

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

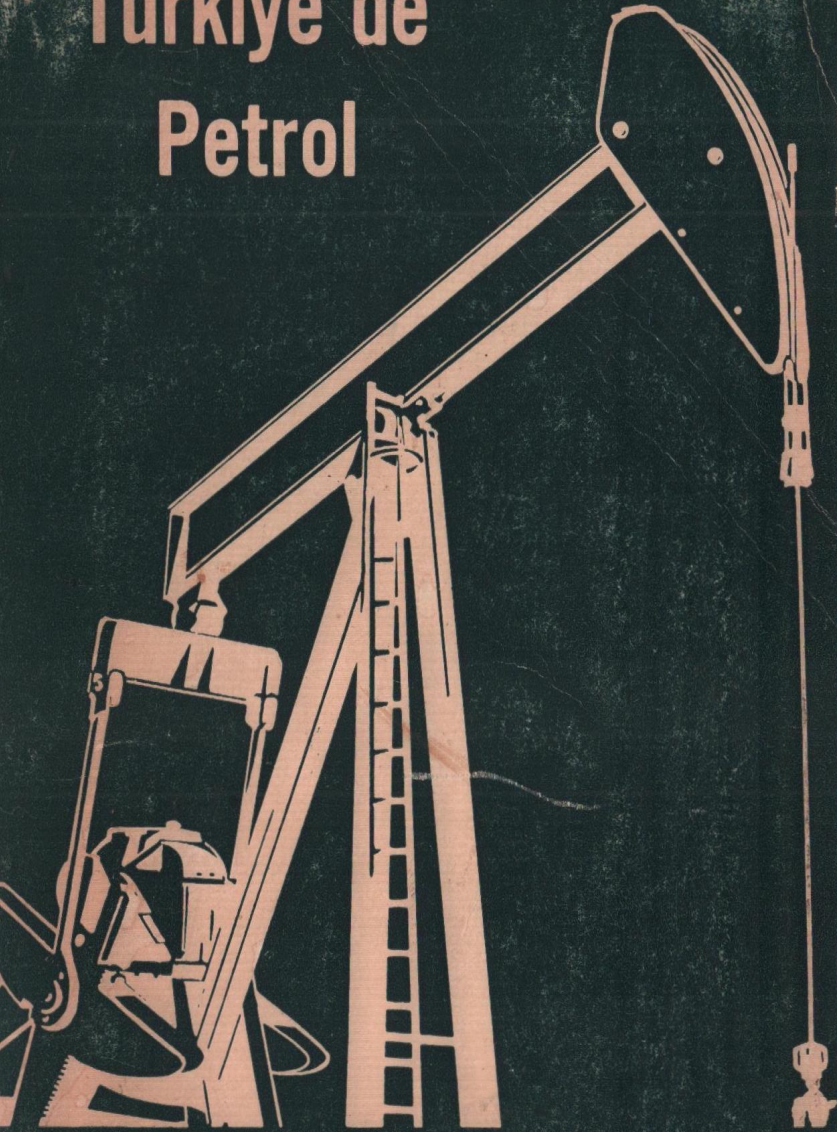
<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Türkiye'de Petrol



Yazan : Prof. Dr. EKREM GÖKSU

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - <https://rantey.org>

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MADEN FAKÜLTESİ

Türkiye'de Petrol

Yazan : Prof. Dr. Ekrem GÖKSU

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MADEN FAKÜLTESİ

PETROL ARAMA ve İŞLETME KÜRSÜSÜ

Kâğıt ve Basım İşleri A.Ş.

İ S T A N B U L 1 9 6 6

ÖNSÖZ

«Türkiye’de Petrol» adlı kitabı yazmağa karar verdikten sonra Türkiye’de Petrol ile doğrudan doğruya, veya dolayısıyla ilgili 13 müesseseye aşağıda örneği bulunan birer mektup, 15 Temmuz 1965 tarihinde taahhütlü olarak postalanmıştır.

Sayın

Özet : «Türkiye’de Petrol» adlı bir kitaba girecek bilgi gönderilmesi hak.

Memleketimizde son aylar zarfında kamu önünde tartışılan ve en önemli konulardan birisi haline gelen Petrol hakkında yazılan yazıların ve söylenen sözlerin onbinlerce sayfalık bir kitaba bile sığmayacağı bir gerçektir.

Fakat, bütün yazılan ve söylenenlere ve hatta aylardanberi Büyük Millet Meclisinde petrol kanununun tâdili ile ilgili olarak yapılan tartışmalara rağmen, Türkiye’de petrol konusu ve millî petrol dâvası, tam olarak aydınlığa çıkamamış, bilâkis her geçen günle daha karışık bir duruma girmiştir.

Nitekim, Karma Komisyonadaki petrol kanunu tâdil teklifi de, bir sonuca bağlanamadan Meclis, tâtile girecektir.

Önümüzdeki seçimlerden sonra iktidara gelecek partiler ve bunların kuracakları hükûmetler, petrol dâvasını bırakıldığı yerden ele almağa mecbur kalacaklardır. Bu önemli millî konu ele alınırken de, geçmişte elde olunan sonuçlardan yararlanmak, yapılmış hatalar varsa, bunları tekrarlamamak; buna mukabil Büyük Meclise üye gönderecek olan her partinin hiç değilse ana hatlarıyla kabul edebileceği MİLLÎ BİR PETROL POLİTİKASI üzerinde anlaşmaya varmak memleketin yüzde yüz yararına olacaktır.

Memleketimizde hâlen petrol mühendisi ve jeoloğu yetiştiren İstanbul Teknik Üniversitesine bağlı Maden Fakültesi ve bhusus Petrol Kürsüsü, millî petrol dâvamızı yakından izlemekte ve kendisine bu yolda

düşen görevleri, elindeki imkânlar oranında yerine getirmeğe çalışmaktır.

İşte bu düşünceden hareket ederek, petrol dâvamızda bugüne kadar elde olunan başarıları, yapılan tartışmaları ve ileride yapılması gereken işlere ışık tutacak bazı sonuç ve düşünceleri; sırf ilmî ve objektif ölçülerle ortaya koymaya ve bunları kamu oyuna bir kitap şeklinde duyurmağa karar verdik.

Böyle güç bir görevi, çok nazik bir devrede yerine getirmeğe karar vermekle karşılaşacağımız güçlükleri müdrikiz. Çeşitli yönlerden tenkit ve belki de itham olunmamız ihtimal dahilindedir. Fakat maksat hasıl olur ve memlekette her iyi niyet sahibi vatandaşın anlıyabileceği şekilde, fazla tekniğe ve detaya kaçmadan mevcut gerçekler ortaya konabilirse; zahmetlerin hepsi kolayca unutulacak, yapılacak tenkit ve ithamlar da tesirsiz olacaktır.

Yukarıda gerekçesini açıkladığımız bu teşebbüsümüzün nasıl gerçekleştirileceği sorusuna gelince :

Aşağıda bir listesi verilmiş bulunan müesseselerin herbirine gönderilmiş bulunan bu mektupla birlikte, bir de ,önümüzdeki Ekim ayı içinde yayınlanmasının mümkün olacağını düşündüğümüz, normal 250 standard sayfa kadar tutacak «TÜRKİYE'DE PETROL» adlı kitabın fihristini taktim ediyoruz. Bu fihrist içinde sayın müessesenizi doğrudan doğruya ilgilendiren, daha doğrusu müessesenizce lütfen cevaplandırılması arzu olunan hususlar kırmızı (x) işaretiyle gösterilmiştir. Bu işaretli kısımlar hakkında, fakat arzu olunduğu takdirde diğer kısımlar ve hatta kitapta olması gereken başkaca hususlar varsa, veya noksanlar mevcutsa, bunlar hakkında da bilgi verilebilir. Bu çeşit takviyelere bilhassa müteşekkir kalırız.

Her müesseseden gelen cevaplar biraraya toplandıktan sonra, hepsini gayet titizlikle elden geçireceğiz. Kitabın tasarlanan hacmi ve her bölüme ayrılması gereken sayfa adedine göre, eldeki bilgiler karşılıklı mukayese ve kontrole tâbi tutulacak, gerekirse kısaltılarak veya özetlenerek kitaba alınacaktır.

Herhangi bir sebeple bu yazımıza cevap vermiyen veya çok geç cevap veren sayın müesseselere ait bilgiler ise, kendi kaynaklarımızdan derlenerek kitaba alınacaktır. Bu yüzden yapılacak hatalardan veyahutta noksanlıklardan dolayı kitabın yazarı tabiatıyla hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir.

Sayın müesseselerden yayınladıkları broşür, kitap ve etüdlerden başka ,üzumlu görecekları hertürlü ilâve yazıları da kabule hazırız. Gelen bilgiler arasında yayınlanmış olanları, kitabın Bibliyografya kısmında zik-

redeceğiz. Yayınlanmamış not, rapor ve yazılar hakkında ise, her müessesenin arzusuna göre hareket edip, gerekirse o yazıları kendilerine tekrar iade edeceğiz. **Bibliyografya kısmında kaynak olarak gösterilmesi istenmeyen bilgilerin ayrıca işaretlenmesi, bilhassa rica olunur.**

Kitaba girecek bilgilerin birçoğu, yıllardanberi derslerimizde okuttuğumuz genel bilgilerden derleneceği için büyük bir hazırlığa lüzum olmayacaktır. Ancak kitabın önemli bir kısmını, ilgili müesseselerin verecekleri bilgiler teşkil edeceğinden, bunların biraraya toplanmasını beklemek icap edecektir. Kitabı yaz tâtilinden istifade ederek yazmak esas amaç olduğuna göre, **sayın müesseselerin en geç 15 Ağustos 1965 tarihine kadar, vermek lûtfunda bulunacakları bilgileri adresimize taahhütlü olarak postalamaları lâzımdır. Daha geç kalırsa, kitaba girme şansı çok azalacaktır.**

Birinci derecede önemli bir memleket dâvası haline gelen petrol sorunumuza bir ışık tutacağını ümit ettiğimiz «Türkiye'de Petrol» adlı kitabın istenilen ciddiyette ve doğrulukta çıkması için gerekli yardımlarınızı esirgemiyeceğinizi ümit eder, göstereceğiniz ilgiye ve yardıma şimdiden teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,

Prof. Dr. Ekrem GÖKSU

İ.T.Ü. Maden Fakültesi

Petrol Arama ve İşletme Kürsüsü

Ek : «Türkiye'de Petrol» adlı kitabın fihristi

Bu yazının gönderildiği sayın müesseseler :

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Petrol Dairesi

M.T.A. Enstitüsü

T.P.A.O.

Petrol Ofisi

Ersan Ltd.

Maliye Bakanlığı

Mobil

Shell

B.P.

Batman Rafinerisi

IPRAŞ Rafinerisi

ATAŞ Rafinerisi

Adı geçen müesseselerin kendileriyle ilgili bölümlere ait vermiş bulundukları bilgiler; bahusus en son istihsal, satış v.s. gibi istatistikî rakkamlar kitaba aynen konmuş; gerekirse özetlenmiş, fakat kendimizden hiçbir ilâve yapılmamıştır.

Müesseselere yazılan yazılarda belirtildiği gibi, kitabın Ekim ortalarında yayımlanacağı tahmin olunmuşsa da, bazı nedenlerden dolayı gecikmiş ve Şubat 1966 içinde baskısının bitebileceği anlaşılmıştır. Bu dört aylık gecikmeyi gerektiren en önemli neden, kitap için bilgi gönderen sayın müesseselerin şu haklı uyarması olmuştur: Kitaba girecek birçok tabloların (ki bunların adedi 70 kadardır) 1965 yılına ait rakkamları, 6 veya 9 aylık olacağı yerde, Ocak 1966'ya kadar bekleyip tam yıllık istatistik ve rakkamlar verilmelidir.

Müesseselerin bu uyarması yerinde görülerek, kitabın baskısına önceden başlanmış olduğu halde, istatistiklerle ilgili kısımları bekletilmiş ve 1966 yılına ait rakkamların alınabileceği Ocak 1966 ortasına kadar yeni bilgilerin gönderilmesi, müesseselerden tekrar rica olunmuştur.

Memleketimizde ilk defa yayımlanmış, geniş anlamda petrolle ilgili bir kitap olması dolayısıyla, üzerinde titizlikle durulmuş ve yılların emek mahsulünün gerektirdiği en iyi baskı ve masraftan fedakârlık yapılmamıştır. Buna rağmen kitapta gözden kaçmış baskı hatalarının ve sair yanlışların bulunabileceğini kabul ediyoruz. Sayın meslektaş ve okurlarımızdan bu gibi yanlışları düzeltmelerini, hoş görmedikleri varsa, onları da bize bildirmelerini rica ederiz.

Bu kitabın yazılmasında, göndermek lûtfunda bulundukları yüzlerce sayfalık yazılarla bizi destekliyen yerli ve yabancı müesseselerimize; mânevî desteklerini esirgemeyen meslektaş ve dostlarımıza; kitabın mükemmel şekilde basılması için elinden gelen gayreti gösteren Kâğıt ve Basım İşleri A. Ş.'ne içten gelen en samimî teşekkürlerimi sunarım.

Ekrem GÖKSU

İstanbul, 15 Ocak 1966

G İ R İ Ş

Eski Suudî Arabistan Petrol Bakanı ve şimdi Beyrut'ta petrol müşaviri bulunan ŞEYH ABDULLH TARIKÎ, 1965 yılı Mart ayında Kahire'de toplanan 5. ci A r a p K o n g r e s i n 'de (1), 12 Arap ülkesinden gelen 14 petrol müessesesine bağlı 928 üye'ye (ki bunların 400 kadarı Mısırlı idi) şöyle hitap etti : (2) «Arap petrollerini millileştirmek, millî bir zarurettir. Arap petrollerinin işletilmesi, şimdiye kadar olduğu gibi, şimdi de ekonomik bir emperyalizmdir. Yabancı şirketler, Arap milletinin kaderini tam kontrolleri altında tutmakta ve Arap tabii servetinden muazzam kârlar elde etmektedirler. Elde ettikleri bu kârlar, dışarıya transfer edilmekte ve dışarıda toplanan paralarla da başka memleketlerde petrol aranıp bulunmakta ve böylece Arap memleketlerine rekabet edilerek Arapların pazarlık gücü azalmakta ve fiat indirimleri zorlanmaktadır. Yabancı şirketler sırf kendi azamî kârlarını üretimden temin etmekte ve üreten memleketi düşünmemektedirler».

TARIKÎ, iyi ve ateşli bir hatip olduğu için dinleyiciler tarafından coşkunca alkışlanıyordu. Nitekim mantıktan ziyade hislere, gerçekten ziyade aşırı millî duygulara hitap eden konuşma şöyle devam etti :

«Mısırdaki petrol şirketlerinin çoğu devlet kontrolü altındadır. Üretilen her bir milyon ton petrol için devlet 4,827 memur istihdam etmektedir. Halbuki ARAMCO (3), Suudî Arabistan'da aynı miktar petrolü çıkarmak için sadece 139 Arap istihdam etmektedir.»

TARIKÎ, ayrıca OPEC'e (4) de çattı ve dedi ki : «Devlet hissesinin varil başına 11 c arttırılması teklifine mukabil, ancak 3,5 c lik bir arttırma temin olunabilmiştir. Yalnız bu durum, petrolleri millileştirmemizin yeğâne çıkar yol olduğunu bize gösteriyor; hükûmetlerin şirketlerle konuşarak sarfettikleri para ve vakit kayıpları lüzumsuzdur.»

Şeyh TARIKÎ yukarıdaki konuşmasını yaparken millileştirmenin kolay olmayacağına hiç değinmiyor, bilâkis petrol işletmesinin basit bir

(1) Her yıl toplanan bu kongreye 12 Arap devleti ve Şeyhliği üye göndermiştir.

(2) World Petroleum, June 1965

(3) Arabian American Oil Company, Suudî Arabistan. <https://rantey.org>

(4) Petrol İhraç Eden Memleketler Organizasyonu : İran ve Venezuela dahil.

ameliye olduğunu; mevziî Arap teknisyenleriyle yapılabileceğini ve rafineri, nakliye ve satışın (marketing) da basit birer ticarî muamele olduğunu; petrol sahaları keşfedilip sınırlandıklarına göre, sermaye riski bahis konusu olamayacağını söylüyordu.

Arap petrol kongrelerinin ötedenberi en müfrit ve ateşli hatibî bulunan TARIKÎ'ye çeşitli memleket delegeleri, kısmen çok sert cevaplar verdiler. Bunlar arasında birkaç önemlisi şunlardır :

Irak'ın Londra büyükelçisi (şimdi Irak Başbakanı) ve aynı zamanda OPEC'in genel sekreteri ABDUL RAHMAN AL-BARAZ dedi ki : «Burada bize verilen bilgilerin bir çoğu yanlıştır ve yarı hakikattir. Yarı hakikatler daima tehlikelidir. Ben zannettimki, TARIKÎ pratik bir plânla karşımıza çıkacak ve petrolleri nasıl millileştireceğimizi gösterecektir. Halbuki yalnız nutuk çekti. Biz hakikatleri ve pekçok olan sorunlarımızı halde yarıyacak çareleri istiyoruz.» BARAZ, TARIKÎ'nin tekliflerine de değinerek «Bunlar ekonomik realitelerden uzaktır» dedi.

ARAMCO hakkındaki iddiaya cevap veren reis muavini ROBERT BROUGHAM da şöyle konuştu : «Şayet ARAMCO üretilen petroler için Mısır kadar adam çalıştırsaydı, tam 470 000 personele ihtiyacı vardı ki, bu, Suudî Arabistan'daki mevcut bütün çalışma gücünün tamamı kadardır. Bu takdirde yılda ödenecek maaş tutarı 2,5 milyar doları bulurdu veyahutta 1964 yılında Suudî Arabistan Hükûmetinin ARAMCO ile bölüştükleri kârın 2,5 misli olurdu. Ayrıca da, bir varil petrolün fiyatı 3,5 dolar daha pahalıya mal olurdu.»

Gerek Arap Petrol Kongresinin ve gerekse OPEC'in şikâyet ettikleri milletlerarası yabancı petrol şirketleri (ki bunların sayısı 7 dir; bir de Fransız şirketleri ilâve olunursa sayı 8 olur) (5) adına konuşma yapan Standard Oil Co. of California mümessilleri BALLOU ve Mc QUINN, dünya petrol durumuna değinerek «1960 yılında 2. ci Arap kongresi toplandığı sıralarda petrol endüstrisinde üretim ve rafineri kapasitesi fazlalığı vardı ve herkes bunun endüstri için bir yük olacağını kabul ediyordu. Fakat aradan geçen 5 yıllık tecrübe göstermiştir ki, hür dünya bol miktarda ve rakip fiyatlarla petrol ikmali yapmıştır. Endüstri halen de üretim fazlalığı göstermektedir ve bu da gelecekte artan petrol ihtiyacını hem teşvik edecek ve hem de karşılayacaktır.

«Diğer enerji kaynaklarıyla fiyat rekabeti yapan ve ihtiyaçtan çok fazla bulunan dünya petrol üretimi karşısında, tüketici memleketlerin Or-

(5) 8 Büyükler şunlardır : 1) Standard Jersey, 2) Royal Dutch/Shell, 3) British Petrol, 4) Gulf Oil, 5) Texas Corporation, 6) Esso, 7) Elf, 8) Cie. Française des Pétroles.

ta Doğu ve Afrika petrollerine bel bağlamış olmaları; pekçok Arap resmî şahsiyeti için takdiri güç bir husustur.

«Bu arada üzerinde kâfi derecede durulmıyan bir gerçek te şudur : Petrol endüstrisinde doğum kontrolü yoktur. (7) kızkardeşin pekçok da erkek kardeşleri vardır».

Pek hareketli geçen ve büyük lâflar söylenen 5. ci Arap Kongresi-nin aldığı kararları şöyle özetlemek mümkündür :

- 1) Arap petrolleri, Araplar tarafından kontrol edilmelidir.
- 2) Filistin'i kurtarmak için petrol bir vasıta olarak kullanılmalıdır.
- 3) Millîleştirme imkânlarını arama arzusuna uygun olarak, eğer bir hükûmet, herhangi bir Arap hükûmetini boykot ederse, Araplar müştereken o hükûmete Arap petrolünün gönderilmesini önlemelidirler.

Kongre sonunda, arzu ettiği hususların temin edilip edilmediği hakkında gazetecilerin sordukları bir soruya TARIKÎ : «İstedğimden daha fazlası bile elde olundu. Şimdi herkes millîleştirmeden bahsedecek, radyo ve gazeteler vasıtasıyla halka yayılacak. Bu da idareciler üzerinde bir baskı yapacak. Aynı zamanda petrol işçilerine de ulaşacak !...» cevabını vermiştir.

Bu enteresan kongrenin havası, söylenen sözler ve yapılan tartışmalar, insanı gayri ihtiyarî şu soruları sormağa sevk ediyor : Acaba Türkiye'de de Mart 1965 den itibaren şiddetlenen petrol tartışmalarıyla, adı geçen Arap kongresi arasında bir ilgi mi vardır ? Yoksa bu kongreye iştirak eden Türk delegeleri, kongre atmosferini yurda beraber mi getirdiler ?

Bu sorulara olumlu cevap vermek güç tabîî. Ancak orada söylenen sözler, ortaya atılan fikirlerle; bizde söylenen, yazılan ve memleket sathına gazete ile, dergi ile ve hatta radyo ve açık oturumlarla yayılanlar arasında büyük benzerlik vardır. Yegâne değişiklik, şahıslarda ve mahallî şartlardadır.

Dış görünüş bakımından benzerlik gösteren bu iki ayrı Orta Doğu olayında pekçok müşterek noktalar mevcuttur. Bilhassa amaçlar bakımından şu noktalar göze çarpmaktadır :

- 1) Yabancı şirketlerin sömürücülüğüne mâni olmak,
- 2) Bunu temin için de millî hisleri galeyana getirip kampanya açmak,
- 3) Yeni kanun ve nizamlarla petrolden alınan devlet hisselerini arttırmak ve
- 4) Mümkün olduğu takdirde petroleri devletleştirmek.

Mamafih, Arap petrol dünyasında olup bitenlerle, bizim petrol dâvamız arasındaki benzerlikler sırf bir tesadüften ibaret değildir. Bu dâva, daha büyük çapta dünyayı etkisi altında tutan, büyük bir sorunun bir parçasıdır. Bu büyük sorun ise, dünyanın gelişmiş ve gelişme çağında diye iktisadî bakımdan gruplara bölünüşü ve gruplar arasında ceryan eden iktisadî ve siyasî çatışmaların bulunuşudur.

Az gelişmiş ülkelerin, iktisaden gelişmiş ülkelerle olan ilişkileri, kuvvetlinin zayıfı iktisaden hâkimiyeti altına alması şeklinde özetlenebilir. Eskiden bu, zayıf memleketin bilfiil koloni olarak istilâ olunması şeklinde gerçekleşirdi. Halbuki şimdi, askerle veya filo göndererek egemenlik kurmağa lüzum kalmamıştır. İktisadî ve politik yollardan hareket ederek yaklaşık neticelere varmak mümkündür.

Böylece, zayıflarla kuvvetliler arasındaki ilişkiler tanzim olunurken, kuvvetliler arasında da muayyen bir dengenin kurulması, bunun için mücadele olunması vardır. Nitekim yapılan mücadelelerin sonunda bugün dünyamız iki kısma bölündü. Batı Bloku veya hür dünya ile, Doğu Bloku veya komünist dünyası.

Diğer taraftan bilinen, fakat çok acı olan bir gerçek te, iktisaden ileri memleketlerle, geriler arasındaki hayat standartları farkının mütemadiyen çoğalması, zenginin daha zengin; fakirin daha fakir hale gelmesidir. İktisaden geri memleketlerde halkın uyanması, az çok medenî bir seviyeye ulaştırılmaları, ilgili hükûmetlerin karşılaştıkları çetin sorunlardır. Kalkınma adı altında toplanan gayretlerin çeşitli alanlarda gösterilmesi gerek-mekte ve bu arada yeraltı servetleri, sermaye ve teknik personel gibi konuları içine alan plânların hazırlanması öngörülmektedir. Her hazırlanan ve tatbikî gereken plânın, ilgili memleket için birçok zorluklar ortaya çıkardığı malûmdur. Milletçe katlanılması gereken bazı zorlukların geçirtilmesi, bazan da kuvvetli millî duyguların mevcudiyetine, millî benliğin ve birliğin teminine bağlıdır. Hattâ millî benlik ve birlik olmadan kalkınmanın mümkün olamayacağını iddia edenler de vardır; bu durum bilhassa Orta Doğu Ülkelerinde görülmektedir. Mamafih, milliyetçilik ceryanlarının yalnız genç ve gelişme çağındaki memleketlerde değil, gittikçe azalan oranlarda da olsa, liderlik seviyesinin hemen altında olan memleketlerde de bulunduğunu görüyoruz.

O halde genel olarak, iktisaden geri kalmış memleketlerde görülen milliyetçilik ve devletçilik ceryanlarının son yıllarda kuvvetlendiğini ve ilerlemeler kaydettiğini görüyoruz; bu bir gerçektir.

Bugün bilinen bir gerçek te şudur : Memleketlerin kalkınmasında büyük bir rolü olan ve hatta birçok üretici memleketlerin yegâne gelir kaynağı olan petrol de; büyük bir tesadüf eseri olarak, çoğunlukla iktisa-

den geri kalmış memleketlerin toprakları altında toplanmış durumdadır. Nitekim 1964 yılı sonu itibariyle dünyada mevcut olduğu bilinen 47,2 milyar tonluk ham petrol rezervlerinin : (25)

% 13'ü A.B.D. ve Kanada'da,

% 9'u Rusya'da,

% 1'i Avrupa'da,

% 77'si de az gelişmiş memleketlerdedir.

Bu % 77 nin % 61'i yalnız Orta Doğu ülkelerine isabet etmektedir. Petrol kaynaklarının dünyadaki dağılışı durumu, 100 den fazla memlekette olduğu halde, dünya petrol üretimini, tasfiyesini ve nakliyesini kontrol eden memleketlerin sayısı yarım düzine'den fazla değildir. Bunların içinde aslan payı da Amerika'lılara aittir.

Bugün 8 büyükler olarak bilinen petrol şirketlerinin dünya petrolünün % 90 kadarını kontrolleri altında tuttukları ve bu arada :

% 99 oranında Orta Doğu petrollerini;

% 55 oranında A.B.D. lerindeki petrolleri;

% 88 oranında da sair bölgelerdeki petrolleri kontrolleri altında tuttukları bilinmektedir (3).

Her ülkenin, kendi toprakları üstünde veya altında bulunan servetleri kendinin çıkarması ve kendi milletinin tam istifadesine arz etmeyi arzulaması kadar tabii şey olamaz. Tıpkı her memleketin bir Amerika veya İngiltere veyahutta bir Hollanda olmak arzusuna kimsenin karışamayacağı gibi.

Fakat herşeyin yalnız arzu ile değil, imkânlarla da kayıtlı bulunduğunu görmek ve bilmek, bugünkü dünyamızda «realist» olma terimiyle ifadesini bulan acı bir gerçektir. Bugün petrolden yılda 500 milyon dolar gelir temin eden bir Suudî Arabistan veya bir başka Arap devleti, petrolleri devletleştirdiği takdirde, aynı geliri temin edebilecek midir ? Çünkü milileştirmek veya devletleştirmek iki maddelik bir kanun ile, iki saatlik bir iştir bu ülkelerde.

Orta Doğu'da esen aşırı milliyetçilik ceryanlarının, ayrıca, Batı-Doğu rekabetiyle de körüklendiğinde şüphe yoktur. İki tarafı da idare etmek isteyenlerle, ümidini bir tarafa bağlamış olanların takip ettikleri politik ve ekonomik yollar, çoğu zaman başka başkadır. Opportünist ve realist politika takip etmek, buna göre ekonomik ilişkiler kurmak, her milletin kolaylıkla yapacağı, becereceği şeyler değildir. Çoğu zaman milletler, geleneklerinin ve genel karakterlerinin etkisi altında kalırlar ve dünyayı görüşleri de bu yolda olur. Bu gibi memleketlerde görülecek şu veya bu

aşırı şekildeki ceryanların sürekli olması ihtimali de bu sebeple yoktur, gelişip geçici olurlar.

Orta Doğu'daki petrol kavgalarının bir diğer sebebi de Doğu bloğunun coğrafi ve siyasî yakınlığıdır. Bugün % 100 batı dünyası elinde bulunan Orta Doğu petrollerine Rusların ilgi göstermediklerini düşünmek dahi abestir. Ancak bunun da bir imkânlar meselesi olduğunda şüphe yoktur. İmkânların temini ise, çok uzun süreli olabilir, belki de hiç mümkün olmaz. Fakat bunun için uğraşmak ve plânlı şekilde çalışmak da herhalde yapılmaktadır. Bazı Doğu Bloku sermayesinin Hindistan'da, Suriye'de petrol hakları elde ettiği veya elde etmeğe çalıştığı bilinmektedir. Böylece direkt olarak katılma yerine endirekt olarak petrol kavgalarını destekleme şekli de şüphesiz bilinen bir yoldur.

Doğu blokunun son yıllarda petrol piyasasına rakip olarak çıkması, hatta bazı Avrupa memleketleriyle (İtalya gibi) anlaşarak Orta Doğu ve Batı petrollerine karşı koyması sonucu, önümüzdeki 10-15 yıl içinde bu durumun Batı için büyük bir sorun halini alacağını şimdiden kestirmek mümkündür. Bunu anlamak için, 1960 yılında başlanan 20 yıllık Rus Kalkınma Plânına ve bu arada yeniden bulunan muazzam petrol sahalarına ve Amerika'dan 3 defa daha fazla olan «petrol bulunabilir» sahalar genişliğine, dolayısıyla petrol potansiyeline bir göz atmak yeterlidir (Böl. II-B).

Politik bakımdan olduğu kadar, ekonomik bakımlardan da gittikçe kutuplaşan dünyanın bu gidişini beğenmeyen bazı irili, ufaklı devletlerin biraraya gelerek üçüncü bir «Tarafsızlar» bloku teşkiline karar vermeleri de, iki kutuplu dünyanın iyiye doğru gitmediğini gösteren deliller arasında gösterilebilir. Bilhassa atom silâhları yüzünden bir üçüncü dünya savaşının imkânsızlaştığı düşüncesi, askeri bakımdan yapılamıyacak mücadeleyi politik ve ekonomik alanlara intikal ettirmektedir. Doğu Bloku iktisaden kuvvetlendikçe de bu mücadele şiddetlenecektir.

Petrol alanındaki mücadelenin bir başka çeşidi de «üretici» ve «tüketici» diye ikiye ayrılan memleketler arasında süregelmektedir. «Petrol satıcısı» ve «Petrol alıcısı» diyebileceğimiz bu iki coğrafi blok arasında fiat bakımından daima anlaşmazlık vardır. Dünya petrol fiatlarına etki yapan bu mücadele de büyük petrol şirketlerinin aracılığı sayesinde pek su yüzüne çıkmamaktadır.

Petrol üreten memleketleri en çok düşündüren bir husus da, kendi aralarında kıyasıya rekabete girişmeden petrol ürünlerine pazar bulabilmeleri konusudur. Halbuki aracı büyük şirketlerin dünya çapında pazar temin etmeleri ve fiat dikte etmeleri, petrol piyasasını nisbeten sürekli ve hareketsiz duruma getirmektedir. Hatta o kadar ki, ufak tefek harpler

bile (meselâ Kore, Vietnam gibi) petrol fiyatlarına etki yapmamaktadır. Halbuki maden piyasası, bilhassa stratejik madenler piyasası, bunun tamamen aksi durumu gösterir.

Büyük şirketlerin yakın zamanlara kadar yaptıkları bu «tanzim» işi de gittikçe zorlaşmaktadır. Rus petrolü rekabete başlamıştır. İtalya yoluyla Avrupa'ya daha ucuza maledilen Rus petrollerinin piyasayı altüst edecek durumu henüz yoktur. Ancak geleceğin ne olacağı şimdiden pek kestirilemez. Keza Japonların da inşa ettikleri 150.000 tonluk büyük tankerlerle gelip üretici memleketlerden dünya petrol fiyatlarından daha düşük fiyatlarla petrol temin etmeleri, hem üretici ve hem de tüketici memleketleri, dolayısıyla şirketleri etkileyen olaylardır. Aynı şekilde Avrupa Ortak Pazarının da bazı teşebbüsleri, petrol piyasasına renk katan, büyük şirketlerin huzurunu kaçırap rakip şirketlerin gittikçe çoğalmasını doğuran âmillerdir.

Orta Doğu memleketlerindeki petrollerin millileştirilmesi konusunu yakından izliyen büyük şirketlerin, zaman zaman devlet hisselerini veya kâr hadlerini yükseltmek suretiyle olumlu tedbirlere başvurduğunu görüyoruz.

1950 den sonra % 50-50 oranında kâra ortak olmak prensibinden başka 1964 yılından itibaren de hükümlerlik haklarında arttırmalar yapmışlardır. Fakat bu tedbirlerin ne kadar yeterli ve sürekli olacağı bilinmez. Bazı İtalyan ve Japon firmalarıyla anlaşarak kârdan % 75 hisse alan Basra Körfezi memleketlerinde, henüz büyük bir etki meydana gelmemiştir.

Gerek Doğu bloku rekabeti, gerekse millileştirme temayülleri nereye kadar varırsa varsın, büyük şirketlerin direnciyle karşılaşacak ve mücadelede her yol ve metod tatbik olunacaktır. Kolay kolay mücadeleyi terketmesi hiçbir taraftan beklenemez. Bahusus İngiltere, Fransa gibi bazı devletler de 8 büyüklere dahil petrol şirketlerini bilfiil (% 50 den fazla) sermayeleriyle ve politikalarıyla desteklemeye devam ederler ve İtalya'nın ENİ devlet şirketi de yakında 8 lere iltihak edecek bir seviyeye erişirse, petrol mücadelesinin daha da sertleşeceğine inanmak yerinde olur.

Yukarıdaki açıklamalardan çıkarılacak sonuç şudur : Petrolleri millileştirmek dâvası, yalnız ilgili memleketlerle, şirketler arasındaki bir mesele değildir. Orta Doğu'da şu veya bu şekilde ilgisi bulunan her büyük devletin, yürüttüğü politika icabı, kendi milletine mensup petrol şirketlerini de desteklediğini, petrolün tarihçesi göstermektedir. En yeni misâlini de, Suriye'de petrol yatırımı yapacak Doğu bloku sermayesine karşı İngiliz hükümetinin sermaye vererek B.P. nin rakip olarak iştirâkini temin etmesi ve bazı tesisleri kurmak üzere Suriye hükümetince seçilmesi zikrolunabilir (72).

Orta Doğu petrolleri hakkında tamamlayıcı sair bilgiler, kitabın I. inci kısmının B - bölümünde verilmiştir. Bu bölümde ayrıca, Dünya petrol memleketleri hakkında da kısa bilgiler verilmiş ve bu arada dünyanın en fazla petrol üreten iki memleketi, A.B.D. ve RUSYA petrol faaliyetleri bakımından mukayese olunmuştur.

I. inci kısmın daha önce gelen A - bölümünde ise ,petrol ile ilgili genel bilgilere geniş yer ayrılmıştır. Kitabın sonundaki ilâve kısmında, ifade ettikleri anlamları açıklayan ve sayısı 100 civarındaki petrol terimleriyle birlikte cevapları da verilmiş 30 kadar sorunun, birarada mütalea olundukları takdirde petrol konusunu gereği şekilde açıklayacağı; teknik bilgilere sahip olmayan bir okur'un dahi anlayabileceği şekilde kaleme alındığı umulmaktadır.

I. inci kısmın A ve B bölümleriyle, kitabın sonundaki ilâve kısmında petrol hakkında ilmî ve teknik anlamdaki önemli soruların cevaplandırılması yanında, bir de, Dünya'da petrolün nerelerde olduğu ve Dünya'da ve Orta Doğu'daki mücadelesi kısaca anlatılmaktadır. Okur'un, bu bölümleri okuduktan sonra Türkiye'de Petrol konusunu inceleyen II. inci kısma geçmesi tavsiye olunur. Çünkü I. inci kısımda tabîî seyri ve tarihî gelişimi içinde ve ilim ve mantık yoluyla açıklanan birçok gerçekler, küçük çapta da olsa, bir tatbik alanı olan Türkiye petrol sorununu anlamayı kolaylaştıracaktır. Bu soruna sırf içten, münferit bir olay gözüyle bakmak; millî ve hissî etkiler altında konuyu incelemek; realiteleri görmemek; ilmî ve objektif olmaktan kaçınmak demek olur. Okur'ların bizzat varmaları gereken sonuç, konuyu başından itibaren sonuna kadar soğukkanlı ve tarafsız olarak incelemeleriyle mümkündür ancak.

Bu konuda, yâni Türkiye'deki petrol durumunun geçmişte nasıl olduğu, bugün ne durumda bulunduğu ve gelecekte nasıl bir şekil alacağı hakkında, kitabın yazarı açık bir fikir beyan etmemektedir. Çünkü böyle bir fikri ortaya atarken ,gerekli delillerini, ilmî ve objektif şekilde yapılmış analiz ve kıyaslamaları da aynı zamanda ortaya koyması lâzımdır. Kitapta mevcut bilgilerle böyle bir kıyaslamayı yapmağa ve gerekli objektif sonuçları çıkarmağa imkân vardır. Fakat ,her okur'un kendi görüşüne ve anlayışına göre, gerekli neticeleri çıkarması tercih olunmuş, yazar, ancak genel anlamdaki izahlarla iktifa etmiştir. Kitabın II. kısmında verilen istatistik ve sair bilgilerle, Türkiye'deki petrol faaliyetini; petrol arayan şirketleri, elde ettikleri neticeleri; istihsal yapan kuyu adetlerini, bu kuyulardan ortalama elde olunan petrol miktarını, bu miktarın yıllara göre azalıp çoğaldığını ilh. görmek ve hesaplamak mümkündür. Yabancı şirketlerin yaptıkları yatırımları da Tablo 60 dan görmek, keza mümkündür.

XIII

Kitabın III. üncü kısmında 6326 sayılı Petrol Kanunu ile bunun getirdiği esaslar ve bir de her türlü petrol faaliyetinin bağlı bulunduğu Petrol Dairesinin görev ve yetkileri kısaca anlatılmıştır. Bu kısmı, kısa da olsa kitaba koymakla güttüğümüz amaç, üzerinde çok tartışılan ve tâdili hakkında Meclislere tasarılar sunulan kanunun, bir hukukçu veya anayasacı gözüyle değil de, tatbikçi, bir teknisyen ve insafli bir vatandaş gözüyle nasıl mütalâa olunduğunu göstermektir.

IV. üncü ve sonuncu kısımda ise, yazarın Türk Petrolü hakkındaki şahsî görüşü ve düşünceleri yer almıştır. Kitabın ilk üç ve ilâve kısmında takip olunan yolun aksine olarak, bir müessese veya şahıstan gelen cevaplar değil, yazarın 12 yıldanberi okuttuğu petrol ile ilgili dersler, verdiği konferanslar, yazdığı makaleler ve açık oturumlar yoluyla kamu oyuna ilettiği, doğruluğuna inandığı fikirler bu kısma esas kaynağı teşkil etmiştir. Dikkatli okur'ların, kitabın bu son ve bir nevi sonuçlar kısmı ile, diğer kısımları arasındaki sıkı bağları göreceklelerinde şüphe yoktur.



TÜRKİYEDE PETROL

(İçindekiler)

	Sayfa
ÖNSÖZ :	I
GİRİŞ :	V
I. KISIM: GENEL BİLGİLER	1
A — Petrol Hakkında Genel Bilgiler :	1
A. 1.) Petrolün Menşei, Yeraltında Bulunuşu, Aranması ve İş- letilmesi; Bilimsel - Teknolojik Araştırma	1
A. 2.) Petrolün Nakli ve Pipeline Tesisleri	19
A. 3.) Petrolün Tasfiyesi (Rafinaj)	23
A. 4.) Petrolün Çeşitli Ürünleri	25
A. 5.) Petro-Kimya Endüstrisi	29
A. 6.) Petrolün Diğer Enerji Kaynaklarıyla Mukayesesi	30
B — Dünya Petrol Memleketleri Hakkında Kısa Bilgiler :	32
B. 1.) Petrolün Tarihçesi ve Petrol Endüstrisinin Doğuşu	32
B. 2.) Dünya Petrol Kavgalarının Kısa Tarihçesi	37
B. 3.) Orta Doğu Petrol Kavgaları	38
B. 4.) 1965 Yılında Dünya Petrol Durumu	44
B. 5.) Petrol Dünyasındaki Gelişmeler	48
B. 6.) Dünya Petrol Faaliyeti Hakkında İstatistik Bilgiler	51
B. 7.) Dünya Memleketlerinde Petrolün Keşif Tarihleri	59
B. 8.) Dünyada En Fazla Petrol Üreten İki Ülke: A.B.D. ve Rusya	60
B. 9.) Dünya Petrol Piyasası ve Petrol Satışları	65
B.10) Petrol Satış Fiyatları	68
II. KISIM: TÜRKİYEDE PETROL	70
A — Tarihçe :	70
B — Petrol Aramaları :	71
B. 1.) Osmanlı Saltanatı Sırasında Yapılan Aramalar	71
B. 2.) Cumhuriyet Devrinde Yapılan Aramalar	72
B. 3.) M.T.A. Enstitüsü Petrol Aramaları	73
B. 4.) T.P.A.O. ve Yabancı Şirketlerin Petrol Aramaları	75
B. 5.) Türkiye'de Açılan Petrol Kuyuları ve Alınan Sonuçlar	77
B. 6.) Ekonomik Değerde Petrol Bulunan Sahalar	98
C — Petrol Üretimi :	99
C. 1.) M.T.A. Enstitüsü Üretimi	101
C. 2.) Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)	101
C. 3.) American Overseas (Ersan Petrol Sanayii Anonim Şirk.)	102
C. 4.) Mobil Exploration Mediterranean Inc.	104
C. 5.) N.V. Turkse Shell Şirketi	105

D — Petrol Rafinerileri :	106
D. 1.) Boğaziçi Tasfiyehanesi	106
D. 2.) Raman Tecrübe Tasfiyehanesi	107
D. 3.) Batman Tecrübe Tasfiyehanesi	107
D. 4.) Batman Modern Tasfiyehanesi	107
D. 5.) Anadolu Tasfiyehanesi Anonim Şirketi (ATAŞ)	109
D. 6.) İstanbul Petrol Rafinerisi Anonim Şirketi (İPRAŞ)	110
D. 7.) Rafinerilerde İşlenen Petrol	112
E — Petrol Ürünü Satışları :	114
E. 1.) Petrol Ofisi	114
E. 2.) Mobiloil TAŞ	115
E. 3.) The Shell Company of Turkey LTD	116
E. 4.) B.P. Grubu	118
E. 5.) Türk Petrol ve Madeni Yağlar TAŞ	120
E. 6.) Rafinerilerin Memleket Dahili Toplu Petrol Ürünleri Satışları	121
E. 7.) Rafinerilerin Memleket Harici Toplu Petrol Ürünleri Satışları	122
E. 8.) Rafinerilerin Memleket Dahili Direkt Satışları	123
E. 9.) Rafinerilerin Üçer Ay Sonu Ham Petrol Stokları	124
E.10) Rafinerilerin Üçer Ay Sonu Petrol Ürünleri Stokları	125
E.11) İstanbul'da Bir Litre Benzinin Satış Fiyatı	126
F — Türkiye'nin Ham Petrol İhtiyacı :	127
F. 1.) Bugünkü Ham Petrol İhtiyacı ve Karşılanışı	127
F. 2.) Gelecek Yıllardaki Ham Petrol İhtiyacı ve Karşılanışı	128
F. 3.) Ham Petrol Fiyatları	129
F. 3.1.) Yerli Petrolün Fiyatı	129
F. 3.2.) İthal Olunan Ham Petrolün Fiyatları	130
G — Petrol Alanında Yabancı Şirketler Tarafından Yapılan Yatırımlar :	131
H — Petrol Şirketlerinin Sosyal Hizmetleri :	132
I — Petrol Şirketlerinin Kültür Alanındaki Hizmetleri :	133
J — Şirketlerin Teknik Eleman Yetiştirmesi :	134
J. 1.) M.T.A. Enstitüsü	134
J. 2.) T.P.A.O.	134
J. 3.) Petrol Kanununun 120 Maddesine Göre Staja Gönderilenler	134
K — Petrol Şirketlerinin Çalıştırdıkları Yabancı Elemanlar :	135
L — Üretici ve Rafineri Şirketlerin Çalıştırdıkları Personel :	136
III. KISIM : PETROL KANUNU VE UYGULANMASI	137
A — Petrol Kanunu ve Uygulanması :	137
A. 1.) 6326'lı Servis Petrol Kanunu ve Geçirilmiş Esaslar	138
A. 2.) Petrol Dairesinin Görevi ve Yetkileri	140

IV. KISIM : TÜRK PETROLÜ VE GELECEĞİ HAKKINDA YAZARIN DÜŞÜNCELERİ	143
A — Türk Petrol Dâvası Hakkında Düşünceler :	145
A. 1.) Milli Güvenlik Akademisinde Verilen Konferanslar	147
A. 2.) T.B.M.M. de Petrol Kanununun Tâdilini Görüşen Geçici Komisyonunda Yapılan Konuşma ve Kanunun 120. ci Maddesiyle İlgili Tâdil Teklifi	153
B — Petrol Dâvasının Hangi Yoldan Halolunabileceğine Dair Görüşler :	161
B. 1.) Türkiye Petrol Dâvasının Anahatları	163
B. 2.) Milli Petrol Politikası Zorunluğu	166
C — Yabancı Sermaye İle Teşriki Mesai Hakkında Düşünceler :	167
D — Bilimsel Araştırma ve Teknik Personel Dâvası :	168
E — Mevcut Petrol Rezervleri Hakkında Düşünceler :	171
İLÂVE KISIM : PETROL İLE İLGİLİ ÖNEMLİ TERİMLER, SORULAR VE CEVAPLARI	176
A — Petrolün Oluşu İle İlgili Sorular :	176
B — Petrol Aramalarıyla İlgili Sorular :	180
C — Petrol Üretimi ve İşletmesiyle İlgili Sorular :	184
D — Petrolün Depolanması ve Nakliyesiyle İlgili Sorular :	188
E — Petrol Ürünleriyle İlgili Sorular :	190
F — İstatistik Bilgileri :	192
G — Petrol Kanunundaki Bazı Terimlerin Açıklanması :	194
BİBLİYOGRAFYA :	228
İNDEKS	235

KİTAP İÇİNDEKİ ŞEKİLLERİN, FOTO.LARIN ve TABLOLARIN LİSTELERİ**I) Şekiller :**

Şekil No.	Sayfası	K o n u s u
1	6	Antiklinal Kapanı (Strüktür)
2	7	Bir Fay Kapanından Petrolün Çıkarılması
3	8	Stratigrafik Kapan
4	9	Tuz Domu Kapanı
5	10	Sismik Arama
6	11	Suni Deprem Dalgalarının Kaydı (Sismogram)
7	24	Ham Petrolün Isıtılarak Buhar Haline Getirildikten Sonra «Ayrırma Kulesi» nde Çeşitli Ürünlere Ayrılması
8	44	Dünya Petrol Rezervleri (1964 sonu)
9	45	1954-64 Yılları Arasında Dünya Ham Petrol Üretimi
10	47	Dünya Petrol Üretimi ve Tüketimi
11	175	Kuyu Başına Yaklaşık Üretim

II) Foto'lar :

Foto No.	Sayfası	K o n u s u
I	200 - 201	Güney İran'da Bir Petrol Görüntüsü
II	202 - 203	Güney-Doğu Anadolu'da «Şelmo» Sondajı
III	204 - 205	Çeşitli Sondaj Matkapları
IV	206 - 207	Meksika Körfezinde Bir Denizaltı Sondajı
V	208 - 209	Marakaibo Gölü Petrol Kuyuları (Venezüela)
VI	210 - 211	Mescid-i Süleyman Kuyusu (İran)
VII	212 - 213	Kerkük (Irak) Yakınında Baba Gurgur Kuyusu
VIII	214 - 215	Noel Ağacı (Christmas Tree)
IX	216 - 217	Petrol Pompası
X	218 - 219	İran Dağlarını Aşan Pipeline
XI	220 - 221	Petrolün Sarnıçlı Kamyonlarla Nakli
XII	222 - 223	Dünya'nın En Büyük Tankeri «Nissho Maru»
XIII	224 - 225	Abadan Rafinerisi (İran)
XIV	226 - 227	ATAŞ Rafinerisinde Destilasyon Ünitesi

III) Tablo'lar

Tablo No.	Sayfası	K o n u s u
1	3	Petrol ve Ürünlerinin Adlandırılması
2	20	Dünyanın Belli Başlı Pipeline'ları
3	26	Ham Petrolden Elde Olunan Ürün Çeşitleri
4	27	Tabii Gaz ile Rafineri Gazının Mukayesesi
5	30	Petro Kimya Ürünleri
6	30	Enerji Çeşitlerinin Kömüre Çevrilmesi
6a	31	Bir Libre Ham Petrolün Diğer Yakıtlarla Eşdeğerliği
7	31	Orta Doğu'da Belli Başlı Petrol Şirketleri
8	42	Orta Doğu'da Belli Başlı Petrol Şirketleri

(Tablo'ların Devamı)

Tablo No.	Sayfası	K o n u s u
9	50	Türkiye'de Arama Yapılan Sahalardaki Petrol Şirketleri Sayısının Yıllara Göre Değişimi
10	51	7 Büyük Petrol Şirketinin 1964 Yılı Kârları
11	53	Dünya Petrol Üretimi
12	55	Bilinen Petrol Rezervleri (Dünya)
13	57	1959 dan Sonra Döşenen Önemli Boru Hatları
14	58	Dünya Tanker Filosunun Sahipleri
15	58	1964 Sonunda Dünya Ham Petrol Rafineri Kapasitesi
16	59	Dünya Memleketlerinde Petrolün Keşif Tarihleri
17	61	1962-63 Yıllarında A.B.D. de Yapılan Sondajlar
18	61	A.B.D. de Petrol Üretimi
19	63	A.B.D. de ve Rusya'da Petrol Üretimi
20	64	S.S.C.B. de Petrol Üreten Başlıca Bölgeler
20a	67	Rusyanın Petrol İhracatı
21	68	Kuzey Amerika : Fiatlar, kuyu başında varil olarak
22	69	Venezüela : İhracat fiatları, varil başına
23	69	Orta Doğu ve Akdeniz fiatları
24	69	Petrol Hisse Senetleri Borsası
25	70	Türkiye'de Petrol Emareleri
26	78	Türkiye'de 1965 Yılında Petrol Arayan Şirketler
27	79	1955'den 1965 Ortasına kadar TPAO ve Yabancı Şirketler Tarafından Açılan Kuyular
28	79	Türkiye'nin 3500 m. den Yukarı Olan Kuyuları
29	80	M.T.A. Enstitüsü Sondajları
30	83	TPAO'nun Sondajları
31	90	Mobil Şirketinin Sondajları
32	92	Shell Şirketinin Sondajları
33	94	Diğer Yabancı Petrol Şirketlerinin Sondajları
34	98	Türkiye'de Petrol Sahaları
35	99	Türkiye'de Ham Petrol Üretimi
36	100	Ham Petrol İstihsalı
37	101	M.T.A. Enstitüsü Üretimi
38	102	T.P.A.O. nun 10 Yıllık Petrol Üretimi
39	102	Petrol Bulunan Kuyuların Keşif Tarihleri
40	105	Mobil Şirketinin Petrol Üretimi
41	105	Shell Şirketinin Petrol Üretimi
42	112	Rafinerilerde İşlenen Ham Petrol
42a	112	Rafinerilerin Petrol Mahsulleri Üretimi
42b	113	Mersin Rafinerisinde Üretilen Yerli Ürünler
43	114	Petrol Ofisi Satışları
44	115	Mobil Satışları
45	117	Shell Satışları
46	120	BP Satışları
47	120	Türk Petrol Satışları
48	121	1964 Yılı Petrol Ürünü Dahili Satışları
49	122	1964 Yılı Petrol Ürünü Harici Satışları
50	123	1964 Yılı Dahili Direkt Satışları
51	124	Ham Petrol Stokları
52	125	Petrol Ürünü Stokları
53	126	Bir Litre Benzinin Hikayesi
54	127	Ücretsiz Petrolün 1964 Yılı- Üretimi, Arama, Sıvı Petrol Tüketimi
55	127	1964 Yılı Ham Petrol İthalı (Rafineri Girişi)

(Tablo'ların Devamı)

Tablo No.	Sayfası	K o n u s u
56	128	Memleketin Üçer Aylık Sivil Petrol Ürünleri İthalatı
57	128	1960-67 Tarihleri Arasındaki Karşılama
58	129	Yerli Petrolün Fıatı
59	130	İthal Ham Petrolün FOB ve CIF Durumu
60	131	1964-65 Yılları Arasında Yabancı Petrol Şirketlerinin Yurda İthal Ettikleri Sermaye
61	131	3 Büyük Şirkete Ait Yatırım ve Harice Transfer Miktarı
62	134	TPAO'nun Okuttuğu Öğrenciler
63	134	Şirketlerin Staja Gönderdikleri Türk Personeli
64	135	Yabancı Şirketlerin Çalıştırdıkları Yabancı Teknik Eleman Sayıları
65	136	Üretici Şirketlerle Rafineri Şirketlerinde Çalışan Personel
66	238	Petrol Endüstrisinde Kullanılan Ölçüler

IV) Ek'ler (Kitabın Arkasında)

Ek. 1 : Türkiye'nin Petrol Bölgeleri Taksimatı ve Petrol Aranan Sahalar

Ek. 2 (Renkli) : Petrol Sahalarını Gösterir Harita (1965 Durumu)

I. K I S I M

A. 1.) Petrolün Menşei, Yeraltında Bulunuşu, Aranması ve İşletilmesi; Bilimsel - Teknolojik Araştırma.

Petrolün Menşei

Târif : P e t r o l sözcüğü, lâtince taş anlamına gelen «petra» ile yağ anlamına gelen «oleum» dan oluşmuştur. Her dilde aynı anlamı taşımaz. Meselâ Almanca'da petrol deyince, gazyağı (bizdeki anlamda) anlaşılır (Tablo : 1 bak.). Bu kitapta petrol deyince, yalnız belirli bir yakıtı değil, tabii halde bulunan ve yeraltından çıkarılan h a m p e t r o l ' ü kast ediyoruz.

Diğer taraftan ham petrol, bir nev'i b i t ü m ' dür. Bitüm ise, arz tabakaları içinde tabii surette toplanmış olan h i d r o k a r b o n ' ların tümüne verilen ad'dır.

Fizik görünüşlerine göre üç türlü bitüm vardır :

1) Gaz halindeki bitümler : Metan (bataklık) gazı, Yeraltı (tabii) gazları (Metan, Etan, Propan, Bütan ilh...)

2) Sıvı halindeki bitümler : HAM PETROL

3) Sert haldeki bitümler : Asfalt, Bitümlü Şist ve Ozokerit (Parafin). O halde, petrol deyince, sıvı halindeki ham petrolü anlıyoruz.

Petrolün Fiziksel Özellikleri : Ham petrol sıvı halinde, kahverengi veya siyahtır. Yoğunluğu, kimya bileşimine ve v i s k o z i t e s i n e göre değişiktir; en hafif olarak bilinen bir Rus petrolünün özgül ağırlığı 0,650 ve en ağır olarak bilinen bir Meksika petrolünün özgül ağırlığı da 1,080 olarak ölçülmüştür. Fakat genel olarak petrol, sudan hafiftir ve 0,7 ile 0,97 arasında değişir. Özgül ağırlık yerine A.P.I. g r a v i t e d e r e c e s i kullanılmaktadır.

Petrol suda erimez; kloroform, karbontetraklörür, karbon sülfürde ve eterde erir.

Petrolün Kimyasal Özellikleri : Ham petrol esas itibariyle birçok

hidrokarbonların karışımından meydana gelmiştir. Ayrıca, az miktarda azot (N), kükürt (S) ile eser halinde metalik elemanlar mevcuttur.

Petrolü meydana getiren hidrokarbonların çoğunun izometrik türleri bulunduğundan, bunların birbirinden ayırılması güçtür. Böyle olmakla beraber, petrolerin pek büyük bir kısmı, şu üç muhtelif esastan (baz) gelmektedir :

1. Parafin bazı (Formülü : C_nH_{2n+2}) : CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 , C_4H_{10} ...
2. Naft veya asfalt bazı (C_nH_{2n}) : C_5H_{10} , C_6H_{12} , C_7H_{14} ...
3. Benzoid (aromat) grubu (C_nH_{2n-6}) : C_6H_6 , C_7H_8 , C_8H_{10} , C_9H_{12} ...

Bütün dünya petroleri üzerinde yapılan kimya analizleri göstermiştir ki, ham petrol içindeki elemanların yüzdesi şu sınırlar içinde kalmaktadır :

(C) elemanı	% 82,2 ilâ % 87,1
(H) »	% 11,7 » % 14,7
(S) »	% 0,1 » % 5,5
(N) »	% 0,1 » % 1,5
(O) »	% 0,1 » % 4,5
Organik madde	% 0,1 » % 1,2

Petrolün Oluşu : Petrolün ne şekilde meydana geldiği, uzun zamanlardanberi bu konu ile uğraşan bilginler arasında tartışılmaktadır. Buna rağmen, bugün dahi, herkesi tatmin edecek yeterlikte bir teori ortaya konamamıştır. Ancak, gerçeklere en yakın bazı tahminler mevcuttur.

Tabiatta petrol, az miktarlarda da olsa, hemen her türlü taşlar içinde bulunmaktadır. İşletilebilecek kadar bol toplandığı yerler ise, nisbeten sınırlıdır.

Petrol, sıvı ve aynı zamanda g ö ç e t m i ş halde olduğundan, ilk oluştuğu yerde kalmamıştır; daha yukarılara veya yanlara doğru yer değiştirmiştir. Bu yüzden de petrolün, nerede ve nasıl meydana geldiğini ve hangi şartlar içinde oluştuğunu görüp tetkik etmek mümkün olamamaktadır.

Petrolün oluşu ile ilgili ve cevaplandırılması gereken sorulardan en önemlileri şunlardır :

Petrolü meydana getiren ana madde ne idi ?

Petrolün oluşu nasıl cereyan etti ?

Petrolün oluşunu kolaylaştıran ortam nasıldı ?

Tablo - 1 : Petrol ve Ürünlerinin Adlandırılması

Türkiye'de	İngiltere'de	A.B.D. inde	Alm. - Avusturya	Fransa'da	İtalya'da
Yer gazı, (Tabii gaz)	Natural gas	Natural gas	Erdgas	Gaz naturel	Gas minerali
Ham petrol, (Petrol)	Petroleum (Crude oil)	Crude oil (Petroleum)	Erdöl (Rohöl)	Pétrole brut (Huile brute)	Petrolio (Olio greggio)
Benzin	Motor spirit (Petrol)	Gasoline (Naphta)	Benzin	Essence (Benzine)	Benzina
Gaz yağı	Kerosine (Paraffin)	Kerosine	Petroleum (Leuchtöl)	Pétrole lampant	Petrolina (Olio illuminate)
Dizel (Motorin)	Gas oil (Solaroil)	Gas oil	Gasöl, Solaröl (Dieselkraft- stoff)	Gas oil (Huile solaire)	Olio di gas
Makina yağı (Motor yağı)	Lubricant	Lubricant	Schmieröl	Huile de grais- sage (Lubrifiant)	Olio Lubri- ficante
Mazot (Fuel oil)	Fuel oil	Fuel oil	Heizöl	Mazout, Brai de Pétrole (Fuel oil)	Olio combusti- bile
Parafin	Parafin wax	Paraffin wax	Paraffin	Paraffine	Paraffine
Asfalt (Bitüm)	Asphalt (Bitumen)	Asphalt (Bitumen)	Asphalt (Bitumen)	Asphalte (Bitume)	Asfalto (Bitume)
Vazelin	Vaseline (Petroleum jelly)	Vaseline (Petrolatum)	Vaselin	Vaseline	Vaselina

Petrolün karışık bileşimi nasıl izah olunabilir ?

Daima petrol ile birlikte bulunan gazlerin menşei nedir ?

Yukarıdaki soruları ve daha başkalarını cevaplandırmak üzere ortaya atılan teorileri burada tekrarlamak mümkün değildir. Ancak bugün için çoğunlukla kabul olunan ve akla da en uygun gelen teori şudur : S a p r o p e l veya kokmuş çamur teorisi.

Bu teoriye göre Yosun, Diatome, Yumurta akı gibi maddelerle muhtelif organik yağlar, bilhassa sığ denizlerde teşekkül eden durgun sulu çamurlar içinde havadan yoksun olarak ve bakterilerin yardımıyla hidro-karbon haline geçerler. Teoriyi destekliyen gözlemler arasında ENGLER ve POTONIE gibi bilginlerin yaptıkları lâboratuar deneylerinden başka, daima petrolle birlikte görülen tuz, jips ve iyot maddeleri de vardır. Bu maddeler ise, deniz suyunda bulunurlar.

Petrolün Anataşı : Çoğunlukla hayvan, ikinci derecede bitki maddelerinden hasıl olduğu kabul olunan petrolün, denizlerde meydana geldiği anlaşıldıktan sonra, acaba hangi cins taşlar içinde en iyi şekilde meydana geldiği sorusu akla gelir. Petrolün içinde olduğu taşlara, petrolün a n a t a ş ı adı verilir. En iyi anataşlar olarak; killi, şist yapılı killi-kalkerli (marn) taşlarla, kalkerler (kireçtaşı) bilinmektedir.

Petrolün Yeraltında Bulunuşu

Migrasyon : Anataşı içinde meydana gelen ilkel petrol (proto petroleum), zamanla üstüne yığılan yeni yeni tabakaların basıncı ve arz kabuğunda meydana gelen çeşitli hareketlerin etkisi altında, sıkışır ve anataşdan daha bol gözeneği (porozitesi) bulunan taş ve tabakalara doğru harekete geçer. Pek karışık fizik ve kimya olaylarının da rol oynadığı bu harekete «göçetme» veya m i g r a s y o n denir.

Haznetaşı : Petrolün migrasyonu, artık daha ileri (yani daha müsait) bir yer bulamayınca toplandığı yere kadar devam eder. Petrol için «son durak» yeri, petrolün, içinden sondaj yapılarak çıkarıldığı yerdir ve h a z n e t a ş ı denir. İktisadî değerinde petrol, ancak haznetaşından elde olunur. O halde iyi bir haznetaşı, çok petrol alabilen bir hazne demektir.

En iyi haznetaşı olarak kum, kumtaşı ve kalkerler bilinmektedir. Bu taşların içinde nisbeten bol gözenekler vardır ve bütün bir taş hacminin bazan % 45 oranını teşkil ederler. Yani bu gibi ideal (porozitesi en fazla) taşlar içinde petrol toplanacak olursa, en fazla taş hacminin % 45'i kadar

petrol toplanır demektir. Halbuki gerçekte bu oran çok daha düşüktür. % 10-15 oranında porozitesi bulunan kireçtaşları içinden petrol çıkarılmaktadır.

Sayılan taşlar dışında, meselâ granit, serpantin gibi volkanik veya erüptif taşlar içinde de petrol iktisadî değerde toplanabilir. Bu gibi haznetaşları çok nâdir olmakla beraber, migrasyon esnasında petrolün bu gibi müsait yapıli taşlar içinde toplandığı da görölmektedir.

Petrol Strüktürü : Denizsel menşeli sediman (t o r t u l) tabakaları içinde meydana gelmiş olan petrolün, iktisadî bir değeri taşıyabilmesi için, haznetaşları içinde toplanması ve hava ile temas etmemesi lâzımdır. Çünkü bu takdirde petrol okside olur, hafif kısımlar uçar, geriye asfalt kalır.

İşte petrolü toplu halde içinde tutan ve aynı zamanda koruyan özel yapılara s t r ü k t ü r adı verilir; bir nev'i tabaka şeklidir (Şekil : 1,2,3,4).

Petrolün içinde toplanabildiği strüktür yapıları (veya petrol kapanları) iki yoldan meydana gelebilirler : Ya t e k t o n i k olaylar neticesinde veyahutta s t r a t i g r a f i k (tabakalaşma) olayları sonunda. Bir de bunların ikisinin karışımı olabilirler.

Stratigrafik kapanların oluşu, denizlerin karalara hücum etmesi t r a n s g r e s y o n veya geri çekilmesi r e g r e s y o n olaylarıyla yakından ilgilidir; nisbeten az önem taşırlar. (Şekil : 3).

Esas önemli kapanlar, tektonik oluşlu yapılardır. Bunları meydana getiren âmil, tektonik olaylardır ve arz kabuğunu kıvrımlı veya kırıklı (f a y , h o r s t , g r a b e n) hale sokarak, petrolün toplanması için bol gözenekli yapılar meydana getirmiştir.

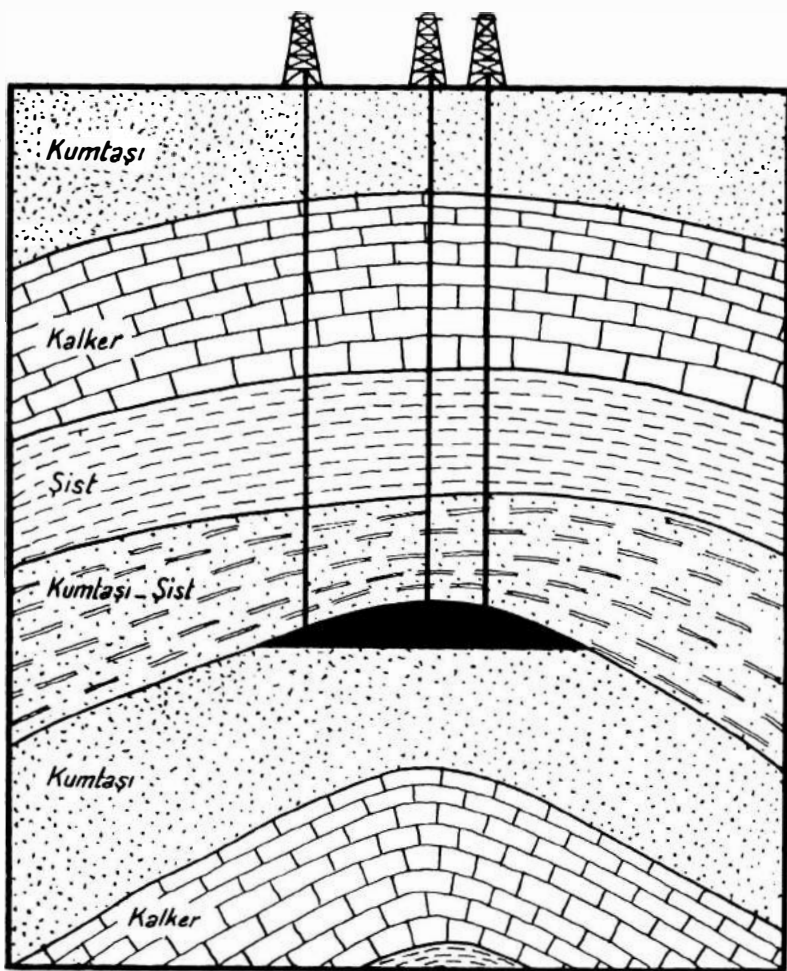
Pekçok çeşitleri bulunan strüktür yapılarından en önemlileri şunlardır :

A n t i k l i n a l k a p a n l a r ı (Şekil : 1) : Yatık, dik, asimetrik veya simetrik olabilirler.

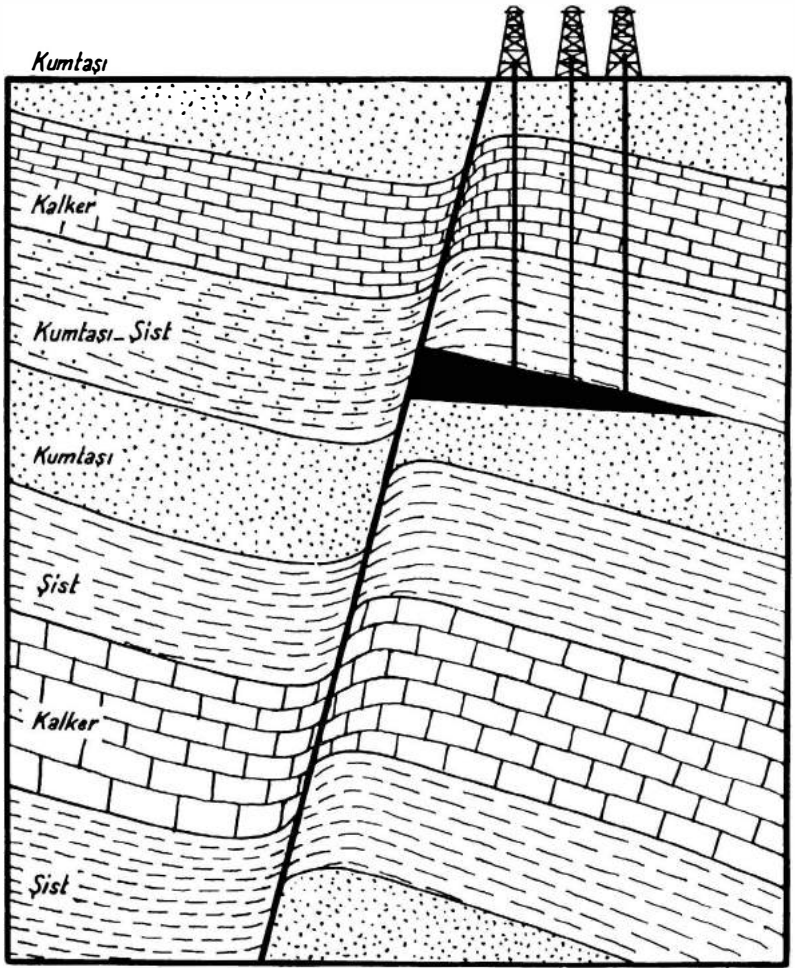
T u z d o m l a r ı v e d i a p i r k ı v r ı m l a r ı (Şekil : 4) : Yeraltında gömülü bulunan büyük tuz kitlelerinin yoğunluk azlığıyla yukarıya doğru çıkması neticesinde hasıl olan (diapir) kıvrımlar.

F a y k a p a n l a r ı (Şekil : 2).

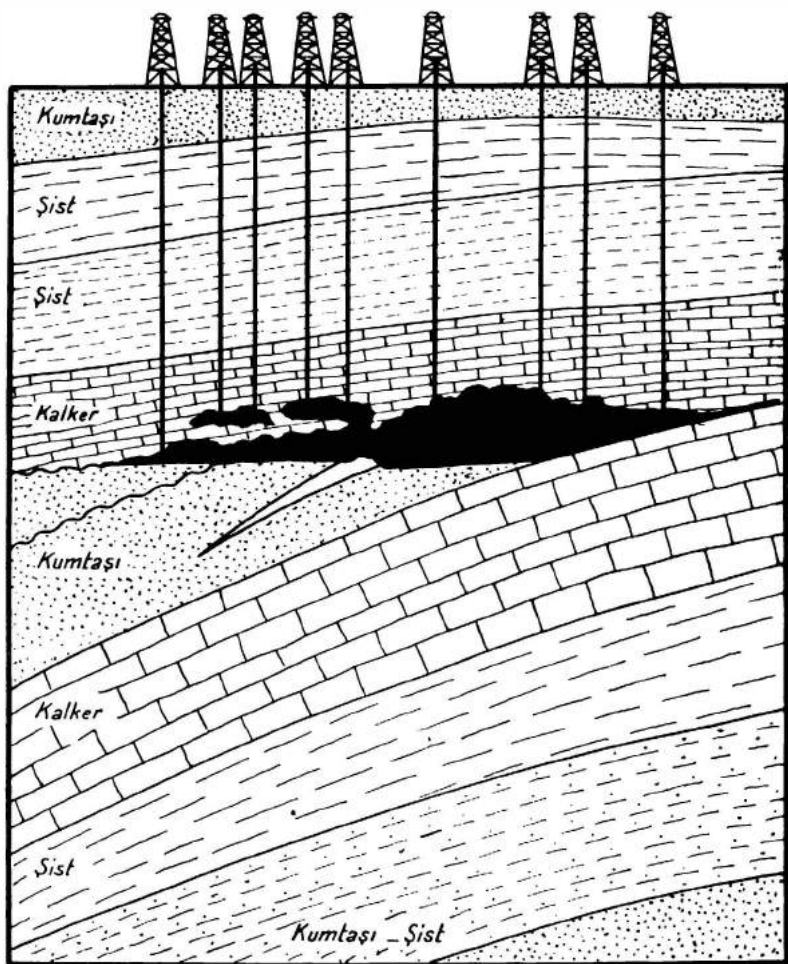
Dünya petrollerinin büyük bir kısmı, antiklinal kapanlarından elde olunmaktadır. Tabaka yatım ve doğrultularının jeolog ve jeofizikçi tarafından yerüstünde ve yeraltında nisbeten kolay ve ucuz tesbit olunabilme-



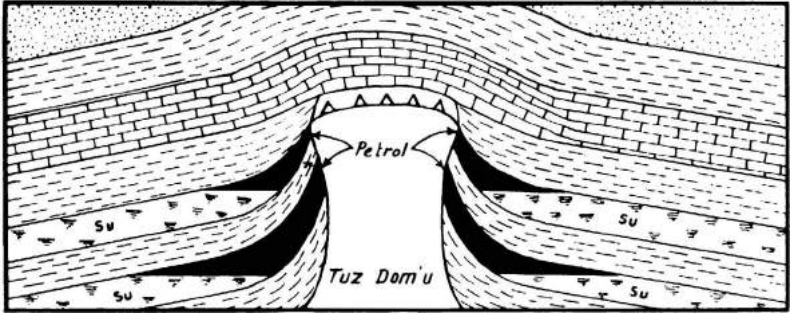
Şekil 1 : Antiklinal Kapanı (Strüktür)



Şekil 2 : Bir Fay Kapanından Petrolün Çıkarılması



Şekil 3 : Stratigrafik Kapan



Şekil 4 : Tuz Domu Kapanı

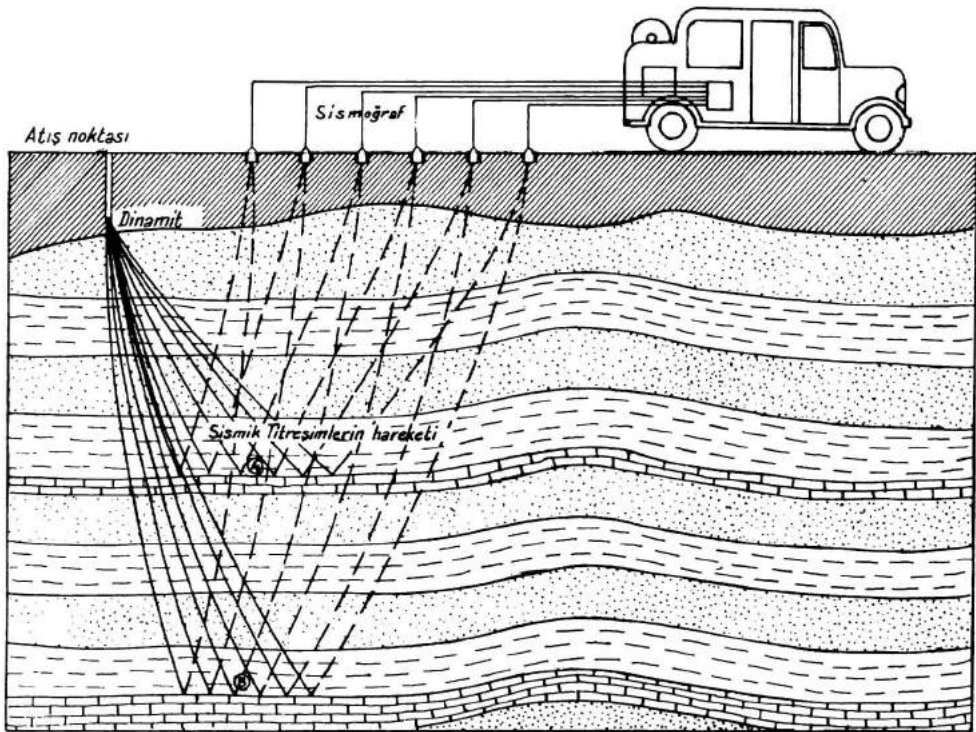
si bakımından, petrol aramalarında en çok üzerinde durulan yapılardır. Nitekim Orta Doğu'da ve Türkiye'de elde olunan petrolerin hemen hepsi antiklinal kapanlarından elde olunur. Fay kapanlarını ve diğer stratigrafik veya strüktür yapılarını arayıp bulmak, yeraltı jeolojisi araştırmalarını icap ettiren zor, pahalı ve çok zaman alan bir iştir.

Petrolün Aranması

Petrolün içinde toplandığı kapanları arayıp bulmak, sondaj mühendisine kuyu açacak bir yer tesbit etmek, petrol jeologlarına düşen bir görevdir. Zaten petrol jeolojisi demek, petrol kapanı aramak demektir.

Petrol kapanları, birkaç yüz metre yeryüzüne yakın olabilecekleri gibi, binlerce metre derinliklerde de olurlar. Bunların yerüstünde, jeolojik metotlarla tesbiti, her zaman mümkün olmaz. Jeofizik biliminden yararlanmak gerekir ve jeolog ile jeofizikçi müştereken çalışırlar. Jeofizik bilimi sayesinde yeraltı tabakaları ve bunların meydana getirdikleri kıvrımlar veya fay'lar indirekt olarak tesbit olunabilirler. Fakat hiçbir jeofizik âleti veya metodu, derinliklerdeki petrolü doğrudan doğruya tesbit edemez ancak, petrolün içinde bulunması ihtimali olan yapıları tayin edebilir. Fakat, petrol kapanı bulmak demek, petrolü bulmak demek değildir; petROLSÜZ kapanlar da bulunur ve bunlar çoğunlukta olur.

