

PETROLÜN BİR ENERJİ KAYNAĞI OLARAK
TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ÖNEMİ

Filiz TUTAR

Anadolu Üniversitesi,
Merkez Kütüphane

(Yüksek Lisans Tezi)

**T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**PETROLÜN BİR ENERJİ KAYNAĞI OLARAK
TÜRKİYE EKONOMİSİNDE ÖNEMİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Filiz TUTAR

Danışman: Prof.Dr.C.Necat BERBEROĞLU

ESKİŞEHİR-1992

ÖZET

Çalışmada, petrolün bir enerji kaynağı olarak Türkiye Ekonomisindeki önemi incelenmektedir. Çalışma Giriş, izleyen 3 bölüm ve Sonuçtan oluşmaktadır.

Birinci Bölüm, enerji kaynakları içerisinde petrolün yerini incelemektedir. Bu amaçla, enerji talep eden sektörler ve enerji kaynakları ortaya konmuştur. Ayrıca petrol ile ilgili bilgiler verilmiştir.

İkinci Bölüm, Türkiye'de petrol olayının ekonomik açıdan gelişimi ve günümüzdeki durumu incelemektedir. Bu amaçla, Türkiye'de petrol bölgeleri petrol arama çalışmaları, petrol yasalarının, petrol ve petrol ürünleri arzının ve petrol rafineri sanayiinin gelişimi incelenmiştir.

Üçüncü Bölümde, Türkiye'de petrol olayının gelişimi tahmin edilmiştir.

ABSTRACT

The aim of this thesis is to study the importance of petroleum in the Turkish economy as an energy resource. This study is consist of introduction, following three parts and rusult.

In the first chapter of this study the place of petroleum in the energy resources was examined. For this purpose, sectors of energy demand and energy resources was described. In addition, knowledges about petroleum was given.

The second part included the concepts, development of petroleum subject and today's Turkish Economy. For this purpose, developments of petroleum districts, petroleum exploration studies, petroleum laws, petroleum and petroleum products supplies, and petroleum refinery ndustry in Turkey was examined.

In the third part, future of petroleum subject in Turkey was estimated.

İÇİNDEKİLER

TABLolar	X
GRAfİKLER	XII
KISALTMALAR	XIV
GİRİŞ	1

Birinci Bölüm

ENERJİ KAYNAKLARI İÇERİSİNDE PETROLÜN YERİ

I- ENERJİ TALEP EDEN SEKTÖRLER

A) Taşımacılık Sektörünün Enerji Talebi	4
B) Sanayi ve Tarım Sektörlerinin Enerji Talebi	5
C) Konut ve Ticaret Sektörlerinin Enerji Talebi	6

II- ENERJİ KAYNAKLARI

A) Petrol ve Türevleri	9
B) Kömür	10
C) Elektrik Enerjisi	10
D) Doğal Gaz	11
E) Nükleer Enerji	12
F) Güneş Enerjisi	12
G) Jeotermal Enerji	13
H) Rüzgar Enerjisi	14
I) Diğer Enerji Kaynakları	14

III- PETROLÜN OLUŞUMU, İÇERİĞİ VE SINIFLANDIRILMASI

A) Petrolün Tarihçesi	15
B) Petrolün Oluşumu ve İçeriği	18
1. Petrolün Oluşumu	18
2. Petrolün İçeriği	20
C) Petrolün Sınıflandırılması	20
1. Parafinik Tabanlı Petroller	21
2. Naftanik Tabanlı Petroller	21
3. Asfaltik Tabanlı Petroller	21

İkinci Bölüm

TÜRKİYE'DE PETROL OLAYININ GELİŞİMİ VE GÜNÜMÜZDEKİ DURUMU

I- TÜRKİYE'NİN PETROL REZERVLERİ

A) Petrol Bölgelerimiz	24
1. Güney Doğu Anadolu Havzası	24
2. Adana-İskenderun Havzası	25
3. Tuzgölü Havzası	25
4. Trakya Havzası	26
5. Sinop Havzası	26
6. Sivas-Muş Havzası	26
B) Petrol Arama Çalışmaları	27
1. Cumhuriyetten Önceki Dönem	28
2. Cumhuriyet Dönemi	29
C) Yasal Durumun Gelişimi	32

II- TÜRKİYE'DE PETROL ARZI

A) Türkiye'de Petrol Üretimi	38
B) Türkiye'nin Petrol İthalatı	42
1. Petrol İthalatının Toplam İthalat İçindeki Yeri	46
2. Petrol İthalatının İhracat Gelirlerine Oranı	48
3. Petrol İthalatının G.S.M.H.'ya Oranı	50
C) Türkiye'de Petrol Arzı	51
1. Türkiye'de Petrol Arzı İçerisinde Yerli Üretim Petrolün Payı	52
2. Türkiye'de Petrol Arzı İçerisinde İthal Petrolün Payı	53

III- TÜRKİYE'DE PETROL ÜRÜNLERİ ARZI

A) Türkiye'de Petrol Ürünleri Sivil Kullanımı	56
B) Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalatı	59
C) Türkiye'nin Petrol Ürünleri İhracatı	60
D) Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalat ve İhracat Değerleri	61

IV- TÜRKİYE'DE PETROL RAFİNERİ SANAYİİ

A) Türkiye'deki Petrol Rafineri Kuruluşları	64
1. Batman Rafinerisi	65
2. İzmit Rafinerisi	66
3. Ataş Rafinerisi	67
4. İzmir Rafinerisi	67
5. Kırıkkale Rafinerisi	68
B) Türkiye'nin Petrol Rafineri Kapasitesi	68
C) Türkiye Petrol Rafineri Sanayiinin Üretimleri	70

Üçüncü Bölüm

TÜRKİYE'DE PETROL OLAYININ GELECEĞİ

I- TÜRKİYE'DE ENERJİ KULLANIMI İÇİNDE

PETROLÜN GELECEĞİ

- A) Enerji Üretimimiz İçinde Petrolün Geleceği 74
B) Enerji Tüketimimiz İçinde Petrolün Geleceği 75

II- TÜRKİYE'DE PETROL ARZININ GELECEĞİ

- A) Petrol Üretimimizin Geleceği 77
B) Petrol İthalatımızın Geleceği 78
C) Petrol Arzının Geleceği 79

III- TÜRKİYE'DE PETROL ÜRÜNLERİ KULLANIMININ GELECEĞİ

- A) Petrol Ürünleri Sivil Kullanımının Geleceği 80
B) Petrol Ürünleri İthalatının Geleceği 81
C) Petrol Ürünleri İhracatımızın Geleceği 83

IV- TÜRKİYE'DE PETROL RAFİNERİ SANAYİNİN GELECEĞİ

SONUÇ 85

FAYDALANILAN KAYNAKLAR i - v

TABLolar

<u>NO</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1	Türkiye'de Açılan Petrol Arama Kuyuları.....	31
2	Türkiye'de Açılan Petrol Üretim Kuyuları	39
3	Türkiye'de Petrol Üretimi	41
4	1991 Yılı Petrol üretiminin Şirketlere Göre Dağılımı	42
5	Türkiye'nin Hampetrol İthalatı ve Ödenen Dövizler .	43
6	Türkiye'nin İthal ettiği Hampetrolün Birim Fiyatları	45
7	Türkiye'nin Petrol İthalatının Toplam İthalat İçerisindeki Yeri	47
8	Türkiye'nin Petrol İthalatının İhracat Gelirlerine Oranı	49
9	Türkiye'nin Petrol İthalatının G.S.M.H.'ya Oranı	51
10	Türkiye'nin Petrol Arzında Yerli ve İthal Petrolün Payları	52
11	Türkiye'nin 1991 Yılı Petrol İthalatının Ükelere Göre Dağılımı	55
12	Türkiye'nin Petrol Ürünleri Sivil tüketimi, İthalat ve İhracatı (Bin Ton)	56
13	Türkiye'nin Petrol Ürünleri Sivil Tüketiminin Ürünlere Göre Dağılımı (Bin Ton)	58
14	Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalat ve İhracat Değerleri (Milyon \$)	62

15	Türkiye'deki Rafinerilerin Kapasiteleri (Bin Ton/Yıl)	69
16	Türkiye'nin Petrol rafineri Sanayii Üretimleri (Bin Ton)	71
17	Türkiye'de 1991 Yılında İşlenen Hampetrolün Rafinerilere Dağılımı (Bin Ton)	72

GRAFİKLER

<u>No:</u>	<u>Grafik Adı</u>	<u>Sayfa No:</u>
1	Toplam Enerji Talebimizde Sektörlerin Payı	7
2	Türkiye'de Petrol Üretimnin Gelişimi	41
3	Türkiye'nin Hampetrol İthalatının Gelişimi	44
4	Türkiye'nin Toplam İthalatı ve Petrol İthalatının Gelişimi	47
5	Türkiye'nin İhracatı ve Petrol İthalatının Gelişimi .	49
6	Türkiye'nin Petrol Arzının Gelişimi	53
7	Türkiye'nin Petrol Ürünleri Sivil Tüketiminin Gelişimi	57
8	1991 Yılında Türkiye'de Petrol Ürünleri Sivil Tüketiminin Ürünlere Göre Yüzde Dağılımı	58
9	Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalatının Gelişimi	60
10	Türkiye'nin Petrol Ürünleri İhracatının Gelişimi	61
11	Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalat ve İhracat Değerlerinin Gelişimi	62
12	Türkiye'deki Toplam Rafineri Kapasitesinin Rafinerilere Göre Yüzde Dağılımı	69
13	Türkiye'nin Petrol Rafineri Sanayii Üretimnin Gelişimi	71
14	Türkiye'nin Enerji Üretiminde Petrolün Payının Geleceği	74
15	Türkiye'nin Enerji Tüketiminde Petrolün Payının Geleceği	76

16	Türkiye'de Petrol Üretimine İlişkin Hesaplanan Miktarlar	78
17	Türkiye'de Petrol İthalatının Geleceğine İlişkin Hesaplanan Miktarlar	79
18	Türkiye'de Petrol Arzının Geleceğine İlişkin Hesaplanan Miktarlar	80
19	Türkiye'de Petrol ürünleri Sivil tüketiminin Geleceğine İlişkin Hesaplanan Miktarlar	81
20	Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalatının Geleceğine İlişkin Hesaplanan Miktarlar	82
21	Türkiye'nin Petrol Ürünleri İhracatının Geleceğine İlişkin Hesaplanan Miktarlar	83
22	Türkiye'de Petrol Rafineri Sanayii Üretimine Geleceğine İlişkin Hesaplanan Miktarlar	84

KISALTMALAR

ATAŞ	: Anadolu Tasfiyehanesi A.Ş.
B.Y.K.P.	: Beş Yıllık Kalkınma Planı
D.İ.E.	: Devlet İstatistik Enstitüsü
D.P.T.	: Devlet Planlama Teşkilatı
İPRAŞ	: İstanbul Petrol Rafinerisi A.Ş.
M.T.A.	: Maden Tetkik Arama Enstitüsü
P.İ.G.M.	: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
T.P.A.O.	: Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
TÜPRAŞ	: Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.

GİRİŞ

Yüzyılımızın en önemli enerji kaynaklarından biri olan petrol, dünya coğrafyası üzerinde değişik alanlarda mevcut bulunmaktadır.

Ülkeler, kendi topraklarında petrol üretsın veya üretmesın, petrolü bir enerji kaynağı olarak kullanmak durumundadır. Oldukça yaygın olarak kullanılan petrol, kıt ve sonlu bir enerji kaynağı olarak da ekonomik yönden büyük değere sahiptir.

Ülkemizin petrol kaynakları yönünden pek de şanslı sayılacak bir yapıda olmadığı bir gerçektir. Toplam enerji tüketimimiz içinde oldukça büyük bir paya sahip olan petrolün, büyük bir kısmını yurt dışından ithal etmek durumunda kalmaktayız.

Bu çalışma, petrolün bir enerji kaynağı olarak Türkiye ekonomisindeki önemini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Çalışma, 3 bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölüm, petrolün enerji kaynakları içerisindeki yerini irdeleyen daha çok teorik bilgilerden oluşmaktadır. Bu kapsamda,

enerji talep eden sektörler ve enerji kaynaklarının neler olduğu incelenmiş, özel olarak da petrolün oluşumu, içeriği ve sınıflandırılması hakkında bilgiler verilmeye çalışılmıştır.

İkinci bölümde, ülkemizde petrol olayının ekonomik açıdan gelişimi ve günümüzdeki durumu incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla ülkemizin petrol bölgeleri, yapılan petrol arama çalışmaları ve petrol ile ilgili yasal durumun gelişimine değinildikten sonra, ülkemizin petrol ve petrol ürünleri arzı ile petrol rafineri sanayimizin gelişimi incelenmiştir. Sayısal verilerin, mümkün olduğu kadar önceki yıllara götürülmeye çalışıldığı bu bölüm, petrolün ulusal ekonomimizdeki önemini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Üçüncü ve son bölümde ise, petrol olayının ülkemizde günümüze kadar gösterdiği gelişmeler ışığında, önümüzdeki kısa dönemde nasıl bir gelişme izleyebileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Petrol gibi oldukça belirsiz bir konuda, uzun süreli tahminler yapmanın pek sağlıklı olmayacağı düşüncesiyle, tahminler özellikle kısa süreli tutulmuştur. Bu kapsamda, ülkemizde enerji kullanımı içinde petrolün geleceği, petrol ve petrol ürünleri arzının geleceği ile petrol rafineri sanayimizin ulaşabileceği boyutlar verilmiştir.

Birinci Bölüm

ENERJİ KAYNAKLARI İÇERİSİNDE PETROLÜN YERİ

Enerji kelimesi, eski Yunanca'dan gelmekte ve sözlüklerde "Bir cisimde taşınan ve iş çıkarmaya yarayan güç" şeklinde tanımlanmaktadır (1). İçerisinde bir iş görmek için gerekli gücü barındıran cisimlere de genellikle "Enerji Kaynağı" denmektedir.

Enerji kaynaklarının neler olduğuna geçmeden önce, enerjiye gereksinim duyulan iş alanlarının, bir diğer deyişle enerji talep eden sektörlerin neler olduğunu inceleyelim.

I- ENERJİ TALEP EDEN SEKTÖRLER

Günlük hayatın her alanında ve her anında kullanılan enerjinin, belirli bir üretim faaliyetine yönelik olarak kullanılmak için talep edildiği sektörleri bir sistematik içinde toplamak istediğimizde, karşımıza Taşımacılık, Sanayi ve Tarım, Konut ve Ticaret sektörleri şeklinde 3 ana sektör çıkmaktadır (2).

1 -----, Türkçe Sözlük, T.D.K. Ya.No.403, Ankara, 1982, s.270.

2 Richard EDEN ve Diğerleri, **Energy Economics: Growth, Resources and Policies**, Cambridge University Press, Cambridge, 1982, s.52.

A) Taşımacılık Sektörünün Enerji Talebi

Ekonomik faaliyetlerde önemli bir işleve sahip olan ve ekonomi çarkının düzenli dönmesinde inkar edilemez bir öneme sahip olan taşımacılık sektörü yoğun şekilde enerji talep eden sektörlerden birisidir.

Taşımacılığın kara, hava ve deniz türlerindeki enerji kullanımı, çeşitli düzeylerde olabilmektedir. (Bir bütün olarak taşımacılık sektörü enerji talebinin, toplam enerji talebi içindeki payı ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye değişiklik gösterebilmektedir. (Fakat dünya ortalaması olarak, taşımacılık sektörü enerji talebinin, toplam enerji talebi içerisindeki payı yüzde 20'ler civarındadır)⁽³⁾).

İstatistiklere göre bu pay, gelişmekte olan ülkelerde yüzde 24, Kuzey Amerika'da yüzde 23, Batı Avrupa'da yüzde 14, Japonya ve Avustralya'da yüzde 18, eski Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa'da yüzde 9 civarındadır.

Ülkemizin toplam enerji talebi içerisinde Taşımacılık sektörünün payı son yılların verilerine göre yüzde 16'lar civarındadır ⁽⁴⁾.

³ EDEN ve Diğ., s.57.

⁴ -----, İktisadi Rapor 1990, TOBB Ya.No:165-73, Ankara, 1990, s.144.

B) Sanayi ve Tarım Sektörlerinin Enerji Talebi

Sanayi sektörü, izlediği üretim prosedürüne bağlı olarak yoğun şekilde enerji talep etmektedir. tarımsal üretim de yine belli aşamalarda enerji talep etmektedir. Bu aşamaların en yoğun enerji kullanımı gübreleme, sulama, ilaçlama ve tarım makinalarında görülmektedir (5). Gelişen tarımsal üretim teknikleri, daha yüksek oranlarda enerjiye ihtiyaç doğurmaktadır.

Sanayi ve Tarım sektörlerinin enerji taleplerinin, toplam enerji talebi içerisindeki payı dünya ortalaması olarak yüzde 31'dir (6). Bu pay, Kuzey Amerika'da yüzde 22, Batı Avrupa'da yüzde 26, Japonya ve Avustralya'da yüzde 32, eski Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa'da yüzde 45 ve gelişmekte olan ülkelerde yüzde 38'dir.

Ülkemizin toplam enerji talebi içerisinde Sanayi ve Tarım sektörünün payı son yılların verilerine göre yüzde 32'ler civarındadır. bu oranda 27,9 puanlık kısmı Sanayi sektörüne, kalan 4,1 puanlık kısmı da Tarım sektörüne aittir (7). Tarım sektörümüzün bu payı gelişmiş ülkelerin oranına (8) göre bir miktar yüksektir.

5 B.A. STOUT-C.A. MYERS- A.HURAND-L.W.FARDLEY, **Energy for World Agriculture**, Rome, 1979, s.50-61.

6 EDEN ve Dig.,s 58.

7 **İktisadi Rapor 1990**, s.144.

8 STOUT-MYERS-HURAND-FARDLEY, s.45.

C) Konut ve Ticaret Sektörlerinin Enerji Talebi

Konut sektöründe enerji talebi ısınma, aydınlatma ve diğer ev ihtiyaçlarının getirdiği enerji gereksinimlerinden kaynaklanmaktadır. Konutlarda kullanılan enerji türü, şehirleşme ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte elektrik enerjisine doğru kaymaktadır (9).

Ticaret sektörünün enerji talebi ise tanıtım, pazarlama ve iletişim gibi faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır.

Konut ve Ticaret sektörlerinin enerji taleplerinin toplam enerji talebi içerisindeki payı, ülkelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak değişmektedir. Eski Sovyetler birliği ve Doğu Avrupa'da yüzde 15 olan bu pay, Japonya ve Avustralya ile gelişmekte olan ülkelerde yüzde 17, Kuzey Amerika'da yüzde 21 ve Batı Avrupa'da yüzde 27'dir. Konut ve Ticaret sektörlerinin enerji taleplerinin, toplam enerji talebi içerisindeki dünya ortalaması payı ise yüzde 20'ler civarındadır (10).

Ülkemizin toplam enerji talebi içerisinde Konut ve Ticaret sektörünün payı son yılların verilerine göre yüzde 32'ler seviyesindedir. Bu oran içerisinde 30 puanlık kısım konut sektörüne, 2 puanlık kısmı da Ticaret sektörüne aittir (11).

9 R.D.PONCHAUD, *Energy in the Home*, Norfolk, 1980, s.39.

10 EDEN ve Diğ., s.66.

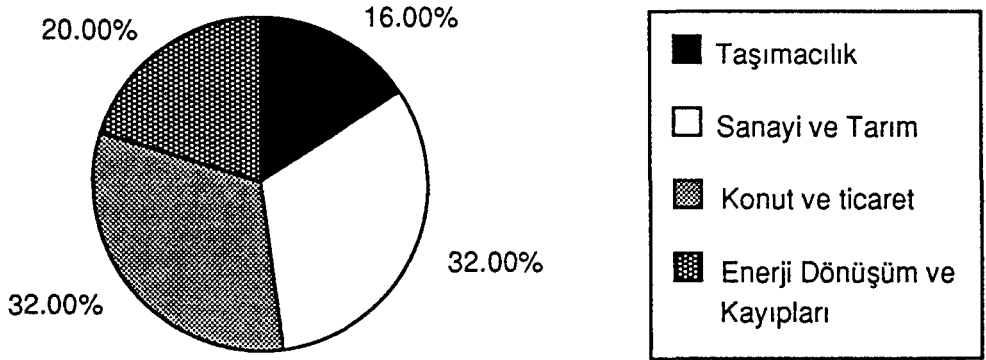
11 İktisadi Rapor 1990, s.144.

Yukarıda ülke ekonomilerini Taşımacılık, Sanayi ve Tarım, Konut ve Ticaret şeklinde üç ana gruba ayırarak incelediğimiz sektörlerin enerji taleplerinin dünya ortalamasının sırasıyla yüzde 20, yüzde 31 ve yüzde 20'ler civarında olduğu görüldü. Bu üç ana sektörün enerji talep toplamı yüzde 71'dir. Geriye kalan yaklaşık yüzde 29'luk kısım ise enerji dönüşümü ve kayıplarına gitmektedir (12). Bu oran, oldukça yüksek bir seviyeyi ifade etmektedir.

Ülkemizin sözkonusu üç ana sektörünün enerji taleplerinin, toplam enerji tüketimi içerisindeki payı son yıllarda yüzde 80'ler seviyesindedir. Toplam enerji tüketimimizin yüzde 20'lik kalan kısmı ise enerji dönüşümü ve kayıplarına gitmektedir (13).

GRAFİK -1

TOPLAM ENERJİ TALEBİMİZDE SEKTÖRLERİN PAYI



12 EDEN ve Diğ., s.58.

13 İktisadi Rapor 1990, s.144.

II- ENERJİ KAYNAKLARI

Ekonomik kalkınmada önemli bir yeri olan enerji arzını sağlayan enerji kaynakları değişik şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamaların birisinde, enerji kaynakları Birincil ve İkincil enerji kaynakları olarak sınıflandırılmaktadır. Birincil enerji kaynakları doğada kullanıma hazır olarak bulunan enerji kaynaklarını ifade etmektedir. İkincil enerji kaynakları ise bir dönüşümden geçirilerek kullanılabilen enerji kaynaklarını içermektedir. Birincil enerji kaynaklarına örnek olarak petrol, kömür ve doğal gaz gösterilebilir. İkincil enerji kaynağına örnek olarak elektrik enerjisi ve nükleer enerji gösterilebilir (14).

