell 1.400,0 (bin ton), Mobil Oil 260,0 bin ton üretmiştir.

Üretim artışına yeni rezervlerin saptanarak yeni üretim bölgelerinin açılması yerine mevcut bölgelerdeki üretim çalışmalarının geliştirilmesiyle ulaşılmıştır. TBAO'nun özellikle Ramazan Sahasında büyük artış kaydedilmiştir. Ayrıca TPAO'nun Yeniköy, B. Kaman ve Garzan sahalarında, iShell'in Kayaköy, B. Kayaköy ve Baykan sahalarında üretim artmaktadır.

1979 yılında Türkiye'de petrol arama şirketlerinin sahip oldukları 250 adet ruhsatnamenin yüzölçümü toplam 13,9 milyon hektardır. Bu alanın 12,7 milyon hektarı TPAO'ya, 0,1 milyon hektarı Ersan Petrol Sanayii A.Ş.'ne, 0,3 milyon hektarı Tarko Maden A.Ş.'ne, 0,9 milyon hektarı yabancı şirketlere aittir.

1979 yılında verilen petrol arama ruhsatnameleri 117 adettir. Bu ruhsatların 104'ü TPAO'ya, 1'i TPAO ile Türkse Shell'e, 5'i Türk - kan Petrol Lmd.'e, 1'i Ersan Petrol San. A.Ş.'ne, 5 adedi de Tarko Maden A.Ş.'ne verilmiştir.

1979 yılında petrol aramaları yine yetersiz kalmış, açılan 62 kuyunun ancak

12 si arama amaçlı olmuştur. Sondaj çalışmaları yanında jeoloji ve jeofizik çalışmalarda yetersiz kalmış, yapılan arama çalışmalarının % 90'ını ise TPAO gerçekleştirmiştir. Yabancı petrol şirket-

lerini sahip oldukları ruhsatlı alanlarda arama çalışmalarına özendirme veya zorlama yönünde herhangi bir önlem alınamamıştır. <(Tablo 10.)

TABLO 10. Ham Petrol. Jeolojik ve Jeofizik saha Etüdüleri ve Sondajlar

			Diğer	Şirketler	Toplam	
Jeolojik Etüdler (Ekip/ay)				8/30	94	21/30
1978	94	13/30			79	23/30
1979	79	23/30				
Jeolojik Etudier (Ekip/ay)						
1978	78	15/30	16	29/30	95	14/30
1979	79	23/30			79	23/30
Sondajlar (m)						
1977	160.009		37-174		197.183	
1978	101.078		40.987		142.065	
1979	108.782		24.582		133.364	

Ham petrol 1979 yılı dışalımını 1978 yılına göre % 21,5 oranında azalarak 8.129,8 bin ton civarında gerçekleşmiştir.

Türkiye 1979 yılı içinde gerek ham petrol piyasasındaki arz yetersizliği gerekse de döviz darlığı nedeni ile yeterli ham petrol dışalımını yapamamış, bağlantı yapılan ülkelerden yılın ilk yarısında SS.CB., Irak ve Libya'dan petrol gelmiş, yılın ikinci yarısında bu ülkelere trança eklenmiştir. (Tablo 11.)

TABLO 11. Ham Petrol Arz - Talep Dengesi (Bin ton)

	İSTİ	1978	1979	Yıllık Artış Oranı %
Üretim	2.713,0	2.736,3	2.834,6	+3,5
Dışalım	11.658,8	10.354,4	8.128,8	-21,5
Tüketim	14.371,8	13.090,7	10.964,4	-16,2

1979 yılında ham petrol dışalımını için 961 milyon \$ ödenmiştir. (Bu meblağ 1978'e göre % 7,8 lik (bir azalmayı ifade etmektedir. (Miktardaki azalma % 21,7 oranındadır.) Buna karşılık petrol ürünleri dışalımını 1979 yılında 748,7 milyon \$ ile 1978'e göre % 116,9 oranında dana yüksektir. (Tablo 12.)

TABLO 12. Ham Petrol ve Petrol Ürünleri Dışalımını (Milyon \$)

Yıllar	Ham Petrol	Petrol ürünleri	Toplam
1977	1.151,6	275,8	1.427,4
1978	1.043,5	345,2	1.388,7
1979	961,6	748,7	1.707,3

Görüldüğü gibi 1979 yılında 1978 yılına göre % 23,0 oranında bir artışla, ham petrol ve petrol ürünleri dışalımını için

dışarıya 1.707,3 milyon \$ ödenmiştir. Bu meblağ, toplam 1979 yılı dışalım bedelinin % 33,7 sini, toplam dışsatım bedelinin % 75,5 ini oluşturmaktadır.