Jeofizik biliminin arza tatbik olunan ve son yıllarda çok geliştirilmiş metodları arasında, bilhassa sismik, gravite ve elektrik metodları bulunmaktadır.



**Ayrışmış
Tabaka**



Kil



Kalker

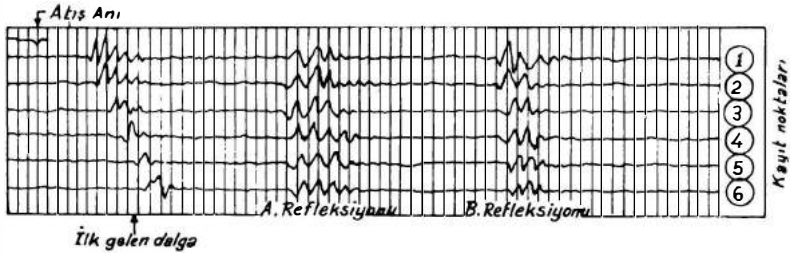


Kum

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

Şekil 5 : Sismik Arama

Sismik metodla petrol aranması (Şekil : 5), tabakalar içinde suni surette meydana getirilen deprem dalgalarının özel âletlerle (jeofon) tesbiti ve kaydı sayesinde mümkün olmaktadır. (Şekil : 6) Suni deprem yapmak için de belirli miktarda dinamit patlatılmaktadır. Sismik dalgaları bazen şartlar müsait olursa, 5-6 bin metre derinlikteki bir tabakanın, meselâ petrol ihtiva etmesi mümkün bir kalker tabakasının, ihmal olunabilir bir hata ile, hangi derinlikte olduğunu ve tabakanın kıvrımlı (antiklinal - s e n k l i n a l) olup olmadığını gösterebilir. Bu sebeple, jeofizik metodlarıyla aranacak konuyu jeoloğun önceden tayin ve muhtemel olarak belirtmesi lâzımdır. Meselâ petrol araması yapılacak bir yere komşu, kilometrelerce uzakta bir kumtaşı veya kireçtaşı tabakası varsa, ve bu da petrol haznetaşı olabilecekse; bu taktirde arama sahasında görülmeyen, fakat derinlerde olması muhtemel olan kumtaşını veya kalker tabakasını jeofizik metodlarla tahkik etmek mümkündür. Petrol olup olmadığını ise ,ancak yapılacak sondaj gösterecektir.



Şekil 6 : Suni Deprem Dalgalarının Kaydı (Sismogram)

Petrol bulunduğu bilinmeyen bir sahada yapılan ilk sondaja a r a m a s o n d a j ı denir. Eğer bu sondaj yapılmadan önce hiç jeolojik etüd yapılmamışsa, veya yeterli değilse, buna Amerikalılar w i l d c a t adını verirler.

Sondaj tekniği, petrol aramalarında en fazla gelişme gösteren daldır. Nitekim r o t a r y sistemi döner matkapla sondaj açma metodu geliştirildikten sonra binlerce metre derinlikte kuyular açılabilmiştir. Aşağıdaki rakkamlar bu hususta kâfi bilgi vermektedir :

1890 yıllarında ortalama 300 metrelik sondaj : Avrupa, Amerika'da,
1900 yıllarında ortalama 600 metrelik sondaj : Avrupa, Amerika'da,
1904 yılından itibaren 1500, 1800 metrelik sondaj : Polonya'da,
1923 den itibaren Kaliforniya'da 2200 metrelik sondaj.

Rotary sisteminin geliştirilmesi sayesinde şimdiye kadar yapılan en derin sondaj Texas'ta 25.000 kademe (7625 m.) inmiştir.

Son zamanlarda Amerika'da ve Rusya'da yerin derinliklerini araştırmak amacıyla, 10.000 ve daha fazla metre derinliklere inebilecek sondaj makinaları geliştirilmektedir.

Petrol aramalarında önemli olan ipuçları, yeryüzüne kadar çıkmış olan petrol sızıntıları (e m a r e l e r) veya gazlardır. Bu gibi emarelerin bulunuşu, o sahada petrolün teşekkül etmiş olduğuna bir işarettir. Ancak bu, petrolün iktisadî değer taşıyabilecek kadar, bir yerde (haznede) toplanıp toplanmadığı sorusuna cevap vermez. Çünkü petrolün, bu sızıntı yolları vasıtasıyla, büyük bir kısmının havaya uçmuş olması da ihtimal dahilindedir. O halde petrol emareleri hem iyi ve hem de kötü işaretlerdir. Kötü oluşunun sebebi, hazne tabakasının üstünde olması gereken sıkı bir örtü tabakasının, tabakalardaki faylar ve çatlaklar yoluyla kaçıklık yaptığına, petrol veya gazın bu yollardan çıktığına işarettir. Ama, meselâ Irak'ta olduğu gibi, binlerce senedenberi yandığı ve milyarlarca metreküp gaz havaya çıktığı halde henüz tükenme işareti göstermiyen dünyaca ünlü petrol ve gaz sahaları da mevcuttur.

Petrol Sahasının Geliştirilmesi

Petrol keşfolunan bir sahada, o sahanın genişliğini ve dolayısıyla da ihtiva ettiği rezervleri tahmin edebilmek üzere, yeni yeni kuyular açılır. İ n k i ş a f k u y u s u adı verilen bu sondajların, normal olarak yarısı veya daha fazlası petrollü çıkar ve aynı zamanda istihsal kuyusu olarak kullanılır. Fakat petrollü tabakanın, bilhassa genişliğine nekadarlık bir alana yayıldığını öğrenmek için açıldıklarından, bazıları su-petrol sınırına bazıları da su veya kuru olan yerlere isabet eder.

Petrollü strüktürün (yapının) boyutları böylece tesbit olunduktan sonra sıra, petrol taşıyan tabakanın rezervuar mühendisliği yönlerinden etüdüne gelir. Çünkü bir sahadan elde olunabilecek petrol rezervleri, birinci derecede haznetaşının özelliklerine bağlıdır. Bu taşın; « p o r o z i t e », « p e r m e a b i l i t e » ve « s a t ü r a s y o n » adı verilen üç önemli ve daha başkaca karakteristiği, içinde ihtiva ettiği petrol miktarıyla, bunun ne kadarının istihsal olunabileceğini hesaplamaya yarar. Yoksa bir kuyudan gelişi güzel, verdiği kadar petrol istihsal olunmaz. Olunursa, o kuyunun ömrü kısılır, vaktinden çok önce kuyuda su çıkar. Suyu boğulan bir kuyu ise terk olunur.

Böylece rezervuar mühendislerinin yapacakları tavsiye ile, kuyunun bilfiil 24 saatte verdiği petrol miktarları hesaba katılarak, bir « i s t i h s a l k u y u l a r ı » programı hazırlanır. Bu programda, istihsal yapılacak alanın genişliğine ve kuyular arasında bırakılması gereken mesafenin azlığına veya çokluğuna göre istihsal sondajlarının adedi tesbit olunarak, faaliyete geçilir.

İstihsal sondajları bir taraftan yapılırken, diğer taraftan da o sahada elde olunan petrolün karakteristiklerinin bilinmesi, yani petrolün lâboratuvarda tetkiklere tâbi tutulması lâzımdır. Rezervuarda bulunduğu yerden, gereği şekilde ve dikkatle alınması gereken petrol nümunelerinin tetkiki sonunda şu soruların cevabı alınabilir :

1. Elde olunan petrol hafif veya ağırmıdır ? (API gravitesi ?)
2. İçinde erimiş haldeki gaz oranı nedir ?
3. Kuyudan kendi kuvvetiyle çıkabiliyor mu ? Yoksa pompa ile mi çekmek gerekiyor ?

Elde olunacak petrol çok ağır, âdeta asfalt gibi olur (meselâ Kâhta petrolü, 10-11 API gravite); veya çok hafif olur (meselâ Çelikli petrolü, 40 gravite); fakat çoğu zaman bu değerlerin arasında olur (Bulgurdağ 38,5, Raman 20, B. Raman 11).

Kuyulardan istihsal olunacak petrolün özelliğine göre, kuyularda ve nakliyede kullanılacak teçhizat ve malzemenin tesbit olunması gerekir. Meselâ kuyular kendi kendine akıyorsa, pompa tedarik etmek; petrolün içinde çok gaz varsa, ayrıca gaz depolama ve seperatör tesisleri kurmak; petrolün istihsal olunacak miktarına ve kalitesine göre de depolama ve p i p e l i n e tesisleri seçmek lâzımdır.

Diğer önemli bir konu da, petrolle beraber (her sahaya ve kuyunun ömrüyle veya iyi işletilip işletilmemesiyle ilgili olarak) istihsal olunan t u z l u s u 'dur. Bazen kuyudan çekilen sıvının yarısından fazlası sudur. Bu takdirde, petrolün sudan ayrılması ve bunun için de gerekli dindendirme tanklarının inşası gerekir. Rafinerilere sevkolunacak petrolde mümkün olduğu kadar az tuz bulunmalıdır. Bunun için de istihsal yaparken, tuzlu su çekmemeğe gayret etmek, veyahutta tuzu petrolden ayırıcı tesisler kurmak gerekir. Ömürleri sona yaklaşan kuyulardan tuzlu su çekmemek imkânsız olduğuna göre, tuzdan ayırma tesisleri lüzumlu olacaktır.

Sahada açılacak istihsal kuyularından herbirini, merkezî bir yerde kurulacak bir t a n k ' a boru hattıyla bağlamak, merkezde toplanacak petrolü de rafineriye veya sahile iletmek gerekir.

Petrol sahasında ayrıca gaz da istihsal olunuyorsa, tıpkı petrolde olduğu gibi, gazın elde olunması, ayrılması, depolanması ve nakli için de ayrı tesisler kurmak lâzımdır.

İşte yukarıda sayılan en önemli işlerle, daha birçok diğer detayların yerine getirilmesi; ayrıca çalışacak personele lojman, sosyal tesisler inşası vs. bir petrol sahasının geliştirilmesiyle ilgilidir. Bunları yapmak için zamana, personele ve paraya ihtiyaç vardır; sahanın büyük, küçük oluşu da büyük rol oynar.

Petrolün Üretilmesi

Yeni keşfolunan bir petrol sahasında uygulanan « i n k i ş a f p l â n ı » ve açılmasına başlanan istihsal kuyularıyla birlikte üretime geçmek lâzımdır. Petrol işletmeciliğinin bu dalı, en çok araştırmayı, en fazla bilgi ve emeği ,aynı zamanda özel itinaı gerektirir. Çünkü, büyük para ve emek sarfıyla keşfolunan ve belki de yüzmilyonların yatırıldığı millî yeraltı serveti bahis konusudur. Tıpkı madenlerde olduğu gibi, petrolde de bilim ve tekniğin gerektirdiği herşeyi mutlaka yerine getirmek lâzımdır. Sırf kazanç veya fazla üretim hırsıyla değil, istihsal mühendisinin bilime ve tecrübeye dayanır sözüne güvenerek üretim yapmak lâzımdır. Petrol kanunundaki « h ü s n ü n i y e t » ve « i s r a f » terimleri (bak. İlâve) bilhassa üretimi ilgilendiren en önemli maddeleri işaret ederler.

Belki savaş hali müstesna, bir sahadan takatı dışında petrol üretimi yapmamalıdır. Petrol kanununun bu yoldaki hükümleri ciddiyle tatbik olunmalıdır. Aksi halde petrol sahalarını kısa zamanda su basar ve kullanılmaz hale getirir.

Yukarıda açıklanan nedenler dolayısıyla, bilhassa verimi düşük olan, pompa ile üretim yapılan sahalarda kuyuların « r e z e r v u a r e n e r j i l e r i n i » ve su-petrol ilişkilerini; ayrıca p e t r o l l ü f o r m a s y o n u n (tabakanın) özelliklerini en ince detayına kadar lâboratuvarda incelemek, araştırma yapmak ve rezervuar ve istihsal mühendislerini yeteri sayıda ve kalitede görevlendirmek şarttır.

Bir kuyunun günlük veriminin ne olabileceğini tâyin etmeden üretime geçmemek lâzımdır. Bu verim de ancak mesleğin icaplarını yerine getirmekle hesaplanabilir; başkaca hiçbir suretle tâyin veya dikte olunamaz.

Yapılan birçok hesap ve araştırmalara göre, bir kuyudan mevcut petrol rezervinin ancak % 60-70 i alınabilmekte, gerisi yeraltında kalmaktadır. Fakat bu rakkam çok yüksektir ve ancak özel şartların yerine gelmesi ve istihsali arttırmak için bilinen en modern metodların tatbiki ile mümkün olmaktadır. Normal olarak, meselâ Raman-Garzan bölgesinde bu oran % 15-25 arasında değişir.

Petrolün İşletilmesi

Ancak rasyonel çalışmak ve petrol tekniğinin icaplarını yerine getirmek; aynı zamanda modern istihsal arttırma metodlarını da tatbik etmekle, bir petrol sahasını gereği gibi işletmek mümkündür. İstihsal ve rezervuar mühendisleri bu görevleri yerine getirirler.

Üretimi mümkün rezerv hesapları; Petrol üretilecek tabakanın petrol taşıma özellikleri lâboratuvarlarda ilmi metodlarla araştırılıp tâyin edilmeden, tam olarak yapılamaz. Çünkü mevcut petrolün tonajını hesaplamak demek, o sahadan elde olunabilecek petrolün miktarını bilmek demek değildir. Bu çekilebilecek petrolün bilinmesi ise, rezervuar mühendisinin uzun etüdlerine ve bilhassa lâboratuvar araştırmalarına bağlıdır. Keza bir petrol sahasında açılacak kuyuların adedi, yâni bir sahanın kaç kuyu ile drene edilebileceği sorusu da, işletmecilikte çok önemlidir. Çoğu zaman bir petrol sahasında petrol tükendiği halde, açılacak iki kuyu arasındaki mesafenin tam olarak bilinemediği olağandır. Bunun sebebi, o sahanın hiçbir ciddi bilimsel etüde ve araştırmaya tâbi tutulmadan, sırf istihsal yapmak amacıyla işletilmiş olmasıdır!

Bir petrol sahasındaki üretimi arttırmak için birçok yeni metodlar bulunmuş ve tatbik alanına konmuştur. « S e k o n d e r i s t i h s a l », « T e r s i y e r i s t i h s a l » metodları adı verilen bu gibi teknik âmelilerde esas amaç, yeraltındaki petrolü, ya kendi kendine veyahutta pompa ile çıkabilecek hale getirmektir. Bunu temin için de, birinci metotta, petrol bulunan tabakaya kadar açılan ve istihsal kuyularından muayyen bir uzaklıkta bulunan « e n j e k s i y o n » k u y u s u n d a n su sevk olunur. Petrolün kenarından ve altından aylarca süren bir müddet zarfında yavaş yavaş kuyulara doğru ilerliyen bu su, petrolü de yukarıya, kuyuya doğru iter, dolayısıyla kuyunun verimini arttırır.

Enjeksiyon kuyusundan su yerine başka kimyevi maddeler (meselâ köpük yapan) de sevk olunabilir. Keza gaz de sevk olunabilir, şayet o sa-

hada veya yakın mesafelerde bol miktarda tabii gaz mevcutsa. Bu taktirde gaz, daha ağır olan petrolün viskozitesini azaltır, onu hafifletir ve kuyudan yukarıya doğru çıkmağa zorlar. Zaten kendi kendine fışkıran petrol kuyularında gaz, ya serbest halde petrolün üstünde bulunur ve basınç yapar, veyahutta tamamen petrol içinde erimiş haldedir ve petrolün basınca dışarıya çıkmasına yol açar.

«Tersiyer» istihsalı arttırma metotları, petrol ihtiva eden tabakanın kuyu civarında ısıtılması ve böylece ağır petrolün hafif ve kolay çıkıcı hale getirilmesi prensipine dayanırlar. Yeraltında petrol ihtiva eden tabakaları ısıtmak için de özel âletler geliştirilmiştir.

Son zamanlarda bilhassa A.B.D. lerinde ve Kanada'da atom bombası patlatmak suretiyle, petrol sahalarındaki verimi arttırmanın yolları da araştırılmaktadır.

Kuyu Verimleri

Bir kuyunun verimi, yâni 24 saatte verebileceği petrol miktarı (ki bu varil ile gösterilmektedir; 1 varil = 159 litre), birçok faktörlere bağlıdır. Ekseriya bir kuyunun başlangıç verimi ile, sonraki verimleri aynı olmaz. Şu üç ihtimal bahis konusu olabilir :

1. Bir kuyudan evvelâ muazzam miktarda petrol fışkırır, fakat bir müddet sonra, bazan 24 saat sonra su çıkmağa başlar.
2. Evelâ pek az petrol çıkar, fakat yolların açılmasıyla verimi gittikçe artar.
3. Az miktarda petrol çıkar, fakat senelerce devam eder.

Petrolün başlangıç verimini tâyin eden faktörler de şöyle özetlenebilir :

1. Hazne taşının gözenekliği (yâni porozite derecesi),
2. Hazne taşının geçirgenliği (yâni permeabilitesi),
3. Yatakta mevcut basınç miktarı (yâni petrol içindeki gazın azlığı veya çokluğu)
4. Petrolün akışkanlık derecesi (yâni viskozitesi)
5. Petrolle birlikte bulunan suyun miktarı,
6. Petrollü tabakanın (payzonu) kalınlığı.

Başlangıç verimleri en fazla olan, dünyanın ünlü petrol sahalarından birkaçı şunlardır :

1. Meksika Körfezinde : 33.000 ton/gün. Bir kuyudan 13 milyon ton petrol çekildikten sonra su çıkmağa başlamıştır.
2. Bakû'da : 25.000 ton/gün. Kuyunun toplam verimi 1 milyon ton civarı.
3. İran'da : 7.000 ton/gün. Bazı kuyular, şimdiye kadar 6-7 milyon ton petrol verdikleri halde, günlük verimleri 1500 tondan aşağıya düşmemiştir.

Bilimsel — Teknolojik Araştırma

Petrolün (A) dan (Z) ye kadar bilimsel ve teknolojik araştırmaya ihtiyacı vardır. Daha ilk başlangıçta, jeolojik araştırmaların yapılmasında, jeoloji ve jeofizik bilimlerinin hertürlü tatbikatını yapacak yerüstü ve yeraltı jeoloji lâboratuvarlarına ve personele ihtiyaç vardır. Daha sonra gelen safhalarda da aynı şekilde araştırmaya devam etmek şarttır.

Petrol endüstrisindeki araştırmaları iki grupta toplamak mümkündür :

- 1) Esas bilimsel araştırmalar : Bilhassa Üniversite lâboratuvarlarında yapılır, fakat endüstri de kısmen yapar.
- 2) Tatbiki Araştırma : Endüstri alanında yapılan araştırmalar.

Üniversitelerde yapılan, fizik, kimya, jeoloji, jeofizik gibi alanlardaki araştırmalar, daha ziyade teorik ve uzun zamanı alan araştırmalardır. Halbuki petrol endüstrisinin istediği, en kısa zamanda amaca en uygun metodu veya yeniliği ortaya koymaktır.

Bu yüzden, üniversite ile endüstrinin sıkı işbirliği yapması ve tesis olunacak ve milyonların sarfı gerekecek lâboratuvarlarda müştereken araştırma yapmaları en pratik, hatta çıkar yol olarak tatbik olunmaktadır.

Şüphesiz bu arada bazı büyük endüstri firmaları, milyonlar sarfederek kurdukları özel araştırma lâboratuvarlarında pekçok araştırmalarını kapalı kapılar arkasında yapmakta ve «endüstri casusluğu» adı verilen bir nevi bilgi hırsızlığına karşı da çok sıkı tedbirler almaktadırlar.

Petrol endüstrisinde yapılan klâsikleşmiş bilimsel araştırma konularından en önemlileri şunlardır :

- a) Yeni petrol sahalarının bulunmasını temin edecek metotlarda geliştirme,
- b) Yeraltındaki petrolden mümkün olan en büyük miktarı yeryüzüne çıkarabilmek için tatbik olunan metotlarda geliştirme,
- c) Sondaj tekniğini ve âletlerini geliştirme,
- d) Yeni yeni ürünleri elde etmek, mevcutları da geliştirmek,
- e) Mevcut ürünlere yeni yeni kullanma alanları araştırmak ve mevcutları geliştirmek,
- f) Her türlü imâlâtta maliyeti düşürme,
- g) Üreticinin kullandığı malların maliyetini ve kullanılışını mümkün olduğu kadar iyi ve ucuz temin etmek.

Jeoloji, jeofizik ve petrol mühendisliği dallarında araştırma yapan büyük petrol şirketlerinin hemen hepsinde aşağıdaki konularda daimî araştırma vardır:

a) Jeoloji alanında :

Ham petrol ile, petrol anataşı ve rezervuar taşı arasındaki ilişkileri aramak, petrol sahasının oluşu ve geçmişi hakkında bilgiler toplamak: Petrollü tabakalarda görülen formasyon sularının, o sahanın jeolojisiyle ilişkisini bulmak; yeraltı sularının hareketlerini ölçmek;

Kuyu nümunelerinden (k a r o t) veya petrol emarelerinden (s ı z ı n t ı vs.) elde olunacak petrol nümuneleri üzerinde jeoşimik ölçüler yapmak;

Flüorimetrik, kromotografik, X- ışını ve sair analiz metotlarını tatbik etmek.

b) Jeofizik alanında :

Sismik aramalarda kullanılan âletler üzerinde araştırma yaparak kullanılacak yere göre geliştirmek; sunî deprem için kullanılacak dinamit miktarlarını, yere ve şartlara uydurmak;

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - <https://rantey.org>
Çeşitli modeller üzerinde tecrübe ve araştırma yapmak.

c) Petrol mühendisliği alanında :

Sondaj araçlarının geliştirilmesi; sondaj çamuru üzerinde araştırma; Rezervuar etütleri yapmak için, kuyu nümuneleri (karot) üzerinde suyun, petrolün ve gazların geçişini etüd etmek;

Sekonder istihsal metotlarını geliştirmek; su ve gaz enjeksiyonları ve benzeri tecrübelerin yapılması;

Rezervuar taşları içindeki petrolün azâmisini elde etmek için araştırma yapmak ve petrolün fiziksel özellikleri; çeşitli log'lar da (elektrik, gama ışını, sonik...) gelişmeler temin etmek;

Çeşitli kuyu dibi ölçü âletleri üzerinde araştırmalar yapmak.

Yukarıda belirtilen araştırma konuları, büyük araştırma lâboratuvarlarında çalışan binlerce bilimsel ve teknik adamın uğraştıklarının ancak bir parçasıdır. En büyüğünden en küçüğüne, en zengininden en fakirine kadar, her petrol memleketinde bu araştırmalar az veya çok yapılmaktadır.

Petrol araştırmalarının çok pahalı, uzun vâdeli ve her zaman da olumlu neticeler vermeyişi karşısında, gerçek üniversitelerin (dolayısıyla devletin) ve gerekse petrol şirketlerinin müştereken kurdukları araştırma lâboratuvarları veya PETROL ENSTİTÜ'leri görevi üzerine almakta; araştırma ile birlikte, ayrıca da petrol endüstrisi için gerekli mühendis, teknisyen ve ustabaşı yetiştirmektedir. Petrol enstitülerinde yalnız üniversite profesörleri değil, aynı zamanda endüstride yetişmiş tecrübeli teknik kimseler de görev almakta ve endüstrinin ihtiyacı olan elemanları yetiştirip, gerekli bilimsel teknolojik araştırmaları da yapmaktadırlar.

A. 2.) Petrolün Nakli ve Pipeline Tesisleri :

Karada Nakliyat

Bir petrol sahasında kuyudan çıkarılan petrol, o sahadaki bir d i n l e n m e t a n k 'ına sevkolunur; burada suyundan ayırdıktan sonra, eğer dinlenme tankı sahilde bulunuyorsa (meselâ Mısır'da Ras Garib'de olduğu gibi) doğrudan tankere yüklenir ve rafineriye sevkolunur. Şayet dinlenme tankları sahilden uzakta bulunuyorsa, bu takdirde ham petrolü sahile iletmek lâzımdır. Petrolü iktisadî şekilde nakletmenin başlıca yolu, p i p e l i n e denilen boru hatlarını dösemektir.

İlk döşenen pipeline'lerden birisi, 1897 yılında Bakû ile Batum arasında gazağı nakliyatı için inşa olundu. Daha sonraları, bilhassa A.B.D. lerinde toplam uzunlukları 800.000 kilometreyi bulan petrol ve gaz boru hatları döşenmiştir. Dünyaca tanınmış pipeline'lerden bazıları (Tablo : 2 de) gösterilmiştir.

Tablo - 2 : Dünya'nın Belli Başlı Pipeline'leri : (*)

Pipeline	Memleketi	Çıkış ve Varış Noktaları	Uzunluk (mil)	Boru Çapı (inç)	Taşıdığı Ürün	Kapasitesi mly. ton/yıl	Not
I.P.C.	Orta Doğu	Kerkük-Pripoli Kerkük-Banias	532 555	12 ve 16 26, 30, 32	Ham petrol	26	Birkaç hat
ARAMCO ve Tapline	Orta Doğu	Abkaik-Sidon	1,068	30/31	Ham petrol	15	Tek hat
Big Inch	A.B.D.	Texas-Pensilvania	1,250	24	Ham petrol	15	Tek hat
Little Big Inch	A.B.D.	Texas-Newyork	1,485	20	Pet. ürünü	11	Tek hat
Plantation	A.B.D.	Louisiana-N. Carolin.	1,260	10,12,14,18	Pet. ürünü	10,5	Çok hat
Mid Valley	A.B.D.	Texas-Ohio	1,000	22	Ham petrol	11,5	Tek hat
Trans Mountain	Kanada	Edmonton-Vancouver	718	24	Ham petrol	9,5	Tek hat
Cerole	Venezuela	Lake Maracaibo-A-muay	143	24,26	Ham petrol	26,5 *	Çift hat
Finnart	İngiltere	Finnart-Grange-mouth	57	12	Ham petrol	3,5	Tek hat
T.R.A.P.I.L.	Fransa	Le Havre-Paris	150	10	Pet. ürünü	1,5	Tek hat

(*) Tablo. 13,e bak.

Aynı bir boru hattından benzin, gazyağı ve hafif dizel gibi çeşitli ürünleri arka arkaya sevk etmek mümkündür. Bunun için borudan akan sıvı hızının, muayyen bir haddin altına düşmemesi gerekmektedir. Bu şekilde arka arkaya sevkolunan ürünlerin ancak % 1 oranında ve birkaç yüz kademlik mesafe içinde boruda karıştıkları ve bu karışımın pompa istasyonlarında veya varış yerinde ayrıca alındığı bilinmektedir.

Pipeline boru hatları, 24 saat durmadan işlemesi gereken ve çok pahalıya malolan tesislerdir. Bilhassa borunun toprak altından gitmesi ve meskûn yerlerden veya ziraat, bahçe ve tarlalardan geçmesi hallerinde istimlâk vesair masraflar çok artmaktadır.

4 parmak çapa kadar olan borular geçme; daha kalınları kaynakla uç uca eklenirler. Boruların iç ve dış paslanmalarına (korozyon'a) karşı tedbir alınması lâzımdır. Boru, açıktan döşenmekle korozyon etkisine karşı daha kolay korunur. Fakat bu takdirde yaz ve kış temperatürlerinin etkisine mâruzdur. Bilhassa kışın don olduğu zamanlarda, boruları ısıtmak da gerekebilir.

Boru içindeki paslanmaya mâni olmak için, hergün muayyen miktarlarda pas giderici sıvıları boru içinden sevk edip, paslanmaya karşı bir film tabakası teşkil etmek gerekir.

1700 kilometrelik T r a n s a r a b i a n (Aramco) boru hattı günde 50.000 m³ ham petrol taşımaktadır. Petrol boru içinden saatte 4 km. hızla akmaktadır. Sırf borunun içini doldurabilmek için 700.000 ton petrole ihtiyaç vardır. Bu boru hattı döşendikten sonra 5800 km. yol katetmek zorunda kalıp Süveyş'den geçme parası ödeyen 65 tanker'i başka işlerde kullanmak mümkün olmuştur.

20 ilâ 36 inç çaptaki boru hatları için, yerine ve arazisine göre her 100 veya 300 kilometrede bir pompa istasyonu kurmak gerekmektedir. 20 inç çaptaki bir boru hattından da yılda 7-10 milyon ton petrol taşımanın en iyi kullanma şekli olduğu hesaplanmıştır.

Denizde Nakliyat

Petrolün denizyoluyla nakli 1860 yılında başlar. 224 dwt. tonluk «ELİZABETH WATTS» adlı yelkenli gemiyle petrol, Amerika'dan İngiltere'ye taşınmıştır. Bu nakliyat ağaç fıçılar içinde yapılmıştı. Demir tanklar içinde nakil ise, sonraları gelişmiş ve 1884 yılında da ilk tanker (2307 gros tonluk GLÜCKAUF) inşa olunmuştur.

Bugün (1964 sonunda) dünya tanker filosu 300 gros ton'dan yukarı 4500 kadar tankere sahiptir ki, bunların toplam tonajı 81,6 milyon dwt. a yaklaşmaktadır.

Memleketimizin 300 ton'dan yukarı 23 tankeri (187.459 dwt.) vardır. (*)

Petrolün Depolanması

Gerek ham petrolün, gerekse gazler dahil bütün ürünlerinin depolanması da önemli teknik bir konudur. Bugün 10.000 ton kapasiteli tanklar kullanılmaktadır. Yerüstünde silindir biçimli, müteharrik kapaklı çelik tanklar ham petrol veya sıvı ürünleri için; küre şeklinde ve «HORTON sferoidi» adı verilen şekillerde basınç altındaki gazleri muhafaza için tanklar yapılmaktadır.

Yeraltında gaz depolanması usulü de bilhassa 1944 denberi A.B.D. lerinde geliştirilen enteresan bir tekniktir. Bilindiği üzere, A.B.D. lerinde geniş gaz tarlaları (II-B. 8'e bak) mevcuttur. Bu gazler, 47 eyalette 250.000 mil uzunluğa varan pipeline'lerle taşınmaktadır. Ancak gazın kullanılması, mevsime göre azalıp çoğalmakta olduğundan gaz şirketleri kesintisiz surette gaz verebilmek için ellerindeki gazı bir yerde depo edip, sıkışık zamanda bundan istifade etmeyi lüzumlu görmüşlerdir. İşte bu ihtiyacı karşılamak üzere, yeraltında gazleri depo edebilmek için, tabakalar arasında boşluklar açılmakta veya bu gibi boşluklar gaz ile doldurulmaktadır. Doldurulan rezervuarların bir kısmı da, eskiden petrol veya gaz üretilen sahalarlardır. Yâni yeraltından çıkarılan petrol ve gaz yerine, sırası gelince tekrar çıkarılmak üzere, gaz doldurulmaktadır.

A.B.D. nin 20 den fazla Eyaletinde 230 kadar yeraltı rezervuarları mevcuttur ve bunların depolama kapasiteleri 100 milyar m³ civarındadır.

(*) Türkiye'nin 10.000 dwt. dan yukarı Tanker'lerinin adları şunlardır :

Tankerın adı	Tonajı	Kime ait olduğu
Ata	50.000 dwt.	Armatör
Batman	20.000 »	Deniz Nakliyat A. O.
Turgut Reis	18.000 »	Armatör
Garzan	18.000 »	»
Mersin	16.000 »	»
Kocaeli	14.000 »	Deniz Nakliyat A. O.
Barbaros	14.000 »	Armatör

A. 3.) Petrolün Tasfiyesi (Rafinaj)

19. uncu yüzyılın ikinci yarısından itibaren A.B.D. lerinde ve Rusya' da ham petrolden basit destilasyon yoluyla benzin, gazyağı, makina yağı ve fuel oil gibi ürünlerin üretimi yapılmaya başlanmıştır. İlk ürünlerden yalnız gazyağı büyük çapta sarfolunuyor, diğerlerinin piyasası pek bulunamıyordu.

Ham petrolden elde olunan ürünlerin sayısı bugün çok artmış, bu ürünleri elde etmenin yol ve metodları da çok gelişmiştir.

Ham petrol içinde belli başlı üç ayrı esastan gelme hidrokarbon familyaları bulunmaktadır : (bak. Sayfa : 2)

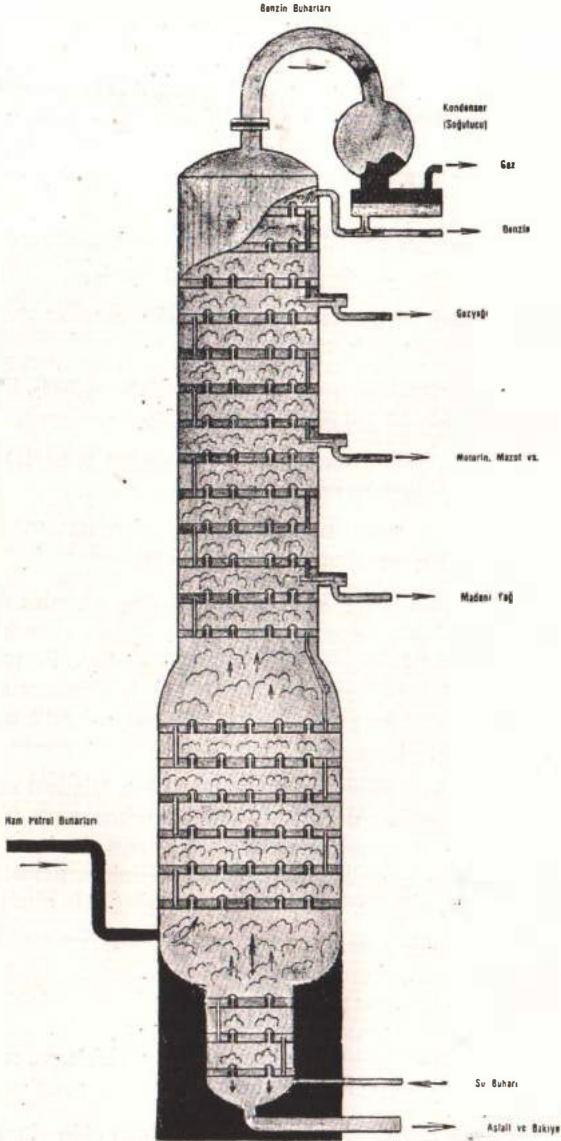
1. P a r a f i n (metan sırası) familyası : Metan (CH_4), Etan (C_2H_6) Propan (C_3H_8), Bütan (C_4H_{10}).
2. N a f t (Asfalt bazı) familyası : Cyclopentan (C_5H_{10}), Cyclohexan (C_6H_{12}), Etilcyclopentan (C_7H_{14}).
3. A r o m a t (Benzoid) familyası : Benzol (C_6H_6), Toluol (C_7H_8), Etilbenzol (C_8H_{10}), Propilbenzol (C_9H_{12}).

Yukarıdaki üç esas familyadan başkaca hidrokarbonlar da varsa da önemli bir rol oynamazlar. Ayrıca ham petrol içinde ekseriya % 1 den az, fakat bazen çok daha fazla miktarda kükürt bulunur. Petrole kötü koku, korozyon etkisi ve motör'de vuruntu yapması gibi, olumsuz özellikler vermesi bakımından önemi çoktur. Bunun için de kükürtü ayırıcı tesisler yapmak gerekmektedir.

Böylece karışık bir bileşim olan ham petrolden, içindeki çeşitli kısımların ayrı ayrı sıcaklıklarda buharlaşma özelliklerinden istifade ederek yeni ürünler elde olunmasına petrolün tasfiyesi denir. O halde en basit tasfiye yolu, ham petrolü damıtmaktır. Nitekim petrol kapalı bir kapta ısıtılacak olursa, distilasyon yoluyla şu ürünler elde olunur (Şek. 7) :

- | | | |
|-------------|----------|--|
| 40 - 60°C | arasında | petrol eterleri |
| 60 - 150°C | » | çeşitli benzinler |
| 150 - 270°C | » | gaz yağı |
| 250 - 350°C | » | mazot, fuel oil |
| 350°C | üstünde | makina yağları, vazelin, asfalt, ve sonunda kok (petrol) kömürü. |

Adı geçen basit tasfiye ameliyesi ve bu yoldan elde olunan ürünler, modern teknolojinin ve gittikçe artan piyasa rekabetinin icap ettirdiği başkaca petrol ürünlerinin elde olunmasına yetmemektedir.



Şekil 7 : Ham Petrolün Ücretsiz PDF Kitap Arşivi <https://rantey.org> Kütüphanesi'nde çeşitli ürünlere ayrılması.

Bilhassa benzin yakıtından istenen ve beklenen özellikler, benzin motorlerinin bulunuşundan bugüne, jet motorlerinin geliştirilmesine kadar, mütemadiyen değişmekte, daima daha fazla çekici kuvvete ihtiyaç duyulmaktadır. İşte bu ihtiyacı karşılamak, aynı zamanda basit rafinaj neticesinde meydana gelen «bakiye» maddeleri de değerlendirmek üzere « t e r m a l k r a k i n g » ameliyesi geliştirilmiştir. Bu yoldan bakiye'ler, ısı ve basınç altında buharlaşma noktaları daha düşük olan benzin grubundan hidrokarbonlara çevrilirler. İyi bir tesadüf neticesi, kranking yoluyla elde olunan benzinlerin, normal tasfiye yoluyla elde olunan benzinlerden daha iyi oldukları, onların yapamadığı işleri yaptıkları gerçeği ortaya konmuştur. Termal kraging'le elde olunan benzinlerden başka, doyurulmamış bazı gazlar ve fuel oil için elverişli ağır kısımlarda yan ürünler olarak kazanılmaktadır.

Termal kranking'le elde olunan benzinler de kâfi görülmeyip, daha üstünlerini elde etmek, aynı zamanda % 25-30 oranında vuku bulan gaz kayıplarını ortadan kaldırmak üzere, 1940 yıllarında « k a t a l i t i k k r a k i n g » ameliyesi geliştirilmiştir. Bu ameliyede esas amaç, yine petrolü ısı ve basınç altında tutmak, fakat 400°C derecesinin üstünde koklaşmaya engel olacak bir «katalizatör» kullanmaktır.

Katalitik kragingle hem daha çabuk ve hem de daha üstün vasıflı benzin elde etmek mümkün olmaktadır.

Fakat her iki kranking metodu da kâfi gelmemiş ve birer de « r e f o r m » şekilleri tatbik alanına konmuştur : «Termal kranking reform» ve «katalitik kranking reform».

«Polimerizasyon», «Alkilasyon» ve «İzomerizasyon» gibi ameliyeler de modern rafinerilerde yapılmaktadır.

A. 4.) Petrolün Çeşitli Ürünleri

Bundan yüzyıl önce gazyağı, petrolden elde olunan yegâne üründü. Birinci Dünya Savaşından önceki yıllarda ise Benzin, Gazyağı, Makina yağı ve Fuel Oil diye, bugünkü bilinenlerden çok daha fazla genel kullanış imkânlarına sahip ürünler elde olunuyordu.

Günümüzde petrol ürünlerinin sayısı bin rakkamına yaklaşmış ve belki de geçmektedir. Yalnız sayı artmakla kalmamış, her çeşit ürünün de pekçok türleri, kullanılabacak yere ve amaca göre geliştirilmiştir. Meselâ Uçak Benzini deyince, bir düzüneye yakın çeşitleri piyasaya sürülmüştür. Makina Yağı deyince, piyasada 350 den fazla çeşidi mevcuttur.

Petrokimya endüstrisini de hesaba katacak olursak, petrol ürünlerini tam olarak tesbite imkân kalmaz. Çünkü hergün yeni yeni ürünler keşfolunmaktadır.

Aşağıdaki tablo'da Kanada'nın büyük rafinerilerinden birisinde ham petrolden elde olunan ürün çeşitleri özetlenmiştir :

Tablo - 3 : Ham Petrolden Elde Olunan Ürün Çeşitleri :

Petrol Ürünleri	Ürün çeşitleri (Adet)	Kaynama derecesi (ortalama)	Basınç
		(- 161 C° (Metan)	760 mm.
Gazlar (Tabii Gaz, LPG)	3	(- 42.2 C° (Propan)	760 mm.
		(- 0.0 C° (Bütan)	760 mm.
Motör Benzini	9	30 — 100 C°	
Uçak Benzini	10	80 — 130 C°	
Solventler (Nafta)	11	120 — 180 C°	
Gazyağı	1	170 — 200 C°	
Fuel Oil	37	37.8 — 54.4 C° (alev alma noktası)	
Makina Yağları :			
Uçaklar için	9		
Motorlar için	100		
Endüstri için	211		
Demiryolları için	15		
Denizcilik için	17		
Gres Yağları :			
Uçaklar için	9		
Motorlar için	30		
Endüstri için	88		
Demiryolları için	15		
Mum	10		
Asfalt	66		
Kok	2		
	643		

Şimdi de bu ürünlerden birkaçını daha detaylı olarak gözden geçirelim :

1. Petrol Gazleri :

Biri tabii, diğeri rafineri gazı olmak üzere iki türü vardır. Her ikisi de endüstride kullanılmaktadır. Aralarındaki fark, aşağıdaki tabloda gösterilmiştir :

Tablo - 4 : Tabii Gaz ile Rafineri Gazının Mukayesesi :

<u>Tabii Gaz</u>		<u>Rafineri Gazı</u>	
<u>İçindeki</u>	<u>% Hacim</u>	<u>İçindeki</u>	<u>% Hacim</u>
Metan (CH_4)	80	Metan	35
Etan (C_2H_6)	7	Etan	22
Propan (C_3H_8)	6	Propan	17
İzobütan (C_4H_{10})	1,5	İzobütan	8
Bütan (C_4H_{10})	2,5	Bütan	8
Pentan (C_5H_{12})	3	Pentan	5
	100,0	Propilen (C_3H_6)	3
		Bütilen (C_4H_8)	2
		Etilen (C_2H_4)	100,0

Rafineri gazı içinde, tabii gazlerin içinde bulunan Parafin serisine bağlı gazlerden başka, ayrıca Olefin serisi gazleri (bütilen, propilen, etilen) de mevcuttur.

LPG gazı, bütan (C_4H_{10}) ve propan (C_3H_8) karışımı olan bir rafineri gazıdır. Bu gaz takriben % 25 oranında petrokimya endüstrisinde kullanılmaktadır. Ayrıca mutfakta, ışıktandırmada, ısıtmada, ilh.. kullanılmaktadır.

2. Solventler :

Leke ve yağ çıkarmada, kuru temizlemede, otomobil lastiği fabrikasyonunda, tekstil basmacılığında ve daha birçok endüstri işlerinde kullanılır. Bu arada boya, lake, vernik, haşerat öldürücü ilaçlar sayılabilir.

Solventler, insanların kullandıkları her türlü fabrikasyon ürününün ya kendisini, veyahutta bir kısmını teşkil ederler.

Benzin ile gazyağı arasında (White Spirit veya Petroleum Spirit) adı verilen bir ara üründür.

3. Yakıtlar :

Uçak benzini, oto benzini, dizel, gazyağı ve çeşitli fuel oil'ler buraya dahildir.

Bu ürünlerin hepsi ham petrolden elde olunduğu halde, oto benzine ve bilhassa jet benzinine muayyen ölçülerde sentetik veya madeni

maddeler katmak gerekmektedir. Bu arada benzinlerin « o k t a n » sayısı da önemli bir konudur. Oktan sayısı deyince, benzinin motor vuruntusuna karşı mukavemetinin bir ölçüsü akla gelir. Bu ölçü her memleketle değişiktir. Bizde kullanılan tek tip benzinin oktan sayısı 84 olarak tesbit olunmuştur. Avrupa'da ve Amerika'da «super» benzin adı altında oktan sayısı 100 ve daha fazla olan benzin türleri satılmaktadır. Oktan sayısı, benzin içindeki «izo-oktan» oranına tekabül eder.

Benzinin oktan sayısını yükseltmek için benzinin içine «kurşun tetraetil» den bir miktar (1 Galon = 3,785 litre için 3 mililitre) katmak lâzımdır. Daha fazlası benzinin oktan sayısını arttırmamaktadır. Zaten bu katkı maddesi de çok pahalıdır, benzinin litre fiyatına etkisi büyüktür.

Dizel ve gazyağı hakkında fazla bilgi vermeğe lüzum görülmemiştir. Ancak « f u e l o i l » hakkında birkaç bilgi vermek yerinde olacaktır. Bilindiği üzere bu yakıt, bilhassa rafinerilerimiz kurulduktan sonra bol miktarda piyasaya sürülmeğe başlanmış ve bilhassa kömür'ün yerini tutmağa başlamıştır. Taşkömürü ve linyitin yerine gün geçtikçe yerleşen bu cins yakıtlar, bazı memleketlerde petrol tüketiminin % 50 sini teşkil etmektedir.

Piyasaya çıkarılan fuel oil cinsleri genel olarak «viskozite» lerine göre, hafif veya ağır yağlar halindedir. Her cins fuel oil için en iyi tip yakıcı ve püskürtücü tertibatını seçmek lâzımdır. Bilhassa kalorifer kazanlarında bunun önemi büyüktür. Fuel oil içinde bulunan su, kükürt ve kül oranları da kalite üzerine etki yapan, dolayısıyla fiata da tesir eden faktörlerdir.

4. Makina Yağları :

Ham petrolün % 4-5 oranından fazlasını teşkil etmiyen makina ve greş yağları, endüstride çok önemli bir maddedir. Katı ve sıvı olmak üzere pek çok çeşitleri vardır. Genel olarak viskoziteye göre çeşitli derecede olanları mevcuttur. İçine başkaca kimyasal maddeler de katılarak «special» yağlar elde olunmaktadır.

5. Parafin ve Asfalt :

Ham petrolün rafineri mahsullerinden en sonda elde olunan maddelerden birincisi olan parafin, parafin bazından gelen petrolün son bakiyesi; asfalt da, asfalt bazından gelen petrolün rafineri artığıdır. Gerek mum ve gerekse asfaltın yüzlerce çeşitleri vardır ve endüstride geniş çapta kullanılır.

6. Petrol Kok'u :

Bazı «kraking» tesislerinde petrolün son ürünü olarak, kok'a benzer bir kömür maddesi elde olunur. Kül bakımından çok fakir olan bu kömür ,endüstride meselâ elektrot yapımında kullanılmaktadır.

7. «Carbon Black» :

Rafinerilerde kömür tozu halinde bir madde daha elde olunur ki, özellikle otomobil lâstiğine siyah rengi ve aşınmaya karşı direnci temin eder.

A. 5.) Petro-Kimya Endüstrisi

Petrolde kimyasal maddelerin üretimi oldukça yenidir. İkinci Dünya Harbinden önce tekstil, ilâç, kauçuk, plâstik, antifiriz ve patlayıcı maddeler daha çok kömürden ve biyolojik maddelerden elde olunurdu.

P e t r o k i m y a e n d ü s t r i s i 1940 yıllarından itibaren çok hızlı bir gelişme kaydetmiş ve hâlen de bu hızından bir şey kaybetmemiştir. Dünya'nın her tarafında yeni yeni petrokimya tesisleri kurulmakta ve yeni yeni ürünler piyasaya sevkolunmaktadır.

Petrokimya endüstrisinin ilk ham maddesi rafineri artığı gaz'lerdi. Fakat termal'den katalitik kraking'e çevrilen rafinerilerde elde olunan artık gazler içinde «olefin» miktarı azaldığından, tabii gaz, sıvılaştırılmış gaz (LPG) ve hatta petrol ve artık mahsulleri de petrokimya da kullanılmaya başlandı.

Kraking ürünleri arasında bulunan olefinler ,etilen, propilen ve bütünler özel surette distile olunarak petrokimya için ham madde teşkil ederler. Başkaca yollardan da petrokimya için hammadde temini mümkün olmaktadır.

Aşağıdaki tabloda sayıları binleri aşkın petrokimya ürünlerinden bazıları gösterilmiştir.

Tablo - 5 : Petro Kimya Ürünleri

Petrol Ürünü	Elde olunan maddeler
Etilen'den	Sellüloz Asetat (rayon ve plastik için), DDT, Antifiriz, Terrilen, Film, Pâstik, Polyester plâstik ve kauçuk boyaları, TEL (oktan sayısını yükseltici)
Propilen'den	Deterjan, Pleksiglas, Nylon-6 ipliği, Gliserin, Solvent esterleri
Asetilen'den	Neoprin kauçuğu, iplik ve kauçuk
Para Xylen'den	Terrilen, Dacron
Cyclohexan'dan	Nylon
Metan'dan	Rayon, Selofan, Teflon
Propan-Bütan'dan	Asetat rayon, Foto filmleri
İzobütilen'den	Bütil kauçuğu
Benzen'den	Boya emülsiyonu, Plâstikler, Deterjan

A. 6.) Petrolün Diğer Enerji Kaynaklarıyla Mukayesesi

Çeşitli enerji kaynakları arasında bir mukayese yapabilmek için, her enerji çeşidinin hasıl ettiği kalori miktarı kömüre çevrilmektedir. Mese-lâ, 1952, 1957, 1962 ve bir de 1985 yılları arasındaki dünya enerji tüketiminin kömür olarak hesaplanan tahmini rakamları şöyledir (Petroleum Press Service, October, 1965) :

Table - 6 : Enerji Çeşitlerinin Kömüre Çevrilmesi

Enerji kaynağı	Milyon Ton olarak Eşdeğeri				Toplamın % oranı :			
	1952	1957	1962	1985	1952	1957	1962	1985
Katı yakıtlar :	1,634	1,934	2,214	3,000	55.9	52.0	46.3	25
Akar yakıtlar :	749	1,070	1,513	4,400	25.6	28.8	31.7	37
Tabii gazlar :	340	467	731	3,000	11.6	12.5	15.3	25
Hidroelektrik :	200	248	320	840	6.9	6.7	6.7	7
Nükleer enerjisi :	—	—	3	730	—	—	—	6
Toplam :	2,923	3,719	4,781	12,000	100	100	100	100

Yukardaki tablo'dan anlaşılacağı gibi, 1985 yılında 12 milyar ton kömüre tekabül edecek kadar enerji elde olunacak ve bunun % 37 ve % 25 oranlarını akaryakıt ile tabii gaz teşkil edecektir. % 6 sı ancak nükleer enerji olacaktır.

Aşağıdaki tabloda, çeşitli yakıtların çok kaba olarak eşit değerleri gösterilmiştir :

Tablo - 6a : Bir Libre (= 453 gram) Ham Petrol'ün Diğer Yakıtlarla Eşdeğerliği

1 libre ham petrol	= 1,5 libre kok kömürü (en iyi kalite)
	= 1,6 - 1,9 libre kömür (orta kalite)
	= 1,3 libre antrasit kömürü
	= 0,96 - 1,13 metre küp havagazı
	= 0,50 metre küp tabii gaz
	= 5,5 kilovat saatlik elektrik enerjisi.

Çeşitli akaryakıtlarla kömür, linyit ve odun kömürünün verdikleri kalori değerleri bakımından mukayesesi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir :

Tablo - 7 : Akaryakıt ve Yakıt Muakyesesi (79) :

<u>Akaryakıt veya Yakıt</u>	<u>Bir kilogramın kalori değeri</u>
Ham petrol	10,000 - 10,700 kilo kalori
Benzin	11,200 » »
Gazyağı	10,900 » »
Benzol	9.650 » »
Alkol	6.400 » »
Motorin veya Mazot	10,550 » »
Fuel oil (Bunker)	10,050 » »
Taşkömürü	5,600 - 8,000 » »
Linyit	3,500 - 4,000 » » (Türkiye'de)
Odun	2,000 » »

B — DÜNYA PETROL MEMLEKETLERİ HAKKINDA KISA BİLGİLER

B. 1.) Petrolün Tarihçesi ve Petrol Endüstrisinin Doğuşu :

Petrolün tarihçesi, bilhassa son 100 yıl zarfında insan yaşayışı ve uygarlığı üzerinde en fazla etki yapan ve aynı zamanda muazzam bir endüstrinin doğmasını ve gelişmesini mümkün kılan sihirli bir maddenin, başka bir deyimle «KARA ALTIN» ın romantik hikâyesidir. Bu, öyle bir hikâyedir ki, içinde hayâl ile gerçek, iyi ile kötü, geçmiş ile gelecek hep bir arada görülmektedir.

Milâttan önce takriben 3200 tarihlerinde, Mezopotamya'da asfaltın harç ve çimento olarak kullanıldığını; gemi ve kayıkların asfaltla tecrit olunduğunu arkeologlar keşfetmişlerdir. Petrol, hiç değilse asfalt halinde ilk medeniyet çağında ticarî bir madde idi.

M. Ö. 300 yıllarında Mısırlılar mumyalarını asfalt ile tahnit ederlerdi. Çin kıt'asında Sarı Nehir kıyılarında muhtemel olarak tuz çıkarmak için Çinlilerin açtıkları kuyulardan petrol çıktığı ve bunun gerek ısıtma ve gerekse aydınlatmada kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Milâttan sonra, Roma, İran ve Yunan tarihlerinde petrolden çok bahis vardır. Yanan bir madde olarak, harp silâhı olarak birçok yerlerde kullanılmıştır.

M. S. 1300 yılında MARKO POLO, Bakû'daki sıvı asfaltı tasvir etmiştir. Burada petrolün bir ilâç olarak ve lâmbalarda yakılan bir yağ olarak kullanıldığını bildirir.

1498 yılında KRİSTOF KOLOMB, Trinidad adasındaki meşhur asfalt zuhuru keşfetmiştir.

16, 17 ve 18. ci asırda birçok memleketlerde petrol ve bilhassa asfalt keşifleri yapılmıştır.

1815 yılında Çekoslovakyanın Prag şehrinde bazı caddeler petrolden elde olunan yağla ışıklandırılmıştır. Fakat eldeki rezervler bitince lâmbalar yine söndürülmüştü.

Petrol endüstrisi 19. asrın ortalarına doğru başladı. Bu endüstrinin doğuşunda başlıca âmil, 19. asır insanların daha fazla okuma merakına kapılmaları olmuştur. Zira bu asır insanları geceleri de okuyabilecek ışığı, bol ve ucuz olarak elde etmeği gaye edinmişlerdi. O tarihlerde kullanılan lâmbalarda balina yağı kullanılıyordu. Halbuki balina yağının verdiği ışık hem az, hem de artan ihtiyaçlar karşısında balina avcılığı çok ilerlemiş, balina nesli de tükenmeğe yüz tutmuştu. Üstelik fiatlar da çok yüksekti.

İşte bu zaruretlere karşısında birçok bilginler yeni bir ışık kaynağı ararlarken, kömürden elde olunan gazla 1850 yıllarında bazı şehirleri aydınlatmışlardı. Fakat balina yağının yerini tutacak «mum» u bulmak, ancak 1849 yılında JAMES YOUNG adlı bir İskoçyalıya nasip oldu. İngilterede patenti alınan parafin mum'unun Amerika'da da derhal istihsaline geçildi.

Hemen hemen aynı zamanlarda Kanadalı ABRAHAM GESNER de benzeri bir prose ile «K e r o s e n e» adını verdiği Amerikan patentli gazyağını istihsale muvaffak oldu.

Gesner'in bu buluşu, petrol sanayiinin doğmasına, gerek Avrupa'da ve gerekse Amerika'da süratle ilerlemesine sebep olmuştur.

1859 yılında Amerika'da; kömürden, petrollü maddelerden ve asfalttan gazyağı elde eden 50 den fazla fabrika faaliyette idi. Aynı yıl içinde 23.000 galon'a yakın gazyağı elde olundu ve galonu 2.5 dolardan satıldı.

Kolonel A. FERRIS adında bir zat Keroseni rafine ederek lâmbalarda yakılabilecek temiz gazyağı haline getirdi. Bu gaz o kadar beğenilmişti ki, Ferris derhal Amerika'nın muhtelif yerlerine Avrupa'ya ve Doğu Hint adalarına ajanlar yollıyarak ham petrol aramağa ve varil başına da 20 dolar teklifine ve ayrıca her bulduğu yerde ham petrolü satın almağa başladı. 1858 yılında FERRIS tam 1183 varil petrol işlemiş ve gazyağı elde etmişti. Bu, o zamanların en büyük rafineri faaliyetini teşkil ediyordu.

KOLONEL DRAKE adında bir iş adamı, Pensilvanya'da bir şirket kurarak Titusville civarında üç yıl kadar petrol için sondaj yaptı. 27 Ağustos 1859'da sondaj 69,5 kadem derinliğe varınca satha petrol çıkmağa başladı. Bir pompa ile günde 30 varil ham petrol çekiliyordu. Çıkan petrolün varili 20 dolardan derhal satılıyordu.

İşte bu olay, petrolün arz tabakaları arasında bulunduğunu ve sondaj ile yeryüzüne çıkarılabileceğini dünyaya isbat etti. Petrol Arama İlminin, yani petrol jeolojisinin doğuşu bu tarihe isabet eder.

KOLONEL DRAKE'nin başarısı derhal bütün dünyaya yayıldı. Her

tarafıta sondaılar açılmağa ve o zaman muazzam bir derinlik ifade eden 100 metreye kadar inmeğe başlanmıştı. 1860 yılında Polonya'da ilk sondaj yapılmıştı. Amerika'da ve Avrupa'da aynı zamanlarda sondaılara geçilmişti.

1860 yılında ham petrol istihsali Amerika'da 650.000 varile yükseldi. Fıat da 20 dolardan 2 dolara düşmüştü. 1861 yılında Amerika'da petrole yatırılan sermaye 7 milyon doları geçmişti. Aynı yıl içinde gazyaağı yüklü ilk tanker Amerika'dan İngiltere'ye hareket etmişti.

Bir yıl sonra, 1862 de petrol istihsali Amerika'da 3 milyon ton'u bulmuştu. Sivil harp dolayısıyla fıatlar varil başına 14 dolara çıkmıştı.

Böylece 19. asrın ortalarında Amerika'da yepyeni ve muazzam süratle ilerliyen bir endüstri ve is sahaları ortaya çıkmış oldu. Aşağı yukarı dünya petrol istihsalinin tamamı, Amerika'nın birkaç eyaletinde istihsal olunuyordu. Elde olunan bu kıymetli maddenin fıatı ve piyasası da, birbirleriyle insafsızca mücadele eden sergüzeşçi ve dalavereci petrol arayıcı ve müstahsillerinin keyfine bağlı idi. Bunlar aynı zamanda dünyaya, petrol rezervlerinin yakında tükeneyeceği korkusunu da aşılamışlardı.

İşte böyle bir zamanda JOHN ROCKEFELLER adında müteşebbis bir genç, petrol endüstrisine nizam ve asâyiş teminine çalışıyordu. Mesleği muhasebecilik olduğu halde, gazyaağı tasfiyesinde büyük bir istikbal göreerek rafineri işine atılmıştı. 1865 de bir ortağı ile beraber kurduğu rafineri, kısa bir müddet sonra dünyanın en büyük rafinerisi haline geldi. Sonra da diğer rafinerileri, kurduğu teşkilâta dahil etmeğe ve bunların çoğunu satın almağa veyahutta üzerlerinde söz hakkı teminine muvaffak oldu. Teşkil ettiği grubun adını da «STANDARD OIL» koydu. Bu grup, 1875 ile 1900 yılları arasında Amerikan petrol ticaretinin % 80'ini ve ihracatının da % 90'ını kontrol altına almıştı. Böylece Rockefeller'in kurduğu «STANDARD OIL» Grubu, diğer bütün petrol şirketlerinin, bilhassa müstakil iş gören müstahsillerin korktukları bir dev şirket haline gelmişti. Çünkü bu grup, petrol nakliyatını (yani tren yollarını) büyük çapta eline geçirmiş, böylece muhaliflerini her türlü vasıta ile, hatta gayri ahlâki usullere de baş vurarak mahvetmeğe muvaffak olmuştu. Pipe-line denilen boru hatları icat olunup döşenmeğe başladıktan sonra da STANDARD Grubu yine el altından bunları kontrolü altına geçirmeğe muvaffak oldu.

STANDARD OIL başlangıçta, takriben ilk 20 yıl zarfında petrol istihsali ile ilgilenmedi, yalnız tasfiye ve nakliye işiyle uğraştı. Fakat yeni yeni petrol sahaları bulunup da nakliye ve tasfiye işleri STANDARD imkânlarını aşınca, mecburen yeni yeni petrol şirketleri türedi.

1888 den itibaren STANDARD OIL Grubu da istihsale başladı. Bu

sıralarda Amerika'nın batı eyaletlerinde ve Kaliforniya'da petrol bulunmuştu. STANDARD buralara derhal el attı. Bu arada STANDARD OF INDIANA, CONTINENTAL OIL CO., FOREST OIL CO.'lerini kurdu. 1890 yılında Teksas'ta petrol bulunduğu zaman STANDARD buraya da yetişmişti. MAGNOLIA PETROLEUM CO. kuruldu. Bu şirket sonradan STANDARD OF NEW YORK ve şimdiki adıyla Socony Mobil'in çekirdeğini teşkil etmiştir. 1900 yıllarında Kaliforniya'da da birçok şirketleri kendisine ilhak eden STANDARD OIL CO. OF CALIFORNIA kuruldu.

Petrol endüstrisinin ilk 40-50 yılı zarfında Amerikan petrollerinin esas piyasası dış memleketlerdi. Fakat 19. asrın başından itibaren Amerikan petrollerine dışarıda rakipler türemiştir. Bunların başında Rusya ve Hollanda Doğu Hindistanı geliyordu.

Rusya; 1872 yılında yabancı sermayeyi memlekete davet ederek ilk 20 senelik faaliyeti esnasında muazzam gelişmeler kaydetmişti. Bilhassa Bakû petrol sahalarında çalışan şirketlerin arasında Fransız R o t s c h i l d ve İsveçli N o b e l sermayeleri vardı.

İlk modern tanker 1877'de Hazer Denizinde çalıştırılmıştı. 1883'de de Batum-Bakû demiryolu inşa olunmuş, petrol Kara Denize aktararak Avrupa piyasasına sevkolunmustu. 1885 yılında dünyanın ilk okyanus tankeri de yine bu şirketler tarafından inşa olunmuştu. 1886'da Almanlar ilk transatlantik tankerine sahip olmuşlardı (GLÜCKAUF). Aynı yılda bu tanker New York'tan hareket ettirilmişti.

Rus petrolü kükürdü az ve parafin bazından olmadığı için gazyağı istihsaline daha elverişli idi. Ayrıca Bakû petrollerinin işletme masrafları da çok düşüktü. Böylece Amerika. Rus rekabetine karşı koyamaz duruma gelmişti.

Bu durumları yakından izleyen ve Amerikan petrol ihracatının % 90'ını kontrol eden STANDARD OIL derhal Avrupa ve diğer kıt'alarda faaliyete geçti. İngiltere'de ANGLO-AMERİKAN OİL CO.; Almanya'da DEUTSCH-AMERİKANISCHE PETROLEUM AG., ile Fransa'da, Belçika'da, İsveç'te ve diğer birçok memleketlerde benzeri şirketler kurdu ve ya ortaklıklar tesis etti.

STANDARD OİL 1880'de Uzak Doğu'ya da el attı. İmal ettiği ucuz gazyağı lâmbasından onbinlercesini Çin'e, Burma'ya ve Japonya'ya sevkederek orada pazarları elde etmeğe çalıştı.

Fakat 1890 yıllarında STANDARD OİL'in karşısına iki rakip daha çıkmaya başladı. Bunlardan birisi İngiliz, diğeri Hollanda şirketleriydi. Bu iki şirketin sonradan birleşmesiyle meydana gelen ROYAL DUTCH-

SHELL grubu, bütün dünyada STANDARD OİL'e karşı rekabete geçti. Bu rekabet Meksika'dan Romanya'ya kadar ,petrol çıkan her memlekette kendisini gösterdi.

Yukarıdaki izahattan çıkarılan sonuç şudur ki, petrol endüstrisinin ilk 40-45 yılı oldukça basit idi; bir tek esaslı rafinerici ve nakliyecisi STANDARD OİL ve en mühim mahsul olarak da Gazyağı vardı.

Fakat 20. ci asrın başlarında bu durum değişmeğe başladı. Elektrik ve havagazından ışık temin olunması, gazyığının durumunu çok sarstı. Buna mukabil ise, fuel oil ve asfalt gittikçe önem kazanmağa başladılar. İç ihtirakli motörlerin icadiyle de benzin piyasası gelişmeğe başladı. Halbuki benzin o zamana kadar rafinerilerde elde olunan işe yaramaz maddeler arasında yer alıyordu.

Bütün dünyada hem Amerikan gazyığının ve hem de STANDARD OİL'in durumu sarsılmağa başladı. Avusturya, Polonya, Romanya, Kanada, Meksika, Peru, Japonya, Burma ve Hollanda Hindistanında mahallî petrol endüstrileri gelişiyordu. Rus petrolü ise, Avrupa'da ve diğer yerlerde muazzam terakkiler kaydediyordu. Doğuda'da ROYAL DUTCH-SHELL artık iyice yerleşmişti.

Diğer taraftan Amerika sosyal bir inkılâp geçiriyordu. Büyük inhi-sarcı şirketlere karşı halkın sesi yükselmeğe başlamış, bağımsız ve özel teşebbüsün iş görmesini mümkün kılacak kanun ve nizamlar kabul olunmağa başlamıştı.

Bunlardan birisi 1890 yılında kabul olunan « S h e r m a n A n t i t r ö s t k a n u n u » idi. Bu kanun STANDARD OİL'e karşı derhal tatbiki kondu. 1882 yılında STANDARD OİL'i kuran ROCKEFELLER; 14 tane şirketin hisselerinin tamamına ve 26 şirketin de kısmen hisselerine sahip olmakla 40 şirkete hükmediyordu.

STANDARD OİL, çıkarılan bu kanunlara karşı çok mücadele etmişse de neticede 1911 yılında YÜKSEK MAHKEME kararıyla 34 ayrı şirkete bölündü. Bunlar arasında JERSEY STANDARD hâlâ dünyanın en büyük petrol şirketidir.

1890 yılında 100 milyon tonu bulan dünya petrol istihsaline paralel olarak petrol endüstrisi de dev adımlarla ilerliyordu. Endüstrinin bu kadar hızla gelişmesini mümkün kılan âmiller arasında şunları zikretmek mümkündür :

1885 : DAİMLER ilk otomobili piyasaya çıkarıyor.

1903 : Otomobil yayılmağa başlamış, WRİGHT biraderler de ilk uçağı uçurmuşlardı.

- 1908 : HENRİ FORD seri halinde otomobil inşasına başlıyor.
1910 : Amerika'da 200.000 den fazla otomobil imâl olundu.
1912 : Dizel ile işliyen ilk gemi denize indirildi.
1914 : I. Dünya Harbi patladı ve Britanya filosunu akaryakıtı çevirmeğe başladı.
1915 : Çoğalan otomobil, benzin ihtiyacını ve fiatları yükseltiyor.
1917 : Amerika harbe giriyor ve petrol istihsalini kontrol altına alarak arttırıyor. Müttefiklerin petrol ihtiyacının % 80'ini temin ederek harbin kazanılmasını mümkün kılıyor.

B. 2.) Dünya Petrol Kavgalarının Kısa Tarihçesi

Birinci Dünya Savaşı, insanlara şu gerçeği öğretti : Petrol, uygarlığın ve dünyaya hâkim olmanın anahtarıdır !

Nitekim savaş, % 80 oranında Amerikan menşeli petrol sayesinde kazanılmıştı. Bu gerçeği ilk gören ve derhal harekete geçen hükûmet, İngiliz hükûmeti oldu. Dünyanın muhtelif bölgelerinde bulunan petrollerle yakından ilgilenmeyi, politikasının önemli bir amacı saydı. Aynı politika gereğince de, gerek İngiliz İmparatorluğunda ve gerekse sair nüfuzu altındaki petrol sahalarında, yalnız İngiliz tâbiyetindeki şirketlere veya şahıslara petrol iratı yazı verilmesini kat'î surette emretti. Hattâ o kadar ki, Güney ve Kuzey Amerika'da iş gören İngiliz firmalarına, yalnız İngiliz tâbiyetindeki personelin kabul olunması tâlimatı veriliyordu.

Aynı politika, Hollanda hükûmeti tarafından da izleniyordu. Bu yüzden bidâyette İngilizlerle araları bir hayli açılmıştı. Fakat meşhur Hollanda petrol şirketini kuran HENRİ DETERİNG, şirket merkezini Londra'ya nakledip üstelik İngiliz Lordu da olunca iki sermaye birleşerek ROYAL DUTCH-SHELL meydana geldi.

Savaşın sonra, Almanların bütün miraslarına konan İngiliz'ler, petrol haklarını ANGLO-IRANIAN petrol şirketine devrettiler. Bu arada Romanya petrollerinin 1/3 üne sahip oldular. Ayrıca Meksika'da, Avustralya'da, Yeni Zelanda'da Borneo, Yeni Gine, Kanada, Trinidad, Arjantin, Peru, Venezuela, Mısır, Güney Afrika, Portekiz Batı Afrikası... gibi memleketlerde bir sürü yeni petrol hakları elde ettiler.

Mütârekeyi müteakip dünya petrol siyasetinden haberdar olan Amerikan kamu oyu, İngiliz ve Hollandalıların müfrit siyasetleri karşısında derhal reaksiyon gösterdi. Nitekim 1921 de HERBERT HOOVER'in tica-

ret bakanı olmasıyla beraber, Amerikanın en büyük petrol şirketleri biraraya gelerek dış memleketlerde daha aktif bir rol oynamayı kararlaştırdılar; Amerikan hükûmeti de bunu desteklemeyi karar altına aldı.

Amerikalıların aldığı ilk tedbir, dış memleketlerde Amerikalılara iş hakkı tanımayan şirket veya şahısların memleketlerine Amerika'da imtiyaz hakkı verilmemesi kararı oldu. Bu tedbir, Amerika'da faaliyet gösteren SHELL kumpanyasını müşkül duruma sokunca, Hollanda hükûmeti de mecburen Hollanda Hindistanında, Amerikan şirketlerine petrol arama müsaadesi verdi.

Amerikan ve İngiliz-Hollanda menfaatlerinin çarpışması neticesinde petrol ve ekonomisi bakımından çok zarar gören memleketler arasında bilhassa Meksika örneği gösterilebilir. 1920 den önce Dünya'nın hayranlık yaratan petrol sahalarına ve büyük istihsale sahip bulunan Meksika'da yabancı şirketlerin tam mânasıyla sömürücü ve kaptı kaçtı istihsal yarışı neticesinde kuyuların çoğundan su çıkmağa ve dünya çapındaki petrol sahaları sönmeğe başlamıştı. Fakat bununla da yetinilmemiş, memlekette sık sık çıkan ihtilâlleri karşılıklı olarak, İngilizler ve Amerikalılar organize ederek, birbirlerini Meksika'dan kovmağa çalışmışlardı.

Amerikan-İngiliz petrol rekabetinin en had safhaya geldiği yer, Doğu Yarım Küresi olmuştur. İngilizler, Amerikalıları yakın doğuya sokmamağa ne kadar kararlı idiyse, Amerikalılar da oraya gitmekte o nisbette ısrar etmişlerdir.

Aynı zamanda iki millet, Rus petroleri için de bir hayli mücadele etmişlerdir. Birinci Dünya Harbi esnasında Rus petrolü, Batı Avrupa'ya ulaşamamıştı. Fakat 1917 de bazı şirketler, Bakû civarındaki eski haklarını tekrar tesis eder gibi oldular. Ancak Bolşevikler başarı kazanınca, petrolü millileştirdiler. 1925 yılına kadar Ruslar, çeşitli Amerikan ve Avrupa şirketlerini birbirlerine karşı oynadılar. Çünkü Rus petrolü, Doğu Avrupa pazarları için çok önemliydi. Fakat 1930 dan sonra Orta Doğu petroleri gelişince, Venezüela ve Amerika'da geniş petrol sahaları keşfedilince, petrol fazlalığı ve piyasa krizleri ortaya çıktı ve Rus petrollerine gösterilen yakın ilgi de böylece kayboldu.

B. 3.) Orta Doğu Petrol Kavgaları

İngiliz ve Amerikan sermayeleriyle, bunları destekliyen hükûmetleri arasındaki petrol kavgalarının şiddetle cereyan ettiği bölgelerden birisi de Orta Doğu olmuştur.

İran ve Irak'ta petrol bulunduğu, çok eskiden beri bilinmekteydi. Fakat petrolün aranıp bulunması ve istihsale geçilişi, 20. nci Yüzyılın ilk yıllarında başlar; petrol kavgaları da keza aynı zamanda.

Ünlü Reuter ajansının sahibi BARON JULIUS REUTER, 1872 yılında İran hükûmetinden petrol arama ruhsatı elde ediyor, fakat Rusların baskısıyla bu ruhsat iptal olunuyor. REUTER, 17 yıl sonra tekrar müracaatını yeniliyor ve bu defa başarılı oluyor. «İran Bankası Maden Hakları Şirketi» kuruluyor ve 250 metreyi geçmeyen 3 başarısız sondaj yapılıyor ve şirket iflâs ediyor.

1901 yılında Yeni Zelanda'lı altın madeni sahiplerinden WILLIAM KNOX D'ARCY adında bir İngiliz avukatı, İran şahından petrol müsaadesi koparıyor. Yıllarca yaptığı başarısız aramalardan sonra STANDARD OİL kumpanyasından yardım talep ediyor. Bu talebe karşı koyan İngiliz hükûmeti, Amerikan sermayesinin İrandaki İngiliz menfaatleri bölgesine girmesini engelliyor. Aynı zamanda da, İngilizler tarafından Hindistanda petrol aramak üzere kurulmuş bulunan BURMAH OİL CO. şirketini D'ARCY'ye ortak yapıyor.

D'ARCY nihayet 1908 yılında ünlü Mescidi Süleyman petrol sahasını buluyor ve ardından da ANGLO-PERSIAN OİL CO. kuruluyor. 1912 yılında da Abadan limanına pipe-line döşeniyor ve bir de rafineri kuruyor.

Bu sıralarda I. Dünya Harbi havası içinde İngiliz donanması kömürden akaryakıta değiştirilmekte idi ve İran petrolleri de İngilizlerin bu maksatları için iyi bir imkân teşkil ediyordu. Fakat İran petrolerini işletmek için daha fazla sermayeye ihtiyaç vardı. Bunu karşılamak için İngiliz hükûmeti, 1914 de ANGLO-IRANIAN kumpanyasına önemli miktarda para yatırdı ve bu şirketin tam faaliyet gösterebilmesini temin etti.

Petrol politikasında oynanan oyunlar, Osmanlı İmparatorluğunu da içine almıştı. 1910 yıllarında Osmanlı Hükûmeti, eski Amerikan sefirlerinden AMİRAL COLBY M. CHESTER ile Bağdat hattını inşa eden Alman şirketine de petrol arama ruhsatı veriyor. 1912 yılında İngiliz-Alman sermayeli TURKISH PETROLEUM CO. adında bir şirket kuruluyor. Fakat bu şirketlerden hiçbirisi herhangi bir faaliyette bulunmadan I. Dünya Savaşı patlıyor.

TÜRK PETROL KUMPANYASI (T.P.Co.), o zamanlar Rus petrollerinin Türkiye'de sürümü ile meşgul olan Ermeni asıllı GÜLBENKİAN adında bir şahsın aracılığı ile kurulmuştu. Harp patlamadan biraz evvel İngilizler bu Ermeni komisyoncuyla aradan çıkarmağa teşebbüs ettiler. Fakat GÜLBENKİAN buna şiddetle mukavemet etti ve harpten sonra da

çeşitli menfaat grupları arasında kendine hisse koparmasını becerdi. Nitekim İngilizler GÜLBENKİAN'a bir hisse vererek TÜRK PETROL KUMPANYASINA ait sahaları ANGLO-IRANIAN, SHELL ve DEUTSCHE BANK arasında taksim etmişken, Harpten mağlup çıkan Almanların yerine Fransızlar geçmiştir.

1920 yılında San Remo'da varılan bir anlaşmaya göre, Irak ve Filistin Birleşmiş Milletler mandası altına; Suriye ve Lübnan'da Fransız mandası altına girmişlerdi. Fakat San Remo'da yapılan gizli bir anlaşma ile, TÜRK PETROL KUMPANYASI'na, Osmanlı topraklarının tümü üzerinde petrol arama hakkı tanınıyor ve,

Anglo-Iranian'e	% 50
Dutch-Shell'e	% 25
Cie. Française des Petroles National'e	% 25

hak tanınıyordu.

Sonradan bu gizli anlaşmanın ortaya çıkmasına fena halde kızan Amerikan hükûmeti, çok şiddetli şekilde protesto ediyor ve bir zamanlar Amiral CHESTER'e verilen haklardan bahsediyor; aynı zamanda gerek Yakın Doğu'da ve gerekse başka yerlerde Amerikan sermayesine de yer verilmesini şiddetle talep ediyor. Uzun yıllar diplomatik notalar alınıp verilmişse de büyük bir netice elde olunamıyor.

Bu arada T ü r k İ h t i l â l H ü k ü m e t i ile Irak Krallığı San Remo anlaşmasını tanımadıklarını ilân ediyorlar.

1921 yılında ticaret bakanı olan HERBERT HOOVER, o zamanın 7 büyük petrol şirketini dâvet ederek, onlara, müşterek bir kumpanya kurmak suretiyle, Irak'ta imtiyaz elde etmelerini tavsiye ediyor.

Bir taraftan İngiliz ve Fransız menfaatleriyle, GÜLBENKİAN'ın hissesini kaybetme korkusu, diğer taraftan da Amerikalıların âdeta zorlamaları, uzun yıllar çeşitli entrikaların çevrilmesine yol açmıştır.

Diplomatik kavgalar bir tarafta devam ederken, diğer tarafta da Irak'da ANGLO-IRANIAN ve SHELL şirketlerine mahdud çevrede petrol arama hakkı tanınıyor ve 1927 yılında ünlü KERKÜK petrol sahası keşfolunuyor.