Bir diğer enerji kaynakları sınıflandırması ise enerji kaynaklarını yenilenebilen-yenilenemeyen enerji kaynakları olarak ikiye ayırmaktadır. Yenilenebilen enerji kaynakları kullanıldığı halde azalmayan ve bitmeyen güneş, hidrolik, rüzgar, jeotermal enerji gibi enerji türlerini ifade etmektedir. Yenilenemeyen enerji kaynakları ise bir kere kullanılıncaya kadar tekrar yerine konulamayan petrol, kömür, doğal gaz gibi enerji türlerini kapsamaktadır (15).

Yeryüzünde yaygın olarak faydalanılan enerji kaynakları ise petrol, kömür, elektrik, doğal gaz, nükleer, güneş, rüzgar ve jeotermal enerji kaynaklarıdır.

¹⁴ Alptekin ESİN, Türkiye'de Petrol Üretim ve Tüketimi, Ankara İ.İ.T.A. Ya.No:63, Ankara, 1973, s.34.

¹⁵ Gerald FOLEY-Charlotte NASSIM, The Energy Question, Harmondsworth, 1981, s.186.

A) Petrol ve Türevleri

Petrol, kendine has hafif bir kokusu olan akışkan, çok koyu renkli ve hidrokarbonlardan meydana gelen rafine edilmemiş doğal mineral yağ olarak tanımlanır (16).

Geniş anlamda petrol, bütün hidrokarbonları kapsarken, dar ve ticari anlamda gaz olarak doğal gaz, sıvı olarak hampetrol, katı olarak bitüm, asfaltit ve mumu ifade etmektedir. Hampetrol dışındaki sıvı, katı veya yarı-katı hallerde bulunan petrol türevlerine ağır petrol adı verilmekte ve bunlar da teknik olarak aralarında sınıflandırılmaktadır (17). Ağır petrol ve bitümler de enerji olarak büyük değerleri ifade etmektedir.

Bu çalışmada petrol deyince hampetrolü kastettiğimiz anlaşılmalıdır.

Petrol çok eski tarihlerden beri bilinmekte olmasına karşın 16., 17. ve 18. yüzyılda yapılan keşifler sonucu elde edilmiş, fakat endüstrisinin kurulması 19. yüzyıl sonlarında gerçekleşmiştir (18).

16 Filiz ÖNERTÜRK, **Petrol ve Ekonomisi Üzerine**, Maliye Bak.Ya.No:1983-259, Ankara, 1983, s.14.

17 Fevzi GÜMRAH, "**Ağır Petrol ve Bitümenlerin Sınıflandırılması ve Üretilebilmeleri İçin Uygulanan Metodlar**", Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri, İzmir, 1986, s.119.

18 ÖNERTÜRK, s.15.

B) Kömür

Ticari anlamda kömürü taşkömürü ve linyit olarak ayırmak mümkündür. Taşkömürü milattan asırlar önce Çin'de kullanılmış ve buradan Avrupa'ya geçmiştir. Önceleri ısı kaynağı olarak faydalanılan taşkömüründen enerji kaynağı olarak yararlanılması nisbeten yeni çağlara rastlamaktadır (19). Katı yakıt dendiğinde ilk akla gelen enerji kaynağı olan taşkömürünün, genel enerji tüketimindeki payı giderek azalmaktadır. Petrol ve doğal gaz kömürünün yerine ikame edilmektedir.

Linyit kömürü, taşkömürünün daha düşük kalorili bir türüdür. Uluslararası sınıflamada taşkömürü yerine sert kömür deyimini kullanılması kabul edilmiştir. Rezervleri taşkömürüne oranla daha fazla olan linyit kömürünün bir enerji kaynağı olarak ekonomide önemli bir yeri vardır.

C) Elektrik Enerjisi

İkincil enerji kaynaklarının en önemlisi olan elektrik enerjisi günümüzde en yoğun kullanılan enerji türlerinden biridir. Elektrik enerjisinin yoğun olarak sanayi ve modern hayatta kullanılmasının nedenleri; üretiminde neredeyse tüm birincil enerji kaynaklarının (petrol, kömür, doğal gaz, güneş, rüzgar, dalga enerjisi gibi) kullanılabilmesi (20), kolaylıkla nakledilmesi, istenen miktarlara

¹⁹ ESN, s.15.

²⁰ C. Necat BERBEROĞLU, Türkiye'nin Ekonomik Gelişmesinde Elektrik Enerjisi Sorunu, Eskişehir İ.T.İ.A. Ya.No: 245/165, Eskişehir, 1982, s.12.

bölünmesi, çevreyi kirletmemesi gibi avantajlarıdır (21).

Elektrik enerjisinin bazı dezavantajları da vardır. Bu dezavantajlar elektrik enerjisinin üretildiği anda kullanılması zorunluluğu, taşınmasının kayıplara neden olmasıdır.

Modern çağın ülkelerarası gelişmişlik farklarını ölçmekte kullanılan kişi başına enerji kullanımı ölçütleri içerisinde en sık kullanılan kişi başına elektrik enerjisi tüketiminin olması günümüzde elektrik enerjisinin ulaştığı boyutu göstermektedir.

D) Doğal Gaz

Doğal gaz, yeraltında ya serbest gaz olarak ya da petrol içinde çözülmüş olarak bulunmaktadır. Petrol içinde bulunan doğal gaz erimiş durumdadır. Doğal gazın bünyesinde bulunan kimyasal hidrokarbonların tümü birinci sınıf yakıt ve kimyasal ilk madde özelliği taşırlar.

Doğal gaz doğrudan yakılabileceği gibi basit bir işlemle metil alkole dönüştürülerek sıvı yakıt haline de getirilebilmektedir (22).

Geleceğin yaygın olarak kullanılan yakıtı olacağı gözü ile bakılan doğal gazın ısı değeri hampetrole eşit ve rafinaja ihtiyaç olmaması, kolay ve verimli yanması ve çevreyi kirletmemesi gibi avantajlara da sahip bulunmaktadır. Üstelik doğal gazın

²¹ ESİN, s.35.

²² İbrahim KAVRAKOĞLU, Enerji Sorunu Kısa Vade Çözüm Önerileri, İstanbul, 1980, s.21.

sıvılaştırılarak uzun mesafelere taşınabilmesi ve motor yakıtı olarak kullanılabilmesi de mümkündür.

E) Nükleer Enerji

Nükleer enerjiden günümüzde daha çok elektrik üretiminde faydalanılmaktadır. Nükleer enerji kullanımının gelecekte daha yaygınlaşacağı savunulmaktadır. Fakat nükleer enerji kullanımının çok gelişmiş teknolojileri gerekli kılması, olası yaygınlığını sınırlayıcı bir unsur olacaktır.

Nükleer enerji kaynaklarını Uranyum ve Toryum gibi radyoaktif mineraller oluşturmaktadır. İlk nükleer reaktör 1965 yılında İngiltere'de faaliyete geçmiştir (23). Bugün için nükleer enerji santralleri, gelişmiş bir çok ülkede mevcuttur.

F) Güneş Enerjisi

Güneş, rüzgar, jeotermal, dalga enerjisi gibi yeni kullanılmaya başlayan enerji türleri, alternatif enerji türleri olarak son zamanların en çok üzerinde durulan konulardır (24).

Güneş enerjisinden, diğer enerji türlerine oranla sonsuz denebilecek şekilde yararlanmak mümkündür. Güneş enerjisi doğrudan ısı üretmek veya elektrik enerjisi üretmek amacıyla kullanılmaktadır (25). Güneş enerjisinden daha değişik yollarla

²³ FOLEY-NASSIM, s.159.

²⁴ Paul W.O'CALLAGHAN, *Energy For Industry*, London, 1979, s.130.

²⁵ Mesut YILDIZ, "Bina Isıtmasında Güneş Enerjisinin Katkısı", Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri, İzmir, 1986, s.215.

enerji elde edilmesi yönünde çalışmalar yapılmaktadır (26).

Güneş enerjisi sonsuz olması, çevreyi kirletmemesi gibi avantajlara sahiptir. Fakat günümüzde güneş enerjisinin saklanması ve iletiminin teknik olarak mümkün olmaması bu enerji türünün dezavantajıdır.

G) Jeotermal Enerji

Jeotermal enerji (yer ısı), sıcak su kaynaklarını ve buhar kaynaklarını kapsamaktadır. Bu enerji türü, yerkabuğunun çeşitli derinliklerinde olağınışı birikmiş ısının oluşturduğu bir enerji türüdür. Biriken bu ısı yeryüzüne ya doğal olarak sıcak su kaynağı ve buhar şeklinde veya sondajlar yardımıyla sıcak su, sıcak su-buhar ve buhar şeklinde ulaşmaktadır (27).

Yeryüzüne sondajlarla veya doğal olarak ulaşan jeotermal enerjiden değişik şekillerde faydalanılmaktadır. Bunların en yaygını elektrik üretimi ve ısıtmadır (28). Ayrıca, özellikle kurutma işleminin gerektiği endüstriyel alanlarda, soğutma tesislerinde ve bazı kimyasal madde elde edilen uygulamalarda da jeotermal enerji kullanılmaktadır.

²⁶ F.Birsen TURGU, "Amorf Yapılı Güneş Pillerinin Yapısının İncelenmesi", Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri, İzmir, 1986, s.15.

²⁷ Mehmet F.AKKUŞ-Şakir ŞİMŞEK, "Yeni ve Yenilenebilir Enerji Türü Jeotermal Enerji ve Türkiye'nin Jeotermal Enerji Potansiyeli", P.I.G.M. DERGİSİ, S.27, (1982), s.125.

²⁸ İsmail DOKUZ-A.İhsan GEVREK, "Jeotermal Enerjiye Dayalı Isıtma Teknikleri, Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri, İzmir, 1986, s.174.

H) Rüzgar Enerjisi

Çok eski tarihlerden bu yana deniz taşımacılığının yelkenli gemilerle yapılmasında ve yel değirmenlerinin çalıştırılmasında rüzgar enerjisinden faydalanılmakta idi. İnsanlığın yabancısı olmayan rüzgar enerjisi, son yıllarda alternatif bir enerji kaynağı olarak önem kazanmaktadır.

Rüzgar enerjisinden faydalanmak, elektrik enerjisine dönüştürmekle mümkün olabilmektedir. Rüzgarın sonsuz ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olması ve çevreye zarar vermemesi nedeniyle ve gelişen teknolojilerle birlikte önemli bir enerji kaynağı haline gelmesi beklenmektedir (29).

I) Diğer Enerji Kaynakları

Yukarıda sayılan günümüzde kullanılan belli başlı enerji kaynakları dışında da bazı enerji kaynakları mevcuttur. Bu kaynaklardan bazıları eskisine oranla günümüzde önemi azalmış veya çok yeni olduğu için sık kullanılmayan enerji türleridir.

Önceki dönemlerde konutlarda, atölye tipi üretimlerde, yoğun olarak kullanılan odun enerjisinden günümüzde büyük ölçüde yararlanılmamaktadır. Bunun nedenleri ise kullanımının zahmetli, pahalı ve kaynaklarının giderek tükenmesidir.

²⁹ Sabahattin ÇELİK-Muammer ERMIŞ, "Rüzgardan Ölçekli Elektrik Enerjisi Üretiminde Potansiyel Bir Konum:Bozcaada", Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri, İzmir, 1986, s.323.

Son zamanların alternatif enerji kaynaklarından birisi olan dalga enerjisinden faydalanmak, elektrik enerjisine dönüştürülmesiyle mümkün olmaktadır. Deniz kıyılarında dalgaların yaptığı düzenli hareketleri enerjiye çevirmek bu sistemin temelini oluşturmaktadır.

Yine son zamanların alternatif enerji kaynaklarından birisi olan biyogaz, çiftlik atıklarının ve ahır gübresinin değerlendirilmesiyle elde edilmektedir. Biyogaz enerjisi yaklaşık yüzde 60 metan ve yüzde 40 karbondioksitten oluşmaktadır. Temiz bir gaz yakıt olan biyogaz pişirme, ısıtma, aydınlatma gibi enerjiye ihtiyaç duyulan alanlarda kullanılabilir (30).

III- PETROLÜN OLUŞUMU, İÇERİĞİ VE SINIFLANDIRILMASI

Petrol, Latince'de taşıyağı anlamına gelen petroleum kelimesinin kısaltılmış bir şeklidir. Petrol dünyamızın değişik yerlerinde, yeraltında tabakalar arasında ve taşların boşlukları içinde birikmiş katı, sıvı ve gaz halinde bulunan hidrokarbonlardır (31).

A) Petrolün Tarihçesi

Milattan önce yaklaşık 3200 yıllarında, Mezopotamya'da bir petrol türü olan asfaltın harç ve çimento olarak kullanıldığı, gemi ve kayıkların asfaltla izole edildiği arkeologlar tarafından ortaya

³⁰ Muharrem AYTAÇOĞLU, "İstanbul'da Bir Çiftlik Evinde Biyogaz Eldesi", Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri, İzmir, 1986, s.75.

³¹ Mehmet GÜREL, "Enerji-Petrol ve Türkiye", P.I.G.M. DERGİSİ, S.25, (1980), s.113.

konmuştur. Yani petrol, asfalt halinde bile olsa ilk medeniyet çağında ticari bir ürün olarak kullanılmaktaydı (32).

Milattan önce 300 yıllarında Mısırlılar mumyalarını asfalt yardımıyla yaparlardı. Aynı dönemlerde Çinlilerin tuz çıkarmak amacıyla nehir kıyılarında açtıkları kuyulardan petrol çıktığı ve bunu ısıtma ve aydınlatmada kullandıkları anlaşılmaktadır. Bizanslılar, eski Araplar ve Amerikan yerlileri petrolün yanıcı özelliklerini farkederek bir savaş silahı olarak kullanmışlardır (33).

Milattan sonra Roma, İran ve Yunan tarihlerinde petrolden çok sık sözedilmektedir. Özellikle petrolün yanıcı özelliğinden faydalanarak bir savaş silahı halinde kullanılmıştır.

1300 yılında Marco Polo Bakü'deki sıvı asfalttan bahsederek, bunun bir ilaç olarak ve lambalarda yakılan bir yağ olarak kullanıldığını bildirmektedir. 1498 yılında Kristof Kolomb Trinidad adasındaki ünlü asfalt oluşumunu bulmuştur (34).

16., 17. ve 18. yüzyıllarda bir çok ülkede petrol ve özellikle asfalt keşifleri yapılmıştı. Ticari anlamda petrolün kullanılabilmesi için 19. yüzyılı beklemek gerekmiştir.

Petrolün ticari anlamda ilk kullanılışı Rusya'da olmuş ve 1820'de Bakü yakınlarında ilk rafineri sayılabilecek petrol işleme tesisi kurulmuştur. Daha sonra 1857'de Romanya'da ve 1859'da

32 Ekrem GÖKSU, *Türkiye'de Petrol*, İstanbul, 1966, s.32.

33 ESİN, s.52.

34 GÖKSU, s.32.

A.B.D.'de ticari amaçla petrol işleyen rafineriler kurulmuştur (35).

İlk petrol sondajı 1859 yılında Pensilvanya'da gerçekleştirilmiş, başarılı olunması sonucu dünyanın birçok yerinde petrol sondajları yapılmıştır. Petrolün tankerler yardımıyla denizlerde ilk taşınması 1877 yılında Hazar Denizinde olmuş, petrol nakli için ilk kullanılan demiryolu ise Batum-Bakü arasında inşa edilmiştir. Okyanus geçebilecek ilk tanker 1886 yılında Almanlar tarafından yaptırılarak işletilmiştir (36).

19. yüzyıl sonlarında ve 20. yüzyıl başlarında özellikle aydınlanma amacıyla gaz yağı ve parafinli mum şeklinde kullanılan petrol, motor sanayiinin gelişmesi ve petrolün fiziksel ve kimyasal özelliklerinden faydalanılarak birçok ürüne hammadde olması nedenleriyle bütün dünya üzerinde gittikçe artan bir önem taşımaya başlamıştır (37).

Petrol, yüzyılımızın özellikle ikinci yarısından itibaren dünya enerji tüketimi içinde giderek artan bir öneme sahip olmuştur (38). Bu önemden dolayı, bu döneme "Petrol Çağı" adı dahi verilmektedir (39).

1950'lerin başında, dünya toplam enerji tüketiminin yüzde 29'u petrolden sağlanırken, bu oran 1960'da yüzde 36'ya, 1970'de % 44'e,

³⁵ Yavuz YORULMAZ, *Petrol İşleme Teknolojisi ve Rafineri Üniteleri*, Ankara, 1983, s.2.

³⁶ GÖKSU, s.35.

³⁷ GÜREL, s.114.

³⁸ Fevzi ALTUĞ, *Petrol Sorununun Tarihsel Gelişimi ve Türkiye*, Bursa, 1983, s.12.

³⁹ FOLEY-NASSIM, s.61.

1980'de % 47'ye yükselmiştir. Diğer taraftan petrol, doğal gaz ile birlikte ele alındığında, bu iki enerji kaynağının 1960'lardan itibaren dünya enerji tüketiminin yarıdan fazlasını oluşturduğu görülmektedir. 1980 yılı değerleriyle petrol ve doğal gaz, dünya toplam enerji tüketimi içinde yüzde 66 gibi büyük bir paya sahip bulunmaktadır (40).

Günümüz dünyasında petrol, ülkelerin ekonomik kalkınmalarını; eğer kendileri üretiyor ve hatta ihraç edebiliyorlarsa olumlu yönde, eğer ithal etmek durumunda iseler olumsuz yönde etkileyen (41), yakın gelecekte de etkileyeceğine kesin gözüyle bakılan ve artık yerine ikame edilebilecek alternatif enerji kaynakları aranır hale gelen, stratejik öneme sahip bir enerji kaynağıdır.

B) Petrolün Oluşumu ve İçeriği

1. Petrolün Oluşumu

Petrolün oluşumu hakkında birçok teori ileri sürülmektedir. Bu teorilerin belli başlıları şunlardır: İlk teoriye göre petrolün kaynağı milyonlarca yıl önce yerkabuğunun büyük bir kısmını kaplayan ve tuzlu sularda yaşayan organizmalara dayanır. Çok eski çağlarda mevcut olup da; sonraları yezyüzünden kaybolmuş olan okyanuslarda, çeşitli dev hayvanlar, birçok bitkiler, milyonlarca kabuklu yaratıklar ve çok miktarda balıklar yaşamaktaydı. Bu canlılar, birinci zamandaki yerkabuğu hareketinde tamamen ölmüşler ve sürekli çökme hareketleri etkisiyle toprak altında

⁴⁰ ALTUĞ, s.13.

⁴¹ Jon Mc.LIN, *Social and Economic Effects of Petroleum Development in non-OPEC Developing Countries Synthesis Report*, Geneva, 1986, s.82.

kalmak ve zaman içinde yavaş yavaş ezilmek ve çürümek yoluyla petrol yataklarını meydana getirmiştir (42).

Bu teoriyi destekleyecek şekilde Engler ve Potonie gibi bilginlerin yaptıkları laboratuvar deneyleri mevcuttur. Ayrıca tuz, jips ve iyot gibi deniz suyunda bulunan maddeler, petrolle birlikte de görülmektedir (43).

Petrolün oluşumu hakkındaki bir diğer teori, yer kabuğunda bol miktarda mevcut metalik karbürlerin, filtrasyon suları etkisi ile önce gaz sonra sıvı hidrokarbonlara dönüşerek petrol yataklarını oluşturduğunu ileri sürmektedir. Bu teori Rus kimyager Mendeliev tarafından ortaya konmuş olup, petrolün yine mineral ve kimyasal oluşum teorilerine dayanmaktadır.

Bir diğer petrol oluşumu teorisinde petrolün kaynağı yanıcı fosillere dayandırılmıştır. Jean Rondot tarafından ileriye sürülen bu teoride petrolün kaynağı organik ve aynı anda mineral bir orjine dayandırılmaktadır.

Petrolün oluşumu hakkındaki son teori ise petrolün oluşumunu basit bir fermantasyon olayı olarak açıklamaktadır. M.Bruderer tarafından ortaya atılan bu teoriye göre, tuzlu su, petrolün meydana gelebilmesi için en uygun ortamdır. Alkolün oluşumu nasıl tatlı su ve şekerin varlığına bağlı ise, petrolün oluşumu da tuzlu su ile yağlı maddelerin birarada olmasına bağlıdır (44).

42 ESİN, s.57.

43 GÖKSU, s.4.

44 ESİN, s.58.

Yukarıdaki teorilerden herhangi biriyle oluşan petrol, yerkabuğunun çeşitli tektonik hareketlerle alçalıp yükselmesi ve bükülüp kıvrılması veya kırılması sonucunda, geçirgen çatlak ve boşluklardan geçerek birikime en uygun yerlerde toplanırlar. Buralardan sondajlar yardımıyla yeryüzüne çıkarılırlar. Daha önceleri sadece karalarda aranıp bulunabilen petrol, 2. Dünya Savaşından sonra teknik ve ekonomik olanakların gelişmesiyle çöllerde, denizlerde, kıyı ve kutup bölgelerinde aranmaya başlanmıştır. Günümüzde bu bölgelerde büyük ölçüde petrol ve doğal gaz rezervleri bulunmuş ve işletmeye alınmıştır (45).

2. Petrolün İçeriği

Değişik türde hidrokarbonları içermeleri nedenleriyle birbirinden az çok farklı olan hampetrollerin genel kimyasal içeriği şöyledir:

Karbon yüzde 84 ile 87 arası, hidrojen yüzde 11 ile 14 arası, kükürt yüzde 0 ile 5 arası, oksijen yüzde 0 ile 3 arası, azot yüzde 0 ile 1 arası, milyonda kısım olarak, demir, nikel, kurşun, vanadyum, arsenik gibi metaller de hampetrolün içeriğini oluşturur. Bu oranlar petrolün özelliğine göre değişebilir (46).

C) Petrolün Sınıflandırılması

Değişik türde hidrokarbonlar karışımından oluşan hampetroller, genellikle içermiş oldukları benzer hidrokarbon türlerine göre sınıflandırılırlar.

⁴⁵ GÜREL, s.114.

⁴⁶ YORULMAZ, s.9-10.

