

## M. T. A. ENSTİTÜSÜ'NÜN FAALİYETİ'

### PETROL ARAMALARI

#### Ramandağı Sahası

1934 te Güney doğuda Bitlis-Muş silsilesinin güneyinde uzanan sahada başlayan petrol araştırmaları, bu bölgenin petrol havzası olabileceğini birçok strüktürleri - petrol taşınması muhtemel sahalar • meydana çıkarmak suretiyle isabet etmiştir.

Bu strüktürlerden biri olan Ramandağı'nda yapılan jeolojik tetkikler neticesinde, Maymun boğazında 1 No. lı sondaja başlanılmıştır. Bu kuyuda 20 Nisan 1940 ta 1048 metrede ilk defa olarak petrole rastlanmıştır. Bunu müteakip açılan 2, 3, 5, 6 No. lı kuyulardan alınan neticeler, ümit kırıcı olmuş, hattâ bir aralık Raman'ın terki bile düşünülmüş ise de, Raman strüktürünün ilmî olarak tetkiki neticesi strüktürün zirvesine daha yakın bir noktada 8 No. lı kuyunun açılmasına karar verilmiştir.

İşte bu karar, Ramandağı petrol sahasının tahini değiştirmiş, 8 No. lı kuyudan alınan iyi neticeler, 9, 10 ve 12 No. lı sondajlarla teyit ve verimli bir petrol horizon'u tesbit edilmek suretiyle memlekete yalnız Raman'da zengin bir petrol sahası kazandırmakla kalmamış; aynı zamanda bu sondajlardan edinilen jeolojik malûmat ve tecübeler, diğer güney - doğu strüktürlerinde- de petrol bulma ümidini kuvvetlendirmiştir. Bunu müteakip, 8, 9, 10 ve 12 No. lı sondajlarla tesbit edilen petrol horizonunun altında ve takriben 2 600 m. de mevcudiyeti ümit edilen ikincidir petrol horizonunun tahkiki için, bu derinliklere inmek üzere 14 No. lı kuyuya başlanmıştır.

Birinci petrol horizonu geçildikten sonra yenilmesi güç tabii müşkilât karşısında vuku bulan teknik arıza neticesinde sondaj 2300 m, de durdurul-

muştur. Şimdi bu kuyu birinci horizon- dan istihsal yapılmak üzere ihzar edilmiştir. 14 No. lu kuyunun vazifesini görmek üzere 16 No. lu kuyuya başlanılmış, birinci petrol horizonu geçilerek eylevm 1800 metreye varılmıştır. Petrol sahasını tahdid eden kenar suyu hududunu tesbit maksadı ile açılan 18, 19, 21 No. lı sondajlar suya vasil olmuş ve durdurulmuştur.

Petrol horizonunun doğuya doğru imtidadını tahkik için 1050 m. de başlanılan 23 No. lı sondaj aynı sene içinde petrole vasil olmuş ve alınan neticede havzanın 2 km. daha devamını teyid etmiştir.

#### İstihsal faaliyeti

Sene içerisinde kuyulardan yapılan ham petrol istihsali, aylara göre şöyledir\*

Aylar	8 No. Kg.	9 No. Kg.	12 No. Kg.
Mart	699 200		461 580
Nisan	998 630		1 469 085
Mayıs	510 072		1 717 547
Haziran			1 319 145
Temmuz			1 384 461
Ağustos		95 850	1 266 884
Eylül		1 036 085	
Ekim	1 101 135		
Kasım	1 252 920		302 328
Aralık	888 573	611 667	
Ocak 1951		1 334 544	
Şubat	1 168 991		
YEKÖN	6 619 521	3 048 146	7 871 000
	6 619 521		
	3 048 146		
	7 871 000		

com'an 17 538 667 Kg. ham petrol istihsal edilmiştir.

#### Tasfiye işleri

Batman pilot Rafinerisinde tasfiye-ye- tabi tutulan ham petrol miktarı ile tasfiye esnasında mahrukat olarak sarf edilen ham petrol ve elde edilen mahsuller aylara göre aşağıdaki cetvelde gösterilmiştir.