Amerikalı'lar bu duruma daha fazla dayanamıyarak yaptıkları baskının meyvesini topluyorlar ve 1928 de IRAK PETROL KUMPANYASI (I.P.C.) kuruluyor :

Gülbenkian'a	% 5
Anglo-Iranian'e	% 23,75
Dutch-Shell'e	% 23,75
Fransız-Nasyonal'e	% 23,75
Amerikan Grubuna	% 23,75

Bu neticeyi elde edebilmek için de Amerikalılar, ünlü « K ı r m ı z ı H a t » anlaşmasını imzalamak zorunda kaldılar. Sonradan birçok kavga ve sorunlar ortaya çıkaran ve nihayet bozulan bu kırmızı hat anlaşmasına göre : Anadolu dahil, bütün yakın doğuda (Küveyt hariç) herbir kumpanya kendi başına arama yapamıyacaktı.

I.P.C. derhal faaliyete geçerek birçok sahaları geliştirdi ve 1934 yılında ilk pipe-line'ı Akdenize döşedi.

Bir taraftan Amerikalılar Iraktaki Fransız-İngiliz tekeli bozmağa çalışırken, bazı Amerikan şirketleri de İngiliz himayesindeki Bahreyn adasında menfaatler teminine çalışıyorlardı. Nitekim STANDARD OİL şirketi, Bahreyn'de imtiyaz elde edebildi (1928). Fakat İngilizlerin perde arkası politikası, Amerikan şirketinin faaliyet göstermesine imkân bırakmadı. Amerikalılar evvelâ Kanada'da bir şirket kurup bunu İngiliz şirketi olarak tescil ettirdiler ve ancak bundan sonra BAHREYN PETROL KUMPANYASI adı altında faaliyete geçebildiler. Fakat yine de şirketin iş görebilmesi için, Amerikan hükûmeti, İngiliz hariciyesini bir hayli zorlamak mecburiyetinde kalmıştır. Nihayet 1932 yılında petrol bulundu ve iki yıl sonra da rafineriler tesis olundu.

Bu arada ünlü Kırmızı Hat'tın dışında kalan Küveyt'te GULF OİL CO. bazı haklar elde etti. Fakat burada da İngilizlerin şiddetli mukavemeti ile karşılaşan Amerikalılar, neticede İngilizlerle müşterek olarak KU-WAYT OİL CO. şirketini kurdular ve 1938 de ilk petrolü çıkardılar.

Bahreyn adalarındaki aramalara dayanarak Arap yarımadasında da petrol imkânları bulunduğunu hesaba katan STANDARD OİL OF CALİ-FORNİA, 1933 yılında İBNİ SUUD ile anlaşarak çölde petrol arama ruhsatı elde etti. ARAMCO (Arabian American Oil Co.) kuruldu ve 1935 de aramalara geçildi. 1938 de de petrol bulundu, fakat 2. ci Cihan Harbi yüzünden hazırlanan projelerin tatbiki harp sonrasına kaldı. Harpten sonra muazzam petrol kaynakları işletilmeğe başlandı.

İkinci Dünya Savaşından sonra Yakın Doğu'nun, dünyanın petrol rezervlerinden pek önemli bir kısmını ihtiva ettiği gerçeği ortaya çıktı. 1951 de dünyanın en büyük pipe-line'larından birisi Arabistan Yarımadasında inşa olundu. İran'daki Abadan rafinerisi de dünyanın en büyüğüdür.

Harpten sonraya kadar yakın doğuda petrol arayan şirketler, Amerikanın dev şirketleriydi. Halbuki Amerikan Hükûmeti, Orta Doğu petrolerinin yarım düzüneden fazla ve daha küçük şirketlerin eline geçmesini arzulamış ve bu « I n d e p e n d e n t » şirketleri desteklemiştir. Nitekim Küveyt ve Arabistan'da bir takım bağımsız Amerikan şirketlerine de hak ve imtiyazlar dağıtılmıştır.

1950 yılında İran'daki millileştirme hareketiyle MUSADDIK hükûmeti, Anglo-Iranian şirketinin faaliyetine mâni olmuş, takriben 3 yıl süreyle hemen hemen hiç petrol üretilmemiştir. Bu sayede diğer Orta Doğu petrol memleketleri İran petrolerinin piyasasına konmuşlardır.

Üç yıl devam eden anlaşmazlık, nihayet Amerikan hükûmetinin ve Amerikan petrol şirketlerinin önyak olmasıyla giderilmiş ve neticede uluslararası KONSORSİYUM teşkil olunmuştur. Amerikalılar, İngilizler, Hollandalılar bu konsorsiyuma dahil olmuşlardır. Diğer bir deyimle, İran'da da İngilizler Amerika'lılara hak tanımak zorunda kalmışlardır.

Son yıllarda Orta Doğu'da bazı İtalyan ve Japon firmalarına da petrol arama hakları tanınmışsa da bunların oynadıkları önemli bir rol, henüz mevcut değildir.

Tablo - 8 : Orta Doğu'da Belli Başlı Petrol Şirketleri :

Petrol Şirketinin Adı	Faaliyet Bölgesi	Sermaye İştirakleri	İmtiyaz Durumu
Irak Petroleum Co (I.P.C.)	Irak Arazisinin 1/2 si.	Anglo-Iranien % 23.75 Shell % 23.75 Cie. Française % 23.75 Sokony-Standard % 23.75 C.S. Gulbenkian % 5	14 Mart 1925 de Kuruldu. 75 yıllık imtiyazı vardır.
Iranian Oil Co.	İran'da 100 bin mil karelik arazi	British Petrol % 40 Shell-Royal Dutch % 14 Cie. Française % 6 Standard Oil % 21 İricon Co. Ltd. % 5 Gulf-Texaco % 14	1954 den itibaren 25 yıl için
Iranian-Italy Oil Co. (SIRIP)	İran'da 8835 mil karelik arazide, Basra körfezi kuzeyinde	Egip Menirerya Co. % 50 İran Milli Pet.Co. % 50	İmtiyaz müddeti 25 yıl içindir.
Iran -Pan American Oil Co.	6167 mil karelik iki ayrı sahada	Pan American Oil Co % 50 İran Milli Pet. Co. % 50	1958 den itibaren 25 yıl
Iran-Canada Oil Co.	386 mil karelik sahada	Safir Oil Co (Canada) % 50 İran Milli Pet. Co. % 50	1958 de itibaren 25 yıl
Kuveyt-Darcy Oil Co.	6 mil olan karasuları dahil, bütün kuveyt arazisinde.	Kuveyt-Darcy Oil Co. % 50 Gulf Oil Co. % 50	1934 den itibaren 75 yıl için olan imtiyaz 1951 de 2026 yılına kadar uzatıldı.

Petrol Şirketlerinin Adı	Faaliyet Bölgesi	Sermaye İştirakleri	İmtiyaz Durumu
American Oil Co (Bağımsız)	Tarafsız Bölgenin yalnız Kuveyt'e ait arazisinde ve adalarda	Philips Petroleum Co. Han Cook Oil Co. ve diğerleri	1948'den itibaren 60 yıl
Japan Petroleum Trading Co.	Tarafsız Bölgenin Kuveyt'e ait arazisinin bir kısmında	Japan Petr. Trad. Co.	1958'den itibaren 44,5 yıl
Gettely Oil Co. (Bağımsız)	Tarafsız Bölgenin Suudi Arabistan'a ait kısmı ve karasuları.	Gettely Co. Diğerleri	1949'dan itibaren 60 yıl
Arabic Oil Co.	Suudi Arabistan karasularıyla İran sınırına kadar olan sahada	Arabic Oil Co.	1958'den itibaren 2 yıl arama ve 40 yıl istihsal imtiyazı
ARAMCO	Suudi Arabistan 365.000 mil karelik arazide ve karasularında	Standard Oil of California Co. Texas Oil Co. Standard Oil of New Jersey Co. Socony Mobil Oil Co.	1933'den itibaren 66 yıl
Bahrein Petroleum Co.	Bahrein'in bütün arazisi, karasuları ve adaları	Standard of Oil California Co. Texas Oil Co.	İmtiyaz 2024 yılında sona erecektir.
Qatar Petroleum Co.	Qatar'ın bütün arazisi ve karasuları	Irak Petrol Co gibi	1955'den itibaren 75 yıl
Shell-Qatar Oil Co.	Katar ve sahilinden 3 mil içeriye uzanan arazi.	Shell Oil Co Roy. Dutch	75 yıl
Petroleum Exploitation Co.	Maskat Seyhliği (Zafar hariç)	Irak Petrol. Co. gibi	1937'den itibaren 75 yıl
Cities Service Co. (Bağımsız)	Zaffar Bölgesi	Cities Service	1935'den itibaren 25 yıl daha uzatıldı.
Overseas American Exploitation Co.	Yemen'in kuzey arazisi ve sahil boyunca 10.000 mil karelik arazi.	American Syndicate.	Arama için 5 yıl istihsale geçince uzatılacak.
Phillips Oil Co. (Bağımsız)	Ürdün'ün tamamı	Phillips Oil Co. E. Poly Co.	1956'dan itibaren 55 yıl

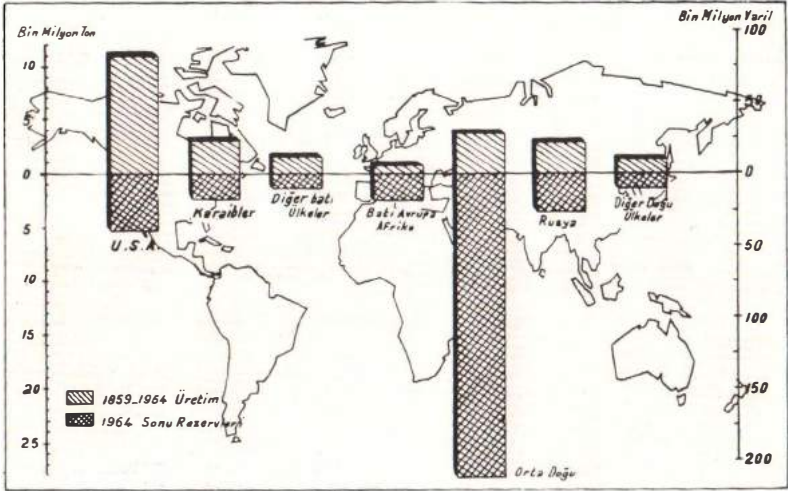
Ayrıca; Lübnan, Suriye dahilinde faaliyet gösteren küçük gruplar ve bunlar arasında Demir Perde gerisi şirketlerin de bulunduğu bilinmektedir. Ancak bunların henüz petrol istihsal eder durumda olmadıkları da bilinmektedir.

B. 4.) 1965 Yılında Dünya Petrol Durumu :

Dünyanın gittikçe artan nüfusu, her yıl yükselen hayat standardı ve her memlekette kuvvet kazanan ekonomi ve ekonomik gelişmeler; petrokimya ve petrol endüstrisinin tahminlerin çok üstünde hızlı gelişmesi; nihayet bilim ve teknolojinin petrole yeni kullanma alanları temin etmesi gibi nedenlerle Dünya petrol üretimi her yıl artmaktadır.

1964 Dünya petrol üretimi 1,5 milyar tona yaklaştı (Tablo 11); içinde bulunduğumuz 1965 yılı sonunda bu üretimin 100-120 milyon ton daha fazlasıyla yeni bir rekor seviyeye ulaşacağı, 1970 de 2,5 ve 1980 yıllarına doğru da bugünkü üretimin iki misline, yâni 3 milyar tona çıkacağına inanılmaktadır. Hâlen yıllık artış oranı % 7,5 dur.

Dünya petrol üretimi hızla artarken, Dünya petrol rezervlerinde de bir eksilme olmamaktadır; bilâkis her yıl rezervler de artmaktadır. Nitekim Dünya'nın bilinen petrol rezervleri 1955 yılında 21,5 milyar ton iken. bu rakkam 1965 yılında iki mislinden fazlasıyla 47,5 milyar ton'a yaklaşmıştır (Şekil : 8).

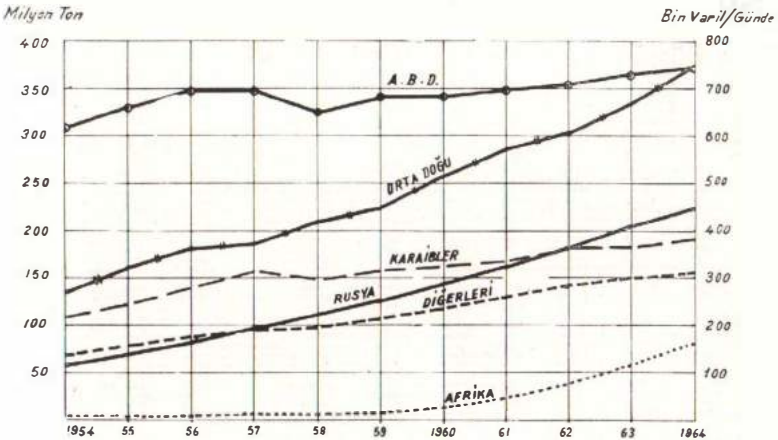


Şekil - 8 : Dünya Petrol Rezervleri (1964 sonu)

Bir taraftan üretimin artması, diğer taraftan rezervlerin mütemadiyen artış kaydetmesi, Dünya'da yeni yeni petrol kaynaklarının da bulunduğunu, hemen her yıl birkaç yeni memleketin petrol piyasasına ka-

tıldığını ve eskilerin de üretimlerini durmadan arttırdıklarını göstermektedir. Çünkü Birinci Dünya Savaşından önceki yıllardanberi gerek üretimde ve gerekse tüketimde dünya lideri olan A.B.D. nin, her ne kadar petrol üretiminde ve tüketiminde her yıl artış oluyorsa da petrol rezervlerinde büyük bir artış gözükmemektedir.

Buna mukabil son birkaç yıl öncesine kadar dünya üretiminin ağırlık merkezi olan A.B.D., bu tarihi mevkiini ve dünya petrol üretimindeki liderlik durumunu yavaş yavaş elden kaçırmış ve ilk defa 1964 yılının içinde Orta Doğunun petrol üretimi, Amerika'nın üretimini geçmiştir (Şekil : 9). 1964 yılında A.B.D., günde 7,659,000 varil petrol üretirken, Orta Doğu ülkeleri (Abu Dhabi, Bahreyn, İran-İrak, İsrail, Kuveyt, Katar, Suudi Arabistan, Tarafsız Bölge ve Türkiye) günde 7,546,000 varil elde ediyorlardı. 1965 yılının ilk 6 aylık rakamlarına göre yıl sonunda A.B.D. nin üretimi günde ortalama 7,768,000 ve Orta Doğununki ise 8,431,000 varil olacaktır. 1965 de günde 700,000 varil olan bu farkın, 1969 da günde 3 milyon ton varile çıkacağı hesaplanmaktadır.



Şekil - 9 : 1954 - 1964 Yılları Arasında Dünya Ham Petrol Üretimi

Dünya petrol üretiminde meydana gelen değişiklik bununla kalmamaktadır. Uzun yıllardanberi petrol piyasasında sesleri pek duyulmıyan Doğu Bloku'nun, bilhassa Rusya'nın son yıllarda muazzam petrol yatakları

rı keşfettiği ve Dünya piyasalarına da esaslı rakip olarak çıkacağı görülmektedir. Aşağıdaki yıllık üretim rakamlarının karşılaştırılması neticesinde bir fikir elde olunabilir :

	1955	1960	1964
A.B.D. :	362,5 milyon	381,6 milyon	420,5 milyon ton
Rusya :	69,7 "	145,9 "	220,0 milyon ton

Sovyet 20 yıllık plânlarına göre (108) ham petrol üretiminin 1970 yılı içinde 390 milyon ton'a ve 1980 yılında da 700 milyon ton'a ulaşması öngörülmüştür.

1965 yılı ortasında Hür ve Komünist Dünya'nın petrol üretimini ve bilinen petrol rezervlerini kıyaslayacak olursak :

Hür dünyanın günlük petrol üretimi (1965) : 25.000.000 varil/gün

Komünist Dünya'nın günlük petrol üretimi (1965) : 5.000.000 varil/gün

O halde üretim oranları 1:5 dir.

Bilinen Dünya petrol rezervlerini kıyaslarsak (25) :

	Milyar ton (1964 sonu)
Batı Yarım Küresi (ABL, Kanada, Karaiib D. ve diğerleri)	9,7
Batı Avrupa memleketleri	0,4
Afrika memleketleri	2,5
Orta Doğu memleketleri	28,7
Uzak Doğu memleketleri	1,6
Doğu Bloku (Kızıl Çin dahil)	4,3
Dünya rezervleri (1964) :	47,2 milyar ton

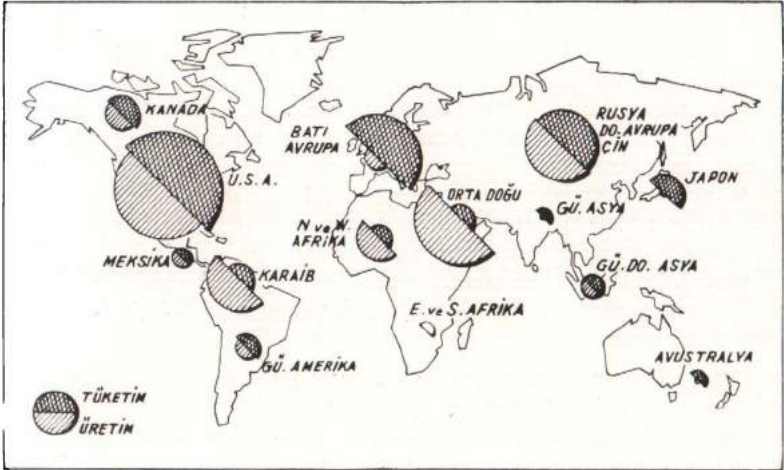
Bu duruma göre de Dünya petrol rezervlerinin 1 : 11'i Doğu Bloku'na dahil memleketlerde, pek büyük kısmı Rusya'dadır. Ancak bu rakamların Batı Blokuna dahil kaynaklardan elde olunduğunu, Rusların kendi rezervlerini çok daha yüksek olarak gösterdiklerini de kaydetmek yerinde olur.

Hâlen dünya rezervlerinin 1964 yılı sonunda % 61 ine sahip olan Orta Doğu'nun akla durgunluk veren petrol kaynakları, son 10 yıl zarfında

tahminlerin üstünde gelişmeler kaydetti. Son yıllar içinde üretime geçen Türkiye, İsrail gibi henüz mütevazî olan üreticiler yanında, Küveyt, Suudi Arabistan, Abu Dhabi, İran, ve Irak gibi dev üreticiler bulunmaktadır.

Orta Doğu'da mevcut oldukları böylece bilinen ve dünya piyasasında çekişmesi yapılan petrol kaynaklarına, son 4 - 5 yıl içinde büyük bir rakip bölge daha türemiştir. Bu da Libya, Cezair, Nijerya ve Gabon'u içine alan Afrika'dır. Bilhassa Libya ve Cezayir'in müştereken teşkil ettikleri Kuzey Afrika petrol pazarı, Orta Doğu'ya tam bir rakip olacak durumdadır. Gerçi 1964 yılında Libya 41 milyon ve Cezayir de 26 milyon ton ham petrol üretmişlerse de, üretimin 1960 dan itibaren başladığı hesaba katılır; Libya ve Cezayirde petrole yapılan yatırımlar ve elde olunan fevkalâde sonuçlar gözönünde tutulursa, 5-6 yıl içinde bu Afrika memleketlerinin Avrupa pazarını büyük çapta besleyecekleri anlaşılr.

Batı Avrupa'nın, dünyada en fazla petrol tüketen memleketlerin toplandığı yer olması ve Libya ve Cezayir petrolcrinin Süveyşten geçme zorluğunun bulunmaması; bilâkis Avrupa'ya çok yakın oluşları gibi sebeplerle Kuzey Afrika gün geçtikçe önem kazanmaktadır. (Şekil : 10).



Sekil-10 : Dünya Petrol Üretimi ve Tüketimi

B. 5.) Petrol Dünyasındaki Gelişmeler

Dünya petrol üretiminin yukarıda belirtilen muazzam artışı ve yeni yeni memleketlerde petrol sahalarının keşfi, şüphesiz birçok etkilerin altında cereyan etmiş ve olmaktadır. Petrolün çok önemli ve sihirli bir madde olduğunu, kalkınmanın ve refahın petrol sayesinde çabuklaştırılıp, mümkün hale getirilebildiğini bilmiyen hiçbir millet veya memleket kalmamıştır. Bu itibarla çok hızlı artan enerji ihtiyaçları ve petrol endüstri ürünleri talebi, her memleketin kendi sınırları içinde petrol aramasını ve ya aratmasını gayet tabii ve hatta zorunlu hâle getirmiştir.

Durum böyle olmakla beraber; Dünya rezervleri daha hiç değilse dünyaya 40-50 yıl yetecek kadar olduğu halde niçin hiç durmadan petrol üretimi arttırılıyor ve yeni yeni sahalar keşfediliyor ? Neden tüketimden fazla üretim yapılıyor ? Üretimle tüketim arasında denge niçin kurulamıyor ? Dünya petrol endüstrisini ellerinde tutan tröstler ne diyorlar bu gidişe ?

Yukarıdaki soruların ve benzerlerinin cevabını, çeşitli yönlerden vermek mümkündür. Nitekim bunlar arasında en önemlileri her yıl artan tüketim ve r e k a b e t t i r !

Bütün bu gelişmelerde bilhassa rekabetin büyük rolünü görmemeğe imkân yoktur. Şimdi bunu kısaca izaha çalışalım :

Daha bundan 10 yıl öncesine gelinceye kadar, Hür Dünya petrol alış-verişinin % 90 kadarı «7 KIZ KARDEŞLER» adıyla bilinen büyük petrol şirketlerinin elinde idi (*). Halbuki bugün, 50 den fazla Amerikan petrol şirketleri dünyanın dört bir tarafında petrol alanında yatırım yerleri aramakta, pek tabii olarak da mevcut şirketlerle veya kendi aralarında rekabete girişmektedirler. Bu konuda, STANDARD CALİFORNİA'dan G. BALLU ve McQUINN (54) 5. ARAP KONRESİNDE, Mart 1965 tarihinde Kahire'de yaptıkları bir tebliğde «7 KIZ KARDEŞ» lerin karşısına birçok yeni enternasyonaller çıkmaktadır. Çünkü petrol endüstrisinde doğum kontrolü yoktur; 7 Kız Kardeşin pek çok erkek kardeşleri dünyaya geldi» demişlerdir.

Çoğunluğu Amerikalıların teşkil ettiği bu yeni türeyen şirketlerin arasında Fransız, İngiliz, İtalyan, Kanada, Japon ve Rus Doğu Bloku sermayedarları da mevcuttur ve çoğu kendi hükûmetlerinin direkt malî ve politik yardımı ile iş görmektedirler.

7 Büyüklerin dünya çapında dikte ettikleri petrol arama, çıkarma

(*) 7 Büyükler şunlardır : 1. Standard Jersey, 2. Royal Dutch/ Shell, 3. British Petroleum, 4. Gulf Oil, 5. Texas Co., 6. Standard California, 7. Socony Mobil.

ve değer biçme politikaları değişmeğe başlamış, yer yer de değişmiştir. Çünkü yapılan rekabet, yalnız borsada değil, çölde ve petrol haklarını dağıtan hükûmet ve hükümdarların karşısında olmaktadır. Dolayısıyla da politika alanında, doğu-batı mücadelesi ışığı altında ceryan etmektedir. Son yıllar içinde bu mücadele o kadar ileri götürülmüştür ki, artık dağıtacak petrol ruhsatı bulamıyan hükûmetler, karalardan dışarıya, denizlere doğru taşmışlar ve denizaltı petrol aramaları geniş çapta ilerlemeğe başlamıştır. Bu arada kârdan % 75 hisse vâdeden rakip şirketlerin, bilhassa Orta Doğu'da faaliyet gösterdiği de göze çarpmaktadır.

Meselâ 1965 yılında İran körfezinde hükûmet tarafından verilecek olan imtiyazlara, 10 grup halinde 34 büyük petrol şirketinin tâlip çıktığı ve bu kadar geniş bir iştirakin şimdiye kadar bir rekor teşkil ettiği bir gerçektir (*)

Söz, kârdan alınan hisselerle gelmişken, biraz daha açıklama yapmakta fayda vardır. Bilindiği gibi, bilhassa Orta Doğu'da büyük şirketler tarafından ilgili hükûmetlere ödenen kârdan hisse, genel olarak % 50'nin altında idi. 1950 yıllarından itibaren 50-50 kâr taksimi çok gelişmiş ve makûl addolunuyordu. Hâlâ da bu kural, birçok memleketlerde tatbik olunmaktadır. 1954 tarihli Türk Petrol Kanunu ve daha sonra Libya'da, Fas'ta, Tunus'ta ve İspanya'da kabul olunan kanunlar da aşağı yukarı aynı kâr esasına dayanmaktadırlar (bak. III. Kısım).

Halbuki Orta Doğunun bazı ülkelerinde, bhusus İran'da, Küveyt'te petrol imtiyazları elde eden İtalyan, Japon firmaları % 75 oranına kadar kârdan hisse vermeyi göze almaktadırlar, ve biraz yukarıda söylendiği gibi, rekor sayılacak sayıda şirketler müracaatta bulunmaktadırlar.

Buna mukabil, çok daha elverişli şartlarla çıkarılmış olduğu halde ve her hali kârda asgarî % 50 kâr temini mümkün olan, üstelik politika bakımından daha istikrarlı ve piyasa bakımından da tüketim merkezlerine daha yakın bulunan Türkiye'de yüzbinlerce kilometre karelik saha, açık bulunmakta ve ilk yıllarda vâki talepler de gittikçe azalmaktadır. Hatta ruhsat altında bulundurulmuş geniş sahalar, sonradan açılmış ve hâlen boş durmaktadır. (Tablo. 9).

(*) Petrol arama ruhsatı İtalya'nın ENİ şirketine verilmiştir.

Petrol Dairesi Reisliğinin Yayınladığı yıllık bültenlerden derlenen aşağıdaki tablo çok dikkat çekicidir :

Tablo - 9 : Türkiye’de Arama Yapılan Sahalardaki Petrol Şirketleri Sayısının Yıllara Göre Değişimi

Yıllar	Arama Ruhsatlarının		Arayıcı Şirket Adedi
	Adedi	Sahası (km ²)	
1955	14	6.678.56	5
1956	164	75.482.10	18
1957	200	92.761.75	20
1958	236	107.335.22	21
1959	242	109.343.07	20
1960	200	91.734.18	15
1961	141	63.254.94	15
1962	110	48.395.52	13
1963	114	52.303.68	13
1965 (Ağustos)	105	49.894.08	13

Tablodan açıkça görüldüğü üzere, 1958-59 yılları 21 şirketin 242 arama ruhsatına sahip olduğu yıllardır. Bu tarihlerde bütün Türkiye yüzölçümünün 1/6 sına yakın kısmında petrol aranıyordu. Halbuki 1960 yılından itibaren arama yapılan sahalara daralmış, şirketlerin adedi azalmış ve nihayet 1965 yılı başlarında 12 şirkete (ki bir tanesi TPAO dur.) düşmüştür. Bu 11 yabancı şirket arasında da yukarıda adı geçen (7) Büyüklerden 3 tanesi, bidayettenberi petrol aramalarına iştirak etmişler ve bunlardan ikisi de (MOBİL ve SHELL) petrol bularak üretime geçmişlerdir. Buna mukabil pekçok diğer şirketler, aralarında ESSO, TIDWATER gibi ünlü Amerikan şirketleri olduğu halde Türkiye’yi terketmişlerdir.

Yukarıdaki açıklamadan çıkarılan sonuç şudur : Çok müsait coğrafi ve politik şartlara ilâveten % 50 kârdan hisse gibi çok cazip şartları ihtiva ettiği halde, Türkiye’ye petrol şirketlerinin akımı olmamakta, ya köklü şirketler (ki bunlar Türkiye’de eskidenberi iş görmektedirler) faaliyet göstermekte, veyahutta birçok, nisbeten küçük ve bağımsız şirketler (aralarında Fransız, Alman da var) petrol arama ruhsatları talep ederek arama yapmaktadırlar. Çünkü ilk yıllarda (1956-60) yapılan arama sondajları neticesinde, Türkiye’nin bir İran veya Irak olmadığı, her sondaj yapılan yerden petrolün fışkırmadığı; petrolün çıktığı yerde de ağır petrolün pompa ile çekilmesi gerektiği; veyahutta kuyu verimlerinin İran’daki gibi, ortalama günde 1000 ton değil, ancak 40-50 ton olduğu gerçeği anlaşılmıştır.

Şimdi akla gelen soru şudur : Türkiye’de bütün bu ideal şartlar altında % 50 kârla mı çalışmak daha kârlıdır; yoksa her türlü riski göze ala-

rak, meselâ % 25 kârla Arap memleketlerinde ve İran'da çalışmak mı daha kârlıdır ?

Bu bir basit matematik problemidir : günde ortalama 1000 ton verebilecek kuyuların % 25 i mi daha çok kâr getirir; yoksa 40-50 tonun % 50 si mi ? İşte gerçeğin ta kendisi ! Maalesef Türkiye henüz komşularıyla kıyaslanabilecek zenginlikte ve potansiyelde petrole sahip değildir. Yukarıdanberi izaha çalışılan gerçekler bunu yeteri kadar isbatlamaktadır. Gelecekte durum değişirse, Türkiye'ye yabancı şirketlerin daha fazla ilgi göstermeleri de tabii olacaktır.

B. 6.) Dünya Petrol Faaliyeti Hakkında İstatistik Bilgiler

1 — Dünya Petrollerinin Finansmanı

Sovyet Blok'u dışında kalan dünya petrol endüstrisine yatırılmış olan paranın (petrol sahaları, rafineriler ve kullanılan malzeme dahil) miktarı 150,000,000,000 dolar (yaklaşık olarak 1,5 Trilyon TL.) olarak tahmin olunmuştur (86). Bu sermaye ile 1964 yılında 1.250,000,000 tonluk dünya petrol üretimi yapılmıştır.

150 milyar dolarlık petrol yatırımının takriben yarısı A.B.D. ndedir. Yapılan tahminlere göre de, önümüzdeki 15 yıl içinde petrol endüstrisine yeniden 300 milyar dolarlık sermaye yatırılacaktır. Çünkü aynı müddet zarfında dünya petrol üretiminin de iki misline çıkacağı hesaplanmıştır.

Petrol endüstrisinin iyi kâr getiren, fakat çok büyük yatırımları gerektiren bir endüstri dalı olduğunu açık şekilde gösteren aşağıdaki bilgiler, dünya petrol endüstrisinin 1/3 ünden fazlasını ve dünya petrol üretiminin de yarısından fazlasını ellerinde tutan 7 BÜYÜKLER'e aittir :

Tablo - 10 : 7 Büyük Petrol Şirketinin 1964 Yılı Kârları
(Milyon Dolar olarak)

Petrol Şirketinin Adı	31 Aralık 1964 Sermayesi	1964 Net Kârı	Net Sermayeye Düştürülen Kâr % sı
Standard (New Jersey)	8,358	1,050	12.9
Royal Dutch/Shell	7,350	582	8.2
Texaco	3,810	577	15.7
Gulf	3,589	395	11.3
Socony	3,324	294	9.1
Standard (California)	3,063	344	11.6
British Petroleum	2,190	232	11.0
	31,684	3,474	11.0 ortalama

7 BÜYÜKLER'in 1964 yılındaki sermaye giderleri 42,000,000,000 dolar civarında olmuştur. Bu giderleri karşılamak üzere, toplam kârın % 49 kadarı sarfolunmuş ve geriye kalan 1,786,000,000 dolar ise, hissedarlara dağıtılmıştır.

Petrol endüstrisinin % 90 oranında kendi kendini finanse ettiği bilinmektedir. Bunu yapabilmesi, ancak yüksek derecede kazanç teminiyle mümkün olmaktadır.

2 — Dünya Petrol Aramaları ve Üretimi

Petrol aramalarının büyük sermaye yatırımı gerektirdiği, buna mukabil rizikonun da keza büyük olduğu bilinen bir gerçektir. Ayrıca petrol aramaları denizde yapıldığı takdirde, her bir kuyu için sarfolan para miktarı, karada yapılan sondaja nazaran 3-4 misli pahalı olmaktadır. Halbuki, normal olarak bir arama kuyusu 3000-3500 m. olarak kabul olunursa, bunun maliyeti, yapıldığı yerin coğrafi durumuna göre değişmekle beraber, 2-3 milyon dolardan aşağıya çıkmamaktadır.

Diğer taraftan, bilhassa A.B.D. tarafından yapılan istatistiklere göre, arama kuyularının petrol bulma şansı 1/10 dur. Ayrıca bulunan petrol veya tabii gaz sahasının iktisadi olma şansı da 1/37 bulunmuştur. Genel olarak 20-30 petrollü arama kuyusu açıldıktan sonra bir esaslı petrol sahası keşfedildiği kabul olunmaktadır.

İktisadi miktarlarda petrolün keşfinden sonra, o sahanın geliştirilmesi daha da fazla yatırımı, uzun yıllar çalışmayı gerektirmektedir. Böylecek bir petrol sahası, 450-500 milyon dolar yatırımı gerektirir.

Hâlen dünyada petrol üreten 655.000 kuyu vardır. Bu miktarın 595.700 tanesi yalnız A.B.D. dedir. Amerika, bu kadar kuyu ile Dünya üretiminin (Sovyet bloku hariç) 1/3 ünden fazlasını üretmektedir ki, kuyu başına gündelik verim 13 varildir. Kuyu başına verim; Venezüela'da 308 varil/günde ve Orta Doğu'da ise 4280 varil/günde'dir.

Tablo - 11 : Dünya Petrol Üretimi (*)
(1000 ton olarak)

	1963	1964	1965	1964'e göre artış-azalış % sı	Dünya üretimi % sı
KUZEY AMERİKA :					
A.B.D.	371,087	375,684	383,000	+ 1.9	25.4
Kanada	34,775	36,977	39,500	+ 6.8	2.6
	<u>405,862</u>	<u>412,661</u>	<u>422,500</u>	+ 2.4	28.0
KARAİB BÖLGESİ :					
Venezüela	169,238	177,271	181,500	+ 2.4	
Kolombiya	8,537	8,805	10,300	+ 17.1	
Trinidad	6,761	7,037	6,800	— 2.9	
	<u>184,536</u>	<u>193,113</u>	<u>198,600</u>	+ 2.9	13.3
GÜNEY AMERİKA :					
Meksika	16,348	16,448	17,200	+ 5.2	
Arjantin	13,980	14,244	14,000	— 1.7	
Brezilya	4,633	4,341	4,300		
Peru	2,873	3,085	3,100		
Şili	1,721	1,784	1,650		
Bolivya	412	416	420		
Ekvator	326	368	380		
	<u>40,293</u>	<u>40,686</u>	<u>41,050</u>	+ 0.9	2.7
ORTA DOĞU					
Kuveyt	96,197	106,715	109,000	+ 2.2	
Suudi Arab. ...	81,045	85,794	99,000	+ 15.4	
İran	72,684	84,249	94,000	+ 11.7	
Irak	56,733	61,429	64,600	+ 5.2	
Tarafsız Bölge	16,856	19,503	19,000	— 2.5	
Abu Dabi	2,483	9,003	13,500	+ 50.0	
Katar	9,095	10,136	10,500	+ 3.3	
Mısır	5,600	6,353	6,400		
Bahreyn	2,258	2,460	2,800		
Türkiye	728	886	1,500		
İsrail	151	199	200		
	<u>343,830</u>	<u>386,727</u>	<u>420,500</u>	+ 8.7	28.0
AFRİKA (Mısır hariç) :					
Libya	22,039	41,572	58,500	+ 41.5	
Cezayir	23,640	26,227	26,000	— 0.9	
Nijerya	3,799	5,933	13,000	+ 119.2	
Gabon	999	1,142	1,350		
Angola	799	905	700		
Fas	150	120	100		
	<u>51,426</u>	<u>75,899</u>	<u>99,650</u>	+ 31.3	6.6

(*) Petroleum Press Service, January 1966.

	1963	1964	1965	1964'e göre artış-azalış % si	Dünya üretimi % si
BATI AVRUPA :					
B. Almanya	7,383	7,672	7,900	+ 3	
Fransa	2,522	2,845	3,000		
Avusturya	2,620	2,663	2,850		
İtalya	1,833	2,586	2,600		
Hollanda	2,216	2,268	2,380		
Yugoslavya ...	1,610	1,799	2,100		
İngiltere	129	134	80	+ 4.4	1.4
	18,313	19,967	20,910		
UZAK DOĞU :					
Endonezya	21,323	24,032	24,000	+ 4.5	2.2
Bruney/Sarawak	3,526	3,589	4,140		
Hindistan	1,649	2,212	3,000		
Japonya	793	657	650		
Burma	644	550	600		
Pakistan	469	503	500		
Avustralya	—	210	300		
	28,404	31,753	33,190		
HÜR DÜNYA :					
Batı yarısı	630,691	646,460	662,150	+ 2.4	44.0
Doğu yarısı	441,973	514,346	574,250	+ 11.6	38.2
	1,072,664	1,160,806	1,236,400	+ 6.5	82.2
A.B.D dışındakiler :					
	701,577	785,122	853,400	+ 8.7	56.8
DOĞU AVRUPA VE ÇİN :					
Rusya	206,070	223,600	243,000	+ 8.7	17.8
Romanya	12,233	12,395	12,550	+ 1.2	
Macaristan	1,756	1,801	1,750		
Arnavutluk ...	785	785	875		
Polonya	212	282	330		
Çekoslovakya ...	180	180	180		
Bulgaristan	173	159	180		
D. Almanya ...	—	30	60		
Çin	7,300	8,500	9,300	+ 9.4	
	228,709	247,732	268,225	+ 8.3	
BÜTÜN DÜNYA :					
	1,301,373	1,408,538	1,504,625	+ 6.8	100.0

3 — Dünya Petrol Rezervleri

Dünya petrol rezervlerinin tahmini yapılırken «bilinen» rezervler adı altında, bugünkü teknik imkânlarla üretilebilen ve iktisadî değer taşıyan ham petrol rezervleri hesaba katılır. Bunun önemi şuradadır ki, birçok petrol sahalarında bilinen rezervlerin ancak % 15-20 oranında üretimi mümkün olmakta, % 80 veya daha fazlası yeraltında kalmaktadır.

Bu itibarla, bugünkü teknik imkânlarla yeraltından çıkarılması mümkün görülmeyen bazı rezervlerin, gelecekte istihsal olunabilir şekle gelmesi pekâlâ mümkündür ve bu yüzden yapılan tahminler daima en düşük seviyeyi gösterir.

Tablo - 12 : Bilinen Dünya Petrol Rezervleri (*)

(1000 varil olarak)

KUZEY AMERİKA :

A.B.D.	30 970 000
Kanada	4 881 500
Meksika	2 603 800
	38 455 300

GÜNEY AMERİKA :

Venezuela	17 011 000
Arjantin	2 500 000
Kolombiya	1 500 000
Trinidad	425 000
Brezilya	627 000
Peru	350 000
Bolivya	300 000
Şili	150 000
Ekvador	20 000
Küba	2 000
	22 885 000

AVRUPA :

Batı Almanya	650 000
İtalya	310 000
Hollanda	275 000
Avusturya	261 000
Yugoslavya	190 000
Fransa	185 000
İngiltere	5 000
	1 876 000

ASYA ve AVUSTURALYA :

Endonezya	8 500 000
Hindistan	675 000
Brnei + Malaysia	360 000
Japonya	60 000
Avusturalya	50 000
Birmanya	50 000
Pakistan	27 000
Tayland	150
Formoza	100
	9 722 250

AFRİKA :

Libya	7 500 000
Cezayir	6 000 000
Nijerya	800 000
Gabon	100 000
Angola	54 000
Fas	12 000
Kongo	4 000
	14 470 000

(*) Shell, Information Handbook 1965.

ORTA DOĞU :

Kuveyt	70 000 000
Suudi Arabistan	58 811 000
İran	32 000 000
Irak	24 000 000
Tarafs. B.	10 000 000
Abu Dabi	6 500 000
Katar	3 500 000
Mısır	545 000
Suriye	450 000
Türkiye	300 000
Bahrein	240 000
İsrail	20 000

205 366 000

KOMÜNİST MEMLEKETLER :

Rusya	32 000 000
Romanya	976 000
K. Çin	600 000
Macaristan	130 000
Arnavutluk	75 000
Polonya	25 000
Bulgaristan	20 000
Çekoslovakya	15 000
Doğu Almanya	10 000

33 851 000

HÜR DÜNYA :

292 744 550

BÜTÜN DÜNYA :

326 595 550

Böylece 1965 yılı başında bilinen Dünya rezervleri 326 milyar varilden (yani 47 milyar tondan) fazla olup, bunun % 10 kadarı Rusya'da, % 61 den fazlası Orta Doğu'da ve % 29 u da diğer ülkelerdedir.

4 — Dünya Petrol Nakliyatı

1 Ocak 1965 itibariyle dünya tanker filosu 289 adet gemiden ibaret olup 81 619 000 dwt. dur. Bunun % 40 kadarı son 5 yıl içinde inşa olunmuştur. Gemilerin % 63 ünden fazlası 25,000 dwt. üzerinde; halen inşa olunanların % 89 u da 50,000 dwt. üstünde olacaktır. Keza % 35 den aşağı olmak üzere, 75,000 dwt. dan yukarıya tankerler inşa olunmaktadır. Halen en büyük tanker 132,000 dwt. dur. 150,000 ve daha yukarı tonajda olanları Japon tezgâhlarında inşa olunmaktadır. Hatta 300,000 tonluk tanker inşası plânlanmaktadır.

Tablo - 2 de (S. 20 bak) gösterilen Pipeline sistemine ek olarak son yıllarda inşa olunan önemli boru hatları: **Tablo - 13 : 1959 dan Sonra Döşenen Önemli Boru Hatları**

Yılı	Boru Hattının Başlangıç yeri	Varış yeri	Hattın Uzunluğu	Boru Çapı (inç)	Taşıma Kapasitesi	Taşıdığı ürün
1959	Hassi Messud (Cezayir)	Bougie	411 mil	24/22	300,000 varil günde	Ham petrol
1959	Burstal, Alberta (Kanada)	Montreal	2,294 "	34/30/24	800 mil. kübik feet/günde	Tabii Gaz
1959	Wilhelshaven B. Almanya	Wesseling	242 "	28	360,000 v/g	Ham petrol
1960	In Amenas (Cezayir)	La Skhirra (Tunus)	482 "	24	240,000 v/g	Ham petrol
1960	Pernis (Hollanda)	Frankfurt (B. Almanya)	285 "	24	200,000 v/g	Ham petrol
1960	Texas (A.B.D.)	Minneapolis Milwaukee/	2,175 "	10/8	60,000 v/g	LPG (Sıvı gaz)
1960	Campo Duran (Arjantin)	Bueno. Aires	1,063 "	24/22	243 m.k.f./g	Tabii Gaz
1961	Hassi R'mel (Cezayir)	Arzev	327 "	24/20	400 m.k.f./g	Tabii Gaz
1961	Ciudad Pemex (Meksika)	Mexico city	487 "	24	550 m.k.f./g	Tabii Gaz
1962	Alberta (Kanada)	California (A.B.D.)	1,366 "	36/30	415 m.k.f./g	Tabii Gaz
1963	Lavéra (Fransa)	Kaalsruhe (B. Almanya)	485 "	34	500,000 v/g	Ham petrol
1963	Gazlı (Rusya)	Sverdlovsk	1,360 "	40	675 m.k.f./g	Tabii gaz (çift hat)
1964	Houston (A.B.D.)	New York	2,900 "	36/30	600,000 v/g	Petrol ürünü
1964	Comodore (Arjantin)	Buenos Aires	1,045 "	30	350 m.k.f./g	Tabii Gaz
1964	Volga-Ural (Rusya)	Macaristan D. Almanya Polonya Çekoslavya	3,300 "	40/32/28 24/20	400,000 v/g	Ham petrol

v/g. = Varil/günde ; 1 varil = 159 litre

m.k.f./g = milyon kübik feet/günde

Tablo - 14 : Dünya Tanker Filosunun Sahipleri

Tankerlerin Sahibi	1000 dwt.	Dünya % si
Liberya (*)	15 341	18.8
Norveç	12 185	14.9
İngiliz	11 750	14.4
A.B.D.	8 715	10.7
Japon	4 966	6.0
Panama (*)	3 610	4.4
Diğer Bandıralar	25 052	30.8
Dünya Toplamı :	81 619	100,0

5 — Dünya Petrol Rafinerileri

Sovyet Bloku dışında Hür Dünya'nın 1964 yılı sonunda 655 rafinerisi mevcuttu, kapasitesi de 28 milyon varil/günde idi. Bunun % 60 ı A.B.D. leri dışındadır. 1964 yılı zarfında takriben 2 milyon varil/günlük bir kapasite artması oldu; 1965 yılı başında 100 yeni proje ve 85 tane de genişletme projeleri mevcuttu ki, bunların hepsi 1969 dan önce hizmete gireceklerdir. Yeniler 4 milyon varil/günde ve genişletmeler de ayrıca 2,5 milyon varil/günde kapasite ile dünya rafineri kapasitesine katılacaklardır. Genişletilecek rafinerilerin yarısından fazlası Avrupa'dadır.

Tablo - 15 : 1964 Sonunda Dünya Ham Petrol Rafineri Kapasitesi

Kuzey Amerika	11 250 000	varil/günde	Hür Dünyanın	%	40	kadarı
Karaib Bölgesi	3 050 000	»	»	%	11	»
Güney Amerika	880 000	»	»	%	3	»
	15 180 000	»	»	%	54	»
Süveyş Batısı :	7 690 000	»	»	%	28	»
Orta Doğu + Hint Ok.:	2 340 000	»	»	%	8	»
Uzak Doğu :	2 690 000	»	»	%	10	»
	12 720 000	»	»	%	46	»
TOPLAM	27 900 000	»	»	%	100	»
Sovyet Bloku	5 000 000	»	»			

(*) Vergi ve sair kolaylıklar dolayısıyla Liberya ve Panama bandıraları kullanılmaktadır.

B. 7.) Dünya Memleketlerinde Petrolün Keşif Tarihleri

Tablo - 16 : Dünya Memleketlerinde Petrolün Keşif Tarihleri

KUZEY AMERİKA :

1. A.B.D. :
Pensilvanya, 1859
Kolorado, 1862
Kalifornia, 1874
Illinois, 1886
Texas, 1901
Oklahoma, 1903
2. KANADA :
Ontario, 1858
Alberta, 1914

ORTA ve GÜNEY AMERİKA :

1. Venezuela, 1914
2. Meksika, 1901
3. Arjantin, 1907
4. Kolombiya, 1917
5. Trinidad, 1902
6. Brezilya, 1939
7. Küba, 1916
8. Ekvador, 1920
9. Peru, 1863
10. Bolivya, 1922
11. Şili, 1945

UZAK DOĞU :

1. Endonezya, 1893
2. Çin, 1937
3. İng. Borneosu, 1911
4. Hindistan, 1890
5. Japonya, 1893
6. Pakistan, 1915
7. Burma, 1889
8. Hollanda Y. Ginesi, 1936

AVRUPA :

1. Sovyet Rusya, 1873
2. Romanya, 1860
3. Batı Almanya, 1876
4. Avusturya, 1923
5. Fransa, 1813
6. Hollanda, 1943
7. Yugoslavya, 1940
8. Macaristan, 1937
9. İngiltere, 1939
10. Polonya, 1858
11. Çekoslovakya, 1813
12. İtalya, 1931
13. Arnavutluk, 1917
14. Bulgaristan, 1952

AFRİKA :

1. Cezayir, 1949
2. Libya, 1959
3. Nijerya, 1958
4. Gabon, 1956
5. Fas, 1918
6. Tunus, 1948

ORTA DOĞU :

1. Kuveyt, 1938
2. Suudî Arabistan, 1936
3. İran, 1908
4. Irak, 1923
5. Tarafsız Bölge, 1953
6. Katar, 1940
7. B. Arap Cumh., 1908
8. Bahreyn, 1932
9. İsrail, 1955
10. Suriye, 1956

Not. Türkiye'de ilk iktisadi petrol, 1945 yılında Raman-8 Kuyusunda çıkmış ve bu tarih, Türkiye'de petrolün keşfi tarihi olarak kabul olunmuştur.

B. 8.) Dünya'da En Fazla Petrol Üreten İki Ülke : A.B.D. ve Rusya

Tablo (16) da görüldüğü gibi, bugüne kadar 50 den fazla memleket-te petrol bulunmuş ve üretim yapılmaktadır. Bu sayının gittikçe artacağını, bilhassa Afrika ve Asya memleketlerinde gelecekte yeni yeni petrol sahalarının bulunacağını tahmin etmek çok kolaydır. Çünkü bütün dünyayı saran petrol hırsının ve rekabetinin, pölitik ceryanlarla ve her yıl % 7,5 oranında artan dünya petrol tüketimiyle de desteklenerek küremizin en ücra köşelerine, bugün Kuzey Denizindeki aramaların Kutup bölgelerine doğru ilerliyeceğine, yarın okyanusların derinlerine doğru gelişeceğine inanmak lâzımdır. Çünkü bilhassa A.B.D. lerinde ve Rusya'da geliştirilen 10.000, 15.000 metre derinlere incek sondaj makinalarının hem karada ve hem de denizde kullanılacağına şüphe yoktur. Daha şimdiden Amerikalılar Pasifik Okyanusunda, Ruslar da karada 8-10 bin metre derinleri araştırmaktadırlar.

Amerika Birleşik Devletlerinde Petrol Faaliyeti

1. Tarihçe :

Bugün hür dünyanın herhangi bir memleketinde, herhangi bir şirket petrol ürünlerine fiat talep ederken, Meksika körfezi sahillerinde cari Amerikan fiatlarını görmezlikten gelemaz. Dünyanın en fazla petrol üreten memleketinin de en fazla petrol üreten iki eyaleti Texas ve Louisiana'da petrol'e ne fiat biçilmişse, diğerleri buna uymağa mecburdurlar.

Amerika'da petrol endüstrisi 1859 yılında Kolonel Drake'in ilk sondaj başarısıyla başlar ve tarihte eşine rastlanmamış bir gelişme gösterir.

2. Petrol Sahaları :

A.B.D. lerindeki 50 eyaletten 30 kadarında az veya çok ham petrol üretilmektedir. Fakat, Texas, Louisiana ve Kalifornia müştereken bütün üretimin % 70 ini temin ederler. Bu üç eyaleti tâkiben de Oklahoma, Wyoming, New Mexico, Kansas ve Missisipi gelir. Petrol üretiminin % 30 kadarı 7 büyük şirketlerin; % 70 kadarı da sayıları 5.000 ne varan küçük şirket ve şahıslarıdır.

3. Petrol Aramaları :

Son yıllarda belirli bir azalma gösteren Amerikan petrol sondajları, 1955 yılında 56,682 iken bu sayı 1963 de 41,386 ya düşmüştür. Aşağıdaki tablo, aramalar hakkında bir fikir vermektedir :

Tablo - 17 : 1962-63 Yıllarında A.B.D. de Yapılan Sondajlar
(adet olarak)

	1962	1963
Petrol Sondajları	21,249	20,288
Gaz Sondajları	5,848	4,751
Kuru Çıkan Sondajlar	16,682	16,347
Sondajların Toplamı	43,779	41,386

1965 yılında 42,126 sondaj yapılacağı tahmin olunmuştur. 1958 de 2325 civarında rotary tipi sondaj makinası faaliyet göstermişken, bu rakam 1965 de 1800 civarındadır. (Türkiye'de 1964 yılında 14 kadar sondaj makinası çalıştırılmıştır.)

4. Petrol Üretimi ,İthalât-İhracat :

A.B.D. dünyada en fazla petrol üreten ve aynı zamanda da tüketen memlekettir. Kendi muazzam üretimi kâfi gelmemekte, dış ülkelerden petrol ithal etmektedir. 1962-63 yıllarına ait aşağıdaki bilgiler Minerals Yearbook 1963 den derlenmiştir :

Tablo - 18 : A.B.D. de Petrol Üretimi

	1962	1963
A.B.D. lerinde petrol veren kuyu sayısı :	596,385	595,462
Yıllık petrol üretimi (varil olarak) :	2,676,189,000	2,752,723,000
Günlük petrol üretimi (varil olarak) :	7,332,000	7,542,000
Bir kuyunun ortalama günlük verimi (varil) :	12,3	12,7
Dış ülkelerden ithal olunan ham petrol (varil) :	411,039,000	412,660,000
Dış ülkelerden ithal olunan petrol ürünü (varil) :	384,754,000	364,922,000
A.B.D. lerinden dışarıya ihraç olunan (varil) :	61,431,000	75,936,000
petrol ürünleri		

5. Petrol ve Gaz Rezervleri :

	1962	1963
A.B.D. Petrol rezervleri (bilinen), varil olarak	31,4 milyar	31 milyar
Gaz rezervleri (kübik feet olarak)	273,8 trilyon	276,2 trilyon

6. Pipeline :

1962 yılı sonunda Amerika'daki pipeline boru hatları toplamı 200,543 mil (322,875 km.) dir. Bu uzunluktaki pipeline borularını petrolle doldurmak için 86,176,000 varile ihtiyaç hasıl olmuştur.

1962 yılı içinde pipeline ile sevkolunan ham petrolün toplamı takriben 2,4 milyar varili bulmuştur. Rafinerilerde işlendikten sonra naklolunan ürünlerin toplamı da 1,3 milyar varil kadardır.

Ayrıca gaz nakli için de 683,230 mil (1 milyon 99 bin km) boru hattı mevcuttu. Bu boruların % 97 si ile tabii gaz sevkolunmuştur.

Pipeline hatlarında 1,169 tanesi ham petrol için; 606 tanesi de petrol ürünleri için olmak üzere 1,775 pompa istasyonu mevcu olup, bunların 285 tanesi otomatikleştirilmiştir, başında adam bulunmaz.

7. Rafineriler :

1.Ocak.1964 tarihinde A.B.D. lerinde 304 adet petrol rafinerisi mevcuttu. Bunların bir günde ortalama olarak işledikleri petrolün miktarı, 10,385,374 varil idi.

8. Yatırımlar ve gelirler :

	1962	1963
A.B.D. nin bütün endüstrilerden millî geliri	: \$455,618,000,000	478,493,000,000
A.B.D. nin yalnız petrol ve gazden millî geliri	: \$ 2,692,000,000	2,647,000,000

Yatırımlar : (milyon dolar)

1962 1963

Yabancıların A.B.D. lerindeki yatırımları (bütün endüstri) :	7,612	7,944
Yabancıların A.B.D. lerindeki yatırımları (sırf petrol end.) :	1,419	1,513
Amerikan firmalarının dış memleket yatırımları (petrol) :	—	13,698
Amerikan firmalarının Orta Doğudaki yatırımları (petrol) :	—	1,201

Bilimsel Araştırma - Geliştirme Yatırımları :

1961

Petrol tasfiyesi için şirketlerin yatırımları (milyon dolar) :	286
Petrol tasfiyesi için Federal Hükûmetin yatırımları (" ") :	19
Bütün endüstri dalları için şirketlerin yatırımları (" ") :	4,559
Bütün end. dalları için Federal Hükûmetin yatırımları (" ") :	6,313

Bilimsel - Teknolojik Personel Durumu : (1963 yılı)

Bilim adamı, Mühendis ve Teknisyen sayıları ve her 100 Bilim adamına ve Mühendise düşen teknisyen sayısı şöyledir :

	Bilim Adamı ve Mühendis Sayısı	Teknisyen Sayısı	Her 1000 Bilim Adamı ve Mühendise düşen Teknisyen sayısı
Bütün Endüstri dalları	851,600	585,100	68,7
Petrol Tasfiyesinde	20,900	43,000	45,5
Ham petrol ve gaz endüstrisinde	16,400	7,100	43,4

Bilimsel Araştırma ve Geliştirme :

Sırf Bilimsel Araştırma ve Geliştirmede çalışanlar	303,800	151,000	49,7
Petrol Tasfiyesinde	3,900	2,400	61,0
Ham petrol ve gaz endüst.	1,400	200	13,0

A.B.D. lerinde ortalama (her gün) 461,021 kişi petrol endüstrisinde çalışmıştır.

9. Petrol Fiaatları :

	1962	1963
Kuyu başında 1 varil (159 litre) ham petrol fiatı :	\$ 2,90	\$ 2,89
Benzinin vergisiz galon (3,785 lit.) fiatı :	Cts. 15,45	Cts. 15,22
No. 6 Fuel oil, beher varil fiatı :	\$ 3,07	\$ 3,05

Rusya'da Petrol Faaliyeti

1901 yıllarına kadar Rusya, dünyanın en fazla petrol üreten memleketi idi. Sonraları bu yerini Amerika'ya kaptırdı ve hâlcen de bu durum devam etmektedir. Ancak başlangıçta Amerika ile aralarında gittikçe artan fark son yıllarda hızla değişmeğe başlamıştır. Aşağıdaki mukayese bunu gösteriyor :

Tablo - 19 : A.B.D. de ve Rusya'da Petrol Üretimi (milyon ton)

Yıl	1938	1958	1964
A.B.D.	168	359	420
Rusya	28	111	220

Rusya'da ilk petrol istihsali 1826 da başlar. Bakû'da ilk sondaj 1869 da yapıldıktan sonra, 1893 de Grosny petrol sahaları açıldı. 1901 yılında

11,5 milyon tonla Rusya en fazla petrol üreten (A.B.D. 9,4 milyon ton) ülke idi. Fakat hemen ertesi yıl durum değişti, Amerika başa geçti.

1920 yıllarına kadar Rusya petrollerini işleten yerli ve yabancı 320 firma vardı. Sermayenin çoğu yabancılarındı. 1920 de bütün firmalar Sovyetleştirildi ve devlete geçti; bunlar için devlet tazminat ödemedi.

Amerikan kaynaklarından elde olunan bilgiler de (*) Rusların 1960-80 yılları arasındaki üretim rakkamlarıyla 20 yıllık plân tahminlerini vermektedir :

Tablo - 20 : S.S.C.B. de Petrol Üreten Başlıca Bölgeler

	1960 (1000 ton)	Toplam % sı	1980 (plân) (1000 ton)	Toplam % sı	1980 indeksi (1960 = 100)
Ural-Volga Bölgesi	107,900	72.9	350.000	50.0	325
Azerbaycan	17,867	12.1	49.000	7.0	273
Türkmenistan	5,278	3.6	28.000	4.0	532
Ukrayna	2,159	1.6	42.000	6.0	1.950
Kazakistan	1,610	1.0	35.000	5.0	2.170
Uzak-Doğu (Sahalin)	1,500	1.0	—	—	—
Sibirya	—	—	42.000	6.0	2.700
Kuzey Kafkasya	7,000	4.7	—	—	—
Diğer Bölgeler	4,586	3.1	154.000	22.0	1.330
	147,900	100.0	700.000	100.0	9.280

Sovyet 20 yıllık plânında 690-710 milyon ton olarak tahmin olunan 1980 üretiminin % 22 kadarlık bir kısmının hangi bölgelerden elde oluna-acağı belirtilmemiştir. Bu itibarla bu oran belki de geçicidir.

1946-1960 devresinde yılda ortalama 4,3 milyon metre sondaj yapılmasına mukabil plânda 20 yıl zarfında 393 milyon metre veya yılda 19,7 milyon metre sondaj yapılması öngörülmüştür. Şimdiye kadar (15 yılda) Rusların delinen her metre için 55 ton petrol buldukları dikkate alınırsa, yılda 700 milyon tonluk üretim için hazırlanan sondaj programının uygulanabilir olduğu neticesi çıkarılmaktadır.

Rusya'da 1962 yılında 540 petrol yatağı ve 240 gaz tarlası bulunduğu ve bunlardan 97 petrol yatağıyla, 53 gaz tarlasının 1959-60 yıllarında keşfolunduğu bilinmektedir.

1963 Dünya Petrol Kongresinde (Frankfurt, Haziran 19-26) Rus delegeleri tarafından kongreye sunulan raporlarla (56); 1964 yılı Aralık ayında Yeni Delhi'de toplanan Dünya Jeoloji Kongresinde tebliğlerde bulunan Rus jeologları, son yıllarda Rusya'nın birbirinden çok uzak birçok yerlerinde yeni yeni petrol ve gaz yatakları bulduklarını ortaya koymuşlardır. Bilhassa Ural-Volga, Sibirya, Türkmenistan ve Hazer Denizi doğu kesim-

(*) Petroleum Press Service, Mayıs 1963 (TPAO Petrol Haber Bülteni, Temmuz 1963)

leri, en fazla keşiflerin yapıldığı bölgeler arasında sayılmaktadırlar. Rus jeologlarının iddialarına göre bunlar, dünyanın en zengin petrol yatakları olacak niteliktedirler.

Sovyet Rusya'nın iki kıt'a üzerindeki geniş topraklarında petrol aramaya müsait bulunan arazisi (ki bunlara sedimanter basen adı verilir) 11 milyon km² olarak hesaplanmıştır ki bu rakkam A.B.D. inde mevcut 4,6 milyon km² araziden 2,5 misli kadar daha fazladır. Şüphesiz bu, Rusya'nın, Amerika'dan 2,5 misli daha fazla petrol bulacağını işaret etmez. Ancak, potansiyel imkânlar bakımından Rusya'nın daha avantajlı bir durumda bulunduğunu gösterir. Üretim ve 20 yıllık plân hakkında yukarıda verilen bilgiler de gözönünde tutulursa, Rusya'nın dünya petrol üretiminde söyleyecek sözünün bulunduğu inanmak gerekir.

Diğer taraftan ham petrol üretimine paralel olarak muazzam tabii gaz yataklarının keşfolunduğu ve gaz üretiminin de Rusya'da büyük gelişme kaydettiği bilinmektedir. Ural-Volga bölgesinde 12, Kuzey Kafkaslarda 7, Sibirya ve Uzak Doğu'da 11 olmak üzere, 30 trilyon metreküp gazın tesbit edildiği; Kazakistan, Türkmenistan ve Uzbek'de bulunan gazlarla birlikte 50-60 trilyar metreküplük potansiyel gaz rezervlerinin bulunduğu anlaşılmaktadır. (108).

1962 yılında 75,2 milyar m³ olan gaz istihsalinin 1965 de 150 milyarı ve 1980 de de 720 milyar metreküpü bulacağı hesaplanmıştır.

Sovyet jeologlarının üzerinde durdukları bir problem de şudur : Hâlen Sovyet Rusya'da tesbit olunmuş petrol sahalarından ancak % 50 oranında üretim yapılmakta, rezervlerin yarısı yeraltından çıkarılmamaktadır. Hazırlanan plânlara göre, bu verim % 70'e çıkarılacak ve bunun için de 7000, 10000 ve hatta 15000 metreye inen sondajlar yapılacaktır. Nitekim 1965 yılında 7000 metrelik sondajlara Azerbeycan ve Hazer Denizi petrol sahalarında başlamıştır.

1962 yılında 160.000.000 ton/yıl kapasitede rafinerisi olan Rusya, 20 yıllık plânda öngörülen 700 milyon ton petrolü işliyecek şekilde genişletmeyi de plânlamıştır.

B. 9.) Dünya Petrol Piyasası ve Petrol Satışları

Herhangi bir malda olduğu gibi, petrolün de piyasası, arz ve talep kanununa bağlıdır; alacak müşteri sayısı, satılacak mal miktarı arasındaki ilişkiler, o malın fiyatını tâyin ve tesbitte esas faktör olacaktır.

Petrol satışları da, gerek kuyu başında ham olarak, gerekse yarı ürün halinde rafineride yevahutta rafineri ürünleri olarak, alıcı müşteriye göre fiat bulmaktadır.

Petrolün piyasaya arzı (marketing) ve dağıtımı büyük sermaye ister. 7 Büyüklerin 1964 yılında bu alana yaptıkları yatırım 47.6 milyar dolardır ki, bunun 11,2 miyar doları marketing için sarfolunmuştur. Aynı şirketler, son 10 yıl içinde marketing tesis ve malzemeleri için 77 milyar dolarlık yatırım yapmışlardır.

1964 yılında dünyanın günlük petrol tüketimi (Rus bloku hariç) 25,3 milyar varil olmuştur. Bu miktar 1963'e nazaran % 7,5 oranında bir artışı ifade eder. A.B.D. dışında satışı yapılmış olan petrolün % 60 kadarı, 7 Büyükler tarafından paylaşılmıştır. Buna mukabil 7 Büyüklerin petrol satışlarında tam bir tekel kurdukları, veya eskiden mevcut böyle bir tekele kolayca devam ettirdikleri iddia olunamaz. Çünkü bugün A.B.D. içinde binlerce ve Avrupa'da da 450 kadar bağımsız petrol satıcısı şirket veya şahıslar mevcuttur.

1958 yılından beri üretim, tüketimden daha fazla olmaktadır. Dolayısıyla petrol satışlarında bir rekabet mevcuttur ve bu rekabet gün geçtikçe şiddetlenmektedir. Uluslar arası petrol rekabetini meydana getiren faktörleri veya âmilleri şöylece 10 noktada özetlemek mümkündür:

1. A.B.D. dışında faaliyet gösteren bağımsız şirketlerin gittikçe artan sayıları, mevcutların gelişmesi. Meselâ: MARATHON STANDARD OF INDIANA, PHILLIPS PETROLEUM, SINCLAIR, SİGNAL, ve CONTINENTAL gibi şirketlerin faaliyeti ve gittikçe artan etkileri.
2. Amerika dışındaki petrol tüketiminin, dolayısıyla pazarının çabuk gelişmesi, Amerikan bağımsız şirketlerini dış piyasalara itmiştir. Keza 1959 da Amerika'da kabul olunan petrol ithal rejimi de şirketleri dış memleketlere iten bir etki yapmıştır.
3. Muayyen bir zamandan beri mevcut YPF, PETROBRAS, ENI ve Fransız Hükümet Grubu gibi devlet tarafından finanse edilen şirketlere ilâveten, Venezüela'da, Ceylon'da, Hindistan'da, Irak'ta, Suudi Arabistan'da, Gine'de, Kuveyt'te ve Endonezya'da son zamanlarda yeni yeni devlet şirketleri kurulmuştur.
4. Halen günlük kapasitesi 850.000 varili bulan Sovyet petrolünün 1/4 oranında Avrupa'ya ihraç olunması, rekabeti kızıştıran en önemli âmillerden birisi olmuştur (*) Rusya'nın 1964 yılında Hür Dünya ve Komünist Bloku ülkelerine yaptığı ham petrol ve ürünleri ihracatı 56,6 milyon tondur.

5. Gittikçe daha millî bir esastan hareket eden bazı Avrupa ve Japon şirketlerinin faaliyeti;
6. Rafineri tesislerine sahip olmadıkları halde, petrol üreten şirketlerin bulunuşu;
7. Petrol üretecek sahalara sahip olmadıkları halde, petrol rafineri tesislerine sahip şirketlerin bulunuşu;
8. Her iki çeşit bağımsız şirketlerin, mevzii kanun ve nizamlarla himaye olunuşları.
9. Rafinerilerin gittikçe artan sayıda bağımsız şirketlere geçmesi. Nitekim bundan 10 yıl önce 7 Büyükler, Rusya ve A.B.D. dışındaki rafinerilerin % 70 ine hükmederken, şimdi bu miktar % 65 e düşmüştür.
10. Uluslararası büyük şirketler arasında da, gittikçe genişleyen petrol piyasası ve ham petrole müşteri bulma sahalarında şiddetli rekabet başlamıştır.

(*) Sovyet Blokundan Avrupa ve sair Batı Bloku ülkeleriyle. Komünist Bloku ülkelerine yapılan petrol ihracatı aşağıdaki tablo'da gösterilmiştir. (Kaynak : Petroleum Press Service, November 1965'e atfen Rus Ticaret Bültenleri) :

Tablo - 20 a : Rusyanın Petrol İhracatı :
(1000 metrik ton olarak)

İhracat yapılan ülke	1 9 6 3	1 9 6 4
	(ham petrol ve ürünleri)	(ham petrol ve ürünleri)
İtalya	7,712	7,695
Finlandiya	3,463	4,190
Batı Almanya	3,225	3,735
İsveç	3,040	2,770
Fransa	1,119	1,196
Yunanistan	1,177	1,556
Türkiye	19	27
Sair Hür Avrupa	2,893	1,648
<u>Hür Avrupa Toplamı :</u>	<u>22,648</u>	<u>23,826</u>
<u>Sair Hür Dünya Toplamı :</u>	<u>6,466</u>	<u>8,329</u>
<u>Hür Dünya Toplamı :</u>	<u>29,114</u>	<u>32,156</u>
<u>Komünist Blok Toplamı :</u>	<u>22,261</u>	<u>24,445</u>

B. 10.) Petrol Satış Fıatları

Hür Dünya'ya ait petrol satış fiyatları; coğrafi şartlara, şirketlere, petrolün kalitesine (API gravite derecesi) ve dünya petrol politikası icaplarına göre ayarlanmakta ve ilân olunmaktadır.

Komünist Blokuna ait ülkelerdeki petrol fiyatlarıyla, Rusyanın Hür Dünya memleketlerine sattıkları petrolün fiyatları, tamamen Rus politikası uyarınca tesbit olunmakta ve her memlekete göre değişmektedir. Nitekim Rus petrolünün Komünist ülkelere satış fiyatı, Hür Dünyaya satış fiyatlarından iki misli kadar daha fazladır. Meselâ Rusya;

İtalya'ya bir ton ham petrolü 8-9 Ruble'ye (1 Ruble = 10 TL);

B. Almanya ve Japonya'ya bir ton ham petrolü 8-9 Ruble'ye

Finlandiya'ya bir ton ham petrolü 12 Ruble'ye

Bulgaristana bir ton ham petrolü 16 Ruble'ye

Doğu Almanya'ya bir ton ham petrolü 17 Ruble'ye

Polonya ve Çekoslovakya'ya bir ton ham petrolü 20 Ruble'ye

F.O.B. olarak satmaktadır. Buna mukabil Küba'ya tonunu 10 Rubleye vermektedir.

Hür Dünya'da ilân olunmuş veya «afişe fiyat» adı altında bilinen ham petrol ve petrol ürünü fiyatlarına ait bazı misâller aşağıda verilmiştir. (Her iki Blok'a ait bilgiler de Petroleum Press Service'den alınmıştır):

Hür Dünya Ham Petrol Fıatları

Tablo - 21 : KUZHEY AMERİKA : Fıatlar, kuyu başında varil olarak

Yeri	API derecesi	Dolar Kıymeti	Muteberlik Tarihi	Not
Oklahoma (Kansas)	36,0—36,9°	2,92—2,97	20.2.1959	Fiat API'ye göre değişik
Doğu Texas	Birim fiyatı	3,10	9.3.1962	Fiat sabit API'ye göre değişmez
Batı Texas	29,0—29,9°	2,62—2,79	24.3.1961	Fiat API'ye göre değişik
Kalifornia (Signal Hill)	27,0—27,9°	2,74	11.9.1959	Fiat API'ye göre değişik
Alberta, Kanada (Redwater)	Birim fiyatı (Kanada doları olarak)	2,62	10.5.1962	Fiat sabit

Tablo - 22 : VENEZÜELA : İhracat fiyatları, varil başına

Cumarebo	47,0—47,9°	3,34	4.4.1954	Fob Tucupido
San Joaquin	41,0—41,9°	3,10	28.9.1962	Fob Puerto la Cruz
Tia Juana	25,0—25,9°	2,57	4.4.1959	Fob Amuay
Temblador	20,5—29,9°	2,15	4.4.1959	Fob Caripito
Merey	Takr. 17	1,88	12.8.1960	Fob Puerto la Cruz
Pilon	Takr. 14-15°	1,70	12.8.1960	Fiat sabit.
Laguna	Takr. 11°	1,62 ¹	11.5.1960	Fob Puerto Miranda
Bocan	Takr. 10°	1,57	3.10.1958	Fob Puerto Miranda

**Tablo - 23 : ORTA DOĞU ve AKDENİZ Fiaflar; Fob olarak, varil başına ve hiçbir liman veya devlet vergisi ödemeden.
(Dolar olarak).**

Yeri	API derecesi	BP	Shell	Mobil	ESSO	Caltex	CFP	GULF
Arabistan (Sidon)	34.0 - 34,9°	—	—	2,17	2,17	2,17	—	—
Arab. Ras Tanura	34.0 - 34,9°	—	—	1,80	1,80	1,80	—	—
Katar (Umm. Said)	41,0 - 41,9°	1,93	1,95	1,95	1,95	—	1,95	—
Irak (Tripolis)	36,0 - 36,9°	2,21	2,21	2,19	2,21	—	2,21	—
Irak (Basra)	35,0 - 35,9°	1,74	1,72	1,72	1,72	—	1,72	—
Kuveyt (Mena el Ahmedi)	31,0 - 31,9°	1,59	—	1,59	1,59	—	—	1,59
İran (Bender Maşur)	34,0 - 34,9°	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
Abu Dabi (Umm Şerif)	37,0 - 37,9°	1,86	—	—	—	—	1,86	—
Tarafsız Böl. (Hafçii)	26,0 - 26,9°	Arabian Oil co	—	1,42	dolar olarak	20.10.1960	itiha- riyle	—
Libya (Brega)	39,0 - 39,9°	—	—	—	2,21	12.8.1961	den itibaren	—
Cezayir (Hassi Messut)	40°	—	—	—	—	—	2,35 (1.1.1964)	—

**Tablo - 24 : Petrol Hisse Senetleri Borsası :
(Londra Borsasında)**

Yılı	Petrol Hisse Senedi 1959 = 100	Endüstri Hisse Senedi (2.6.1959 = 100)
1960	89,3	131,36
1961	80,8	132,14
1962	106,4	128,31
1963	133,3	156,00
1964 :		
19 Haziran	137,7	102,94
23 Eylül	148,4	106,03
1965 :		
23 Temmuz	117,0	91,39

II. KISIM

TÜRKİYE'de PETROL

A — TARİHÇE

Türkiye'de petrol ile ilgili bilgilerin EVLİYA ÇELEBİ Seyahatnamesinde mevcut olduğunu görüyoruz (Cilt. 4). Burada, Van kalesinde «neft yağının kayalardan nebean ederek bir havzı azîmin içine rızan» olduğu yazılıdır.

Daha sonraları, Türk-İran sınırını tesbit eden komisyona dahil bulunan W. LOFTUS, İngiltere'ye döndüğü zaman, 1854 tarihinde Jeoloji Cemiyetinde yayınladığı bir yazıda Evliya Çelebi'nin bu yazısını teyit etmiştir.

Türkiyenin de komşuları Rusya, İran ve Irak gibi petrol kaynaklarına sahip olabileceği, jeolog ve mühendislerin yapacakları tahminlerden ibaret olmayıp, aynı zamanda memleketin muhtelif yerlerinde görülen petrol emareleri de kuvvetli deliller arasında bulunmakta idi. Nitekim Türkiye'nin 50 kadar muhtelif yerlerinde gaz, sıvı ve sert halde (asfalt) petrol görüntülerinin bulunduğu ötedenberi bilinmektedir. İlk petrol aramaları da, bu gibi görüntüleri mahallinde tetkik etmekle başlamıştır.

Türkiye'nin muhtelif yerlerinde görülen petrol emarelerinden en önemli olanlar aşağıda gösterilmiştir :

Tablo - 25 : Türkiye'de Petrol Emareleri :

Emarenin Adı	Bulunduğu İl ve Yer	Emare Cinsi	Emarenin Jeolojik Yaşı
Hazro	Diyarbakır kuzeyinde	Petrol	Paleozoik (kum)
Harbol	Siirt (Harbol asfaltı)	Asfalt	Permo-Karbonifer
Boyabat	Sinop (Petrol sızıntısı)	Petrol	Kretase Flişi
Kürzot	Van (ağır petrol)	Petrol	Kretase
Raman	Siirt (Ramandağı petrol)	Petrol	Kretase
Çengen	İskenderun güncüi	Petrol	Tersiyer (kum)
Hasankale	Erzurum (6 muhtelif yerde)	Petrol	Tersiyer
Mürçfte	Tekirdağ (birkaç yerde)	Gaz ve petrol	Tersiyer
Şenköy	Antakya	Asfalt	Tersiyer
Çıralı	Antalya (ebcedi alev)	Gaz	Serpantin-Kalker

Yukarıda gösterilen petrol emarelerinden başka, bir de, bitümlü şistler vardır ki, bunlardan da gerektiği takdirde petrol istihsal olunabilir. Sert halde bulunan bu bitümlü şistlerden de : Salıpazar (Bolu), Demiroğlu (Manisa) ve Bahçeçik (İzmit) de bol miktarlarda mevcuttur.

B — PETROL ARAMALARI

B. 1.) Osmanlı Saltanatı Sırasında Yapılan Aramalar

Osmanlı saltanatı zamanında petrol aramalarına sahne olan ilk yerin İskenderun dolayları olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim 1887 yılında AHMET NECATİ bey adında birisine petrol imtiyazı verilmiştir. Pek kesin olmamakla beraber, bir Alman-İngiliz firmasının İskenderun civarında 10 kadar sığ sondajlar yaptığı ve bunlardan bazılarında gaz emareleri görüldüğü bilinmektedir.

1890 da ABDÜLHAMİD, Musul ve Bağdat vilâyetlerindeki petrol tezahürlerini «emlâki şahane» meyanına kaydettirdiği vakit, oralarda ancak tabii surette sızan petrolerden istifade edilmekteydi.

1892 yılında Mürefte'de Gaziköy civarında petrol emareleri bulan bir zat, sondaj makinasına sahip bir ermeni ve bir rum'la ortaklaşa bir şirket kurmuşsa da faaliyete geçmemişlerdir.

1897 de Mürefte dolayları bir ferman ile HALİL RİFAT Paşa'ya verilmiştir. 1898 de Romanya'dan getirilen işçilerin yardımıyla Gaziköy civarında 108 metre'ye inen bir kuyu açılıyorsa da önemsiz petrol ve gaz emareleri bulunmuştur.

Aynı zamanlarda Şarköy, İsterne ve Mürefte'de Osmanlı Bankası ve bir Fransız firması tarafından derin olmıyan birkaç kuyu açılıyor; bunlardan Şarköy kuyusu 82 metrede ekonomik olmıyan bazı petrol emarelerine; Mürefte kuyusu da 74 metrede linyit ve petrol izine rastlıyor.