1. Parafinik Tabanlı Petroller

Düzgün zincir şeklinde diziler oluşturan parafinler tipi hidrokarbonları içeren hampetroller, Parafinik Tabanlı olarak bilinirler. Bu tür petrollerin kaynama noktaları ve yoğunlukları diğer tür petrollere göre düşüktür. Bu tip hampetroller, özellikle yağlama yağları ve vaks üretimi için tercih edilirler (47).

2. Naftanik Tabanlı Petroller

Başlıca naftenler ve aromatikler gibi halkalı hidrokarbonları içeren hampetroller, Naftanik Tabanlı olarak bilinirler. Bu tür hampetroller, parafinik tabanlılara göre daha yoğun olup, kaynama noktaları yüksektir. Bunlar daha çok akaryakıt ve asfalt üretimi için tercih edilirler.

3. Asfaltik Tabanlı Petroller

Çok halkalı ağır aromatikleri içeren hampetroller, Asfaltik Tabanlı olarak adlandırılıp, rafinericilikte fazla istenmezler. Bu tür hampetrollerin naklinde ve işlenmesinde inceltici olarak doğal gaz, bütan veya doğal benzin kullanılır.

Genel olarak kullanılan, değişik türdeki hampetrol çeşitlerini birbirinden ayıran tek bir sınıflandırma ölçümü yoktur. Ancak API gravitesi ve K karakterizasyon faktörü gibi kriterler, hampetrollerin sınıflandırılmasında en çok kullanılan ölçütlerdir (48).

⁴⁷ YORULMAZ, s.10.

⁴⁸ Ömer KULELİ, *Petrol Arıtım Teknolojisi*, İstanbul, 1981, s.18-24.

İkinci Bölüm

TÜRKİYE'DE PETROL OLAYININ GELİŞİMİ VE GÜNÜMÜZDEKİ DURUMU

Ekonomik kalkınmada temel ihtiyaçların en önemlilerinden birisi enerjidir. Enerji kaynakları içerisinde günümüzde petrol enerjisi önemli bir yer tutmaktadır. Petrolün bu öneminin yakın gelecekte de devam etmesi beklenmektedir.

Ülkemiz, ekonomik kalkınma yarışında nedereyse bütün dönemlerde bir enerji sıkıntısı çekmektedir. Bu enerji sıkıntısı kendisini özellikle petrol konusunda hissettirmektedir (49). Herşeyden önce ülkemizin petrol üretimi, petrol tüketimini karşılamaktan çok uzaktır. Petrol, ülkemiz için sürekli büyük miktarlarda döviz ödeyerek almak durumunda kaldığımız, oldukça kıt ve kıymetli bir enerji kaynağıdır.

⁴⁹ Yücel EDİL, "Türkiye'de Hampetrol Rejimi", Türkiye'nin Petrol Politikası Semineri 24-25 Nisan 1974, İstanbul, 1974, s.88.

I- TÜRKİYE'NİN PETROL REZERVLERİ

Bir ülkenin petrol rezervleri, o ülkenin petrol potansiyelini ortaya çıkaracak teknik aramalarla belirlenebilir. Bu aramalar, çok çaba ve masraf gerektirmektedir. Teknolojik olanaklar ilerledikçe daha sağlıklı petrol rezervlerini belirleme teknikleri de geliştirilmektedir. Petrol rezervlerinin tahmininde kullanılan üç temel yöntem vardır: Volumetrik Yöntem, Jeolojik Analoji Yöntemi ve Üretimde Elde Edilen Verimle Tahmin Yöntemi (50).

Ülkemizin petrol rezervleri ile ilgili rakamların gerçekleri tam olarak yansıtmadığı ileri sürülmektedir. Çünkü ülkemizin yeraltı jeolojisi çok az bilinmektedir. Ülkemizin daha birçok yöresinde, kara ve denizlerinde teknik, ekonomik ve politik nedenlerle petrol aramaları yapılmamıştır (51). Fakat yine de güneydoğu ve doğu komşularımızda görülen ölçüde petrol yataklarımızın olmadığı açıktır (52).

Bugün için ülkemizdeki petrol rezervi 285 milyon tondur. Fakat, eldeki teknolojik araçlar 500 metrenin altında sondaj ve petrol üretimine yeterli olmadığı için, ülkemizin üretilebilir petrol rezervi 1991 yılı sonu itibarıyla 44 milyon tondur (53).

50 Joseph P.RIVA, Jr., *World Petroleum Resources and Reserves*, Boulder, 1983, s.127.

51 GÜREL, s.115.

52 Ekrem GÖKSU, "Türkiye'nin Petrol Potansiyeli Hakkında Düşünceler", P.I.G.M. DERGİSİ, S.25, (1980), s.145.

53 -----, P.I.G.M. DERGİSİ, S.36, (1991), s.38.

Günümüzde dünya petrol rezervlerinin 285 milyar ton olduğu hesaplanmaktadır. Ülkemizin petrol rezervinin dünya petrol rezervi içindeki payı binde 2 gibi çok küçük bir orandır. Bu oran üretilebilir petrol rezervimiz için hesaplandığında çok daha küçük olmaktadır.

Dünya petrol rezervleri içerisinde en büyük payı 52 milyar tonluk rezervi ile Orta Doğu Ülkeleri almakta, bunu 12 milyar ton ile eski Sovyetler Birliği, 8 milyar ton ile Afrika Ülkeleri, 7 milyar ton ile Meksika, 4,5 milyar ton ile A.B.D. izlemektedir.

A) Petrol Bölgelerimiz

Petrol, daha önce de değinildiği gibi doğal olaylar sonucu oluşur. Bu nedenle petrol her yerde bulunmayıp, yeryüzünün belirli kuşak ve bölgelerinde (havzalarında) bulunur.

Petrolün bulunduğu kuşak ve havzalar jeoloji dilinde Sedimanter Havzalar olarak adlandırılır (54). Türkiye'nin bellibaşlı Sedimanter havzaları; Güney Doğu Anadolu Havzası, Adana-İskenderun Havzası, Tuz Gölü Havzası, Trakya Havzası, Sinop Havzası ve Sivas-Muş Havzasıdır.

1. Güney Doğu Anadolu Havzası

Türkiye'nin en önemli petrol havzasıdır. Çünkü bu havza, dünyanın petrol üretim merkezi olan Büyük Basra Körfezi Havzasının kuzey-batı uzantısını oluşturmaktadır.

54 ESİN, s.89.

Bu havza, jeolojik tarihi ve gelişimi dolayısıyla, petrolün oluşumu ve birikimi için ideal denebilecek bütün koşulları bünyesinde bulundurmaktadır. Bu nedenle, bu bölge ülkemizin petrol aramalarında en çok rağbet edilen yeridir. Fakat Güney Doğu Anadolu Havzasının kapasitesi halen Orta Doğu Petrol sahalarının kapasitelerinden çok düşüktür ⁽⁵⁵⁾. Orta Doğu petrol sahalarının her birinden günde 60-70 bin varil petrol üretildiği halde, Güney Doğu Anadolu petrol sahalarından 1000-2000 varil petrol üretilebilmektedir. Yine de bu bölgemiz petrol açısından en güvenilir, en verimli sahamızdır.

2. Adana-İskenderun Havzası

Petrol araştırmalarının 1950 yılından bu yana sürdüğü bu petrol havzası, kuzey ve kuzey-batıda Toros Dağları, doğuda Amanos Dağları ile çevrilmiş olup, güneyinde Akdeniz vardır.

Petrol bulunma ümidi oldukça yüksek olarak çalışmalara başlanan bu bölgede petrol üretimi bugün için oldukça düşük bir düzeydedir. Ancak gelecek için ümit verici bir petrol havzasıdır.

3. Tuzgölü Havzası

Karalararası bir havza görünümünde olan Tuzgölü Havzası, sahip olduğu belirtiler itibarıyla petrol yönünden ümit vericidir.

⁵⁵ İhsan KETİN-Naci GÖRÜR-Remzi AKKÖK, "Petrol Bölgelerimizin Genel Jeolojik Durumları ve Petrol Olanakları Hakkında Görüşler", P.I.G.M. DERGİSİ, S.25, (1980), s.121.

Oldukça hareketli bir tektonik kuşak içerisinde yer alan karalararası havzalar, genellikle fiziksel ve kimyasal olgunluğa erişmemiş ve petrol potansiyelleri zayıf olarak nitelendirilirler. Ancak, Tuzgölü havzasının kalın ve değişik niteliklerdeki çökel topluluğu ve belirtiler petrol potansiyeli yönünden olumlu göstergelerdir (56).

4. Trakya Havzası

Trakya Havzası, petrol ve doğal gaz aramaları nedeniyle 50 yıldan bu yana araştırmacılar ve yerli-yabancı petrol şirketleri tarafından incelenmiştir. Açılan kuyulardan yeraltı jeolojisi hakkında güvenilir bilgiler elde edilmiştir. Trakya havzasındaki petrol belirtileri, havza için petrol olanağı açısından ümit vermektedir (57).

5. Sinop Havzası

Sedimanter kütleler içeren bu havza, petrol şirketlerinin önem verdiği ve petrol arama çalışmalarını sürdürdükleri yerler arasındadır.

6. Sivas-Muş Havzası

Bu havzada 1969 yılına kadar sadece M.T.A. enstitüsü'nün petrol aramasına izin verilmiştir. Türkiye Petrolleri'nin yapmış olduğu

⁵⁶ KETİN-GÖRÜR-AKKÖK, s.122.

⁵⁷ KETİN-GÖRÜR-AKKÖK, s.123.

kısa süreli çalışmalar bu havzada petrol bulunduğunu göstermiştir (58).

B) Petrol Arama Çalışmaları

Petrol arama çalışmalarının amacı, petrolün içinde bulunduğu kapanın aranıp bulunması demektir. Ama petrol kapanı bulmak demek, mutlaka petrollü kapan bulmak demek değildir. Genellikle, bulunan kapanlardan çoğu petROLSÜZDÜR. Petrol kapanları yeryüzüne çok yakın olabilecekleri gibi, çok derinlerde de olabilirler. Bu yüzden petrol arama çalışmaları, riski en yüksek girişimlerden birisidir. Petrolün aranıp bulunmasında bilimin, teknolojinin ve deneyimin önemli bir payı olmakla birlikte, şansın da önemli bir payı vardır.

Petrol arama çalışmaları 3 aşamalıdır. Bunlar jeolojik ve jeofizik çalışmalar, sondaj ve son olarak kuyu ve saha verimliliğinin belirlenmesidir. Bu üç aşama için de sürekli yeni teknikler geliştirilmektedir. Örneğin, artık petrol rezervleri uzaydan uydular yardımıyla çekilen fotoğraflarla saptanabilmektedir. Diğer taraftan sondaj yapmak için binlerce metre derinliklere inilebilmektedir.

Petrol bulunduğu bilinmeyen bir sahada yapılan ilk sondaja arama sondajı adı verilmektedir. Bundan başka tespit, üretim, enjeksiyon ve jeolojik istikşaf sondajları da vardır.

58 ESN, s.92.

1. Cumhuriyetten Önceki Dönem

Yurdumuzda ilk petrol arama çalışmalarına sahne olan yer İskenderun yakınlarında Çengen dolaylarıdır. 1887 tarihli bir fermanla verilen imtiyaz ile yabancı bir firma 10 kadar sığ sondaj yapmış sadece bir miktar doğal gaza rastlanmış, petrol yönünden olumlu sonuç alınamadığı için çalışmalar durdurulmuştur (59).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde sondajlarla petrol aramalarına sahne olan ikinci yer Trakya'da Mürefte ve Şarköy civarlarıdır. 1897 yılında ve sonraki yıllarda burada açılan kuyularda düşük miktarlarda petrol ve doğal gaz belirtilerine rastlanmış, fakat ekonomik değerde petrole rastlanamamıştır.

Musul petroleri Meşrutiyet'e kadar İltizam usulü ile ilkel bir şekilde el sondajı ile açılan kuyulardan işletilmekte idi. Meşrutiyet'in ilanından sonra Sultan, Musul'daki petrol haklarını Meşrutiyet hükümetine devir ve ferağ etmiştir (60). 1903 yılında İstanbul-Bağdat demiryolu imtiyazı ile ilgili olarak demiryolunun her iki yanında 20 kilometre olmak üzere bu bölgenin petrol ve diğer madenlerin işletilmesi 2 yıllık bir süreyle bir Alman bankasına verilmiştir. 1914'de Turkish Petroleum Co. adlı, yabancılardan oluşan bir şirket Musul petrollerini işletmeye aday olarak kurulmuş, fakat Birinci Dünya Savaşının başlamasıyla faaliyette bulunamamıştır.

⁵⁹ Özkan GÜMÜŞ, "Türkiye'de Petrol Aramacılığının Tarihçesi", P.I.G.M. DERGİSİ, S.33, (1990), s.160.

⁶⁰ Şükrü S.GÜREL, Orta Doğu Petrolünün Uluslararası Politikadaki Yeri, A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Ya.No:432, Ankara, 1979, s.56.

Savaşın sonunda bu şirket, bazı hissedarları ve adı değişerek (Irak Petroleum Company olarak) öncelikle Musul petrollerini ve daha sonra bütün Irak petrollerini eline geçirmiştir. Musul petrolleri bu şekilde elimizden tamamen çıktıktan sonra, 1926 yılında Ankara'da Türk İngiliz ve Irak hükümetleri arasında yapılan bir anlaşmayla Irak hükümetinin bu şirketin elde edeceği gelirin yüzde 10'lunu Türkiye'ye ödemesi kabul edildi. Fakat bu anlaşma yerine getirilmedi (61).

2. Cumhuriyet Dönemi

Cumhuriyetin ilanından sonra 1954 yılına kadar geçen sürede Türkiye sınırları içerisindeki petrol olanaklarını hükümet bizzat kendisi araştırmayı bir prensip olarak ele almıştır.

1925 yılında hükümet hesabına yabancı bir jeolog getirilerek çeşitli bölgelerdeki petrol belirtisi olan yerlerin tümünün jeolojik etüdüleri yaptırılmıştır. Bu etüdler 2 yıl sürmüştür. 1930 yılında ilk defa Türk mühendis ve jeologların da yer aldığı bir grup teknisyen yurdun petrol olasılığı olan bölgelerinde bir yıl süreyle jeolojik etüd yapmıştır.

1933 yılında Petrol arama ve İşletme İdaresi kurularak, bu kuruluşun getirdiği yabancı uzmanlara yurdun petrol olasılığı olan bölgelerine ilişkin 1 yıl süreli etüdler yaptırılmıştır. Bu etüdlere dayanılarak, yurdumuzda ilk defa petrol arama amacıyla derin bir kuyu açılmasına karar verilmiştir. Bu kuyu Mardin ili Midyat ilçesi

⁶¹ GÖKSU, Türkiye'de..., s.72.

Baspirin bucağı yakınlarında 1934-1936 yıllarında açılmış, 1351 metrede kuru olarak bırakılmıştır (62).

1935 yılında Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurularak, Petrol Arama ve İşletme İdaresi de, Petrol Grubu Direktörlüğü adı ile bu enstitüye bağlanarak, petrol aramalarına ülke genelinde ara verilmeden devam edilmiştir.

Yurdumuzda ekonomik ve ticari anlamda ilk petrol 1940 yılında 1048 m. derinlikte bulunmuştur. 1954 yılına kadar Türkiye'de 37 adet arama, 7 adet tespit, 13 adet üretim ve 19 adet jeolojik istiksaf olmak üzere toplam 76 adet kuyu açılmış ve 76.402 m. sondaj yapılmış, toplam 95.881 ton petrol üretilmiştir.

1954 yılı, ülkemiz petrol aramaları açısından bir dönüm tarihini ifade etmektedir. Petrole olan gereksinimin artması ve petrol aramalarının yetersiz olduğu düşüncesinden hareketle 1954 yılı içerisinde Petrol Yasası çıkarılmıştır. Bu yasa ile izlenen petrol politikasında yeni bir dönem başlamış, petrol aramalarının yerli ve yabancı özel girişim eliyle de yapılması öngörülmüştür (63).

Yine 1954 yılında Türkiye Petrolleri A.O. kurulmuş ve M.T.A.'nın ilgili birimleri bu kuruluşa aktarılmıştır.

1991 yılı sonu itibariyle ülkemizde 25'i arama ruhsatnamesi sahibi, 2'si jeolojik istiksaf müsaadesi sahibi toplam 28 şirket arama faaliyetlerini sürdürmektedirler. 1991 yılı sonu itibariyle bu

⁶² GÜMÜŞ, s.162.

⁶³ GÜMÜŞ, s.165.

şirketlerin elinde 16 milyon hektarlık 326 adet arama ruhsatnamesi vardır. Bunun 8,7 milyon hektarlık kısmını oluşturan 162 adet arama ruhsatnamesi T.P.A.O.'ya aittir (64).

Ülkemizde yine 1991 yılı sonu itibariyle toplam olarak 1429 adet arama, tespit ve jeolojik istikşaf kuyusu açılmış ve 3 milyon metre sondaj yapılmıştır. Arama sondajlarının adet ve metrajları Tablo -1'de gösterilmiştir. 1975'den bu yana petrol arama sondajlarının adet ve metrajları, yıllar itibariyle büyük değişiklikler gösterebilmiştir.

TABLO - 1
TÜRKİYE'DE AÇILAN PETROL ARAMA KUYULARI

Yıllar	Adet	Metraj
1975	48	91.833
1976	36	82.405
1977	28	70.837
1978	18	49538
1979	13	34.330
1980	26	57.205
1981	27	73.263
1982	31	85.791
1983	30	88.553
1984	34	84.208
1985	28	81.311
1986	22	57.262
1987	36	98.845
1988	32	88.252
1989	34	78.257
1990	32	76.026
1991	27	78.895

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

1975 yılında 48 adet petrol arama kuyusu için 92 bin metrelik sondaj yapılmışken, bu miktarlar sürekli düşerek 1979 yılında 13

64 -----, TPAO 1991 Yıllık Raporu, Ankara, 1992, s.5.

kuyuda 34 bin metreye gerilemiştir. 1980 yılında, 26 kuyuda 57 bin metre ile başlayan petrol arama sondajları artışı, 1983 yılında 30 kuyuda 89 bin metreye kadar ulaşmıştır. Bu yıldan sonra düşen bu miktarlar, 1986 yılında 22 kuyuda 57 bin metreye kadar gerilemiştir. 1987 yılında 36 kuyuda 99 bin metreye ulaşan bir sıçrama görülmüş fakat sonraki yıllarda düzenli bir azalma göstermiştir. Son olarak 1991 yılı içerisinde 27 adet petrol arama kuyusu için 79 bin metrelik sondaj yapılmıştır. 1991 yılı sonu itibariyle ülkemizde 954 petrol arama kuyusunda 2,2 milyon m'lik sondaj yapılmıştır (65).

C) Yasal Durumun Gelişimi

Petrol arama ve işletme çalışmalarının yasal tabanını oluşturan kanun ve kararnameler, petrol çalışmalarının kapsamını belirleyen bir öneme sahiptir.

Cumhuriyet dönemi öncesi, Meşrutiyete kadar olan devrede bütün imparatorluk arazilerinde olduğu gibi petrol sahalarında da mülkiyet, Sultan'a aitti. Petrol arama ve işletme hakları Sultan'ın verdiği imtiyazlarla gerçekleşiyordu. meşrutiyetten sonra özellikle Musul petroleri Sultan'ın kişisel malı olmaktan çıkarak Meşrutiyet hükümetlerinin Maliye Bakanlıklarının olmuştur.

Cumhuriyetin ilanından bir kaç yıl sonra 24.3.1926 tarih ve 792 sayılı Petrol Kanunu ilan olunmuştur. Bu yasa, petrol gibi önemli bir kaynağın yabancı çıkar çevrelerinin etkinliğine girmemesi için

⁶⁵ -----, P.I.G.M. DERGİSİ, S.36, (1991), s.34.

devletçi bir düzen öngörüyordu (66). Bu kanunun orijini Romanya idi (67).

1926 tarihli Petrol Kanunu ile ülkedeki petrol çalışmalarının yürütülmesine ilişkin tüm yetkiler devlete verilmiştir. Cumhuriyet yönetiminin petrol konusunu daha ilk yıllardan itibaren önemle ele almasında ve müstakil bir kanunla petrol çalışmalarını belirli esaslara bağlamış olmasında temel amacın petrolümüzün yabancı çıkar çevrelerinden korunması olduğu açıktır (68). Bu düşüncenin temeli, Osmanlı İmparatorluğu yönetiminin petrolün önemi konusunda yeterli bir bilince sahip olmayışı ve bu durumun, petrol alanlarının yabancı çevrelerin denetimine terkedilmesi gibi, ülke çıkarlarına ters düşen sonuçların yaratılmamasına dayanmaktadır.

Daha sonra 27.5.1933'te yayınlanan 2189 Sayılı Yasa ile Petrol Arama ve İşletme İdaresi kurulmuştur. Petrol arama teşkilatının yetersizliği nedeniyle 20.6.1935 tarihinde 2804 Sayılı Yasa ile MTA Enstitüsü kurularak daha önceki teşkilat Petrol Grubu adı ile MTA'ya bağlanmıştır (69).

Petrol aramalarının devlet bütçesinde büyük bir yekün tuttuğu, bu alanda yapılan yatırımların yeterli olmaması ve ülkenin petrol ihtiyacının da hızla artması ile ekonomik, teknik ve politik nedenlerle 16.3.1954 tarihli 6326 Sayılı Petrol Kanunu yürürlüğe konmuştur (70).

66 Tahir ÖNGÜR ve Diğerleri, *Türkiye'de Petrol Sorunu*, Ankara, 1975, s.19.

67 ÖNERTÜRK, s.27.

68 ALTUĞ, s.211.

69 ÖNERTÜRK, s.26.

70 Mehmet GÜREL, s.114.

1954 tarihli Petrol Kanunu, Türkiye'de uygulanmakta olan petrol politikasını köklü bir değişikliğe uğratmış ve petrol konusunda yeni bir dönemi başlatmıştır. Bu yasa ile 1926 yılından beri yürürlükte bulunan ve Türkiye'deki petrol kaynaklarının devlet eliyle veya devlet denetiminde aranması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesini öngören 792 Sayılı Petrol Kanunu yürürlükten kaldırılmıştır. 6326 Sayılı Petrol Kanunu ile ülke petrolünün özel teşebbüs eli ile hızla geliştirilip, değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

6326 Sayılı Yasa ile ülkemizdeki petrol alanları yerli ve yabancı özel sektör girişimlerine açıldıktan başka, ülkemizin petrol sahaları 9 bölgeye ayrılmıştır. Bu bölgeler; Marmara, Ankara, Sivas, Erzurum, Siirt, Gaziantep, Adana, Antalya ve Ege petrol bölgeleridir. Bu bölgelerden Sivas ve Erzurum bölgeleri önce arama ve işletmeye kapalı tutulmuş fakat, 1969 yılında çıkarılan bir yasa ile bu yasak bölgeler de faaliyete açılmıştır (71).