A Y L A R	Ham petrol			Mahsuller	
	Tasfiye olunan	Mabrukât	Benzin	Motorin	Asfalt
	Kg.			Kg.	
Mart	953 625	208 676	58 810	404 196	447 480
Nisan	1 294 441	230 365	84 931	478 698	694 035
Mayıs	911 098	159 202	68 717	321 384	477 941
Haziran	540 569	107 591	24 862	193 521	304 884
Temmuz	926 422	153 577	59 402	334 420	495 917
Ağustos	728 856	135 788	46 186	271 092	379 936
Eylül	121 476	58 133	20 544	50 848	56 185
Ekim	789 594	142 297	49 533	291 267	417 328
Kasım	516 273	134 488	32 163	193 894	268 488
Aralık	789 594	135 674	52 170	81 345	400 055
Ocak 1951	446 828	169 191	31 066	102 187	265 189
Şubat »	763 569	194 385	52 048	18 661	479 861
<b>YEKÜN</b>	<b>8 782 345</b>	<b>1 829 367</b>	<b>580 452</b>	<b>3 141 513</b>	<b>4 687 279</b>

Sene içerisinde 258,118 kg. benzin 1,476,661 kg. motorin ve 900 kg. asfalt, 1,032,650 kg. ham petrol kamp dahilî sarfiyatında kullanılmıştır.

Aylara göre yapılan satışlar şöyledir :

A Y L A R	Ham petrol	Benzin	Motorin	Asfalt
	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.
Mart	278 980	42 930	46 105	376 769
Nisan	483 481	40 315	312 231	422 718
Mayıs	394 130	13 760	17 110	27 800
Haziran	478 813	75 318	256 940	70 670
Temmuz	428 268	44 575	175 740	40 334
Ağustos	492 525	29 294	141 111	115 900
Eylül	569 236	29 433	30 302	28 115
Ekim	598 479	25 568	76 107	76 350
Kasım	535 637	10 862	244 597	74 435
Aralık	648 803	19 616	85 563	122 495
Ocak 1951	512 164	19 596	993	348
Şubat »	445 815	19 259	41 260	83 798
<b>YEKÜN</b>	<b>5 866 609</b>	<b>3 370 826</b>	<b>1 428 059</b>	<b>1 639 732</b>

Garzan strüktür :

Raman strüktürü gibi Garzan strüktürü de Güney doğu'da mevcut 20 kadar strüktürden biridir. Güney doğu strüktür manzumesi aynı jeolojik yapıya malik olup, umumi manada Basra körfezi'nden beri devam edegelen petrol havzasının devamıdır. Yalnız Türkiye'de kalan sahanın jeolojik formasyonları oldukça yüksek seviyelere ulaşmıştır. İşte Bitlis - Muş sıra dağlarının güneyinde uzanan strüktür manzumesinden biri olan Garzan dağı jeolojik yapısı Raman dağı'nınkinin aynıdır.

Raman dağında olduğu gibi petrol taşıyan sahrelere orta kretase kireç taşları, yani massif kalkerler olduğu bilinmektedir. Bu kireç taşlarını örten 850 m. kadar Kermav marnları ve 300 m. kadar Gercüş killeri ve greleri, en üst tabakalarda Midyat kireç taşları, Raman'da yapılan sondajlarla kat'i olarak tesbit edilmiştir.

Cizre'den beri uzanan muazzam saha dahilinde yapılan jeolojik etüdler sayesinde birçok tabii kesitler—dağların yarılmış maktayı—tespit ve tetkik edilmiştir. Bu donelere dayanılarak tesbit edilen petrol ana sahresi ve petrol hazne taşları bütün bu bölgede mevcut olup, aynı jeolojik bünyeyi hâvidirler. 1944 senesinde Garzan dağı'nın strüktür haritası tamamlanarak sondaj yeri tesbit edilmiştir. Bu çalışmalarda Garzan dağı'nda da petrol taşıyan orta kretase kireç taşlarına takriben 1400 m. civarında rastlanacağı tahmin edilmişti.

Yukarıda zikrettiğimiz jeolojik mülahazalara dayanılarak 1945 senesinde ilk sondaj yapılarak 1500 m. ye kadar inilmiş ve petrol taşıyan sahalara—orta kretase, kireçtaşı — 1400 m. de girilmiştir. O zaman teknik vasıtaların noksanlığı dolayısı ile petrol zonu iyice

tesbit edilemediğinden, asitleme ameliyesi yapılmayarak sondaj terk edilmiştir.

I no. lı sondajın 1 km. doğusunda 1950 senesinde II no. lı sondaja başlanarak, ' 1951 haziranında 1400 m. ye varılmış ve petrol taşıyan sahalere — orta kretase kireç taşlarına— girilmiştir.

Petrol seviyesi tesbit edildikten sonra asitleme ameliyesine tâbi tutulmuş ve günde Raman petrolundan daha hafif ve benzini fazla 70 ton petrol çıkarılmıştır.

Bu sene içinde III no. lı sondaja başlanılmış ve eylevin 525 metreye inilmiştir. Sondaj devam etmektedir.