1899 da «European Petroleum Company», Londra'dan ADYASE-VİÇ adında bir jeolog getirterek jeolojik etüd yaptırıyor, Hora Derede 1900 yılında açılan 98,5 metrelik bir kuyuda petrole rastlanıyor. Bu, o zamana kadar yapılan tecrübelerin en verimliisi oluyor. Bir müddet, günde 2 ton kadar petrol verdikten sonra verim azalıyor. 1901 yılı Aralık ayı sonuna kadar 47 ton petrol çekiliyor, fakat verim yeterli görülmiyerek kuyu terkediliyor.

Aynı kumpanya 1906 yılına kadar Hora, Mürefte ve Şarköy dolaylarında müteaddit kuyular açıyor, fakat bunların ekserisi sığ kuyulardır. Ancak iki tanesi, No. 9 ve No. 11, 350 ve 443 metrelere kadar inebiliyor. 9 numara boş; 11 numara ise, önemsiz petrol veriyor. Mürefte yakınındaki

10 numaralı kuyuda, 31 m. de az petrole; 67 metrede de basınçlı bir miktar gaz'a tesadüf olunuyorsa da petrol borularının kalınlığı 7,7 cm. olduğundan kuyu terkediliyor.

1913-14 yıllarında HALİL RİFAT Paşa, imtiyaz hakkını Avusturyalı STANİSLAS MİHAİLİKİ'ye devrediyor. 1914 yılında da L. THOMAS adında bir zata arama ruhsatnamesi veriliyor. Fakat başlıyan I. Cihan Harbi, arama faaliyetlerine son veriyor.

Diğer taraftan 1889 ve 1898 tarihli fermanlarla Abdülhamit, Musul petrollerini hazineye varidat yapmışsa da 1909 da bu haklar Meşrutiyet Hükümetine devredilmiştir. Fakat İngiliz, Alman ve Amerikan sefirleri, Meşrutiyet Hükümetine basınç yaparak, Irak'da kendileri için imtiyazlar elde etmeğe uğraşıyorlardı. Şirketler taleplerini daha da kuvvetlendirebilmek üzere, 1914 de «TURKİSH PETROLEUM COMPANY» adında bir şirket kurdular. Fakat I. Cihan harbinin patlamasıyla adı geçen şirkete verilen vaatler yerine getirilememiştir.

1916-17 yıllarında Rus işgali altında bulunan doğu illerimizde Rus jeologları tarafından Kürzot, Hasankale, Tercan, ve Katranlı dolaylarında petrol aramaları yapılmıştır. Ruslar, Hasankale'de bir miktar petrol, Katranlı'da sondaj yaparak petrol ve Kürzot'ta da galeriler açmak suretiyle petrol elde etmişlerdir.

Harbin sonunda San Remo'da yapılan anlaşma gereğince, Irak Petrol Şirketi hisseleri, (I.P.C., Sayfa. 42 bak) Fransız, Royal Dutch Shell Amerikan, Anglo-Iranian ve % 5 oranında da GULBENKYAN arasında bölünmüş bulunuyordu. Bu şirketin imtiyaz sahası başlangıçta Dicle'nin doğusuna inhisar etmekteyken, sonraları Dicle'nin batısını da nüfuzu altına alarak Irak petrollerinin tamamını eline geçirmiştir.

Musul petrolleri böylece elimizden tamamen çıktıktan sonra, 5 Haziran 1926 da Ankara'da Türk, Irak ve İngiliz hükümetleri arasında yapılan bir anlaşmaya göre, Irak hükümetinin Irak Petrol Kumpanyalarından elde edeceği varidatın % 10 unu Türkiye Cumhuriyeti Hükümetine 25 yıl müddetle ödemesi kabul olundu. Fakat bu anlaşmanın bugüne kadar yerine getirildiğine veya getirileceğine dair hiçbir kayıt da mevcut değildir.

B. 2.) Cumhuriyet Devrinde Yapılan Aramalar

1923 yılında, Cumhuriyetin ilânından sonra, memleketin petrol aramalarını bizzat devlet ele almış ve bu amaçla da Dr. M. LUCİUS adında bir jeologu getirtmiştir. Bu zat, 1925 yılında bütün memlekette bilinen pet-

rol tezahürlerini dolaşarak raporunu vermiştir. Bu rapor, müteakip etüdlere öncülük etmesi bakımından bir kıymet ifade etmiştir.

1926, Türkiye petrol tarihinde hususi önemi olan bir yıldır. Zira bu yıl 792 sayılı Petrol Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanun hükümlerine göre Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde bilcümle petrol tabii müştaklerinin arama ve işletilmesi hakkı Maadin Kanunu hükümlerine tabi olmak kaydıyla Hükûmete verilmiştir. Esasen 792 sayılı Petrol Kanunu Romanya'nın, 1924 te Petrollerini Millileştirmek amacıyla çıkardığı bir kanunun kopyasıdır. Fakat bu kanunun yürürlüğe girmesi üzerine Romanya'da çalışmakta olan yabancı petrol şirketleri faaliyetlerini durdurmak veya azaltmak mecburiyetinde kalmışlar, bazıları da tası tarağı toparlayıp kaçmağa başlamıştır, bunu gören Romanya Hükûmeti, iki yıl sonra, 1926 tarihinde, eski Petrol Kanununu iptal ederek yeni Liberal bir kanun çıkarınca durum düzelmiştir. İşte bizim 1926 da çıkardığımız 792 sayılı Petrol Kanunu, Romanya'nın 1924 tarihinde çıkardığı kötü petrol kanunundan mülhemdir.

1928 de bir Amerikan firmasının gönderdiği bir petrol jeoloğu Mürefte, Boyabat ve Mardin-Cizre bölgeleri üzerinde esaslı müşahedelerde bulunmuş ve gezdiği sahaların stratigrafik makta'larını vermiştir. 1929 da Cizre bölgesi yeniden tetkik edilmiş ve Harbol asfaltı hakkında bir tahmin yapılmıştır. 1930 da Mürefte civarında ve Güney-doğu Anadolu'da jeolojik etüdlere devam edilmiştir.

Devlet'in petrol arama işini üzerine alması 1933 de başlar. Bu yılın 27 Mayıs'ında çıkarılan 2189 sayılı kanunla Petrol Arama ve İşletme İdaresi adıyla hükmi şahsiyeti haiz ve İktisat Vekâletine bağlı bir müessese kurulmuştur. 3-4 kişilik kadrosu olan bu müessesenin mensupları tetkik gezisine çıktıkları vakit, Ankara'da Samanpazarı'nda Sakarya apartımanındaki iki odalı dairelerini kilitleyip bırakırlardı.

1934 de ilk derin sondaj, Güney-doğu Anadolu'da Basbirin strüktürü üzerinde açıldı. Kuyu 1351 metrede kuru olarak terkedildi.

B. 3.) M.T.A. Endüstîtüsü Petrol Aramaları

1935 yılı petrol arama tarihinde önemli bir yer işgal eder. 20 Haziran 1935 de 2804 sayılı kanunla kurulan Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü (M.T.A.) altın ve kömür idarelerini içine aldığı gibi, petrol arama ve işletme idaresi de bu müessesenin bünyesi içine girmiştir.

1937 yılında M.T.A. tarafından açılan ikinci petrol sondajı da, yine

güney-doğu'da, Hermis strüktüründe olmuş ve 941 metreye inen bu sondajda bazı petrol ve asfalt emarelerine rastlanmıştır. Bu sondajın 400 m. kadar kuzeyinde açılan diğer bir kuyuda da iktisadî şekilde petrole rastlanmamıştır.

1938/39 yıllarında Kerbent'te açılan 1031 metrelik bir sondaj da keza petrol ve asfalt emareleri, biraz da kükürtlü su (968 m. de) vermiş, fakat petrol bulunamamıştır.

1939 da Gercüş'de açılan bir sondaj da yine petrol izleri göstermiştir. Ramandağ'ın bir petrol strüktürü olması ihtimali üzerinde ilk defa 1934 de durulmuş ve 1937 de ilk jeolojik etüdler yapılmıştır. Etüdler neticesinde Zivik köyü civarında bir petrol sondajı yapılması teklif olunmuşken, elde mevcut çelik boruların yetersiz oluşu sebebiyle, Zivik'in 350 m. kadar daha aşağısında bulunan Maymune boğazında Raman-1 sondajına başlanmıştır. 20. Nisan. 1940 da 1048 metrede petrole rastlanmıştır. İşte memleketimizde petrol bulunduğuna dair sevinçli haber, bu tarihte ilân edilmiştir.

Raman-1 ilk günlerinde 11 ton petrol verirken, sonraları verimi 3 ton'a düşmüş ve 1944 yılında % 98 oranında su verdiğinden, kuyu terkolunmuştur.

Ramandağı durumunu tesbit etmek üzere, (R-2), (R-3), ve (R-6) numaralı sondajlar yapılmıştır. R-2 (1186 m.) R-3 (1355 m.) ve R-6 (1429 m.) olarak bitirilmiş, fakat bunlardan yalnız R-5 günde bir ton'a kadar petrol vermiştir. Asitleme ve dinamitleme ile bu verim günde 2 tona kadar yükseltilmişse de üretim sonradan yine düşmüş ve 1944 de kuyu terkedilmiştir.

Ramandaki durumun cesaret verici olmadığı ileri sürülerek bu saha terkolunacağı sırada, ilâve bazı etüdler yapılmış ve bir de strüktürün en yüksek (apeks) noktasında R-8 in açılması karar altına alınmıştır. 1945 yılı başında başlanan bu sondajla açılan kuyunun 1361 metrede bitirilmesi ve günde 28 ton petrol vermesiyle Raman sahasında ilk önemli netice elde olunmuştur.

R-8 in verimi sonraları günde 4-5 ton'a kadar düşmüşse de 1948 de yapılan asitleme neticesinde verim, günde 70 ton'a kadar çıkarılmıştır. Bugün dahi petrol veren bu kuyuya «eski emektar» (Old Faithfull) adı verilmiştir.

M.T.A. 1947 de R-9'un sondajına başladı ve 1948 de ikmal etti. Günde 40-50 ton petrol veren bu kuyuya, Cumhur Başkanının ziyareti müna-

sebetiyle «İNÖNÜ KUYUSU» adı verilmiştir. Kuyuda yapılan asitleme ameliyesi neticesinde verimi de 70 ton'a çıkarılmıştır.

R-8 ve R-9 dan alınan olumlu sonuçlar, Raman sahasının iktisadi değerinde petrol ihtiva edebileceğini ortaya koymuş ve 1950 yılına kadar 9 kuyu daha açılmıştır. R-12 kuyusu, günde 100 tonluk bir verim göstermiştir. Bu sonuçlar üzerine de 1951 yılında Raman sahası işletmeye açılmıştır.

Garzan strüktüründe 1945 yılında bir deneme sondajı yapılmış, bazı emarelere rastlanmıştır. Aynı bölgede ikinci sondaj (G-2) 1951 yılında yapılmış ve 1500 metreden pompajla günde 50 tonun üstünde petrol elde olunmuştur. Bu buluş üzerine, Garzan sahası da işletmeye açılmak üzere istihsal sondajları açılmış ve saha geliştirilmiştir.

Diğer taraftan Trakya'daki petrol aramaları da M.T.A. tarafından ele alınmış ve 1936-37 yıllarında Mürefte civarında 6 sondaj yapılmıştır. Bunlardan birincisinde 80.000 m³ tabii gaz rastlanmıştır. 1938 de Hayrabolu'da açılan bir kuyu da 371 m. de terkolunmuştur.

Adana bölgesinin petrol bakımından etüdüne 1935 den itibaren başlanmış ve 1938 de Hocalı civarında 3 strüktür sondajı yapılmıştır. 318 metreyi geçmeyen bu üç sondajdan sonra Hocalıda derin sondaja geçilmiş, fakat 1940 da 456 m. derinlikte terkolunmuştur. Kuyuda bazı gaz emarelerine rastlanmıştır.

1946 da Adana'daki sondajlara yeniden başlanmış, fakat yine aynı teknik zorluklar yüzünden 261 ve 85 metrelerden daha ileriye gidilememiştir. Daha sonraları 3000 metreyi aşan sondajlar yapılmışsa da petrole rastlanmamıştır.

Hatay'ın Çengen sahasında 1940 yılında 2 ve 1944-45 yıllarında da 4 olmak üzere, 6 sondaj yapılmış ve en derini 600 m.'yi geçmemiştir. Petrol ve gaz emarelerine rastlanmış, fakat petrol bulunamamıştır.

B. 4.) T.P.A.O. ve Yabancı Şirketlerin Petrol Aramaları

6326 sayılı Petrol Kanunu 1954 de yürürlüğe girdiği tarihte, Türkiye'de petrol aramaları M.T.A. Enstitüsünden alınarak yerli veya yabancı hükmi şahıslara bırakılmıştır.

Nitekim M.T.A. nın petrol şubesi de, tekmil malzemesiyle ve personeliyle, 6327 sayılı kanunla teşkil olunan Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığına (T.P.A.O.) devrolunmuştur.

% 90 dan fazla devlet sermayesiyle kurulan T.P.A.O. dan başka, ilk yıllarda, birçok yabancı şirketler müracaatta bulunmuşlar ve derhal aramalara geçmişlerdir.

Yurdumuzda Kurulmuş Petrol Arama Şirketleri :

6326 sayılı yeni petrol Kanunu yürürlüğe girince Memleketimizde Türk ve yabancı birçok şirketlerin petrol hakkı iktisap edebilmeleri mümkün olmuştur. Bu kanunla Türkiye 9 Petrol Bölgesine ayrılmıştır (Ek. 1).

Kanun yürürlüğe girdikten sonra ikisi Türk, ikisi Alman, bir üçüncüsü Hollandalı ve kalanları Amerikan sermayesi olmak üzere 20 kadar petrol arama şirketi kurulmuştur.

Alfabetik sıra ile şirketlerin adları şunlardır :

American Overseas Petroleum Ltd.
Bolsa Chica Oil Corporation
Deilmann Montan O.m.m.b.
D. D. Feldman Oil and Gas.
Deutsche Erdöl Aktiengesellschaft.
Etta Limited
Esso Standard (Turkey) Inc.
Gilliland Oil Corporation
İstanbul Tabii Gaz Ltd.
Mobil Exploration Mediterranean Inc.
Turkse Shell Petroleum
Tidewater Associated Oil Company
Turkish Gulf Oil Company
Panoil Company
Pauley Petroleum Inc.
Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı
Turkish American Oil Co. (C i z r e)
Turkish American Oil Co. (İ s k e n d e r u n)

Bu şirketlerin hepsi, o zaman, 250 kadar petrol arama ruhsatnamesi alarak faaliyete geçmiş bulunmakta idiler.

Bu şirketlerin arama için aldıkları ruhsatnamelerin yüzölçümü 11.377.214 hektar yani 113.772 km² dir. Türkiye'nin yüzölçümü (780.576) km² olup, bunun jeolojik bakımdan petrol imkânlarını gösteren geniş sedimanter (tortul) sahaların yüzölçümü 675.203 km² dir. Şu hesaba göre petrol arama ruhsatnameleri için muhtelif yerli ve yabancı petrol şirket-

lerine verilen sahaların yekûnu Türkiye sedimanter sahalarının 1/6 sını teşkil etmektedir. Arama ruhsatnameleri verilmemiş ve petrol imkânları bakımından müsait daha 5/6 bakir Sedimanter Sahamız elimizde mevcut bulunmaktadır.

Petrol Kanunu yürürlüğe girdiği 16.3.1954 tarihinden itibaren 15 Haziran 1960'a kadar bu 20 şirketten 11'i sondaj ameliyesine geçmiş bulunmakta idi. Fakat bu petrol arama şirketlerinin bir kısmı bilâhare faaliyetlerini durdurmuş, memleketi terk etmiş; bir kısım yeni şirketler memlekete gelerek, ruhsatnameler almak suretiyle çalışmağa başlamışlardır.

Halen, 31.7.1965 tarihindeki petrol arayan ve çalışmakta olan şirketlerin adları, ellerindeki ruhsatnamelerin adedi ve yüzölçümü ve son durumları (Tablo : 26) da gösterilmiştir.

B. 5.) Türkiye'de Açılan Petrol Kuyuları ve Alınan Sonuçlar

M.T.A. Enstitüsü tarafından Türkiye'de yapılan ilk sondajlardan başlayarak bugüne kadar açılan ve açılmakta olan petrol sondajlarını şirketlere ve tarih sırasına göre tasnif ederek aşağıdaki tablolarda veriyoruz. Bu tablolarda her şirketin açtığı kuyunun adı, yeri, açılması için sarfolunan zaman (yani sondaj süresi) ve toplam derinliğiyle birlikte, kuyunun ne cins bir kuyu olduğu (arama, inkişaf, tesbit, istihsal) ve sonucunun petrollü olup olmadığı gösterilmiştir.

Tablolarda verilen bilgiler, birçok kıyaslamaların yapılmasını mümkün kılmaktadır. Meselâ, her bir şirketin açtıkları kuyuları adet bakımından, sonuç bakımından ve toplam metraj bakımından ilh. mukayese etmek mümkündür. Biz bu mukayeseleri yapmadık. Fakat, MTA ve TPAO gibi gerek Türk, gerekse yabancı şirketlerin durumlarını; meselâ aynı bölgede, aynı derinlikteki bir sondajı ne kadar zamanda açtıklarını derhal görmek mümkündür. Diğer enteresan bir mukayese de herbirinin açtıkları kuyulardan ne kadarının arama; ne kadarının istihsal kuyusu olduğudur. Çünkü şirketlerin yaptıkları ham petrol üretimiyle, istihsal kuyuları sayısı arasındaki ilişki ve herbir istihsal kuyusunun ortalama verimi bu yoldan hesaplanabilir.

Tablo - 26 : Türkiye'de 1965 Yılında Petrol Arayan Şirketler

Şirketlerin adları	B ö l g e l e r d e k i Ruhsatname									Şirketin Saha Yekûnu	HEKTAR
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Alaaddin Middle East Ltd.	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	99.375
Clark Middle East Oil Co.	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	148.720
Ersan Petrol Sana. A.Ş.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Landa Middle East Oil Co.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	50.000
Mobil Exp. Medit. Inc.	6	—	—	—	7	—	—	—	—	13	699.302
N.V. Turkse Shell	—	—	—	—	4	3	—	—	—	7	250.552
Panoil Company	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	149.876
Panoil+Continental Oil Co.	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	200.000
Perkins Oil Company	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	90.716
Petropar (Société Des Participations Petrolières)	—	—	—	—	5	7	—	—	—	12	562.543
Mesopotamian Petroleum Corporation	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	49.827
Turkish Gulf Oil Co.	—	—	8	—	—	—	—	—	—	8	388.896
Turkish Gulf Oil Co. ve Turkse Shell	—	—	—	—	—	7	—	—	—	7	319.672
Türkiye Petrolleri A.O.	8	8	5	—	7	7	7	—	—	42	2.029.930
Y E K Ü N	14	8	13	—	35	24	11	—	—	105	4.989.408

Tablo - 27 : 1955'den 1965 Ortasına Kadar TPAO ve Yabancı Şirketler Tarafından Açılan Kuyular

Şirket	Açılan Kuyu Adedi	Petrollü Kuyu Adedi	Kuru Kuyu Adedi	M e t r a j m.
TPAO	188	127	61	313.008
Diğer Şirketler	133	32	101	248.213
T O P L A M	321	159	162	561.221

Türkiye'nin en derin kuyusu; şimdilik, Mobil Exploration Mediteranean Inc. Şirketine ait Silivanka - 2 kuyusudur. Derinliği 4039 m. dir.

Tablo - 28 : Türkiye'nin 3500 m. den Yukarı Olan Kuyuları

Sıra No.	Kuyunun Adı	Şirketin Adı	Bölge	Derinlik	S o n u ç
1	Silivanka — 2	Mobil Explort.	V	4039	Test Petrollü
2	Arapali — 1	TPAO	VII	3980	Kuru
3	Vakıflar — 1	Amoseas	I	3871	»
4	Kuraşa — 1	Mobil Explo.	VII	3822	»
5	Bakkuk — 1	Tidewater	V	3811	»
6	Terzili — 1	N.V. Turkse Shell	I	3676	»
7	Kandamış — 1	N.V. Turkse Shell	I	3669	»
8	Ebyaz — 1	Tidewater	V	3561	»
9	Hocaali — 1	M.T.A.	VII	3541	»
10	Karaburçak — 1	Esso	I	3505	»

Türkiye'de yapılan ilk derin sondajın 1936 yılında Basbirin'de kuru olarak tamamlanmasından bu tarafa yapılmış olan bütün sondajlar ve bunlardan alınan sonuçlar, sondajı yapan şirketlere göre aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir :

Tablo - 29 : M.T.A. Enstitüsü Sondajları

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
1	Basbirin	Siirt	Arama	13.10.1934	15. 6.1936	1351.—	Az petrolü su
2	Hoşköy — 1	Trakya	Arama	7. 6.1935	31. 7.1935	111.—	Petrol emareleri
3	Hoşköy — 2	Trakya	Arama	2. 8.1935	30. 8.1935	136.—	Bir miktar petrol
4	Hoşköy — 3	Trakya	Arama	14. 9.1935	30. 9.1935	55.—	Petrol emareleri
5	Hoşköy — 4	Trakya	Arama	8.10.1935	24.10.1935	35.—	Petrol emareleri
6	Mürefte — 1	Trakya	Arama	1. 4.1936	2. 7.1936	156.—	Az petrol ve gaz
7	Mürefte — 2	Trakya	Arama	3. 7.1936	10. 9.1936	331.—	Bir miktar petrol
8	Mürefte — 3	Trakya	Arama	11. 9.1936	10.10.1936	193.—	Petrol emareleri
9	Mürefte — 4	Trakya	Arama	11.10.1936	7.11.1936	183.—	Petrol emareleri
10	Mürefte — 5	Trakya	Arama	8. 2.1936	13.12.1936	177.—	Petrol emareleri
11	Mürefte — 6	Trakya	Arama	14.12.1936	11. 3.1937	97.—	Petrol emareleri
12	Hermiş — 1	Siirt	Arama	14. 1.1937	21. 7.1938	942.—	Petrol emareleri
13	Mürefte — 7	Trakya	Arama	12. 3.1937	11. 6.1937	152.—	Petrol emareleri
14	Mürefte — 8	Trakya	Arama	12. 4.1937	27. 7.1937	257.—	Petrol emareleri
15	Mürefte — 9	Trakya	Arama	20. 7.1937	31. 7.1937	29.—	Petrol emareleri
16	Kürzot — 1	Van	Arama	28. 6.1938	1. 8.1938	122.—	Petrol sızıntısı
17	Kabahöyük	Trakya	Arama	23. 7.1938	7. 1.1939	371.—	Kuru
18	Kürzot — 2	Van	Arama	2. 8.1938	17. 9.1938	148.—	Petrol sızıntısı
19	Hermiş — 2	Siirt	Arama	17. 9.1938	31. 5.1939	632.—	Kükürtlü gaz
20	Kerbent	Siirt	Arama	29.10.1938	20. 4.1939	1031.—	Hafif petrol emaresi
21	Raman — 1	Siirt	Arama	24. 7.1939	3. 6.1940	1052.—	Petrollü su
22	Gercüş	Siirt	Arama	13. 8.1939	27. 2.1940	638.—	Petrol emareleri
23	Hocalı (RI)	Adana	Arama	22. 9.1939	9. 4.1940	456.50	Terk
24	Ekver — 1	Hatay	Arama	5. 4.1940	11.12.1940	430.—	Kuru
25	Raman — 2	Siirt	Arama	18. 7.1940	23. 3.1941	1186.—	Petrol emaresi, su
26	Raman — 3	Siirt	Arama	2.10.1940	12.11.1941	1353.—	Petrol emaresi, su

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
27	Ekver — 2	Hatay	Arama	16.12.1940	25. 3.1941	361.—	Kuru
28	Raman — 5	Siirt	Arama	7. 5.1941	31.12.1941	1092.—	Petrollü su
29	Raman — 6	Siirt	Arama	27. 8.1941	4.12.1943	1429.55	Teknik arıza, terk
30	Garzan — 1	Siirt	Arama	1.12.1944	9. 3.1947	1510.—	Petrol emaresi
31	Raman — 8	Siirt	Arama	31. 1.1945	20.12.1945	1364.—	Petrollü
32	Polatlı	Tuzgölü	Arama	21. 3.1945	31. 7.1945	302.—	Kuru
33	Gaziantep	Gaziantep	Arama	1.11.1946	1. 5.1947	464.—	Kükürtlü gaz
34	Raman — 9	Siirt	Arama	31. 1.1947	5. 2.1948	1338.—	Petrollü (keşif k.)
35	Raman — 11	Siirt	Tesbit	21. 5.1948	13. 4.1949	1292.—	Teknik arıza terk
36	Raman — 14	Siirt	Derin arama	19.10.1948	3. 4.1950	2362.—	Petrol zonu kapandı
37	Raman — 12	Siirt	Tesbit	16.11.1948	5. 7.1949	1395.—	Petrollü
38	Raman — 10	Siirt	İnkişaf	1. 5.1949	30. 6.1949	1497.—	Pet. geçildi, su çıktı
39	Raman — 18	Siirt	İnkişaf	7. 7.1949	14. 3.1950	1555.—	Pet. geçildi, su çıktı
40	Raman — 7	Siirt	İnkişaf	19. 8.1949	24.10.1949	1496.—	1420 de petrollü
41	Raman — 23	Siirt	İnkişaf	7. 9.1949	4.10.1950	1364.—	Petrollü
42	Raman — 19	Siirt	İnkişaf	29.11.1949	29. 3.1950	1496.—	Emare ve su
43	Ağzıkara — 1	Adana	Arama	20.12.1949	1.10.1950	1899.—	Terk
44	Hocalı — 1	Adana	Arama	12. 2.1950	21.12.1950	935.—	Terk
45	Raman — 21	Siirt	İnkişaf	26. 5.1950	31. 3.1950	1570.—	Su çıktı
46	Raman — 16	Siirt	Derin arama	31. 5.1950	24. 3.1952	1991.—	Teknik arıza, terk
47	Garzan — 2	Siirt	Arama	16.11.1950	8. 6.1951	1511.—	Petrollü
48	Kentalan — 1	Siirt	Arama	28.11.1950	24. 1.1951	381.50	Petrol emaresi
49	Çengen — 1	Hatay	Arama	1. 3.1945	23. 3.1946	1008.—	Kuru
				12. 2.1951	17. 3.1951	435.—	Derinleştirme
50	Hocalı — 2	Adana	Arama	26. 3.1951	9. 5.1952	3168.—	Muvakkat terk
51	Kentalan — 2	Siirt	Arama	6. 6.1951	5. 5.1952	1500.—	Petrol emaresi
52	Çengen — 3	Hatay	Arama	24. 7.1951	13.10.1951	1432.—	Kuru
53	Çengen — 4	Hatay	Arama	18. 1.1952	6. 5.1952	735.—	Az petrol ve gaz
54	Raman — 25	Siirt	İnkişaf	27. 5.1952	24. 9.1952	1459.—	Petrollü
55	Kentalan — 3	Siirt	Arama	30. 5.1952	15. 9.1952	852.—	Kuru
56	Garzan — 3	Siirt	Tesbit	28. 6.1952	27.11.1952	1555.—	Petrol emaresi
57	Çengen — 5	Hatay	Arama	3. 7.1952	2.10.1952	714.50	Kuru

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
58	Hocalı — 3	Adana	Arama	3. 7.1952	30. 4.1953	2476.61	Gaz basıncından terk
59	Raman — 17	Siirt	İnkişaf	12. 7.1952	22. 9.1952	1354.—	Petrollü
60	Raman — 27	Siirt	İnkişaf	15. 9.1952	10.10.1953	1492.—	Su çıkmıştır.
61	Garzan — 6	Siirt	Tesbit	2.10.1952	5.10.1953	1525.—	Petrol emaresi
62	Raman — 26	Siirt	İnkişaf	30.10.1952	8. 5.1953	1420.—	Petrollü
63	Raman — 15	Siirt	İnkişaf	1.12.1952	14. 1.1953	1420.—	Petrollü
				7. 7.1953	31. 1.1954	283.—	Derinleştirme
64	Garzan — 5	Siirt	Tesbit	15 12.1952	19. 5.1953	1500.—	Petrollü
65	Raman — 22	Siirt	İnkişaf	4. 2.1953	4. 3.1953	1262.50	Petrollü
66	Kentalan — 5	Siirt	Arama	30. 5.1953	26. 8.1953	411.33	Terk
67	Garzan — 9	Siirt	Tesbit	8. 6.1953	6.11.1953	1473.—	Petrollü
68	Hocalı — 4	Adana	Arama	1. 8.1953	24. 4.1954	3541.57	Takım sıkışması, terk
69	Raman — 28	Siirt	İnkişaf	27.10.1953	24. 3.1954	1427.—	Su çıkmıştır.

Genel Toplam :

M.T.A. Enstitüsünün açtığı kuyu adedi 69
M.T.A. Enstitüsünün açtığı kuyuların toplam derinliği : 72,674 m.

Bu 69 Kuyudan :

Arama kuyuları adedi : 50 (45,121,— m.)
Tesbit kuyuları adedi : 6 (8,740.— m.)
İnkişaf kuyuları adedi : 13 (18,813.— m.)

69 72,674,— metre

Tablo - 30 : T.P.A.O.'nun Sondajları

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
1	Garzan — 1	Siirt	İstihsal	27.10.1954	21. 1.1955	1455.—	Petrollü
2	Raman — 20	Siirt	İnkişaf	23.12.1954	15. 4.1955	1392.—	Sulu petrol
3	Raman — 31	Siirt	İnkişaf	5. 1.1955	12. 5.1955	1330.—	Petrollü
4	Raman — 29	Siirt	İnkişaf	30. 3.1955	16. 6.1955	1370.5	Petrollü
5	Raman — 35	Siirt	İnkişaf	1. 4.1955	28. 8.1955	1450.—	Sulu petrol
6	Raman — 39	Siirt	İnkişaf	28. 4.1955	14. 7.1955	1333.—	Sulu petrol
7	Reşan — 2	Siirt	Arama	20. 5.1955	23.11.1955	1469.—	Kuru
8	Raman — 30	Siirt	İnkişaf	31. 5.1955	25.11.1955	1410.—	Petrollü
9	Raman — 32	Siirt	İnkişaf	3. 7.1955	20.10.1955	1381.—	Petrollü
10	Raman — 43	Siirt	İnkişaf	31. 7.1955	5.11.1955	1450.—	Sulu petrol
11	Raman — 33	Siirt	İnkişaf	12. 9.1955	5. 3.1956	1282.—	Sulu petrol
12	Raman — 37	Siirt	İnkişaf	17. 9.1955	2.12.1955	1330.—	Petrollü
13	Garzan — 8	Siirt	İnkişaf	22.11.1955	27. 5.1956	1607.—	Petrollü
14	Garzan — 13	Siirt	İnkişaf	5.12.1955	22. 4.1956	1457.—	Sulu petrol
15	Reşan — 3	Siirt	Arama	22.12.1955	6. 3.1957	1724.—	Petrol emaresi Terk
16	Garzan — 15	Siirt	İnkişaf	14. 2.1956	5. 6.1956	1440.—	Petrollü
17	Garzan — 14	Siirt	İnkişaf	25. 5.1955	14. 8.1956	1540.5	Petrollü
18	Garzan — 16	Siirt	İnkişaf	28. 6.1956	24.10.1956	1431.—	Petrollü
19	Garzan — 20	Siirt	İstihsal	5. 7.1956	18. 9.1956	1473.—	Petrollü
20	Garzan — 17	Siirt	İnkişaf	6.10.1956	13. 1.1957	1552.—	Petrollü
21	Garzan — 22	Siirt	İnkişaf	2.11.1956	2. 4.1957	1590.—	Petrollü
22	Garzan — 21	Siirt	İstihsal	9.11.1956	10. 1.1957	1483.5	Petrollü
23	Garzan — 18	Siirt	İnkişaf	24.12.1956	2. 3.1957	1448.—	Petrollü
24	Reşan — 5	Siirt	Arama	24. 4.1957	26. 7.1957	1691.—	Kuru
25	Garzan — 23	Siirt	İnkişaf	5. 5.1957	19. 9.1957	1694.—	Terk edildi.
26	Garzan — 24	Siirt	İnkişaf	16. 5.1957	8. 8.1957	1475.5	Petrollü
27	Germik — 1	Siirt	Arama	8. 6.1957	1. 4.1958	2015.—	Petrollü
28	Garzan — 19	Siirt	İnkişaf	22. 6.1957	10. 8.1957	1432.—	Petrollü
29	Garzan — 26	Siirt	İnkişaf	25. 9.1957	10.12.1957	1475.—	Petrollü
30	Kentalan — 6	Siirt	Arama	4.10.1957	2. 1.1958	418.—	Terk edildi.
31	Garzan — 25	Siirt	İnkişaf	15.10.1957	23. 3.1958	1522.6	Terk edildi.

(T.P.A.O. - Devam)

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
32	Garzan — 14	Siirt	İnkişaf	21.10.1957	3.12.1957	1565.—	Petrollü
33	Garzan — 7	Siirt	İstihsal	20.11.1957	18. 2.1958	1564.5	Petrollü
34	Garzan — 27	Siirt	İstihsal	8. 1.1958	4. 4.1958	1550.—	Petrollü
35	Kentalan — 7	Siirt	Arama	23. 1.1958	6. 1.1959	2208.—	Kuru
36	Garzan — 11	Siirt	İstihsal	2. 3.1958	14. 6.1958	1460.—	Petrollü
37	Garzan — 28	Siirt	İstihsal	6. 4.1958	27. 6.1958	1470.—	Petrollü
38	Garzan — 31	Siirt	İstihsal	4. 4.1958	9. 8.1958	1754.—	Petrollü
39	Karadağ — 1	Siirt	Arama	28. 5.1958	10.11.1958	2008.5	Kuru
40	Garzan — 29	Siirt	İstihsal	20. 7.1958	30. 9.1958	1486.—	Petrollü
41	Garzan — 32	Siirt	İstihsal	5. 8.1958	25.10.1958	1590.—	Petrollü
42	Garzan — 33	Siirt	İnkişaf	1. 1.1958	31.12.1958	2014.—	Petrollü
43	Garzan — 34	Siirt	İnkişaf	19.10.1958	20.12.1958	1544.—	Petrollü
44	Garzan — 35	Siirt	İnkişaf	19.11.1958	23. 1.1959	1686.—	Petrollü
45	Garzan — 37	Siirt	İstihsal	1. 1.1959	8.10.1959	2516.—	Petrollü
46	Garzan — 36	Siirt	İstihsal	4. 1.1959	16. 3.1959	1504.—	Petrollü
47	Garzan — 38	Siirt	İstihsal	20. 1.1959	8. 4.1959	1618.—	Petrollü
48	Garzan — 41	Siirt	İstihsal	12. 2.1959	10. 7.1959	1960.—	Petrollü
49	Raman — 34	Siirt	İnkişaf	8. 3.1959	12. 5.1959	1380.—	Petrollü
50	Garzan — 39	Siirt	İstihsal	23. 5.1959	14. 6.1959	1580.—	Petrollü
51	Garzan — 40	Siirt	İstihsal	24. 5.1959	17. 8.1959	1531.—	Petrollü
52	Raman — 38	Siirt	İstihsal	6. 6.1959	31. 8.1959	1353.—	Petrollü
53	Reşan — 3	Siirt	Arama	7. 7.1959	29. 8.1959	1904.—	Kuru
54	Garzan — 43	Siirt	İnkişaf	29. 7.1959	25.10.1959	1835.—	Kuru
55	Garzan — 44	Siirt	İnkişaf	1. 9.1959	21.11.1959	2200.—	Kuru
56	Raman — 36	Siirt	İstihsal	13.10.1959	10. 2.1960	1390.—	Petrollü
57	Sadak — 1	Siirt	Arama	15.10.1959	23. 2.1960	1403.—	Kuru
58	Germik — 3	Siirt	Tesbit	5.11.1959	21. 3.1960	2244.—	Petrollü
59	Garzan — 45	Siirt	Enjeksiyon	24.11.1959	11. 2.1960	1477.—	Petrollü
60	Garzan — 46	Siirt	Enjeksiyon	8.12.1959	26. 2.1960	1561.—	Petrollü
61	Garzan — 50	Siirt	Enjeksiyon	27. 2.1960	17. 5.1960	1576.—	Az Petrollü
62	Garzan — 51	Siirt	Enjeksiyon	22. 3.1960	19. 6.1960	1658.—	Az Petrollü

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
63	Raman — 40	Siirt	İstihsal	18. 4.1960	15. 8.1960	1293.—	Petrollü
64	Boyabat — 1	Siirt	Arama	19. 4.1960	14.10.1960	2176.—	Kuru
65	Garzan — 47	Siirt	Arama	2. 5.1960	13. 8.1960	2508.—	Petrol emaresi
66	Garzan — 39	Siirt	İstihsal	14. 5.1960	1. 7.1960	1525.—	Petrollü
67	Garzan — 49	Siirt	İstihsal	29. 5.1960	12. 6.1960	1565.—	Petrollü
68	Raman — 44	Siirt	İstihsal	9. 6.1960	12. 9.1960	1403.—	Petrollü
69	Bastokan — 1	Siirt	Arama	30. 6.1960	25.11.1960	2127.—	Petrol emaresi
70	Garzan — 48	Siirt	Arama	12. 7.1960	20.11.1960	1629.—	Kuru
71	Gökviran — 1	G. Antep	Arama	6. 8.1960	18.11.1960	1536.—	Kuru
72	Ridvan — 1	Siirt	Arama	12. 9.1960	25.11.1960	1611.—	Kuru
73	Germik — 5	Siirt	İnkişaf	22. 9.1960	31.12.1960	1997.—	Petrollü
74	Raman — 42	Siirt	İstihsal	5.10.1960	7.12.1960	1347.—	Petrollü
75	Germik — 6	Siirt	İstihsal	1. 1.1961	8. 5.1961	2020.—	Petrollü
76	Magrip — 1	Siirt	Arama	11. 1.1961	12. 5.1961	1935.—	Petrollü
77	Arapali — 1	Adana	Arama	15. 1.1961	29. 6.1961	3980.—	Terk edildi.
78	Raman — 45	Siirt	İstihsal	31. 1.1961	15. 3.1961	1353.—	Petrollü
79	Germik — 7	Siirt	İstihsal	14. 2.1961	28. 4.1961	1996.—	Petrollü
80	B. Raman — 1	Siirt	Arama	10. 4.1961	18. 7.1961	1533.—	Petrollü
81	Raman — 46	Siirt	İstihsal	20. 4.1961	18. 6.1961	1484.—	Petrollü
82	Magrip — 2	Siirt	Tesbit	31. 5.1961	29. 7.1961	1777.—	Az Petrollü
83	Magrip — 3	Siirt	Tesbit	6. 6.1961	25. 8.1961	1803.—	Petrollü
84	Griçello — 1	Siirt	Arama	15. 6.1961	12. 8.1961	2048.—	Kuru
85	Çukuryurt — 1	Trakya	Arama	17. 7.1961	29. 7.1961	904.—	Petrol emaresi
86	B. Raman — 2	Siirt	Tesbit	1. 8.1961	7. 9.1961	1520.—	Petrollü
87	Kurtalan — 1	Siirt	Arama	12. 8.1961	3.10.1961	1750.—	Petrollü
88	Softtek — 1	Siirt	Arama	13. 8.1961	15. 9.1961	846.—	Petrol emaresi
89	Magrip — 4	Siirt	Tesbit	7. 9.1961	13.12.1961	1993.—	Petrollü
90	Magrip — 5	Siirt	Tesbit	10. 9.1961	25.11.1961	1666.—	Petrollü
91	Garzan — 52	Siirt	Enjeksiyon	16. 9.1961	20.11.1961	1715.—	Az Petrollü
92	Magrip — 6	Siirt	İnkişaf	18. 9.1961	4.12.1961	2064.—	Kuru
93	B. Raman — 3	Siirt	İnkişaf	24. 9.1961	18.10.1961	1401.—	Kuru

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
94	B. Raman — 4	Siirt	İnkişaf	26. 9.1961	6.11.1961	1230.—	Az Petrollü
95	B. Raman — 5	Siirt	İnkişaf	7.11.1961	5.12.1961	1330.—	Petrollü
96	Başnik — 1	Siirt	Arama	20.11.1961	19. 5.1962	1690.—	Kuru
97	B. Raman — 6	Siirt	İnkişaf	23.11.1961	3. 1.1962	1429.—	Kuru
98	B. Raman — 1	Siirt	Arama	13.12.1961	23. 2.1962	1943.6	Petrol emaresi
99	B. Raman — 7	Siirt	İnkişaf	7. 1.1962	13. 2.1962	1516.5	Petrollü su
100	Magrip — 9	Siirt	İnkişaf	7. 1.1962	22. 3.1962	1755 —	Petrollü
101	Magrip — 10	Siirt	İnkişaf	3. 3.1962	21. 4.1962	1848.5	Petrol emaresi
102	K. Raman — 2	Siirt	Arama	16. 3.1962	16. 4.1962	1500.—	Kuru
103	B. Raman — 9	Siirt	İnkişaf	17. 3.1962	11. 5.1962	1300.—	Petrollü
104	Garzan — 54	Siirt	İnkişaf	13. 4.1962	16. 5.1962	237.12	Terk edildi.
105	Garzan — 53	Siirt	İnkişaf	21. 4.1962	14. 5.1962	1581.—	Petrollü
106	B. Raman — 10	Siirt	İnkişaf	26. 5.1962	12. 6.1962	1150.—	Kuru
107	Kurtalan — 3	Siirt	Tesbit	27. 5.1962	31. 8.1962	1971.4	Petrol emaresi
108	Garzan — 55	Siirt	İnkişaf	4. 6.1962	7.10.1962	1498.9	Petrollü
109	Bada — 1	Siirt	Arama	15. 6.1962	25.10.1962	2405.—	Petrollü
110	Çelikli — 1	Siirt	Arama	23. 6.1962	13.11.1962	3239.5	Terk edildi.
111	B. Raman — 12	Siirt	İnkişaf	6. 7.1962	23. 7.1962	1316.—	Petrollü
112	Magrip — 11	Siirt	Tesbit	27. 7.1962	3. 3.1963	1952.—	Kuru
113	Garzan — 56	Siirt	İnkişaf	6. 8.1962	4. 9.1962	1505.—	Petrollü
114	D. Raman — 1	Siirt	Arama	10. 8.1962	22.10.1962	1561.—	Kuru
115	Garzan — 57	Siirt	İnkişaf	14. 9.1962	10.11.1962	1529.—	Petrollü
116	Magrip — 8	Siirt	İnkişaf	5.10.1962	20.11.1962	1732.—	Petrollü
117	B. Raman — 13	Siirt	İnkişaf	13.10.1962	5.11.1962	1413.—	Petrollü
118	Garzan — 58	Siirt	İnkişaf	27.10.1962	30.11.1962	1562.—	Petrollü
119	Garzan — 61	Siirt	İnkişaf	6.11.1962	26.12.1962	1650.—	Kuru
120	Magrip — 7	Siirt	İnkişaf	9.11.1962	31.12.1962	1734.66	Petrollü
121	B. Raman — 14	Siirt	İnkişaf	16.11.1962	23.12.1962	1474.—	Petrollü
122	Garzan — 81	Siirt	Arama	3.12.1962	20. 3.1963	1485.70	Petrollü
123	Garzan — 59	Siirt	İnkişaf	7.12.1962	13. 1.1963	1540.—	Az Petrollü
124	Magrip — 14	Siirt	İnkişaf	24.12.1962	23. 5.1963	1885.44	Petrol emaresi

(T.P.A.O. - Devam)

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
125	B. Raman — 18	Siirt	İnkişaf	6. 1.1963	7. 2.1963	1412.—	Petrollü
126	Garzan — 60	Siirt	İnkişaf	6. 1.1963	23. 2.1963	1568.—	Petrollü
127	Garzan — 62	Siirt	İnkişaf	25. 1.1963	3. 3.1963	1522.7	Petrollü
128	Magrip — 12	Siirt	İnkişaf	28. 1.1963	23. 4.1963	1775.—	Petrollü
129	B. Raman — 15	Siirt	İnkişaf	12. 2.1963	6. 3.1963	1362.—	Petrollü
130	Garzan — 67	Siirt	İnkişaf	9. 3.1963	12. 4.1963	1490.—	Petrollü
131	B. Raman — 16	Siirt	İnkişaf	12. 3.1963	10. 4.1963	1350.—	Petrollü
132	Garzan — 63	Siirt	İnkişaf	14. 3.1963	18. 4.1963	1528.43	Petrollü
133	Garzan — 70	Siirt	İnkişaf	22. 3.1963	1. 5.1963	1462.—	Petrollü
134	Magrip — 13	Siirt	İnkişaf	5. 4.1963	30. 5.1963	785.—	Terk edildi
135	B. Raman — 17	Siirt	İnkişaf	9. 4.1963	5. 5.1963	1363.—	Petrollü
136	Garzan — 65	Siirt	İnkişaf	28. 4.1963	27. 5.1963	1550.—	Petrollü
137	Garzan — 54	Siirt	İnkişaf	3. 5.1963	19. 6.1963	1540.0	Petrollü
138	B. Raman — 19	Siirt	İnkişaf	16. 5.1963	2. 6.1963	1385.6	Petrollü
139	Uluköy — 1	Siirt	Arama	20. 5.1963	4. 8.1963	2270.—	Kuru
140	Magrip — 15	Siirt	İnkişaf	20. 5.1963	27. 6.1963	1780.—	Petrollü
141	Garzan — 64	Siirt	İstihsal	1. 6.1963	27. 6.1963	1535.—	Petrollü
142	B. Raman — 20	Siirt	İstihsal	7. 6.1963	23. 6.1963	1404.—	Petrollü
143	Magrip — 16	Siirt	İstihsal	15. 6.1963	18. 8.1963	1780.—	Petrollü
144	Çelikli — 1	Siirt	Arama	25. 6.1963		3320.—	Devam
145	B. Raman — 21	Siirt	İstihsal	4. 7.1963	24. 7.1963	1410.—	Petrollü
146	Garzan — 69	Siirt	İstihsal	8. 7.1963	9. 8.1963	1455.—	Petrollü
147	Bekköy — 1	Adana	Arama	18. 7.1963	20. 8.1963	1135.—	Kuru
148	Magrip — 18	Siirt	Tesbit	27. 7.1963		1755.50	Devam
149	B. Raman — 22	Siirt	Tesbit	31. 7.1963	28. 8.1963	1420.—	Petrollü
150	Bada — 2	Siirt	Tesbit	14. 8.1963		2539.55	
151	Kurtalan — 6	Siirt	Tesbit	31. 8.1963		2050.82	
152	B. Raman — 23	Siirt	İstihsal	4. 9.1963		1395.00	Petrollü
153	Bekköy — 2	Adana	Arama	4. 9.1963		725.00	Kuru
154	Gökdere — 1	Adana	Arama	1. 10.1963	4. 9.1963	2230.—	Kuru
155	B. Raman —	Siirt	İstihsal	4.10.1963	21.10.1963	1377.—	Petrollü

(T.P.A.O. - Devam)

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
156	Dodan — 1	Siirt	Arama	20.10.1963	27. 7.1964	939.—	Gaz emaresi
157	B.Raman — 25	Siirt	İstihsal	31.10.1963	17.11.1963	1403.—	Kuru
158	Güzeldere — 1	Siirt	Arama	27. 11.1963	28. 4.1964	2750.—	Kuru
159	B. Raman — 33	Siirt	İstihsal	25.11.1963	15.12.1963	1370.—	Petrollü
160	Çelikli — 2	Siirt	Tesbit	8.12.1963	28. 5.1964	3299.7	Petrollü
161	Garzan — 68	Siirt	İstihsal	8.12.1963	15. 1.1964	1467.4	Petrollü
162	B. Raman — 30	Siirt	İstihsal	21.12.1963	12. 1.1964	1380.—	Petrollü
163	Magrip — 13 A	Siirt	İstihsal	20.12.1963	11. 3.1964	1720.—	Petrollü
164	Raman — 31	Siirt	İstihsal	22. 1.1964	26. 2.1964	1370.—	Petrollü
165	Garzan — 71	Siirt	İstihsal	26. 1.1964	17. 3.1964	1615.—	Petrollü
166	Raman — 101	Siirt	İstihsal	29. 1.1964	17. 4.1964	1173.80	Kuru
167	B. Raman — 32	Siirt	İstihsal	7. 3.1964	22. 3.1964	1415.—	Petrollü
168	Erzin — 1	Adana	Arama	23. 3.1964	11. 7.1964	1800.—	Kuru
169	Garzan — 72	Siirt	İstihsal	29. 3.1964	27. 5.1964	1464.11	Petrollü
170	B. Raman — 34	Siirt	İstihsal	3. 4.1964	21. 4.1964	1394.—	Petrollü
171	Magrip — 19	Siirt	İstihsal	6. 4.1964	11. 5.1964	1750.—	Petrollü
172	B. Raman — 39	Siirt	İstihsal	28. 4.1964	10. 5.1964	1244.—	Petrollü
173	Raman — 101/A	Siirt	İstihsal	7. 5.1964	20. 1.1965	3595.21	Kuru
174	Garzan — 66	Siirt	İstihsal	15. 5.1964	12. 6.1964	1500.—	Petrollü
175	B. Raman — 38	Siirt	İstihsal	17. 5.1964	2. 6.1964	1393.60	Petrollü
176	Magrip — 17	Siirt	İstihsal	29. 5.1964	16. 9.1964	1827.—	Petrollü
177	B. Raman — 27	Siirt	İstihsal	11. 6.1964	25. 6.1964	1335.56	Petrollü
178	Silivanka — 101	Siirt	Arama	23. 6.1964	20. 9.1964	2430.31	Petrollü
179	Hazmemir — 1	Siirt	Arama	24. 6.1964	29. 9.1964	2358.—	Kuru
180	Garzan — 73	Siirt	İstihsal	1. 7.1964	16.11.1964	1395.63	Petrollü
181	B. Raman — 35	Siirt	İstihsal	12. 8.1964	30. 8.1964	1425.—	Petrollü
182	Şelmo — 101	Siirt	Arama	15. 8.1964	24.12.1964	2389.09	Petrol emaresi
183	Silivri	Trakya	Arama	23. 8.1964	28.12.1964	2489.00	Kuru
184	Gölap — 1	Siirt	Arama	2.10.1964	20.11.1964	1171.—	Kuru
185	Çelikli — 3	Siirt	Tesbit	6.10.1964	21. 5.1965	3570.—	Petrol emaresi
186	Başur — 1	Siirt		20.10.1964	24.11.1964	1251.—	Kuru
187	Germik — 8	Siirt	İstihsal	7.11.1964	12. 2.1965	1893.—	Petrol emaresi
188	Dodan — 2	Siirt		23.12.1964	1. 6.1965	2167.—	Petrol emaresi
189	B. Raman — 43	Siirt	İstihsal	1. 1.1965	29. 1.1965	1379.82	Petrollü
190	Garzan — 74	Siirt	İstihsal	17. 1.1965	16. 2.1965	1474.68	Petrollü

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
191	B. Raman — 46	Siirt	İstihsal	7. 2.1965	8. 3.1965	1373.5	Petrollü
192	Korudağ — 1	Siirt	Arama	16. 2.1965		1737.—	
193	Garzan — 78	Siirt	İstihsal	25. 2.1965	25. 3.1965	1458.6	Petrollü
194	Garzan — 75	Siirt	İstihsal	2. 3.1965	6. 4.1965	1485.—	Petrollü
195	Çelikli — 4	Siirt	İstihsal	7. 3.1965		3262.—	
196	B. Raman — 42	Siirt	İstihsal	23. 3.1965	6. 4.1965	1340.—	Petrollü
197	B. Raman — 44	Siirt	İstihsal	12. 4.1965	26. 4.1965	1330.3	Petrollü
198	Germik — 4	Siirt	İstihsal	25. 4.1965	19. 6.1965	2063.—	Petrollü
199	B. Raman — 41	Siirt	İstihsal	1. 5.1965	12.5.1965	1300.26	Petrollü
200	B. Raman — 45	Siirt	İstihsal	16. 5.1965	26. 5.1965	1351.—	Petrollü
201	Garzan — 76	Siirt	İstihsal	28. 5.1965	16. 6.1965	1405.—	Petrollü
202	B. Raman — 51	Siirt	İstihsal	3. 6.1965	18. 6.1965	1212.—	Petrollü
203	Atabağ — 1	Siirt	Arama	12. 6.1965		1501.—	
204	Dodan — 3	Siirt	Arama	15. 6.1965		530.—	
205	Garzan — 79	Siirt	İstihsal	21. 6.1965		662.—	
206	B. Raman — 52	Siirt	İstihsal	24. 6.1965	14. 7.1965	1352.—	Petrollü
207	Gölap — 1	Siirt	Arama	10. 7.1965			Yeniden sondaj
208	B. Raman — 48	Siirt	İstihsal	19. 7.1965			
209	B. Raman — 36	Siirt	İstihsal	22. 7.1965			
210	Garzan — 83	Siirt	İstihsal	1. 8.1965			
111	B. Raman — 40	Siirt	İstihsal	9. 8.1965			
212	B. Raman — 50	Siirt	İstihsal	22. 8.1965			
213	Garzan — 84	Siirt	İstihsal	5. 9.1965			
214	B. Raman — 67	Siirt	İstihsal	7. 9.1965			

T.P.A.O. tarafından 1.7.1965 tarihine kadar açılan kuyu adedi : 205

T.P.A.O. tarafından 1.7.1965 tarihine kadar açılan toplam kuyu derinliği : 337.920 m.

Bu 205 Kuyudan :

Arama Kuyuları adedi	: 45	Petrollü Kuyu Adedi	: 140
Tesbit Kuyuları adedi	: 15		
İnkişaf—İstihsal K. »	: 140		
Enjeksiyon Kuyuları ad.	: 5		

205

TPAO. tarafından keşfolunan Petrol Sahası adedi 6 (Germik, Mağrip, B. Raman, Kurtalan, Bada, Çelikli)

Tablo - 31 : Mobil Şirketinin Sondajları

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
1	Kuraşa — 1	Adana	Arama	2.12.1958	18. 7.1959	3822.—	Kuru
2	Sinan — 1	D. Bakır	Arama	20. 8.1959	4. 3.1959	3258.—	Petrol emaresi
3	Dumandere — 1	Adana	Arama	12. 4.1960	16. 6.1960	2468.—	Kuru
4	Bulgurdağ — 1	Adana	Arama	23. 6.1960	31. 7.1960	1480.—	Petrollü
5	Çakıt — 1	Adana	Arama	7. 8.1960	25. 8.1960	1100.—	Kuru
6	Bulgurdağ — 2	Adana	Tesbit	4. 9.1960	3.11.1960	1766.—	Petrollü
7	Bulgurdağ — 3	Adana	İnkişaf	10.11.1960	8.12.1960	1747.—	Petrol emaresi
8	Bulgurdağ — 4	Adana	İnkişaf	13.12.1960	6. 1.1961	1634.—	Petrol/Su Konağı
9	Bulgurdağ — 5	Adana	İnkişaf	4. 1.1961	4. 2.1961	1644.—	Petrollü
10	Dutsuyu — 1	Adana	Arama	14. 2.1961	5. 3.1961	586.—	Kuru
11	Ceyhan — 1	Adana	İnkişaf	5. 3.1961	28. 4.1961	2233.—	Kuru
12	Kocadere — 1	Adana	Arama	13. 3.1961	27. 3.1961	1073.—	Kuru
13	Gazelli — 1	Adana	Arama	23. 3.1961	23. 4.1961	1562.—	Kuru
14	Değirmen — 1	Adana	Arama	2. 4.1961	13. 4.1961	1093.—	Kuru
15	Delicay — 1	Adana	Arama	18. 4.1961	17. 5.1961	645.—	Kuru
16	Badras — 1	Adana	Arama	9. 5.1961	28. 5.1961	2172.—	Kuru
17	Mersin — 1	Adana	Arama	8. 6.1961	20. 8.1961	1388.—	Kuru
18	Akyar — 1	Adana	Arama	13. 6.1961	21. 7.1961	2346.—	Kuru
19	Sıraseki — 1	Adana	Arama	27. 6.1961	20. 7.1961	1099.—	Gaz emaresi
20	Sıraseki — 2	Adana	Arama	23. 7.1961	29. 7.1961	930.—	Kuru
21	Gilbaş — 1	Adana	Arama	4. 8.1961	3.10.1961	2856.—	Kuru
22	Akyatan — 1	Adana	Arama	4. 8.1961	17. 8.1961	1370.—	Kuru
23	Gemisura —	Adana	Arama	24. 8.1961	23. 9.1961	1463.—	Gaz emaresi
24	Akdağ — 1	G. Antep	Arama	1.10.1961	10.11.1961	1429.—	Kuru
25	Babahaki — 1	D. Bakır	Arama	19.11.1961	7.12.1961	1111.—	Kuru
26	Sinan — 2	D. Bakır	Arama	8. 2.1962	14. 3.1962	1917.—	Petrol emaresi
27	Dicle — 1	D. Bakır	Arama	17. 3.1962	13. 4.1962	1533.—	Kuru
28	B. Raman — 101	Siirt	Arama	24. 4.1962	18. 5.1962	1550.5	Petrollü
29	Silivanka — 1	Siirt	Arama	20. 6.1962	4.10.1962	3032.—	Petrollü
30	Bulgurdağ — 6	Adana	İnkişaf	13. 3.1963	31. 3.1963	1699.—	Kuru
31	Karakuyu — 51	Adana	Arama	3. 4.1963	14. 4.1963	1771.19	Kuru

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
32	Silivanka — 2	Siirt	Arama	21. 6.1963	4.10.1963	4039.3	Petrollü
33	Şelmo — 1	Siirt	Arama	3. 1.1964	9. 6.1964	3229.6	Petrollü
34	Şelmo — 2	Siirt	İnkişaf	13. 6.1964	23. 8.1964	2100.0	Petrollü
35	Şelmo — 3	Siirt	İnkişaf	23. 8.1964	4. 9.1964	1973.6	Petrollü
36	Şelmo — 4	Siirt	İnkişaf	28. 8.1964	12. 9.1964	2056.7	Terk
37	Şelmo — 5	Siirt	İnkişaf	7. 9.1964	20. 9.1964	1944.7	Petrollü
38	Malabadi — 1	Siirt	Arama	16. 9.1964	25.12.1964	3008.7	Kuru
39	Şelmo — 6	Siirt	İnkişaf	23.10.1964	22.12.1964	2004.0	Petrollü
40	Şelmo — 7	Siirt	İnkişaf	24.12.1964	18. 2.1965	2011.6	Kuru
41	Silivanka — 3	Siirt	İnkişaf	30.12.1964	28. 2.1965	2535.0	Petrollü
42	Şelmo — 8	Siirt	İnkişaf	21. 2.1965	13. 4.1965	2073.8	Kuru
43	Silivanka — 4	Siirt	İnkişaf	6. 2.1965	10. 4.1965	2503.9	Petrollü
44	Silivanka — 5	Siirt	İnkişaf	16. 4.1965	18. 5.1965	2384.0	Petrollü
45	Şelmo — 9	Siirt	İnkişaf	18. 4.1965	15. 5.1965	2031.0	Petrollü
46	Şelmo — 10	Siirt	İnkişaf	25. 5.1965	15. 9.1965	1842.0	Petrollü
47	Çorlu — 1	Trakya	Arama	2. 5.1965	17. 8.1965	2566.4	Kuru
48	B. Savur — 1	Siirt	Arama	25. 7.1965	28. 8.1965	1715.7	Kuru
49	Karaali	Siirt	Arama	4. 9.1965	27.11.1965	3124.5	Petrol emareli
50	Şelmo — 11	Siirt	İnkişaf	30.11.1965	1. 1.1966	1905.6	Petrollü

Mobil tarafından 31.12.1965 tarihine kadar açılan kuyu adedi : 50

Mobil tarafından 31.12.1965 tarihine kadar açılan kuyu derinliği : 98,797.3 m.

Bu 50 Kuyudan :

Arama Kuyuları adedi : 32

Tesbit » » : 1

İnkişaf » » : 17

Petrollü kuyu » : 17

Yeni keşfolunan saha adedi : 4

(Bulgurdağ, Batı Raman 101,

Silivanka, Şelmo)

Tablo - 32 : Shell Şirketinin Sondajları

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
1	Terzili — 1	Trakya	Arama	18. 2.1958	23. 8.1958	3675.—	Kuru
2	Kandamış — 1	Trakya	Arama	12. 9.1958	22. 2.1959	3669.—	Kuru
3	Samsat — 1	G. Antep	Arama	1. 6.1959	10. 8.1959	995.—	Kuru
4	Maltepe — 1	Trakya	Arama	20. 8.1959	28. 1.1960	2379.—	Kuru (Deilmann'ile)
5	Buğdisan — 1	G. Antep	Arama	22. 8.1959	23.10.1959	1287.—	Kuru
6	Karadağ — 1	G. Antep	Arama	12.11.1959	1. 5.1960	3260.—	Kuru
7	Kuleli — 1	Trakya	Arama	15. 2.1960	7. 7.1960	2875.—	Az petrol (Deilmann'ile)
8	Kayaköy — 1	D. Bakır	Arama	21. 5.1960	12. 6.1960	70.—	Terk
9	Kayaköy — 2	D. Bakır	Arama	12. 6.1960	11. 6.1961	3453.—	Petrollü
10	Kuleli — 2	Trakya	Arama	26. 7.1960	14. 9.1960	2917.—	Kuru
11	Kayaköy — 3	D. Bakır	Tesbit	17. 1.1961	19. 3.1961	2455.—	Petrollü
12	Kayaköy — 4	D. Bakır	Tesbit	26. 3.1961	27. 4.1961	1893.—	Petrollü
13	Kayaköy — 5	D. Bakır	Tesbit	2. 5.1961	11. 6.1961	2330.—	Kuru
14	Kayaköy — 6	D. Bakır	İnkişaf	15.11.1961	10.12.1961	1790.—	Petrollü
15	Katin — 1	D. Bakır	Arama	20. 1.1962	21. 4.1962	3579.5	Kuru
16	Habiller — 1	Trakya	Arama	25. 2.1962	23. 3.1962	1783.—	Kuru (Deilmann'ile)
17	Kayaköy — 7	D. Bakır	Tesbit	3. 5.1962	3. 6.1962	1683.—	Petrollü
18	Kayaköy — 8	D. Bakır	İnkişaf	17.10.1962	2.12.1962	2307.—	Petrollü
19	Kayaköy — 9	D. Bakır	Tesbit	9. 2.1963	6. 3.1963	2139.7	Kuru
20	Kürkan — 1	D. Bakır	Arama	16. 4.1963	17. 6.1963	2124.—	Petrollü
21	Kayaköy — 10	D. Bakır	Tesbit	27. 6.1963	1. 8.1963	2135.—	Kuru
22	Kayaköy — 11	D. Bakır	İnkişaf	27. 8.1963	13. 9.1963	1860.—	Petrollü
23	Kürkan — 2	D. Bakır	Arama	21. 9.1963	30. 9.1963	488.—	Terk
24	Kürkan — 2 A	D. Bakır	Arama	3.10.1963	9.10.1963	570.—	Terk
25	Kürkan — 2 B	D. Bakır	Arama	11.10.1963	7.12.1963	1964.—	Petrollü
26	Kürkan — 3	D. Bakır	Tesbit	12.12.1963	12. 1.1964	1586.—	Petrollü
27	B. Kayak — 1	D. Bakır	Arama	17. 1.1964	24. 2.1964	2189.—	Kuru
28	Beykan — 1	D. Bakır	Arama	31. 3.1964	29. 6.1964	2413.—	Petrollü
29	Kürkan — 4	D. Bakır	Tesbit	3. 7.1964	30. 7.1964	1494.—	Petrollü
30	B. Kayaköy — 2	D. Bakır	Arama	4. 8.1964	6. 9.1964	2234.—	Kuru
31	B. Kayaköy — 3	D. Bakır	Arama	9. 9.1964	7.10.1964	1641.—	Petrollü

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
32	Kürkan — 5	D. Bakır	Tesbit	11.10.1964	8.11.1964	1352.—	Petrollü
33	Beykan — 2	D. Bakır	Arama	12.11.1964	16.12.1964	1982.—	Kuru
34	B. Kayaköy — 4	D. Bakır	Tesbit	26.12.1964	24. 3.1965	2375.—	Kuru
35	Beykan — 3	D. Bakır	Tesbit	4. 1.1965	22. 2.1965	1607.—	Petrollü
36	Kürkan — 6	D. Bakır	İnkişaf	28. 2.1965	22. 3.1965	1329.—	Petrollü
37	Beykan — 4	D. Bakır	Tesbit	26. 3.1965	19. 5.1965	2230.—	Kuru
38	Şerbetli — 1	D. Bakır	Arama	31. 3.1965	21. 6.1965	2065.—	Kuru
39	Kürkan — 7	D. Bakır	Tesbit	4. 6.1965	27. 6.1965	1433.—	Petrollü
40	Hamuk — 1	G. Antep	Arama	4. 7.1965	2. 9.1965	2338.—	Kuru
41	B. Kayaköy — 5	D. Bakır	Tesbit	7. 7.1965	6. 8.1965	1723.—	Petrollü
42	Şerbetli — 2	D. Bakır	Arama	11. 8.1965	23.10.1965	2700.—	Kuru
43	Akviran — 1	D. Bakır	Arama	11. 9.1965	14.10.1965	2341.—	Kuru
44	Nergiz — 1	D. Bakır	Arama	20.10.1965	20.11.1965	2713.—	Kuru
45	Beykan — 5	D. Bakır	Tesbit	28.10.1965	21.11.1965	1670.—	Petrollü
46	Çıksor — 1	D. Bakır	Arama	25.11.1965	30.12.1965	2431.—	Kuru
47	Kürkan — 8	D. Bakır	Tesbit	27.11.1965	31.12.1965	1544.—	Devam ediyor

Shell tarafından 31.12.1965 tarihine kadar açılan kuyu adedi : 47
 Shell tarafından 31.12.1965 tarihine kadar açılan toplam kuyu derinliği : 96,440 m.

Bu 47 kuyudan :

Arama Kuyuları adedi : 27
 Tesbit » » : 16
 İnkişaf » » : 4
 Petrollü Kuyu » : 19

Keşfolunan petrol sahaları adedi : 4
 (Kayaköy, Kürkan, Beykan, Batı Kayaköy)

Tablo - 33 : Diğer Yabancı Petrol Şirketlerinin Sondajları

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
1	İskenderun — 1	Hatay	Arama	3.10.1956	14. 3.1957	2705.—	Kuru (Gilliland)
2	Arıl — 1	G. Antep	Arama	18.11.1956	3. 7.1957	3094.5	Pet. Emare (Amoseas)
3	Ceylân — 1	Trakya	Arama	15. 4.1957	31. 5.1957	1325.—	Kuru (Esso)
4	Osmancık — 1	Trakya	Arama	23. 6.1957	12.10.1957	2621.—	Pet. Emare (Esso)
5	Rubai — 1	Siirt	Arama	30. 8.1957	15.11.1957	2336.—	Gaz Emare (Gilliland)
6	Karapürçek — 1	Trakya	Arama	6.11.1957	1. 5.1958	3305.—	Kuru (Esso)
7	Kâhta — 1	G. Antep	Arama	17.11.1957	15. 5.1958	1940.—	Petrollü (Amoseas)
8	Bakük — 1	Siirt	Arama	3.12.1957	30. 9.1958	3812.—	Gaz Emare (Tidewater)
9	Rûbai — 2	Siirt	Arama	30. 1.1958	10. 7.1958	2336.—	Kuru (Gilliland)
10	Zengilan	Siirt	Arama	12. 5.1958	5. 9.1958	1565.—	Kuru (Bolsa Chica)
11	Kâhta — 2	G. Antep	Tesbit	6. 6.1958	26. 8.1958	1112.—	Petrollü (Amoseas)
12	Rubai — 3	Siirt	Arama	4. 7.1958	14.10.1958	3109.—	Kuru (Gilliland)
13	Gercüş — 1	Siirt	Arama	17. 7.1958	13.11.1958	2063.—	Kuru (Esso)
14	Hazro — 1	D. Bakır	Arama	15. 9.1958	5.12.1958	1093.—	Terk (Bolsa Chica)
15	Kâhta — 3	G. Antep	Tesbit	18. 9.1958	22.11.1958	1237.5	Petrollü (Amoseas)
16	Kastel — 1	D. Bakır	Arama	26.11.1958	12. 4.1959	3183.—	Kuru (Esso)
17	Kâhta — 4	G. Antep	Tesbit	2.12.1958	5. 2.1959	1247.—	Kuru (Amoseas)
18	Ebyat — 1	D. Bakır	Arama	3.12.1958	7. 5.1959	3561.—	Kuru (Tidewater)
19	Sahabe — 1	G. Antep	Arama	17. 2.1959	27. 4.1959	1435.—	Kuru (Amoseas)
20	Hazro — 1 A	D. Bakır	Arama	19. 4.1959	5. 5.1959	1234.—	Kuru (Bolsa Chica)
21	Kavika — 1	D. Bakır	Arama	23. 4.1959	30. 7.1959	2764.5	Kuru (Esso)
22	Hazro — 2	D. Bakır	Arama	15. 5.1959	29. 5.1959	356.—	Terk (Bolsa Chica)
23	Hazro — 2 A	D. Bakır	Arama	31. 5.1959	17. 8.1959	341.—	Kuru (Bolsa Chica)
24	Dirpu — 1	D. Bakır	Arama	5. 6.1959	24. 7.1959	1389.5	Kuru (Tidewater)
25	Reyhanlı — 1	Adana	Arama	19. 8.1959	20. 9.1959	1773.5	Kuru (Esso)
26	Silvan — 1	D. Bakır	Arama	2. 9.1959	14.11.1959	1872.—	Petrol ve Gaz emaresi (Bolsa Chica)
27	Horzum — 1	G. Antep	Arama	12. 9.1959	16.10.1959	1198.—	Pet. Emare (Tidewater)
28	Dudere — 1	G. Antep	Arama	21.10.1959	11.11.1959	1639.—	Kuru (Esso)
29	Kâhta — 5	G. Antep	Tesbit	3.10.1959	26.10.1959	1222.—	Kuru (Amoseas)
30	Mürefte — 1	Trakya	Arama	12.10.1959	31.12.1959	2080.—	Gaz Emare (Gulf)

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
31	Karahüyük — 1	G. Antep	Arama	16.11.1959	26.12.1959	1462.—	Kuru (Esso)
32	Tokaris — 1	G. Antep	Arama	31. 1.1960	10. 4.1960	2535.—	Kuru (Esso)
33	İnecik — 1	Trakya	Arama	13. 2.1960	21. 4.1960	1590.—	Kuru (Gulf)
34	Eriklice — 1	Trakya	Arama	4. 5.1960	2. 6.1960	1387.—	Kuru (Gulf)
35	Koçhisar — 1	Tuzgözü	Arama	5. 5.1960	19. 5.1960	346.—	Terk (Esso)
36	Koçhisar — 1 A	Tuzgözü	Arama	23. 5.1960	15. 8.1960	2631.—	Kuru (Esso)
37	Yona — 1	G. Antep	Arama	15. 7.1960	25. 8.1960	1665.—	Kuru (Gulf)
38	Topallı — 1	Adana	Arama	16. 9.1960	6.12.1961	1840.—	Kuru (Gulf)
39	Vakıflar — 1	Trakya	Arama	7.10.1960	20. 1.1961	3756.—	Gaz Emar. (Amoseas)
40	İsmail — 1	Antalya	Arama	23.11.1960	14. 2.1961	795.—	Kuru (Gulf)
41	Sevinçli — 1	Adana	Arama	22.12.1960	4. 2.1961	2110.—	Kuru (Gulf)
42	Kevan — 1	G. Antep	Arama	18. 5.1961	21.10.1961	2526.—	P.G. Emaresi (Gulf)
43	Asilbeyli —	Trakya	Arama	4. 6.1961	21. 6.1961	835.—	P. Ema. (Amoseas)
44	Vize — 1	Trakya	Arama	28. 6.1961	7. 7.1961	661.—	Kuru (Amoseas)
45	Danamadıra — 1	Trakya	Arama	14. 7.1961	28. 7.1961	762.—	Kuru (Amoseas)
46	Savrun — 1	Adana	Arama	26. 7.1961	13. 8.1961	296.—	Kuru (Tidewater)
47	Kösreli — 1	Adana	Arama	23. 8.1961	27. 8.1961	157.—	Kuru (Tidewater)
48	Handof — 1	D. Bakır	Arama	31.10.1961	4. 2.1962	1516.3	G. Emare (Gulf)
49	Mezandere — 1	Trakya	Arama	21.11.1961	12.12.1961	1745.—	Kuru (Amoseas)
50	Geçkinli — 1	Trakya	Arama	9.12.1961	6. 1.1962	1045.4	Kuru (Amoseas)
51	Muratçalı — 1	Trakya	Arama	27. 1.1962	2. 2.1962	696.—	Kuru (Amoseas)
52	Midyat — 1	Siirt	Arama	27. 2.1962	5. 4.1962	1783.—	Kuru (Gulf)
53	Perdeso — 1	G. Antep	Arama	9. 5.1962	18. 9.1962	2815.—	Terk (Gulf)
54	Birini — 1	D. Bakır	Arama	8. 9.1962	28.10.1962	2011.7	Kuru (Gulf)
55	Gerdelli — 1	Trakya	Arama	29. 4.1963	21. 5.1963	1704.—	Kuru (Tennessee)
56	Kurucu — 1	Marmara	Arama	2. 6.1963	16. 6.1963	911.—	Kuru (Tennessee)
57	Asilbeyli — 2	Marmara	Arama	27. 6.1963	13. 7.1963	606.—	Kuru (Tennessee)
58	Kılıçlı — 1	Marmara	Arama	25. 7.1963	15. 8.1963	1224.—	Kuru (Tennessee)
59	Beyza — 1	Siirt	Arama	14.11.1964	—	382.—	Devam (Landa)
60	Bakûk — 1	Siirt	Arama	30.10.1964	—	2637.—	Devam (Panoil)
61	Hazro — 101	D. Bakır	Arama	31. 8.1964	4. 5.1965	3582.2	Kuru (Petropar)

Sıra No.	Kuyunun Adı	Bölge	Kuyunun Cinsi	Başlama Tarihi	Bitirme Tarihi	Derinlik (m)	Alınan Sonuç
62	Elfan -- 1	Siirt	Arama	9. 3.1965	28. 3.1965	743.—	Kuru (Panoil)
63	Kanun — 1	Siirt	Arama	6. 5.1965		846.—	Devam (Mesopotami)
64	Haçerli — 1	Siirt	Arama	7. 6.1965		910.—	Devam (Petropar)
65	Hermis — 101	Siirt	Arama	22. 6.1965		50.—	Devam (Perkins)
66	Varımlı — 1	Siirt	Arama	24. 6.1965		965.—	Devam (Clark)
67	Girdora — 1	Siirt	Arama	9. 9.1965	Sondaj devam ediyor.		

Diğer yabancı şirketlerin 1.7.1965 tarihine kadar açtıkları kuyu adedi (66) ve toplam derinlik metrajı ise (102.026) metredir.

Bu 66 kuyudan :

Arama kuyuları adedi : 62
 Tesbit » » : 4
 Petrollü kuyu » : 3
 Keşfolunan petrol sahası : Kâhta

Not : Fransız PETROPAR şirketi, 1965 Kasım ayı içinde Diyarbakır bölgesinde, Malehermo'da 900 metre kadar derinlikte iktisadi petrole rastlamıştır. Henüz test'i ikmal olunmadığından fazla bilgi mevcut değildir. Fakat petrolün kendiliğinden yeryüzüne kadar çıktığı ve hafif o'duğu söylenmektedir.

Türkiye’de 1.7.1965 tarihine kadar yapılan sondajların sonuçlarını aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür : (Tablo - 29-33 sonuçları)

Türkiye’de 1.7.1965 tarihine kadar açılan kuyuların adedi : 426

Türkiye’de 1.7.1965 tarihine kadar açılan kuyuların toplam metrajı : 609.456 m.

31.12.1965 tarihindeki durum ise, takriben 460 sondaj ve 650.000 metre civarında toplam derinliktir.

Türkiye’de 31.12.1965 tarihinde 205 adet petrol­lü kuyu vardı. Bunlardan:

M.T.A. Enstitüsü tarafından açılan petrol­lü kuyu adedi :	13
T.P.A.O tarafından açılan petrol­lü kuyu adedi	152
MOBİL tarafından açılan petrol­lü kuyu adedi	17
SHELL tarafından açılan petrol­lü kuyu adedi	19
ERSAN (AMOSEAS) tarafından açılan pet. kuyu ad. :	3
PETROPAR tarafından açılan petrol­lü kuyu adedi	: 1

Toplam : 205 adet

Hâlen 205 kuyunun ancak 150 kadarı petrol vermektedir.