Şu anda P.I.G.M. sınıflandırmasına göre ülkemiz 18 petrol arama sahasına ayrılmıştır. Bunlar sırasıyla; Marmara, Bolu, Ankara, Çorum, Kayseri, Ordu, Erzurum, Ağrı, Van, Siirt, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Adana, Konya, Antalya, İzmir ve Muğla petrol sahalarıdır.

Yine 1954 yılında çıkarılan 6327 sayılı yasa ile Türkiye Petrolleri A.O. kurulmuş ve M.T.A.'nın ilgili birimleri bu kuruluşa aktarılmıştır.

71 ESİN, s.102.

Petrol Kanunu uygulamasının denetimi de 6326 Sayılı Yasa ile kurulan Petrol Dairesine verilmiştir.

6326 Sayılı Petrol Kanunu ile Türkiye'deki petrol çalışmalarını liberal esaslara bağlayan dönemin hükümeti, ülkemizde de Orta Doğu ülkeleri gibi zengin petrol kaynaklarının bulunabileceği umuduyla bu politikasını ısrarla sürdürmüş ve kanunun yetersiz kaldığına inandığı her konuda yeni yasal ve idari kolaylıklar tanımak yoluyla petrol arama çalışmalarını teşvik etmeye çalışmıştır.

Bu çabanın ilk örneği olarak, 1955 tarihli 6558 Sayılı Kanun ile 1954 Petrol Kanunu içerisinde bulunmayan yeni teşvikler tanınmıştır (72). Bunu izleyen bir düzenleme de 1957 yılında çıkarılan 6987 Sayılı Kanun ile ithal edilen petrole yapılan petrol faaliyetlerinin de 1954 Petrol Kanunu hükümlerinden yararlanması mümkün kılınmıştır. Böylece yabancı petrol şirketlerinin Türkiye'de rafineri faaliyetlerinde de bulunması teşvik edilmiş ve ülkemizde ithal edilen petrolü tasfiye eden bir rafineri (Mersin) faaliyete geçmiştir.

1954 Petrol Kanunu, getirdiği oldukça liberal sayılabilecek hükümler nedeniyle bazen eleştirilere de hedef olmuştur (73). Fakat gözardı edilemeyecek bir gerçek, bu yasanın petrol kaynaklarımızın aranması ve işletilmesinde olumlu etkileri olduğudur (74).

72 ALTUĞ, s.220.

73 ÖNGÜR ve Diğ., s.20.

74 Ayhan ÜNLER, "6326 Sayılı Petrol Kanunu'nun Eleştirisi", Türkiye'nin Petrol Politikası Semineri 24-25 Nisan 1974, İstanbul, 1974, s.106.

Ülkemizde 1954 Petrol Kanunu ile uygulamaya konan petrol politikası, yerli ve yabancı özel girişime daha geniş olanaklar sağlayan yeni yasal düzenlemelerle 1960'lara kadar sürdürülmüş, ancak bu tarihlerden ve özellikle 1960'ların ikinci yarısından sonraki çeşitli uygulamalar, petrol politikamızda bir değişme olduğunu göstermektedir.

Değişen petrol politikamızı ortaya koyan en belirgin örneklerden bazıları şunlardır. 28.7.1965 tarihli 664 Sayılı yasayla, petrol çalışmalarında 1954 Petrol Kanunu'yla tanınan bazı vergi istisnaları kaldırılmış, uygulanan bazı vergilerin oranları da yükseltilmiştir. 10.8.1970 tarihli 1318 Sayılı Finansman Kanunu'yla da boru hattı ile petrol taşımaları da nakliyat vergisine tabii tutulmuştur. Aynı şekilde, 1968-1972 dönemini kapsayan 2. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da yeni kurulacak rafineri tesislerinin kamu kuruluşları tarafından gerçekleştirilmesi benimsenmiştir. Böylece daha önce özel sektöre tanınan petrol rafinerisi kurma hakkı fiilen kısıtlanmıştır (75).

18.4.1973 tarihinde yayınlanan Petrol Reform Kanunu ile 1954 Petrol Kanunu önemli ölçüde değişikliğe uğramıştır. Bu yasayla, ülkemizdeki petrol çalışmaları yerli ve yabancı özel girişimin

insiyatifinden alınarak, devletin tam bir denetime ve özel girişimle en azından eşit haklara sahip olacağı bir yapıya kavuşturulması öngörülmüştür. Petrol çalışmalarının ulusal çıkarlara uygun olarak yürütüleceği esası getirilmiştir. Bu kanun ülkemizde petrolle ilgili

⁷⁵ ALTUĞ, s.221.

çalışmalarda devletin birinci derecede yetkili olduğunu ve bu yetkinin devlet adına TPAO tarafından kullanılacağını kabul etmiştir.

1973 Petrol Reformu Kanunu, Türkiye'de petrol arama ve işletme faaliyetlerinin, devletin gözetiminde ve karma ekonomi prensipleri çerçevesinde yürütölmek istendiğini ortaya koymuştur (76). Ayrıca hak sahiplerinin, arama çalışmalarını hızlandırarak ekonomik düzeyde bir üretime geçmelerini sağlamaya yönelik çeşitli tedbirler de getirilmiştir. Yine bu yasayla Petrol Dairesi Reisliği, Petrol İşleri Genel Müdürlüğüne dönüştürölerek, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlanmıştır (77).

Petrol konusunda son yasal düzenleme 28.3.1983 tarihli 2808 Sayılı Yasa ile yapılmıştır. Bu yasa ile Petrol Kanunu'nun bazı maddeleri değiştirilmiş ve bazı maddeler eklenmiştir.

II- TÜRKİYE'DE PETROL ARZI

Ölkemizde kullanılan petrolün tamamı yerli kaynaklardan üretilen petrol ile karşılanamamaktadır. Kullandığımız petrolün önemli bir kısmını yurt dışından ithal etmek durumundayız. Bu nedenle, Türkiye'de petrol arzı konusunu; Türkiye petrol üretimi ve Türkiye'nin petrol ithalatı isimleri altında iki bölümde incelemek faydalı olacaktır.

⁷⁶ ALTUĞ, s.223.

⁷⁷ GÜMÜŞ, s.165.

A) Türkiye'de Petrol Üretimi

Ulusal sınırlarımız içerisinde ekonomik ve ticari anlamda ilk petrol 1940 yılında Raman'da 1048 metre derinlikte bulunmuştur (78). Bu kuyudan aynı yıl içerisinde üretime geçilmiştir. Günlük verimi 10 ton olan bu kuyunun API gravitesi 20,8'dir.

1954 Petrol Kanunu ile petrol sahalarımızın yerli ve yabancı şirketlere açılmasıyla yeni petrol kuyuları bulunmuştur. Bunun sonucu olarak 1955 yılında hampetrol üretimimiz bir önceki yıla göre bir sıçrama yaparak, 58 bin tondan 179 bin tona ulaşmıştır. Fakat taşıma kapasitemizin yetersizliği, üretimin gelişmesini sınırlandıran en önemli faktör olarak 1964 yılına kadar yıllık artış hızının nispeten düşük seviyede kalmasına neden olmuştur. İzleyen yıllarda da, artış oranının yüksek seviyede tutulabilmesi sayesinde 1964 yılına kadar hızlı bir gelişme göstererek 3,5 milyon tona ulaştırılmıştır (79). Bu dönem içerisinde 1969 yılında rekor üretim gerçekleştirilerek 3,6 milyon ton hampetrol üretilmiştir.

1954-1970 döneminde üretim için açılan petrol kuyularında da bir artış görülmektedir. 1970-1975 döneminde oldukça azalan petrol üretim kuyuları, 1975 yılından itibaren dalgalı bir şekilde artmaya başlamıştır.

Tablo 2'den görüleceği gibi 1975 yılında açılan 20 adet petrol üretim kuyusunda 38 bin m. sondaj yapılmışken, bu miktarlar 1979 yılına kadar dalgalı bir şekilde artmıştır. 1979 yılında 56 adet petrol üretim kuyusu için 87 bin m. sondaj yapılmışken, bu

⁷⁸ GÜMÜŞ, s.164.

⁷⁹ ESİN, s.119.

miktarlar düzenli bir şekilde azalarak 1984 yılında 29 kuyuda 58 bin m. sondaja gerilemiştir. Bu yıldan sonraki 1985 yılında artan bu rakamlar, 1986 yılında 80 kuyuda 142 bin m. sondajla rekor seviyeye ulaşmıştır. Bu yıldan itibaren 1990 yılına kadar azalan sözkonusu rakamlar, 1991 yılında bir ölçüde artarak 39 petrol üretim kuyusunda 77 bin m. sondaj olarak gerçekleşmiştir. 1991 yılı sonu itibariyle ülkemizde 1131 petrol üretim kuyusu açılmış ve bu kuyular için 1,1 milyon m. sondaj yapılmıştır (80).

TABLO - 2

TÜRKİYE'DE AÇILAN PETROL ÜRETİM KUYULARI

Yıllar	Adet	Metraj
1975	20	38.118
1976	37	56.320
1977	57	91.738
1978	41	59.175
1979	56	86.938
1980	53	90.350
1981	39	72.512
1982	41	66.262
1983	33	51.752
1984	29	57.980
1985	47	98.805
1986	80	142.338
1987	51	96.174
1988	42	78.535
1989	43	70.938
1990	37	61.879
1991	39	77.190

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

Ülkemizdeki petrol üretimi 1942 yılında 127 ton ile başlamış, dalgalı bir artış göstererek 1955 yılında 179 bin tona, 1960 yılında 375 bin tona, 1965 yılında 1,5 milyon tona ve 1970 yılında 3,5

80 -----, P.I.G.M. DERGİSİ, S.36, (1991), s.34.

milyon tona kadar yükselmiştir. 1970 yılından sonra dalgalı bir azalış gösteren petrol üretimimiz 1975 yılında 3,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

1959 yılından itibaren yerli ve yabancı özel şirketlerin de üretime katıldığı ve toplam üretim içerisindeki paylarını sürekli arttırarak 1972 yılında yüzde 72'lere kadar çıkardığı görülmektedir.

Tablo -3'den görüleceği gibi 1975 yılından itibaren yıllık petrol üretimimiz dalgalı bir şekilde azalarak, 1984 yılında 2,1 milyon tona kadar gerilemiştir. 1985 yılından itibaren düzgün bir şekilde artan, yıllık petrol üretimimiz 1991 yılında 4,5 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu dönemde petrol üretimimizdeki yıllık ortalama artış yüzde 3 olmuştur.

Yurdumuzun, başlangıcından 1991 yılı sonuna kadar toplam petrol üretimi 81 milyon tondur. Bu üretimin yüzde 46'sı TPAO tarafından geri kalan yüzde 54'ü de özel şirketler tarafından gerçekleştirilmiştir. Dünya 1990 yılı petrol üretimi içerisinde ülkemiz petrol üretiminin payı binde 1,2 oranındadır (81).

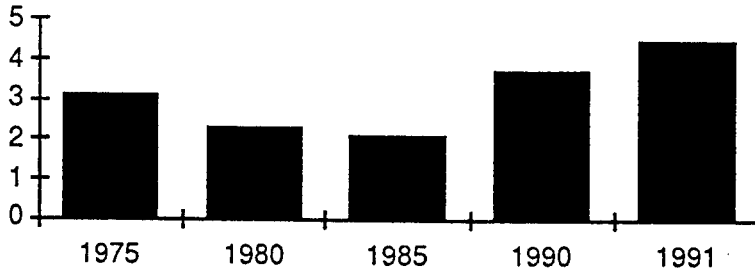
81 -----, P.I.G.M. DERGİSİ, S.36, (1991), s.46.

TABLO - 3
TÜRKİYE'DE PETROL ÜRETİMİ

Yıllar	Üretim (Bin Ton)
1975	3.095
1976	2.595
1977	2.713
1978	2.736
1979	2.831
1980	2.330
1981	2.363
1982	2.333
1983	2.203
1984	2.087
1985	2.110
1986	2.394
1987	2.630
1988	2.564
1989	2.876
1990	3.717
1991	4.451

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

GRAFİK - 2
TÜRKİYE'DE PETROL ÜRETİMİNİN GELİŞİMİ



1991 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık yüzde 20'lik bir artışla 4,5 milyon ton olan hampetrol üretimimiz, 59 petrol sahasındaki 659 petrol kuyusundan gerçekleştirilmiştir.

1991 yılında üretilen petrolün şirketlere göre dağılımı Tablo-IV'de gösterilmiştir. TPAO'nun dışında 8 özel şirket petrol üretimi yapmaktadır. 1991 yılındaki üretim miktarlarına göre en büyük pay yüzde 74 ile TPAO'ya aittir. N.V. Turkse Shell yüzde 16 ile ikinci sırayı almakta, Arco+TPAO ise yüzde 4 ile en çok petrol üretimini yapan üçüncü şirket durumundadır.

TABLO -4

1991 YILI PETROL ÜRETİMİNİN ŞİRKETLERE GÖRE DAĞILIMI

Şirketler	Üretim (Bin Ton)	Payı (%)
T.P.A.O.	3.300,0	74,14
N.V. Turkse Shell	690,2	15,51
Mobil E.M.	1,7	0,04
Mobil E.M.+Dorchester	175,8	3,95
Ersan+Aladdin+Trans Med.	6,7	0,15
Aladdin+TransM.O.	0,7	0,02
Arco+.P.A.O	182,9	4,11
N.V.T.Shell+T.P.A.O.	92,9	2,09
Tur-kan+Aladdin M.E.	0,2	0,01
Toplam	4.451,2	100,00

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

B) Türkiye'nin Petrol İthalatı

Türkiye, petrol üretimi petrol kullanımına yeterli olmayan ve petrolü ithal etmek zorunda olan bir ülkedir. Eldeki verilere göre 1961 yılında 344 bin ton olan petrol ithalatımız sürekli artarak 1975 yılındaki 9,6 milyon tonluk değere ulaşmıştır.

Tablo 5'den görüleceği gibi petrol ithalatımız 1975'den sonra da, bazı istisnai yıllarda azalma gösterse de, sürekli bir artış trendi içerisinde kalarak 1984 yılında 15,6 milyon tona, 1988

yılında ise 21,7 milyon tona kadar yükselmiştir. 1990 yılında 20,1 milyon ton olan petrol ithalatımız, 1991 yılında 17,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde petrol ithalat miktarlarımız ortalama yıllık olarak yüzde 4,6 oranında artmıştır.

Petrol ithalatına ödediğimiz dövizler de dalgalı da olsa, sürekli bir artış göstermiştir. 1961 yılında 5,6 milyon dolar olan petrol ithalatımız sürekli yükselerek, 1975 yılında 754 milyon dolara kadar yükselmiştir.

Yine Tablo 5'den görüleceği gibi 1975'den itibaren de petrol için ödediğimiz döviz miktarları sürekli bir artış eğiliminde kalarak, 1984 yılında 3,4 milyon dolar kadar yükselmiştir. 1985 yılında 3,3 milyar dolara gerileyen petrol ithalatına ödediğimiz

TABLO - 5

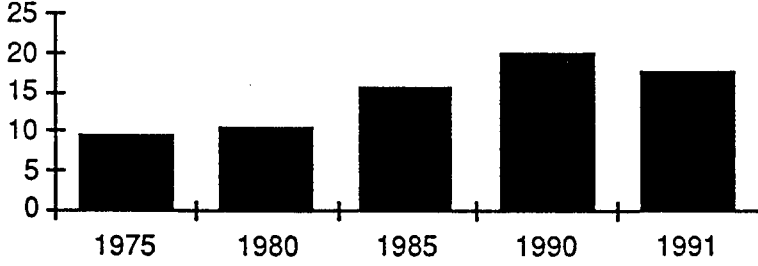
TÜRKİYE 'NİN HAMPETROL İTHALATI VE ÖDENEN DÖVİZLER

Yıllar	Hampetrol İthalatı (Bin Ton)	Ödenen Döviz (CIF-Bin Dolar)
1975	9.634	754.243
1976	11.213	972.456
1977	11.659	1.121.839
1978	10.354	1.016.546
1979	8.173	1.205.348
1980	10.490	2.610.099
1981	11.598	3.217.257
1982	13.906	3.538.196
1983	14.127	3.215.912
1984	15.590	3.397.610
1985	15.532	3.321.272
1986	16.862	1.804.842
1987	20.102	2.762.202
1988	21.673	2.404.688
1989	18.616	2.463.688
1990	20.062	3.505.443
1991	17.602	2.457.569

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

GRAFİK - 3

TÜRKİYE'NİN HAMPETROL İTHALATININ GELİŞİMİ



döviz miktarı, 1986 yılında büyük bir düşüş yaparak 1,8 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu yıllardaki petrol ithalatına ödediğimiz dövizlerdeki düşüşler, petrol ithalat miktarlarımız düşmediği halde, ithal petrol birim fiyatındaki ucuzlamadan kaynaklanmaktadır. 1987 yılında 2,8 milyar dolar olan petrol ithalatına ödediğimiz döviz miktarı 1990 yılı öncesine kadar aynı seviyelerde kalmış, 1990 yılında ise; hem ithal ettiğimiz petrol miktarının artması, hem de Körfez Savaşı nedeniyle oldukça yükselen dünya petrol fiyatları yüzünden ithal ettiğimiz petrole 3,5 milyar dolar ödenmiştir. Son olarak 1991 yılında petrol ithalatına 2,5 milyar dolar ödenmiştir. İncelenen bu dönemde petrol ithalatına ödediğimiz dövizler ortalama yıllık olarak yüzde 12,9 oranında artmıştır.

Petrol ithalatına ödediğimiz döviz miktarını, ithal ettiğimiz petrolün miktarı kadar, ithal ettiğimiz petrolün birim fiyatları da etkilemektedir.

1961 yılında bir ton petrolü 16,1 dolara ithal edebilirken, bu fiyat izleyen yıllarda bir dalgalanma göstermiş 1970 yılında 14

dolar olarak gerçekleşmiş, petrol krizi dönemi olan 1974 yılında ise bir ton petrolü 80,7 dolardan ithal etmek mümkün olmuştur.

TABLO -6
TÜRKİYE'NİN İTHAL ETTİĞİ HAMPETROLÜN BİRİM FİYATLARI
(C.I.F.)

Yıllar	\$/Ton	\$/Varil	Değişim(%)
1975	10,5	78,3	-
1976	11,6	86,7	10,5
1977	13,1	96,2	12,9
1978	12,4	91,2	-5,3
1979	15,7	147,5	26,6
1980	30,0	248,8	91,1
1981	35,2	277,8	17,3
1982	34,6	254,4	-1,7
1983	29,6	221,6	-14,5
1984	28,1	217,9	-5,1
1985	27,7	206,9	-1,4
1986	13,8	106,7	-50,2
1987	17,5	137,4	26,8
1988	14,1	111,8	-19,4
1989	17,3	132,1	22,7
1990	27,6	176,1	59,5
1991	28,9	140,1	-31,5

Kaynak: DPT-Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

Tablo 6'da görüleceği gibi 1975 yılında bir ton petrolün ülkemize ithal fiyatı 78,3 dolar olmuş, izleyen yıllarda bu fiyat dalgalı bir şekilde artarak, 1981 yılında 277,8 dolara kadar yükselmiştir. Bu yükselmenin nedenleri İran'da rejim değişimi ve OPEC'in aldığı kararlar sonucu ortaya çıkmıştır. 1982 yılından itibaren sürekli gerileyen petrol fiyatları 1986 yılından itibaren sürekli gerileyen petrol fiyatları 1986 yılında 106,7 dolara kadar düşmüştür. 1987 yılından itibaren tekrar artmaya başlayan petrol fiyatları 1990 yılında Körfez Savaşı nedeniyle 176,1 dolara kadar yükselmiş, 1991 yılında ise bir miktar gerileyerek 140 dolar olarak

gerçekleşmiştir. Bu dönemde ithal ettiğimiz hampetrolün birim fiyatları yıllık ortalama olarak yüzde 8,1 artmıştır.

Verilerin de gösterdiği gibi, ülkemizin ithal ettiği petrolün birim fiyatları, dünya petrol fiyatlarına bağlı olarak, istikrarsız bir yapıya sahiptir. Bazı yıllar, bir önceki yıla göre petrol fiyatları yüzde 91 artarken, bazı yıllarda yüzde 50'lik azalmalar görülmüştür. Fakat, petrol fiyatlarının bir artış trendi içerisinde olduğu bir gerçektir. Bu gerçek, Amerikan Doları'ndaki değer kayıpları da dikkate alınsa değişmemektedir.

Ülkemizin en büyük hampetrol alıcısı olan TÜPRAŞ Genel Müdürlüğü yurtdışından ithal ettiği hampetrolü en uygun şartlarda satın alabilmek için çaba gösterirken, yurtiçinde üretilen hampetrol için aynı olanağı sahip değildi. Ancak 23.6.1992 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan tebliğ ile TÜPRAŞ, yerli hampetrolü satın alırken de pazarlık yapma şansına kavuşmuştur. Yani, yerli hampetrol alınırken, o anki dünya piyasa değeri uygulanacaktır (82).

1. Petrol İthalatının Toplam İthalat İçindeki Yeri

1970'lerde yaşanan Petrol Krizi öncesinde toplam ithalatımız içerisinde petrol ithalatının payı düşük oranlarda idi. Örneğin, 1965 yılında toplam ithalatımız içerisinde petrol ithalatının payı yüzde 8,4 iken, 1970 yılında bu pay yüzde 5,7'ye gerilemiş, 1974'de ise, yüzde 21,3 gibi çok yüksek bir oran olarak gerçekleşmiştir.

⁸² -----, Tüpraş, TPAO İle Petrol Pazarlığı Yapabilecek", SABAH EKONOMİ, 25.06.1992.