Hüseyniye "Kentalan,, strüktürü

Garzan strüktürü 'nün şarka doğru devamıdır. Strüktürün orta kısmı itikâle uğramış ve üst tabakalar aşınmış olduğundan böylece Raman ve Garzan strüktürlerinde 900 m. de sondajla ulaştığımız sahalere, burada yeryüzüne çıkmaktadır. Şu halde Raman ve Garzanda 1300-1400 m. arasında rastladığımız petrol taşıyan sahalere -Orta kretase kalkerleri- burada 400 - 500 m. de rastlanacağı aşikâr olduğundan burada iki sondaj yapılmıştır.

I no. lı sondaj'da ve 400 m. de petrol taşıyan sahalere —orta kretase kireçtaşları — girilmişse de ölü petrole rastlandığından sondaj durdurulmuştur.

II no. lı sondaj 1951 de başlamış 600 m. de petrol taşıyan sahalere girmiş ve az bir petrol emaresine rastlanmıştır. Sondaj orta kretase kireç taşlarında devam ettirilerek bu saheri boydan boya 1500 m. ye kadar kesmiştir.

Esasen ümit edilen Jura'da — II. petrol horizonu — kuvvetli emarelerle 1800-1350 m. arasında geçilmiştir. Hâ-

len bu horizonlardaki petrolerin verim tecrübesi yapılmaktadır.

### Adana bölgesi

Adana bölgesinde yapılan jeolojik tetkikler neticesinde yer yer kretase veya doğrudan doğruya paleozoik arazisi üzerine diskordans'la yaslanan Miosen serisinin, Adana havzasındaki petrol aramalarının bel kemiğini teşkil edecek yegâne seriden ibaret olduğu anlaşılmıştır.

Bu Miosen serisinin kalınlığı 2300 m. olup bu seri içinde 400 m. kalınlığında Marn ara tabakalı algli - burdigaliyen kalkeri, İran'daki Asmari kalkerinin hemen bütün özelliklerine malik olması itibarı ile ehemmiyetlidir.

Adana havzasında görülen petrol emareleri, paleozoikten maada, bilhassa Miosen içinde olduğuna göre, Burdigalien kalkerleri arasında bulunan killi katgılar petrolü doğurmuş - Ana taş - olabilecek durumdadır. Bizzat burdigaliyen Asmari kalkeri ve bunun daha üstünde mevcut Helvetien ve Tortonien greleri de hazne taşı vazifesini görmüş olmaları ağıleb-i ihtimaldir.

Adana havzasında altı strüktür tesbit edilmiştir. Bazı strüktürler de tetkik edilmektedir. Yukarıdaki jeolojik müşahedelere dayanılarak, Adana havzası ortasında tesbit edilen satih strüktürünü, yapılan jeofizik araştırmalar da teyit etmiş olduğundan Adana'da sondaj yapılmasına karar verilmiştir.

### Sondaj derinlikleri

Strüktürlerin alförmanları ekseriyetle helvetiyen formasyonlarından ibarettir. Burdigalien kalkerine kadar inileceğine göre sondaj derinliği 1600 m. yi geçecektir. Yalnız Yeşil oba strüktürü polieosen'den başladığı için 2300 metreye kadar inilmesi icab edecektir.

### Ağzıkara sondajı

Adana'nın kuzeyinde Kozan civarında başlanan bu sondajda 1284-1288 m. arasında hafif bir emareye rastlandıktan sonra 1880 m. ye inilmiş ve teknik arızalar yüzünden sondaj durdurulmuştur.

### Hocaali sondajı

No. I - bu sondaja 1950 de Drilexco tarafından başlanılmış, yıkıntılar ve teknik arızalar dolayısıyla 830 m. de bırakılmıştır. Drilexco'dan sonra tekrar ele alınan bu kuyuda 930 m. ye varılmış fakat yıkıntılardan dolayı sondaja nihayet verilmek mecburiyetinde kalmıştır.

No. II - Bu sondaja 1951 de başlanılmış; eylevm 1680 m. ye inilmiştir. Sondaj devam etmektedir.

### MADEN ARAMA İŞLERİ

#### Çamdağ demir araması

Kuyu ve yarmalarla arama işlerine devam edilmiş, cevherlerin seyrini ve zenginliğini tetkik maksadı ile 37 aded ve cem'an 1016 metre kuyu 12 aded ve 19.30 m. yarma, 1 aded desandre, 1 aded galeri açılmıştır.

Hasan Çelebide de cevher kitlesinin seyri, miktarı ve evsafını tetkik maksadı ile çalışmalarına devam edilmiştir.

### Sondajlarla Arama

#### I. Linyit

Linyit yataklarının derinlik, uzunluk ve kalınlıklarını meydana çıkarmak için, Çelttek, Balkaya, Ağaçlı, Bektaşlı mevkilerinde muhtelif derinliklerde cem'an 8258 m. lik sondaj yapılmıştır. Bu ameliyelerde motorlu sondaj makineleri ve muhtelif el araçları kullanılmıştır.