B. 6.) Ekonomik Değerde Petrol Bulunan Sahalar

M.T.A. Enstitüsü tarafından keşfolunan ilk Türk petrol sahası Raman ve Garzan'dan başlayarak, bugüne kadar (Şubat 1966) Türkiye'de ekonomik değerde petrol keşfi yapılmış olan sahaları, keşif tarihlerini ve keşfi yapan şirketleri tablo halinde toplamış bulunuyoruz :

Tablo - 34 : Türkiye'de Petrol Sahaları

Petrol Sahası	Petrol Bölgesi	Keşif Tarihi	Keşfi Yapan Şirket
1. Raman	V. Siirt	20. 4.1940	M.T.A. Enstitüsü
2. Garzan	V. Siirt	8. 6.1951	M.T.A. Enstitüsü
3. Germik	V. Siirt	1. 4.1958	T.P.A.O.
4. Kâhta	VI. Gaziantep	11. 9.1958	American Overseas (ERSAN)
5. Bulgurdağı	VII. Adana	31. 7.1960	MOBİL
6. Kayaköy	V. Diyarbakır	11. 1.1961	SHELL
7. Mağrip	V. Siirt	12. 5.1961	T.P.A.O.
8. Batı Raman	V. Siirt	18. 7.1961	T.P.A.O.
9. Kurtalan	V. Siirt	1.11.1961	T.P.A.O.
10. Batı Raman-101	V. Siirt	18. 5.1962	MOBİL
11. Silivanka-1	V. Siirt	3.10.1962	MOBİL
12. Bada-1	V. Siirt	17.11.1962	T.P.A.O.
13. Çelikli	V. Siirt	1.10.1963	T.P.A.O.
14. Kürkân	V. Diyarbakır	7.12.1963	SHELL
15. Beykan	V. Diyarbakır	16. 5.1964	SHELL
16. Şelmo	V. Siirt	9. 6.1964	MOBİL
17. Batı Kayaköy	V. Diyarbakır	10.12.1964	SHELL
18. Malehermo	V. Diyarbakır	11.1965	PETROPAR

18 Petrol sahasının Şirketlere göre dağılışı şöyledir :

M.T.A. Enstitü : 2 saha (Raman, Garzan)

T.P.A.O. : 6 saha (Germik, Mağrip, B. Raman, Kurtalan, Bada ve Çelikli)

Amer.Overseas : 1 saha (Kâhta)

MOBİL : 4 saha (Bulgurdağı, Batı Raman -101, Silivanka ve Şelmo)

SHELL : 4 saha (Kayaköy, Kürkân, Beyhan ve Batı Kayaköy)

PETROPAR : 1 saha (Malehermo)

C — PETROL ÜRETİMİ

Tablo - 35 : Türkiye’de Ham Petrol Üretimi (Ton)

Yıllar	M.T.A.E.	T.P.A.O.	ERSAN	Yabancı Şirketler	Toplam
1946	544	—	—	—	544
1947	527	—	—	—	527
1948	2854	—	—	—	2854
1949	16015	—	—	—	16015
1950	17537	—	—	—	17537
1951	19034	—	—	—	19064
1952	21697	—	—	—	21697
1953	26515	—	—	—	26545
1954	58008	—	—	—	58008
1955	—	178596	—	—	178596
1956	—	305616	—	—	305616
1957	—	298139	—	—	298139
1958	—	328543	—	—	328543
1959	—	372889	—	16738	389627
1960	—	362485	—	12637	375122
1961	—	414271	32	27477	441780
1962	—	510670	—	84738	595408
1963	—	612548	13142	119243	744933
1964	—	631584	30544	259288	921416
1965	—	701116	41299	791476	1533891
Toplam	162,791	4,716,457	85,017	1,311,597	6,275,862

TÜRKİYE'DE HAM PETROL ve PETROL ÜRÜNLERİNİN 1964 YILI ÜÇER AYLIK ve YILLIK HAREKETLERİ

(Miktarlar M. Ton)

Tablo - 36 : Ham Petrol İstihsalı

ŞİRKETLER	SAHALAR	I ÜÇ AY	II ÜÇ AY	III ÜÇ AY	IV ÜÇ AY	YILLIK YEKÜN
T.P.A.O.	Raman	24718	27859	25790	29873	108249
"	Garzan-Germik	82512	82245	69089	79761	313607
"	Kurtalan	158	774	1348	914	3224
"	Batı Raman	21730	33393	37450	42991	135564
"	Mağrip	17462	16037	15109	18262	66870
"	Çelikli	327	491	1264	1985	4070
Y E K Ü N		146907	160802	150059	173816	631584
ERSAN	Kahta	5753	10766	8658	5367	30544
MOBİL	Bulgurdağ	12250	13311	13143	12233	50937
"	Silvanka I	904	563	—	—	1467
"	Silvanka II	—	2538	3541	1712	7791
"	Şelmo	—	2817	31711	63575	98103
Y E K Ü N		13154	19229	43395	77520	158298
SHELL	Kayaköy	14046	20363	14842	16067	65318
"	Kürkan	5234	9124	3002	9446	31806
"	Beykan	—	—	2116	1200	3316
"	Batı Kayaköy	—	—	—	550	550
Y E K Ü N		19280	29487	24960	27263	100990
TÜRKİYE YEKÜNU		185094	220284	232072	283966	921416

Bugün yurdumuzda petrol arama faaliyetinde bulunan, ikisi Türk, birisi Hollandalı, bir diğeri Fransız, kalanları Amerika'lı olmak üzere 14 özel petrol şirketi vardır. Bunlardan ,arama ve çalışmaları sonucunda petrol keşfeden ve kuyularından bilfiil petrol üreten Şirketler şunlardır :

- 1 — Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (Türk)
- 2 — Ersan Petrol Sanayii Anonim Şirketi (Türk)
- 3 — Mobil Exploration Mediterranean Inc. (Amerikan)
- 4 — N. V. Turkse Shell (Hollanda)

C. 1.) M.T.A. Enstitüsü Üretimi

Raman ve Garzan sahalarından istihsal olunan ham petrol miktarı :

Tablo - 37 : M.T.A. Enstitüsü Üretimi

1946 Yılında	544 Ton
1947 "	527 "
1948 "	2.854 "
1949 "	16,015 "
1950 "	17.537 "
1951 "	19.064 "
1952 "	21.697 "
1953 "	26.545 "
1954 "	58.008 "
	162.791 Ton

Raman'da ilk petrol keşfinden sonra 1943 te kurulmuş olan 10 tonluk küçük rafineride işlenen, ham petrol istihsal miktarları (1943-1946) tarihleri arasında kamp ihtiyaçlarında tüketildiğinden bu istatistik'e dahil edilmemiştir.

C. 2.) Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (T.P.A.O.) :

Yeni Petrol Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden sonra bu konuda ilk defa faaliyete geçen şirket 6327 sayılı Hususî bir Kanunla Kurulmuş Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı olmuştur.

Bu Ortaklık 16.12.1954 tarihinde neşir edilen Statü ile hususi Hukuk Hükümlerine göre idare edilmek üzere tesis olunmuş ve o tarihten beri faaliyette bulunan 150 milyon sermayeli bir Türk Anonim Şirkettir. Sermayesinin % 51'ine Türk Hazinesi katılmış bulunmaktadır. Bu Ortaklık Petrol Dairesinden muhtelif tarihlerde, muhtelif bölgelerde olmak üzere, halen elinde bulunan ve cem'an 2.029.930 hektar tutarında 42 adet Arama Ruhsatnamesi almıştır.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığının istihsal sahaları, petrol arama bakımından 9 Bölgeye ayrılan Türkiye'nin V. Bölgesi olan Siirt Bölgesinde Raman, Garzan-Germik, Kurtalan, Batı Raman, Magrip ve Çelikli Sahalarındadır. Bunlardan Raman ve Garzan petrolleri M.T.A. Enstitüsü tarafından keşfedildi. Sonradan Türkiye Petrollerine devredilmiştir.

Bu sahalardan, 1955 yılından 1965 yılı sonuna kadar üretilen (İstih-sal edilen) Ham Petrol miktarları şöyle olmuştur :

Tablo - 38 : T.P.A.O.'nun 10 Yıllık Petrol Üretimi

1955 Yılı	178.596 Ton
1956 »	305.616 »
1957 »	298.139 »
1958 »	328.543 »
1959 »	372.889 »
1960 »	362.485 »
1961 »	414.271 »
1962 »	510.670 »
1963 »	612.548 »
1964 »	631.584 »
1965 »	701.116 »

Y e k û n 4.716.457 Ton

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'nın, petrol arama ve bulma amacıyla bütün Türkiye dahilinde açtığı sondaj kuyularının adedi 205 olup, derinlik metraj toplamı 337.920 metredir. (1.7.1965 durumu).

Tablo - 39 : Petrol Bulunan Kuyuların Keşif Tarihleri

(Petrollü kuyuların sayısı : 140)

Raman	20.4.1940	Batı Raman	18.7.1961
Garzan	8.6.1951	Kurtalan	1.11.961
Germik	1.4.1958	Bada-1	17.11.962
Magrip	12.5.1961	Çelikli	1.10.963

Bu müstahsil kuyuların hepsi V. ci Siirt Bölgesinde bulunmaktadır.

C. 3.) American Overseas (Ersan Petrol Sanayii Anonim Şirketi) :

Memleketimizde petrol keşfeden ikinci şirket American Overseas adlı bir Amerikan şirkettir. Bu şirket VI. cı Gaziantep Petrol Bölgesi olan Adıyaman iline bağlı Kâhta ilçesi yakınında Kâhta strüktüründe açtığı kuyuda 11.9.1958 tarihinde 1940 metre derinlikte petrol bulmuştur. Şirket Kâhta havalisinde 5 sondaj kuyusu açmış ise de üçünde petrole rastlanmış, diğer ikisi kuru çıkmıştır. Lâkin bulunan petrol ağır densiteli, düşük kalitedir.

ERSAN PETROL SANAYİİ A.Ş., yüzde yüz yerli sermaye ile kurulmuş özel bir petrol şirkettir. Şirket 26.11.1962 tarihinde kurulmuştur ve kuruluş gayesi ve Ana Sözleşmesi muvacehesinde bu Şirket, 6326 sayılı Petrol Kanunu hükümlerine uygun olarak Türkiye'de «petrol hakkı sahibi» bulunan şirketler arasında yer almakta ve arama, işletme, tasfiye, nakil ve satış gibi petrol ameliyeleri ile iştigal etmektedir.

ERSAN, halen sahibi bulunduğu ve işletmekte olduğu Kâhta Petrol Sahası'nı petrol hakkı ve bircümle malzeme ve ekipmanı ile birlikte 1962 yılında bir yabancı şirketten (American Overseas) devren satın almıştır.

Kâhta Petrol Sahası :

Kâhta petrol sahası Adıyaman ili içinde ve Kâhta kaza merkezinin takriben 17 km. güneyinde bulunmaktadır. Buradaki ilk arama ve sondajları yukarıda zikredilen yabancı şirket yapmış ve petrol bulmuştur. Sahası genel olarak Doğu-Batı istikametinde uzanmakta ve jeolojik bakımdan Güney-Doğu Anadolu'da bulunan diğer petrol sahalarına benzemektedir.

Ancak, Kâhta'nın bazı özellikleri bu sahayı diğer sahalarından farklı kılmaktadır. Bu özellikler arasında en önemlileri, Kâhta'daki kuyuların nisbeten sığı (1000-1200 m.) ve esas rezervuardan elde edilen petrolün ağır (12 ° API) oluşudur. Diğer bir özellik de, sahada bulunan muhtelif fay bloklarından değişik gravitede ham petrol çıkmasıdır.

ERSAN'ın Faaliyeti :

Sahayı devraldıktan sonra ERSAN derhal mevcut istihsal kuyularını faaliyete geçirmiş ve bir taraftan da yeni kuyular açmağa başlamıştır. Gerek sondajlar ve gerekse istihsal ve bilhassa ham petrol depolanması ve nakliyesi için üç yıl içinde takriben 5 milyon lira yatırım yapılmıştır.

Arama ve inkişaf faaliyetini kısıtlayan yegâne faktör, kuyularda kullanılacak malzemeyi dışarıdan getirtmek için lüzumlu dövizin tahsis edilmemesidir. Bu durumda şirket, mümkün olan yerlerde tamamen yerli malzeme kullanmak veya Türk parası ödeyerek ihtiyacını diğer petrol şirketlerinden kısmen temin etmek zorunda kalmaktadır. Bunların sonucu olarak sondajlar yavaş gitmekte ve istihsal düşük olmaktadır.

İstihsâl ve Satışlar :

Tasfiye imkânları henüz mevcut olmadığından, Kâhta ham petrolü bugüne kadar muhtelif sınıî tesislerde yakıt olarak kullanılmıştır. Kuyuların fiilen istihsale geçirildiği 6 Ağustos 1963 tarihinden 31 Ocak 1965 ta-

rihine kadar Kâhta Sahasından istihsal edilen ham petrol miktarları şöyledir :

1963 (son beş aylık)	14,643 Ton
1964	30,453 »
1965	41,299 »

T o p l a m : 86,395 Ton

Gelecek İçin Program :

ERSAN, Kâhta sahasını devraldıktan sonra bir taraftan mevcut kuyuları istihsale geçirmek, bir taraftan yeni işletme kuyuları açmak ve bir taraftan da bu sahadan elde edilen ham petrolü en uygun ve ekonomik şekilde değerlendirmek için devamlı gayret sarfetmiştir. Filhakika, hernekadar ham petrolün yakıt olarak satılması Şirket faaliyetini idame ettirmeye kâfi geliyorsa da, ham petrolün basit bir tasfiyeden geçirilmesiyle daha kullanışlı ve daha değerli mahsuller elde edilebileceği aşîkârdır. Bunu gözönünde tutan Şirket, günde 400-500 ton petrolü tasfiye edecek kapasitede bir tesisin kurulması için gerekli teşebbüsleri yapmış bulunmaktadır.

Adıyaman Bölgesinde kurulacak olan bu tasfiyehanc, iktisaden geri kalmış olan bu bölgenin sosyal ve ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynayacaktır. Tasfiyehanenin faaliyete geçmesi ile, bugün hemen hiçbir sanayii bulunmayan ve tarım bakımından da fakir olan bu bölgede yenden en az 200 işçi ve teknisyene iş temin edilmiş olacaktır.

Ayrıca, tasfiyehaneden elde edilip piyasaya arz edilecek olan yılda takriben 200.000 ton miktarındaki petrol maddeleri de memleket ihtiyacında önemli bir boşluğu dolduracaktır.

C. 4.) Mobil Exploration Mediterranean Inc. :

Mobil Şirketinin VII. ci Adana bölgesinde şehrin 30 km. kuzeyinde Bulgurdağı-1 kuyusunda 1450 m. derinlikte çok iyi kalite ve vasıfta 36 ° API graviteli hafif petrol keşfetmiştir. Bu kuyu Mobil Şirketinin Adana havâlisinde açtığı üçüncü kuyudur. Birinci kuyu şehrin 30 km. Güney-batısında Kuraşa, ikincisi şehrin 20 km. kuzey taraflarında Dumandere mevkiinde idi. Lâkin her ikisi kuru çıkmıştır. Bulgurdağ-1 de bulunan petrol ,basıncılı olduğundan kuyudan kendiliğinden akıp yeryüzüne çıkmaktadır.

Mobil Şirketi V. ci Siirt Bölgesinde Batı Raman, Silivanka ve Şelma taraflarında da petrol keşfetmiştir.

Keşif Tarihleri :

Bulgurdağı	31.7.1960
Batı Raman-101	18.5.1962
Silivanka-1	3.10.1962
Şelmo	9.6.1964

Tablo - 40 : Mobil Şirketinin Petrol Üretimi

1961	14.202 Ton
1962	51.795 »
1963	56.886 »
1964	158.298 »
1965	443.304 »
Toplam :	724.485 »

MOBİL, 31.12.1965 tarihine kadar (50) kuyu açmıştır. Toplam metraji 98,797 metredir. Petrollü kuyularının adedi ise (17) dir.

C. 5.) N.V. Turkse Shell Şirketi :

Bu şirket'te V. ci Siirt bölgesinde, Diyarbakır'ın Kuzey-batısında Kayaköy, Kürkân, Beykan ve Batı Kayaköy taraflarında petrol keşfetmiştir.

Keşif Tarihleri :

Kayaköy	11.1.1961
Kürkân	7.12.1963
Beykan	16.5.1964
Batı Kayaköy	10.12.964

Tablo - 41 : Shell Şirketinin Petrol Üretimi

1961	15.261 Ton
1962	32.999 »
1963	62.318 »
1964	101.146 »
1965	348.172 »
Toplam :	559.896 »

SHELL, 31.12.1965 tarihine kadar toplam derinlik metraji 96,440 metreyi bulan (47) kuyu açmıştır. Bunlardan (19) tanesi petrollüdür.

D — PETROL RAFİNERİLERİ

Bilindiği üzere sanayii çok ileri gitmiş memleketler ile yeni sanayileşmekte olan, nisbeten geri memleketlerin hemen hemen hepsi kendi Endüstrilerine lüzumlu olan akaryakıt için her yıl milyonlarca dolar harcamaktadır. Sanayileşme, makineleşme ikinci bir deyimle petrolleşme demek olduğuna göre, zamanımızda bir milletin uygarlık derecesi ve teknik üstünlüğü o memleketin akaryakıt tüketiminin miktarıyla ölçülür.

Arazisinde az miktarda petrolü bulunan veya hiç petrolü bulunmayan memleketler dahi kendi arazisinden çıkan yerli ham petrolü ve hem de dışarıdan sağlanan ithal malı ham petrolü işlemek üzere, hiç olmazsa, döviz gelirleri üzerindeki ağır yükü kısmen hafifletmek amacıyla petrol rafinerileri tesisleri kurmasından geri kalmamaktadırlar.

Bu bakımdan memleketimiz ikinci kategoriye girmektedir. Yani yıllık petrol üretimimiz (istihsalimiz) şimdilik, birbuçuk milyon ton olup, yıllık 4 1/2 milyon ton tüketim ihtiyacımızı karşılamamaktadır. Her ne kadar yerli ham petrolümüzü değerlendirme, geliştirme ve tasfiye temeyolunda çok büyük gayretler ve çalışmalarımız müsbet şekilde inkişaf etmekte devam ediyorsa da memleketimizin günden güne biraz daha artan ve artmakta olan akaryakıt ihtiyaç ve tüketiminin ancak dörtte birini karşılayabilmektedir. Fakat Batman'dan Akdenize döşenmesi öngörülen ve 1967 de tamamlanması ümid edilen modern taşıt aracı (Payıplayn) tesisleri bittikten sonra ham petrol üretimimizde büyük bir artma olacağı ve bugünkü miktarın 2-3 katına çıkacağı beklenmektedir.

Türkiye'de şimdiye kadar kurulmuş bulunan petrol tasfiyehanelerine (rafinerilere) ait bilgiler, aşağıda tarih sırasıyla verilmiştir :

D. 1.) Boğaziçi Tasfiyehanesi :

1930 yılında Beykoz yakınında «Türkiye Naft Sanayii A. Ş.» adına Yaşua Biraderler tarafından kurulmuştu. Özel teşebbüs tarafından kurulan ilk rafineri tesisidir. Günde 40 ton kapasitesi vardı; petrolü de Romanya'dan gelirdi.

Yıllık ürün kapasitesi şöyle idi :

Benzin	1856	ton
Gazyağı	1894,4	ton
Motorin	1158,6	ton
Rezidü	6400	ton
Yakıt	1491	ton
Toplam . . .	12800	ton

Bu rafineri, 1934 yılında bazı vergi meseleleri yüzünden kapandı; 1940 yılına kadar boş kaldı. Ramanda petrol bulunması üzerine M.T.A. Enstitüsü tarafından o zamanki para ile 25.000 liraya satın alınarak Haydarpaşa'dan Diyarbakır'a taşındı. Bunun için de 35.000 lira sarfolundu ve böylece tasfiyehane M.T.A.'ya 60.000 liraya maloldu.

D. 2.) Raman Tecrübe Tasfiyehanesi

1940 yılında Ramandağında petrol bulununca, petrol sondajlarının ve sair vasıtaların akaryakıt ihtiyacını temin etmek maksadıyla, Diyarbakır M.T.A. depolarında bulunan Boğaziçi Tasfiyehanesinin işe yarar kazan ve sairesi Maymune Boğazına naklolundu. 1942 yazında 10 ton kapasiteli bir tecrübe rafinerisi böylece kuruldu ve Batman'da 1945 yılında kurulan Pilot Rafineri faaliyete geçinceye kadar hizmet gördü.

D. 3.) Batman Tecrübe Tasfiyehanesi

Diyarbakır M.T.A. deposunda bulunan Boğaziçi Tasfiyehanesine ait geri kalan malzeme ve yeni ilâvelerle 200.000 liraya bir Pilot Rafineri daha kuruldu. 1945 yılında çalışmağa başlayan bu rafinerinin kapasitesi günde 200 ton ham petrol işlemekti. Bu rafineri sonradan T.P.A.O. ya geçmiştir.

D. 4.) Batman Modern Rafinerisi

1951 yılında Raman ve Garzan Petrol Sahalarındaki arama faaliyetlerinden alınan çok ümitli ve müsbet neticeler modern bir tasfiyehane kurulmasını muhik kılacak miktarda olduğu görülünce bu millî ve tabîi yeraltı servetini değerlendirmek maksadıyla memleket ekonomisine daha yararlı ve tesirli bir şekilde olmak üzere ve öncekinden daha büyük ve günlük kapasitesi bin (1000) ton veya yıllık kapasitesi 330.000 tonluk modern bir rafineri kurulmasına karar verildi.

Bu tarihlerde bütün memlekette petrol arama faaliyetleri M.T.A. Enstitüsü tarafından yürütölmekte idi. Uzun tetkik ve etüdlerden sonra 1953 de Batman'da modern bir tasfiyehane inşa işi Parsons adlı bir Amerikan firmasına ihale edilmiştir. Bu firma Petrol Rafineri Endüstrisinin en ileri teknik icaplarına göre hazırladığı plânlarla hemen işe başladı. Batman tasfiyehanesi ayrıca Katalitik Kreaking Ünitesi ve tesisleri ile de teçhiz edilmiştir.

Bu modern rafineri 23 km. Güneydoğu mesafede Raman ve 35 km. Doğu mesafede Garzan sahalarından istihsal olunarak 6 Pusluk Payıplayın denilen çelik borularla getirilen petrolleri işliyecek ve elde edilen ürünlerin (mahsullerin) Doğudaki 15 vilâyetin akaryakıt ihtiyacını karşılayabilecek şekilde plânlanmıştır. 1954 yılında neşir edilen 6326 sayılı Petrol Kanunu hükümleri gereğince Raman, Garzan'daki petrol arama tesisleri, günlük kapasiteleri 200 ve 1000 ton olan Rafinerileri ile birlikte Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığına devir edildi.

Batman Modern Rafinerisinin inşası 1955 yılı ortalarında bitirilerek tecrübe çalışmalarına başladı. 6 ay süren bu tecrübe çalıştırma ve alıştırma devresinden sonra Parsons Firması rafineriyi TPAO personeline devir etti, ve 1956 dan itibaren rafineri tam kapasite ile çalışmağa başladı. Bu modern Batman Rafinerisi 40 milyon Türk lirasına mal olmuştur.

Modern Batman Rafinerisinin Büyütölməsi :

Batman'daki bu Modern Rafinerinin çalışmağa başlamasından 3-4 yıl süre içinde Raman ve bilhassa Garzan arama sahaları geliştirilerek bu Tasfiyehanenin yıllık kapasitesini % 75 ve hattâ iki kat oranında büyütölmelerini muhik gösterecek petrol rezervleri tesbit edilmiştir. Diğer yönden petrol ürünlerine olan ihtiyaçların da çok süratle artması karşısında Tasfiyehanenin büyütölmelerine karar verilerek 1958 de lüzumlu döviz sağlanmak suretiyle büyütölmek için gerekli malzeme ve cihazlar 1959 da memlekete ithal edilmiştir.

Yeni Batman Rafinerisinin büyütölməsi işi 4 milyon liraya malolmuş ve döviz ihtiyacı ise 188.000 dolar civarındadır. Bu büyütme sonunda Batman Rafinerisi yılda : 580.000 ton ham petrol işliyeabilecek duruma girmiş oldu.

1962 yılında yapılan büyütme ile F.C.C. Ünitesinde ham petrol işler hale getirilerek kapasitesi 615 bin ton/yıl'a çıkarılmış olup halen 750 bin ton işliyebileceği öngörülmektedir.

Ayrıca Rafineriye L.P.G., Nafta Desülfürizasyon ve Reformer Üniteleri ilâve edilmek üzere müsaadeleri alınmış ve bu ünitelerin 1966 yılı sonlarına doğru tamamlanacağı beklenmektedir.

D. 5.) Anadolu Tasfiyehanesi Anonim Şirketi (ATAŞ) :

1958 yılında, Mersin'e 8 km. Doğu mesafede, sahil boyunda bir Rafineri kurmak üzere 4 müteşebbis Yabancı Şirket Hükûmetimize müracaat etmiştir. Memleketimizde petrol ürünleri dağıtımı ve satışı işleri ile uğraşan Mobil Oil, Shell, Caltex ve B.P. tarafından kurulan Şirketin adı Anadolu Tasfiyehanesi Anonim Şirketi olup, kısa adı ATAŞ'dır. Petrol Kanunu hükümleri gereğince yabancı sermaye ile Mersin şehri civarında kurulması hususunda Hükûmetle anlaşmaya varılan bu Rafinerinin yıllık kapasitesi 3.200.000 Ton'dur.

Rafineri başlangıçta ithal malı, Ortadoğu Petrollerini işliyecek ve yerli malı petrol ticarî miktarda bulunur bulunmaz onu tercihan işlemeğe, kullanmağa mecbur olacaktır. Rafineri takriben 550 milyon liraya mal olmuştur.

ATAŞ Şirketi Tasfiyehane tesisi için gerekli belgeyi, Petrol Dairesinden 21 Ekim 1958 de almıştır.

ATAŞ Şirketinin kurucularından CALTEX bilâhare ortaklıktan ayrılınca Anadolu Tasfiyehanesi Şirketinde Mobil % 56, Shell % 27 ve B.P. % 17 oranında hissedar olarak kalmışlardır.

ATAŞ Şirketi, Rafineri için lüzumlu araziye satın alarak derhal temel, su etüdleri ve sondajlar yaptırmıştır. Asıl Rafineri inşaatını dünyaca tanınmış Foster WHEELER Firmasına ihale etmiştir. Müteahhit şirket olan Foster WHEELER Tasfiyehanenin nihâi plânlarını hazırlıyarak malzeme, ünitelerin hepsini Mersin'e getirmiş, tanklar monte edilmiş ve pa-yıplayn boru hatları döşenmiştir. Aynı zamanda Mersin limanında büyük Tankerlerin yanaşabilmesini sağlayacak İskele ve Terminal tesisleri ile gereken tarama ameliyesi yaptırılmıştır.

Katalitik Reforming üniteleri de bulunan bu Rafinerinin inşaatı ve montajı 1962 yılı Nisan ayı sonunda bitirilerek ilk işletmeye başlamıştır.

Mersin'deki ATAŞ Tasfiyehanesi Doğu-Akdeniz havzasında halen mevcut Rafinerilerin en büyüklerinden ve en modernlerinden birisidir.

Mobil Arama Şirketi tarafından Bulgurdağ'ı, Şelmo sahalarında; Shell Şirketi tarafından Kayaköy, Kürkân ve Beykan Sahalarında petrol

bulununca ATAŞ Rafinerisi halen kısmen yerli, kısmen de ithal malı ham petrolü işlemektedir.

İlk işletmede % 5 kadar olan yerli ham petrol oranı, 1965 yılı içinde % 30'a kadar yükselmiştir.

Petrolde şu ürünler elde olunmaktadır :

Otomobil benzini	1,400 Ton	
Jet yakıtı	248 "	(şimdilik yapılmamakta)
Gaz yağı	793 "	
Mazot	2,446 "	
Fuel oil	3,897 "	

Tasfiyehane kapasitesinin yılda 4,400,000 tona yükseltilmesi için Petrol Dairesine 1965 yılı başında müracaat olunmuştur. Ayrıca yılda 52,000 ton LPG gazı üretebilecek tesislerin inşaatına da başlanmıştır.

Tasfiyehane hâlen Orta Doğu'dan gelme yabancı petrol ile, yerli ham petrolü müşterek olarak işlemektedir. Hissedarlardan Mobil ve Shell'in ham petrol üretimleri sarnıçlı vagonlarla ve kamyonlarla rafineriye taşınmaktadır. ATAŞ'da hâlen (Temmuz 1965) işlenen yerli ham petrol % 30 oranındadır, ve şimdilik ayda 68,000 ton'a tekabül etmektedir. Bu miktar, Batman rafinerisinde işlenen yerli ham petrol toplamına yakındır. Doğu'daki petrol sahalarıyla tasfiyehane arasındaki nakliye imkânları geliştikçe, ATAŞ'ın işliyeceği ham petrol oranı da artacaktır.

Tasfiyehanenin depolama imkânları 511,740 m³ tür. Bunun 177,600 m³ lük kısmı ham petrol için kullanılmaktadır.

D. 6.) İstanbul Petrol Rafinerisi Anonim Şirketi (İPRAŞ)

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), Caltex dağıtma ve satış şirketi ile anlaşma yapmak suretiyle müştereken İstanbul civarında İzmit yakınında Tütünçiftliği köyü arazisi içerisinde deniz kenarında ve yıllık kapasitesi 1,000,000 ton olan bir tasfiyehane kurmak üzere Petrol Dairesinden 10.12.1959 da Belge almıştır.

Esas anlaşması 12 Ekim 1959 tarihinde yapılan bu Rafineride Türkiye Petrollerinin hissesi % 51, Caltex'in ise % 49 olup, Hükûmetin tasvibi ile kurulmuş bulunmaktadır. Kısa adı İPRAŞ'tır.

Caltex Şirketi bu projeye dahil olunca Mersin ATAŞ projesinden çekilmiştir.

İPRAŞ'ta kredi, Caltex tarafından sağlanmış ve Tasfiyehane, yaklaşık olarak, 225 milyon liraya mal olmuştur.

Asıl Rafinerinin inşası dünyaca tanınmış Kellog Firmasına ihale edilmiştir. Müteahhit Firma Rafineriyi kurmağa başlayarak 2 yıl sonra, yani 1961 yılı başında bitirmiştir.

İstanbul Petrol Rafinerisinde ham petrol ünitesi haricinde katalitik kraking (F.C.C.), Reformer ve L.P.G. üniteleri de vardır.

İPRAŞ Rafinerisinin yıllık kapasitesi her ne kadar bir milyon ton ise de ilâve ve tadil yapılmadan, 1,4 milyon ton ham petrol işliyebilecek kapasitededir.

Halen bu rafineri tamamen ithal ham petrolü işlemektedir.

İPRAŞ Rafinerisinin, İstanbul gibi akaryakıt tüketimi çok olan, tüketici pazar'a, Ticaret ve Sanayi Merkezine yakın oluşu önemini bir kat daha arttırmaktadır. Esasen İPRAŞ da devamlı olan hazır alıcılarının ihtiyaçlarını karşılayacak vasıf ve miktarda petrol ürünlerini daimî bir surette sağlamak amacıyla Rafineriyi İstanbul yakınında kurmuş bulunmaktadır.

İPRAŞ Rafinerisi 10 milyon ton ham petrol işledikten sonra, yani on yıl sonra TPAO'ya devir edilebilecektir.

Marmara Petrol Rafinerisi :

Türk müteşebbislerinden kurulmuş bir Grup da Fransa'dan sağlayacakları kredi ile İstanbul yakınında Büyükçekmece civarında bir Tasfiyehane kurmak için faaliyete geçmişlerse de 4 Ağustos 1958 kararları sonucunda Türk parası bulamadıklarından projelerini tahakkuk ettirememişlerdir.

Marmara Petrol Rafinerisi burada, sırf bir tarihi hatıra olarak zikredilmiştir.

Yukarıdaki yazılardan anlaşılacağı üzere halen memleketimizde faal olarak Batman (TPAO), İzmit (İPRAŞ) ve Mersin (ATAŞ) Rafinerileri vardır. Fakat 2-3 yıl sonra, memleketin, her yıl hızla artan akaryakıt ihtiyacı ve tüketimi karşısında, bugün faal bulunan, yukarıda sözü geçen, üç Rafinerinin tam kapasitesi olan 4,8 milyon tonun yetmeyeceği tahmin edilmektedir.

Bu durum karşısında ya hâlen mevcut rafinerilerin, kapasitelerini arttırmak amacıyla, büyütülmesi için esas projelerinde bazı tadiller yapılması veya mevcutların dışında yeni yeni rafinerilerin kurulması zorunluğunda kalınacağı öngörülmektedir.

1964 Yılında

D. 7.) Rafinerilerde İşlenen Petrol (Ton olarak)

Tablo - 42 : Rafinerilerde İşlenen Ham Petrol

RAFİNERİLER	HAM PETROL	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III Üç Ay	IV. Üç Ay	YILLIK YEKÜN
BATMAN	Yerli	131903	156657	144032	167266	599858
İZMİT	İthal	290732	296130	285997	276445	1158304
MERSİN	Yerli	35730	48743	64685	103381	252539
MERSİN	İthal	602556	578619	603004	560195	2344774
	TÜRKİYE YEKÜNÜ	1070321	1086149	1097718	1107287	4355475
	İşlenen Yerli Petrol	16'633	205400	208717	270647	852397
	" İthal "	902688	874749	889001	836640	3503078

Tablo - 42 a : Rafinerilerin Petrol Mahsulleri Üretimi

RAFİNERİLER	MAHSULLER	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III Üç Ay	IV. Üç Ay	YILLIK YEKÜN
BATMAN RAFİNERİSİ (T.P.A.O.)	Benzin	17468	17178	16548	19210	70404
	Solvent	651	54	474	337	1516
	Gazyağı	5890	5644	5139	6432	23155
	Motorin	16461	20249	19895	15675	72280
	Fuel Oil No. 6	67927	69455	66925	38620	202927
	Asfalt	14604	29978	29877	26430	100889
	Y E K Ü N	123001	142558	138858	156751	561171
İZMİT RAFİNERİSİ (İ.P.R.A.S.)	L.P.G.	4663	5687	6204	7252	23803
	Benzin	51534	41440	45878	50045	188897
	Jet yakıtı	—	—	8909	5683	14682
	Gazyağı	20467	20542	23826	25656	90491
	Motorin	74872	83068	78119	80623	316702
	Marine Diesel 4	5070	4783	5414	6218	21490
	Fuel Oil No. 5	37007	35912	38159	57181	168269
	Fuel Oil No. 6	81417	74988	46655	32046	235110
	Y E K Ü N	275030	260425	253268	264724	1059447

**MERSİN
RAFİNERİSİ
(A.T.A.Ş.)**

Nafta	18241	12506	5063	11626	47236
Benzin	86888	94608	99647	92448	374591
Gazyağı	87512	95583	66958	92666	362721
Motorin	143123	185240	189726	182924	701012
Marine Diesel 4	14537	5887	4108	5427	29959
Fuel Oil No. 5	24932	14263	13503	20703	73401
Fuel Oil No. 6	237895	167687	224109	242367	872058

Y E K Ü N	613128	575576	623114	649161	2460979
------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

L.P.G.	4663	5687	6204	7252	23806
Nafta	18241	12306	5063	11626	47236
Benzin	155890	153226	162073	162073	633892
Jet Yakıtı	—	—	8999	5683	14682
Solvent	651	54	474	337	1516
Gazyağı	113869	121771	115923	124804	476367
Motorin	134456	288557	287740	278242	1089995
Marine Diesel 4	19607	10675	9522	11645	51449
Fuel Oil No. 5	61939	50175	51672	77884	241670
Fuel Oil No. 6	387239	312130	337693	363033	1400095
Asfalt	14604	29978	29877	26430	100889

G E N E L Y E K Ü N	1011159	984559	1015240	1070639	4081597
----------------------------	----------------	---------------	----------------	----------------	----------------

Tablo - 42 b : Mersin Rafinerisinde Üretilen Yerli Ürünler

	I.	II.	III.	IV.	YILLIK
Petrol Ürünleri	Üç Ay	Üç Ay	Üç Ay	Üç Ay	Y E K Ü N
MERSİN					
RAFİNERİSİ					
Yerli Mahsul					
Üretimi					
1964 YILI					
Benzin	4408	5952	6517	9332	26209
Gazyağı	5090	7448	8346	13438	34322
Motorin	9150	16604	21070	30790	77614
Fuel Oil No. 6	15482	15524	25429	44138	100573
Y E K Ü N	34130	45528	61362	97698	238718

Not : Bu miktarlar rafinerilerin toplu mahsul üretimi miktarları içerisine dahildir.

E — PETROL ÜRÜNÜ SATIŞLARI

E. 1.) Petrol Ofisi

Türkiye’de akaryakıt ithalât ve satışı mevzuunda nazım rol oynamak maksadıyla, Milli Korunma Kanununa istinaden 1941 yılında kurulmuş bir müessesedir.

Yapmakla mükellef olduğu vazifeler şunlardır :

- 1 — Sivil ve askerî ihtiyaçlar için lüzumlu her cins akaryakıt satın almak ve satmak,
- 2 — Akaryakıt ithal etmek ve memleketin muhtelif yerlerinde stoklar vücuda getirmek,
- 3 — Memleket içindeki akaryakıt nakliyatı işleriyle meşgul olmak.

Petrol Ofisi, Batman ve İPRAŞ Rafinerilerinin mahsullerini satmaktadır. Genel Müdürlük Ankara’dadır. İstanbul, İzmir, İskenderun ve İzmit’te Bölge Müdürlükleri vardır.

Tablo - 43 : Petrol Ofisi Satışları (Ton)

	1964	1965 (6 aylık)
Uçak Benzini	96	—
Jet Yakıtı	—	—
Oktanlı Benzin	—	2.675
Otomobil Benzini	144.810	72.282
Gazyağı	93.410	49.389
Motorin	290.969	151.927
Diesel Oil	19.635	12.112
Mazot (Fuel Oil)	106.876	62.852
Solvanlar	—	—
Asfalt	—	—
Parafin-Vazelin	100	—
Madeni Yağlar, Gresler	24.708	11.828
Hususî Müstahzarat	6	—
Y E K Ü N	680.610	363.065

Depo Kapasitesi

M ³	Ton
177.250	142.083

E. 2.) Mobil Oil T.A.Ş. :

1905 yılında Vacuum Oil Company, İstanbul'da madeni yağ satmaya başlayarak faaliyete geçmiştir ve bilâhare 1911 yılında Standard Oil Company of New York adı altında bir firma daha yine İstanbul'da gaz ve madeni yağ satışları yapmağa başlamıştır. İki şirket 1931 yılına kadar ayrı çalışmışlar ve bu tarihte Amerika'daki merkezlerinin birleşmesi sonucunda memleketimizdeki şirketler de Socony-Vacuum Corporation Türkiye Şubesi adıyla faaliyetlerine devama başlamışlardır.

1952 yılında merkezlerince alınan bir karar gereğince Türkiye'deki bir Türk A.Ş.'ine inkilâp ederek ismi Sckoni Vakum Petrol Anonim Ortaklığı olmuştur. 1955 yılında Mobil Oil T.A.O. ve 1959'da da Mobil Oil T.A.Ş. olarak isim değişiklikleri yapılmıştır. Bu şirket sadece akaryakıt depo, dağıtım ve satışı işleriyle meşgul bulunmaktadır.

New Yorkta'ki ana Şirket, aynı zamanda Mersin'de kurulan ATAŞ Rafinerisinin de ortaklarından. Diğer taraftan petrol araştırma faaliyetini tedvir için 1955 de Mobil Exploration Mediterranean Co. Inc. Şirketini kurmuştur. Keza ham petrol ithal ve tasfiye ameliyesi için ayrıca Mobil Refining Co. kurulmuştur. Bu üç şirketin idaresini Türkiye'deki Mobil şirketleri idare meclisleri reisi koordine etmektedir.

Tablo - 44 : MOBİL Satışları

	1964 Ton	1965 Ton
Uçak Benzini	1.646	3.289
Jet Yakıtı	9.972	26.530
Otomobil Benzini	157.200	155.680
Gazyağı	109.534	111.718
Motorin	251.686	265.040
Mazot (Fuel Oil)	107.321	203.903
Solvanlar	708	406
Asfalt	1.534	1.040
Madeni Yağlar, Gresler	22.735	23.523
Hususi Müstahzarat	709	491
Y E K Ü N	663.041	791.620

Depo Kapasitesi

M ³	Ton
199.930	158.400

E. 3.) The Shell Company Of Turkey Ltd. :

Royal Dutch Petroleum Co., 1909 yılında yalnız İstanbul'da faaliyette gazyağı satışı ile başlayan Naphte Caspienne Petroleum Corporation'u da satın alarak, 1932 yılında Türkiye piyasasına dahil olmuştur. 1934 senesinde Hollanda sermayeli bu şirket, nakliye işleriyle meşgul bulunan İngiliz sermayeli Shell Transport and Trade Co. Ltd. ile birleşerek The Shell Petroleum Co. Ltd. ve Türkiye'deki şubesi de The Shell Company of Turkey Ltd. adını almışlardır.

Şirket, Mersin'deki ATAŞ Rafinerisinin ortağıdır (% 27). İstanbul'da bulunan Genel Müdürlük, aynı zamanda Ankara'daki petrol arama teşkilâtını da kontrolü altında bulundurmaktadır.

Tablo - 45 : Shell Satışları : (Ton)

1 9 6 4	Oto		Motorin		Madeni Y.		
Dahili Satışlar :	Benzini	Gaz	Diesel	Fuel Oil	Gresler	Asfalt	Toplam
Shell Türkiye	98.6	93.0	183.2	89.8	16.9	2.1	483.6
Shell Mersin	0.5	—	5.1	—	—	—	5.6
İpraş'a Satış	—	—	—	1.0	—	—	1.0
INT'L BUNKER	0.4	—	—	12.0	—	—	12.4
Toplam	99.5	93.0	188.3	102.8	16.9	2.1	502.6
Mevzili Mübayaat :							
TPAO'dan	8.5	5.0	9.9	—	—	2.1	25.5
İPRAS'dan	1.0	1.0	—	3.4	—	—	5.4
Toplam	9.5	6.0	9.9	3.4	—	2.1	30.9
1965							
Dahili Satışlar :							
Shell Türkiye	101.1	84.4	186.8	117.6	18.4	0.7	509.0
İPRAS'a Satış	0.6	0.7	9.9	10.6	—	—	21.8
Shell Mersin	—	—	—	17.5	—	—	17.5
INT'L BUNKER	—	—	0.7	8.5	—	—	9.2
Toplam	101.7	85.1	197.4	154.2	18.4	0.7	557.5
Mevzili Mübayaat :							
İPRAS'dan	12.0	4.0	9.4	—	—	0.7	26.1
TRAO'dan	—	—	2.6	—	—	—	2.6
	12.0	4.0	12.0	—	—	0.7	28.7

Depo Kapasitesi

M3

Ton

113.376

87.825

E. 4.) B.P. Grupu

Hâlen memleketimizde hisselerinin tamamı BP grubuna ait dört ayrı şirket bulunmaktadır. Bunlar :

1. BP Petrolleri A. Ş.
2. BP (Aegean) Ltd.
3. BP Overseas Refining Co. Ltd. ve
4. Kervansaray A. Ş.'dir.

Bir de BP grubunun hissedar olduğu ATAŞ, Anadolu Tasfiyehanesi Anonim Şirketi mevcuttur.

BP Petrolleri A. Ş.

8.Ağustos.1957 tarihinde Türk Ticaret Kanunu hükümleri dairesinde kurulmuş bir anonim şirkettir. Türk tabiyetindedir. Esas mukavelesi 22/8/1957 tarihli Türkiye Ticaret Sicili Gazetesinde yayınlanmıştır. Kuruluşta sermayesi 650.000.— TL. iken sonradan yapılan tezyitlerle 62.000.000 TL.'sına yükselmiş bulunmaktadır. İşbu sermaye beheri 500 TL. lık 124.000 hisseye ayrılmıştır. BP Petrolleri A. Ş., BP grubuna mensup beş şirket tarafından kurulmuştur.

BP (Aegean) Limited

İngiliz Kanunlarına göre 14 Aralık 1948'de Londra'da kurulmuş mahdud mes'uliyetli bir sermaye şirkettir. Sermayesi 20.000.— İngiliz lirasıdır. Şirketin Türkiye Şubesi, 1330 tarihli Ecnebi Anonim ve Sermayesi Eshama Munkasem Şirketler hakkındaki kanun hükümleri dairesinde Ticaret Bakanlığınca 24 Ocak 1949 tarihinde verilen beyannameye istinaden açılmıştır. Hukuken o tarihten beri BP (Aegean) Ltd. Türkiye Şubesi faaliyet halindedir. Şirketin adı başlangıçta Anglo-Iranian Oil Company (Aegean) Ltd. iken 1952'den itibaren BP (Aegean) Ltd. olarak değiştirilmiştir.

BP (Aegean) Ltd., 1 Ocak 1949 tarihinde Romen tebaalı Steaua Romana Petrol Sanayi Anonim Şirketinin memleketimizdeki akaryakıt tesislerini kiralararak ve haklarını devralarak faaliyete geçmiştir. 31.12.1961 tarihine kadar BP grubunun memleketimizdeki ithal ,depolama, tevzi ve satış faaliyetlerini fiilen yürütmüş, 1 Ocak 1962 tarihinden itibaren de ticaretini BP Petrolleri A. Ş.'ne devretmiştir.

BP Overseas Refining Co. Ltd.

Mersin'de BP grubunun iştirâkiyle kurulan tasfiyehane işleriyle iştigal etmek üzere 15 Ağustos 1958 tarihinde İngiliz Şirketler Kanununa göre Londra'da kurulmuştur. Mahdut mes'uliyetli bir sermaye şirkettir. Şirketin Türkiye Şubesi 1330 tarihli Ecnebi Anonim ve Sermayesi Eshama Munkasem Şirketler hakkındaki kanun hükümleri dairesinde Ticaret Bakanlığınca 28 Şubat 1959 tarihinde verilen çalışma beyannamesine istinaden açılmıştır. Halen Petrol Kanunu hükümleri dairesinde faaliyette bulunmaktadır. Mersin Tasfiyehanesi Belge'sinin ve Tasfiyehanenin Mobil ve Shell grublarıyla birlikte sahibidir. Ham petrolün ithali, tasfiyesi ve tasfiye neticesi elde edilen petrol mahsullerinin petrol kanunu hükümlerine göre satışı işleriyle iştigal etmektedir. Marketing faaliyeti dediğimiz akaryakıtların memleket dahilinde tevzii, depolanması ve müstehlike satışı ile uğraşmaz.

Kervansaray A. Ş.

Kervansaray Turizm A. Ş. ise, gene bir BP yatırımı olup münhasıran turistik konularla iştigal etmek üzere 15.10.1963 tarihinde ve Ecnebi Sermayeyi ve Turizm Endüstrisini Teşvik Kanunları çerçevesi içinde 1.500.000 TL. lık bir sermaye ile kurulmuştur. Her türlü turist ihtiyacını en mükemmel bir şekilde karşılayacak Avrupa'nın en iyi kamping şebekelerinden biri olan bu zincirleme tesislerin önümüzdeki senelerde bütün Türkiye'yi kapsayacak hale getirilmesi için de projeler hazırlanmaktadır. Bu maksatla şirketin sermayesi 10.000.000 TL. sına çıkarılmıştır.

ATAŞ, Anadolu Tasfiyehanesi A. Ş.

ATAŞ, Anadolu Tasfiyehanesi A. Ş., Mersin Tasfiyehanesi hissedarı olan BP, Mobil ve Shell grublarınca Türk Ticaret Kanunu hükümleri dairesinde kurulmuştur. Türk Tabiiyetindedir. Şirketin merkezi Mersin'dedir. Esas mukavelenamesi 22 Mart 1958 tarihli Türkiye Ticaret Sicili Gazetesinde neşredilmiştir.

Tablo - 46 : BP Satışları (Ton)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Benzin	45.220	54.140	67.830	73.870	80.240	84.431
Gaz	55.840	66.000	76.360	90.370	95.590	78.568
Motorin	66.420	80.860	105.660	128.160	153.780	158.303
Fuel Oil	—	3.940	16.720	41.100	65.770	89.360
A.T.K.(*)	5.850	11.280	18.490	17.690	13.230	—
Yağlar	5.360	5.460	7.210	7.390	8.220	8.804
	178.690	221.680	292.270	358.580	416.830	419.460

Depo Kapasitesi

M ³	60.179
Ton	47.590

(*) Aviation Tank Kerosine

E. 5.) Türk Petrol ve Madeni Yağlar T.A.Ş. :

1931 yılında Socony Vacum'dan toptan gazyağı alarak satmak maksadıyla kurulmuştur. 1933 de Şirket Statüsünde değişiklik yapılarak Türk Petrol Ltd. Şirketi ve 1936'da da bugünkü ismini almıştır. Merkezi İstanbul'dadır.

Şirket bilhassa Ege, Marmara ve Çukurova bölgelerinde faaliyet göstermektedir.

Tablo - 47 : 1964 Yılı Satışları

	Ton
Oto Benzini	64.773
Gazyağı	70.742
Motorin	106.661
Diesel Oil	531
Fuel Oil	11.178
Solvanlar	278
Madeni Yağlar, Gresler	4.908
Y E K Ü N	259.071

Depo Kapasitesi

M ³	Ton
32.240	25.908

E. 6.) Rafinerilerin Memleket Dahili Toplu Petrol Ürünleri Satışları

Tablo - 48 : 1964 Yılı Petrol Ürünü Dahili Satışları (Ton)

RAFİNERİLER	MAHSULLER	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III. Üç Ay	IV. Üç Ay	YILLIK YEKÜN
BATMAN RAFİNERİSİ	Benzin	11651	20607	21014	13991	67263
	Solvent	309	342	458	377	1486
	Gazyağı	6061	5638	5435	6354	23488
	Motorin	11303	16859	20587	12586	61335
	Fuel Oil No. 6	61020	57946	60315	81209	260490
	Asfalt	17502	23726	34823	28296	104347
	Y E K Ü N	107846	125118	142652	142813	513409
İZMİT RAFİNERİSİ	L.P.G.	3299	5469	6087	6667	21522
	Benzin	44683	49443	44045	51971	190142
	Jet Yakıtı	—	—	7493	—	7493
	Gazyağı	21432	19726	19589	28181	89328
	Motorin	70290	78726	78859	86798	314673
	Marine Diesel 4)	4415	4406	6089	4848	19758
	Fuel Oil No. 5	34819	37158	38670	52069	126716
	Fuel Oil No. 6	23035	16513	30968	25529	96065
	Y E K Ü N	201973	211441	232220	256063	901697
MERSİN RAFİNERİSİ	Nafta	—	233	—	—	233
	Benzin	89223	86231	101570	95992	373016
	Gazyağı	98186	86807	78542	97882	351417
	Motorin	152486	174479	190234	185703	702903
	Marine Diesel 4)	10655	6463	4403	6012	27533
	Fuel Oil No. 5	23619	12425	14019	20529	70592
	Fuel Oil No. 6	50841	45294	52625	68208	217063
	Y E K Ü N	415010	412032	441393	474332	1742767
TÜRKİYE (TOPLU)	L.P.G.	3299	5469	6087	6667	21522
	Nafta	—	233	—	—	233
	Benzin	145557	156281	166629	161954	620421
	Jet Yakıtı	—	—	7493	—	7493
	Solvent	309	342	458	377	1486
	Gazyağı	115679	112171	103966	132417	164233
	Motorin	234079	270064	289680	285093	1078916
	Marine Diesel 4)	15070	10869	10492	10860	47291
	Fuel Oil No. 5	58438	49583	52689	72596	233308
	Fuel Oil No. 6	134896	119853	143928	174946	573623
	Asfalt	15702	23726	34823	28296	104317
G E N E L	Y E K Ü N	724829	748591	816245	873208	3162873

E. 7.) Rafinerilerin Memleket Harici Toplu Petrol Ürünleri Satışları

Tablo - 49 : 1964 Yılı Petrol Ürünü Harici Satışları (Ton)

RAFİNERİLER	MAHSULLER	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III. Üç Ay	IV. Üç Ay	Yıllık Yekûn
İZMİT RAFİNERİSİ	L.P.G.	1273	437	—	—	1710
	Motorin	49	92	110	470	721
	Marine Diesel 4)	—	135	—	—	135
	Fuel Oil No. 5	230	—	—	—	230
	Fuel Oil No. 6	58988	74091	17719	11828	162626
	Y E K Ü N	60540	74755	17829	12298	165422
MERSİN RAFİNERİSİ	Nafta	18241	12073	5063	11626	47003
	Motorin	35	—	29	30	94
	Marine Diesel 4)	677	39	433	200	1349
	Fuel Oil No. 5	150	—	—	—	150
	Fuel Oil No. 6	199434	149824	160551	167695	677504
	Y E K Ü N	218537	161936	166076	179551	726100
TÜRKİYE (TOPLU)	L.P.G.	1273	437	—	—	1710
	Nafta	18241	12073	5063	11626	47003
	Motorin	84	92	139	500	815
	Marine Diesel 4)	677	174	433	200	1484
	Fuel Oil No. 5	380	—	—	—	380
	Fuel Oil No. 6	258422	223915	178270	179523	840130
GENEL	Y E K Ü N	279077	236691	183905	191849	891522

E. 8.) Rafinerilerin Memleket Dahili Direkt Satışları :

Tablo - 50 : 1964 Yılı Dahili Direkt Satışlar (Ton)

RAFİNERİLER	MAHSULLER	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III Üç Ay	IV. Üç Ay	Yıllık Yekûn
BATMAN RAFİNERİSİ	Benzin	337	561	716	427	2041
	Solvent	—	—	55	31	86
	Gazyağı	256	401	519	45	1221
	Motorin	931	1059	1858	487	4335
	Fuel Oil No. 6	60394	57640	60127	80330	259591
	Asfalt	16966	23336	33433	27151	100886
	Y E K Ü N	19304	82997	96708	109071	368160
İZMİT RAFİNERİSİ	Benzin	—	—	—	—	—
	L.P.G.	3299	5469	6087	6667	21522
	Gazyağı	—	116	—	—	116
	Motorin	564	476	427	399	1866
	Marine Diesel 4)	25	215	373	284	899
	Fuel Oil No. 5	8	—	—	—	8
	Fuel Oil No. 6	2891	11787	28171	26762	69611
	Y E K Ü N	6787	18063	35060	34112	94022
MERSİN RAFİNERİSİ	Gazyağı	—	—	—	—	—
	Motorin	302	431	936	216	1885
	Marine Diesel 4)	1001	1172	1649	1379	5201
	Fuel Oil No. 5	—	—	—	—	—
	Fuel Oil No. 6	2616	5971	3759	5333	17679
	Y E K Ü N	3919	75574	6344	6928	24765
TÜRKİYE (TOPLU)	L.P.G.	3299	5469	6087	6667	21522
	Benzin	337	561	716	427	2041
	Solvent	—	517	55	31	86
	Gazyağı	256	1966	519	45	1337
	Motorin	1797	1387	3221	1102	8086
	Marine Diesel 4)	1026	—	2024	1663	6100
	Fuel Oil No. 5	8	75398	—	—	8
	Fuel Oil No. 6	66401	—	92057	113025	346881
	Asfalt	16966	23336	33433	27151	100886
	Y E K Ü N	90090	108634	138112	150111	486947

Not : Bu miktarlar rafinerilerin toplu memleket dahili mahsûl satışları içerisinde dahildir.

E. 9.) Rafinerilerin Üçer Ay Sonu Ham Petrol Stokları :

Tablo - 51 : Ham Petrol Stokları (Ton)

RAFİNERİLER	Ham Petrol	1963 Aralık	1964 Mart	1964 Haziran	1964 Eylül	1964 Aralık
BATMAN	Yerli	5384	9747	8537	5889	4912
İZMİT	İthal	17490	45628	60903	12006	45085
MERSİN	Yerli	11892	9848	7517	12273	9979
	İthal	36966	73200	86875	46026	47086
	Y E K Ü N	48858	82048	94392	58299	57065
TÜRKİYE	Yerli	17276	19595	16084	18162	14891
	İthal	54456	118838	147858	58632	92171
	Y E K Ü N	71732	138433	163942	70794	107062

E. 10.) Rafinerilerin Üçer Ay Sonu Petrol Ürünleri Stokları :

Tablo - 52 : Petrol Ürünü Stokları (Ton)

RAFİNERİLER	MAHSULLER	1963 Aralık	1964 Mart	1964 Haziran	1964 Eylül	1964 Aralık
BATMAN REFİNERİSİ	Benzin	6937	12466	8722	3064	7941
	Solvent	67	409	120	135	94
	Gazyağı	523	342	338	78	150
	Motorin	960	2780	3570	570	604
	Fuel Oil No. 5	3904	1600	5187	3765	1976
	Asfalt	8558	5626	11839	5680	3214
	Y E K Ü N	20949	23223	29776	13252	13879
İZMİT REFİNERİSİ	L.P.G.	255	346	127	244	829
	Benzin	12079	18895	10863	12667	10706
	Jet yakıtı	—	—	—	1506	7189
	Gazyağı	2351	1386	2202	6039	3512
	Motorin	1722	6178	10416	9531	2856
	Marine Diesel 4)	—	655	502	227	1597
	Fuel Oil No. 5	413	2301	1055	544	5647
MERSİN REFİNERİSİ	Fuel Oil No. 6	25756	25145	9525	7477	2166
	Y E K Ü N	42576	54911	35090	38235	34502
	Benzin	17851	15475	23813	21956	19276
	Gazyağı	8261	7587	16364	24781	19565
	Motorin	16823	7424	18185	17647	14883
	Marine Diesel 4)	3051	6257	5642	4753	4085
	Fuel Oil No. 5	3876	5039	6878	6363	6534
TÜRKİYE (TOPLU)	Fuel Oil No. 6	51801	37530	9643	19634	24863
	Y E K Ü N	101663	79312	80525	95004	89156
	L.P.G.	255	346	127	244	829
	Benzin	36867	46836	45398	37587	37523
	Jet yakıtı	—	—	—	1503	7109
	Solvent	67	409	120	135	94
	Gazyağı	11135	9315	18904	20850	23227
GENEL	Motorin	19505	16391	32171	7748	18253
	Marine Diesel 4)	3051	6912	6544	4980	5682
	Fuel Oil No. 5	4289	7340	7933	6907	12181
	Fuel Oil No. 6	81461	61271	24355	30926	29005
	Asfalt	8558	5626	11839	5680	3214
	Y E K Ü N	165188	157446	145391	146571	137637

E. 11.) İstanbul'da Bir Litre Benzinin Satış Fıatı : (*)

Memleketimizde ham petrol, millî kaynaklardan ve ithal yoluyla sağlanmaktadır. Ham petrol fiyatı, Bakanlıklar ile petrol şirketleri arasında pazarlık ve anlaşmaya göre tesbit edilmektedir.

Ham petrolün kuyulardan çıkarılıp, rafinerilerden geçip, bir vasıtanın deposuna benzin olarak girişine kadar, pekçok insan kazanç sağlamaktadır.

Türkiye'de benzinin satış fiyatı Ticaret Bakanlığı tarafından tesbit edilerek ilân edilmektedir. İstanbul'da bir litre benzinin fiyatı 98 kuruş 30 santimdir. Memleketimizin diğer şehirlerindeki benzin fiyatı ise, bölgelerin akaryakıt depolarına uzaklığına göre değişmektedir. Benzin istasyonlarında 98 kuruş 30 santime satılan benzinin hikâyesi şöyledir :

Tablo - 53 : Bir Litre Benzinin Hikâyesi :

Bir litre ham petrolün fiyatı	12.26
Ham petrolün rafinerilere nakliye ücreti	3.10
Ham petrolün tasfiyesi için rafineriye ödenen para	2.10
Elde edilen benzinin, deniz, kara ve demiryolu ile depolara nakil masrafı	1.53
Bir litre benzin için ödenen gümrük vergisi .	16.00
Bir litre benzin için ödenen Belediye Hissesi ve Asker Aileleri yardım parası	2.68
Bir litre benzin için ödenen İstihsal vergisi .	47.42
Bir litre benzin için ödenen Damga Resmi . .	1.20
Petrol şirketlerinin bir litre benzin için Kâr ve İşletme masrafları ve Nakliye	9.01
Benzin istasyonlarının bir litre benzin satışı için aldıkları Komisyon	3.00
BİR LİTRE BENZİNİN SATIŞ FİATİ	98.30 kuruş

F — TÜRKİYE'NİN HAM PETROL İHTİYACI

F. 1.) Bugünkü Ham Petrol İhtiyacı ve Karşılanışı :

1965 yılı programına göre yurdun ham petrol ihtiyacı 4.940.000 ton olup, bunun 1.470.000 tonunun memleket dahilinden üretileceği, 3.503.000 tonunun ithal edileceği hesap edilmektedir. (*)

Tablo - 54 : Memleketin 1964 Yılı Üçer Aylık Sivil Petrol Ürünleri Tüketimi (Ton)

ÜRÜNLER	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III. Üç Ay	IV. Üç Ay	Yıllık Yekûn
L.P.G.	3299	5469	6087	6667	21522
Nafta	—	233	—	—	233
Uçak Benzini	270	556	642	474	1742
Oto Benzini	105744	135392	164367	142637	548140
Jet Yakıtı	2177	2532	2687	2576	9972
Solvent	284	509	624	511	1928
Gazyağı	134072	103408	98108	128029	463617
Motorin	189266	250067	285421	275016	999770
Marine Diesel 4)	7857	5109	8308	9806	30880
Fuel Oil No. 5-6	160888	150091	175145	237477	723661
Asfalt	17510	23685	35811	27794	104800
Parafin-Vazelin	30	4	56	135	225
Madeni yağ	15091	20244	24650	17094	77079
Özel Müstahzar	1775	1425	1628	1235	6053
Y E K Ü N	638063	698524	803534	849451	2989572

Tablo - 55 : 1964 Yılı Ham Petrol İthalı (Rafineri Girişi) (Ton)

RAFİNERİ	Ham Petrol	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III. Üç Ay	IV. Üç Ay	Yıllık Yekûn
İPRAŞ	Gach-Saran	327880	135105	—	—	462985
"	Arabian+ Safan	—	176370	237620	308924	722914
Y E K Ü N		327880	311475	237620	308924	1185899
ATAŞ	Kerkük	359716	244342	274042	246513	1124613
"	Qatar	279473	374952	238113	314744	1230282
Y E K Ü N		639189	532294	562155	561257	2354895
TÜRKİYE YEKÜNÜ		967069	803769	799775	870181	3540794

(*) Türkiye'nin 1965 yılı ham petrol üretimi, tahminleri aşarak 1.533.891 ton olmuştur.

Tablo - 56 : Memleketin Üçer Aylık Sivil Petrol Ürünleri İthalâtı (Ton)
(1964 Yılı)

ÜRÜNLER	I. Üç Ay	II. Üç Ay	III. Üç Ay	IV. Üç Ay	Yıllık Yekûn
Uçak Benzini	319	472	254	412	1457
Jet Yakıtı	2034	2368	2809	2515	9726
Gazyağı	24991	4255	5	9030	38281
Solvent	123	199	199	9	530
Asfalt	—	—	—	32	32
Parafin-Vazelin	—	—	—	99	99
Madeni yağ	15047	18319	31031	12481	76905
Özel Müstahzar	1325	536	571	671	3103
Y E K Ü N	43866	26149	34863	25249	130133

F. 2.) Gelecek Yıllardaki Ham Petrol İhtiyacı ve Karşılanması :

Tablo - 57 : 1960-1967 Tarihleri Arasındaki Karşılanış

Yıl	Yerli İstihsal Ton	İthal Ham Petrolü Ton	Toplam Ton
1960	375.172	—	375.172
1961	441.748	343.667	785.415
1962	595.408	2.269.022	2.864.430
1963	744.933	2.893.515	3.638.448
1964	921.416	3.540.794	4.462.210
1965	1.417.000	3.503.000	4.920.000
1966	1.700.000	3.700.000	5.400.000
1967	1.940.000	4.000.000	5.940.000

Memleketin ham petrol ihtiyacının 1965 yılından itibaren % 10 artacağı tahmin edilmektedir.

Bu ihtiyacın ne kadarının yerli petrol ile karşılanacağı hususu ise, şimdilik nakil imkânı ile boru hattı yapıldıktan sonra, üretim imkânına bağlı olacaktır.

Ancak şunu söyleyebiliriz ki Pipe-Line bitinceye kadar üretimde fazla bir artış beklemek mümkün değildir.

F. 3.) Ham Petrol Fiatları :

F. 3. 1.) Yerli Petrolün Fiatı :

Yerli ham petrolden vergi alınmamaktadır. (*)

Petrol Kanunu'nda derpiş olunan «piyasa fiatları» esasına göre değişik graviteli ve başka başka mahallerde istihsal edilen ham petrol fiatları aşağıdadır.

Tablo - 58 : Yerli Petrolün Fiatı

	API		TL./Varil
38.0 - 38.9		29.93	
35.0 - 35.9	»	29.55	»
31.0 - 31.9	»	29.05	»
33.0 - 33.9	»	22.92	»
26.5 - 27.4	»	20.06	»
23.5 - 24.4	»	19.88	»
12.5 - 13.4	»	15.38	»

(*) Ancak yerli ham petrolden mûmul mallar üzerinden istihsal vergisi alınmaktadır.

F. 3.2.) İthal Olunan Ham Petrol Fiafları :

Tablo - 59 : İthal Ham Petrolünün FOB ve CİF Durumu
(Metrik Tonu)

Şirketin Adı	İthal Ham Petrol Menşei	A P I Gravitesi	Tenzilâtlı Varil Fiaflı	1 Metrik Ton Fob Fiaflı	1 Metrik Ton Nakliyesi	Muayene Ücreti	Sigorta	C İ F	Yükleme Yeri
İPRAS	Suudl Arabistan/Sa-faniye Karışımı % 90/10	34.0-34.9 27.0-27.9	\$ 1.59	\$ 11.7198	\$ 3.7347	0.0111	\$ 0.0276	\$ 15.4928	Ras Tanura
SHELL	Kerkük	36.0-36.9	\$ 1.9611	\$ 14.642	\$ 0.5087	—	\$ 0.0116	\$ 15.1623	Banias
MOBİL	Qatar	41.0-41.9	\$ 1.7063	\$ 13.179	\$ 3.374	—	\$ 0.017	\$ 16.570	Umu Said
B. P.	Qatar	41.0-41.9	\$ 1.7063	\$ 13.179	\$ 3.374	—	\$ 0.017	\$ 16.570	Umu Said

G — PETROL ALNINDA YABANCI ŞİRKETLER TARAFINDAN YAPILAN YATIRIMLAR

**Tablo - 60 : 1954-1965 Yılları Arasında Yabancı Petrol Şirketlerinin
Yurda İthal Ettikleri Sermaye (TL. Olarak) :**

Petrol hakkı sahibi yabancı şirketlerin 1954 yılından 1965 yılı 8 inci ayı sonuna kadar ithal ettikleri sermaye :

	Arama Şirketleri TL.	Tasfiye Şirketleri TL.	Yekûn TL.
1954	654 794.17	—	654 794.17
1955	3 692 928.13	—	3 692 928.13
1956	17 243 245.19	—	17 243 245.19
1957	43 452 011.23	—	43 452 011.23
1958	104 709 570.08	—	104 709 570.08
1959	168 400 552.60	—	168 400 552.60
1960	153 759 529.23	122 083 841.13	275 843 370.36
1961	95 767 583.23	259 462 623.73	355 230 206.96
1962	72 443 770.55	413 566 020.28	486 009 790.83
1963	48 034 915.58	29 886 361.90	77 921 277.48
1964	69 279 485.82	113 586 362.63	182 865 848.45
1965 (8 aylık)	76 929 438.08	4 610 770.64	81 540 208.72
	854 367 823.89	943 195 980.31	1 797 563 804.20

Tablo - 61 : 3 Büyük Şirkete Ait Yatırım ve Harice Transfer Miktarları

Yabancı Şirket	Yatırım	Harice Yapılan Transfer	Transferin Yatırıma göre % si
MOBİL	873,000,000 TL.	11,223,000 TL.	% 1,28
SHELL	549,000,000 TL.	14,400,000 TL.	% 2,64
B.P.	292,373,000 TL.	—	—
Toplam :	1,714,373,000 TL.	25,623,000 TL.	% 1,48

H — PETROL ŞİRKETLERİNİN SOSYAL HİZMETLERİ

1. **M.T.A. Enstitüsü** : 1935-1954 yılları arasında Batman Kampının kuruluşu ve sosyal hizmetleri Enstitü tarafından başlatılmış olup Rafineri kurulduktan sonra TPAO'ya devrolunmuştur. *

2. **T.P.A.O.** : Bugün Batman, Güney-Doğu Anadolunun en modern şehri haline gelmiştir. 3000 den fazla işçi ve personelin konforlu bir şekilde yaşaması için her türlü medenî tesisleri ihtiva etmektedir. Aynı zamanda Bölge'de örnek olacak Okul, Hastahane, Lojman, Spor tesisleriyle Batman ufak bir şehirdir. M.T.A. ve T.P.A.O. tarafından buraya sarfolunan paralara ait adı geçen müesseselerden ceva palınamamıştır.

3. **Yabancı Şirketler** : Hâlen üretim yapan Mobil ve Shell'in istihsal yaptıkları bölgelerde kurdukları tesisler, Batman ile kıyaslanacak çap ve nitelikte değildir. Çünkü Rafineri tesisleri mahallinde kurulmadığından sırf arama ve istihsal ile ilgili, daha ziyade Kamp şeklinde tesisler mevcuttur.

I — PETROL ŞİRKETLERİNİN KÜLTÜR ALANINDAKİ HİZMETLERİ

Petrol Kanunu vecibelerini de yerine getirerek, Yabancı Petrol Şirketleri, teknik eleman yetiştirerek ve yüksek okullarda öğrenim için öğrencilere karşılıksız burslar vererek önemli hizmetlerde bulunmaktadır.

Burs veren Şirketlerin başında MOBİL gelmektedir. 1959 danberi 63 gence tahsil bursu verilmiştir.

Ayrıca okulsuz köylere okul yapma kampanyasına da katılan Mobil her yıl bir köyde okul yapmağa başlamıştır. 1965 yılında Kocaeli İlinde yapılan 5 Köy Okulunda yardımlarda bulunmuştur.

BP de öğretim konusuna önem vermektedir. Her yıl petrol öğrenimi yapan 2 öğrenciye karşılıksız burs vermekte ve ayrıca Sanat Okullarında Şoför çocuklarına da devamlı burslar verilmektedir.

Shell Şirketi de 1 Ocak 1966 dan itibaren Petrol Mühendisliği öğrenimi yapan iki öğrenciye karşılıksız burs vermektedir.

J — ŞİRKETLERİN TEKNİK ELEMAN YETİŞTİRMELERİ

1. **M.T.A. Enstitüsü** : Kurulduğu günden beri teknik alanda, bilhas-sa Maden, Jeoloji ve Petrol konularında yurt dışında ve içinde öğrenci oku-tan Enstitü; 1964 sonuna kadar 259 u yurt dışında ve 160 ı yurt içinde ol-mak üzere toplam olarak 419 öğrenci okutmuştur. 1964 yılında Avrupa ve Amerika Üniversitelerinde 81 öğrenci okumaktadır. Yurt içindeki bursi-verlerin adedi ise 35 dir.

2. T.P.A.O. :

Tablo - 62 : T.P.A.O.'nun Okuttuğu Öğrenciler
(1960 dan itibaren)

	<u>Yurt İçi</u>	<u>Yurt Dışı</u>	<u>Toplam</u>
Burs verilenler	22	45	67
Mezun olup, vazife alanlar	18	2	20
Halen okumakta olanlar	4	43 (*)	47
1965 yılında yeniden burs verilecekler	6	5 (**)	11
1965-1966 ders yılında toplam olarak okutulacaklar	10	48	58

3. Petrol Kanunu'nun 120. ci Maddesine göre İşletme ve Belge Sahibi Şirketler Tarafından Eğitim ve Staja Gönderilen Teknik ve İdari Türk Personel Miktarı (14.9.1965 Durumu)

Tablo - 63 : Şirketlerin Staja Gönderdikleri Türk Personeli

<u>Şirketin Adı</u>	<u>Türk Personel Miktarı</u>
İPRAŞ = İstanbul Petrol Rafinerisi A. Ş.	64
ATAŞ = Anadolu Tasfiyehanesi A. Ş.	54
American Overseas Petroleum Ltd.	11
Mobil Exploration Mediterranean Inc.	3
T O P L A M :	132

(*) Yurt dışında okutulanların 8 i Petkim'e devredilmiştir.

(**) 8 kişilik kontenjanımıza mukabil bu sene açılan imtihanlarda 5 cleman kazanmıştır, ve hareket hazırlıkları yapmaktadırlar.

K — PETROL ŞİRKETLERİNİN ÇALIŞTIRDIKLARI YABANCI ELEMANLAR

Tablo - 64 : Yabancı Şirketlerin Çalıştırdıkları Yabancı Teknik Eleman Sayıları (13.9.1965 Durumu)

Yabancı Şirket	Yabancı Teknik Eleman
Mobil Exploration Mediterranean Inc.	68
N.V. Turkse Shell	63
Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı	8
Turkish Gulf Oil Company	13
Panoil Company	2
Clark Middle East Oil Corporation	3
Mesopotamian Petroleum Corporation	8
Aladdin Middle East Ltd.	9
Perkins Oil Company	1
İstanbul Petrol Rafinerisi A. Ş.	7
Anadolu Tasfiyehanesi A. Ş.	9
Société De Participations Petrolières (Petropar)	67
T O P L A M :	258

Not :

Hak sahibi Şirketlerin müteahhitleri adına istihdam ettikleri yabancı personel miktarı bu toplama dahildir.

L — ÜRETİCİ VE RAFİNERİ ŞİRKETLERİNİN ÇALIŞTIRDIKLARI PERSONEL SAYILARI

Tablo - 65 : Üretici Şirketlerle Rafineri Şirketlerinde Çalışan Personel

<u>Arama Şirketleri</u>	<u>Teknik Eleman Adedi</u>	<u>İdari Eleman Adedi</u>	<u>İşçi Adedi</u>
TPAO	42	102	2641
Ersan Petrol A. Ş.	6	5	42
Mobil Mediter Inc.	22	21	159
Turkse Shell	58	42	90

RAFİNERİLER :

Batman	33	Bölge içinde	367
İPRAŞ (İzmit)	80	96	225
ATAŞ (Mersin)	66	25	228

III. KISIM

Petrol Kanunu ve Uygulanması

Bilindiği üzere gerek petrol aranması, gerekse işletilmesi faaliyeti büyük sermayelere ihtiyaç gösterdiğinden Yurdumuzda Devlet organları vasıtasıyla bütçe imkânları nisbetinde yapılan bu aramaların temposu, gerekli malzemelerin ve kalifiye personelin hariçten tedariki ve celbi zahmetlerinin de ilâvesi ile pek ağır ve yavaş gitmekte, diğer taraftan Türkiye’de mevcudiyeti kuvvetle tahmin edilen petrol kaynaklarından bir an önce yararlanmak zarureti de gün geçtikçe kendini hissettirmekte idi. Bu ihtiyaç ve zaruret üzerine 12.11.1952 de 3/15833 sayılı karar çıkarıldı.

Bu karar, gereğince zaten artık günün ihtiyaçlarına cevap vermiyen ve tatbik kabiliyeti kalmıyan 24 Mart 1926 tarih ve 792 sayılı eski Petrol Kanununun, zamanımızın ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde ve birçok memleketlerde kabul edilmiş esasları içine alan yeni bir Kanunla ikâme edilmesi lâzımdı. Memleketin petrol kaynaklarının hususî teşebbüs eli ve yatırımları ile fasılasız ve verimli bir şekilde geliştirip kıymetlendirilmesini sağlayacak kanun tasarısı bir yabancı (MAX BALL) tarafından hazırlandı.

Bu tasarı, yabancı müşavirin de katıldığı 8-10 kişilik bir Heyet üyeleri tarafından Memleketin şartları ve bünyesine göre yeniden uzunboy-lu ve dikkatli çalışmalarla gözden geçirildi. Bu çalışmalar sonucunda kanun, 7.3.1954 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisince kabul olunarak 6326 sayı ile 16.3.1954 tarihinde neşr edildi.

Türkiye’deki petrol kaynaklarının Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu prensibi üzerine inşa edilen bu kanun şu esaslara istinat ettirilmiştir: Petrolün bulunması ve işletilmesinin arzettiği riziko (Risk) ve müşkülâtı, ihtiyaç gösterdiği külliyetli yatırımlar ile teknik imkân ve bilgileri göz önünde bulunduran kanun koyucusu, Türkiye’de petrol ameliyatı yapmak hakkını sadece Türk ve Yabancı Devlet mevzuatına göre teşekkül etmiş Hükmi şahıslara tanımıştır.

Bu kanun bir taraftan Millî Serveti korurken, diğer taraftan da petrol ameliyatına külliyetli yatırımlar yaparak büyük riskler alan arayıcıların haklarını da elverişli bir surette telif etmiş bulunmaktadır. Yeni petrol Kanunu gereğince kurulmuş bulunan ve bu kanun hükümlerinin tat-

bikiyle görevli ve Mülhak Bütçeyle idare olunan Petrol Dairesi Reisliği de mevzuat dahilinde her türlü kolaylığı göstermek suretiyle şirketlerin çalışmalarını teşvik etmiş ve etmektedir.

Millî bir servet olan petrol kaynaklarının jeolojik istikşafının, jeofizik etüdünün yapılabilmesi, aranması, istihsalı, işletilmesi, nakli, tasfiyesi, depolanması, hasılı petrolle ilgili bütün ameliyeler Petrol Dairesinden ancak bir müsaade; bir Arama Ruhsatnamesi veya bir İşletme Ruhsatnamesi veyahut bir Belge almak suretiyle mümkün olmaktadır.

A. 1.) 6326 Sayılı Petrol Kanunu ve Getirdiği Esaslar : (*)

12 Kasım 1952 tarihinde Hükümetimizin ilân ettiği bir kararla, Türkiye’de petrol araştırmaları ve bulunacak petrolün işletilmesi serbest rekabet sahasına açılmış bulunuyordu. Daha 1953 senesinde, birçok Şirketler Türkiye’ye mütehassıslarını ve jeologlarını göndererek, petrol imkânları bakımından tetkikat ve araştırmalarda bulunmağa başlamışlardı. Bunlar, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünde mevcut, 20 senelik araştırmaların mahsulü olan raporları vesair dökümanları okumakta, tetkik etmekte, ayrıca Türkiye’yi gezerek petrol imkânları fazla olan yerleri araştırmakta ve görmekte idiler.