Tablo - 7'den görüleceği gibi, 1975 yılı toplam ithalatımız içerisinde petrol ithalatına ayırdığımız pay yüzde 15,9 olmuş, bu oran izleyen yıllarda sürekli yükselerek 1982 yılında yüzde 40 gibi

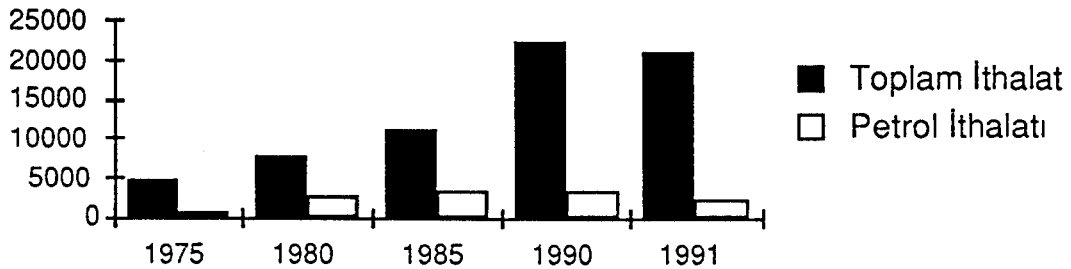
TABLO - 7
TÜRKİYE'NİN PETROL İTHALATININ TOPLAM İTHALAT
İÇERİSİNDEKİ YERİ

Yıllar	Petrol İthalatı (Milyon \$)	Toplam İthalat (Milyon \$)	Payı (%)
1975	754	4.739	15,91
1976	972	5.129	18,95
1977	1.122	5.796	19,36
1978	1.017	4.599	22,11
1979	1.205	5.069	23,77
1980	2.610	7.909	33,00
1981	3.217	8.933	36,01
1982	3.538	8.842	40,01
1983	3.216	9.235	34,82
1984	3.398	10.757	31,59
1985	3.321	11.344	29,28
1986	1.805	11.105	16,25
1987	2.762	14.158	19,51
1988	2.404	14.335	16,77
1989	2.464	15.792	15,60
1990	3.505	22.302	15,72
1991	2.456	21.047	11,66

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü-DPT.

GRAFİK - 4

TÜRKİYE'NİN TOPLAM İTHALATI VE PETROL İTHALATININ GELİŞİMİ



rekor bir seviyeye ulaşmıştır. 1983 yılından itibaren bir azalış seyri izleyen toplam ithalatımız içerisindeki petrol ithalatımızın payı 1990 yılında yüzde 15,7'ye kadar gerilemiş 1991 yılında ise son 18 yılın en düşük oranı olan yüzde 11,7 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönem içerisinde toplam ithalatımızın içinde petrol ithalatının payı ortalama olarak yüzde 23,5 olmuştur.

Toplam ithalatımız içerisinde petrol ithalatımızın oransal payının son yıllarda giderek düşmesinde, petrol ithalatına ödediğimiz toplam dövizlerin aşırı artmaması yanında, toplam ithalatımızdaki mutlak büyüme de etkili olmuştur.

2. Petrol İthalatının İhracat Gelirlerine Oranı

1973 Petrol Krizi öncesinde ithal ettiğimiz petrole ödediğimiz dövizlerin, ihracat gelirlerimize oranı pek büyük değildi. Örneğin, 1965 yılında ithal ettiğimiz petrole ödediğimiz dövizlerin, ihracat gelirlerimize oranı yüzde 10,4 iken, 1970 yılında yüzde 9,2 olarak gerçekleşmiştir. Fakat bu oran 1974 yılında ihracat gelirlerimiz bir önceki yıla göre arttığı halde yükselen dünya petrol fiyatları nedeniyle, oldukça yükselerek yüzde 52,5'e ulaşmıştır.

TABLO - 8

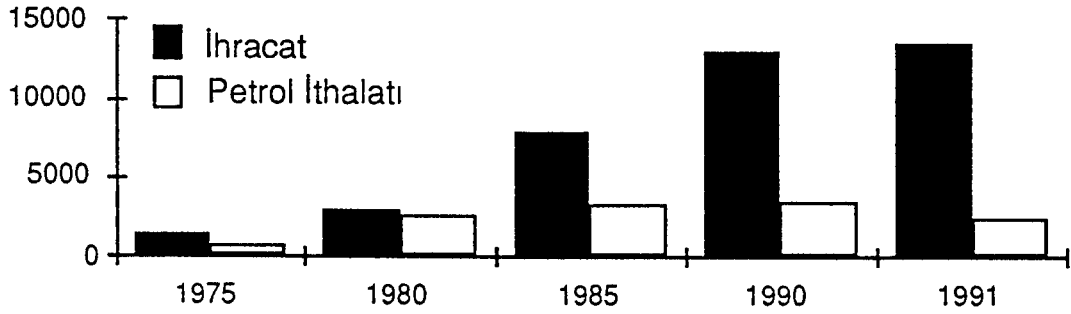
TÜRKİYE'NİN PETROL İTHALATININ İHRACAT GELİRLERİNE ORANI

Yıllar	Petrol İthalatı (Milyon \$)	Toplam İhracat Gelirleri (Milyon \$)	Oranı (%)
1975	754	1.401	53,81
1976	972	1.960	49,59
1977	1.122	1.753	64,00
1978	1.017	2.288	44,44
1979	1.205	2.261	53,30
1980	2.610	2.910	89,70
1981	3.217	4.703	68,40
1982	3.538	5.746	61,57
1983	3.216	5.728	56,15
1984	3.398	7.234	47,63
1985	3.321	7.958	41,73
1986	1.805	7.456	24,21
1987	2.762	10.190	27,30
1988	2.404	11.662	20,61
1989	2.464	11.625	21,20
1990	3.505	12.959	27,05
1991	2.456	13.504	18,07

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

GRAFİK - 5

TÜRKİYE'NİN İHRACATI VE PETROL İTHALATININ GELİŞİMİ



Tablo- 8'den görüleceği gibi 1975 yılında ihracat gelirlerimizin bir önceki yıla göre biraz gerilemesi nedeniyle, petrol ithalatına ödediğimiz dövizlerin ihracat gelirlerimize oranı

yüzde 53,8'e yükselmiştir. 1976 yılında 4 puan düşen bu oran, 1977 yılında yüzde 64'e yükselmiştir. 1980 yılına kadar bir ölçüde düşen bu oran, 1980 yılında petrole ödediğimiz dövizin aşırı derecede yükselmesi nedeniyle, rekor denecek bir seviyeye ulaşarak yüzde 89,7'ye ulaşmıştır. 1981 yılından itibaren düşmeye başlayan bu oran, 1991 yılında son 17 yılın en düşük değeri olan yüzde 18,1 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde ülkemizin petrol ithalatına ödediği dövizlerin ihracatımıza oranı ortalama olarak yüzde 45,2 olmuştur.

Petrol ihracatına ödediğimiz dövizlerin ihracat gelirlerimize oranının 1980 sonrasında düzenli bir şekilde azalmasının nedeni, petrol ithalatına ödediğimiz dövizlerin artmamasından daha çok, ihracat gelirlerimizde görülen sürekli büyümedir.

3. Petrol İthalatının G.S.M.H.'ya Oranı

Petrol ithalatına ödediğimiz dövizlerin G.S.M.H.'ya oranlanması, petrolün ülke ekonomisindeki ağırlığını göstermesi açısından bir ölçü olabilir.

TABLO - 9'dan görüleceği gibi 1975 yılında petrol ithalatına ödediğimiz dövizin G.S.M.H.'ya oranı yüzde 2 iken, bu oran 1980 yılında yüzde 3,8'e, 1985 yılında ise yüzde 4,9'a kadar yükselmiştir. 1990 yılında petrol ithalatına ödediğimiz dövizin G.S.M.H.'ya oranı yüzde 2,3'e kadar gerilemiş, son olarak 1991 yılında ise bu oran yüzde 1,6 gibi önceki yıllara göre oldukça düşük bir oran olarak gerçekleşmiştir.

TABLO - 9

TÜRKİYE'NİN PETROL İTHALATININ G.S.M.H.'YA ORANI

Yıllar	Petrol İthalatı (Milyon \$)	G.S.M.H. (Milyon \$)	Oranı (%)
1975	754	37.362	2,02
1980	2.610	69.150	3,77
1985	3.321	68.074	4,88
1990	3.505	151.773	2,31
1991	2.456	149.311	1,64

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü-DPT.

C) Türkiye'de Petrol Arzı

Ülkemizin yerli kaynaklarından karşılanan ve ithal edilen hampetrol miktarlarının toplanması ile bulunan yıllık petrol arzları, yıllar itibariyle sürekli bir artış eğilimi göstermiştir. 1965 yılında 4,6 milyon ton olan ülkemizin petrol arzı, 1970 yılında 7,4 milyon tona yükselmiştir.

TABLO - 10'dan görüleceği gibi 1975 yılında 12,8 milyon ton olan ülkemizin petrol arzı, 1985 yılında 17,6 milyon tona, 1990 yılında ise 23,8 milyon tona kadar yükselmiştir. Son olarak 1991 yılında ülkemizin petrol arzı, 22,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 1975-1991 döneminde ülkemizin petrol arzındaki ortalama yıllık artışlar yüzde 4 olmuştur.

Ülkemizin dünya petrol kullanımı içerisindeki payı 1990 yılında binde 6,8 olarak gerçekleşmiştir (83).

83 -----, P.I.G.M. DERGISI, S.36, (1991), s.129.

1. Türkiye'de Petrol Arzı İçerisinde Yerli Üretim Petrolün Payı

Kullandığımız petrolün tamamını yerli petrol üretimimizle karşılayamadığımız açık bir gerçektir. Yerli üretim petrolün, toplam petrol arzımız içerisindeki payı yıllar itibariyle sürekli değişiklik gösterebilmiştir. Örneğin, 1965 yılı petrol arzımızın yüzde 33,5'ini yerli üretim petrol oluştururken, 1970 yılında bu oran yüzde 48'e kadar ulaşmıştır.

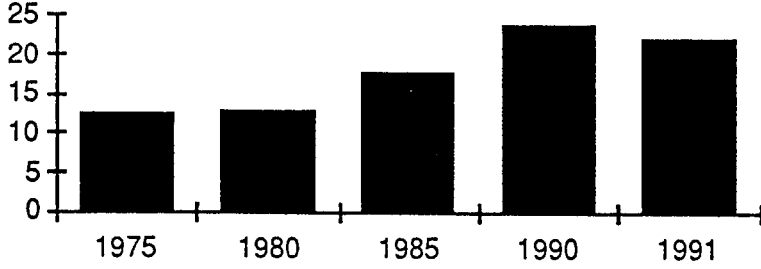
TABLO - 10

TÜRKİYE'NİN PETROL ARZINDA YERLİ VE İTHAL PETROLÜN PAYLARI

Yıllar	Hampetrol Arzı (Bin Ton)	Yerli Üretim Payı (%)	İthal Petrolün Payı (%)
1975	12.729	24,31	75,69
1976	13.808	18,79	81,21
1977	14.372	18,88	81,12
1978	13.090	20,90	79,10
1979	11.004	25,73	74,27
1980	12.820	18,17	81,83
1981	13.961	16,93	83,07
1982	16.239	14,37	85,63
1983	16.330	13,49	86,51
1984	17.677	11,81	88,19
1985	17.642	11,96	88,04
1986	19.256	12,43	87,57
1987	22.732	11,57	88,43
1988	24.237	10,58	89,42
1989	21.492	13,38	86,62
1990	23.779	15,63	84,37
1991	22.057	20,18	79,82

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü-DPT.

GRAFİK - 6
TÜRKİYE'NİN PETROL ARZININ GELİŞİMİ



TABLO - 10'dan görüleceği gibi 1975 yılında petrol arzımız içerisinde kendi ürettiğimiz petrolün payı yüzde 24,3 iken bu oran izleyen yıllarda biraz düşmüş, 1979 yılında yüzde 25,8'e kadar yükselmiş, izleyen yıllarda bu oran sürekli düşerek, 1984 yılında en düşük değer olan yüzde 11,8 olarak gerçekleşmiştir. 1985 yılından itibaren biraz yükselen petrol arzımız içerisinde yerli üretim petrolün payı, 1988 yılında tekrar yüzde 10,6 gibi son yılların en düşük değerine inmiştir. 1989 yılından itibaren tekrar yükselmeye başlayan bu pay 1991 yılında yüzde 20,2 olarak gerçekleşmiştir. Yani son yılın değerlerine göre ülkemizin petrol arzı içerisinde yerli üretim petrolün payının 1/5 olduğunu söylemek mümkündür.

1975-1991 döneminde petrol arzımızın yüzde 16,4'ü yerli petrolden karşılanmıştır.

2. Türkiye'de Petrol Arzı İçerisinde İthal Petrolün Payı

Ülkemizin petrol ihtiyacının önemli bir kısmı yurt dışından

sağlanmaktadır. Örneğin, 1965 yılında ülkemizin petrol arzının yüzde 66,5'lik kısmını ithal edilen petroller oluşturmaktaydı. 1970

yılında bu pay yüzde 52,1'e gerilemiştir. Bu yıldan sonra ise petrol arzımızın sürekli artması buna karşılık yerli üretim petrol miktarının azalması sonucu daha yüksek oranlarda petrol ithal etmek zorunda kalınmıştır.

TABLO - 10'dan görüleceği gibi, 1975 yılında ithal edilen petrol, petrol arzının yüzde 75,7'sini oluştururken bu pay çeşitli artış ve azalışlar göstererek 1980'de yüzde 81,8'e, 1985'de yüzde 88'e ulaşmıştır. 1988 yılında son yılların en yüksek değeri olan yüzde 89,4'e ulaşmıştır. 1989 yılından itibaren azalmaya başlayan petrol arzı içerisinde ithal petrolün payı, 1991 yılında yüzde 79,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar, toplam enerji kullanımımız içerisinde önemli bir ağırlığı olan petrol yönünden dışarıya oldukça fazla bağlı olduğumuzu göstermektedir. Bu bağımlılık 1975-1991 döneminde yüzde 83,6 oranında olmuştur.

TABLO - 11'de görüleceği gibi, ülkemizin 1991 yılında ithal ettiği petrolün yüzde 66'sı Suudi Arabistan kaynaklıdır. Yüzde 13'ü Birleşik Arap Emirlikleri, yüzde 10'u Libya, yüzde 4'ü İran kaynaklı olan 1991 yılı petrol ithalatımızın geriye kalan küçük miktarları da Çin, Spot piyasa, Suriye, Rusya ve Cezayir kaynaklıdır.

TABLO - 11
TÜRKİYE'NİN 1991 YILI PETROL İTHALATININ ÜLKELERE GÖRE
DAĞILIMI

Ülkeler	Petrol İthalatı (Bin Ton)	Payı (%)
İran	696	3,95
Libya	1.707	9,70
Cezayir	116	0,66
Suudi Arabistan	11.637	99,10
Rusya	156	0,89
Birleşik Arap Emir.	2.274	12,92
Spot (İng.)	387	2,19
Suriye	242	1,37
Çin	390	2,22
Toplam	17.606	100,00

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

III- TÜRKİYE'DE PETROL ÜRÜNLERİ ARZI

İşlenmemiş halde yurtdışından üretilen veya yurtdışından ithal edilen hampetroller, rafinerilerde işlenerek petrol ürünleri halinde tüketime hazır duruma getirilir. Yurtiçi rafinerilerden elde edilen petrol ürünleri, ülke içindeki petrol ürünleri tüketimine yetmediği durumda yurt dışından petrol ürünleri ithal edilir. Bazen de ihtiyaç fazlası petrol ürünleri yurt dışına ihraç edilebilmektedir.

Hampetrolden elde edilen belli başlı petrol ürünleri şunlardır: Rafineri yakıt gazı, LPG (Sıvılaştırılmış petrol gazı), Nafta, Normal-Süper, Kurşunsuz Benzinler, Solvent, Jet yakıtı, Gazyağı, Motorin, Kalorifer yakıtları, Fuel oiller, Asfalt, Madeni yağ, Soğutma yağı, Clarified oil, Wax, Extract, HVGO, Hususi müstahzarat ve Kükürt.

A) Türkiye'de Petrol Ürünleri Sivil Kullanımı

Ülkemizin gelişmesine bağlı olarak, petrol ürünleri tüketimi de artmaktadır. Örneğin, 1965 yılında 3,5 milyon ton olan petrol ürünleri sivil tüketimimiz, 1970 yılında 7,4 milyon tona ulaşmıştır.

TABLO - 12'den görüleceği gibi, 1975 yılında 13,2 milyon ton olan petrol ürünleri sivil tüketimimiz 1977 yılında 16,9 milyon tona kadar yükselmiş, izleyen yıllarda çeşitli artış ve azalışlar göstererek 1987 yılında 20,4 milyon tona ulaşmıştır. 1990 yılında son yılların en yüksek değeri olan 21,7 milyon tona ulaşan petrol ürünleri sivil tüketimimiz, 1991 yılında 21,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. İncelenen bu dönemde petrol ürünleri sivil tüketimimiz yıllık olarak ortalama yüzde 3,3'lük artış göstermiştir.

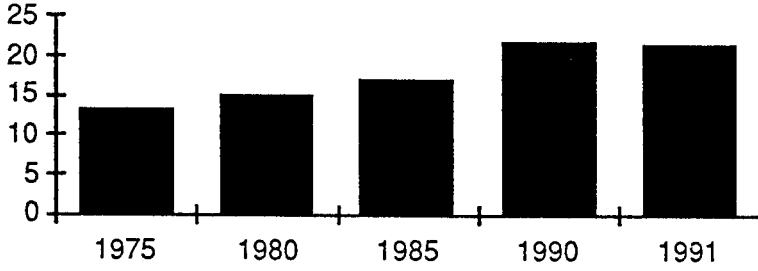
TABLO - 12

TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ SİVİL TÜKETİMİ, İTHALATI VE İHRACATI (Bin Ton)

Yıllar	Ürün ithalatı	Ürün İhracatı *	Sivil Tüketim
1975	791	453	13.201
1976	1.810	253	14.629
1977	2.498	55	16.882
1978	3.951	54	16.521
1979	3.513	54	14.290
1980	3.015	230	14.765
1981	2.136	385	14.665
1982	1.223	1.546	15.668
1983	1.526	904	126.249
1984	1.039	1.746	16.453
1985	1.148	1.669	16.767
1986	1.266	1.677	18.191
1987	1.377	1.221	20.387
1988	1.414	4.212	20.436
1989	2.010	2.351	20.914
1990	2.168	2.075	21.722
1991	2.192	2.859	21.161

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

GRAFİK-7
TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ SIVİL TÜKETİMİNİN GELİŞİMİ



Ülkemizin petrol ürünleri sivil tüketiminin ürün bazında dağılımı TABLO - 13'de verilmiştir. Tabloya göre benzin tüketimimiz 1975 yılında 1,8 milyon ton iken izleyen yıllarda sürekli azalarak 1985 yılında 1,5 milyon ton olmuş, daha sonraki yıllar artarak 1990 yılında 2,7 milyon ton 1991 yılında ise 2,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Gazyağı ve Motorin tüketimimiz ise 1975 yılında 3,7 milyon ton iken izleyen yıllarda düzgün bir şekilde artarak 1990 yılında 7,4 milyon tona ulaşmış, 1991 yılında ise biraz azalarak 7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

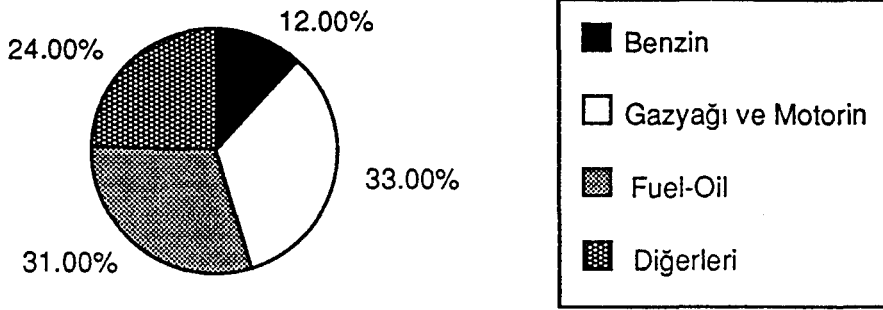
Fueloil tüketimimiz 1975 yılında 6,2 milyon ton iken küçük artış ve azalışlarla 1990 yılında 6,8 milyon ton olmuş, son olarak 1991 yılında 6,5 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

1991 yılı itibariyle petrol ürünleri tüketimi içerisinde ürün bazında yüzde dağılımına baktığımızda, benzinin yüzde 12, gazyağı

ve motorinin yüzde 33, fueloilin yüzde 31'lik payları olduğu görülmektedir.

GRAFİK - 8

1991 YILINDA TÜRKİYE'DE PETROL ÜRÜNLERİ SİVİL TÜKETİMİNİN
ÜRÜNLERE GÖRE YÜZDE DAĞILIMI



Benzin ürününü tarım, ulaştırma sanayi ve diğer sektörler kullanmakta, gazyağı ise tarım, ısıtma ve aydınlatmada kullanılmaktadır. Motorinin kullanıldığı sahalar ise, tarım, ulaştırma, enerji üretimi, sanayi ve diğer sektörlerde kullanılırken, fueloil; motorin kullanıldığı tarım dışındaki tüm sahalarda ve ilaveten ısıtma için kullanılmaktadır (84).