3. SEÇİLMİŞ ÖNEMLİ KURULUŞLAR- DA 1979 YILI GELİŞMELERİ

Bu (bölümde, doğrudan madencilikle ilgili veya dikey entegrasyonun bir gereği olarak madencilik işletmelerini bünyesinde bulunduran 9 ikuruluşun (TDCİ, mUBANK, KBİ, ÇtNKUİR, KtİMAŞ, TKİ, Yeni ÇELTEK, KÖMÜR tŞL. A.Ş. ve TPAO) 1979 yılı faaliyetleri incelenmiştir. Bu kuruluşların hepsi sermayesinin tamamı veya (büyükçe .bölümü kamu fonlarından oluşan kamu iktisadi teşebbüsleridir. Kullanılan veriler çoğunlukla bu kuruluşların kendi hazırladıkları yıllık faaliyet raporlarından alınmıştır. Madencilik sektöründe faaliyet gösteren özel şirketleri ele alan genel bir, <1979'da özel Kesim Çalışmaları» değerlendirmesi yapılmak istenmişse de veri azlığı nedeniyle bu mümkün olmamıştır.

34. TÜRKİYE DEMİR VE ÇELİK İŞ- LETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜ- ĞÜ FAALİYETLERİ (1)

3.1.1. Etüd ve Arama Çalışmaları :

Bingöl - Genç - Avnik düşük tenörlü demir cevheri yatağının değerlendirilmesi için TDCİ bünyesinde 1978 yılında başlatılan çalışmalar 1979 yılında da sürdürülmüştür. Yatağın TDCİ üzerine ruhsatlı olmayan (bölümleri de 2172 sayılı yasa kapsamında TpÇİ'ye devredilmiş, bu şekilde etüdlere daha sağlıklı bir rotaya girmesi sağlanmıştır. Avnik*-te MTA Enstitüsünün ilk tesbdtlerine göre 134 milyon ton (%27,3 Fe) rezerv vardır. İlık kapasite (belirlemelerine göre 1985 yılından itibaren Avnik'ten 450,0 bin ton sinterlik cevher, 1.850,0 bin ton pelet olmak üzere ' 2.300,0 ton/yıl cevher üretilecektir. 1979 yılında MTA ortak proje kapsamında sondajlı aramalara ve teknolojik çalışmalara devam etmiştir.

Salıanını jeolojik, fotojeolojik, tektonik oluşumlarının belirlenmesi amacıyla Eg& üniversitesi ile, hidrojeoloji, kaya mekaniği ve enerji temini etüdlere içdn OOTÜ ile dşbirlik yapılmaktadır. İTÜ cevher zenginleştirme test sonuçlarını bir rapor halinde TDCİ'ye vermiştir. Fi-aibilite etüdü TDCİ tarafından 1980 yılı sonunda tamamlanacaktır.

Malatya - Hekimhan _ Deveci yatağının üst sonlarında 10 -11 milyon ton rezervli, direkt sarplık limonit cevheri, alt zonlarda ise rezervi henüz kesin olarak saptanamamış muhtemelen 130 milyon ton siderit (% 42 Tē) cevheri vardır. Her iki zonda cevher ayrıca % 4 - 5 Mn içermektedir. 1979 yılında 2172 sayılı yasa kapsamında işletme hakları TDCİ'ye devredilen bu sahanın siderit cevheri için fizibilite etüdüne başlanmıştır. UNIDO teknik yardım programı kapsamında, TDCİ - MTA Enstitüsü teknik işbirliği yapmaktadırlar. Yıl içinde MTA sondajlı arama ve teknolojik çalışmalara devam etmiştir. TDCİ, cevherin sinterleşme koşullarını saptamak üzere benzer yapıda cevher kullanan Avusturya, VOiEffT - Alpine firmasıyla işbirliği yapmak üzere girişimde bulunmuştur. Deveci yatağı fizibilite etüdü 1980 yılı sonunda tamamlanacaktır, ilk etüdlere göre Deveci sideritlerinden 1985 yılından itibaren yılda 2,0 milyon ton üretilecek ve doğrudan demir-çelik fabrikalarında kurulu sinter tesislerine beslenecektir.

Adana - Feke - Attepe yatağında MTA'nın ilk çalışmalarına göre 34,0 milyon ton rezerv vardır. Bu yatağın 10 -15 km. lik çevresinde bulunan Kızıl, Mentēş, Uyuzpunan, Elmadağ demir cevheri yatakları ile Havza'nın cevher potansiyeli 50,0 milyon tonun üzerindedir. Bu Havza'nın işletme hakları 1979 yılında 2172 sayılı yasa kapsamında TDCİ'ye devredilmiştir. Havza'nın İsdemir*e yakın olması ve cevherin doğrudan yüksek firma verile-

(1) TDCİ'nin faaliyetleri onadencüük ağırlıklı olarak incelenmiştir.