Bu esnada, Mr. MAX BALL ismindeki Müşavir de Hükümetimiz tarafından, Petrol Kanunu projesinin hazırlanması için intihap edilmiş bulunuyordu. Vefat etmiş olması dolayısıyla kendisini hayırla yâd etmek istediğim bu dünya çapında şöhret yapmış jeolog ve hukukçu, memleketimize defalarca gelerek, hem jeolojik bünyemiz hakkında malûmat toplamış ve hem de başlıca kanunlarımız hakkında bilgi edinmiştir. İktisadî vaziyetimiz, yollarımız ve limanlarımız, münakale sistemimiz hakkında da malûmat topladıktan sonra, Amerika’da Petrol Kanunu projesini hazırlamış ve Hükümetimize takdim etmiştir. Bu proje, bir hey’et tarafından tetkik edilip, bazı tadilât ile kabul edilmiş ve Hükümetimizce de tasvip olunduktan sonra Büyük Millet Meclisince, kanunlaşmak üzere sevk edilmiştir. Meclisce de inceden inceye tetkike tâbi tutulan ve üzerinde haftalarca çalışılan Kanun Lâyihası, teklif edilenden bazı farklarla kabul olunmuştur. Bu kanun sonradan, ihtiyaçlara cevap vermek üzere, iki defa tadil edilmiştir.

Petrol Kanununun bir şirkete, bir bölge dahilinde azami Ellişer bin hektarlık sekizer adet arama ruhsatnamesi verilebileceği hakkında tahdidi

(*) Petrol Dairesi Reisi Emin İplikçi’nin (51) 28.11.1958 tarihinde Nafîâ Vekâletinde verdiği konferanstan kısaltılarak alınmıştır.

hüküm olmasaydı, faaliyet gösteren şirketlerin, aynı bölgede daha fazla ruhsatname istiyebilecekleri şüphesizdi.

Şirketler petrol araştırmalarındaki usullere uygun olarak, aldıkları sahaların lüzumuna göre, evvelâ umumî jeolojisini ve detay jeolojisini yapmakla işe başlamışlar ve daha sonra jeofizik araştırmalarla jeolojiden elde edilen neticelerin teyidini temine çalışmışlardır. Aramaların bu safhası oldukça uzun zaman almıştır.

Müşavirimiz müteveffa Max BALL'ın buna dair bir sözünü burada ifade etmeği yerinde görüyorum. Max BALL :

«Petrol Kanununun neşrinden 5 sene sonra Türkiye'de petrol bulunup işletilebilirse, bunu, büyük muvaffakiyet olarak kabul etmemiz lâzımdır» demişti.

Birçok memleketlerde, petrolün araştırılmasına başlanılmasından birçok seneler geçtikten sonra, petrolün büyük mikyasta istihsal ve ihracı kabil olabilmiştir. Suudi Arabistan'da, petrolün araştırılmasına başlanılmasından 9 sene sonra bulunup ihraç edildiği, enson misâl olarak da Sahrayıkebir'de Fransızların oldukça uzun araştırma senelerinden sonra petrol bulduklarını hatırlatmak isterim.

Bu münasebetle şurasını da kaydetmek yerinde olur ki, petrol imkânları bakımından ümitli görülen memleketler, dünya çapında petrol araştıran şirketleri memleketlerine celbetmek için, müsait kanunlar neşretmekte veya mukaveleler akdetmekte olduklarından, bu memleketler arasında adeta bu bakımdan bir rekabet cârî olmaktadır. Son senelerde İsrail'in, Guatemala'nın Kolombia'nın ve Fransa'nın bu yola girdiklerini görmekteyiz. Türk Petrol Kanununun neşrinden sonra Libya, Tunus, Fas ve İspanya, Petrol Kanunumuzun hükümlerine çok benziyen hükümlerle Kanunlar kabul etmişler veya hazırlamış bulunmaktadırlar. Petrolü bol olan ve büyük mikyasta ihracat yapan Venezüella, şimdiye kadar kapalı tuttuğu sahaları açmış; İran, Kuweit, Suudi Arabistan ise yeni şartlarla imtiyazlar vermeğe başlamışlardır. Bu son dört memleketin, büyük petrol rezervleri ihtiva ettikleri gözönünde bulundurulursa, şirketlerin buralara teveccüh etmeleri sebebi anlaşılır.

Petrol Kanunu; devlet hakkından aramalar için yapılan masrafların mahsubu, petrol ameliyatı için lüzumlu malzemenin ithal vergi ve resimlerinden muafiyeti, vergilendirmede zararın 10 yıl müddetle devrinin kabulü, bilcümle arama masraflarının zarar kaydı ve petrol bulunup işletildiği taktirde % 27,5 nisbetinde tükenme payının masraf olarak kabulü gibi aramaları teşvik edici hükümleri ihtiva ettikten başka, 6 yıllık

ruhsat müddeti içersinde arama faaliyetlerine hüsnüniyetle devam mecburiyetini vaz'eylemekte, sondajlara başlamak için müddet tâyin etmekte, bir defa bir bölgede sondaja başladıktan sonra 6 ay fasıla ile o bölgede sondaja devam etmek ve petrol bulunduğu zaman o bölgede mevcut bil'umum ruhsat sahalarında muayyen müddet içerisinde sondaj yapmak mükellefiyetini vaz'eylemektedir. Arama ruhsatnamesi almış olan bir şirket, bir yıl içerisinde aramağa başlamakla mükellef olup, ruhsatname sahası içinde ve dışında jeolojik araştırmalara hüsnüniyetle ve fasılasız olarak devam etmek mecburiyetindedir. Kanun, hüsnüniyetin tarifini yapmakta ve Petrol Dairesine, petrol ameliyatından bazılarının yapılması veya bunların kanunî mehlinin temdidini selâhiyetini tanımaktadır. Hiç şüphesiz, bunlar için makul veya mücbir sebeplerin mevcut olması lâzım gelmektedir. Arama ruhsatnamesinin alınmasından en geç 5 yıl zarfında, arayıcı, sondaja başlamakla mükellef tutulmuştur.

Yukarıda işaret eylediğimiz gibi, bir kısım şirketler, sondaja başlama mükellefiyetine Kanunda verilen azamî müddetten evvel başlamışlardır. Size evvelâ Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı'nın faaliyetinden bahsedeceğim, 6327 sayılı Kanunla kurulmuş olup, 150 milyon liralık sermayesinin % 51 i Hazineye ve % 49 u da hususi eşhas, teşekkül ve bankalara ait olabilecektir. Ancak, hususi eşhas, teşekkül ve bankaların iştiraki % 49 nisbetine varmamış olduğundan, şirketin sermayesinin Hazineye ait olan miktarı halen % 51 den yüksektir.

Kanuna göre Şirket, Türkiyede petrol ameliyelerinin ve icabında petrol ve müştaklarının alım, satım ve tevziini yapabilir. T.P.A.O., kuruluşuna ait muamelâtı 1954 senesi sonunda tamamlayarak, 15 Aralık 1954 tarihinde teşekkül etmiş ve M.T.A. Enstitüsü elindeki petrol tesislerini de 15 Şubat 1955'de devralmıştır.

A. 2.) Petrol Dairesinin Görevi ve Yetkileri

7.3.1954 tarihinde Millet Meclisinde kabul olunan 6326 sayılı Petrol Kanunu ile birlikte «PETROL DAİRESİ» kurulmuştur. Kanunun 2. ci Kısım; Bölüm 2, 3, 4 ve 6 daki «Teşkilât», «Koordinasyon», «İtiraz Hakları ve Tahkikat Usulleri» ile «Tescil ve İlân'ı» içine alan 17-38 inci maddeler, Petrol Dairesi ile Reisinin görev ve yetkilerini saymaktadır. Adı geçen Maddelerin önemlilerinin bir kısmı aşağıya çıkarılmıştır.

Madde 17 — Bu kanunun tatbikiyle vazifeli ve hükmi şahsiyeti haiz olmak ve katma bütçe ile idare edilmek üzere bir PETROL DAİRE-

Sİ kurulmuştur. Petrol Dairesi Vekil'e bağlıdır. Petrol Dairesini REİS temsil eder.

Madde 18 — Petrol Dairesi bir Reisin idaresi altında iki reis muavini ile teknik müşavirler, hukuk müşaviri, mühendisler, müdürler ve diğer memurlardan teşekkül eder.

Madde 19 — REİS, Vekilin inhası üzerine müşterek kararla tâyin ve hakkında 3656 sayılı kanunun 6. cı maddesi hükmü tatbik olunur.

Madde 20 — REİS, bu kanun hükümleri dairesinde bilcümle müsaade, arama ruhsatnamesi, işletme ruhsatnamesi, ve belgeleri vermeye selâhiyetlidir ve bu kanuna göre yapılması lâzım gelen tebliğ, ilân ve tes-cil işlerinden mesuldür. Ancak 4. cü maddenin birinci fıkrasındaki husus-ların takdiri Vekil'e aittir (Madde 4, Fıkra-1 : Petrol Hakkı talebinin millî menfaatlere ve bu kanun maksadına uygun bulunup bulunmadığı..)

Madde 21 — Vekil 28. ci maddeye göre zuhur edecek her ihtilâflı mevzuu tetkik ve tahkik etmek üzere bir PETROL KOMİSERİ tâyin eder (Madde 28 : Vekil kendisine itiraz yoluyla veya Petrol Dairesinden sulhen halledemediği kaydıyla intikal eden ihtilâfları işin mahiyet ve ehemmiye-tine göre tesbit edeceği müddet içinde tetkik ve tahkik ettirmek üzere tâ-yin edeceği Petrol Komiseri'ne tevdi eder.)

Madde 24 — 1) Diğer bir makamın selâhiyet dairesine giren bir hususu da ihtiva eden müracaat hakkında karar ittihaz etmeden önce Pet-rol Dairesi veya Vekil alâkadar makamın muvafakatını alır.

2) Bu kanunun tatbikatıyla ilgili bulunan vekâletlerin mümessille-ri Petrol Dairesi Reisinin başkanlığında Vekilin tâyin edeceği tarihlerde toplanarak kanunun 2. ci maddesinde yazılı maksadı temin için alınması gereken tedbirleri tâyin ve tesbit ederler (Madde 2 : Bu kanunun mak-sadı, Türkiye Cumhuriyeti petrol kaynaklarının hususî teşebbüs eli ve yatırımlarıyla süratle, fasılasız ve verimli bir şekilde geliştirilip kıymet-lendirilmesini ve bu maksada uygun olduğu nisbette Türkiye dahilinde yabancı menşeli petrol ile yapılan ameliyatının aynı surette inkişafını sağ-lamaktır).

Madde 25 — «Petrol hakkı sahibinin, Petrol Dairesi tarafından it-tihaz olunan kararlara, bu kanun hükümleri dairesinde Vekile; Vekilin kararına karşı Devlet Şurasına itiraz edebileceğine» dairdir.

Madde 27 — 1) Vekil, Reis ve Petrol Komiseri bu kanunun kendi-lerine verdiği vazifeleri yaparlarken lüzumlu gördükleri her türlü tah-kikatı icraya, delilleri tesbite ve tahkikatla alâkalı petrol müesseselerinin

bütün muamelât, hesabat ve kuyudatını tetkik ve petrol ameliyat ve tesis-satını muayeneye selâhiyetlidirler.

2) Tahkikatta takip edilecek usul, nizamname ile tâyin olunur.

3) Vekil veya reis lüzum gördükleri takdirde tahkikatı âleni olarak yapabilirler.

4) Taraflar ayrıca talep etmeye lüzum olmaksızın dinlenme hakkını haizdirler.

Madde 30 — Petrol Komiserinin raporuna karşı alâkalı veya Petrol Dairesi tarafından müddeti içinde ancak Vekile itirazda bulunabilir.

Bu takdirde Vekilin ihtilâflı mesele hakkında vereceği karar bir hafta içinde Petrol Dairesi tarafından alâkalıya tebliğ olunur.

Petrol Dairesi Vekilin ittihaz edeceği kararlara karşı itiraz edemez.

Madde 38 — Petrol Dairesi :

- a) Nizamname ve tâdillerini,
- b) Bölgelerin tâyin ve tâdillerini,
- c) Açık sahaların tesbit, tâdil ve kapanmalarını,
- d) Sahaların müzayedeye konulması ve müzayededen kaldırılmasını,
- e) Reisin tâyinini,
- f) Petrol Komiserinin tâyinini,
- g) Müsaadeye taallûk edenler hariç olmak üzere müracaatlar hakkında verilen kararları ve Petrol Komiseri raporlarını,
- h) Bir arama veya işletme ruhsatnamesinin veya belgenin verildiğini, tâdil veya devrolunduğunu, bunların ve müsaadenin niha-yetlendiğini, arama ve işletme ruhsatnameleri ve belgeler üzerinde tesis olunan diğer hakları ve takyitleri,
- i) Petrol Komiseri tarafından yapılacak tahkikatın mahallini, tarihini ve bunun mahiyetini,
- j) Bu kanun veya nizamnamenin neşrini emrettiği diğer herhangi bir hususu.

Resmî Gazetede ilân eder.

IV. KISIM

TÜRK PETROLÜ ve GELECEĞİ HAKKINDA YAZARIN DÜŞÜNCELERİ

I. — III. Kısımlardaki yazılanların tamamı ilmî, teknik, meslekî, idarî vesair konulara ait bilgilerdir; kitabın sonunda verilmiş Bibliyografya kısmındaki eserlerden, bize gönderilen cevaplardan özetlenerek alınmıştır.

Kitabın bu sonuncu kısmı ise, bundan öncekilerin zıddına, tamamen şahsi görüşler olup, kitabın yazarının derslerinde, konferanslarında, makalelerinde, açık oturumlarında ve B.M.M. Petrol Komisyonunda savunmasını yaptığı fikir ve görüşleri ihtiva etmektedir. İlk 3 kısım ne kadar şahsiyetten ve kişisel yorumlardan yoksun ise, IV. kısım o kadar fazla kişiseldir.

Bununla beraber, kişisel görüş ve mütâlealarımızın ilmî ve objektif olmadıkları anlamını çıkarmak doğru olmaz; bilâkis elimizden geldiği kadar, ilmî ve objektif olmağa gayret sarfettik. Fakat buna rağmen, yine ilmî ve objektif yollardan hareket edecek bir başka ilim adamı, bizim vardığımız sonuçlara varmayabilir, hatta tam âksi tezi de savunabilir. Böyle bir ayrılığı nasıl izah edebiliriz? Kanaatimizce şöyle bir cevap verilebilir :

Herhangi bir konuda fikir yürüten ilim adamları-samimî olmaları satıyla-başka başka yollardan giderek, başka metodları uyguluyarak ilmî ve mantikî sonuçlara varabilirler. Bu bilhassa mümkündür, şayet ilim adamlarının meslekî formasyonları değişik, etüd ettikleri konu çok karışık ve çok tarflı olursa.

Bunu daha iyi açıklamak için muayyen bir alanda, meselâ Türk Petrolleri konusunda bir uygulama yapalım. Bu konuyu ilmî metodlarla incelemenin çeşitli yönleri vardır. Çünkü petrol, hiç değilse ilmî teknik, iktisadî, malî, hukukî, politik ve satış (marketing) yönlerinden ele alınırken bu sayılan çeşitli yüzlerini de hesaba katmak, bir veya ikisini en ince detayına kadar inceleyip diğerlerini görmezlikten gelmemek gerekir. Eğer bu yapılmazsa, varılan sonuç şüphesiz başka çıkar; ilmî ve objektif olsa dahi.

Burada akla gelecek bir soru şudur : Petrolün çok karışık ve çok yüzlü bir problem olduğunu anladık, fakat bunların hepsi de mi önemlidir? Meselâ politik veya hukukî yönü en ağır basanı değildir?

Çok yerinde ve haklı olan bu soruya bundan tam oniki yıl öncesinden başlayarak son zamanlara kadar ve şimdi de bu satırları yazarken cevaplar verdik ve veriyoruz. Bunları aşağıda teker teker zikretmeğe geçmeden önce, hepsinde aynı olan esas prensibi açıklayalım: Petrolden herşeyden önce, ilim, teknik, personel ve sermaye işidir. Bunlar olmadan ne iyi bir kanun ve ne de en iyi bir petrol politikası fayda verir.

Tekrar belirtmekte fayda vardır ki, bu kadar kat'i olarak petrolün nasıl bir sorun olduğu hakkında fikir yürütürken, kendi formasyonumuzun, mesleğimizin ve tecrübemizin, Dünya ve Türkiye çapındaki görüşlerimizin etkisi altındayız. Eğer hakikaten petrolün bir politika veya kanun konusu olduğu iddia olunursa-ki ortada yalnız bu çeşit iddialar mevcuttur- bunun da ilgili meslek adamları tarafından bütün delilleriyle ortaya konması gerekir; böyle yapıldığı da iddia olunmaktadır. Bu taktirde ilgili çevrelere ve kamu oyuna düşecek görev gayet basittir: bütün iddia ve fikirler elden geçirilir ve herkes istediğini kabul eder, istemediğini reddeder. Bunun bir adı da fikir tartışmasıdır; fikir sahibinin şahsına dokunmadan, onu lekelemeye lüzum görmeden, fikire fikirle mukabelede bulunmak!

İşte bu bölümün amacı budur. Yoksa kimseyi fikrinden, siyasi inancından veya hususî hayatından dolayı itham etmek veya teşhir etmek değildir. Bu yola sapmış olanlar varsa - ki maalesef vardır - onlara da dolaylı olarak gerekli cevaplar verilmiştir. Polemik ise, bahis konusu değildir.

Yine şunu da belirtmek lâzımdır: İlimde tevazû şarttır. Herşeyi bildiğimizi, her bildiğimizin eksiksiz olduğunu iddia etmiyoruz. Birçok noksanlar, belki de hatalar vardır, bunları tashih edeceklere müteşekkir kalacağız. Yeter ki tenkitlerini efendice yapsınlar, samimî olsunlar.

İşte yukarıda açıkladığımız ölçüler içinde Türkiye'de Petrol sorununu ele alıyoruz. Kendi bilgi, görgü ve ihtisasımıza giren kısımları da ha kat'i, ihtisasımız dışında kalanları da kendi anlayışımıza göre değerlendiren bazı sonuçlara varıyoruz. Bu sonuçların hatası da sevabı da kitabın yazarına aittir.

Durum böyle olunca şimdi de, kitabı okuyanların aklına gelecek soru şu olacaktır: Kitabın yazarı kimdir? Hangi sıfatla petrol konusunda fikir beyan ediyor?

Bu soruları, yazarın aşağıdaki kısa biyografisi cevaplandırır ümit ederiz:

Yazarın Biyografisi :

Bu kitabın yazarı 1917 yılında Konya'da doğmuş, Lise tahsilini orada bitirmiştir. 1937-46 yıllarında M.T.A. Enstitüsü hesabına İsviçrenin Zürich Politeknğinde mühendislik jeolojisi öğrenimi ve doktorası yapmıştır. 1946 dan 1954 yılına kadar, 1,5 yıllık askerlik ve bir yıllık Kara Yollarındaki hizmeti hariç, petrol ve maden jeolojisi konularında saha jeoloğu, servis şefi ve şube müdür muavinliği görevlerinde bulunmuş, bilhassa Boksit ve Uranyum prospeksiyonlarında çalışmıştır. 1953 de Amerika Atom Enerjisi Komisyonunun dâveti ile Amerika ve Kanada'nın uranyum maden ve tesislerini gezen 3 kişilik heyete iştirak etmiş ve 1954 Ağustosunda yeni açılan Maden Fakültesine Jeoloji Doçenti olarak girmiştir. 1957-1959 yıllarında Amerikan İlim Akademisinin verdiği bursla Stanford Üniversitesinde ve büyük petrol şirketleri lâboratuvarlarında petrol ile ilgili araştırmalar yapmıştır. Yurda avdetinde yeni kurulan Petrol Arama ve İşletme Kürsüsüne profesör olarak 1. Mart. 1960 da atanmış ve 4 ay sonra da Fakülte Dekanı seçilmiştir. Dekanlık süresi hitamından beri de Kürsüsünde çeşitli idarî ve meslekî konularda çalışmaktadır.

Dekan iken, AİD ve Maliye Bakanlığı Milletlerarası İktisadî İşbirliği Teşkilâtıyla birlikte hazırladıkları proje gereğince, Fakültede petrol, izabe ve mühendislik jeolojisi şubeleri açılmış ve Amerika'lı 3 profesörden başka 250.000 dolarlık lâboratuvar malzemesinin yurda ithali mümkün olmuştur. Halen 10 milyon liraya varan bu projenin müdürlüğünü; 1961 yılında Zonguldak'tan İstanbul'a naklolan Maden Okulunun Şefliğini; Yılda 500 kadar Türk ve yarısı kadarı da yabancı uyruklu olan 750 öğrencinin yurt dışında ve içinde teknik staj görmelerini mümkün kılan ve 33 memleketin üye olduğu Milletlerarası Teknik Stajyer Talebe Mübadelesi'nin (IAESTE) 1960 yılından beri Türkiye Genel Sekreterliğini; İ.T.Ü. Senatörlüğünü ve Fakülte ve Üniversitede çeşitli kurul ve komisyon üyeliklerini yapmaktadır. Ayrıca çeşitli jeoloji ve maden cemiyetleri, Dünya Petrol Kongreleri İdare Heyetlerinde meslekî görevleri vardır.

A — TÜRK PETROL DÂVASI HAKKINDA DÜŞÜNCELER

Türk petrol dâvasını yakından tanıma, Temmuz 1946 tarihlerine, Avrupa'dan M.T.A. Enstitüsüne dönüşe rastlar. Bir yıl müddetle Petrol Jeolojisi servisinde vazife almış, güney-doğu Anadolu'nun ve Trakya'nın petrol sahalarını dolaşarak bir fikir edinmiştik. Raman petrolü çıkmış, fakat var mı yok mu tartışması yapılıyor, yılda verilen bir iki milyonluk

tahsisatla bir kuyu zor açılıyordu. Neden daha fazla para verilmez, dışarıdan eleman getirilmez veya sermaye dâvet olunmaz diye sorduğumuz çocukça sorulara da «kendi yağımızla kavrulacağız, kapitülasyonları unutun mu?» diye cevap alırdık. Hakikaten çocuktuk, kâpitülasyonları hatırlamıyorduk ama bizlere hatırlatmakta fayda vardı herhalde?

Sonraları petrol ile yakın ilişigimiz kesildi, madenlerle uğraşmağa başladık. 5 yıl müddetle Zonguldağın, Antalya'nın ve Islahiye'nin susuz dağlarında alüminyum madeni aradık, bulduk ve Etibank'a işletirmisiniz diye sunduk. Uzun tartışmalardan sonra, elektriği 2,5 kuruşa maledebilirsek olur, halbuki edemiyoruz, olmaz dendi. Üstelik rezervler de kâfi görülmedi. Şimdi rezervler 100 milyon ton'a yaklaşıyor, yine de alüminyum sanayii yok ortada. Tıpkı Uludağ'ın tepesinde 10 yıldır yatan dünyanın en zengin wolfram madenlerinden birinin beklediği gibi: Gerçi bu petrol-den de karışık bir problem ama, herhalde bir çıkar yolu olsa gerek? Anlaşılan bir iki nesil sonra, yeterli teknik eleman ve sermayeye kavuşunca bu memleket sorunu da bir sonuca bağlanacak; dışarıya mühtaç olmadan!

Daha sonraları Türkiye'de ilk uranyum aramalarına başladık; Amerika'dan ilk Geiger sayaçları ve jeologları geldi; yerden, havadan göremediğimiz, bilmediğimiz, olunca âleti tıkırdatan acaip bir nesneydi bu aradığımız. Uranyum'u sonra Amerika'ya gidip yerinde gördük. Altın'a hücumdan daha fazla uranyum'a hücum vardı Yeni Dünya'da. 1954 yazında Amerika dönüşü de, o zaman yeni tedrisata başlıyan Maden Fakültesine geldik ve ilk işimize, petrole döndük. O günden beri de aynı yerde, aynı konuda.

1954 yılının Ekim ayından itibaren Maden Fakültesinde okuttuğumuz petrol jeolojisi derslerinde o yılın Mart ayından itibaren yürürlüğe giren 6326 sayılı Petrol Kanunu hakkında öğrencilerimize her yıl şu sözleri tekrar ederiz. (Petrol Jeolojisi Ders Notları S. 57): «1954 senesi Türkiye Petrolleri tarihinde en önemli yeri işgal edecektir. Zira 7 Mart 1954 tarih ve 6326 sayılı Türk Petrol Kanunu, devletçilik zihniyetinden ayrılmış modern, gerek yerli ve gerekse yabancı sermayenin iştirâkine mümkün kılan yeni bir çığır açmıştır.»

11 yıl sonra benzeri sözleri kamu oyuna gazete makaleleri (113-116) yoluyla duyurduğumuz zaman; «Amerikalılara satılmış Profesör» olduk. Söylenmedik yalan, yapılmadık isnat kalmadı. Mâlum basının mâruf yazarlarının kendi deyişleriyle «ismi işitilmemiş profesör», «sözde ilim adamı», «kürsü kuşu» olduk; aile ve dostlar arasında bir hayli eğlendik, bir hayli üzüldük.

Üniversitedeki kürsümüzde 11 yıl önce söylediğimiz sözleri, ileri

sürdüğümüz fikirleri, muhtelif fırsatlarla, üniversite dışında da yaydık. Bir defa, 1956 yılından beri Yıldız Millî Savunma Akademisinin (şimdi Millî Güvenlik Akademisi oldu) General, Albay ve her Bakanlığa bağlı yüksek dereceli memur ve idare âmirlerinden müteşekkil seçkin topluluğu karşısında «Türkiye'nin Yeraltı Servetleri ve Petrol Dâvası» konulu konferanslar vermekteyiz. Bu konferanslar hem teype alınmakta ve hem de sonradan teksir olunarak Akademi üyeleri arasında dağıtılmaktadır.

Güvenlik Akademisinde verilen konferanslara ve 10 yıl zarfında hiç değişmeyen petrol konusudaki fikir ve tez'e örnek olarak 1956 da, 1962 de ve bir de 1965 de Akademiye verilen konferanslardan bazı parçalar aşağıya alınmıştır :

A. 1.) Millî Güvenlik Akademisinde Verilen Konferanslar :

1) 12. Ocak. 1956 da Millî Savunma Akademisinde verilen «Türkiye'nin Yeraltı Servetleri» konulu Konferanstan bazı parçalar :

SAYFA 8, PARAGRAF 3 : «Memleketimizdeki petrol dâvası, oldukça eski olmakla beraber, bilhassa son yıllarda çok hareketli bir safhaya girmiş, yalnız devlet veya yerli, yabancı petrol müesseseleri değil, aynı zamanda herkes, bu mevzu ile yakından, bilerek veya bilmiyerek alâkadar olmağa başlamıştır. Bunu fırsat bilen günlük gazeteler de mevzuun inceligine ve ekseriya da ciddiyetine maalesef nüfuz edemeden ve çok zamanlar da hususî veya politik maksatlı kimselerin vasıtası olarak gelişi güzel, yalan yanlış neşriyat yapmaktadırlar. Adeta periyodik olarak verilen bu çeşit gazete havadisleriyle memleketteki petrol heyecanı aktüel bir mevzu olarak idame ettirilmektedir».

«İşte memleketimizdeki petrol dâvasının mahiyetini anlayabilmek, gerek geçmişte gazetelerde okuduğunuz ve gerekse sonra okuyacağınız hadiseleri, bitaraf, fakat bilici gözüyle tahlil edebilmek için sizlere, petrolün ne olduğu, nasıl ve nerelerde teşekkül ettiği, nasıl arandığı, ne şekilde yeraltından çıkarıldığı ve tasfiyehanelere nasıl nakledildiği hakkında bir seri resimler (projeksiyonda) göstereceğim ve kısa izahatta bulunacağım. Göstereceğim bu öğretici resimler arasında Amerika ve Kanada petrol sahalarında çekmiş olduğum renkli resimler de mevcuttur.»

SAYFA 11. PARAGRAF 7 : «1954 senesi Türkiye Petrolleri tarihinde mühim bir dönüm noktasıdır. Zira 7 Mart 1954 tarih ve 6326 sayılı Türk Petrol Kanunu meriyete girmiştir. Bu kanunun esası, Türk petrol-

lerini işletme ve kıymetlendirmede Türk sermayesi yanında ecnebi sermayesine de yer ver mesidir...”

SAYFA 13, SON PARAGRAF : Şayet yapılan masraflarla elde olunan neticeler mukayese edilirse görülüyor ki, Türkiye’de petrol aramaları batı ve pekaz para sarfıyla uzun yıllar devam etmiş, fakat neticede masrafları faiziyle karşılayacak petrol bulunmuştur.

“... Fakat 20 senelik petrol aramalarından elde olunan asıl kazanç, hâlihazırdaki produktif petrol sahalarının keşfinden ziyade, istikbal için daha ümit verici olan jeolojik bilgilerin memleket çapında biraraya toplanmış olmasıdır. Zira kanaatımızca bir memlekette petrol aramak ve bulmak için ilk şart, o memleketin jeolojik bünye bakımından iyi bilinmesidir. **Bu olduktan sonra iş paraya ve tekniğe dayanır.** Bol bol sondaj yapıp şüpheli olan bütün sahaları delik deşik etmek lâzımdır.”

2) 20 Şubat 1962 Tarihinde Millî Savunma Akademisinde verilen «Türkiye’nin Petrol Dâvası ve Muhtemel Gelişmesi» konulu konferanstan parçalar :

SAYFA 3. PARAGRAF 2 : ... yapılan hesaplara göre, 8-10 senelik bir gelişme sonunda 5 milyonluk kapasiteye varabileceğiz; T.P.A.O. dan aldığım son istatistiklere göre ...

Tâbiatıyla ecnebi şirketlerin bilhassa arzu ve ümit ettikleri şekilde, meselâ bir Kuveyt veya bir Musul çıkmamıştır ve bu çıkmıyacaktır da. Aşağı yukarı bunun böyle olduğu anlaşılıyor ... Yalnız bu demek değildir ki memlekette kâfi, memleket iktisadiyatını geliştirecek petrol yoktur. Bunu iddia etmek tamamen yersizdir. Tamamen şahsi kanaatım. Memleketimizde bizi geçindirecek, hatta zamanla ihraç edecek petrol muhakkak surette vardır. Bulunmuştur. Yalnız bunun işletilebilmesi için gerekli tesislerin, pipeline’nın v.s. nin kurulması lâzımdır ... Türkiye petrol dâvasını hal edebilecek esas tedbir, bir Pipeline’nın Cenubi Şarkiden İskenderun’a veya Mersin’e indirilmesi olacaktır. ,,,”

SAYFA 4, Soru :

— Efendim, şimdi bu şirketler ruhsat alıyorlar ve tecrübe deneme sondajları yapıyorlar. Petrole rastladıkları zaman çimento ile kapatıyorlarmış orayı. Ve büyük bir kısmı gösteriş olsun diye faaliyette bulunmuyor mu?

Cevap :

— Buna imkân yok. Sebebinin kısaca arz edeyim ve böyle bir şey işitirseniz de katî surette inanmayın. Çünkü petrol arıyan şirketler hiç-

bir suretle bir devlet veya milleti temsil etmezler. Bunlar hususî şirketlerdir. Tamamen ve icap ederse babasını satacak tiptedirler. Yâni kapitalist insanlardır. Bütün dünyada alâkaları vardır. Çünkü bize gelmelerinin sebebi de bizim kara gözümüz, kara kaşımız için değil; Amerika'nın arzu etmesiyle de değil, tamamen kendi menfaatleri icabıdır. Meselâ dünyanın en büyük şirketlerinden birisi ESSO'dur. Esso Standard Şirketi bize 250 milyon lira kadar para sarfetti. Bulamadı birşey, çekti gitti ve giderken de bütün lâboratuvar malzemesini, takriben 350 bin lira değerindeki malzemesini, şahsen bana, yâni benim Kürsüme hediye etmiştir. Bunlarla Maden Fakültesinde iki lâboratuvar kurdum ... bu bir.

İkincisi, her petrol kuyusu Petrol Dairesi tarafından sıkı kontrol altındadır. Şunu da arzedeyim ki, biz petrol aramalarını ecnebilere açtığımız zaman burasının Arabistan veya Kuveyt olmadığını biliyorlardı. Arabistan'a ve Kuveyt'e giden şirketlere verilebilecek ortada yapılmış bir şey yoktu. Ama biraz evvel size gösterdiğim haritayı biz Amerikalıların eline teslim ettik, dedik ki, buyurun birinci derecede şu şu sahalar mühimdir ve donneleri budur. Bunlar arasında milyonlarca liralık jeolojik araştırma raporları (çoğu gizli idi ve biz dahi göremezdik), 100 bin metre sondaj vardır. Her türlü bilgiyi size veriyoruz. Arayın, size bunları bilerek veriyoruz.

Şimdi, onların yaptıkları bir sondajın hangi metrede olduğunu bileyim kâfi. Oturup derhal tahlil ederim. Böyle yaptığım gibi, Petrol Dairesi de yapıyor. Petrol olması gereken seviye'ye yaklaşıncı derhal kuyu başına bir mühendis yollar ve eğer petrol çıkarsa ve fışkırsa veyahutta istihsal tecrübeleri yapılırsa başında oturur ve o rakkamları kontrol eder. Fakat şirket arzu ederse, Petrol Dairesi bu rakkamları açıklamaz. Fakat Petrol Dairesi herşeyden haberdardır.»

«Yeni Petrol Kanununun esas özü buradadır ve şimdiye kadar da bu hususta bir şikâyet vâki olmamıştır.»

SAYFA 6. Soru : «Duyduğuma göre, petrol istihsellerine bir mahreç bulmak için bizdekileri rezerv olarak saklıyorlarmış? »

Cevap : Saklıyamazlar. Buldukları petrolü istihsal etmeğe mecburdurlar. 5 yıl müddetle arama yaptıkları sahayı bu müddetin sonunda terke mecburdurlar. Petrol bulursa işletecek, bulamazsa terkedecek. Binaenaleyh buna imkân yoktur. Bunların hepsi bilmiyen kimseler tarafından, yahut maksatlı yapılmış şayialardır, propagandalardır. Emin olun bunların hiçbirisi varit değildir. Çünkü bizim hükûmetimiz, hamdolsun teşkilâtımız uyanıktır. Yâni bu kadar bilgimiz var. Biz onları çağırırken

«biz petrolü çıkarmasını da biliyoruz, bulmasını da biliyoruz. Herşeyi biliyoruz ama paramız yok, siz bize yardım edeceksiniz dedik»

3) 22 Ocak 1965 Tarihinde Millî Güvenlik Akademisinde verilen «Türkiye’de Petrol Dâvası, Muhtemel Gelişmesi» adlı Konferanstan Parçalar :

SAYFA 9. V. PETROL DÂVASININ MİLLÎ GÜVENLİK POLİTİKASI BAKIMINDAN ÖNEMİ

Memleketimizdeki petrol dâvasının millî güvenlik bakımından ifade ettiği önemi belirtmek, şüphesiz çeşitli yönlerden mümkündür. Konunun askeri bakımdan önemini belirtmeğe kendimi yetkili saymam. Ancak petrol dâvasını târif ederek, bundan ne anlaşılması gerektiğini izah ederek, önemini belirtebilirim. Dâvanın askeri bakımdan ifade ettiği mânâyı da, memleketimizin millî güvenliği için petrole ne kadar ihtiyacı bulunduğunu bilenlere bırakmak en doğru hareket olur.

1) Petrol Dâvası Nedir? Bu sorunun cevabını bir soru ile cevaplandırmak yerinde olacaktır: Irak, İran ve Suudî Arabistan gibi, dünyanın petrol bakımından en zengin memleketlerinde petrol dâvası hallolmuş mudur? Petrol dâvası demek, ihtiyacın çok üstünde ham petrol bulup bunu yok pahasına dışarı satmak mı demektir?

Bu sorulara verilecek cevap şüphesiz ki hayır’dır. Çünkü petrol dâvasının askeri, siyasî taraflarını bir tarafa bırakacak olursak; yalnız iktisadî cephesinin halli için petrolü bulmak, çıkarmak, işletmek ve bir de petrolün ham maddesini teşkil ettiği dünyanın en yeni ve en büyük sanayilerinden birisi olan petro-kimya sanayiini kurmak şarttır.

O halde memleketimizin petrol dâvasının halli bakımından müşkül olan tarafı, ne siyasî ne de askeridir, fakat iktisadî dir. Çünkü dâvanın halli için paraya, teknik elemana ve zamana ihtiyaç vardır.

2) Petrol Dâvasının Halli Konusu : Petrol dâvasını halletmek için birbirinden tamamen farklı iki yol vardır :

a — Millî imkânlarla,

b — Yabancı sermaye yardımıyla,

Cumhuriyetin kuruluşundan 1954 yılına, yeni Petrol Kanununun kabul tarihine kadar geçen devrede «kendi yağımızla kavrulma» prensibine uygun olarak millî bir petrol politikası güttük. Takriben 50 milyon lirayı petrol aramalarına tahsis edip, 30 yılda 30 kadar sondaj yapabildik

ve mecmu rezervi 10 milyon ton olarak tahmin olunan Raman-Garzan petrol sahalarını keşfettik.

1955 yılından itibaren, yeni petrol kanunu çerçevesi dahilinde yerli ve yabancı şirketlerin (sayısı 20 kadar) 8 yılda yaptıkları sondajın adedi 226, açılan kuyuların mecmu derinliği 400.000 metredir. Eski bilinen petrol sahalarına ilâveten: Batı Raman, Germik, Kurtalan, Mağrip, Kâhta Bulgurdağ, Kayaköy ve son olarak da Şelmo sahaları bulundu. Türkiye'nin petrol imkânları birden bire arttı, bir petrol memleketi olma yoluna girdi. Şüphesiz ki, bu bir başlangıçtır, her yıl daha başka sahalarda da petrol aranarak bulunacaktır.

1955 yılından beri elde ettiğimiz müsbet neticeleri sırf kendi ve millî imkânlarımızla temin edebilseydik, şüphesiz ki çok iyi olurdu. Ne yazık ki, bu neticelerin çoğu yine Türk Petrol Şirketi tarafından bulunmuş olmasına rağmen, adı geçen kanunun ve yabancı firmaların işe karışmasıyla hakikî petrol aramaları yapılabilmiş ve bilinen neticeler elde olunabilmiştir. Mamafih bu durum gayet normaldir. Bugün dünyanın hiçbir petrol memleketi kendi petrolünü kendisi tek başına bulup inkişaf ettirmemiştir. Amerika, Kanada, Meksika, Venezüela, Yakın Şark ve hattâ Romanya ve Rusya petrolleri, sayıları mahdud, dünyaca bilinen petrol şirketleri veya sermayeleri tarafından bulunmuştur. Rus petrollerini bulan, işleten şirketler ancak Rus ihtilâlinde sonra orayı elden çıkarmışlardır. Keza Romanya'da da durum böyledir.

Memleketimizdeki petrol imkânlarını tam olarak kendi imkânlarımızla tahkik edebilmemiz ancak yıllara, büyük sermaye terakümüne ve bu iş için sarfolunmasına bağlıdır. Halbuki bir Mobil Şirketi sırf Adana havzasındaki Bulgurdağı sahasını bulmak için 50 milyon sarfetmiştir. Halbuki biz de petrol bulunan yere yakın yerlerde sondaj yapmış, fakat petrolü bulamamıştık. Yâni yalnız para değil, ilmî ve teknik bilgilerle de mücehhez olmak, gerekli teknik elemana sahip olmak şarttır. Teknik eleman ise, petrol bulunduktan sonra yetiştirilirse verimli olur. Aksi halde yetişen elemanlar başka iş sahalarına dağılırlar. Nitekim Cumhuriyet hükümetleri tarafından dış memleketlerde yetiştirilen elemanların çoğu iş sahası bulamadıkları için memleketi terkedip gitmişlerdir. Halbuki şimdi petrol sahasında eleman sıkıntısı vardır.

Diğer taraftan dünya petrol siyasetini ve dünya petrollerini sevk ve idare eden, hattâ devletlerin üstünde kudretli teşekküller vardır. Bugün dahi, geçmişte olduğu gibi, bu teşekküllerle uzaktan veya yakından teşriki mesai yapmadan, dünya ve hattâ melekete çapında petrol dâvası gütmek çok zordur. Bunu 1954 yılına kadar denedik ve neticesini öğrendik.

Artık bundan sonra denenecek husus, onlara karışmak ve melekentin menfaati için en azamî neticeyi koparmağa çalışmaktır. Bu bakımdan 1954 tarihli Petrol Kanunu gayet realist olarak hazırlanmış ve her iki tarafa da faydalı olacak hükümler konmuştur. Bütün mesele, devlet ve millet olarak kuvvetli kalmak, geçmişte olduğu gibi, yabancı sermayenin meleketi sömürmesine mâni olmaktan ibarettir. Ayrıca petrol dünyasındaki çeşitli oyun ve dalavereleri yakından ve bilerek tâkip etmek, fırsat ele geçtikçe, onları buradan kaçırmadan âzami şekilde istismar etmek lâzımdır. Bugün bütün dünyada tâkip olunan en realist petrol politikası budur.

Netice itibariyle petrol dâvasının halli de, diğer bütün dâvalarımızda olduğu gibi, devletin içte ve dışta kuvvetli olmasına, millî güvenliğin bulunmasına bağlıdır. Millî güvenliğin ne dereceye kadar petrol ile ilgili olduğu sorusu ise; önem bakımından herkesin bildiği, fakat fiilî bakımdan ancak bu konuyla ilgili mercilerin bileceği bir husustur.

Güvenlik Akademisinin teksir ettirdiği konferanslardan aynen ve yer yer pasajlar alarak, fakat çok özet şekilde vermiş bulunuyoruz. Hiç şüphe yok ki, memleketimizin askerî ve sivil idare bakımından yüksek rütbeli ve memleket güvenliği konularında her konuyu bilmeğe ve elde etmeğe muktedir müstesna bir topluluk karşısında, on yıldanberi müdafaa ettiğimiz fikirlerde, ilmi gerçeklerde hiçbir değişiklik olmamıştır. Yalnız konferanslarda değil, akabinde vuku bulan sorulu cevaplı tartışmalarda da Türkiye'nin Petrol Dâvasını nasıl anladığımızı ve bunun nasıl hallolunacağı hususlarını daima açık olarak izah ve müdafaa ettik; BUNDAN SONRA DA AYNI ŞEKİLDE MÜDAFAA EDECEĞİZ, ÇÜNKÜ INANCIMIZ BU MERKEZDEDİR.

İşte aynı inanç ve düşünce yüzünden, 1965 yılı Mart ayından itibaren çok hareketlenen petrol tartışmalarına da uzun zaman seyirci kalamadık; biz de karıştık. Bu karışma, 29 Mayıs 1965 tarihinde Milliyet gazetesinde çıkan «GÜNÜN KONUSU : PETROL» yazısıyla başlamıştır. Bunu tâkiben de aynı gazetede 14 Haziran, 23 Haziran ve 4 Temmuz 1965 tarihlerinde 3 ayrı makalemiz daha yayınlanmıştır. Bu arada 21 Haziran günü B.M.M. Petrol Komisyonuna dâvet olunduk; iki gün müddetle petrol kanunu tâdili hakkındaki tartışmaları izliyerek, kendi görüşlerimizi savunduk ve Komisyona bir tâdil teklifini de biz sunduk.

Milliyette yayınlanan 4. cü ve son makalemizden bir gün önce de M.T.T.B. liğinin Çağaloğlunda tertiplelediği petrol konulu bir açık oturuma iştirak ettik. Gerek Milliyette çıkan 4 makale ve gerekse açık oturum ve

Meclis Komisyonu çalışmalarına iştirâkımız dolayısıyla basında çıkan olumlu ve olumsuz yazıları cevaplandırmak niyetinde değiliz. Zaten hiçbirisini ne tekzip ve ne de tavih ettik; lüzum görmedik. Ancak sırf Milliyet gazetesinde daha önce makale yazmış bulunduğumuz için, orda çıkmasını arzu ettiğimiz 5. inci bir makalemiz, adı geçen gazetenin yazı işleri müdürlüğü tarafından «yazınızdan istifade imkânı bulamadığımız için müteessiriz» notuyla birlikte, 11 Ağustos'ta bize iade olunmuştur.

Meclis Petrol Komisyonunda yaptığımız konuşmalar ve 6326 sayılı petrol kanununun bir maddesine ilâve yapılması hakkındaki teklif ile birlikte gerekçeleri; hepsi de yazılı oldukları için aynen ve sırasıyla aşağıya konmuştur. Zaman zaman ve parçalar halinde kamu oyuna aksettirilmiş fakât hiçbir yerde yayınlanmamış bulunan düşüncelerimizin toplu bir halde, bu bölüm içinde tekrarlanmasında bazı faydalar vardır. Çünkü burada aynen tekrar olunacak yazılarımızdan ve Milliyet gazetesinde yayınlanan 4 makaleden başka hiçbir gazete veya mecmuaya gönderilmiş başkaca bir yazımız veya beyanatımız yoktur; hepsi bunlardan ibarettir.

A. 2.) T.B.M.M. de Petrol Kanununun Tâdilini Görüşen Geçici Komisyonunda Yapılan Konuşma ve Kanunun 120. ci Maddesiyle İlgili Tâdil Teklifi :

İstanbul Milletvekili R. ÜLKER ile tabii Senatör Kâmil KARAVELİOĞLU'nun müştereken hazırladıkları ve 123 arkadaşlarının imzaladığı «Petrol Kanununun bazı maddelerinin değiştirilmesi, bazı maddelerinin kaldırılması hakkında kanun teklifi» ni görüşen geçici komisyon başkanlığından İ.T.Ü. Rektörlüğüne gelen ve oradan da Maden Fakültesi Dekanlığına havale olunan bir telgrafla Komisyon çalışmalarına iştirak etmek üzere, Maden Fakültesinde petrol konusuyla iştigal eden Prof. Ekrem GÖKSU, Prof. Kâzım ERGİN, Prof. İhsan KETİN ile Öğretim Görevlisi Turgut GÜLEZ ve Yavuz FINDIKGİL 21 Haziran 1965 günü için Ankara'ya çağırılmışlardır. Prof. Kâzım ERGİN o sırada Yurt dışında olduğu ve Öğretim Görevlisi ve Petrol Yük. Müh. Turgut GÜLEZ'e de TPAO izin vermediği için Komisyon görüşmelerinde hazır bulunamamışlardır.

21 ve 22 Haziran 1965 tarihlerinde yapılan geceli gündüzlü 5 toplantıya iştirak edilmiş ve petrol kanunu tâdiliyle ilgili konularda bir konuşma yapılmış (yazılı not okunmuştur) ve ayrıca da kanunun 120. maddesiyle (teknik eleman yetiştirilmesi konusu) ilgili, yine yazılı, bir teklifte bulunulmuştur. Ayrıca da sayın Komisyon üyelerinin sordukları çeşitli teknik sorulara cevaplar verilmiştir. Tamamı teype alınan bu konuş-

malarda da, tıpkı yazılı beyanattakine benzer fikir ve teklifler ileri sürülmüştür.

Günlük gazetelerde ve haftalık dergilerde çeşitli yönlerden ele alınan ve olumlu veya olumsuz yorumlara sebebiyet veren konuşmalarımızın bu kitaba dercedilmesinde fayda görülmüştür. Sırf yazılı beyanat ve teklifleri içine alan Komisyon konuşmalarımız aynen aşağıya alınmıştır:

1) Petrol Kanunu Tâdili Hakkındaki Görüşümüz :

(21 Haziran 1965 günü öğleden sonra Meclis Petrol Geçici Komisyonu Önünde Okundu)

6326 sayılı petrol kanununun, 10 yıllık tatbikatından sonra, bazı aksak taraflarının, hatta memleket yararına olmıyan maddelerinin bulunduğu; başta TPAO olduğu halde, bir kısım basın tarafından uzun bir süredenberi ileri sürülmektedir. Konu'nun kamu oyuna intikal etmesi ve aynı zamanda kanunda bazı değişiklikler yapılması gerekçesiyle, kanun teklifi haline sokularak, halen sayın geçici komisyonunuza gelmiş bulunması dolayısıyla, üzerinde hassasiyetle durulacağına ve memleketin bu hayatî konusunda, ilim, teknik ve iktisat kurallarının yerine getirilerek, politik ve sair mülâhazalara kapılınmıyacağına inanıyoruz.

Bahis konusu kanun ve komisyona gelen kanun tâdil teklifleri hakkındaki şahsî görüşümüzü, şu noktalarda hülâsa edebilirim :

I. 6326 sayılı kanun kabul olduğu tarihte, Türkiye'de petrolün yalnız Raman-Garzan bölgelerinde ufak çapta ve kalitesi düşük bir petrol sahası şeklinde olduğu, millî imkânlarımızla, 25 yılda ancak 22 kuyu açarak bu neticeye vasil olduğumuz, kanun yapımcılarına hakim olan esas kanaat idi. Bu kanaatin genel olarak doğru olduğu, 6326 sayılı kanunun tatbik alanına konulduğu tarihten bugüne kadar geçen 10 yıllık sürede elde olunan sonuçlarla kâfi dercede doğrulanmaktadır. Nitekim :

a) 25 yılda kendi imkânlarımızla açabildiğimiz 22 kuyuya mukabil, son 10 yılda 180 adedi TPAO tarafından olmak üzere, 313 kuyu açılmıştır. Neticede, bilinen Raman-Garzan'a ilâve olarak (15) ayrı sahada petrol keşfolunmuştur.

b) Ham petrol üretimi 1955 yılında yuvarlak rakkam 180.000 ton iken 1964 yılında bu rakkam 1 milyon ton'a yaklaşmıştır.

c) Hepsinden daha önemlisi, Türkiye'nin bir İran veya Irak kadar olmasa bile, Avrupa memleketlerinin (Rusya ve Romanya hariç) hepsinden daha fazla petrol imkânlarına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Hem de

bu, Türkiye'nin petrol bakımından çok ümitli olan (Sivas-Erzurum) gibi geniş sahaları henüz aramaya açılmadan anlaşılmıştır.

d) Türkiye'nin dış memleketlerden döviz mukabili ham petrol ithal etmemesi, ancak ve ancak istihsal sahalarından İskenderun'a döşenmesi plânlanmış bulunan boru hatının inşasına bağlıdır. Boru hattı ne zaman ikmal olursa, dışarıya döviz akımı derhal durabilir.

II. O hade 6326 sayılı petrol kanunu, bu melekete büyük faydalar sağlamış, yok denecek kadar az bir durumdan, 10 yıllık süre içinde bir petrol memleketi olma durumuna kadar yükselmiştir.

Kanunun bu müsbet neticelerine rağmen, aksıyan ve değiştirilmesi icap eden hususları bulunabileceğinden başka, 1954 yılında bugünkü durum mevcut bulunmadığından, kanuna yeniden bazı maddelerin veya fıkraların ilâvesini icap ettirecek hususların da bulunduğuna kaniiz.

Kanunda değiştirilmesi teklif olunan maddeler hakkındaki düşüncelerimize gelince :

Eldeki mevcut kanunu hazırlayan ve o zamanki Yüksek Meclise takdim eden heyetin, memleket sevgi ve iyi niyetlerinden zerre kadar şüphe etmiyoruz. O zamanki şartlar ve elde mevcut bilgiler ve tecrübeler muvacehesinde mümkün olan yapılmış, hattâ bununla da iktifa olunmıyarak iki defa; 6585 ve 6987 sayılı kanunlarla tâdil olunmuştur. Fakat bütün bunlara rağmen, 10 senelik tecrübe ve kanunun işleyiş ve tatbik olunuş tarzları, Türkiye Petrollerinin devamlı şikâyetini mucip ve nihayet bugünkü duruma vasıl olunmuştur.

Böyle bir durum karşısında bir üniversite mensubu olarak söyliyeceğimiz sözler iki yoldan olabilir :

1) ya konu ihtisasımız dahilindedir, tekliflere karşı mütalea beyan edecek durumda oluruz,

2) veyahutta kendi ihtisasımıza girmez, sırf ilim ve mantık yoluyla bir mütalea beyan edebiliriz. Benim şahsen bu konudaki mütaleam, ikinci yoldur; çünkü mensubu ve aynı zamanda sorumlusu bulunduğum Petrol Arama ve İşletme Kürsüsündeki fonksiyonum, petrolün araştırılmasını ve metodlarını öğretmek ve memlekete petrol alanında teknik eleman yetiştirmektir. Kanunda tâdili teklif olunan maddeleri tamamen icracı mercilerin, petrol teknisyenlerinden ziyade, iktisat, maliye, hukuk ve benzeri alanlardaki uzmanların yetkileri dahilinde addeder, kendi iştigal saham olmıyan, fakat çok önemli ve hayati bir konu olduğunda da şüphem bulunmıyan bu konunun hakkıyla üzerinde durulacağını, yapılan şikâyet ve tekliflerin inceden inceye tahkik olunacaklarını ümit ederim.

Hâlen sayın komisyonunuzca tetkik olunan kanun teklifi hakkındaki şahsî görüşümüz bu merkezdedir. Kürsümüzde vazife almış bulunan kıymetli mesaî arkadaşlarımdan petrol hukuku derslerini okutan Sayın Yavuz FINDIKGİL ile, Fakültemiz Jeoloji Kürsüsü Profesörü Sayın İhsan KETİN'in şahsî görüşlerini de kendi ağızlarından dinlemiş bulunuyor-sunuz.

Bize resmen ulaşmamış, mevcut kanun teklifi hakkındaki görüşle-rimizi böylece hülâsa ettikten sonra, şimdi de kanunda mevcut olmakla beraber kifayetsiz bulunan bir maddeye, bazı ilâveler yapılması hakkın-da, bu sefer kendi etüd sahamıza giren bazı hususları kısaca arz etmek is-terim.

Bahis konusu edeceğim madde, 6326 sayılı kanunun yabancı perso-nel ve personel yetiştirme ile ilgili bulunan 120. ci maddesidir.

2) 6558 ve 6987 Sayılı Kanunlarla Muaddel 6326 Sayılı Petrol Ka-nununun 120. ci Maddesine İlâve Yapılması Hakkında

İ.T.Ü. Maden Fakültesi Petrol Arama ve İşletme Kürsüsü Mütalea-sı:

120. ci Maddeye İlâvesi Teklif Olunan Fıkralar :

1. Petrol hakkı sahipleri, bir yıl içinde ürettikleri ham petrolün her-bir tonu başına () lirayı «Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarları» fonu hesabına yatırırlar.

2. Yabancı petrol hakkı sahipleri, istihdam ettikleri herbir yabancı uyruklu Jeolog, Jeofizikçi, Petrol Mühendisi, Rafineri ve Kimya Mühen-disi ile birlikte, enaz bunlara eşit sayıda Türk uyruklu aynı meslekten teknik eleman istihdam ederler.

3. Petrol hakkı sahipleri, istihdam edecekleri teknik ve idarî perso-nelin sayı ve evsafını, her yıl başında Petrol Dairesine bildirirler.

4. Petrol hakkı sahipleri, yaptıkları işin cinsine ve vüs'atine göre, istihdam edecekleri teknik ve idarî personeli, önceden tesbit olunmuş mu-ayyen sayı ve nisbetten aşağı indiremezler.

5. Petrol hakkı sahiplerinin istihdam etmekle mükellef bulunacak-ları asgarî teknik eleman ve idareci sayısı, ilgili petrol hakkı sahibinin de yardımıyla Devlet Personel, Devlet Plânlama ve Petrol Dairesi uzmanla-rı arasında tesbit olunur. Petrol hakkı sahibi faaliyetini genişlettiği veya daralttığı takdirde, 3. fıkra gereğince Petrol Dairesine bildireceği Perso-nel sayısında değişiklik yapılır.

3) Başbakanlığa Bağlı Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarları Kuruluşu Teklifi

1. **Gaye :** Türkiye'de süratle gelişen petrol sanayiinin bütün dallarında çalışmak üzere, teknik eleman yetiştirmek, petrolün çeşitli alan ve konularında araştırma yapmak; ilim-teknik alanında memleketin sesini duyurabilmek amacıyla, Başbakanlığa bağlı «Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarları» kurulmalıdır.

2. **Kuruluş :** M.P.A.L.'in merkezi Ankara'da olmalıdır. Fakat petrol alanında araştırma, eğitim ve ihtisas yaptırabilecek lâboratuvarları bulunan bilumum Üniversiteler, İktisadî Devlet Teşekkülleri ve Araştırma Kurumları, aralarında işbirliği yapmalıdırlar.

Gerek Ankara'da ve gerekse diğer illerde mevcut lâboratuvarların durumu ile bunların ne şekilde takviye veya genişletilmeleri icap edeceği gibi hususlar, Başbakanın fahri başkanlığı altında toplanacak gecici bir «**Yüksek Bilim Kurulu**» tarafından tesbit olunmalı; kısa ve uzun vâdeli plânlar halinde hazırlanmalıdır.

3. **Yönetim :** M.P.A.L.'a iştirak eden her bir müessese veya kurumun lâboratuvarlarını tedvir eden araştırmacı, öğretim üyesi ve idarecilerle, ilgili bakanlıkların yetkilileri ve Devlet Personel, Plânlama, Petrol Dairesi ve bir de Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu yetkililerinin birlikte teşkil edecekleri «**Genel Kurul**» ile bu kurulun görevlendireceği bir «**Yönetim Kurulu**», lâboratuvarlardan sorumlu olmalıdır.

4. **Yetki ve Sorumluk :** M.P.A.L.'a bağlı bilumum üye lâboratuvarlar ve buralarda istihdam olunan personel, bağlı bulundukları müesseselerin genel yönetimi altında vazife göreceklerdir. Ancak yapacakları işler, Yönetim Kurulu tarafından plânlanacak ve gerekli kontroller icra olunacaktır. Yönetim Kurulu her yıl sonunda hazırlıyacağı ve Genel Kurul'dan geçireceği nihai raporu Başbakanlığa sunacaktır.

5. **Finansman :** M.P.A.L.'in istihdam edeceği yerli ve yabancı elemanların, yurt içinde ve dışında doktora ve ihtisas için göndereceği öğrencilerin bilumum masrafları; yerli ve yabancı petrol hakkı sahiplerinin üretecekleri ham petrolün her bir tonundan alınacak muayyen bir paranın birikeceği Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarları fonundan karşılanır. Bu fondaki paralar kâfi gelmediği takdirde, devlet bütçesinden yardım temini cihetine gidilecektir. Ayrıca Birleşmiş Milletler ve sair teknik yardımlardan istifade olunarak; ilim adamı ve malzeme temini imkanlarından geniş çapta istifade olunacaktır.

4) 6326 Sayılı Petrol Kanununun 120. ci Maddesinde Bazı Fıkraların ilâvesi ve

«Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarları» Kurulması Hakkında :

İ.T.Ü. Maden Fakültesi Petrol Arama ve İşletme Kürsüsünce İleri Sürülen Tekliflerin Gerekçesi

Son bir-iki yıl içinde, fakat bilhassa son aylarda Petrol, kamu oyunu birinci derecede meşgul eden önemli bir konu haline gelmiştir.

Konunun geniş halk kitlelerine duyurulması ve bu arada petrolün memleket ekonomisi ve hatta yarını için en lüzumlu bir kaynak oluşunun belirtilmesi, ele alınan bu millî dâvanın müsbet yöndeki gelişmeleridir.

Fakat, konunun bidâyettenberi, sırf Petrol Kanunu ve Politikası yönünden kamu oyuna arzolanması ve bu yolda ısrarlı ve plânlı propagandalar yapılması; meseleye rejim ve seçim işlerinin karıştırılması ise, «Millî Dâvayı» «Millî Kavga» haline getiren menfi gelişmelerdir.

Hakikatte ise, petrolün yalnız kanun ve politika yüzü değil, daha başkaca, yerine ve zamanına göre daha önemli olan yüzleri de mevcuttur: İktisat, teknik ve bilim gibi.

Memleketimizdeki hâlen mevcut şartlar, Petrol Kanununda veya Politikasında yapılacak değişikliklerle ve hatta topyekûn millîleştirilmesiyle dahi değişmiyecek bazı gerçeklere parmak basmanın zamanı geldiğini gösteriyor. Nitekim petrolü sırf bir kanun ve politika, yâni masa başında hallı gereken bir konu görenlerin dışında kalan ve petrolü arayan, bulan ve işleten bir avuç insanın sesi çıkmamaktadır. Bu bir avuç insan dağ başlarında, buldukları petrolün kokusuyla kendilerini mesut sayan ve sesleri duyulmıyan hakikî kahramanlardır ve sayıları da TPAO resmî sözcüsüne göre; 8 jeofizikçi, 24 jeolog ve 11 tanesi Avrupa, Amerika tahsilli ve bir o kadarı da yerli (Yâni Maden Fakültesi Mezunu) petrol mühendisleridir.

Şimdi insaf edelim : TPAO elindeki herbiri 10-15 milyon değerinde döviz kıymeti olan (7) sondaj kulesinin herbirine bir petrol mühendisi vermeyecek mi? Yoksa okuma yazması olmıyan mahalli sondör ve ustaların elinde mi kalacaktır?

Keza TPAO bugün için 105 tane istihsal kuyusuna sahiptir ve bunların hepsi 4-5 ayrı sahalardadır. Herbir sahanın işletme, rezerv ve subasma ve daha binbir türlü teknik işleri için kaç petrol mühendisi istihdam etmektedir? Kaç tane olması gerekmektedir?

Nihayet yaşı ve tecrübesi ilerliyen Petrol Mühendislerinden de bazılarını Merkezde, Yönetim Kurullarında, İdare Meclisinde veya Müşavirliklerde ve Şube Müdürlüklerinde istihdam edecektir ve her halde ediyor-
dur da?

Şimdi sorarız, 11 tecrübeli Petrol Mühendisiyle bütün petrol ameliyelerini onlardan (yâni Yabancılardan) daha iyi yaptığına kimi inandırabiliriz?

Keza bugün petrol, bidâyetinden sonuna, ham petrolden nylon çorap şeklinde gelene kadar adım adım araştırma istiyen, değil milyonların, milyarların yatırımını icap ettiren bir dev konudur. Petrollerimizi millileştirince, herşeyi kendimiz yapacağız tabîî; ama hangi teknik personel ve hangi ilmi araştırma yapan âlim ve lâboratuvarlarımızla?

Eh ne yapalım, bizde yok deyip hepsini onlara mı bırakalım? Yoksa aylığı 10.000 liradan yabancı personel mi ithal edelim? Bundan evvel Demiryolu, Karayolu, MTA, Etibank ilh... konularda nasıl yaptıysak öyle yapalım.

Yalnız o konularla petrol arasında bir önemli fark var: O sahalar-daki millî gayretlerimizi bu defa 10, yerine göre 100 defa arttırmak zorundayız, şayet petrollerimizi bir gün tam olarak millileştirmeyi düşünüyorsak

İşte bu düşünce tarzından ve maalesef ortadaki acı hakikatten hareket ederek, biraz da hislerimizi ve arzularımızı zaptı-rapt altına alarak kolları sıvayıp işe başlayalım. İlk hedef Petrol endüstrisinin her kolunda yeteri kadar teknik eleman yetiştirmek ve petrollerimiz üzerinde her yönden gerekli araştırma yapmağa başlamak olmalıdır.

Bu amaca en kısa zamanda varmanın çeşitli yolları vardır ve Yüce Meclisin bu önemli noktaya el koymasıyla bunlar ortaya çıkacaktır.

Şimdilik en kolay ve iyi bir başlangıç olarak, 6326 sayılı Petrol Kanununun yabancı personel ve personel yetiştirme ile ilgili 120. ci maddesine yapılacak bazı ilâveler akla gelebilir. İlişikte sunulan böyle bir teklif prensip olarak şu noktaları ihtiva etmektedir :

1) Petrol hakkı sahipleri ürettikleri ham petrolün herbir tonu için muayyen bir parayı «Araştırma Fonu» adı altında ödemelidirler.

2) Yabancı şirketler istihdam edecekleri her bir ecnebi teknik personele mukabil, enaz aynı sayıda Türk personeli kullanmalıdırlar.

3) Şirketlerin İdarî ve Teknik eleman kadroları, yaptıkları işlerin vüs'atine göre belirli sayı ve oranda olmalıdır.

Bundan başka bir de kurulması teklif olunan «Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarları»nın nasıl olacağını gösteren bir şema vardır.

Ayrıca son olarak da, Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarlarının ne-rede, ne nisbette ve nasıl kurulacaklarını ve bunlarda ne kadar ilmi ve teknik personel çalıştırılacağını yıllara bölünmüş plânlar şeklinde ve Başbakan'a rapor vermekle görevli bir geçici Yüksek Bilim Kurulu'nun teklifi mevcuttur.

Yüksek Bilim Kurulu; petrolün her safhasıyla ilgili, yerli ve gerekirse yeteri kadar yabancı ilim adamlarını da içine alan ve başlarında da tarafsız bir memleketin dünyaca tanınmış bir bilgini bulunan Politika'dan uzak bir topluluk olmalı ve sırf Başbakan'a sunulmak üzere, petrolle ilgili her konuda memleketin 10-15 yıllık çalışma ve araştırma program ve plânlarını tanzim etmelidir.

Netice : Petrollerimizin içinde bulunduğu durumu hızla geliştirip, memleketin yararına ve ileride millîleştirilmesine yol açacak olan teknik eleman ve ilmi araştırma konuları derhal ele alınmalı ve bu çalışmaların finansmanı için de devlet bütçesine fazla yük olmadan, yeni ve daimî gelir kaynakları temin etmelidir.

B — PETROL DÂVASININ HANGİ YOLDAN HALOLUNABİLECEĞİNE DAİR GÖRÜŞLER

Petrol üreten ülkelerin tarihleri tetkik olunursa görülür ki, petrolün bulunması ve işletilmesi, pekaz istisnasıyla, daima yabancı sermaye ve teknik yardımıyla mümkün olmuştur. Orta Doğu'da ve Avrupa'da, Rusya dahil hiçbir memleket sırf kendi imkânlarıyla ve elemanlarıyla petrol arayıp bulmamıştır. Bir tek istisnası vardır : Türkiye.

Birinci Cihan savaşından yenilmiş, kapitülasyonlardan ağız yarımış, ve yabancılara itimad kalmamış Türk Milletinin İstiklâl Savaşından sonra kurduğu Cumhuriyet Hükûmetinin 1926 yılında kabul ettiği 792 sayılı petrol kanununun devletçi oluşu bu yüzden gayet tabii idi.

1933 yılına kadar hiçbir olumlu petrol faaliyetinde bulunamıyan devlet, M.T.A Enstitüsünü 1935 yılında 2804 sayılı kanunla kurmasından sonra petrole önem vermeğe başlamış, fakat bu da gerektiği önem ve ölçüde olmamıştır. Çünkü bu işe yatıracak geniş sermaye yoktu, daha önemlisi, sayısı birkaçı geçmiyen Türk mühendisinden başka teknik personel mevcut değildi.

M.T.A. Enstitüsü petrol aradığı 20 yıllık süre içinde 50 milyon lira kadar para sarfetti; irili ufaklı 69 sondaj yaptı; Raman ve Garzan petrol sahalarını bularak 10 milyon ton civarında petrol rezervleri tesbit etti. Fakat en büyük hizmetlerinden birisi olarak da, bugün petrol endüstrisinde çalışanları ve bir o kadar daha fazlasını Avrupa'da ve Amerika'da okutarak yetiştirdi.

Fakat bütün bu gayretlere, sarfolunan emeklere rağmen, Türkiye'nin petrol dâvası hal yolundan çok uzakta bulunuyordu. Aynı tempo ile de daha pekçok on yıllara ihtiyaç olacaktı.

1954 yılı Türk Petrol dâvasına yeni bir vechе getirdi. 6326 sayılı petrol kanunu, yerine kaim olduğu 792 sayılı kanunun tam âksi kutbunda yer alıyordu; petrollerin özel şirketler eliyle aranmasını âmiridi. Ayrıca petrol aramanın uluslararası karakter taşıdığını da kabul ediyor, yabancı sermayeyi geniş çapta yurda dâvet ediyordu. Bambaşka bir anlayış, büyük bir cesaret eseri idi bu kanun.

Aradan 10 yıl daha geçti. 1964 yılında ve bilhassa 1965 başlarında bütün yurdu bir petrol tartışması kapladı. Bir yıldan fazla süren Kıbrıs meselesi, yerini geçici olarak petrole bırakmak zorunda kalmıştı. Herkes

birşey söylüyor, memnun olmadığını iddia ediyordu. Kanun hakkında, şirketler hakkında şikâyetler vardı.

Kanunun 10 yıllık uygulama süresi sonunda aksayan tarafları, değişmesi gereken yönleri ve hatta yeniden ilâvesi gereken maddeleri bulunabilirdi. Yabancı şirketlere yüklenen kabahatların da kısmen doğru olması mümkündü; onlar para kazanmaya gelmişler ve her işbilir tüccar gibi, gerekeni de yapmışlardı. Ama kanun ve nizamları çiğnemişlermiydi? Devletin ve Milletin haklarına tecavüz mü ediyorlardı? 6326 sayılı kanun bu memlekete hiç mi bir şey kazandırmamıştı?

Bu kanunun 11 yıllık uygulaması sonunda Türkiye'nin petrol dâvası bugün şu seviyeye gelmiştir : Türkiye'de hiçdeğilse memleket ihtiyaçlarını karşılayacak kadar petrol bulunmuştur. M.T.A dan devralınan 2 sahaya ilâveten 16 yeni saha daha keşfedilmiş ve 1954 yılında 58.000 ton ham petrol ürünü, 1964 sonunda 921,000 ton'u aşmış ve 1965 yılının ilk yarısında 707,000 tonu aşarak, yıl sonunda 1,5 milyon tonu aşacak seviyeye ulaşmıştır. (*) Ayrıca toplam kapasiteleri 5 milyon tonu aşan 3 rafineri inşa olunmuştur. Batman-İskenderun boru hattının ihalesi yapılmış ve Türkiye'de ilk defa olarak petro-kimya endüstrisinin kurulması kararlaştırılarak gerekli ihalelerden bazıları keza yapılmıştır. 1967 yıllarına doğru da yerli petrol üretiminin 2 milyonu bulacağı; tüketimin ise, 6 milyona ulaşacağı da keza tahmin olunmuştur.

Bütün bu gelişmeleri olumlu şekilde nitelememeğe, petrol kanununun faydalı olmadığını söylemeğe imkân yoktur. Daha iyisi, daha fazlası yapılabilirdi demek her haman kabil ve mümkündür. Elde olunan sonuçları kötülemek, iyi niyetle ve insaflı değerlendirmeye uymaz, bilâkis kasıt ve kötü niyeti işaret eder. Kanun tâdil olunurken de tümü ve prensibi değil, ancak aksıyan tarafları ve işlemiyen veya modası geçmiş maddeleri değiştirilebilir.

Kanaatımızca 6326 sayılı petrol kanunu, prensip ve ana hatları itibarıyla memleketin petrol dâvasını hal yolunda çok olumlu sonuçlar vermiş ve gelecekte daha olumlu sonuçları da verecektir.

Diğer taraftan petrol dâvası deyince neyin anlaşılması gerektiğini de belirtmek yerinde olacaktır.

Bu kitabın yazarının anladığı anlamda petrol dâvası, petrol üreten komşu Arap ülkelerinin veya İran'ın durumuna ulaşmak değildir. Yâni yılda 50-60 milyon ton petrol üreterek bunun % 98 ini ihraç edip 400-500 milyon dolar döviz temin etmek, petrol dâvasının güttüğü veya gütmesi gerektiği amaç olamaz. Kanaatımızca TÜRK PETROL DÂVASI şu hususları içine almalıdır:

(*) Türkiye'nin 1965 yılı ham petrol üretimi 1.533.891 ton olmuştur (Tablo. 35, S. 99)

B. 1.) Türkiye Petrol Dâvasının Anahatları :

1. Memleketin petrol bulunması muhtemel bütün bölgelerinde, hâlen aramalara kısmen açık bulunan 3. ve 4. cü bölgeler de dahil olduğu halde, gerekli petrol aramalarını yapmak ve böylece «mümkün» ve «muhtemel» petrol rezervlerini, dolayısıyla millî petrol servetinin memleketteki potansiyelini mümkün olan en kısa zaman zarfında tesbit etmek;

2. Aramalara paralel olarak ham petrol üretimini arttırmak, pipeline ve depolama tesisleri kurarak, dışarıdan petrol ithal olunmasını, dolayısıyla döviz kaybını önlemek ;

3. Ham petrolden çeşitli ürünleri elde ederek, bu arada bilhassa Fuel Oil ve sıvı gaz (LPG) gibi ürünleri memleketin her tarafına bol miktarda sevk etmek. Bu yoldan şehirlerde ve fabrikalarda yakıt olarak kullanılan kömür yerine akaryakıt koymak; köylerde tezek yakılmasını yavaş yavaş ortadan kaldırmak; aynı zamanda miktarı gittikçe azalan ormanlarımızı korumak ;

4. Petrokimya ve gübre sanayiini kurarak memleketin kalkınmasına en etkili şekilde hizmet etmek.

Yukarıda 4 maddede sıraladığımız petrol dâvasının ana hatları, bugün zaten uygulanmakta olan program ve yatırımlarının amaçlarından başka birşey değildir. Ancak bütün mesele, bu dört noktanın birden yürütülebilmesi için gerekli finansman kaynaklarının temin olunabilmesinde ve bir de programları uygulayacak kaliteli teknik presonelin yetiştirilmesindedir.

Herkesce bilinen bir gerçektir ki, yukarıdaki 4 maddenin herbirisi başlıbaşına yüz milyonları ve hatta milyarları icap ettiren birer yatırım konusudur. Ayrıca bu milyarlar kadar önemli bir husus ta, teknik eleman ve kaliteli personel teminidir. Gerçi her temel sanayii dalında aynı sorunlar mevcuttur. Fakat petrol alanında bunlar bilhassa büyük önem taşır. Çünkü petrol sanayiinde dünya çapında tekel ve tröstler vardır, kıyasıya rekabet ve mücadele mevcuttur.

Bugün Doğu ve Batı diye ikiye ayrılmış dünya devletleriyle gerekli anlaşmaları yapmadan; gerekli finansman kaynaklarını, lüzumlu teknik malzemeyi ve personeli temin etmeden petrol aramağa ve işletmeğe imkân yoktur. Hangi blok ile bu anlaşmaları yapmanın memleket yararına olduğunu tâyin ve tesbit ise, sorumlu hükûmetlerin görevleri arasındadır.

Kanaatımızca hükümet hangi yoldan giderse gitsin, hangi grupla anlaşırса anlaşsın, PETROL DÂVASININ BİRİNCİ MERHALESİ OLAN PETROL KAYNAKLARININ ARANIP BULUNMASINDA YABANCI SERMAYEDEN MÜMKÜN OLDUĞU KADAR İSTİFADE ETMESİ EN DOĞRU YOLDUR. Bunun nedenlerini kısaca özetliyeğim :

1. Petrol aramaları (jeolojik-jeofizik etüdler ve sondaj ameliyele-ri) bir bütün olan petrol ameliyelerinin en fazla sermayeye, tekniğe, bilgiye, bilimsel araştırmaya ihtiyaç göstereni; fakat aynı zamanda en fazla rizikosu olanıdır. Eğer petrol sanayii bir bütün olarak 100 kabul olunur- sa, bunun 30-35 ini aramalar teşkil eder.

2. Gerek A.B.D. de ve gerekse dünyanın sair petrol ülkelerinde büyük petrol şirketleri, petrol aramalarına asgarî yatırımı yaparlar. Çünkü aramada kâr oranı düşük, riziko büyüktür.

3. Nitekim Türkiye’de de hâlen petrol arıyan 12 yabancı şirketten 3 tanesi hariç, gerisi küçük ve bağımsız şirketlerdir. Bunların genel ola- rak amaçları, en ucuz yoldan petrolü bulmak, sonra da büyük şirketlere veya devlete kâr mukabilinde devretmektir. Türkiye’de henüz bu kü- çük şirketlerden hiçbirisi petrol bulamamıştır.

4. Türkiye’de son 30 yıl zarfında açılan sondajların adedi henüz 500 rakkamına bile ulaşamamıştır. Buna mukabil, A.B.D. lerinde yılda 45.000 kadar sondaj yapılmaktadır. Önemli olan sayının kendisi değil, fakat bir bölgenin petrollü olup olmadığını tesbit için açılması gerekli enaz kuyu sayısıdır. Türkiye’de TPAO dahil hiçbir şirket aynı sahada 2-3 den fazla kuru kuyu açmaz, o sahayı petrol yok diye terkeder. Hal- buki dış jeolojik yapılara göre ayarlanan sondaj lokasyonlarının, yüzbin- lerce metrekaresel bir sahada en isabetli yere konduğunu kimse iddia edemez. Nitekim birinin petrol bulamadığı bir yerde, başkasının gelip petrol bulması bu gerçekten ileri gelir. Demek istediğimiz şey o dur ki, Türkiye henüz pek cüz’i miktarda petrol imkânları bakımından aranmış- tır. Aramaya kapalı olan 3. ve 4. Bölgeler dışında, meselâ Trakya’da ve- ya Gaziantep bölgesinde petrol emareleri bol bol bulunmuş, fakat iktisa- dî petrole rastlanmamıştır. Buralarda bir düzine kuyu açarak, her 400- 500 kilometrede bir sondajla o sahaları tahkik etmek ve petrol yok diye terketmek, belki yabancı şirketler için mümkün ve mâkul olabilir ama, bizim için durum başka olmalıdır.

Kanaatımızca Türkiye’nin petrol imkânlarını şöyle böyle tahkik edebilmek için asgarî binlerce sondaja ihtiyaç vardır. Bu sayıyı 1000 ola- rak kaubl etsek dahi, bunun için gerekli yatırım 4-5 milyar liradır.

5. O halde memleketin petrol envanterini çıkarmak için lûzumlu 4-5 milyar liralık yatırımı millî şirketlere veya devlete yüklemek, hiç de verimli ve kârlı bir iş olmayacaktır. Üstelik 1000 kadar arama sondajı yapabilmek için 20-25 yıllık bir zamana da ihtiyaç vardır. Keza gerekli teknik personelin de temini gerekir.