TABLO - 13

TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ SİVİL TÜKETİMİNİN ÜRÜNLERE GÖRE
DAĞILIMI (Bin Ton)

Yıllar	Benzin	Gazyağı+Motorin	Fuel-Oil	Diğerleri	Toplam
1975	1.761	3.671	6.164	1.605	13.201
1980	1.675	4.431	6.652	2.007	14.765
1985	1.545	5.709	6.579	1.934	16.767
1990	2.699	7.377	6.738	4.908	21.722
1991	2.621	6.967	6.516	5.057	21.161

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

84 KULELİ, s.255.

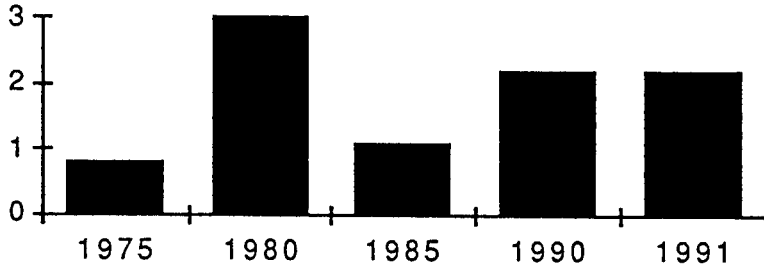
B) Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalatı

Gerek yurtiçinden üretilen, gerekse yurtdışından ithal edilen hampetrolden, yurtiçi petrol rafinerilerinde üretilen petrol ürünleri çoğunlukla ülkenin petrol ürünleri tüketimini karşılamamaktadır. Bu yüzden yurt dışından petrol ürünleri ithalatı yapılmaktadır. 1955-1961 yılları arasında, ulusal petrol rafinaj sanayiimiz gelişmediği için yıllık 1 milyon tonun üzerinde hatta 1,5 milyon tona varan petrol ürünleri ithalatı yapılmaktaydı. Bu dönem sonunda kendi rafinerilerimiz devreye girdiği için petrol ürünleri ithalatımız, önceki yıllara göre oldukça azalmıştır. 1965 yılında 148 bin ton olan petrol ürünleri ithalatımız yıldan yıla artarak 1970 yılında 549 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

1975 yılında TABLO - 13'den de görüldüğü gibi, petrol ürünleri ithalatımız 791 bin ton iken, izleyen yıllarda sürekli artarak 1978 yılında 4 milyon ton gibi çok yüksek bir değere ulaşmıştır. 1980 yılından itibaren azalmaya başlayan petrol ürünleri ithalatımız 1984 yılında 1 milyon tona kadar gerilemiştir. 1985 yılından itibaren düzenli bir şekilde yine artmaya başlayan petrol ürünleri ithalatımız son olarak 1991 yılında 2,2 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. İncelenen bu dönemde petrol ürünleri ithalat miktarlarımızdaki yıllık ortalama olarak yüzde 16,7'lik artış olduğu görülmüştür.

GRAFİK - 9

TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ İTHALATININ GELİŞİMİ (Milyon Ton)

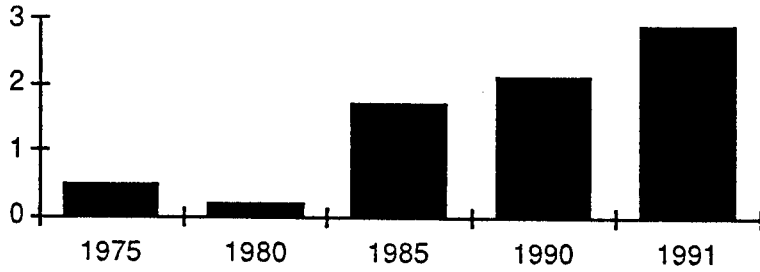


C) Türkiye'nin Petrol Ürünleri İhracatı

Ülkemiz, petrol rafinaj sanayiinin gelişmesiyle, petrol ürünleri ihraç edebilir hale gelmiştir. 1961 yılında 50 bin ton ile başlayan petrol ürünleri ihracatımız, sürekli artmış, 1965 yılında 584 bin ton olmuş, izleyen yıllarda bir azalma göstererek 1970 yılında 111 bin ton olmuş, izleyen dönemde tekrar bir artış eğilimine girmiştir.

TABLO - 13'den görüleceği gibi 1975 yılında 453 bin ton olan petrol ürünleri ihracatımız sürekli gerileyerek, 1978 ve 1979 yıllarında 54 bin tona kadar düşmüştür. Tekrar yükselmeye başlayan petrol ürünleri ihracatımız 1982 yılında 1,5 milyon tona ulaşmış, izleyen yıllarda çeşitli artış ve azalışlar göstermiş 1988 yılında ise en yüksek miktar olan 4,2 milyon tona ulaşmıştır. Daha sonraki yıllarda tekrar düşen petrol ürünleri ihracatımız 1991 yılında 2,9 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 1975-1991 döneminde petrol ürünleri ihracat miktarlarımız yıllık ortalama olarak yüzde 51,1'lik artışlar göstermiştir.

GRAFİK - 10
TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ İHRACATININ GELİŞİMİ
(Milyon Ton)



D) Türkiye'nin Petrol Ürünleri İthalat ve İhracat Değerleri

TABLO - 14'den görüleceği gibi, ülkemiz 1975 yılında petrol ürünleri ithalatına 58 milyon dolar harcamış iken, petrol ürünleri ihracatından 36 milyon dolar gelir elde etmiştir. İzleyen yıllarda petrol ürünleri ithalatına ödediğimiz döviz miktarları sürekli yükselerek 1980 yılında 1,3 milyar dolara yükselirken petrol ürünleri ihracatımızın değeri aynı dönemde sürekli gerilemiş ve hatta 1978 ve 1979 yıllarında sıfır olmuştur.

1981 yılı petrol ürünleri ithalatımızın değeri bir önceki yıla göre önemli ölçüde azalarak 654 milyona gerilemiş, aynı yıl petrol ürünleri ihracatımız değeri de 107 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. İzleyen yıllarda gerek petrol ürünleri ithalatımızın, gerekse petrol ürünleri ihracatımızın değerleri artış ve azalışlar göstermiştir. Son olarak 1991 yılında petrol ürünleri ithalatına ödediğimiz döviz 962 milyon dolar, petrol ürünleri ihracatından elde ettiğimiz döviz geliri 277 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. 1975-1991 döneminde petrol ürünleri ithalatına

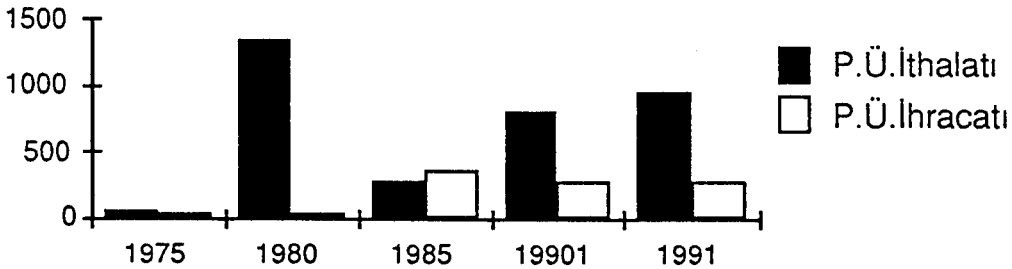
ödediğimiz dövizler yıllık ortalama olarak yüzde 42,5 artarken, petrol ürünleri ihracatından elde ettiğimiz gelirler yüzde 21,2 artmıştır.

TABLO - 14
TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ İTHALAT VE İHRACAT DEĞERLERİ
(Milyon \$)

Yıllar	P.Ü.İthalatı	P.Ü.İhracatı
1975	58	36
1976	154	16
1977	350	1
1978	422	0
1979	557	0
1980	1.337	38
1981	654	107
1982	172	344
1983	516	232
1984	263	409
1985	290	372
1986	199	178
1987	245	232
1988	343	331
1989	518	254
1990	804	289
1991	962	277

Kaynak: D.İ.E.

GRAFİK - 11
TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ İTHALAT VE İHRACAT DEĞERLERİNİN
GELİŞİMİ (Milyon \$)



Çalışmanın önceki bölümlerinde yaptığımız ülkemizin petrol ithalatına ödediği dövizlere, petrol ürünleri net giderleri eklememiz durumunda, yaptığımız ithalat, ihracat ve G.S.M.H. kıyaslamalarının oranları birkaç puan daha büyüyecektir. Örneğin, 1991 yılı için petrol ithalatının, toplam ithalat içindeki payı yüzde 11,7 iken, petrol ürünleri ithalatını da eklediğimizde bu pay yüzde 14,9'a yükselmektedir. Aynı şekilde ihracat gelirlerine oranlanması da yüzde 18,1'den, yüzde 23,3'e yükselmektedir. Benzer şekilde G.S.M.H.'ya oranı da yüzde 1,6'dan, yüzde 2,1'e yükselmektedir.

Gerçekten ülkemiz ekonomisine petrolün yükünü ortaya koymak açısından hampetrol ve petrol ürünleri ithalatının birlikte ele alındığı böyle karşılaştırmalar daha sağlıklı olmaktadır.

IV- TÜRKİYE'DE PETROL RAFİNERİ SANAYİİ

Petrol rafinerileri, hampetrolün ilk işleme yeri olup, üretim sürecinde birçok fiziksel ve kimyasal işlemler yapılmaktadır. Rafinerilerin ürettikleri petrol ürünleri, rafinerinin kuruluş amacına bağlı olarak farklı olabilmekte veya bir rafineride değişik işlemlerden sadece bazılarına ağırlık verilebilmektedir (85).

Petrolden elde ettikleri ürünlere ve değişik işlem ünitelerine sahip olmalarına göre petrol rafinerileri genelde 4 gruba ayrılırlar.

⁸⁵ James H.GARRY-Glenn E. HANDWERK, *Petroleum Refining Technology and Economics*, (Second Edition), New York, 1984, s.4.

- Sadece hidrojenleme işlemleri içeren rafineriler,
- Hidrokarbon kırma, kraking işlemleri içeren rafineriler,
- Yağlama yağları üreten rafineriler,
- Gelişmiş rafineriler.

Genellikle rafineriler sıvılaştırılmış petrol gazları, benzin, gazyağı, motorin ve fueloil üreten akaryakıt bölümüne veya bu bölüme ek olarak otomobil ve motor yağları üreten yağlama yağları bölümüne sahiptirler. Her iki bölüme de sahip olan bir rafineri, komple rafineri olarak kabul edilmektedir (86).

A) Türkiye'deki Petrol Rafineri Kuruluşları

Türkiye'de ilk petrol rafinerisi İstanbul'da 1930 yılında Türkiye Naft Sanayii A.Ş. adıyla Yaşua Biraderler tarafından kurulmuştur. Kurulduğu yerden dolayı Boğaziçi Rafinerisi olarak anılmaktaydı. Bu rafineri Romanya'dan getirilip Türkiye'de kurulmuş olup Romanya petrolünü işlemekteydi (87).

40 ton/gün petrol işleme kapasitesine sahip olan Boğaziçi Rafinerisi, ithal edilen hampetrole ödenen vergi konusunda hükümetle anlaşmazlığa düşülmesi üzerine 1934 yılında kapatılmıştır (88).

1940 yılında Raman'da petrol bulunması üzerine Boğaziçi Rafinerisinin parçaları M.T.A. tarafından satın alınarak, 1942

86 YORULMAZ, s.7-8.

87 -----, "Türkiye'deki Rafineriler", P.I.G.M. DERGİSİ, S..36, (1991), s.146.

88 ALTUĞ, s.281.

yılında Maymune Boğazı'na taşınmış ve günlük kapasitesi 10 ton olan Raman hampetrolünü işleyen bir deneme rafinerisi kurulmuştur. Üç yıl süreyle çalışan bu deneme rafinerisi II. Dünya Savaşı sırasında akaryakıt sıkıntısı çekildiği günlerde benzin ve motorin ihtiyacını karşılamakta büyük yararlar sağlamıştır. Bu rafineri 1945 yılında Batman Deneme Rafinerisi işletmeye geçinceye kadar hizmet vermiştir (89).

1. Batman Rafinerisi

Batman'da petrol araştırmalarının cesaret verici sonuçlar vermesi üzerine Batman'da bölgede çıkarılan petrolü hızla değerlendirebilecek bir deneme rafinerisi kurulması kararlaştırılmıştır. Rafinerinin yapımına M.T.A.'nın Diyarbakır deposundaki Boğaziçi rafinerisine ait geri kalan malzeme ve yeni eklerle 1944 yılında başlanmış ve 1945 yılında bitirilerek işletmeye açılmıştır. başlangıçta 50 ton olan günlük petrol işleme kapasitesi ek tesisler yardımıyla 200 tona çıkarılmıştır.

Raman ve Garzan petrol sahalarındaki arama çalışmalarından elde edilen sonuçlar, bölgede mevcut kapasitenin çok üstünde yeni ve modern bir rafinerinin kurulması gereğini ortaya koymuştur. 1953 yılında yapımına başlanan modern Batman Rafinerisi yapım aşamasında iken yürürlüğe giden 1954 Petrol Kanunu ile kurulan T.P.A.O.'ya devredilmiştir. 1955 Haziran'ında bitirilerek deneme çalışmalarına başlayan rafineri 1956 yılından itibaren tam kapasiteyle çalışmaya başlamıştır.

⁸⁹ ESİN, s.137.

Türkiye'nin ilk modern petrol rafinerisi olan Batman Rafinerisinin petrol ihtiyacı uzaklığı 23 km. olan Raman ve uzaklığı 35 km. olan Garzan sahalarında üretilen petrolün boru hatlarıyla taşınmasıyla elde ediliyordu (⁹⁰).

Kuruluş kapasitesi 330 bin ton/yıl olan Batman Rafinerisinin petrol ürünlerine olan talebin hızla artması üzerine bu kapasitesi yetersiz kalması üzerine 1960 yılında rafinerinin kapasitesi 580 bin ton/yıla yükseltilmiş ve Batman tecrübe rafinerisinin de çalışmaları durdurulmuştur. Batman Rafinerisine 1972 yılında yeni bir ünite daha ilave edilerek kapasitesi 1,1 milyon tona yükseltilmiştir (⁹¹).

1961 yılında İPRAŞ kuruluncaya kadar, Batman Rafinerisi Türkiye'nin tek modern rafinerisi olarak çalışmış ve diğer rafinerilere eleman yetiştiren adeta bir okul işlevi görmüştür.

2. İzmit Rafinerisi

1961 yılında Kocaeli ilinin körfez ilçesinde kurulan İzmit Rafinerisi, kısa adı İPRAŞ olan İstanbul Petrol Rafinerisi A.Ş.'ne ait idi. Bu şirket kurulduğunda yüzde 51 hissesi T.P.A.O.'ya, yüzde 49'u bir Amerikan Şirketi olan CALTEX'e ait iken, 12 Mart 1972 tarihinde ortaklık anlaşması sona ermiş ve CALTEX'in hisseleri ulusal petrol şirketimiz olan T.P.A.O. tarafından satın alınarak rafineri millileştirilmiştir.

⁹⁰ GÖKSU, s.108.

⁹¹ Hüsamettin DANIŞ, "Tüpraş Rafinerileri", P.İ.G.M. DERGİSİ, S.36, (1991), s.147.

1983 yılında ülkemizdeki tüm kamu rafinerileri biraraya getirilerek TÜPRAŞ kurulmuş ve İPRAŞ'ın hukuki varlığı sona erdirilerek, İzmit Rafinerisi TÜPRAŞ'a devredilmiştir.

İzmit Rafinerisinin 1961 yılındaki kuruluş kapasitesi 1 milyon ton/yıl iken, 1968 yılında 2,2 milyon ton/yıla, 1972 yılında 5,5 milyon ton/yıla, 1977 yılında 7 milyon ton/yıla ve 1982 yılında 13 milyon ton/yıla yükseltilmiştir. İzmit Rafinerisi, şu anda Türkiye'nin en büyük rafinerisidir (92).

3. Ataş Rafinerisi

Kısa adı ATAŞ olan anadolu Tasfiyehanesi A.Ş. Rafinerisi 1962 yılında yabancı petrol şirketlerinin kurduğu bir ortaklık tarafından Mersin civarında kurulmuştur.

Kuruluş kapasitesi 3,2 milyon ton/yıl olan ATAŞ Rafinerisinin kapasitesi 1969 yılında 4,4 milyon ton/yıla çıkarılmıştır. Türkiye'nin tek özel sektör petrol rafinerisidir (93).

4. İzmir Rafinerisi

İzmir Rafinerisi, ülkemizin artan petrol ürünleri talebini karşılamak ve petrokimya komplekslerine hammadde (nafta) sağlamak amacıyla 1972 yılında İzmir ili Aliağa ilçesinde kurulmuş olup, Türkiye'nin madeni yağ üretim tesisine de sahip tek rafinerisidir.

⁹² DANIŞ, s.148.

⁹³ Ahmet ÖZKARA, "Ataş Rafinerisi", P.I.G.M. DERGİSİ, S.36 (1991), s.150.

T.P.A.O. ile bir Sovyet Firması olan Neftechimpromexport'un işbirliği ve eski SSCB'den sağlanan kredi ile kurulan İzmir Rafinerisinin ilk hampetrol işleme kapasitesi 3 milyon ton/yıl idi. Bu kapasite 1984 yılında 5 milyon ton/yıla, 1987 yılında 10 milyon ton/yıla yükseltilmiştir.

5. Kırıkkale Rafinerisi

Kırıkkale Rafinerisi, Orta Anadolu Bölgesinin petrol ürünleri gereksinimini karşılamak amacıyla 1986 yılında Kırıkkale ilinin Hacılar beldesinde Fransız IFP Lisansı ve Romen teknolojisi ile kurulmuştur.

Türkiye'nin en büyük kara rafinerisi olan Kırıkkale Rafinerisinin hampetrol işleme kapasitesi 5 milyon ton/yıl'dır. Rafineri Türkiye-İrak petrol boru hattının sonundaki Yumurtalık ilçesinden boru hattı ile taşınan hampetrolü işlemektedir ⁽⁹⁴⁾. Fakat 1990 yılında başlayan Körfez Krizi'nde Irak'a uygulanan ambargo yüzünden çalışmayan bu hat, Yumurtalık limanına deniz tankerleriyle gelen hampetrolün pompalanması yoluyla faal tutulabilmektedir.

B) Türkiye'nin Petrol Rafineri Kapasitesi

Ülkemizin şu anda mevcut 5 rafinerisi vardır. bu rafinerilerden 4'ü kamu sektörüne, 1 tanesi yabancı sermayeli özel sektöre aittir.

⁹⁴ DANIŞ, s.149.

En büyük kapasiteli rafinerimiz 13 milyon ton ile İzmit Rafinemiz olup bunu 10 milyon ton ile İzmir Rafinerisi, 5 milyon ton ile Orta Anadolu Rafinerisi, 4,4 milyon ile Ataş Rafinerisi ve son olarak 1,1 milyon ton ile Batman Rafinerisi izlemektedir. TABLO- 15'den görüleceği gibi ülkemizin şu andaki toplam petrol rafineri kapasitesi, 33,5 milyon tondur. Rafinerilerimizin 1991 yılında kapasite kullanım oranları yüzde 67,2 olarak gerçekleşmiştir.

Petrol rafinerilerimizin 3 tanesi (İzmit, Ataş, İzmir) Limana sahip olup, deniz tankerlerinden yükleme ve boşaltma yapabilmektedirler. Diğer 2 rafinerimizin denize kıyısı olmayıp, hampetrol temini boru hatları (pipe line) ile yapılmaktadır.

TABLO - 15

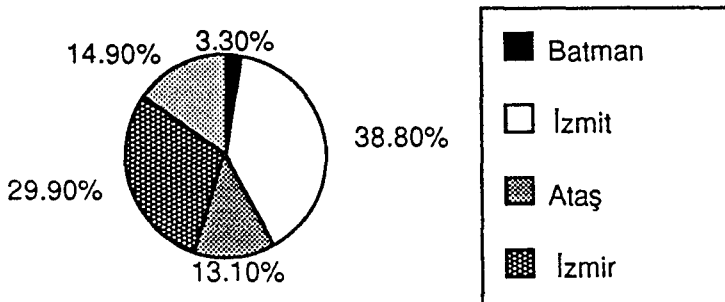
TÜRKİYE'DEKİ RAFİNELERİN KAPASİTELERİ (Bin Ton/Yıl)

	Batman	İzmit	Ataş	İzmir	Orta Anadolu
Kuruluş Yılı	1955	1961	1962	1972	1986
Kuruluş Kapasitesi	330	1.000	3.200	3.000	5.000
1991 Kapasitesi	1.100	13.000	4.400	10.000	5.000

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

GRAFİK-12

TÜRKİYE'DEKİ TOPLAM RAFİNERİ KAPASİTESİNİN RAFİNERİLERE GÖRE YÜZDE DAĞILIMI



Kamu sektörüne ait 4 rafineri, (Batman, İzmit, İzmir ve Kırıkkale Rafinerileri) 16.11.1983 tarihinde kısa adı TÜPRAŞ olan Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. çatısı altında toplanmıştır. TÜPRAŞ 29,1 milyon ton/yıl rafinaj kapasitesi ile ülkemizin mevcut rafinaj kapasitesinin yüzde 87'sine sahiptir. Satış hasılatına göre de Türkiye'nin en büyük şirkettir.

C) Türkiye Petrol Rafineri Sanayinin Üretimleri

Ülkemiz petrol ürünleri talebinin giderek artması ve gittikçe gelişen petrol sanayii kapasite artışlarına bağlı olarak, petrol rafineri sanayimizin üretimleri de artış göstermektedir. Örneğin, 1965 yılında ülkemizde 4,5 milyon ton hampetrol işlenerek 4,3 milyon ton petrol ürünü elde edilirken, bu rakamlar sürekli artarak 1970 yılında 7,2 milyon ton hampetrolün işlenmesi ve 7 milyon ton petrol ürünü elde edilmesine kadar ulaşmıştır. İzleyen yıllarda da bu artış düzgün bir şekilde devam etmiştir.

TABLO - 16'dan görüleceği gibi 1975 yılında 13 milyon ton hampetrol işlenmiş 12,8 milyon ton petrol ürünü elde edilmiştir. Bu rakamlarda 1978-1981 arasında bir gerileme görülmüşse de, 1982'den itibaren tekrar artmaya başlamıştır. 1990 yılında 23 milyon ton hampetrol işlenerek, 22,2 milyon ton petrol ürünü elde edilirken, son olarak 1991 yılında bu rakamlar 22,6 milyon ton hampetrolden 21,8 milyonton petrol ürünü şeklinde gerçekleşmiştir. 1975-1991 döneminde ülkemizin rafineri sanayii üretimleri yıllık olarak ortalama yüzde 3,9'luk artışlar göstermiştir.