6. Türkiye'de petrol aramalarına hevesli görünen ve bilfiil petrol arıyan yabancı şirketlerin sayısı 1960 yılından itibaren gittikçe azalmış ve 1965 yılında 12 ye düşmüştür. Petrol aranan sahaların yüz ölçümü ise, 19-59 da 109,343 km² iken, 1965 de 49,894 km² düşmüştür ki, bunun da yarısı kadarı (20,299 km²) TPAO'ya aittir.(*). Bu demektir ki, Türkiye'ye bidâyette gösterilen ilgi, zamanla azalmış ve gittikçe de azalmaktadır. Bunun nedenleri üzerinde durmak ve çeşitli sebepleri ortaya koymak mümkündür. Fakat en önemli sebep, Türkiye'nin bir İran veya Irak olmadığı gerçeğinin son 10 yılda anlaşılmış olmasındadır. Nitekim İran hükûmetinin 1965 başlarında Basra körfezinde aramaya açtığı bir sahaya 10 grup halinde 34 petrol şirketi müracaat etmiştir (S. 49).

Binaenaleyh, petrol aramalarında yabancı sermaye'ye karşı lûzumundan fazla hassas davranmakta bir fayda olmadığı, bilâkis aramayı câzip hale getirmenin yararlı olacağı kanısındayız.

Petrol dâvasının birinci safhasını teşkil eden aramaların yapılmasında yabancı sermayeden azâmi şekilde istifade olunmakla beraber, millî kaynaklardan istifadeyi de ihmal etmemek lâzımdır. Bir tarftan TPAO'nun gösterdiği üstün gayretler desteklenirken ve yeni imkânlar temin olunurken, diğer taraftan da hâlen 3. ve 4. Bölgelerde yetersiz imkânlarla petrol aramaları yapan M.T.A. Enstitüsüne gerekli imkânlar temin olunmalıdır. Hâlen memleketimizde jeoloji ve maden alanlarında en fazla ilmî ve teknik çalışma imkânlarına, büyük tecrübeye ve en fazla teknik personel potansiyeline sahip olan M.T.A., petrol aramalarında mutlaka daha aktif rol oynamalıdır.

Petrol dâvasının ikinci ve müteâkip safhalarını da ele alırken özel ve yabancı sermayeden istifade yolları aranmalı, bilhassa TPAO ile veya devletle yabancı sermayenin ortaklaşa iş görmeleri yoluna gidilmelidir. Bu şekilde teşekkül edecek karma tşeebbüslerde hem yabancı ve hemde millî menfaatlerin daha iyi korunabileceği, hâlen mevcut bazı misâllere dayanarak söylenebilir.

(*) Tablo. 9, S. 50'ye bak.

B. 2.) Millî Petrol Politikası Zorunluğu :

1965 yılı Mart ayından itibaren şiddetlenerek Meclisin tâtîl devresine girmesine kadar devam eden petrol tartışmaları, belki muayyen bir zümre hariç, hiç kimsenin yararına olmamıştır. Her zaman olduğu gibi, yine Türk Milleti bu aşırı cereyanlardan zarar görmüş ve görecektir.

Hâlen Meclisin tâtîl olması ve seçimlerin yaklaşması nedenleriyle günlük konu halinden çıkan petrolün, seçim propagandaları sırasında tekrar ele alınacağını ve seçimlerden sonra da tartışmaların yeniden başlayacağını tahmin etmek mümkündür.

Memleket ve millet yararına olmadığına inandığımız petrol tartışmalarının sona erdirilmesi şarttır. Bunun için de Meclis açıldıktan sonra, başlıca partiler arasında bir anlaşmaya vararak petrol kanunu günün şartların göre tâdil edilmeli ve bu arada «Millî Petrol Politikası» tesbit olunmalıdır. Bu yapılmadığı takdirde, devam edecek huzursuz havadan yerli ve yabancı bütün sermayenin tedirgin olacağından, yalnız petrol alanında değil diğer bütün alanlarda da kendisini hissettireceğinden zerrece şüphe olunmamalıdır. Bu durumu arzulayan ve buyolda hertürlü gayreti sarfedenlerin, memleket yararına hareket etmediklerine, bulanık suda balık avlamaktan başka amaçları olmadığına inanmaktayız.

C — YABANCI SERMAYE İLE TEŞRİKİ MESAI HAKKINDA DÜŞÜNCELER

Siyasî partiler arasında tesbit olunacak bir millî petrol politikasının, bir uçta petrolerin devletleştirilmesi, diğer uçta da tamamen serbest teşebbüse bırakılması olduğu halde çeşitli imkânları mevcuttur. Fakat gerek devletleştirmenin ve gerekse tamamen liberal bir politika tâkip etmenin, hiçbir ana parti programında bulunmadığı hesaba katılırsa, millî politikanın devlet ile yerli ve yabancı sermaye tarafından yürütüleceği anlamı ortaya çıkar.

Memleketimizde petrol alanına yerli sermayenin pek hevesli olmadığı görülmektedir. Mevcut bir müessese (ERSAN), Amerikalılardan devraldıkları Kâhta petrollerini işletmektedir.

Buna mukabil yabancı sermaye ile iş görmenin de kendine özel kuralları vardır. Nitekim yabancı sermayeyi teşvik kanunu ve petrol kanunu gibi, çok müsait şartlı mevzuatın bulunmasına rağmen, istenilen seviyede yabancı sermayenin memleketi akmadığı görülmektedir. Buna rağmen petrol alanında yatırılmış yabancı sermaye yekûnu, diğer endüstri dallarından çok daha fazla olmuştur. Bunun çeşitli nedenleri arasında petrolün kârlı bir iş olduğunu, ayrıca petrol yatırımlarının ancak büyük çapta yatırımları gerektirdiğini de zikredebiliriz.

Memleketimize dışarıdan sermaye celbi ve yerli sermayenin kalkınma plânlarına daha fazla yatırımlar yapması gibi hususlar, konumuz dışında olmakla beraber, genel olarak sermayenin emniyet, makûl bir kâr ve müsait atmosfer talep ettiği bir gerçektir. Yalnız kanun ve kurallar koymakla bu amacın gerçekleşmeyeceği, müsait hava ve kâr imkânları yanında devlet mekanizmasının da sermaye yatırımına inanmış olması ve bunu sempati ile karşılaması şarttır. Bunlar mevcut olmadıkça şimdiki durumun, yâni kifayetsiz özel sermaye yatırımlarının artacağını ümit etmek, çok fazla iyimserlik olur.

D — BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE TEKNİK PERSONEL DÂVASI

Kitabın ilk bölümünde (S. 17) bilimsel teknolojik araştırmaların öneminden bahsolunmuştur: Petrol (A) dan (Z) ye kadar bilimsel araştırma ister. Gerek bu araştırmayı ve gerekse teknik ameliyeyi yapacak kalifiye personele de sermaye kadar ihtiyaç vardır.

Petrol endüstrisi, aramayı, işletmeyi, rafinajı, ve petrokimyayı içine alan bir bütündür. Bunları birbirinden ayrı olarak ele almak mümkün ise de, her birinin gerekli şekilde ele alınmasında, şartların tam olarak yerine getirilmesinde mutlaka zorunluk vardır.

Misâl olarak petrol arama safhasını ele alalım. Burada iki esaslı iş vardır : Birisi jeolojik - jeofizik etüdler, diğeri sondaj ameliyesi. Jeolojik-Jeofizik etüdler, bilimsel tecrübeyi ve arazi etüdlerini icap ettiren, fakat katî neticelere lâboratuvar çalışmalarıyla varılan vakit alıcı ve güç işlerdir. Sondaj ameliyesi ise, sondaj kulesiyle birlikte her türlü malzeme ve teçhizatı ve yedek parçalarını içine alan ve başında sondaj mühendisinin bulunduğu fiili teknik işlerdir. Ameliye teknik olmakla beraber, pek çok sorunları vardır ki, cevapları ancak bilimsel araştırma yoluyla ve lâboratuvarla verilebilir. Meselâ çamur problemleri, sondaj kuyusunda çıkan su problemleri, sondaj âletiyle ilgili problemler, delinmesi müşkülât gösteren formasyonlar ilh... gibi.

Şimdi, bahis konusu jeolojik etüdlerle, sondaj ameliyesi arasında gerekli koordinasyonun kurulamadığını ve lüzumlu araştırma lâboratuvarlarının da mevcut olmadığını kabul edelim. Bu takdirde şu durumlarla karşılaşılır :

1. Şayet jeolojik etüdler çok ilerde, buna mukabil sondaj ameliyesi geride kalmışsa, etüdü tamamlanan ve sondaj yerleri hazırlanan petrol strüktürleri, sondajla tahkik olunmak üzere sıra bekliyecektir. Türkiye'de henüz böyle bir durumla karşılaşılmamıştır.

2. Eğer âksi varsa, yâni bir şirketin jeolojik etüd yapan grubu gerekli hız ve nitelikte çalışmıyorsa, veya araştırma lâboratuvarları mevcut değil ve elde olunan sonuçlarda yeteri kadar emniyet yoksa, bu takdirde sondaj ameliyeleri önde gider. Neticede etüdü bitirilemeyen yerlerde sondaj yapmak durumunda kalınır. Hatta sırf sondaj kulelerini âtıl bırakmamak veya petrol kanununun vecibelerini yerine getirmek zorunluğu gibi nedenlerle sondaj yapılır. Türkiye'de bu durum mevcuttur.

3. Her iki arama işinde de sorumlu jeolog, jeofizikçi ve sondaj mühendisinin ayrı ayrı veya müştereken ortaya koyacakları mevzii problemlerin halli ancak lâboratuvar araştırmalarına bağlı kalabilir. Yâni lâboratuvar varsa o problem halolunabilir, yoksa vaz geçilir. Türkiye’de halolunmadan vazgeçilen pekçok problemler vardır. Çünkü gerekli lâboratuvarlar ve araştırmacılar yoktur.

Bilimsel araştırmanın ve araştırma lâboratuvarlarının petrol işletme alanında da çok önemli olduğunu ve hâlen çözüm bekliyen pekçok teknik ve bilimsel problemlerin bulunduğunu şu birkaç misâlle belirtmek yerinde olur :

1. 1940 yılında keşfolunan Ramandağı petrol strüktürü üzerinde 40 kadar kuyu açılmış ve varlığı tesbit olunan petrol rezervlerinin de önemli bir kısmı şimdiye kadar alınmıştır. Kuyuların birçoğundan hâlen su gelmekte, Raman petrol üretimi de gittikçe düşmektedir. Denilebilir ki, Raman artık sona ermeğe yüz tutmuştur.

Durum böyle olduğu halde, henüz Raman bir bilmecedir. Çünkü bir sürü kuyudan su gelirken, hemen komşu bir kuyudan petrol çekilmektedir.

Bunu nasıl izah edebiliriz? Şüphesiz petrol mühendislerinin yaptıkları bir izah tarzı vardır. Fakat teorik izahlar yerine, yıllarca önce başlanmış sistematik kuyu istihsal tecrübeleri ve lâboratuvar deneyleri mevcut olsaydı, bugün Raman’da hakikaten petrol kalıp kalmadığı, iki kuyu arasında bırakılması gereken mesafenin ne olması gerektiği tecrübe ile ortaya konabilirdi. Bu problemleri çözecek kapasitede mühendislerimiz mevcuttur, fakat deney yapacak lâboratuvar ve atmosfer yok ortada.

2. Gazete ve dergilere büyük puntularla başlık teşkil eden ve memleketi sevinç içinde bırakan Çelikli petrol sahasında Türkiye’nin en hafif (40° A.P.İ.) petrolü bulunmuştur. Kuyu ikmâl olunduğu zaman petrol büyük bir basınçla fışkırmıştır. Bundan evvelki iki kuyuda da benzeri durum vardır. Fakat ötekilerde olduğu gibi, Çelikli-3 de bir müddet sonra su vermeğe başlamıştır. Nitekim 3570 metreye (maalesef gazetelerde yazıldığı gibi 350 m. değil) inen ve ikmalî 6 ay sürüp 5 milyona yakın masraf yapılan Çelikli-3 kuyusu da terkedilmeğe mahkûm gibi gözükmektedir.

Şimdi akla gelen soru şudur : Çelikli sahasında kuyuda çıkan suyun menşei nedir? Petrollü seviyenin altında mı çıkıyor, yoksa üst seviyelerden inerekmi petrole karışıyor? Bu çok hayati bir sorudur. Eğer hakikaten su yukarıdan aşağı iniyorsa, çimentolama veya borulamâ esnasında bazı teknik hatalar vardır. Petrollü tabakanın altından geliyorsa, belki

de sondaj fazla ilerletilmiş, petrol seviyesi altındaki su petrole karışmıştır. Veyahutta bambaşka bir sebep mevcut. Şimdi 5 milyonluk bir masraftan kimi sorumlu tutmalı? Kuyu başındaki jeoloğu mu, sondörü mü, yoksa petrol mühendislerini mi? Üç kuyuda da aynı durumla karşılaşıldığına göre, sondaja aynı şartlar altında devam etmenin mesuliyetini kim üstüne alabilir? Problemin çözümü ise, bilgi ve tecrübe kadar lâboratuvar araştırmasına bağlı olacaktır.

3. Hâlen Türkiye'nin en büyük petrol strüktürlerinden birisi olan Batı Raman bölgesinde ortalama 1300 metreye inen bir istihsal kuyusunu 12-15 gün içinde ikmal etmek mümkün olmaktadır. Kuyu maliyetleri de 1 milyon liranın altında bulunmaktadır. Anlaşıldığına göre de TPAO esas istihsal bölgesi olarak (Garzan ve Raman yanında) burayı seçmiştir. Ancak burası da çeşitli problemlerle doludur. Sondaj açmak basit bir iş, fakat istihsal yapmak o nisbette güç. Çünkü üretilen petrolün gravite derecesi 14, içindeki kükürtte % 5,5 gibi en âzamî seviyede.

Şimdi buradaki istihsal problemi de şudur: Yeni açılan bir kuyudan evvelâ günde 100-300 varil arasında bir petrol çekilmekte iken, bir müddet sonra bu verim düşmekte ve düşüş devam etmektedir. Diğer sahalarda elde olunan tecrübelerle göre, burada da kuyuya asit sevk olunmuş, fakat asit petrolle birlikte geri gelmiştir. Yâni eritmesi gerektiği kalker taşına tesir yapmamıştır. Çünkü kalkerin petrolü geçiren ince mesamatı, ağır asfaltlı petrolle tıkanmış, asit de asfalta tesir etmediği için porların genişletilmesi, dolayısıyla istihsalin arttırılması mümkün olmamıştır.

İşe izahı kolay, fakat sonuçları çok önemli olan diğer bir problem. Ağır petroller üzerinde yıllarca araştırma yapmış araştırmacıların ve bu amaç için teçhiz olunmuş lâboratuvarların çözeceği bir problem!

Yukarıda arama ve istihsal sahalarından verdiğimiz örnekleri, petrol nakliyatına, depolamasına, rafineriye ve bilhassa petrokimya'ya uygulamak mümkündür. Yâni petrol (A) dan (Z) ye kadar bilimsel araştırma işidir.

Bu itibarla Türkiye'de petrol sanayiinin gerekli şekilde kurulabilmesi ve yakın bir gelecekte sırf millî imkânlarımızla bütün faaliyetlerin yürütülebilmesi, ancak ve ancak «Millî Petrol Araştırma Lâboratuvarları»nın veya başka adıyla «Petrol Enstitüsü» nün kurulmasıyla mümkündür. Hem araştırma yapacak ve hem de petrol endüstrisinin her safhasında kullanılacak teknik personel yetiştirecek böyle bir müessesenin kuruluşu ile ilgili tekliflerin, Meclis Petrol Komisyonu'na arzolanduğunu (S. 157) hatırlatarak, burada tekrar olunmıyacağını belirtmekle iktifa edeceğiz.

E — MEVCUT PETROL REZERVLERİ HAKKINDA DÜŞÜNCELER

M.T.A. Enstitüsü tarafından keşfolunan Raman - Garzan petrol sahalarına ilâveten son 10 yıl zarfında 16 saha daha keşfolunmuştur. Bu 16 saha arasında kalitesi çok üstün ve petrolün kendi gücüyle yeryüzüne çıktığı kuyular da mevcuttur.

Burada akla gelen soru şu olabilir: 1965 yılı ortalarında mevcut 18 petrol sahasının toplum rezervleri nedir?

Böyle bir soruya kat'î cevap vermek imkânsızdır. Çünkü bilhassa 1960 yılından itibaren keşfolunan ve bazıları da 1964-65 başlarında inkişaf ettirilmeye başlanan sahaların rezerv durumları tam olarak bilinmemektedir. Aradan 4-5 sene geçmeden, son yılların keşfi olan sahalar hakkında oldukça hakikate yakın rakkamlar vermek mümkün olmayacaktır.

Durum böyle olmakla beraber, her bir sahayı teker teker ele alarak, bilinen bazı bilgilerden de yararlanarak, Türkiye'nin mevcut petrol rezervleri hakkında tahmini bir fikir yürütmek mümkündür. Fakat bu tahminleri yapmağa geçmeden önce de bazı istatistik bilgilerini kaydetmekte fayda vardır. (S. 61) de kısaca temas edildiği gibi, bilhassa büyük çapta sondajların yapıldığı (yılda 45000 adet) A.B.D. de petrol arama ve sondajlarla ilgili ve uzun yılların ortalaması olarak şu neticeler elde olunmuştur:

1. Yapılan her 10 sondajdan birisi petrollü veya gaz'lı çıkmakta;

2. 20-30 petrollü veya gaz'lı sahadan ancak bir tanesi büyük çapta petrol rezervleri ihtiva etmektedir.

Bu sonuçların bizim memleketimize uygulanması halinde, birinci kural'ın bizde 1/10 değil, fakat 1/9 olduğu görülür. Yâni her 9 arama kuyusundan birisi petrollü çıkmıştır.

İkinci kural'a gelince: Henüz keşfolunan ve çoğu inkişaf ettirilmemiş bulunan 18 petrol nahasından hiçbirinin büyük çapta petrol rezervleri ihtiva ettiği hakkında bir bilgi mevcut değildir. Bilâkis bilinen sahaların hiçbirisi potansiyel bakımından dahi çok büyük bir saha olacağına benzememektedir. Henüz petrollü sahalarımızın adedi de 20-30'a varmadığı için, bahis konusu kural'ın bizde de doğru çıkıp çıkmıyacağı bilinmemektedir.

Bu gözlenimi üzülererek yapmamak mümkün değildir. Fakat ilerde, böyle önemli petrol sahalarının bulunamayacağı anlamını çıkarmak da doğru değildir. Çünkü her geçen yıl, daha fazla ve daha iyi sonuçları getirmektedir. Belki de yakın bir gelecekte mevcutlara ilâveten, fakat bilenlerden çok daha önemli rezervler bulunacaktır.

Bilinen petrol sahalarımızı, komşularımızın petrol sahalarıyla kıyaslamağa kalkarsak, oldukça fakir; fakat Rusya ve Romanya hariç, Avrupa memleketleriyle kıyaslarsak oldukça zengin oldukları neticesini çıkarırız. Avrupa'da, meselâ Almanya'da ve Avusturya'da bir kuyu ortalama günde 3-4 ton verirken bizde bu rakkam 40-50 ton'dur. Fakat aynı rakkam İran ve Irakta 1000 ton'a yaklaşır. Rezerv bakımından da aşağı yukarı aynı oranlar muteber olabilir.

Şimdi petrol sahalarımızı kısaca teker teker gözden geçirelim ve ihtiva ettikleri petrol rezervleri bakımından bazı sonuçlar çıkarmaya çalışalım :

T.P.A.O.'ya Ait Petrol Sahaları :

1) RAMAN - GARZAN - GERMİK SAHALARI : M.T.A. dan devralınan Raman-Garzan sahasına, sonuncunun bir devamı olan Germik de ilâve olunarak, TPAO tarafından inkişaf ettirilmiştir. Türkiye'de henüz hiçbir petrol sahasında yapılmadığı için, adı geçen bu üç sahanın da tam olarak erzervleri hesaplanmamıştır. Eldeki rakkamlar, şayet şirket sırrı değilseler, muhakkak surette tahminidir. Garzan-Raman için tahmin olunan rakkamlar da 10 milyon ton civarında idi. Fakat 10 yıldanberi bu miktarın yarısına yakın bir kısmı üretilerek alınmıştır. Bilhassa Raman'da mevcut 30 kadar üretici kuyunun bir çoğundan su gelmekte, rezervlerin sona yaklaştığı hissini uyandırmaktadır. Hâlen Garzan tam kapasite ile üretim yapmakta, bu sahada da birçok kuyular su vermeğe başlamış bulunmaktadır.

O halde iyimser bir tahminle, memleketimizin ilk ve en vefakâr petrol üretim sahaları olan Raman ve Garzan ile bunların bir devamı olan, çok daha küçük çaptaki Germik'te 4-5 milyon ton kadar petrol kalmıştır. Bu miktar, memleketimizin 1965 yılındaki petrol tüketimi kadardır.

2) MAĞRİP SAHASI : Petrol üretmekle beraber, strüktürün durumu tam olarak aydınlanmamış, dolayısıyla inkişafı da tamamlanamamıştır. Bir miktar petrol bulunduğu biliniyorsa da büyük rezervlerin mevcut olduğuna dair hiçbir ipucu mevcut değildir.

3) KURTALAN ve BADA SAHALARI : Petrol çıkan kuyuların keşfiyle sonuçlanan, fakat büyük birer saha olduklarını veya olcaklarını gösteren bir belirti göstermeyen bu sahalar da henüz inkişaf ettirilememiştir. Çözülmesi gereken ilmî ve teknik problemler vardır ve uzun bir müddet bu problemlerle uğraşmak gerekecektir.

4) ÇELİKLİ SAHASI : Türkiye'de en iyi kalite ve kendiliğinden fışkıran petrolün (40° API) Çelikli-3 kuyusudan çıktığı bilinmektedir. Daha önce açılan diğer iki kuyunun da ortaya koyduğu gibi, petrol 3500 metreden gelmekte, bidâyette fışkırmakta, biraz sonra da su vermektedir. Suyun miktarı değişmekle beraber, istihsale geçilir ve inkişafı mümkün bir durum henüz ortada yoktur.

Çelikli sahası bugünkü haliyle enteresan ve ilmî bakımdan üzerinde durulmağa değer niteliktedir. Fakat inkişaf ettirilmesi ve üretime geçilmesi uzun yıllara ve milyonların yatırılmasına bağlıdır. Çünkü her bir sondaj 3500 metreyi geçmekte, 5-6 ay delme süresi istemekte ve 4-5 milyon lira da masraf talep etmektedir. Üstelik bir sürü de halli gereken problemleri var. Burada teşbit edilmiş rezervlerden bahis konusu olamayacağı aşîkârdır.

5) BATI RAMAN SAHASI : Türkiye'de hâlen bilinen en büyük petrol yatağı olup en fazla rezervleri ihtiva etmektedir. TPAO'nın esas üretim alanı olarak geliştirdiği saha da burasıdır. Fakat daha önce de söylendiği gibi, petrol pompa ile çekilir, 14° API gravitesi ve % 5,5 oranında kükürtü vardır. Kuyu verimleri de 100-300 varil/günde olarak değişmektedir. Ayrıca halli gereken bazı teknik problemleri de mevcuttur.

Buna mukabil 1300 metre civarında sondaj yapılmakta, her bir kuyu da 15 günden az bir müddet içinde ikmal olunabilmektedir. Kuyu maliyeti de 1 milyon liranın altında olmaktadır.

TPAO petrol sahalarının durumunu özetliyecek olursak; başta Batı Raman olmak üzere, Raman ve Garzan sahaları daha uzun yıllar başlıca üretim sahaları olacaktır. Açılacak ilâve kuyularla üretimin arttırılması mümkün olmaktadır. Ancak, inşası 1967 de ikmal olunacak Batman-İskenderun boru hattından ne kadar petrolün TPAO tarafından Akdenize akıtılabileceği sorusu, çeşitli sorunların hallini ve bu arada hatırı sayılır yatırımların gerçekleştirilmesini şart koşmaktadır.

Mobil Şirketine Ait Petrol Sahaları :

1) **BULGURDAĞI**: 1960 yılında keşfolunan Adana havzasındaki Bulgurdağı petrol yatağının, iyi kalite ve kendiliğinden yeryüzüne çıkan petrol verdiği, fakat küçük bir sahaya yayıldığı anlaşılmaktadır.

2) **SİLİVANKA ve B. RAMAN-101 SAHALARI**: TPAO'ya ait sahalar komşu bulunan Silivanka ve B. Raman-101 sahaları da, komşu sahalar gibidir. Evsaf ve kalite bakımından benzeridirler. Büyük çapta sahalar olduklarına dair de hiçbir emare mevcut değildir.

Bidâyette iktisadî değildir diye işletmeye açılmıyan B. Raman-101 kuyusu, TPAO'nın esas üretimini yapmağı plânladığı ve geliştirmeye başladığı B. Raman sahasının batıya doğru bir devamıdır. Büyük B. Raman antiklinalinin ne kadarının Mobil imtiyaz sahasına isabet ettiği tam belli değilse de, TPAO elindeki kısmın daha büyük olduğu tahmin olunabilir.

3) **ŞELMO**: Batı Ramandan sonra en büyük ve en fazla petrol rezervlerini ihtiva ettiği tahmin olunan Şelmo, hafif ve kendiliğinden çıkan petrol vermektedir. Üstelik kuyu verimleri de bir hayli yüksektir.

Ancak, sahanın inkişafı için yapılan sondajların, bidâyette Şelmo hakkında beslenen ümitleri doğrular mahiyette olmadığı görülmüştür. Böylece de yabancı kaynakların (39) evvelâ 300 milyon varil olan rezerv tahminleri, 100 milyon civarına (yâni 13-14 milyon ton'a) düşmüş vaziyettedir. Ayrıca üretim yapan bazı kuyulardan da su gelmeğe başladığı anlaşılmaktadır.

Shell Şirketine Ait Petrol Sahaları :

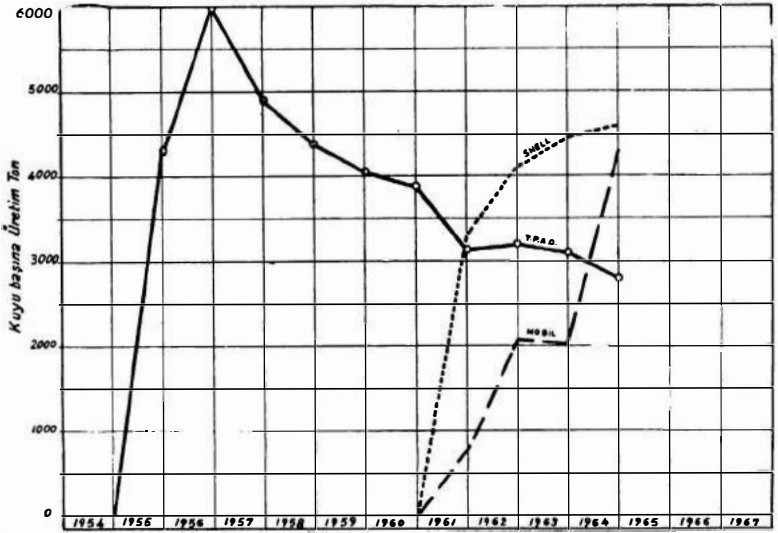
1) **KAYAKÖY ve BATI KAYAKÖY SAHALARI**: İyi kalite petrol veren Kayaköy sahalarının da memleket çapında iyi veya orta derecede petrol yatakları oldukları, fakat ümit olunan büyük rezervleri ihtiva etmedikleri anlaşılmaktadır. Mamafih inkişafı yapılmakta olan bu sahaların, boru hattının döşenmesiyle önem kazanacakları aşîkârdır.

2) **KÜRKÂN ve BEYKAN PETROL SAHALARI**: 1963-64 yıllarında keşfolunan bu sahaların da iyi kalite petrol verdiği bilinmekte, fakat Kayaköy sahalarından daha büyük olduklarını gösterir deliller henüz ortada bulunmamaktadır.

İnkişaf ettirilmeleri asgarî 2-3 yıl sürecek olan bu sahaların da petrol üretecek kapasitede oldukları bilinmektedir.

Hülâsa : Hâlen Türkiye'de mevcut oldukları bilinen 17 petrol sahasından pek çoğunun inkişafı henüz ikmal olunmamış bulunmakla beraber, hiçbirisinin komşu memleketlerdeki orta dereceli bir petrol saha-

sı kadar bile zengin olmadıkları maalesef bilinen bir gerçektir. En büyük üretim sahaları olarak B. Raman ve Şelmo kabul olunmaktadır. 17 sahadan herbirinin ayrı ayrı rezerv hesapları yapılmamış; ancak toplamına ait rezerv tahminleri mevcuttur. Dış kaynakların tahminlerine göre 1964 yılı sonundaki Türkiye petrol rezervleri 300 milyon varil (40-45 milyon ton) olarak kabul olunmaktadır. Hakikî rezervlerin bu miktarın çok üstünde oldukları muhakkak bulunmakla beraber, ancak önümüzdeki yıllarda yapılacak sondajlarla bu durum daha iyi olarak tâyin olunabilecektir. 1965 Sonu rezerv tahmini 500 milyon varil (70 milyon ton) kadardır.



Şekil - 11 : Üç Büyük Petrol Şirketine Ait Petrol Sahalarında Beher Kuyu Başına Ortalama Üretim

Hali hazırda petrol üreten üç şirkete ait kuyu başına yıllık verimleri kıyaslayan (Şek. 11) tetkik olunursa görülür ki; TPAO'ya ait bir kuyu 1954 yılındaki azamî 6000 tondan, 1964 onunda verimi, yarısından aşağıya düşmüş durumdadır. Buna mukabil diğer iki şirketin kuyu başına yıllık verimleri her yıl artmakta ve hâlen 5000 ton civarında bulunmaktadır.

İ L Â V E :

PETROL İLE İLGİLİ ÖNEMLİ TERİMLER, SORULAR ve CEVAPLARI

A — PETROLÜN OLUŞU İLE İLGİLİ SORULAR

Bazı Önemli Terimler :

Petrolün Anataşı (source rock) : Milyonlarca, hatta yüzmilyonlarca yıl önce jeolojik devirlerde çok derin olmyan denizlerde çökelmiş ve içinde petrolün oluşuna yardım etmiş taşlara verilen ad'dır. Killer, şeyl'ler ve killi kireç taşları (marn'lar), içlerinde bol organizma bulunduğu zaman, petrolü meydana getirecek özellikte «anataşı» olurlar.

Migrasyon (petrolün göçetmesi) : Anataş içinde, denizlerde meydana gelen petrol, üstüne gelen yeni yeni tabakaların basıncı altında anataşın sıkışmasıyla üst tabakalara ve yanlara doğru, daha bol boşlukları (porozitesi) bulunan tabakaların içine göçetmesi olayına «migrasyon» denir.

Petrol Haznetaşı (rezervoir rock) : Petrol anataşından göç eden petrol, en müsait bulduğu yere kadar çıkar ve orada toplanır. Tabakaların geçirgenliğinden ve çeşitli hareketler dolayısıyla meydana gelen çatlaklardan, kıvrımlardan ve buna benzer tektonik olaylardan da yararlanan petrolün iktisadî bir değer taşımak üzere, içinde toplandığı taşa «haznetaşı» adı verilir. Burası petrol için son duraktır ve normal şartlar altında sondajla ancak yeryüzüne çıkarılabilir. Kum ve kumtaşları, bol gözenekli kalker (kireç) taşları, içinde bol fosilli tabakalar, porozitesi yüksek olan eniyi hazne taşlarıdır. Petrolün bazen granit, serpantin gibi volkanik veya erüptif taşlar içine de girdiğı görülürse de, bunlar ender olan olağanüstü hallerdir.

Antiklinal : Bir kavis şeklinde arz tabakalarının kıvrılıp yükseklik gösterdikleri yerlere «antiklinal» adı verilir. (Şek. 1) Bunun tersi ise, çöküntü gösteren kısımdır ve «senklinal» denir. Bu iki tabaka yapısının petrol bakımından önemi büyüktür. Çünkü ekseri haznetaşları, böyle bir antiklinal şekli (ki buna strüktür veya kapan da denir) olduğu zaman, içlerinde

iktisadi derecede petrolü toplıyabilirler; şayet o bölgede petrol teşekkül etmişse, meselâ derinlerde petrol anataşı bulunuyorsa.

Senklinallerde petrol ancak olağanüstü hallerde görülür. Normal olarak buralarda su toplanır, bazen de artezyen şekilde basınçlı olabilir.

Tektonik : Arzın dış kabuğunu meydana getirmiş olan bilûmum tabakalar; çeşitli zamanlarda, bilhassa şiddetli surette vuku bulmuş hareketler neticesinde kıvrılmışlar, birbirleri üzerine itilmişlerdir. İşte bu gibi tabaka değişikliklerini meydana getiren olayların hepsine birden «tektonik olaylar» denir. Birçok depremlerin sebebi de bu gibi tektonik hareketlerdir.

Sızıntı (seepage) : Petrol, meydana geldiği anataştan itibaren yukarıya doğru çıkışı esnasında tektonik çatlaklar ve kayma yüzeyleri boyunca yeryüzüne kadar ulaşabilir. İşte petrolün veya tabii gaz'ın, yeryüzünde görüntü vermesi petrol sızıntısı veya gaz çıkması halinde olur. (Foto. I)

Bu petrol ve gaz sızıntıları, bulundukları sahada petrol ve gaz bulunduğu dair olumlu işaretlerdir; ancak o sahada petrol haznetaşı üzerinde iyi bir «örtü tabakası» bulunmadığını göstermeleri bakımından da olumsuz sayılırlar.

Örtü Tabakası (cap rock) : Haznetaşı içinde petrolün toplanabilmesi için, bu tabakanın hava ile teması tamamen kesilmelidir. Aksi halde petrol ve gaz orada toplanamaz; hava ile temasa geçerek, petrol asfalt haline geçer. İşte haznetaşı üzerinde az çok kalın, fakat geçirgen olmıyan, killi, şeylli veya tuzlu tabakaların bulunması, petrol sahalarının meydana gelmesini mümkün kılmıştır.

Tabii Gaz : Ekseriya petrolle birlikte, fakat bazen de tek başına yeraltında gaz yatakları bulunur. Petrolle beraber olduğu zaman, petrolün yeryüzüne çıkmasında birinci dercede rol oynar; petrolü hafif hale sokar, veya üzerine basınç yapıp yukarıya, petrol kuyusundan çıkmağa zorlar. Pompa ile çekilen petrollerin gaz bakımından fakir oldukları bilinmektedir. Tabii gazlar, kimya bakımından çoğunlukla (m e t a n) gazıdır. (Tablo. 4, S. 27).

Yaş Gaz : Tabii gazle birlikte, petrolün benzin gibi hafif kısımlarını meydana getiren hidrokarbonlar varsa, o gaza «yaş gaz» adı verilir.

Kuru Gaz : Yaş gazın âksine, çok az miktarda hafif hidrokarbonları ihtiva eden tabii gazlara «kuru gaz» denir.

Hafif Petrol : Sondaj kuyusundan kendi kendine yeryüzüne çıkan

petrol'e genel olarak «hafif petrol» denir. Fakat asıl ölçüsü, petrolün gravitesi, yâni ağırlığıdır. Bu da A.P.I. derecesiyle ölçülür.

Ağır Petrol : A.P.I. gravite derecesi düşük olan petrolere verilen addır.

Canlı Petrol : Sondaj yapılırken kesilen tabakalar içinde, bilhassa petrolü tabakaya yaklaşıldığı zaman, petrol emareleri gözükür. Eğer bu emareler akıcı bir halde iseler, bunlara «canlı petrol emaresi» denir.

Ölü Petrol : Sondajlarda rastlanan petrol emarelerinden bazıları da asfalt haline gelmiş petrol emareleridir. Canlı petrolün âksine olarak, bunlara da «ölü petrol emaresi» denir.

SORULAR ve CEVAPLAR

1) Petrol nedir? : Arz tabakaları içinde tabii surette meydana gelmiş olan ve çoğunlukla (C) ve (H) maddelerinden yapıli bir hidrokarbon'dur. İçindeki (C) sayısının azlığına veya çokluğuna göre gaz, sıvı veya sert halde türleri vardır (S. 1 bak).

2) Petrol nasıl meydana gelir : (S. 2 bak.)

Yüzmilyonlarca yıl önce, denizlerde yaşayan veya suların denizlere sürüklediği hayvan ve bazı bitkilerin kalıntıları havasız bir muhitte, gerekli şartlar altında ve çok muhtemel olarak bazı bakterilerin de etkisiyle, ham petrole benzer bir «ilkel petrol» (proto petroleum) meydana getirmiştir. Bu ilkel petrol sonradan, yukarı tabakalara doğru göçetmesi esnasında gittikçe değişmiş ve ham petrolü meydana getirmiştir. Bu yüzden de hiçbir sahanın ham petrolü, tam olarak öteki bir sahanın ham petrolüne uymaz; muhakkak az çok farklar bulunur. Hatta bu durum, aynı bir petrol sahasında bile, çoğu zaman görülür.

3) Petrol her yerde olur mu? :

Oluş itibariyle denizel bir geçmişe sahip olan petrolü, ancak deniz sedimanlarının binlerce metre kalınlıkta tabakaları çökelttiği geniş sahalarda (basen adı verilir) aramak gerekir. Volkanik faaliyet olan ve bidâyetteki sediman tabakalarını ısı ve basınç neticesi değiştiği (metamorfizm olayları neticesi) yerlerde petrol bulunmaz. Keza çok şiddetli kıvrımlara uğramış (meselâ Toros dağları), tektonik olayların pek fazla olduğu yerlerde de petrol bulunmaz. Çünkü buralarda petrol teşekkül ettiyse bile, adı geçen olayların sonunda yeryüzüne kadar çıkmış ve hava ile temas ederek asfalt haline gelmiş olurlar.

O halde petrolün bulunuşu ve bulunduğu yerin tesbiti, birinci derecede jeolojik bir olay ve aynı zamanda da görevdir. Bu yüzden petrol araması, jeolog tarafından ele alınır.

4) Petrol yeraltında nasıl bulunur, akar mı? :

Petrolün içinde toplandığı haznetaşından bahsederken (S. 4) kum, kumtaşı ve kireçtaşı gibi taşlardan sözedildi. Petrol bu taşların içinde, taşı meydana getiren taneciklerin arasındaki boşluklara girip yerleşmiş durumdadır. Burada kalışının sebebi de, daha müsait, yâni daha fazla gözeneği (boşluğu) bulunan bir yer bulamamasıdır. O halde petrolün yeraltında, tıpkı yeraltı suları gibi, serbestçe akması bahis konusu olamaz. Ol-
sa olsa, tabakalar içinde az veya çok boşluklar olur ve petrol buraları doldurur. Ama bu boşluklar arasında serbestçe akış mümkün değildir. Çünkü binlerce metre kalınlığındaki üst tabakaların basıncı altında böyle geniş boşlukların teşekkül etmesi mümkün değildir. Buna mukabil, açılan bir kuyudan muayyen bir mesafedeki (50-150 m) petrol yavaş yavaş kuyu doğrultusunda hareket eder ve neticede kuyudan dışarı çıkar veya çıkarılır. Buradaki hareket, çok sınırlı ve çok yavaştır ve yeraltı basıncı ile, kuyu ağzında beliren basınç farkı dolayısıyla meydana gelir.

B — PETROL ARAMALARIYLA İLGİLİ SORULAR

Bazı Önemli Terimler :

Petrol Arama (exploration): Bir petrol sahasını keşfetmek için yapılan bilimsel-teknolojik etüdlere ve tecrübe sondajlarına uygulanan terimdir.

Arama Sondajı : Petrol bulunacağına emin olmadan, petrol bulunmamış bir sahada açılan tecrübe sondajına verilen addır. Jeolojik, jeofizik ve sair etüdler neticesinde tesbit olunan kuyu yerinde (lokasyon) açılan arama sondajının önemi çok büyüktür. Çok pahalıya mal olur (Türkiye'de 3 ilâ 10 milyon lira) ve noksan bilgilerle veya yanlış yerlerde açılırsa, o sahanın tekrar ele alınması şansını da çok düşürür. Bilimin ve tekniğin son ilerlemeleri bile tatbik olunsa, arama sondajlarının petrol bulma şansı % 30 civarındadır. Halbuki yeterli araştırma ve etüd yapılmadan açılan arama sondajlarında (wildcat) petrol bulma şansı, % 6 ya aşmaz. Yâni 100 kuyudan ancak 6 tanesinde petrol keşfolunur.

Rotary Sondajı : Petrol sondajları rotary sistemi, döner matkaplarla yapılmaktadır. Bu sondajlar çok süratli olur. 24 saat çalışmak suretiyle 14 günde 3000 metre derinliğe inmek (Amerika'da) mümkün olmaktadır. Matkapı ve matkapın takıldığı çelik boruyu döndürmek için çok kuvvetli motörlere lüzum vardır. (Foto. II).

Darbeli Sondaj : Daha çok su ve derin olmıyan sondajlarda kullanılan bu sistemde tel halat ucundaki bir ağırlık, muayyen bir yükseklikten serbest bırakılarak vurduğu taş ve tabakaları kırıp parçalamaktadır. Kırılan bu parçalar, kepçe (bailer) ile yukarı çekilmekte, aynı ameliye tekrarlanmaktadır.

Sondaj Matkapı : Rotary sistemi sondajda taş ve tabakaları delen matkap, karbürandum çeliğinden veya bazen siyah elmas tanelerinden yapılmış bir uçtur. Sondajlarda en önemli parçalardan birisidir. Çünkü evvelâ çok pahalıdır (ortalama 500 dolar), sonra da bir matkap ile bazen en fazla 10-15 metre delinebilir. Tabaka çok sert olursa, matkap çabuk aşınır, yenisiyle değiştirilmesi gerekir. Yumuşak tabakalarda bir matkapla 100 m veya daha fazla delinebilir. (Foto. III).

Sondaj Çamuru : Matkapın kestiği ve öğüttüğü taş ve tabaka parçalarını kuyu dibinden çıkarmak ve aynı zamanda matkapın ucundaki ısıyı da azaltmak için sondaj çamuru kullanılır. Bu çamur su ile, çok ince taneli özel killerden, barit ve bazı kimyasal maddelerden yapılır ve kuyu içinde durmadan devridaim (sirkülasyon) yapar. Çamurun özelliği, delinen tabakaya göre değişir. Çok önemi vardır.

Karot Alma : Bir arama sondajı yapılırken, delinen tabakaların gerekli şekilde etüdü için kuyu başında bulunan jeolog, nümune alınmasını talep eder. İşte özel bir âletle (karotiye) kuyu derinliklerinden çıkarılmış silindirik biçiminde ve kesilip çıkarıldığı tabakayı en iyi şekilde temsil eden nümune'ye «karot» adı verilir. Karot almak çok pahalı ve güç bir iştir. Çünkü sondajın durdurulması ve özel tertibatla nümune alınması gereklidir. Bu bakımdan karot alma işi, asgarî hadde tutulur.

Boru İndirme (casing) : Bazen binlerce metre derinliklere ulaşan bir sondajda açılan deliğin göçük yapması, tabakalar içindeki suyun veya gazın sondaj deliğine hücum etmesi ve nihayet petrolü zonda mevcut yeraltı basıncının muhafazası için, kuyuya çelik borular indirilir. Ortalama 10 m. uzunluktaki bu borular teker teker kuyuya indirilip uçuca eklenir. Özel surette ve dikişsiz olan bu çelik borular da çok pahalıdır; ekseriya kuyuya indirildikten sonra, kuyu terkedilse bile orada kalır.

Çimentolama : Kuyuya indirilen çelik boruları, bulundukları yerde tesbit etmek üzere, boru ile kuyu duvarı arasındaki boşluğa çimento doldurulur. Aşağıya indirilen bir boru, çimentolanmadıktan sonra sondaja devam olunmaz.

Yönlü Sondaj (directional drilling) : Bir kuyuyu dik olarak binlerce metre derine indirmek çok güçtür. Dikeyden birkaç derece sapma daima olabilir. Fakat özel surette ve istenilen yönde bir sondajı dikeyden saptırmak, ileri teknik istiyen zor bir iştir. Bu gibi sondajlar, meselâ sahilde kuyuya başlayıp, denizin içine doğru uzanan tabakalardan petrol çekmek için (Long Beach, Kaliforniya) veya deniz ortasında yapılmış bir suni ada üzerinde seri halinde yan yana sondajlar açarak, muayyen bir çevredeki petrolü almak için kullanılır. Bu şekilde meyilli sondaj yapmak suretiyle, yatay mesafesi 2-3 km. uzakta olan bir yerden (meselâ komşunun ruhsat sahasından) petrol çekmek mümkündür; Amerika'da bu gibi olaylara rastlanmaktadır.

Kuyu Log'ları : Sondaj kuyularında, çelik borular indirilmeden önce, jeofizik metodlarıyla çeşitli ölçüler yapılır. Bu iş için teşhiz olunmuş ve uzmanlaşmış dünyaca meşhur birkaç şirket, bütün hür dünyadaki pet-

rol sondajlarında (Türkiye dahil) elektrik, nötron, gamma-ışını gibi çeşitli özellikleri ölçen kütükler (log'lar) alırlar. Bu log'ları beraberce tetkik eden jeolog ve jeofizikçi, delinen tabakaların özellikleri hakkında, bu arada petrol ihtiva edip edemeyecekleri hususunda karar verirler.

Sorular ve Cevapları :

1) Bir Arama Sondajı kaç mal olur? :

Bu soruyu tam olarak cevaplandırmak güçtür. Çünkü yerine ve şirketine, inilecek derinliğe göre değişebilir. Sonra hangi masrafların bu raya gireceği konusu da önemlidir. Fakat Türkiye'de genel olarak yabancı şirketlerin 2000-2500 metrelik bir arama sondajı için bir milyon dolar civarında para sarfettikleri kabul olunmaktadır. Tabii bu ilk kuyu için yapılan masraftır; aynı bölgede açılacak ikinci ve üçüncü kuyular daha ucuza mal olacaktır. Fakat ortalama 4-5 milyon lira kabul etmek yerinde olur.

2) Petrol bulma başarısı ne demektir- :

Arama sondajları sonunda, önceden petrol olduğu bilinmeyen bir sahada tesbit olunan iktisadî derecedeki petrollü kuyu bir keşif sayılır. İşte bu şekilde açılan arama sondajları sayısının keşif sayısına oranı, petrol bulma başarısıdır. Bu başarı Türkiye için : 8 dir. Yani her 8 arama sondajına bir keşif isabet etmektedir. Bu ortalama, yerli ve yabancı şirketlere ait, ayrı ayrı başarı oranlarının ortalamasıdır.

3) Sondaj yapıp, kuyuyu kapatmak ne demektir? :

Genel olarak halk arasında, yabancı şirketlerin sondaj yapıp, petrolü çıkartmadan kuyuyu kapattıkları söz konusu edilir. Bu şekildeki rivayetlerin birkaç sebebi olabilir. Evvelâ Petrol Kanununun 92. ci maddesi uyarınca, bir şirket, açtığı sondaj kuyusunu, ya işletir, çünkü petrol çıkmıştır; veyahutta kapatır, çünkü kuyuda iktisadî petrole rastlamamıştır. Her ikisi de Petrol Dairesinin bilgisi altında olur. Şirket, sondaj yaptığı yeri, eski haline sokmağa mecburdur, âksi halde arazi sahibine tazminat ödeyecektir.

Kuyu kapatma rivayeti, bir de çimentolamadan ötürü olabilir. Kuyuda, indirilen boruların çimentolanması esnasında, petrollü tabakanın da kapatıldığı düşüncesi, ya iyi niyete dayanmayan, veyahutta sondajda çalışan çahil işçilerin söyledikleri sözlerdir. Hiçbir ilmî, iktisadî veya politik bir anlamı yoktur. Çünkü milyonlar sarfedip te petrolü bulup. tekrar

kapatmak için, ortada hiçbir sebep yoktur. Petrolü bulup kapatan şirket, o sahayı terkeder; böylece bir başkası gelip çıkarır. Bu çağda milyonları böyle boşuna dökecek kadar saf insanların bulunabileceğine inanmak çok güçtür.

Yabancı Şirketler petrol bulmamak için sondaj yaparlarmı? :

Şu veya bu yabancı şirketin (hâlen sayıları 10 kadar dır) Türkiye’de petrol bulunmasın diye sondaj yapmalarına inanacak, bu işten anlar bir kimse tasavvur dahi edilemez. Ancak, petrol bulmamak için sondaj yapmamak veya sondajları yavaşlatmak bahis konusu olabilir ki, bu da Petrol Dairesinin devamlı kontrolüne tâbidir. Bir Bölgede sondaja başladıktan sonra, her altı ayda asgârî bir sondaj yapmak zorundadır o şirket. Özel haller ve istisnalar, Petrol Dairesinin yetkisine girer.

Bu konuda bir noktanın iyice bilinmesi gerekir. Millî menfaatlerle, petrol şirketlerinin menfaatleri her zaman paralel gitmiyebilir. Bu takdirde Petrol Dairesi kanalıyla hükûmete düşen vecibeler vardır. Bunların yerine getirilmesi kadar da tâbiî birşey olamaz. Çünkü yabancı şirketler, kendi öz memleketlerinde bile, kendi hükûmetleriyle ihtilâfa düşerler bazan. Kanun ve nizamlar da bu gibi haller için yapılmıştır, gereği yerine getirilir.

C — PETROL ÜRETİMİ VE İŞLETİLMESİYLE İLGİLİ SORULAR

Bazı Önemli Terimler :

Petrol İşletme (exploitation) :

Petrol arama sondajları sonunda keşfedilmiş bulunan yeni bir petrol sahasında; inkişaf ve istihsal sondajları yapmak, petrol sahasının rezervlerini tesbit etmek ve üretilen petrolü depolamak, nakletmek gibi bolumum petrol ameliyeleri, «Petrol İşletme» adı altında toplanır.

Petrol Üretimi (production) :

Petrol işletme ameliyesinin daha dar anlamda bir kısmıdır. Ham petrolün kuyu içinden yeryüzüne çıkarılması ile ilgili çeşitli ve bu arada üretilen gaz ve petrolün miktarlarının tâyni ile bu ürünlerin boru hattıyla rafinerilere iletilmesi gibi sorunlarla uğraşır. İstihsal Mühendisliğinin esas meşgul olduğu konular, gaz, petrol ve su hareketlerini ilgilendiren kanunları tatbik alanına koymaktır.

İnkişaf Sondajı :

Petrol bulunan bir arazide, petrol yatağının sınırlarını ve çıkarılabilir petrol varlığını (rezervleri) tâyin ve petrolün çıkarılması amacıyla açılan sondajdır. Normal olarak inkişaf kuyularının çoğundan petrol çıkar.

İstihsal Sondajı :

Petrollü araziden petrol üretmek için muayyen bir plâna göre açılan sondajdır. Normal olarak her açılan kuyudan petrol çıkması gerekir.

Perforasyon :

Petrol bulunan bir kuyuya indirilen çelik borunun, petrol veren tabaka içindeki kısmının delinmesi ameliyesidir. Kuyu içinde de özel tabancalarla, istenilen boru derinliğinde delik açmak mümkündür.

Formasyon Testi :

Petrol emaresi bol olan bir tabakaya rastlandığı zaman, petrol olup olmadığı, varsa miktarı, hakkında fikir edinmek için özel test âletleriyle yapılan tecrübedir.

Asitleme :

Bütün Türkiye petrol sahalarında olduğu gibi, petrol hazne taşı kalker (kireçtaşı) ise, kuyu dibinde petrolün toplanmasını temin ve petrol gelen yolları genişletmek için, kuyuya tonlarca kloridrik asit dökülür. Asit, kireç taşıyı eritir ve petrol akımı çoğalır. Ekeriya asitleme sonunda bir kuyunun verimi 1-2 misli artar.

Dinamitleme :

Petrol veren tabakalar çok yoğun ve çatlaksız iseler, kuyu dibinde dinamit patlatılarak tabakalar parçalanır, petrol akımı kolaylaşır.

Kuyu Verimi :

Bir kuyunun 24 saat zarfında üretebileceği petrol miktarı genel olarak «varıl» veya «ton» olarak gösterilir. Her gün üretilecek miktar, hesaplanan kuyu verimini aşmıyacak şekilde ayarlanır. Pompa ile çekilen petrol kuyularında, pompa muayyen bir müddet çalışır ve verime eşit petrolü çekince üretim kesilir. Verimden fazla petrol çekmek demek, kuyuyu normal ömründen önce suya boğmak demektir. Çünkü daima petrolün altında bulunan tuzlu su, petrol zorla çekildiği zaman, kuyuya doğru, daha hızlı surette hareket eder ve başlangıçta az oranda petrole karışır; fakat kısa bir müddet sonra bu oran % 80 - 90 ve hatta daha fazla artar, neticede kuyu terk edilir.

Kuyu veriminin hesabı, rezervuar mühendisinin ödevidir. Petrol sahalarının ekonomik ve millî menfaatleré en uygun şekilde işletilmesi, ancak ve ancak rezervuar hesaplarının, kuyu üretime konmadan başlayıp, kuyu terk edilinceye kadar devamlı olarak yapılmasıyla mümkündür. Petrol Kanununda bu yoldaki kayıtların çok sıkı surette takibi gerekir.

Enjeksiyon Kuyusu :

Verimleri azalan, yâni kuyu dibindeki basınçları çok olmıyan ve tabaka içindeki su tarafından kuyuya doğru itilen petrol kuyularında, verimi arttırmak üzere, kuyulara muayyen bir uzaklıkta açılan ve aynı derinliklere kadar inen bir kuyudan su sevk olunur. Enjeksiyon kuyusu adı verilen bu kuyudan enjekte olunan tonlarca su, yavaş yavaş (normal olarak 4-6 ay zarfında) kuyulara doğru hareket eder ve petrolü kuyulara doğru iter. Bu şekildeki üertimi arttırmıya, «secondary recovery» (sekonder istihsal) metodu denir.

Sorular ve Cevapları :

1) Bir petrol sahasını inkişaf ettirmek ne kadar sürer? :

Petrol bulunan bir arazide, gerekli inkişaf ve istihsal sondajlarını ikmâl etmek; gerekli depolama ve dinlendirme tesislerini kurmak; rafine-ri veya sahil kıyılarına boru hattı döşemek ve bütün çalışacak personele lojman ve yosyal tesisler kurmak gibi bilumum ameliyelerin yapılması anlamına gelen bir petrol sahasının inkişafı için uzun yıllara, çoğu zaman 100 milyonların yatırıma ihtiyacı vardır. Petrol sahasının büyüklüğü ve tesislerin az veya çokluğuyla ilgili olarak, inkişaf işlerinin asgari 4-5; çoğu zaman da 8-10 yıl sürdüğü görülmektedir.

2) İki petrol kuyusu arasındaki uzaklık nekadardır? :

Petrollü bir arazide açılan birçok istihsal kuyuları arasındaki mesafeler geliş güzel değildir; bir hesaba dayanarak açılması gerekir. Fakat bu hesabı yapacak rezervuar mühendisinin uzun etüd ve lâboratuvar araştırmalarına ihtiyacı vardır. Bu araştırma yapılmadan da açılacak kuyu mesafelerini doğru olarak tâyin mümkûn değildir. Eğer kuyular arası çok yakın olursa, bu taktirde iki kuyu, birbirinin petrolünü çekebilir. Çok uzak olursa bu takdirde, kuyular arasında petrolü çekilmedik alanlar kalır. Genel olarak 150-200 m. arasında kuyu mesafeleri seçilmekte ise de, bu mesafenin her petrol sahası için ayrı olması, mutlaka ilmî ve hesabî olarak tesbiti gerekir.

3) Bir petrol rezervuarındaki petrolün ne kadar çıkarılabilir? :

Bu sorunun cevabı da, birçok etüd ve araştırmalara bağlıdır. Petrolün hafif veya ağır oluşuna, petrollü tabakanın bol gözenekli (poroziteli) olup olmadığına, geçirgenlik derecesine. (permeabilite) ve bazı diğer faktörlere bağlıdır. Bilim ve tekniğin bütün imkânları seferber edilerek bir rezervuardaki petrolün % 70-80 kadarının çekildiği literatürde kayıtlıdır. Türkiye petrol sahalarında bu oranın % 15-25 arasında değiştiği tahmin olunur. Demek ki, % 75 veya daha fazlası yeraltında kalıyor, çıkarılamıyor demektir.

4) Kuyu verimini arttıran modern metodlar varmıdır? :

«sekonder», «tersiyer» diye adlandırılan metodlardan birincisi, yukarıda (enjeksiyon kuyusu bak.) söz konusu edildiği gibi, su basma metodudur. Tersiyer metodu ise, kuyu dibinde ısıtmakla, petrolü daha hafif ve akıcı hale sokmak ve dolayısıyla verimi arttırmak yoludur. Su yerine kuyuya gaz sevk etmek de mümkündür, şayet o sahada bol ve ucuz ta-
biî gaz varsa.

5) Türkiye’de üretimi arttırmak için modern metodlar tatbik oluyor mu? :

Evet. Su basması 1961 yılından beri Garzan bölgesinde tatbik olunmakta ve olumlu neticeler alınmaktadır. Yabancı şirketler de bu yoldan istihsalı arttırma teşebbüslerinde bulunmaktadır. Diğer modern metodların Türkiye şartlarına tatbiki şimdilik mümkün görülmemektedir.

6) Kuyuda su çıkması ne demektir? :

Petrol bulunan bir kuyuda su çıkması çok görülür ve çeşitli sebeplerden olabilir. Bazı petrol sahalarında (meselâ Çelikli’de) çok aktif su vardır. Petrol fışkırdığı halde, kısa bir müddet sonra kuyudan su gelmeğe başlamakta 5-6 milyonluk bir kuyu böylece zayi olmaktadır. Arazinin yapısı ile ilgili olduğu anlaşılan bu gibi sahalarda petrol sondajı yapmak çok güçtür ve teknik imkânların noksansız tatbikini icap ettirir bir durum vardır.

Kuyudan su çıkmasının bir diğer sebebi de, kuyuda petrol kalmayıp, tabandaki suyun kuyudan çıkmağa başlamasıdır. Bugün Ramandâğında pekçok kuyuda su çıkmaktadır; çünkü kuyuların vereceği petrol artık tüenmiş durumdadır.

Kuyuda erken su çıkmasının bir diğer nedeni de, yukarıda (kuyu verimi) söz konusu edildiği gibi, kaptı kaçtı işletme neticesidir. Hesapsız şekilde üretim yapmanın tabîî sonucu!

7) Bir kuyunun ömrü ne kadar olur? :

Bu sorunun cevabı da kolay verilemez. Yerine ve şartlara göre değişir. Genel olarak su itimli olan rezervuarların ömrü daha uzun olur. Gaz itimli olanlarda gazın tükenmesiyle verim de düşer. Bazen bir iki sene de sona eren kuyulara mukabil 10-15 yıl petrol verenleri vardır. Ramandâğındaki 8 No. hâla petrol vermektedir, 20 yıldan fazla! fakat su miktarı petrolden çok fazla olarak çıkmaktadır.

D — PETROLÜN DEPOLANMASI VE NAKLİYESİYLE İLGİLİ SORULAR

Bazı Önemli Terimler :

Petrol tankı (silindirik) : Ham petrolün veya petrol ürünlerinin depolanması için kullanılan, çelikten yapılmış ve silindir biçiminde büyük kaplardır. 10.000 ton petrol alan büyük tanklar da mevcuttur. Tankların tavan kapağı, bazen yüzer olarak; veyahutta buharlaşmadan doğan kayıpları azaltmak üzere yapılmış özel tertibatlı inşa olunur. (S. 22 bak.)

Petrol tankı (küresel) : Basınç altında sıvılaştırılmış petrol gazlarını muhafaza ve depolamak için inşa olunan küre şeklindeki bir tanktır. (S. 22 bak.)

Horton sferoidi : Küre şeklindeki tankların, sferoid şekilli olanıdır. Sıvılaştırılmış petrol gazları için kullanılır. (S. 22 bak.)

Yeraltı gaz depoları : Özel olarak A.B.D. lerinde geliştirilmiş olan yeraltı gaz depoları; petrolü çekilmiş veya gazı alınmış eski yataklara, veyahutta yeniden açılan yeraltı rezervuarlarına gaz doldurmak ve ihtiyaç olunca tekrar kullanmak üzere kullanılırlar (S. 22 bak.)

Pipeline : Ham petrolü, petrol ürünlerini ve gazları yüzlerce, binlerce kilometre uzaktaki rafinerilere veya sahildeki tankerlere taşımak için döşenen boru hattıdır. (S. 19 bak.)

Sarnıçlı Vagon : Petrolün kara nakliyatı (tren) için özel surette inşa olunan 10-20 ton kapasiteli bir vagondur.

Sarnıçlı kamyon : Petrolü veya ürünlerini karayollarında taşımağa mahsus sarnıç tertibatlı bir kamyondur. (Foto. XI)

Sorular ve Cevapları :

1) Üretilen petrol nerede toplanır? :

Bir kuyudan üretilen petrol, o civardaki dinlenme tanklarına sevk olunur. Çünkü petrolle birlikte, az veya çok miktarda gaz ve aynı zamanda tuzlu su vardır. Bu iki maddenin birisi üstten (hafif olan gaz), di-

geri alttan (ağır olan su) ham petrolden alınır. Ayrıca seperatör (ayırıcı) da bu iş için kullanılır. Dinlenme tanklarına petrol, ince boru hatlarıyla pompalanarak sevkolunur.

2) Üretilen petrol rafinerilere nasıl naklolunur? :

Üretilen petrolün rafinerilere nakli; a) karadan sarnıçlı vagon veya sarnıçlı kamyonlarla (Foto, XI) ; veyahutta pipeline ile (Foto, XI) ; b) denizde de tankerlerle yapılır. (Foto, XII)

3) İhtiyaç fazlası petrol ve gaz nerede muhafaza olunur? :

İhtiyaçtan fazla üretilen petrol ve ürünleri, özel surette inşa olunmuş çelik tanklarda muhafaza olunur. Sıvılaştırılmış petrol gazları için de bu tanklar (Horton sferoidi ve küresel tanklar) kullanılır. Ancak tabii gazı veya rafineri gazını gaz halinde muhafaza edebilmek için yeraltı rezervuarlarına ihtiyaç vardır. (S. 22 bak.)

E — PETROL ÜRÜNLERİYLE İLGİLİ SORULAR

A.P.İ. gravitesi : Eskiden Fransız ölçüsü «baumé» derecesi yerine petrol için kullanılan Amerikan ölçüsüdür; petrolün özgül ağırlığını ifade eder. Meselâ 60° Fahrenheit derecesindeki 49,91° A.P.İ. graviteli çok hafif bir petrolün özgül ağırlığı 0,780 ; 11,43° A.P.İ. graviteli çok ağır bir petrolün özgül ağırlığı 0,990 dır. İki ölçü arasında şöyle bir ilgi mevcuttur:

$$\text{A.P.İ. derecesi} = \frac{141,5}{\text{Öz.Ağ./60°F}} - 131,5$$

Viskozite : Bir sıvının akıcılık derecesini gösterir. Meselâ petrol, ısıtılırsa akıcılığı artar, dolayısıyla viskozitesi azalır. Ağır petroler, viskozitesi fazla olan sıvılardır, pipeline içinde akıtmak için güçlüklerle karşılaşılır.

Destilasyon : Bir sıvının, bu arada petrolün, kaynatılıp buhar haline getirildikten sonra, buharın başka bir kapta tekrar soğutulması ameliyesidir. Petrolün en basit tasfiye usulü, destilâsyon yoludur. (Foto, XIV)

Kraking (cracking): Petrolün rafinajı sırasında elde olunan bazı ürünler, muayyen bir süre zarfında yüksek sıcaklığa mâruz bırakılınca, yeni yeni ürünleri meydana getirirler. İşte bir ürünün, başka ürünlere zorla (ısı yoluyla) parçalanmasına kraking denir. Meselâ bu yoldan elde olunan benzin, normal rafinasyon yoluyla elde olunan benzinden daha başka (ve üstün) kalitede olur.

Kraking (termal) : Sırf ısı kullanılarak yapılan kraking ameliyesidir.

Kraking (katalitik) : Kraking ameliyesinde reaksiyonu geliştirmek için bazı katalizörler kullanılır. Böyle bir kraking'e verilen ad'dır.

Bütan Gazı : C_4H_{10} formülündeki bütan ve izo-bütan gazı karışımıdır.

Propan Gazı : C_3H_8 formülündeki bir hidrokarbon'dur.

L.P.G. Gazı : Sıvı petrol gazı olarak piyasada satılan (İpragaz, Mutfakgaz, Milangaz, Aygaz, Mobilgaz...) rafineri gazları çoğunlukla bütan ve propan gazlarından biri veya ikisinin karışımıdır. (S. 27)

Solvent : Endüstride birçok yerlerde kullanılan rafineri mahsulü, benzin ile gaz yağı arasında bir hidrokarbon sıvısıdır. (S. 27)

Beyaz Ürünler (white products): Ham petrolden elde olunan, daha ziyade uçucu kısımlara (benzin, solvent ve gazyağına) verilen addır.

Fuel Oil: Enerji üretimi veya ısıtma işlerinde kullanılan çeşitli akar yakıta verilen ad'dır. Geniş anlamda, kazan ve boiler'de yakılabilir her petrol ürününe fuel oil denebilir. Fakat genel olarak rafineri bakiyesi, destilasyon ürünleriyle karıştırılarak çeşitli incelikte ve ayrı numara altında fuel oil elde olunarak piyasaya sürülmektedir.

Oktan Sayısı: Benzin'in motor vuruntusuna karşı mukavemetinin bir ölçüsüdür. Yâni benzinin vuruntu yapmama derecesidir. T.E.L. (tetra ethyl lead), yâni kurşun tetraetil ilâvesiyle, muayyen bir ölçüde oktan derecesi yükseltilebilir. Bizde benzinlerin oktan derecesi 84; batı ülkelerinde 100 ve daha fazla oktan'lı benzin mevcuttur.

Sorular ve Cevapları :

1) İyi ve kötü kalite petrol ne demektir? :

Petrolün iyisi veya kötüsü, arzu olunan ürünü en çok veya en az veren petroldür. Ham petrolden genel olarak «beyaz ürünler» elde olunduğu ve bunların bugün en fazla para getirdiği hesaplanırsa, benzin, solvent ve gazyağı ürünleri bol olan ham petrol, iyi kalite bir petroldür. Fakat fuel oil veya bazı petrol-kimya ham maddeleri gibi, özel amaçlar için iyi kalite petrol de, daha ziyade ağır petrollerdir. O halde iyi ve kötü deyimleri, yerine ve kullanımışına göre değişebilir.

2) Jet yakıtı nedir? :

Jet uçaklarında kullanılan yakıt, ham petrolden 60 ilâ 280°C arasında elde olunan benzin ile gazyağı karışığı bir yakıttır. Jet yakıtı, bazı özellikleri ihtiva etmesi bakımından önem taşır ve üretimi pahalıdır. Nitekim bu benzin içinde : 1) Çok hafif kısımlar bulunmayacak, 2) donma noktası derecesi, düşük olacak, 3) fazla kok teşkiline yol açmıyacak, 4) nisbeten yüksek alevlenme noktasına sahip olacak.

F — İSTATİSTİK BİLGİLERİ :

Türkiye'nin yıllık ham petrol ihtiyacı nedir? (S. 127)

					Ton
1965 yılında Türkiye'nin ham petrol ihtiyacı	:				4.920.000
1966	»	»	»	»	5.400.000
1967	»	»	»	»	5.940.000

Türkiye'nin ham petrol üretimi nedir? (S. 99 bak.)

					Ton
1946 yılında ham petrol üretimi	(M.T.A.)				544
1954	»	»	»	(M.T.A.)	58.008
1955	»	»	»	(T.P.A.O.)	178.596
1958	»	»	»	(T.P.A.O.)	328.543
1964	»	»	»	(TPAO+Y. Şirket)	921.416
				(Yab: 259, 288)	
1965	»	»	»	(TPAO+Y. Şirket)	1.533.891
				(Yab: 791,476)	

Dünya Petrol Üretimi ve Tüketimi nedir? (S. 53 bak.)

(milyon ton)

Yıllar	Üretim	Tüketim	Üret. Fazlası
1955	792.4	764	28.4
1960	1.078.2	1.061	18.2
1964	1.450.0	1.407	43.0

Dünya'da ve Türkiye'de bilinen petrol rezervleri nelerdir? :

1964 yılı sonunda dünya petrol rezervleri	:	47.244.000.000 ton
1965 yılı Sonunda Türkiye'nin rezervleri	:	70.000.000 ton

Türkiye'de ilk iktisadî petrol nerede bulundu? :

Raman-8 kuyusunda, 1945 yılında bulunmuştur. Raman dağında petrolün keşfi ise, 1940 yılına isabet eder.

Türkiye’de hâlen kaç ayrı sahada petrol üretilmektedir? :

Hâlen 17 ayrı sahada petrol üretilmektedir. Bunlar, ait oldukları şirketlerle göre şöyledir :

T.P.A.O. Sahaları : Raman, Garzan, Germik, Mağrip, B. Raman, Kurtalan Bada, Çelikli;
 MOBİL Sahaları : Bulgurdağı, B. Raman-101, Silivanka, Şelmo;
 SHELL Sahaları : Kayaköy, Kürkân, Beyhan, B. Kayaköy;
 ERSAN sahası : Kâhta.

Türkiye’de en derin sondaj kaç metreye indi? :

Silivanka-2 kuyusunda (Mobil) 4039 metreye ulaşmıştır. Bunu 3980 ile T.P.A.O. nun Araplı-1 kuyusu tâkip eder. Dünyanın en derin kuyusu ise Texas’ta dır ve 25.000 kademe (7625 m.) ulaşmıştır.

Türkiye’de şimdiye kadar kaç sondaj yapıldı, kaç petrollü çıktı? :

Türkiye’de şimdiye kadar (Ocak 1966) 456 sondaj yapılmıştır. Bunların çeşitlerine (arama, tesbit, inkişaf, istihsal) ve şirketlerine göre taksimi şöyledir :

Şirket	Arama	Tesbit	İnkişaf/ İstihsal	Enjeksiyon	
M.T.A. Enstitüsü	50 (3)	6 (3)	13 (7)	(-)	69 (13 petrollü)
T.P.A.O.	55 (6)	20 (10)	140 (123)	5 (3)	220 (142 petrollü)
MOBİL	32 (4)	1 (1)	17 (12)	()	50 (17 petrollü)
SHELL	27 (4)	16 (11)	4 (4)	()	47 (19 petrollü)
ERSAN D	1 (1)	4 (2)	()	()	5 (3 petrollü)
Diğer Yab. Şir.	65 (-)	(-)	(—)	(-)	65 (1 petrollü)
T o p l a m :	226 (18)	47 (27)	174 (150)	5 (3)	456 (195 petrollü)

Not : 456 sondajın toplam derinliği : takr. 650.000 metredir.

**Türkiye’nin ham petrol için ödediği yıllık döviz karşılığı nedir? :
 (milyon lira)**

	1950	1953	1956	1959	1962	1963	1964
Petrol İthalâtı :	58	128	101	183	306	476	519

Türkiye petrol ihraç ediyor mu? :

Türkiye, ham petrol ihtiyacının 1/5 kadarını ürettiği için ham petrol ihraç etmemektedir. Ancak Mersindeki ATAŞ rafinerisinde üretilen fuel oil gibi bazı ürünler, hâlen memlekette tüketilememektedir. İşte bu gibi ürünler dış memleketlere ihraç ve mukabilinde döviz temin olunmaktadır.

G — PETROL KANUNUNDAKİ BAZI TERİMLERİN AÇIKLANMASI

Petrol : Yerden çıkarılan veya çıkarılabilen, sıvı veya gaz halindeki bircümle tabii hidrokarbonlara; sıvı petrol veya gazla birlikte istihsale elverişli olan veyahut bunların içinde erimiş bulunan bircümle asfalt ve sert hidrokarbonlara; ve bu maddelerin türevleri olan hidrokarbon ürünlerine «petrol» ;

Petrol Ürünü :

Yoğunlaştırma, kimyasal işlem, arıtma ve diğer usul ve işlemlerle üretilen mamül veya yarı mamül herhangi bir hidrokarbona «petrol ürünü» :

Petrollü Arazi : İktisadî işletmeye elverişli miktarda bir petrol birikintisi tesbit olunan arz parçasına «petrollü arazi» ;

Keşif : Bir petrollü arazinin bulunmasına «keşif» ;

Jeolojik İstikşaf : Petrol araştırılması ile ilgili olmak üzere arazinin yerden, havadan topoğrafik, jeolojik, jeofizik, jeosimik ve benzeri ölçü ve tetkik edilmesine ve -arama sondajları hariç- gerekli işlem, tecrübe ve jeolojik bilgi almak amacıyla sondajlar yapılmasına «jeolojik istikşaf» ;

Arama Sondajı : Petrol bulmak ve petrollü arazinin genişliğini tesbit etmek amacıyla tecrübe kuyuları açılmasına «arama sondajı» ;

Arama : Jeolojik istikşaf ve arama sondajı ile ilgili işlerin yapılmasına «arama» ;

İnkişaf : Bir petrollü arazinin sınırlarını ve çıkarılabilir petrol varlığının tayıni ve petrolün çıkarılması amacıyla sondajlar yapılmasına ve petrollü arazinin teçhiz edilmesine «inkişaf» ;

İstihsal : Bir petrollü araziden petrolün çıkarılmasına ve bu petrolün ilkel işlemine, petrollü arazi dahilinde veya civarında bulunan depolara, boru hattına veya rafineriye nakline kadar tâbi tutulduğu işlemlere «istihsal» ;

Ameliye : Arama, keşif, inkişaf, istihsal, tasfiye ve bunlarla ilgili işlemlerle, petrolün ve petrol ürünlerinin depolanmasına, nakledilmesine ve -petrol ürünlerinin perakende olarak, veya tevzi müesseseleri tarafın-

dan satışı hariç- satılmasına; bu işlerin herhangi biri için lüzumlu enerji ve su tesislerinin, bina, kamp ve diğer bircümle tesislerle teçhizatın inşasına, kurulmasına ve işletilmesine ve bunlarla ilgili idarî faaliyetlere «petrol ameliyatı» veya sadece «ameliye» ;

Müsaade : Petrol kanununa göre verilen jeolojik istikşaf müsaadesine «müsaade» ;

Ruhsatname : Petrol kanununa göre verilen petrol arama ruhsatnamesine «arama ruhsatnaması» ;

Arama Sahası : Bir arama ruhsatnamesinin taallûk ettiği sahaya «arama sahası» ;

İşletme Ruhsatnamesi : Petrol kanununa göre verilen petrol işletme ruhsatnamesine «İşletme ruhsatnamesi» ;

İşletme Sahası : Bir işletme ruhsatnamesinin taallûk ettiği sahaya işletme sahası» ;

Kullanma hakkı : Bir petrol ameliyatı ile ilgili araziyi kiralama ve bu arazi üzerinde tesisi mümkün olan intifa ve irtifak haklarına «kullanma hakkı»

Belge : Arama, keşif, inkişaf ve istihsalden başka bir petrol ameliyatı yapmak üzere petrol kanununa göre verilen müsaadeye «belge» ;

Araştırmacı : Müsaade sahibine «araştırmacı» ;

Arayıcı : Arama ruhsatnamesi sahibine «arayıcı» ;

İşletmeci : İşletme ruhsatnamesi sahibine «işletmeci» ;

Petrol Kakkı : Bir müsaadeden veya arama ruhsatnamesinden veya işletme ruhsatnamesinden veya belgeden doğan haklardan her hangi birine «petrol hakkı» ;

Bölge : Petrol kanunu ile tâyin olunmuş bir petrol bölgesinde «bölge» ;

Açık Saha : Petrol kanununu hükümleri dairesinde aramaya, işletmeye veya bunlar için müracaata açık bulundurulmuş bir sahaya «açık saha» ;

Hüsnüniyet : Bir petrol ameliyatının yapılmasında, tecrübeli bir şahıstan aynı hal ve şartlar altında beklenebilecek gayret, ehliyet, verimlilik, basiret ve tedbirliliğe «hüsnüniyet» ;

İsraf : Bir petrol ameliyatının yapılmasında, petrolün, petrol ürünlerinin, hazne enerjisinin, suyun ve diğer minerallerin kaybına, karışma-

sına, bozulmasına veya kötü kullanılmasına sebebiyet veren ve bu ameliyatın hüsnüniyetle yapılmış olması halinde normal olarak vukuuna imkân bulunmayan bir fiil veya ihmale «israf» ;

Tehlikeli fiil : Bir petrol ameliyatının yapılmasında, bu ameliyatın yapıldığı mahalde veya yakınında meşru surette bulunan bir kimsenin ölümüne, malûliyetine veya sıhhatinin bozulmasına sebep olan veya olabilecek mahiyette bulunan ve ameliyenin hüsnüniyetle yapılmış olması halinde normal olarak vukuuna imkân bulunmayan bir fiil veya ihmale «tehlikeli fiil» ;

Arazi : Kara sularının veya iç suların altında fasıllı veya devamlı olarak kalan arazi de dahil olmak üzere Türkiye topraklarına «arazi» ;

Normal vergi : Yürürlükte bulunan kanunlara göre petrol hakkı sahibinin sâfi gelir ve kazançları üzerinden alınacak vergi ile, hissedarlar namına gelir ve kazançları üzerinden vergilerine mahsuben tevkif yolu ile veya başka bir şekilde ödenmesi gereken vergi, toplamından ibaret olan vergiye normal vergi» ;

Munzam Vergi : Sermaye mevcutları esasına dahil kıymetleri ve Petrol Kanununun 106 cı maddesi mucubince müteâkip senelere devri mümkün bakiye zararlarını bir kere itfa ettikten sonra gelir ve kazançları üzerinden; safi gelir ve kazançlarının % 50 sinden, o vergilendirme dönemi için kendisi tarafından Devlet'e ödenen veya ödenecek olan mormal vergi ile diğer vasıtasız vergiler, Devlet hakları, Devlet hisseleri, harçlar, gümrük ve diğer ithal vergi ve resimleri çıktıktan sonra kalan miktar kadar bir vergiye «munzam vergi» ;

Piyasa Fiatı : Petrolün, Türkiye dahilinde veya haricinde en yakın erişilebilir dünya piyasasında, evsaf ve izafi sıklet (ölgül ağırlık) bakımından normal olarak mûtat ayarlamalara göre tesbit edilmiş serbest rekabet fiyatına, aynı evsafta petrolün dünya piyasasından Türkiye'de teslim edildiği mahalle kadar getirilmesi için gereken bilcümle masrafların (Petrol Kanununun 109. cu maddesindeki normal ve munzam vergiler hariç olmak üzere vasıtalı, vasıtasız vergiler, gümrük vergi ve resimleri de dahil) ilâvesiyle elde edilen miktara ; veya erişilebilir dünya piyasası mevcut olmadığı takdirde, petrol hakkı sahibinin Türkiye'de teslim edildiği noktada mahallen tatbik ettiği satış fiyatına «piyasa fiatı» ;

Kuyubaşı Fiatı : Tasfiye edilmiş petrol ürünlerinden gayri petrolün kuyu başından Türkiye'de teslim edildiği mahalle kadar getirilmesi için, normal ve munzam vergilerden gayri vasıtalı, vasıtasız vergiler ve gümrük rüsumu da dahil olmak üzere, gereken bilcümle masrafların piyasa fiyatından tenziliyle elde edilen rakkama «kuyubaşı fiatı» ;

Arama Masrafları : Miadı bir yıldan fazla olan malzeme ve tesisat masrafları hariç olmak üzere, arama amacıyla yapılan veya bu amaçla ilgili diğer bircümle masraflara «arama masrafları» ;

Sondaj Fer'î Masrafları : Miadı bir yıldan fazla olup, tesis edilmiş veya kullanılmamış olan veya ;

Tesisinden veya kullanılmıya başlanılmasından itibaren bir yıl sonunda kulanılabilecek durumda olan veya hurda kıymeti bulunan, tesisat veya melzeme masrafları hariç olmak üzere kuyu açma, temizleme, derinleştirme, bitirme veya bu ameliyelere hazırlık için veya buralara müteferri olarak yapılan bircümle işçilik, yakıt, tamir, bakım, nakliye, ikmal ve malzeme masraflarına «sondaj fer'î masrafları» ;

Devlet hakkı : Muayyen bir arazide bir petrol ameliyatı yapmak hakkına karşılık Devlete, arazi büyüklüğüne göre ödenen sâbit meblâğlara «Devlet hakkı» ;

Devlet Hissesi : İstihsal olunan petrol üzerinden Devlete verilecek hisseye «Devlet hissesi» ;

İktisadî Kıymetler : Menkul ve gayri menkul mallara, fikrî hak ve hizmetlere, menkul kıymetlere ve bunlara taalluk eden her nev'î hak ve menfaatlere «İktisadî kıymetler» ;

Sermaye Mevcutları Esası : Petrol sahibinin Türkiye'deki petrol ameliyatı ile ilgili olarak kullanmıya tahsis ettiği sermaye mevcutlarının Petrol Kanununun 98. ci maddesi mucibince hesaplanmış kıymetine «sermaye mevcutları esası» ;

Sermaye Mevcutları :

1) Arazi kiralama hakları, irtifak hakları ve petrol kanununa göre iktisabedilen haklar ;

2) Binalar, teçhizat, makinalar, ham madde mevcutları, yedek parçalar, ikmal malzemesi, ve sermaye hesabına alınarak aktifleştirilmiş diğer malzeme ;

3) Peşin kira, sigorta ve imtiyaz bedeli gibi peşin ödenmiş masraflardan tahakkuk etmiyen kısım ;

4) Patentler, alâmeti farika, mukaveleden doğan haklar ve sermaye hesabına alınarak aktifleştirilmiş ilk tesis ve taazzuv masrafları ve hizmet bedelleri gibi gayri maddi haklar ve mevcutlar ile ;

5) Petrol hakkı sahibinin 105 ci madde gereğince sermaye hesabına alıp aktifleştirdiği arama masrafları, sondaj fer'î masrafları ve ticarî miktarda verimi olmıyan kuyuların açılma maliyetine «sermaye mevcutları» ;

Münferit Saha : Bir işletme hakkına dahil petrollü araziden her birine «münferit saha» ;

Petrol Birimi : 15,5 santigrat derecesinde ve her santimetre kare başına 1,03 kiloğram basınç altında ölçülen 158.984 (42 galonluk bir varil) litre sıvı petrole veya 500 metre küp gaz halinde petrole «petrol birimi» ;

Petrol Dairesi : Petrol Kanununun tatbikatı için kurulan ve doğrudan doğruya Bakana (İşletmeler Bakanı iken şimdi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanına) bağlı olan teşkilâta «Petrol Dairesi» ;

Petrol Komiseri : Petrol kanununun tatbikatiyle ilgili tetkik merciine «Petrol Komiseri» ;

Şahıs : Hakikî veya hükmî şahıslara «şahıs» ;

Nizamname : Petrol Kanununun tatbik suretini göstermek üzere neşrolunacak Petrol Nizamnamesine «Nizamname» ; denir.