TABLO - 16

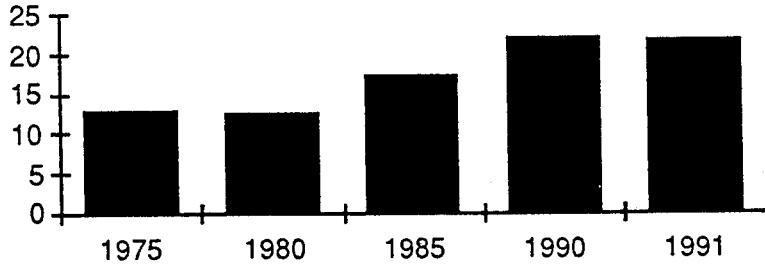
TÜRKİYE'NİN PETROL RAFİNERİ SANAYİİ ÜRETİMLERİ (Bin Ton)

Yıllar	İşlenen Hampetrol	Elde edilen Ürün
1975	13.046	12.784
1976	13.305	23.032
1977	14.637	14.414
1978	13.106	13.815
1979	11.148	10.818
1980	12.802	12.408
1981	13.426	13.108
1982	16.460	16.061
1983	16.158	15.779
1984	17.925	17.440
1985	17.863	17.417
1986	19.092	18.658
1987	22.651	21.868
1988	23.870	23.099
1989	21.771	21.098
1990	22.981	22.169
1991	22.557	21.789

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

GRAFİK-13

TÜRKİYE'NİN PETROL RAFİNERİ SANAYİİ ÜRETİMİNİN GELİŞİMİ



TABLO - 17'den 1991 yılında ülkemiz rafinerilerinde işlenen hampetrolün rafinerilere göre dağılımına baktığımızda, en büyük payın 8,7 milyon ton ile İzmit Rafinerisine ait olduğu, bunu 7,1 milyon ton ile İzmir, 3,6 milyon ton ile Ataş, 2,6 milyon ton ile

Orta Anadolu ve 600 bin ton ile Batman rafinerilerinin izlediği görülmektedir. İşlenen 22,6 milyon ton hampetrolün 4,5 milyon tonu yerli üretim olup, 18,1 milyon tonu ithal edilmiştir.

TABLO - 17
TÜRKİYE'DE 1991 YILINDA İŞLENEN HAMPETROLÜN RAFİNERİLERE
DAĞILIMI (BİN TON)

Rafineriler	Yerli	İthal	Toplam
Batman	600	-	600
İzmit	899	7.774	8.673
Ataş	849	2.800	3.649
İzmir	809	6.274	7.083
Orta Anadolu	1.335	1.219	2.554
Türkiye (Toplam)	4.490	18.067	22.557

Kaynak: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

Üçüncü Bölüm

TÜRKİYE'DE PETROL OLAYININ GELECEĞİ

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de petrol, önemli bir enerji kaynağıdır. Petrol kaynaklarının kıt olması petrolün pahalı bir enerji türü olmasına neden olmaktadır. Özellikle bizim gibi kullandığı petrolün büyük bir kısmını ithal etmek zorunda olan ülkeler açısından petrolün ekonomik anlamı daha büyük önem kazanmaktadır.

Gelişen ve sanayileşen ekonomimizin enerji kaynaklarına gereksinimi giderek artan oranlarda büyümektedir. Örneğin, 1990-1994 yıllarını kapsayan Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ekonomik büyüme ve sanayileşme hedeflerine paralel olarak, birincil enerji talebinin yüzde 8'lik bir artış göstermesi öngörülmektedir. 1989 yılı birincil enerji tüketimi 652 milyon ton petrol eşdeğeri iken plan dönemi sonundaki 1994 yılında 76,4 milyon ton petrol eşdeğerine ulaşacağı tahmin edilmektedir (95).

⁹⁵ -----, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994, DPT Ya.No:2174, Ankara, 1989, s.257.

I- TÜRKİYE'DE ENERJİ KULLANIMI İÇİNDE PETROLÜN GELECEĞİ

Ülkemizde enerji kullanımı içinde petrolün payının ne olacağı Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planından yararlanılarak ortaya konmaya çalışılmıştır.

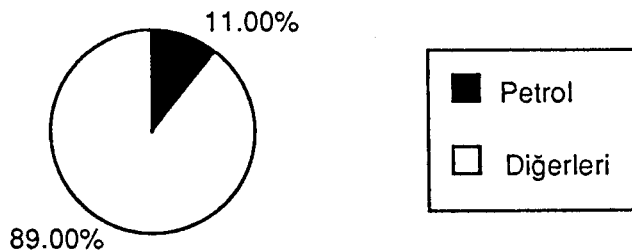
A) Enerji Üretimimiz İçinde Petrolün Geleceği

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde ticari enerji üretimimiz içerisinde, giderek düşen ve dönemin son yılı olan 1989 yılında yüzde 15 olan petrol üretimimizin payının önümüzdeki plan döneminde de azalacağı öngörülmektedir.

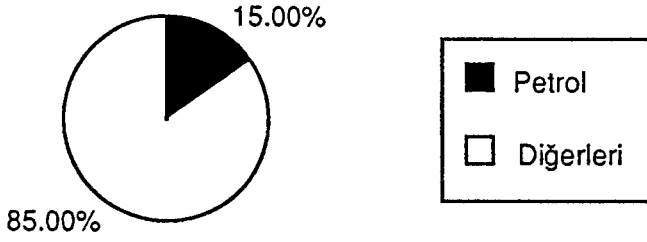
Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planının son yılı olan 1994 yılında, ticari enerji üretimimiz içerisinde petrol üretimimizin payının yüzde 11'lere gerileyeceği öngörülmektedir.

GRAFİK- 14

TÜRKİYE'NİN ENERJİ ÜRETİMİNDE PETROLÜN PAYININ GELECEĞİ



* 1994 YILI



** 1979 YILI

Verilerden anlaşılacağı gibi ticari enerji üretimimiz içinde petrol üretimimizin payının azalacağı beklenmektedir. Fakat bu beklenti ileride değinileceği gibi yerli petrol üretimimizde çok küçük artışlar olacağı öngörüsüne dayanmaktadır. Oysa yerli petrol üretimimiz, içinde bulunduğumuz plan döneminin ilk iki yılı için tahminlerin çok üzerinde gerçekleşmiştir. Buna bağlı olarak da ticari enerji üretimimiz içinde petrol üretimimizin payının öngörülenden birkaç puan yüksek olacağı görülmektedir.

B) Enerji Tüketimimiz İçinde Petrolün Geleceği

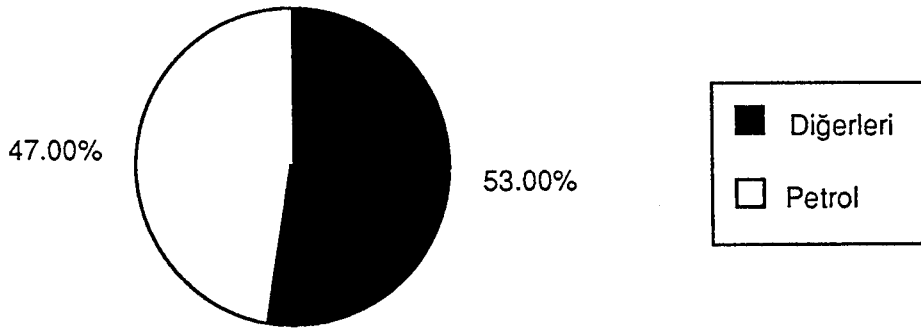
Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemi içerisinde sürekli gerileyip, dönemin son yılı olan 1989 yılında yüzde 47 olan enerji tüketimimiz içerisinde petrolün payının, önümüzdeki dönemde de giderek azalacağı öngörülmektedir.

Altıncı Beş Yıllık kalkınma Planı döneminin son yılı olan 1994 yılında toplam enerji tüketimimiz içerisinde petrolün payının yüzde 44'lere kadar gerileyeceği öngörülmektedir.

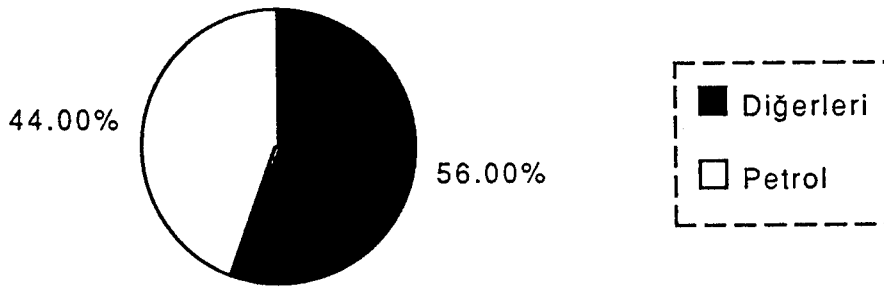
Petrol kullanım miktarlarımızın artacağına öngörülmesine rağmen, toplam enerji tüketimimiz içerisinde petrolün payının azalmasının açıklaması, petrol dışındaki enerji kaynaklarının kullanımının daha fazla artmasının hedeflenmesi şeklinde olabilir.

GRAFİK- 15

TÜRKİYE'NİN ENERJİ TÜKETİMİNDE PETROLÜN PAYININ GELECEĞİ



* 1989 YILI



** 1994 YILI

II- TÜRKİYE'DE PETROL ARZININ GELECEĞİ

Petrol gibi geleceği oldukça belirsiz bir konuda tahminlerin

çok uzun dönemli yapılması pek sağlıklı olmayacağı düşüncesinden hareketle, yaptığımız projeksiyonlar 6. B.Y.K.P.'nin son yılı olan 1994 yılına kadar götürülmüştür. Ülkemizde petrol arzının gelecekte nasıl gerçekleşeceği hem planın öngördüğü şekilde hem de kendi yaptığımız hesaplamalarla karşılaştırmalı olarak verilmeye çalışılmıştır.

A) Petrol Üretimimizin Geleceği

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde yüzde 8,1'lik artış hızıyla dönemin son yılı olan 1989 yılında 3,1 milyon ton olarak gerçekleşen petrol üretimimizin önümüzdeki dönem içinde de artması beklenmektedir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde petrol üretimimizin yüzde 1,3 artış hızıyla dönemin son yılı olan 1994 yılında 3,3 milyon tona ulaşacağı öngörülmüştür.

Oysa planın ilk iki yılındaki petrol üretim artış hızımız dahi plan dönemi için öngörülen nihai hedefi aşmıştır. 1991 yılı petrol üretimimiz 1994 yılı için öngörülen petrol üretiminden 1,2 milyon ton daha yüksek olmuştur.

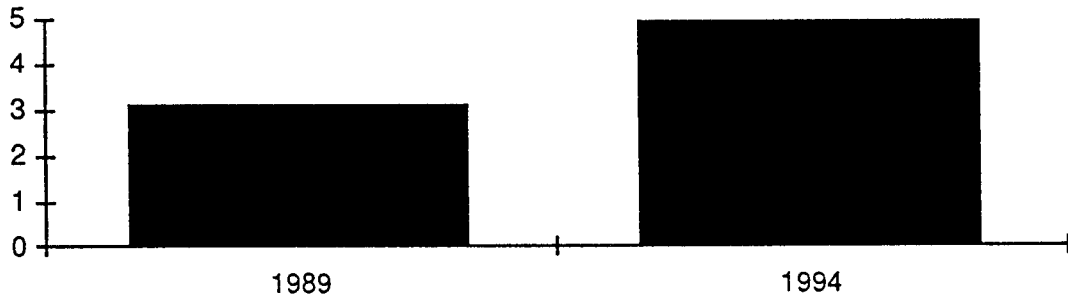
Son 17 yıllık dönemde ülkemizin petrol üretimindeki yıllık artışlarını dikkate alarak yaptığımız hesoplama, 1994 yılı petrol üretimimizin 4,9 milyon ton olabileceği ortaya çıkmaktadır.

Şu anda mevcut petrol rezervlerimizin 44 milyon ton olduğundan hareketle, 1991 yılındaki 4,5 milyon tonluk yıllık petrol

üretimimizi izleyen yıllarda da aynen devam ettireceğimiz varsayımı, petrol rezervlerimizin 10 yıllık ömrü kaldığını göstermektedir. Eğer yeni petrol sahaları bulmaz isek veya şu anda işletilemeyen derinliklerdeki petrolü işleyecek teknolojiler kullanmaz isek önümüzdeki yıllarda petrol yönünden dışarıya tamamen bağlı olmak durumunda kalmamız kaçınılmazdır.

GRAFİK-16

TÜRKİYE'DE PETROL ÜRETİMİNİN GELECEĞİNE İLİŞKİN HESAPLANAN MİKTARLAR(Milyon Ton)



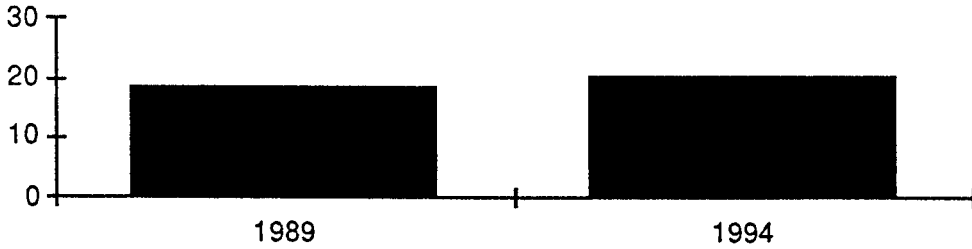
B) Petrol İthalatımızın Geleceği

Altıncı Beş Yıllık kalkınma Planı döneminde hampetrol ithalatı miktarımızın yüzde 52 artarak, 1994 yılında 28,3 milyon tona ulaşacağı öngörülmektedir.

Planın ilk yılında petrol ithalatında bir artış görülmüşse de 1991 yılında önemli bir düşüş gerçekleşmiştir.

İncelediğimiz son 17 yıllık petrol ithalatının yıllık 4,63 ortalama artış hızını temel alarak yaptığımız hesaplamalar 1994 yılı petrol ithalatımızın 20,2 milyon ton olabileceğini göstermektedir.

GRAFİK- 17

TÜRKİYE'DE PETROL İTHALATININ GELECEĞİNE İLİŞKİN HESAPLANAN
MİKTARLAR (Milyon Ton)

Şüphesiz ki, petrol ithalat miktarlarımızın önümüzdeki yıllarda ne kadar olacağını, o yılların petrol ihtiyacı ve bunu belli ölçüde karşılayacak yerli petrol üretimimizin ne kadar olacağı belirleyecektir.

Yine yaptığımız hesaplamalara göre 1994 yılında petrol ithalatı için ödeyeceğimiz dövizler 3,5 milyar dolar olabilecektir. petrol ithalatında ortaya çıkan olumlu bir gelişme de Kazakistan petrolünün Türkiye'ye boru hatları ile bağlanması projesidir ⁽⁹⁶⁾.

C) Petrol Arzının Geleceği

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Plan döneminde petrol arzımız yüzde 5,1 artarak, 1989 yılında 21,7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde petrol arzımızın yüzde 7,8 artarak, dönemin son yılı olan 1994 yılında 31,6 milyon

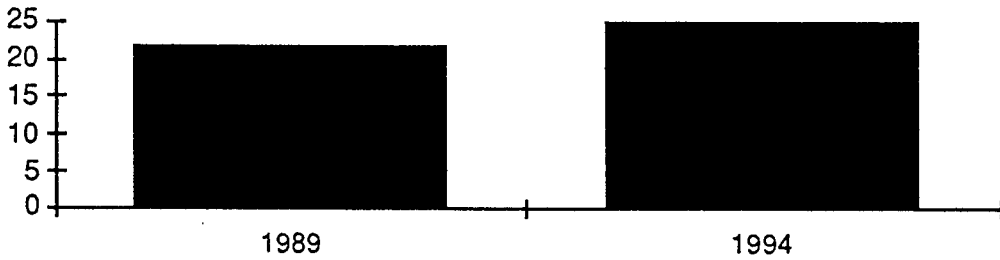
⁹⁶ -----, "Müthiş Proje", EKONOMİK PANORAMA DERGİSİ, Y.5, S.30, (19-26 Temmuz 1992).

tona ulaşması öngörülmektedir.

Çalışmada incelediğimiz son 17 yıllık dönemin petrol arzındaki ortalama yıllık artış olan yüzde 4 ölçüsünü kullanarak yaptığımız hesaplamada, 1994 yılı petrol arzımızın 24,8 milyon ton olabileceği ortaya çıkmaktadır.

GRAFİK- 18

TÜRKİYE'DE PETROL ARZININ GELECEĞİNE İLİŞKİN HESAPLANAN
MİKTARLAR (Milyon Ton)



III- TÜRKİYE'DE PETROL ÜRÜNLERİ KULLANIMININ GELECEĞİ

Hampetrolün rafinerilerde işlenerek, kullanıma hazır petrol ürünü haline gelmektedir. Günümüze kadar petrol ürünleri tüketimimiz bir artış eğilimi göstermiştir. Bundan sonra da göstereceği açıktır.

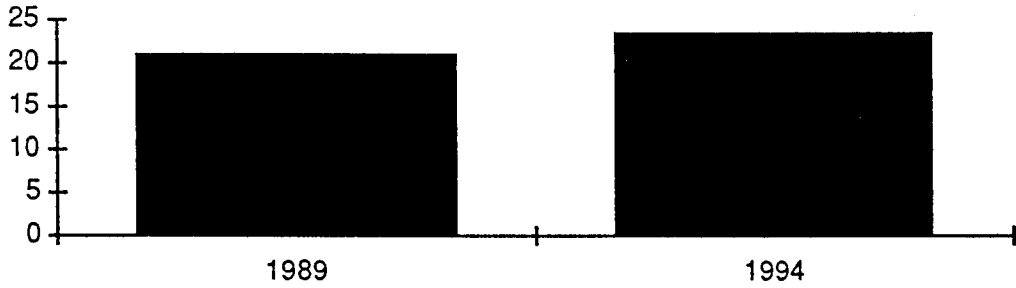
A) Petrol Ürünleri Sivil Kullanımının Geleceği

Incelediğimiz son 17 yıllık dönemde petrol ürünleri sivil tüketimimiz yıllık olarak ortalama yüzde 3,27'lik artışlar göstermiştir.

Petrol ürünleri sivil tüketimimizdeki artış trendinin önümüzdeki yıllarda da aynen devam edeceği varsayımıyla, 1994 yılı sivil petrol ürünleri tüketimimizin 23,3 milyon ton olabileceği hesaplanmıştır.

GRAFİK - 19

TÜRKİYE'DE PETROL ÜRÜNLERİ SİVİL TÜKETİMİNİN GELECEĞİNE İLİŞKİN HESAPLANAN MİKTARLAR (Milyon Ton)



Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planına göre petrol ürünleri kullanımının dönem başından dönem sonuna kadar yüzde değişimleri şöyle olacaktır: Isıtmada kullanımı yüzde 12,4'den yüzde 9,9'a, Ulaştırımda kullanımı yüzde 39'dan yüzde 37,3'e ve Enerji sektöründe kullanımının yüzde 5,5'den yüzde 4,8'e geriliyeceği, buna karşılık Sanayi ve diğer alanlarda kullanımının ise yüzde 42,8'den yüzde 48,1'e yükseleceği öngörülmektedir.

B) Petrol Ürünleri İthalatının Geleceği

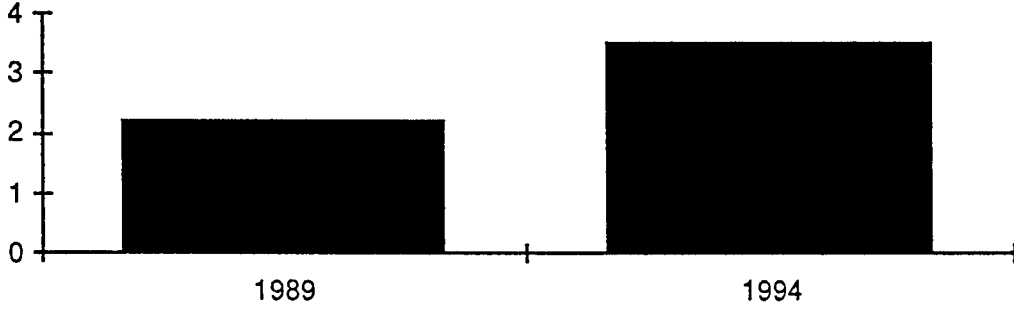
Petrol ürünleri tüketimimizin tamamını kendi rafinerilerimizde ürettiğimiz petrol ürünlerinden karşılayamadığımız için, petrol ürünleri ithal etmek durumunda kalmaktayız. İncelediğimiz dönemde petrol ürünleri ithalatımızın miktarları yıllık ortalama olarak yüzde 16,7 artarken

bunlara ödediğimiz dövizler yıllık yüzde 42,5 artmıştır.

Petrol ürünleri ithalatımızdaki bu artış trendinin devam edeceği varsayımıyla yaptığımız hesaplamalar 1994 yılında petrol ürünleri ithalatımızın 3,5 milyon ton olacağı ve buna 4 milyar dolar döviz ödemek durumunda olabileceğimizi göstermektedir.

GRAFİK - 20

TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ İTHALATININ GELECEĞİNE İLİŞKİN HESAPLANAN MİKTARLAR (Milyon Ton)



Şüphesiz ki tahmin edilen bu rakamlar ulusal petrol rafineri sanayiimizin üretimine veya petrol ürünleri dünya fiyatlarına bağlı olarak büyük değişiklikler gösterebilecektir.

Son yıllarda yaşanan petrol ürünleri kaçakçılığının önlenmesi için tedbirler alınması da gereklidir. Ülkemize komşu Orta Doğu ülkeleri, Romanya ve Bağımsız devletler topluluğundan değişik yollarla getirilen kaçak petrol ürünleri, ulusal ekonomimize zararlar vermektedir (97).

⁹⁷ Kaya BABAN, "Kaçak Akaryakıt Girişinde Gerekli Önlemler Alınmıyor", DÜNYA EKONOMİ POLİTİKA, Akaryakıt ve Yan Ürünleri Eki, 19.3.1992.

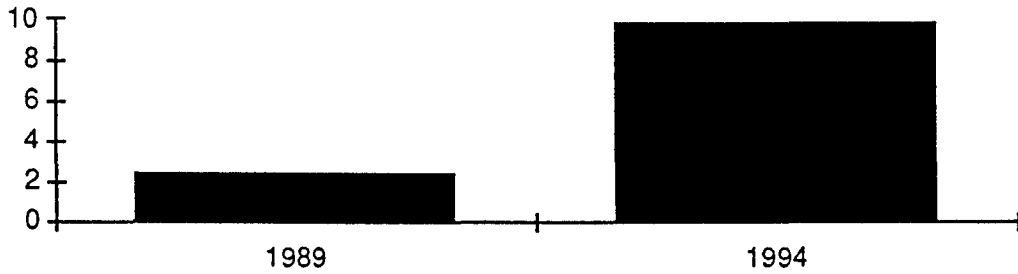
C) Petrol Ürünleri İhracatımızın Geleceği

Petrol ürünleri ihracatımız, incelediğimiz son 17 yıllık dönemde yıllık ortalama olarak yüzde 21,2'lik artışlar göstermiştir. Bu artışın önümüzdeki yıllar için de devam edeceği varsayımıyla yaptığımız hesaplamada, ülkemizin 1994 yılında petrol ürünleri ihracatının 493 milyon dolar olabileceği hesaplanmıştır.

Yine incelediğimiz dönemde petrol ürünleri ihracatı miktarlarımız yıllık ortalama olarak yüzde 51'lik artışlar göstermiştir. Bu artış trendinin önümüzdeki dönemde de devam edeceği varsayımıyla yaptığımız hesaplamalar 1994 yılında petrol ürünleri ihracatımızın 9,8 milyon ton olabileceğini göstermektedir.

GRAFİK- 21

TÜRKİYE'NİN PETROL ÜRÜNLERİ İHRACATININ GELECEĞİNE İLİŞKİN HESAPLANAN MİKTARLAR (Milyon Ton)



IV- TÜRKİYE'DE PETROL RAFİNERİ SANAYİNİN GELECEĞİ

Dünya hampetrol fiyatları ile işlenmiş ürün olan petrol ürünlerinin fiyatları arasında büyük farklar vardır. bu nedenle ülkeler kendi rafineri olanaklarını geliştirerek, rafinaj karlarının kendi ülkelerinde kalmasını sağlamaya çalışmaktadırlar ⁽⁹⁸⁾.

Günümüzde, ülkelerinde petrol üretimi olmayanlar dahi rafineri

⁹⁸ ESIN, s.135.

yapımına önem vermektedirler. Örneğin, Fransa, Hollanda, Japonya gibi birçok ülkelerin petrol üretimi olmamakla veya çok az olmakla birlikte büyük rafineri kapasitelerine sahiptirler.

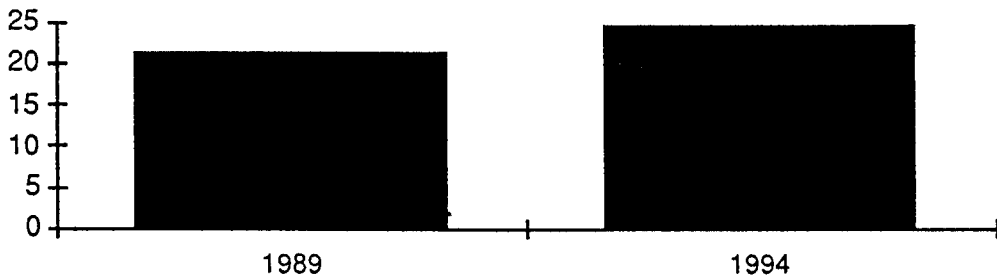
Ülkemizin de petrol rafineri kapasitesi, ihtiyacımız olan tüm petrol ürünlerini işledikten başka petrol ürünleri ihraç edebilecek kadar büyüktür. Bu kapasitenin değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

Ülkemizde yeni petrol rafinerileri yapımı şu anda gündemde olmayıp TÜPRAŞ'ın mevcut rafinerilerinde bazı modernizasyon projeleri uygulanmaktadır. bu projelerin gerçekleşmesi ile hem istenilen kalitede petrol ürünü üretimi sözkonusu olabilecek, hem de daha değerli ürünler üretileceği için TÜPRAŞ'ın hasılatı artacak ve dünya rafinerileri ile rekabet etme şansına kavuşulacaktır (99).

Incelediğimiz son 17 yıllık dönemde petrol rafineri sanayii üretimlerimiz ortalama yıllık olarak yüzde 3,9'luk artışlar göstermiştir. Bu artış trendinin önümüzdeki yıllarda da devam edeceği varsayımından hareketle yaptığımız hesaplamalar, 1994 yılında petrol rafineri sanayimizin üretiminin 24,5 milyon tona ulaşabileceğini göstermektedir.

GRAFİK -22

TÜRKİYE'DE PETROL RAFİNERİ SANAYİİ ÜRETİMİNİN GELECEĞİNE İLİŞKİN HESAPLANAN MİKTARLAR (Milyon Ton)



99 M.Kemal IŞIK, "Gelecekteki TÜPRAŞ", P.I.G.M. DERGİSİ, S.36 (1991), s.160.

SONUÇ

Oluşumu hakkında değişik teoriler ileriye sürülen petrol, bir enerji türü olarak yüzyılımıza damgasını vuracak kadar büyük bir değere sahiptir. Sahip olduğu bu değerden ötürü "siyah altın" diye de adlandırılan petrol, dünya ekonomisi ve siyasetindeki en etkin güçlerden birisi durumundadır.

Uğrunda savaşların başlatıldığı-sona erdirildiği petrol yönünden ülkemiz, pek zengin kaynaklara sahip değildir. Hatta kendimize yeterli petrolü üretecek kadar bile petrol rezervlerimiz mevcut değildir.

Bu nedenle, büyük güçlüklerle elde ettiğimiz dövizlerimizin önemli bir kısmını petrol ithalatına ayırmak durumunda kalmaktayız. İncelenen son 17 yıllık dönemde ülkemizin hampetrol ithalatına ödediği dövizlerin ihracat gelirlerimize oranının ortalama olarak yüzde 45,2 olduğu görülmektedir. Yine aynı dönemde ülkemizin petrol ithalatının toplam ithalatımız içerisindeki payı ortalama olarak yüzde 23,5 olmuştur.

Petrol ithalatımızın GSMH'ya oranı 1975 yılında yüzde 2 iken, 1985'te yüzde 4,9'a kadar yükselmiş, izleyen yıllarda biraz düşerek 1991 yılında yüzde 1,6 olarak gerçekleşmiştir.

İncelediğimiz dönemde ithal ettiğimiz petrolün birim fiyatları yıllık olarak ortalama yüzde 8 artmıştır. 1975 yılında 10,5 dolar olan bir varil petrolün maliyeti, 1981 yılında 35,2 dolara kadar yükselmiş, izleyen yıllarda çeşitli artış ve azalışlar göstererek 1991 yılında 18,9 dolar olmuştur. Yani, ithal ettiğimiz petrolün birim fiyatlarında da bir artış eğilimi görülmektedir.

İlk defa 1940 yılında Raman'da başlayan yerli petrol üretimimiz, 1954 Petrol Kanunu ile bir artış trendi içerisine girerek 1969 yılında o yılların rekor düzeyi olan 3,6 milyon tona kadar yükselmiş, o yıldan 1990 yılına kadar dalgalı bir azalma eğilimi gösterdikten sonra, tekrar bir artma eğilimine girerek 1991 yılında 4,5 milyon tona ulaşmıştır. Fakat yine de yerli üretim petrol, toplam petrol ihtiyacımızın ancak yüzde 20'sini karşılayabilmektedir.

1975-1991 döneminde toplam petrol arzımızın sadece yüzde 16,4'ü yerli üretim petrolden karşılanırken, geriye kalan yüzde 83,6'sı ithal edilen petrole karşılamıştır.

Ülkemizin dünya petrol üretimindeki payı binde 1,2, Dünya petrol tüketimindeki payı ise binde 6,8 oranındadır.

Hampetrolün rafinerilerde işlenerek petrol ürünü haline gelmesiyle, petrol kullanıma hazır duruma gelmektedir. İncelenen

1975-1991 döneminde petrol ürünleri sivil tüketimimiz yıllık ortalama olarak yüzde 3,3'lük ve düzgün sayılabilecek bir artışla, 1975 yılındaki 13,2 milyon tonluk büyüklükten 1991 yılındaki 21,2 milyon tonluk büyüklüğe ulaşmıştır.

1980'ler öncesinde dışarıdan önemli miktarlarda petrol ürünü ithal etmemize ve çok küçük miktarlarda petrol ürünü ihraç etmemize karşın, son yıllarda petrol ürünleri ihracat miktarlarımız, petrol ürünleri ithalat miktarlarımızı aşar hale gelmiştir. Fakat, ucuz petrol ürünlerini ihraç edip, pahalı petrol ürünlerini ithal ettiğimiz için, petrol ürünleri dış ticaret dengemiz aleyhimize sonuçlar vermektedir.

Ülkemizdeki biri özel sektöre ait toplam 5 petrol rafinerisinin, yıllık petrol işleme kapasiteleri toplamı 33,5 milyon tondur. Bu rafinerilerden elde edilen petrol ürünleri üretimi, son 17 yıllık dönemde yıllık olarak ortalama yüzde 3,9'luk artışlar göstermiştir. 1975 yılında 12,8 milyon ton olan ülkemiz petrol rafineri sanayii üretimi, düzgün sayılabilecek bir artışla 1991 yılında 21,8 milyon tona ulaşmıştır.

Petrol olayının gelişiminin ve günümüzdeki durumunun kısaca bu şekilde olduğu görülmektedir. Önümüzdeki kısa dönemde ülkemizde petrol olayının muhtemelen şu gelişmeleri göstereceği beklenmektedir.

Ülkemiz ekonomisinde yön gösterici özelliğe sahip olan Beş Yıllık Kalkınma Planlarından içinde bulunduğumuz 6.'sına göre, bu plan döneminde birincil enerji talebinde yüzde 8'lik bir artış öngörülmektedir.

5. B.Y.K.P. döneminin son yılı olan 1989 yılında yüzde 15 olarak gerçekleşen petrol üretiminin, toplam ticari enerji üretimi içindeki payının, 6. B.Y.K.P.'nin son yılı olan 1994'de yüzde 11'lere düşeceği öngörülmektedir. Fakat, yerli petrol üretimimizde tahmin edilenin üzerinde gerçekleştirmeler olması, bu öngörüü birkaç puan yükseltebilecektir.

1989 yılına göre oldukça büyüyecek olan 1994 yılı enerji tüketimimiz içinde, petrolün payının yüzde 47'lerden yüzde 44'lere geriliyeceği yine Plan'da öngörülmüştür.

Ülkemizin petrol üretiminde gösterdiği performansı önümüzdeki yıllarda da koruyacağı varsayımıyla yaptığımız hesaplamalar, 1989 yılında 3,1 milyon ton olarak gerçekleşen petrol üretimimizin 1994 yılında 4,9 milyon tona ulaşabileceğini göstermektedir. Plan'a göre ise, 1994 yılı petrol üretimimiz 3,3 milyon ton olacaktır.

Petrol üretimimizin geleceği konusunda burada ortaya çıkan ilginç bir durum, üretilebilir petrol rezervlerimizin 44 milyon ton olduğundan hareketle, bu yıllık üretim miktarlarını gerçekleştirdiğimiz ve yeni üretilebilir petrol kaynakları bulamadığımız takdirde, 10 yıl sonra üretilebilir petrol rezervlerimizin tükeneceğidir.

Petrol ithalatımızın 1994 yılında ulaşacağı miktar Plan'a göre 28,3 milyon ton iken, bizim yaptığımız prajeksiyonlar 1994 yılında petrol ithalatımızın 20,2 milyon ton olabileceğini göstermektedir.

Petrol arzımızın 1994 yılında ulaşacağı miktar Plan'da 31,6 milyon ton olarak öngörölmüşken, bizim yaptığımız tahminler 24,8 milyon ton olabileceği yönündedir.

Petrol ürünleri sivil tüketim miktarlarımıza ilişkin yaptığımız hesaplamalar, 1989 yılında 20,9 milyon ton olarak gerçekleşen petrol ürünleri sivil tüketimimizin 1994 yılında 23,3 milyon tona ulaşabileceğini göstermektedir.

Petrol ürünleri ithalatımızın 1989 yılındaki 2,2 milyon tonluk miktarının 1994 yılında 3,5 milyon tona, petrol ürünleri ihracatımızın 1989 yılındaki 2,4 milyon tonluk miktarını ise 1994 yılında 9,8 milyon tona ulaşabileceği hesaplanmıştır. Fakat, ucuz petrol ürünleri ihraç edip, değerli petrol ürünleri ithaline devam etmemiz durumunda petrol ürünleri dış ticaret dengemiz aleyhimize kalanlar vermeye devam edebilecektir.

Ülkemizde üretilen petrol miktarları bize yeterli olmasa da ulusal petrol rafineri sanayimizi geliştirmemiz ekonomik açıdan önem taşımaktadır. Çünkü, kullanacağımız petrol ürünlerini kendi rafinerilerimizde üretmemiz, oldukça yüksek olan rafineri karlarının ülkemizde kalmasını ve ülkemizin istihdam olanaklarının genişlemesini sağlayacaktır.

Yaptığımız tahminlere göre, 1989 yılında 21,1 milyon ton olarak gerçekleşen petrol rafineri sanayii üretimimiz, 1994 yılında 24,5 milyon tona ulaşabilecektir.

Görüldüğü gibi, ülkemizde petrol olayı, özellikle dış ödemeler dengesine yaptığı olumsuz etkiler nedeniyle büyük bir öneme sahip olup, ilerde de bu önemi koruyacağı açıktır.

Ülkemizin petrol ihtiyacının tamamını kendi kaynaklarından karşılaması, istenilen bir durumdur. Fakat şu an için mevcut rezerv bilgileri bunun mümkün olmadığını göstermektedir. Ama yine de, ülkemizin büyük bir kısmında petrol arama çalışmaları henüz yapılmamıştır.

Bu nedenle, petrol yönünden ilk yapılması gereken şey, ülkemizin petrol olanaklarını ortaya koyacak çalışmalara hız verilmesi olacaktır.

Bunun yanında, petrolün kıt ve pahalı bir enerji kaynağı olduğu gerçeğinden hareketle, petrolün kullanılmasında tasarruf önlemlerine dikkat edilmelidir.

Petrol rafineri sanayimizin geliştirilmesi çalışmaları da ihmal edilmemelidir. Bunun, yukarıda sayılan ekonomik faydaları yanında, giderek büyüyen petro-kimya sanayimizin hammadde ihtiyaçlarının karşılanmasına da faydası olacaktır.

Özgürlüğünü yeni elde eden Türki Cumhuriyetlerinin sahip olduğu zengin petrol kaynaklarının ülkemiz tarafından çıkarılması, işletilmesi, işlenmesi ve boru hatlarıyla ülkemiz üzerinden taşınması çalışmalarına önem verilerek, daha uygun koşullarla petrol sağlanabilmesi olanakları araştırılmalıdır.

Bütün bu çabalara karşın yine de, petrolün yerine ikame edilebilecek ve ülkemizde mevcut olan güneş, jeotermal, kömür, hidrolik gibi enerji türlerinin de yaygınlaştırılması çabaları ihmal edilmemelidir.

Sonuç olarak, önümüzdeki dönemde bütün dünya için olduğu gibi ülkemiz için de, önemli bir enerji kaynağı olmaya devam edecek petrol, ekonomik kalkınmamızı sınırlayıcı bir faktör olarak görülmemelidir. Oldukça bol petrol kaynağımız olmadığı için, ekonomik kalkınmamızı gerçekleştiremediğimiz düşüncesi yanlıştır. Bugün dünyanın birçok sanayileşmiş ülkesinin petrol üretimi ya çok azdır, ya da hiç yoktur. Buna karşılık, ihraç edecek kadar çok petrol kaynağı olduğu halde ekonomik kalkınmasını gerçekleştirememiş ülkeler de mevcuttur. Yani, ekonomik kalkınma ile petrol kaynaklarının varlığı arasında doğrudan bir ilişki yoktur.

FAYDALANILAN KAYNAKLAR

- AKKUŞ, Mehmet F.-
ŞİMŞEK, Şakir : "Yeni ve Yenilenebilir Enerji Türü Jeotermal Enerji ve Türkiyenin Jeotermal Enerji Potansiyeli", **P.I.G.M. DERGİSİ**, S.27 (1982).
- ALTUĞ, Fevzi : **Petrol Sorununun Tarihsel Gelişimi ve Türkiye**, Bursa, 1983.
- AYTAÇOĞLU, Muharrem : "İstanbul'da Bir Çiftlik Evinde Biyogaz Eldesi", **Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri**, İzmir, 1986.
- BABAN, Kaya : "Kaçak Akaryakıt Girişinde Gerekli Önlemler Alınmıyor", **DÜNYA EKONOMİ POLİTİKA**, Akaryakıt ve Yan Ürünleri Eki, 19.3.1992.
- BERBEROĞLU, C.Necat : **Türkiye'nin Ekonomik Gelişmesinde Elektrik Enerjisi Sorunu**, Eskişehir İ.T.İ.A. Ya.No:245/165, Eskişehir, 1982.
- ÇELİK, Sabahattin-
ERMİŞ, Muammer : "Rüzgardan Ölçekli Elektrik Enerjisi Üretiminde Potansiyel Bir Konum: Bozcaada", **Türkiye 4. Enerji Kongresi- Özel Oturum Tebliğleri**, İzmir, 1986.

- DANIŞ, Hüsamettin : "Tüpraş Rafinerileri", P.I.G.M. DERGİSİ, S.36 (1991).
- DOKUZ, İsmail-
GEVREK A.İhsan : "Jeotermal Enerjiye Dayalı Isıtma Teknikleri", **Türkiye 4. Enerji Kongresi- Özel Oturum Tebliğleri**, İzmir, 1986.
- EDEN, Richard ve Diğerleri: Energy Economics: Growth, Resources and Policies, Cambridge University press, Cambridge, 1982.
- EDİL, Yücel : Türkiye'de Hampetrol Rejimi, **Türkiye'nin Petrol Politikası Semineri, 24-25 Nisan, 1974**, İstanbul, 1974.
- ERKUL, İhsan : **Araştırma Raporlarında Tertip ve Şekil Meselesi**, İstanbul, 1983.
- ESİN, Alptekin : **Türkiye'de Petrol Üretim ve Tüketimi**, Ankara, İ.İ.T.A. Ya.No:63, Ankara, 1973.
- FOLEY, Gerald-
NASSIN, Charlotte : **The Energy Question**, Harmondsworth, 1981.
- GARRY, James H.-
HANDWEEK, Glenn E. : **Petroleum Refining Technology and Economics**, (Second Edition), New York, 1984.
- GÖKSU, Ekrem : "Türkiye'nin petrol Potansiyeli Hakkında Düşünceler", **P.I.G.M. DERGİSİ**, S.25, (1980).
- GÖKSU, Ekrem : **Türkiye'de Petrol**, İstanbul, 1966.

- GÜMRAH, Fevzi : "Ağır Petrol ve Bitümenlerin Sınıflandırılması ve Üretilibilmeleri İçin Uygulanan Metotlar", **Türkiye 4. Enerji Kongresi- Özel Oturum Tebliğleri**, İzmir, 1986.
- GÜMÜŞ, Özkan : "Türkiye'de Petrol Aramacılığının Tarihçesi" **P.G.G.M. DERGİSİ**, S.33 (1990).
- GÜREL, Mehmet : "Enerji-Petrol ve Türkiye", **P.İ.G.M. DERGİSİ**,S.25 (1980).
- GÜREL, Şükrü S. : **Orta Doğu Petrolünün Uluslararası Politikadaki Yeri**, A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Ya.No:432, Ankara, 1979.
- IŞIK, M.Kemal : "Gelecekteki TÜPRAŞ", **P.İ.G.M. DERGİSİ**, S.36 (1991).
- KAVRAKOĞLU, İbrahim : Enerji Sorunu Kısa Vade Çözüm Önerileri, İstanbul, 1980.
- KETİN, İhsan-
GÖRÜR, Naci-
AKKÖK, Remzi : "Petrol Bölgelerimizin Genel Jeolojik Durumları ve Petrol Olanakları Hakkında Görüşler", **P.İ.G.M. DERGİSİ**, S.25 (1980).
- KULELİ, Ömer : Petrol Arıtım Teknolojisi, İstanbul, 1981.
- McLIN, Jon : Social and Economic Effects of Petroleum Development in non-OPEC Developing Countries Synthesis Report, Geneva, 1986.
- O'CALLAGHAN, Paul W. : Energy For Industry, London, 1979.
- ÖNERTÜRK, Filiz : **Petrol ve Ekonomisi Üzerine**, Maliye Bak.Ya.No:1983-259, Ankara, 1983.

- ÖNGÜR, Tahir ve Diğerleri : Türkiye'de Petrol Sorunu, Ankara, 1975.
- ÖZKARA, Ahmet : "Ataş Rafinerisi", **P.İ.G.M. DERGİSİ**, S.36 (1991).
- PONCHAUD, R.D. : Energy in The Home, Norfolk, 1980.
- RİVA, Joseph P.Jr. : World Petroleum Resources and Reserves, Boulder, 1983.
- STOUT, B.A.-
MYERS, C.A.-
HURAND, A.-
FARDLEY, L.W. : Energy for World Agriculture, Rome, 1979.
- TURGU, F.Birsen : "Amorf Yapılı Güneş Pillerinin Yapısının İncelenmesi", **Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri**, İzmir, 1986.
- ÜNLER, Ayhan : "6326 Sayılı Petrol Kanunu'nun Eleştirisi", **Türkiye'nin Petrol Politikası Semineri 24-25 Nisan 1974**, İstanbul, 1974.
- YILDIZ, Mesut : "Bina Isıtmasında Güneş Enerjisinin Katkısı", **Türkiye 4. Enerji Kongresi-Özel Oturum Tebliğleri**, İzmir, 1986.
- YORULMAZ, Yavuz : Petrol İşleme Teknolojisi ve Rafineri Üniteleri, Ankara, 1983.
- : "Türkiye'deki Rafineriler", **P.İ.G.M. DERGİSİ**- S.36 (1991).
- : "Müthiş Proje", **EKONOMİK PANORAMA DERGİSİ**, Y.5. S.30, (19-26 Temmuz 1992).
- : "Tüpraş, TPAO İle Petrol Pazarlığı Yapabilecek", **SABAH EKONOMİ**, 25.06.1992.

- : Türkçe Sözlük, T.D.K. Ya.No:403,
Ankara, 1982.
- : **Beş Yıllık Kalkınma Planı**, D.P.T.
Ya., Çeşitli Dönemler.
- : İktisadi Rapor, T.O.B.B.Ya., Çeşitli
Yıllar.
- : PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DERGİSİ, Çeşitli Yıllar.
- : **Türkiye Petrolleri A.O. Yıllık
Raporu**, Çeşitli Yıllar.