FOTOLARLA PETROL

(F o t o 1 - 14)



FOTO. I : GÜNEY İRAN'DA BİR PETROL GÖRÜNTÜSÜ (Sızıntı, Emare)

B. P.

FOTOLARLA PETROL

FOTO. I : GÜNEY İRAN'DA BİR PETROL GÖRÜNTÜSÜ (Sızıntı, Emare)

Petrol emareleri (Sayfa. 12 ve İlâve Bölüm — A), petrol jeologlarının sahada aradıkları önemli görüntülerdir. Gaz, ham petrol veya hutta asfalt halinde olurlar. Türkiye'nin birçok yerlerinde petrol emarelerine rastlanmaktadır (Tablo-25, Sayfa 70).

İran'da Irak'ta ve Venezüela'da adeta gölcükler halinde petrol sızıntıları ve çamurla karışık asfalt görüntüleri vardır. Keza Trinidad adasındaki asfalt gölü de dünyanın en büyük asfalt görüntülerinden birisidir.

Fakat, petrol aranması için mutlaka petrol emarelerine ihtiyaç yoktur. Bazan emare olmayışı daha da müsait şartların olduğunu gösterir. Çünkü petrol sızıntısı olan yerler, aynı zamanda kırılmış ve rahatsızlanmış bölgelerdir ki, çatlaklar ve yarıklar boyunca petrolün veya gazın yeryüzüne çıkmasına sebep olmaktadırlar. Bu gibi yerlerde petrol haznesinin örtü tabakası zedelenmiş, gaz veya petrolün yer yüzüne kadar çıkmasını mümkün kılmıştır. Irak'ta ve daha birçok memleketlerde (Antalya'nın Çıralı dolaylarında) ebedi alevler, binlerce yıl boyunca durmadan yeryüzüne çıkan, ya şimşek veya çobanların yaktıkları ateşlerle alevlenerek yanan ve tarih boyunca birçok kavimlere tapınak görevi yapan ünlü « tâbî gaz » sızıntılarıdır.

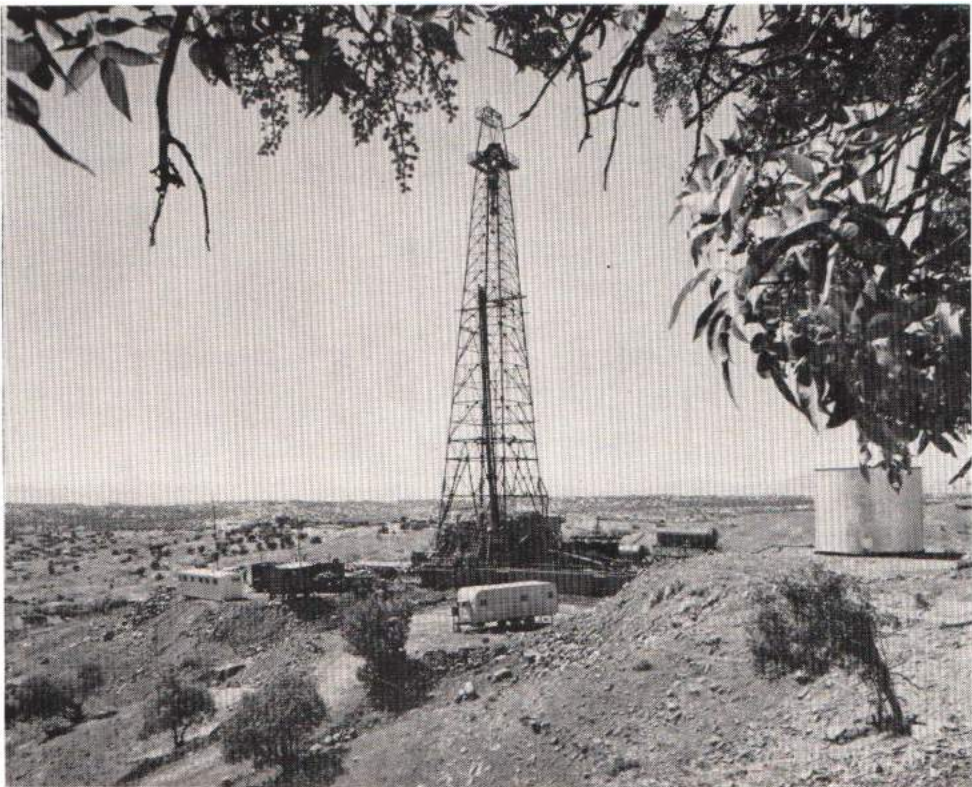


FOTO. II : GÜNEY-DOĞU ANADOLU « ŞELMO » SONDAJI

MOBİL

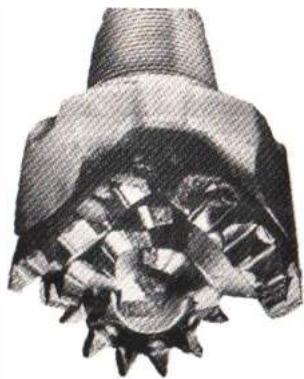
FOTO. II : GÜNEY-DOĞU ANADOLU « ŞELMO » SONDAJI

Petrol jeologlarına düşen en önemli ödev, sondaj yapılacak yeri (lokasyon) tâyin etmektir (İlâve-B).

Jeofizik ile birlikte tesbit olunan lokasyon'lar, genel olarak petrolün toplanmasına elverişli olan yapılar, yâni strüktürlerdir (S. 5, ve Şek. 1, 2, 3, 4).

Türkiye'de yapılmış 450 kadar sondajın hemen hepsi « antiklinal » adı verilen yapılar üzerinde ve « apeks noktası » denen en yüksek noktaları birleştiren hattın üstünde veya yakınında açılmıştır.

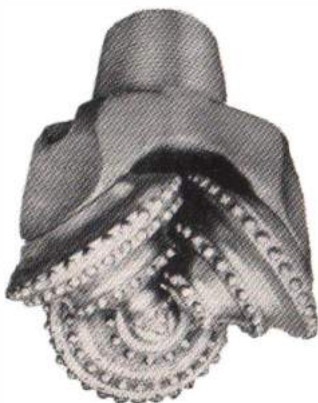
Türkiye'de en fazla petrol ihtiva eden antiklinaller Batı Raman ve Şelmo olup, yerli ham petrolün çokça üretildikleri sahaları ihtiva etmektedirler.



— A —



— A' —



— B —



— B' —



— C —



— C' —

FOTO. III : ÇEŞİTLİ SONDAJ MATKAPLARI

Binlerce metre derinliğe inerek, silisli veya çakmaktaşı gibi en sert tabakaları delebilmek için « Rotary » tipi sondaj makinaları kullanılır (İlâve-B).

Sondaj kulelerinin ve bütün makina ve kısımlarının yerüstünde, görünür vaziyette vazife görmelerine mukabil, « tij » adı verilen çelik borunun ucuna takılan ve taş ve tabakaları öğütürerek delen « matkap » kısmı daima toprak altında iş görür (İlâve-B).

Genel olarak karbürandum çeliğinden yapılmıştır. Ayrıca « kara elmas » parçalarının oturtulduğu tipleri de mevcuttur. Meselâ Foto'daki matkaplara bakarsak :

- A — Killi tabakaları delmeğe elverişli bir matkapı alt-yandan ;
- A' — Aynı matkapı alttan,
- B — Çakmaktaşı gibi çok sert tabakaları delmeğe mahsus matkapı alt-yandan ;
- B' — Aynı matkapı alttan,
- C — Kalker (kireçtaşı) gibi sert taşları delmeğe mahsus matkapı alt-yandan ;
- C' — Aynı matkapı alttan görürüz.

Matkapların ömürleri, delmeğe mecbur kaldıkları tabakaların sertlikleriyle orantılıdır. Çok sert tabakalarda (meselâ çakmaktaşı ve benzeri) bazan 10 metre delmeden matkapı yenilemek lâzımdır. Yumuşak tabakalarda 100 m. kadar dayanabilir. Bir matkap ortalama 5000 lira olduğuna göre, sondajlarda matkap masrafı birhayli yüklü olmaktadır.



FOTO. IV : MEKSİKA KÖRFEZİNDE BİR DENİZALTI SONDAJI

SHELL

FOTO. IV : MEKSİKA KÖRFEZİNDE BİR DENİZALTI SONDAJI

Karalarda yapılan petrol sondajları sonucu olarak bugün 655.000 kadar üretici kuyudan bütün dünya'da petrol çekilmektedir. Kuru çıkan veya yarıda terkedilen sondajların sayısı belli değilse de, milyonları bulduğunda şüphe yoktur. Bu arada sığ denizlerde veya büyük göller içinde de petrol sahaları bulunmuş ve geliştirilmiştir. Meksika körfezi, Basra Körfezi, Hazer Denizi ve Marakaibo Gölü (Venezüela) bunların en önemlileridir. Pasifik okyanusu kıyılarında, Şimal Denizinde petrol ve gaz yatakları da keşfolunmuştur..

Gelecekte denizaltı sondajlarının büyük önem kazanacağı şimdiden tahmin olunmaktadır. Zaten derin denizlerde sondaj yapabilmek için de özel televizyon tertibatlı sondaj makinaları geliştirilmektedir.

Foto. da görülen kule, SHELL tarafından geliştirilmiş yeni tip bir tesistir.

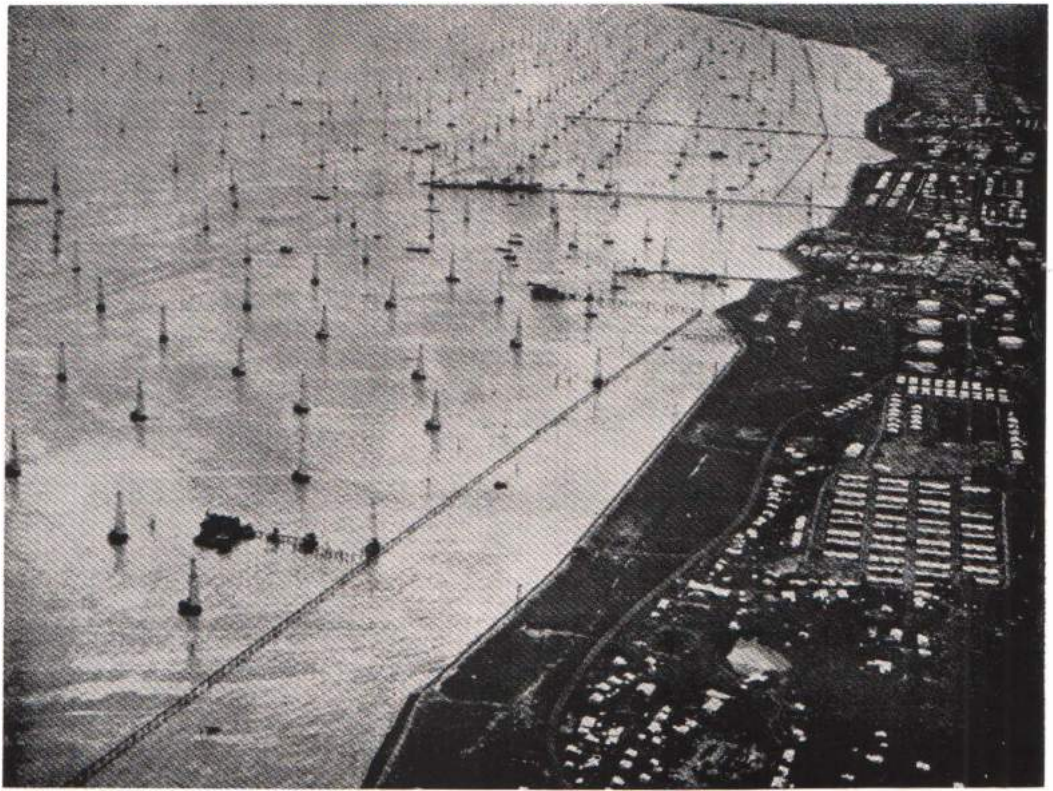


FOTO. V : MARAKAİBO GÖLÜ PETROL KUYULARI (Venezüela)

FOTO. V : MARAKAİBO GÖLÜ PETROL KUYULARI (Venezüela)

Kuzey Venezüela'da, aynı addaki körfeze bağıntısı olan büyük Marakaibo gölünün Doğu kıyılarında ve kısmen gölün içinde muazzam petrol yatakları keşfolunmuştur. Bilhassa 1916 yılında keşfolunan « Lagunillas » sahası, Venezüelanın en önemli petrol sahalarından birisidir. Yine aynı gölün dahil olduğu Marakaibo Baseninde, « La Rosa » sahalarında 1922 yılında açılan bir sondajdan günde 15.000 ton ham petrol havaya fışkırmıştır.

Marakaibo bölgesi, uzun zamanlar Dünya ikincisi olan Venezüela üretiminin yarısından fazlasını üreten bölgedir. Bugün Venezüela, Rusya'dan sonra 3. üncü gelmekte ve 1965 yılında 181.500.000 ton petrol üretmiş bulunmaktadır.

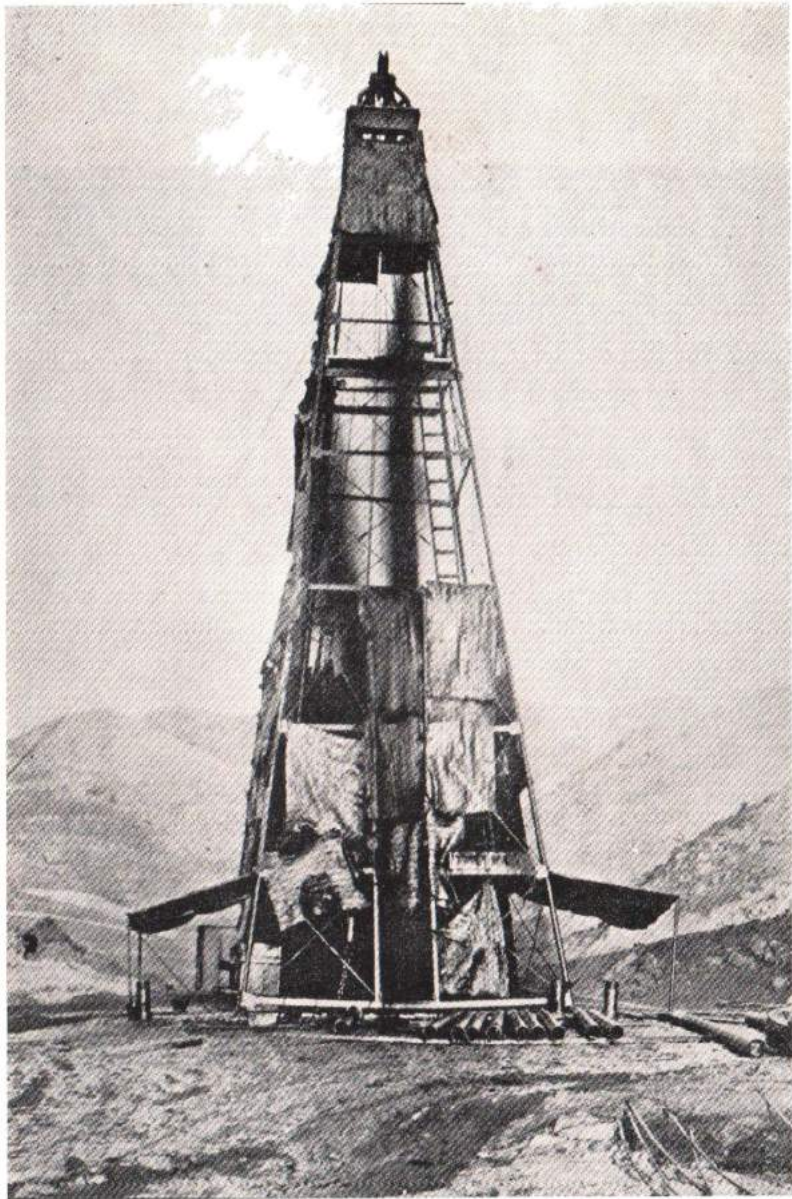


FOTO. VI : MESCİD— İ —SÜLEYMAN KUYUSU (İran)

FOTO. VI : MESCİD—İ—SÜLEYMAN KUYUSU (İran)

İran'daki petrol aramaları (S. 39) ilk olumlu sonucu 26 Mayıs 1908 günü veriyor: Güney İran'da memleketin en büyük petrol bölgelerinden birisi olan Mescid-i-Süleyman'da petrol fışkırıyor. 1200 kadem derinlikten gelen petrol, 25 metre kadar havaya fışkırmıştır.

Anglo-Iranian (şimdi B.P.) şirketinin kurulmasıyla birlikte 1912 yılında Abadan limanına pipeline döşeniyor ve bir de rafineri inşa olunuyor.

Abadan Rafinerisi (FOTO. XIII) bugün dünyanın en büyük rafinerisidir.

Mescid-i-Süleyman sahası da dünyanın en büyük petrol sahalarından birisidir. Burada bir kuyu, 1911 ile 1926 yılları arasında 50 milyon varil (8 milyon ton) petrol vermiştir.

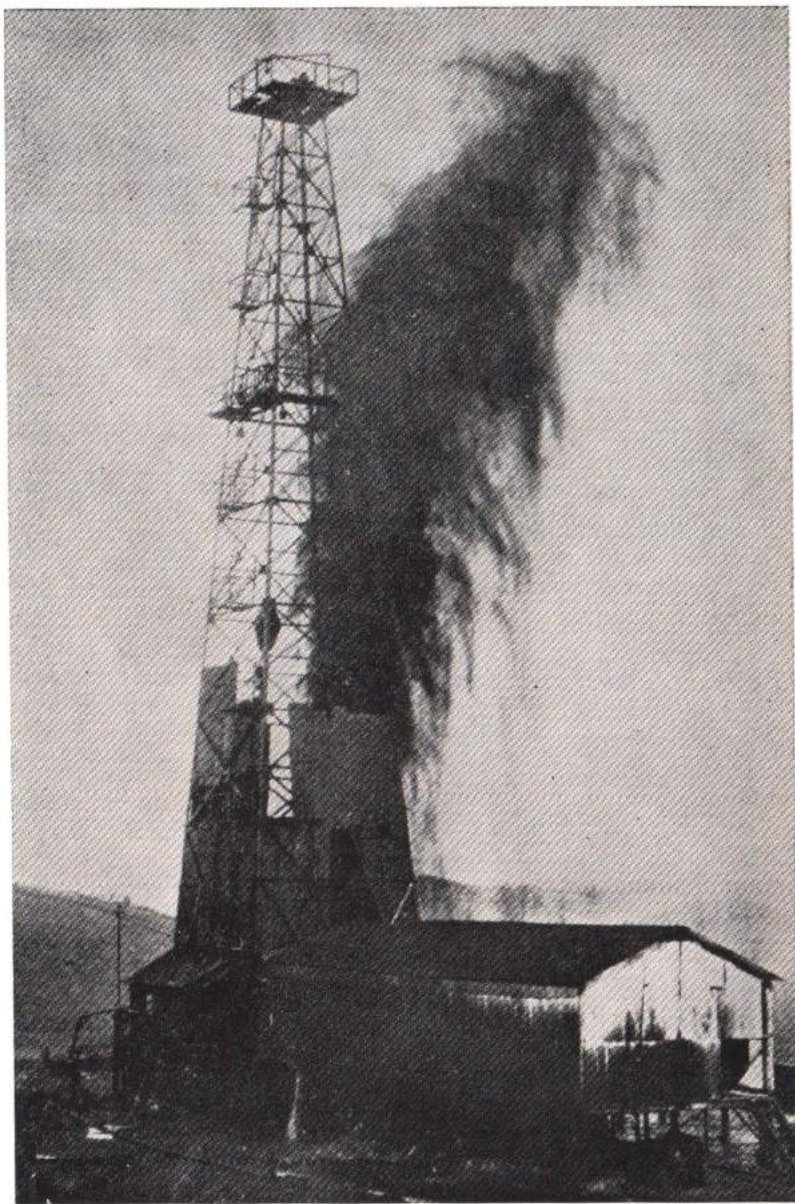


FOTO VII : KERKÜK YAKININDA BABA GURGUR KUYUSU (Irak) B.P.

FOTO VII : KERKÜK YAKININDA BABA GURGUR KUYUSU (Irak)

Anglo-İranlı ve Shell şirketlerine Irak'ta tanınan imtiyazlarla yapılan aramalar neticesinde 14 Ekim 1927 sabahında petrol resimde görüldüğü şekilde fışkırmıştır (S. 40).

1934 yılında da Kerkük'ten Akdenize pipeline hattı döşenmiştir.

Kendiliğinden yeryüzüne çıkan petrol, gaz bakımından çok zengin ve dolayısıyla hafif olan ham petroldür. Haznetaşı içinde çok büyük bir basınç altında bulunduğu için, atmosferle irtibat etmîn edilir edilmez, sondaj borusu içinden dışarıya âdeta infilâk şeklinde fırlar. Gaz basıncı fazla olan kuyuların ağzına « Noel Ağacı » adı verilen özel vana'lar (bak. FOTO. VIII) yerleştirilir.

Gaz basıncı zamanla azalan petrol kuyularından petrolü pompa ile (bak. FOTO. IX) çekmek lâzımdır.

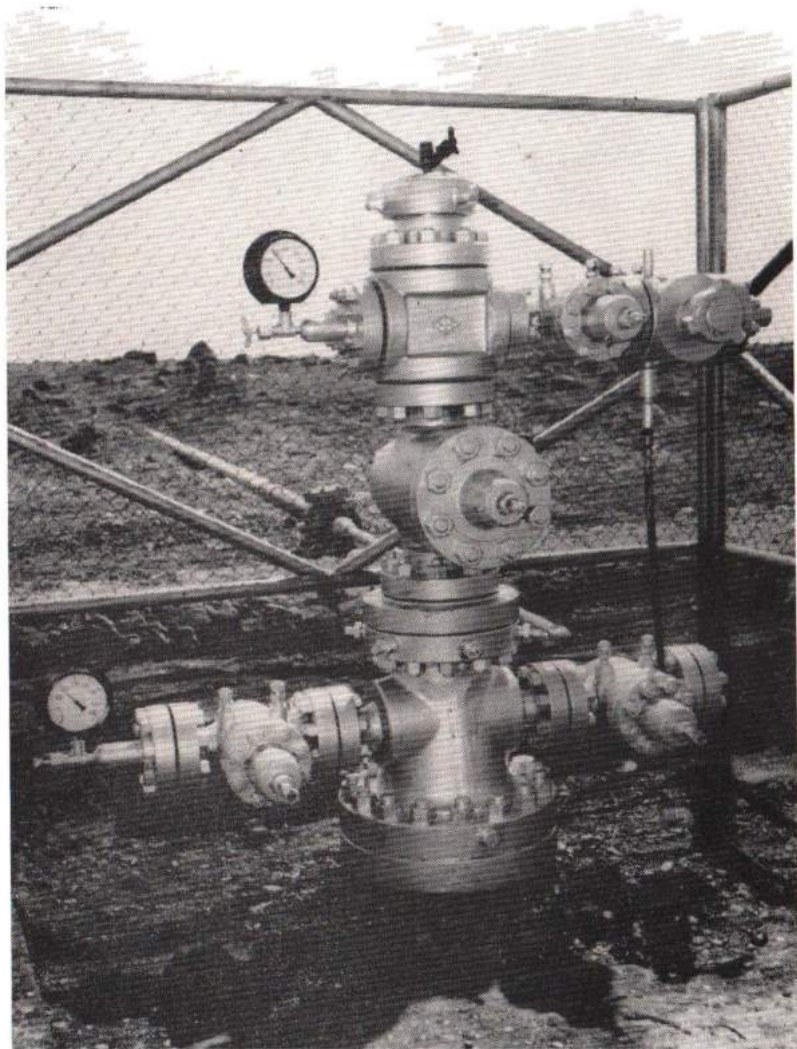


FOTO. VIII : NOEL AĞACI (Christmas Tree)

SHELL

FOTO. VIII : NOEL AĞACI (Christmas Tree)

Başarılı bir sondajın bitiminde petrol bazen kendi kuvvetiyle yer-yüzüne çıkar. (FOTO VI ve VII). «Artezyen» veya akar kuyu denilen bugibi kuyulardan petrol büyük bir basınçla dışarı çıkabilir. Ham petrolü kontrol altında tutmak ve hem de kuyu dibindeki gaz basıncının lüzumsuz yere kaybına mâni olmak üzere, resimde görülen çeşitli kolları ve ölçü âletleri olan vana sistemi kullanılır.

Resimde görülen « Noel Ağacı », SHELL'e ait Kürkan petrol sahasındadır (Ek. II'ye bak.).

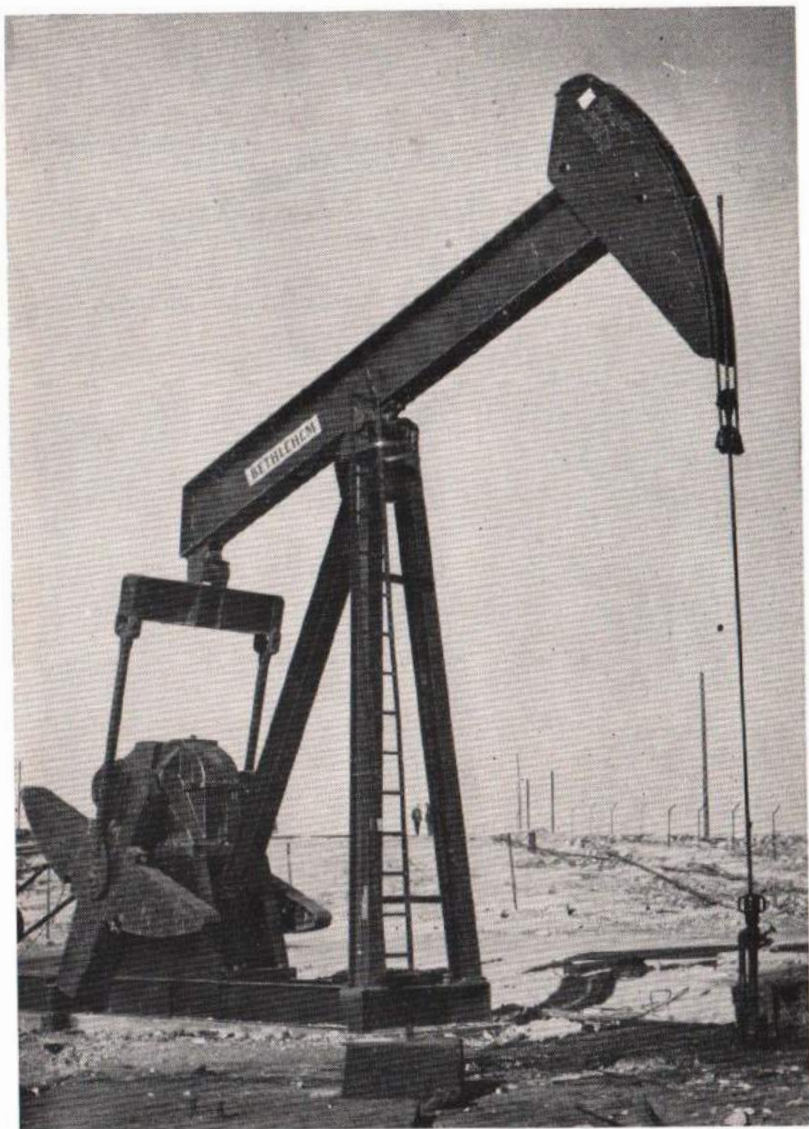


FOTO. IX : PETROL POMPASI

TPAO

FOTO. IX : PETROL POMPASI

Petrol kuyularından petrol her zaman fışkırmaz. Bu takdirde petrolü pompa ile yeryüzüne çıkarmak lâzımdır. Derin kuyular için özel surette yapılmış ve kuyu içinde, petrol seviyesine kadar indirilmiş bir pompa ile, petrol yeryüzüne çıkarılır.

« Atbaşı » adı da verilen ve Raman — Garzan sahalarında yüzlerce çalışan bu pompalardan bir tanesi resimde görülmektedir.

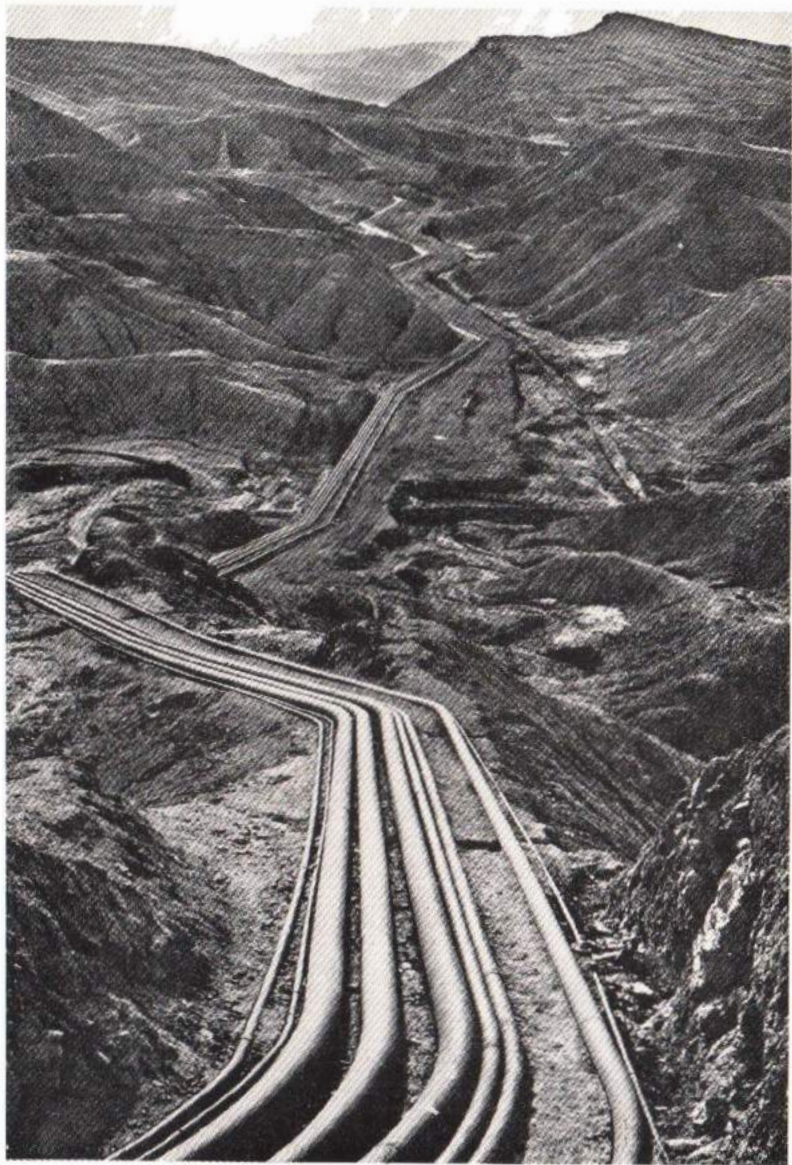


FOTO. X : İRAN DAĞLARINI AŞAN PİPELİNE

B. P.

FOTO. X : İRAN DAĞLARINI AŞAN PIPELINE

Yeni keşfolunan bir petrol sahasındaki petrolün en kısa ve ucuz yoldan rafineri'ye nakli gerekir. Petrolü en ucuz şekilde nakletmenin yolu ise, kuyuları doğrudan doğruya rafineriye veya en yakın limana boru hattıyla (pipeline) bağlamaktır. Tablo. 2 ve 13 de Dünya'nın belli başlı pipeline hatları gösterilmiştir (S. 19 ve 57).

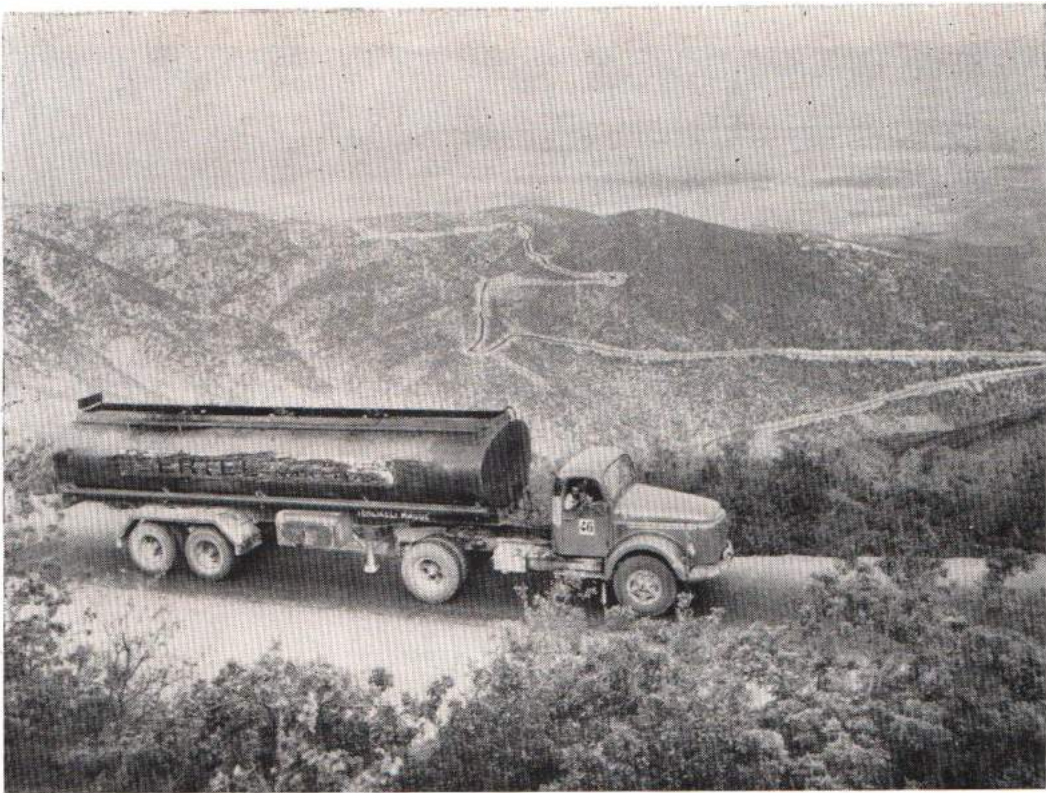


FOTO. XI : PETROLÜN SARNIÇLI KAMYONLARLA NAKLİ

SHELL

FOTO. XI : PETROLÜN SARNIÇLI KAMYONLARLA NAKLİ

Petrol sahalarından rafinerilere veya limanlara pipeline döşenmemişse resimde görüldüğü gibi, ham petrolün sarnıçlı kamyonlarla veya vagonlarla taşınması zorunluğu vardır. Batman-İskenderun boru hattı henüz inşa olunmadığından Diyarbakır ve Siirt bölgelerinde petrol üreten şirketler, ürünlerini en pahalı ve külfetli yoldan naklederek Akdeniz kıyısındaki rafineriye (Mersin) nakletmektedirler.

Resimde görülen sarnıçlı kamyon 20 tonluk ve 22 m. boyundadır.

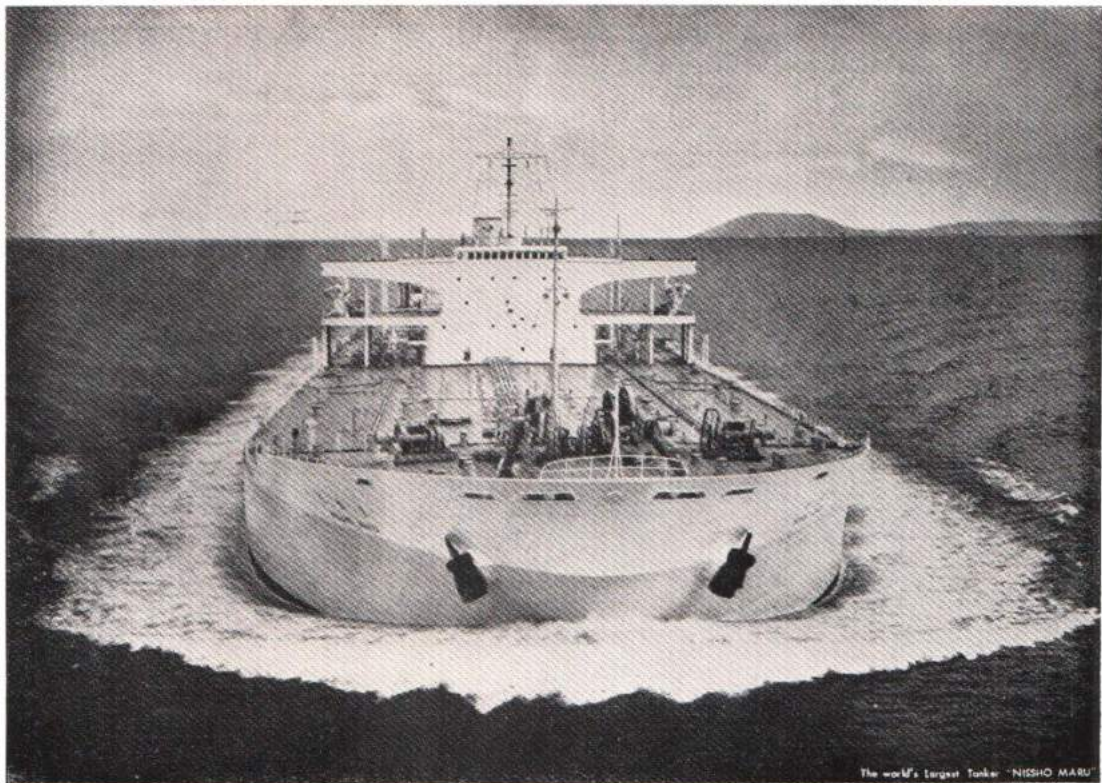


FOTO. XII : DÜNYA'NIN EN BÜYÜK TANKERİ « NISSHO MARU » (132,334 dwt).

**FOTO. XII : DÜNYA'NIN EN BÜYÜK TANKERİ « NISSHO MARU »
(132,334 dwt).**

Pipeline'boru hatlarıyla limanlara naklolunan ham petrol, rafineri-
nin bulunduğu memleketlere ve yerlere deniz yoluyla iletilir. Petrol
üreten sahalarla, petrol tüketen ülkeler arasında yapılan deniz nakli-
yatı için en elverişli tankerler, büyük kapasiteli olanlardır. Bugün 200.
000 dwt. ve daha büyük kapasite'dekiler Japon tersanelerinde inşa ha-
lindedir. Hâlen Dünya'nın en büyük tankeri resimde görülmektedir.

Dünya tanker filosu ve deniz nakliyatı hakkında S. 21-22 ve 58 de bil-
gi verilmiştir.



FOTO. XIII : ABADAN RAFİNERİSİ (İran)

B. P.

FOTO. XIII : ABADAN RAFİNERİSİ (İran)

Petrolün tasfiye edildiği rafineriler, dünya'daki petrol tüketiminin artışıyla orantılı olarak her yıl artmaktadır. Rafinaj hakkında S. 23-30 ve Dünya rafineri kapasitesi hakkında da S. 58 de bilgi verilmiştir.

Resimde görülen rafineri ve tesisleri, dünyanın en büyük rafinerisi Abadan'a aittir.



FOTO. XIV : ATAŞ RAFİNERİSİNDE DESTİLASYON ÜNİTESİ MOBİL

FOTO. XIV : ATAŞ RAFİNERİSİNDE DESTİLASYON ÜNİTESİ

Türkiye'de hâlen faaliyet halinde bulunan 3 rafineriden (S. 106) en büyüğü olan ATAŞ (Mersin) rafinerisi 3,2 milyon ton kapasitelidir.

Resimde görülen kuleler, ham petrolün destilasyonu için gerekli ünitelerden bir kısmıdır. (S. 23)

BİBLİYOGRAFYA

1. Kitaplar

1. BALLISOY, M. L. : Türkiye'de Petrol Dâvası. Tarla Yayınevi, İstanbul, 1965.
2. BUREAU OF MINES, U.S. : Minerals Yearbook, 1963 Vol. II: Fuels. US Government Printing Office, Washington, 1964.
3. HARTSHORN, J.E. : Oil Companies and Governments. Faber and Faber, 24 Russel Sq., London, 1962
4. HOBSON, G.D. : Some Fundamentals of Petroleum Geology. Oxford University Press, London, 1954.
5. LONGHURST, H. : Adventure in Oil. Sidgwick and Jackson, London, 1959.
6. LONGRIGG, S.H. : Oil in the Middle East. Oxford University Press, London, 1961.
7. MOODY, G. : Petroleum Exploration Handbook. Mc Graw-Hill, New York, 1961.
8. NEYZİ, N. : Türkiye Petrol Sanayii. İktisat Fakültesi İşl. İkt. Enst. Yayın No. V, İstanbul, 1963.
9. NÜSSEL, H. : Bitumen. Die Erdölbücherei, Bd. 9. Verlagsanstalt Hüthig und Dreyer GmbH Mainz und Heidelberg, 1958.
10. PETROL KANUNU : Petrol Kanunu, Tâdillleri ve bununla ilgili Mevzuat. Kars Matbaası, Ankara, 1957.
11. ROBERT, M. : Géologie des Pétoles. Edition de Visscher, Rhode - St-Genese, Belgique, 1959.
12. RUF, H. : Kleine Technologie des Erdöls. Birkhauser Verlag Basel und Stuttgart, 1955.
13. SHELL : The Petroleum Handbook. Shell Petroleum Company Ltd., London, 1948.
14. STAHRER, A.M. : Erdölvorkommen der Welt. Verlagsanstalt Hüthig und Dreyer GmbH, Mainz u. Heidelberg, 1956.
15. THE BRITISH PETROLEUM COMPANY LIMITED : Our Industry. Britannic House, Finsbury Circus, London, 1958.
16. UREN, L.G. : Petroleum Production Engineering. McGraw-Hill Book Co., New York, 1946.
17. WARD, E. : Oil is Where they Find it. Georg G. Harrap and Co. Ltd. London, 1959.
18. WHEELER, R. ROBERT — WHITED, MAURINE : OIL... From Prospect to Pipeline. Gulf Publishing Co., Houston, Texas, 1958.

2. Y a y ı n l a r

19. ANNUAIRE DE L'EUROPE PETROLIERE 1963 : Die Deutsche Erdöl-und Erdgasförderung. Bonn, Mai, 1963.
20. A.T.A.Ş. : Anadolu Tasfiyehanesi A.Ş. Faal Ajansı, Apa Ofset Basımevi. İstanbul, 1963
21. BARUTOĞLU, Ö. H. : Petrol Davamız ve Petrol Kanunu ile ilgili Düşünceler. Madencilik Dergisi, Cilt : IV, Sayı : 16. Ankara, Şubat 1965.
22. BERKİN, J. P. : The Potential Contribution of Oil. Shell International Petroleum Company Ltd. London Sept. 1965.
23. BROUWER, L. E. : Some Basic Issues in the Oil Industry's Relations with Governments. Shell International, London. August, 1964.
24. BRUNSTROM, R. G. W. : Recently Discovered Oil Fields in Britain. 6th World Petr. Congr. Sec. 1, Pap. 49, June, Frankfort, 1963.
25. B. P. Co. Ltd. : Statistical Review of the world Oil Industry, 1964. Britanic House, Finsbury, London. E. C. 2, 1965.
26. B. P. HAYATI : Kalkınan Ülkelere Seri Anahtar: Enerji. B. P. Yayını, No. 13, İstanbul. Bahar 1965.
27. CARİSSİMO, L — AGOSTİNO, O. D. — LODDO, C. — PIERI, M. : Petroleum Exploration by AGIP Mineraria and New Geological Information in Central and Southern Italy from the Abruzzi to the Tranto Gulf. 6th World Pet. Congr. Sec. 1, Pap. 27, June, Frankfort, 1963.
28. COLLEY, B. B. : Libya; Petroleum Geology and Development. 6 th World Petr. Congr. Sec. 1, Pap. 43, June, Frankfort, 1963.
29. COMİTE PROFESSIONEL DU PETROLE : Activité de L'Industrie Pétrolière, 1962. 51, Boulevard de Courcelles, Paris, 1963.
30. DUFF, B. : Middle East Oil's True Significance lies in its Abundance. Europe and Oil, June 1963.
31. DÜNYA MADEN HABERLERİ (1962) : M.T.A. Enstitüsü Matbaası, Ankara, 1963.
32. EGERAN N. : Türkiye ve Petrol İ.T.Ü. Maden Fakültesi Konferansları No. 1, 28 Nisan 1961, İstanbul, 1961.
33. EGERAN, N. : Türkiye'de Tektonik Üniteler ile Petrol Yatakları Arasındaki Münasebetler. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1-2, Ankara, 1952.
34. EGERAN, N. : Güney-Doğu Türkiye'de Mevcut Petrol Sahaları Hakkında. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1, Ankara, 1951.
35. EGERAN, N. : Adana Havzası, Jeolojik Karakterleri ve Petrol İmkânları. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1, Ankara 1949.
36. EGERAN, N. : Raman Petrolü. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1, Ankara 1949.
37. EL PETROLEO EN ESPANA : World Petroleum Congress, June, 1963.
38. E. N. I. : Ente Nazionale Idrocarburi. May 1963
39. ENRIGHT, J. R. : Turkey's Şelmo Rated as 100 Million Barrels Field. The Oil and Gas Journal, Vol. 63, No. 23, June 7, 1965.

40. **FEDERATION OF THE AUSTRIAN PETROLEUM INDUSTRY** : Oil and Gas in Austria. A Statistical Survey, 6th World Petroleum Congr. Frankfort, 19-23 June 1963.
41. **GARDENR, F. J.** : 1965 Flow to Top 30 Million B/D. The Oil and Gas Journal, Vol. 63, No. 24, Tulsa, Oklahoma. June 14. 1965.
42. **GIBSON, R.** : Map of the Month: Libya. World Petroleum, Vol.36, No. 6, June 1965.
43. **GIRAUD, A.** : Scientific Progress and Industrial Evolution in Petroleum Industry. 6th World Petroleum Congress, Frankfort 19-26. June 1963.
44. **GÖKSU, E.** : Petrolün Tarihçesi ve Petrol Endüstrisinin Doğuşu. Deniz Dergisi, C. 10, S. 110 ve 111, Petrol Haftası Sayıları. İstanbul, Mayıs 1964.
45. **GÖKSU, E.** : Petrol Aramada Kullanılan Modern Metodlar. İ.T.Ü. Haftası Dergisi. Bursa, Şubat 1960. İ.T.Ü. Matbaası, İstanbul, 1961.
46. **GRİPAIOS, H.** : International Oil Prices Lecture, Southamton 31. Ağustos. 1964.
47. **İLHAN, E.** : Türkiye'deki Petrol Aramalarının Bilânçosu ve Geleceği Hakkında Bazı Düşünceler. Madencilik Dergisi, C. IV, S. 16. Ankara, Şubat 1965.
48. **INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE** : Catalogue de Ramminage et Pétrochimie de l'Institut Français du Pétrole. Paris. Juin 1964.
49. **INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE** : Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs. 4, Ave. de Bois-Préau, Paris. 1963.
50. **IOAN, P.** : La Roumanie Pays A L'Industrie Chimique Modern. Edition Meridiane, Bucarest, 1964.
51. **İPLİKÇİ, E.** : Türkiye'de Petrol Aramaları. M.T.A. Enstitüsü Konferanslar Yayımları. Ankara. 1959.
52. **IRANIAN PETROLEUM INSTITUTE** : Year Book, 1962, Teheran, July 1962.
53. **IRANIAN PETROLEUM INSTITUTE** : Articles of Association and By-Laws. Tehran, 1962.
54. **KNOWLES, R. S.** : Arab Countries Continue Drive For Bigger Role in Oil, World Petroleum, Vol. 36, No. 6, June 1965.
55. **KRAN A.** : Petrol ve Gençlik. Gençlik Dergisi Yıl. 9, C. 9, S. 89, İstanbul 1965.
56. **KOMAROV, S. G. — POLSHKOV, M. K.** : Progress in Geophysical Methods of prospecting for Oil and Gas in the U.S.S.R. (1959-1962). 6th World Pet. Congr. Sec. 1, Pap. 46, June, Frankfort, 1963.
57. **LOKMAN, K.** : Türkiye'de Petrol Endüstrisi. Aydınlik Matbaası, Ankara 1964.
58. **LOKMAN, K.** : Ramandağ Petrolü. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 3, Ankara 1940.
59. **LOKMAN, K.** : Kürzot Petrol Madeni ve Havalisi. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1, Ankara, 1946.
60. **LOKMAN, K.** : Türkiye Petrol Sondajları. M.T.A. Dergisi No. 61. Ankara 1963.

61. LOUDON, J. H. : Die Beschleunigung des technologischen Fortschritts in der Mineralölindustrie. Hauptvortrag, 6. Welt—Erdöl—Kongress, Frankfurt a/M. 20. Jnui 1963.
62. MATHUR, L. P.—KOHLI, G. : Exploration and Development for Oil in India. 6th World Petr. Congr. Sec. 1, Pap. 25, June, Frankfort. 1963.
63. MOBİL OİL TAŞ : Türkiye'de Petrol Endüstrisi Hakkında Muhtıra. Oya Matbaası, İstanbul. Haziran, 1965.
64. MOBİL T.A.Ş. : Türkiye'de Yapılan Petrol Sondajları. Mobil Neşriyatı, Ağustos-Eylül 1963.
65. MOBİL OİL TAŞ : Petrol ve Biz. Mobil Yayınlarından. Kâğıt ve Basım İşleri A.Ş. stanbul, 1962.
66. M.T.A. Enstitüsü 1935-1964 : M.T.A. Matbaası, Ankara, 1965.
67. M.T.A. : 25 Yıl. M.T.A. Enstitüsü Yayınlarından, Ankara 1961.
68. M.T.A. : 15 Yıllık Faaliyet (1935-1950) M.T.A. Enstitüsü Yayınlarında, Ankara. Mayıs 1950.
69. MUTUK, M. R. : Türkiye Petrol Hamlesi ve Dünya Petrol Durumu. M.T.A. Enstitüsü Dergisi S. 1, Ankara 1954.
70. NAFTA : Special Issue for the 6ht World Petroleum Congress. Institut Za Naftu Zagreb, June 19-26, 1963.
71. OİL + GAS JOURNAL : World Tanker Fleet Grows Larger, Faster. The Oil and Gas Journal, Vol. 63, No. 16, April 19, 1965.
72. OİL + GAS JOURNAL : Syria starts construction on big British-backed Pipeline. The Oil+Gas Journal, Vol. 63, No. 24, June 14, 1965.
73. OİL IN ITALY : Unione Petrolifera — Roma, May, 1963.
74. ONAR, F. : Türkiye'de Akaryakıt Tüketiminde Gelişmeler. T.P.A.O. Petrol Haberleri Bül. Ankara, Temmuz. 1963.
75. PETROL DAİRESİ : Petrol Faaliyeti, 1962. Petrol Dairesi Neşriyatı No. 7, Ankara 1963.
76. PETROL DAİRESİ : 1957 Yılı Petrol Faaliyeti. Petrol Dairesi Yayını No. 2, Ankara 1958.
77. PETROL DAİRESİ : Türk Petrol Kanunu ve 1956 Petrol Faaliyeti. Petrol Dairesi Yayını No. 1, Ankara 1957.
78. The PETROLEUM INDUSTRY IN JAPAN : World Petroleum Congress, June 1963.
79. PETROLEUM PRESS SERVICE : Die Erdölförderung der Welt. Jahrg. XXXII. Nr. 8, London. August 1965.
80. RAHMAN, H. : Geology of Petroleum in Pakistan. 6th World Petr. Congr. Sec. 1, Pap. 31, June, Frankfort, 1963.
81. RATHBONE, M. J. : Oil in the Service of Man. 6th World Petroleum Congress, Frankfort a/M. 19 23 June, 1963.
82. SANLAV, F.—TOLGAY, M.—GENCA, M. : Geology, Geophysics, and Production History of the Garzan — Germik Field, Turkey. 6th World Pet. Congr. Sec. 1, Pap. 35, June Frankfort, 1963.

83. SAYDAM, T. : Sekonder Petrol Recovery'si ve Garzan Rezervuarlarının Bu Yönden Analizi. İ.T.Ü. Maden Fak. Doktora Tezi, İstanbul, 1964.
84. SHELL : Türkiye'de Shell. San Organizasyonu, İstanbul. Haziran 1965.
85. SHELL : Petrol Kanunu Tadili Hakkındaki Görüşümüz. Shell Yayını, İstanbul 1965.
86. SHELL : Information Hendbook 1965. Shell International Petroleum Company Ltd. London April, 1965.
87. SHELL : Petrol Dünyamız. Kâğıt ve Basım İşleri A.Ş., İstanbul 1963.
88. SHELL INTERNATIONAL : Current International Oil Pricing Problems. Shell International Petroleum Company Ltd. London Aug. 1963.
89. TAŞMAN, C.E. : Türkiyede Bitümlü Tezahürlerin Stratigrafik Yayımı M.T.A. Enstitüsü Dergisi, No. 1, Ankara 1950.
90. TAŞMAN, C.E. : Petrolün Türkiye'de Tarihçesi. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1, Ankara 1949.
91. TAŞMAN, C.E. : Petrolün Tarihi. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1, Ankara 1949.
92. TAŞMAN, C.E. : Trakya ve Petrol. M.T.A. Enstitüsü Dergisi, No. 2, Ankara 1945.
93. TAŞMAN, C.E. : Adana Petrol Sondajının Hususiyeti. M.T.A. Enstitüsü. No. 2, Ankara 1940.
94. TAŞMAN, C.E. : Cenubi Türkiye'de Petrol İhtimalleri. M.T.A. Enstitüsü Dergisi, No. 2, Ankara 1939.
95. TAMAN, C.E. : Petrol Aramaları. M.T.A. Enstitüsü Dergisi, No. 4. Ankara 1938.
96. TAŞMAN, C.E. : Türkiye ve Petrol. M.T.A. Enstitüsü No. 3, Ankara 1937.
97. TAŞMAN, M. : Yeraltı Jeolojisi Lâboratuvarları Hakkında. M.T.A. Dergisi, No. 46/47, Ayrıbaşık, Ankara 1955..
98. TAŞMAN, M. : Preliminary Observations on Ramandağ Field Based on Subsurface Data. M.T.A. Enstitüsü Dergisi, No. 1, Ankara 1950.
99. T.B.M.M. : Petrol Kanununun bazı maddelerinin değiştirilmesi, bazı maddelerinin kaldırılması hakkında kanun teklifi. D. : 1 — Toplantı : 4, No. 115. Ankara, 1965
100. TİLEV, N. : Mise A Jour D'un Nouvelle Gisement De Pétrole En Turquie. M.T.A. Enstitüsü Dergisi No. 1-2, Ankara 1952.
101. T.P.A.O. : 1962. Yıllığı.
102. T.P.A.O. : Petrol Haberler Bülteni. Ankara, Mayıs-Haziran-Temmuz 1963.
103. T.P.A.O. : Petrol. TPAO yayınlarından Sayı: 8, Ankara. Kasım-Aralık. 1964.
104. T.P.A.O. : TPAO 1963 Yıllığı TPAO Matbaası, Ankara, 1964.
105. TURGUT, M. : Petrol Hakkında Meclis Konuşması. Doğu Matbaacılık ve Tic. Ltd. Şti. — Ankara, 1965.
106. UNION DES CHAMBRES SYNDICALES DE L'INDUSTRIE DU PETROL: L'industrie Française Du Petrole 1960-1961. 16, Avenue Kleber, Paris. 1962.

107. UZUNHEKİM, N. : Deniz Ticaretinde Petrol Nakliyatı. Deniz Dergisi, C. 10, Sayı: 110, Petrol Haftası Sayısı. İstanbul, Mayıs 1964.
108. WEDENSKY, G. : The Soviet Oil and Gas Industries and their Development Prospects. Europe and Oil, June 1963.
109. YENİ GAZETE : Bir Litre Benzin Hikâyesi. Yeni Gazete, İstanbul, 17. Ağustos 1955.
110. ZACHOS, K. — ARONIS, G. : L'Exploration du Pétrole en Grece. 6th World Petr. Congr. Sec. 1, Pap. 24 Frankfort. June, 1963.
111. ZIEGLER, K.G. : Bitumenschiefer in Westanatolien. M.T.A. Enstitüsü Dergisi, No. 4, Ankara, 1941.

M a k a l e l e r

112. EGERAN, N. : Türkiye ve Petrol. Teknik Haber, Ankara. 12 Aralık 1960.
113. GÖKSU, E. : Günün konusu: Petrol Milliyet Gazetesi, 29/5/1965.
114. GÖKSU, E. : Bugüne kadar olan Petrol Tartışmalarının Bilânçosu. Milliyet Gazetesi, İstanbul. 14/6/1965.
115. GÖKSU, E. : Petrol Tartışmalarının Teknik Bilânçosu. Milliyet Gazetesi. İstanbul. 23/6/1965.
116. GÖKSU, E. : Petrol Kanunu ve Politika. Milliyet Gazetesi. İstanbul. 4/7/1965.
117. LÖKMAN, K. : Türkiye Petrol Tasfiyehaneleri. Teknik Haber, Ankara. 21. Kasım. 1960

K o n f e r a n s l a r

118. GÖKSU, E. : Türkiye'de Petrol Davası ve Muhtemel Gelişmesi. Milli Savunma Akademisi Arşiv No. 4079/62, Yıldız—İstanbul, 28 Ocak 1965.
119. GÖKSU, E. : Türkiye'de Petrol Davası ile Enerji Kaynakları ve Muhtemel Gelişmesi. Milli Güvenlik Akademisi, 12 Ocak 1965. Yıldız, İstanbul. 1965.
120. GÖKSU, E. : Die Methoden und Ergebnisse der Turkischen Erzlagerstaettenforschung. Bonn Üniversitesi, 17 Kasım 1961.
121. GÖKSU, E. : Türkiye'nin Jeolojik Yapısı, Yeraltı Servetleri ve Bundan İstifadenin Geliştirilmesi. Milli Savunma Akademisi Arşiv No. 4078/61, Yıldız—İstanbul 1962.
122. GÖKSU, E. : Türkiye'nin Yeraltı Servetleri. Milli Savunma Akademisi, 12 Ocak 1956, Yıldız—İstanbul.

D e r s N o t l a r ı

123. GÖKSU, E. : Petrol Jeolojisi Ders Notları. İ.T.Ü. Maden Fak. Petrol Kürsüsü, İstanbul. 1965.
124. GÖKSU, E. : Yeraltı Jeolojisi Notları. İ.T.Ü. Maden Fak. Petrol Kürsüsü, İstanbul 1965.
125. GÜLEZ, T. : Akaryakıt Teknolojisi Ders Notları. İ.T.Ü. Maden Fak. Petrol Kürsüsü, İstanbul 1965.

D i p l o m a T r a v a y l a r ı

126. BÜYÜKKINACI, A. : Garzan-77 Kuyusunun Jeolojisi ve Civar Sahasının Etüdü. İ.T.Ü. Maden Fak. Petrol Kürsüsü, Haziran. 1965.
127. CUBURİ, F. : Orta Doğu Petrolleri. İ.T.Ü. Maden Fak. Petrol Kürsüsü,
128. SAKIT, S. : 5. Petrol Bölgesinde Batı Raman Sahasının Etüdü. İ.T.Ü. Maden Fak. Petrol Kürsüsü, Haziran, 1965.
129. TANCA, B. : 5. inci Petrol Bölgesinde Batı Raman Sahası ve Batı Raman-41. Kuyusu. İ.T.Ü. Maden Fak. Petrol Kürsüsü, Haziran 1965.

İ N D E K S

— A —

Açık saha, 195
Ağır petrol, 178
Ameliye, 194
Anglo-İranian, 39, 40
Antiklinal, 176
Antiklinal, kapanı, Şek. 1, 176
A.P.I. derecesi, 1, 190
Arama, 194
Arama masrafı 197
Arama sahası, 195
Arama sondajı, 11, 180, 194
ARAMCO, V, 41, Tabl. 8
Arap petrol kongresi, V, 48
Araştırmacı, 195
Arayıcı, 195
Arazi, 196
Aromat, 23
Asfalt, 28
Asitleme, 185
ATAŞ, 109, Tabl. 59, Tabl. 63, Tabl. 65

— B —

Batman, 107, Tabl. 65
Belge, 195
Benzoid grubu, 23
Beyaz ürünler, 191
Bilimsel araştırma, 17, 168
Bitüm, 1
Boru indirme (casing), 181
Bölge, 195
B.P. Grubu, 118, Tabl. 59
Bütan Gazı, 190

— C —

Carbon black, 29
Casing (boru indirme), 181

— Ç —

Çimentolama, 181

— D —

Darbeli sondaj, 180
Destilasyon, 190

Devlet hakkı, 197
Devlet hissesi, 197
Dinamitleme, 186
Doğu Bloğu, VIII
Dünya petrol aramaları, 52
Dünya petrol keşif tarihleri, Tabl. 16
Dünya petrol nakliyatı, 19, 57
Dünya petrol piyasası, 65
Dünya petrol rafinerileri, 58, Tabl. 15
Dünya petrol rezervleri 44, 55, Tabl. 12, 192
Dünya petrol satışları, 68, Tabl. 21
Dünya petrol senet borsası, 69
Dünya petrol tüketimi, Şek. 9, 192
Dünya petrol üretimi, Şek. 9, 52, Tabl. 11, 192
Dünya tanker filosu, Tabl. 14
Dünya Petrollerinin Finansmanı, 51

— E —

Enjeksiyon kuyusu, 15, 185
Ersan, Tabl. 34, Tabl. 35-36, 103, Tabl. 65
Esso, 50

— F —

Fay kapanı, Şek. 2
Formasyon testi, 184
Fuel Oil, 27, 191

— G —

Gaz depoları, 189
Gaz, kuru, 177
Gaz, tabii, 177
Gaz, yağ, 177

— H —

Hafif petrol, 177
Haznetaşı, 4
Hidrokarbon, 2, 23
Hüsünüyet, 195

— İ —

İktisadi kıymetler, 197
İnkişaf, 194

İnkişaf kuyusu, 184

İPRAS, 101, Tabl. 59, Tabl. 63, Tabl. 64,
Tabl. 65

İsraf, 195

İstihsal, 194

İstihsal kuyusu, 184

İşletmecisi, 195

İşletme ruhsatnamesi, 195

İşletme sahası, 195

— I —

I.P.C. (Irak Petrol Kump.) 40, Tabl. 8,
72

— J —

Jeofizik bilimi, 9, 18

Jeolojik istikşaf, 194

Jet yakıtı, 191

— K —

Kâhta, 103

Karot, 18, 181

Kerosene, 33

Keşif, 194

Kolonel Drake, 33

Konsorsiyum, 42

Kraking, 190

Kraking, katalitik, 25, 190

Kraking, termal, 25, 190

Kullanma hakkı, 195

Kuyubaşı fiati, 196

Kuyu logları, 181

Kuyu verimi, 16, 185

— L —

L.P.G. gazı, 190

— M —

Metan gazı, 1

Migrasyon, 4

Millî petrol politikası, 166

Mobil, 50, 79, Tabl. 31, 97, Tabl. 36, 100,
104, Tabl. 40, 115, Tabl. 44, Tabl. 59,
131, Tabl. 63, Tabl. 64, Tabl. 65, 174

M.T.A. Enstitüsü 73, Tabl. 29, 79, 80, 81,
97, 98, 99, 101, 132, 134

Munzam vergi, 196

Münferit saha, 198

Müsaade, 195

— N —

Naft (Asfalt) bazı, 2, 23

Nizamname, 198

Normal vergi, 196

— O —

Oktan sayısı, 28, 191

OPEC, V

Orta Doğu, VII, 47

Orta Doğu Petrol Kavgaları, 38

Orta Doğu Petrol Şirketleri, Tabl. 8

— Ö —

Ölü petrol, 178

Örtü tabakası, 177

— P —

Parafin, 2, 23, 28

Perforasyon, 184

Permeabilite, 12, 16

Petrokimya, 29

Petrol, 194

Petrol, ağır, 178

Petrol, canlı, 178

Petrol, hafif, 178

Petrol, ofisi, 114

Petrol, ölü, 178

Petrol birimi, 198

Petrol Dairesi, 140-42, 198

Petrol Enstitüsü, 19

Petrol hakkı, 195

Petrol kanunu, 137-140

Petrol koku, 29

Petrol komiseri, 198

Petrol tankı, 188

Petrolün anataşı, 4, 176

Petrolün aranması, 9, 180

Petrolün depolanması, 22

Petrolün elemanları, 2

Petrolün emareleri, 18, 177

Petrolün fiziksel özelliği, 1

Petrolün gazları, 26

Petrolün göçetmesi (migrasyonu), 4,
176

Petrolün haznetası, 4, 176

Petrolün işletilmesi, 15, 184

Petrolün kimyasal özelliği, 1

Petrolün menşei, 1, 178

Petrolün nakli, 19, 188

Petrolün oluşu, 2

Petrolün piyasa fiati, 68

Petrolün strüktürleri (kapanlar), 5,
Şek. 1-4

Petrolün tarihçesi, 32

Petrolün tasfiyesi, 23
Petrolün üretilmesi, 14, 184
Petrolün ürünleri, 3, 25, 194
Pipeline, 19, Tabl. 2, Tabl. 13
Porozite, 12, 16
Propan gazı, 190

— R —

Rezervuar enerjisi, 14
Rockefeller, 34
Rotary sondajı, 180
Royal Dutch-Shell, 38, 40, Tabl. 8, 50, 78,
Tabl. 32, 97, 105, Tabl. 41, Tabl. 59,
Tabl. 64, Tabl. 65, 175
Ruhsatname, 195

— S —

Satürasyon, 12
Sekonder istihsal, 15, 194
Sismik arama, Şek. 5, 10
Solvent, 27, 190
Sondaj, arama, 180
Sondaj, darbeli, 180
Sondaj, rotary, 180
Sondaj, yönlü, 181
Sondaj çamuru, 180
Sondaj ferî masrafları, 197
Sondaj matkapı, 180
Standard Oil, 34, 36
Stratigrafik kapan, Şek. 3

— T —

Tabii gaz, 1, 177
Tektonik, 177
Tersiyer istihsal, 15
Transarabian, 21
Turkish Petroleum Co., 39, 40
Tuz Domu kapanı, Şek. 4
Tuzlu su, 13

Türkiye'de petrol aramaları, 71-76
Türkiye'de petrol arayan şirketler, 50,
76, Tabl. 9, Tabl. 26
Türkiye'de petrol dâvası, 145
Türkiye'de petrol dâvası ana hatları,
163
Türkiye'de petrol dâvası hal çareleri,
161
Türkiye'de petrol emareleri, Tabl. 25
Türkiye'de petrol kuyuları, 77-98
Türkiye'de petrol rafinerileri, 106
ATAŞ, 109
Batman, 107
İPRAŞ, 110
Türkiye'de petrol rezervleri, 171, 192
Türkiye'de petrol sahaları, Tabl. 34
Türkiye'de petrol tarihçesi, 70
Türkiye'de petrol ürünü satışları, 114-
124

Türk petrolünün geleceği, 143
Türkiyenin ham petrol fiatları, Tabl. 58,
Tabl. 59
Türkiyenin ham petrol ihtiyacı, Tabl.
54, 127, 192
Türkiyenin ham petrol ithalatı, 127,
Tabl. 55
Türkiyenin ham petrol üretimi, Tabl.
35, 99-106, 192
T.P.A.O., 75, Tabl. 27, 79, Tabl. 30, 97, 98,
Tabl. 35-36, 99, 101, Tabl. 38-39, 132,
134, Tabl. 64, Tabl. 65, 172

— V —

Viskozite, 16, 190

— Y —

Yabancı sermaye, 187
Yakıtlar, 27
Yaş gaz, 177
Yedi Büyükler, VI, 48, 51

Tablo — 66 : Petrol Endüstrisinde Kullanılan Ölçüler

(Petroleum Press Service'den)

1) Uzunluk ve Satış Ölçüleri :

1 inç (parmak)	— 0,0254 m
1 foot (kadem)	— 0,333 yarda — — 12 inç = 0,305 m

1 yarda	= 3 feet = 36 inç = 0,914 m
---------	--------------------------------

1 metre	= 1,094 yarda = 3,281 feet = 39,37 inç
---------	--

1 kilometre	= 0,621 mil
-------------	-------------

1 mil	= 1760 yarda = 1,609 km
-------	----------------------------

1 foot kare	= 0,093 km ²
-------------	-------------------------

1 yarda kare	— 9 feet kare — 0,836 km ²
--------------	--

1 kilometre kare	— 1,196 yarda kare = 10,764 feet kare
------------------	--

1 acre (4,39 dönüm)	= 0,405 ha = 4840 yarda kare
---------------------	---------------------------------

1 hektar	— 0,01 km ² = 2,471 acre
----------	-------------------------------------

1 kilometre kare	= 0,386 mil kare = 100 hektar
------------------	----------------------------------

1 mil kare	= 2,590 km ²
------------	-------------------------

2) Hacim Ölçüleri :

1 inç küp	= 16,387 cm ³
1 foot küp	= 28,316 litre = 7,4805 Amerik. Galonu = 6,2288 İngiliz Galonu = 0,17811 Amer. Varili = 0,028317 m ³

1 metre küp	— 35,315 feet küp — 999,97 litre — 264,17 Amer. Galonu — 219,97 İng. Galonu — 6,2898 Amer. Varili
-------------	---

1 pint (paynt)	— 0,5862 litre
----------------	----------------

1 liter	— 1000,03 cm ³ = 61,026 inç küp = 1,7598 pint = 0,264178 Amer. Galonu = 0,219975 İng. Galonu = 0,035316 foot küp = 0,00629 Amer. Varili = 0,01 Hektolitire = 0,00100003 m ³
---------	---

1 Amer. Varili	= 9702 inç küp = 158,984 litre = 42,00 Amer. Galonu = 34,9726 İngiliz Galonu = 6146 feet küp = 0,15899 m ³
----------------	--

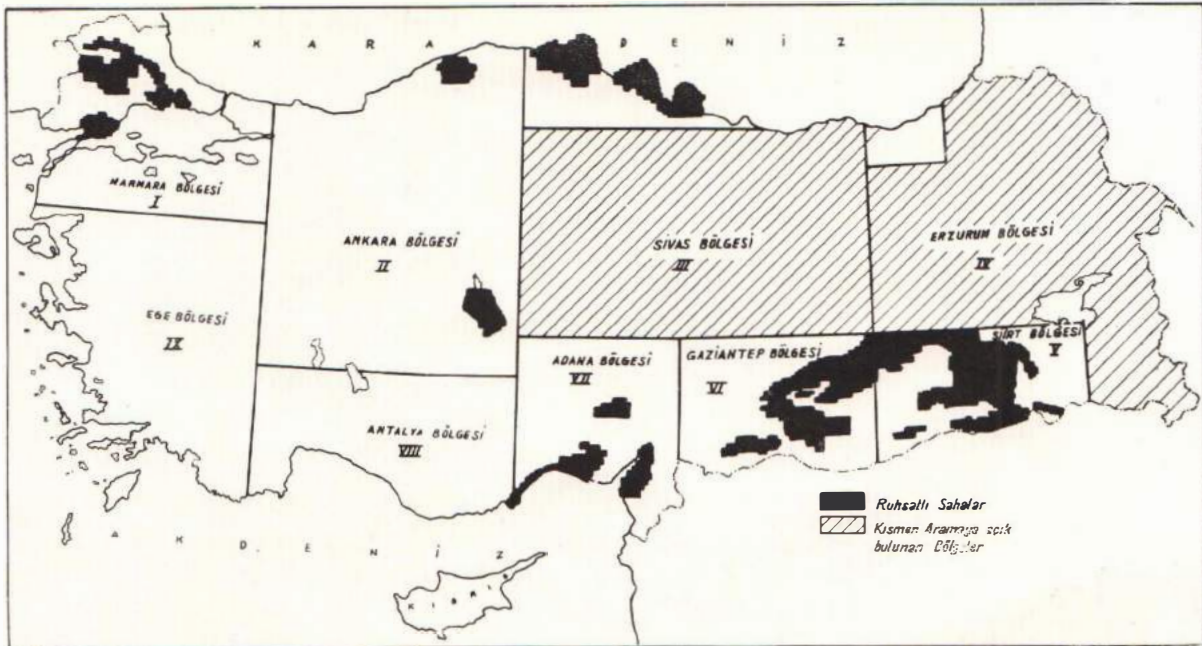
1 Amer. Galonu	— 231,000 inç küp = 3,78533 litre = 0,83286 İng. Galonu = 0,133681 foot küp = 0,0238095 Amer. Varili = 0,0037854 m ³
----------------	--

1 İng. Galonu	= 277,42 inç küp = 4,54596 litre = 0,160544 foot küp = 1,20094 Amer. Galonu = 0,028594 Amer. Varili = 0,0045461 m ³
---------------	---

3) Ağırlık Ölçüleri :

1 ons (oz)	— 28,35 gram
1 libre	= 0,453592 kg
1 kilogram	= 2,20462 libre
1 kental	= 220,5 libre = 100 kg.
1 metr. ton	= 0,98421 long ton (*) = 1,10231 şort ton (*) = 2204,6 libre
1 long ton	= 1,2 şort ton(*) = 1,01605 metr. ton
1 şort ton	= 0,892957 long ton (*) = 2000 libre = 0,907185 metr. ton

(*) Çevirme hesapları havadaki ağırlık-lara tekabül eder.



Ek. 1 : Türkiye'nin Petrol Aramaları Bakımından «9» Bölgeye Taksimi ve 1965 Yılında Ruhsatlı Sahaların Durumu.