## II. Taşkömürü

Karbonifer etütleri için Zonguldak'ta 1890 metrelik derinlikte kömür arama sondajları yapılmıştır.

## III. Muhtelif

Akköprü'de temel, Başören'de krom, Çamdağ'da demir, Alpullu ve Sarmısaklı'da su, aramaları için cem'an 2305 metre derinlikte sondajlar yapılmıştır.

## JEOLOJİ ÇALIŞMALARI

### Jeolojik harita işleri

Bu sene zarfında gerek Enstitü Jeologları, gerekse Üniversite elemanları tarafından 14 paftada cem'an 28.400 km<sup>2</sup> büyüklüğünde bir sahanın 1:100.000 mikyaslı jeolojik etüdü tamamlanmıştır. Bundan başka şimdiye kadar Jeolojik lövesi yapmış olan sahaların ozalit orijinallerinden 1 : 100.000 ölçekli matbu haritalara geçirilmesine devam edilmiştir.

1950 yılı sonuna kadar 1 : 100.000 ölçekli jeolojik haritanın cem'an 412.900 km<sup>2</sup> lik kısmı ikmal edilmiştir ki bu miktar, memleket sahasının % 54,5 ine tekabül etmektedir. Geriye kalan 345.785 km<sup>2</sup> lik sahanın 1 : 100.000 ölçekli jeolojik haritasının hazırlanmasına imkân nisbetinde çalışılmaktadır.

### Petrol jeolojisi

1950 yılında Raman sondaj kuyularının jeolojik murakabesine devam edilmiş ve Raman strüktürü'nün eksik kalan doğu ve 25 km<sup>2</sup> büyüklüğünde olan kısmının 1: 25.000 ölçekli jeolojik haritası tamamlanmıştır. Bununla beraber, bu serviste çalışan ekibin asıl mesaisi, 1950 yılında Adana bölgesinde teksif edilerek;

I - Doğuda Seyhan nehri, kuzeyde Kuşcosofullu-Egnar, Batıda Kestekli güneyinden kuzey - güney istikametinde

geçen hat ve güneyden de Seyhan nehri ile tahdit edilen 100 km<sup>2</sup> büyüklüğündeki sahanın : 1 25.000 ölçekli jeolojik haritası ikmal olunmuştur.

II - Batıda Seyhan nehri, güneyde Kelköy - Boztepe - Bıçılmalı - Sırkıntı hattı kuzeyden Sırkıntı - Musullu hattı ile çevrelenmiş olan 200 km<sup>2</sup> büyüklüğündeki sahanın jeolojik etüdü tamamlanmıştır.

III - Batıda Seyhan nehri, kuzeyde Çatalan, doğuda Buci ve güneyde Kekeçkarga ile tahdit edilmiş 214 km<sup>2</sup> genişliğindeki sahanın jeolojik etüdü ikmal olunmuştur.

### Maden prospeksiyonları

1950 yılı Ağustos ayından itibaren, umumî prospeksiyon işlerinin inkişafı neticesi olarak, maden tetkiklerine jeolojik ve rejyonal etüd şeklini vermek üzere Maden Jeolojisi Servisi kurulmuştur. Servis, yaz aylarının sonunda faaliyete geçtiğinden ancak program işleri ile iştigal etmiştir. Bu arada Konya hudutları içinde İlisre manganez zuhurunun prospeksiyonu ile Bahçecik bitümlü şist zuhurunun tetkiki yapılmış, Batı Anadolu'daki zımpara zuhurundan nünuneler alınmıştır.

### Jeofizik Etütleri

#### Gravimetri etütleri

I. Bu etüdlere Çötlü-Adana, bölgesinde devam edilmiş, 264 gravite istasyonunun ölçü ve hesabı yapılmıştır. Buradaki çalışmalar neticesinde Çötlü strüktürü teyit ve kıymetlendirilmiştir.

II. Bismil'de ise 1089 gravite istasyonunun ölçü ve hesabı yapılmış, Bismilin kuzeyinde büyük bir strüktürü göstermesi muhtemel olan bir gravite anomalisi tesbit olunmuştur.

### Elektrik etütleri

Çotlu - Adana rezistivite fay etüdüne ait saha faaliyeti ile Adana bölgesi elektrik sondajı denemelerine ait saha faaliyeti 1950 senesi içinde ikmal olunmuştur.

Bu çalışmalar neticesinde Elektrik sondajı usulünün Adana bölgesinde petrol strüktürlerinin tesbitine hadim olmayacağı kanaatine varılmıştır.

### Sismik etütler

Dervişli - Adana sismik etüdü saha faaliyetine 27.9.950 de başlanılmış bu etüd neticesinde büyük bir Nose ile küçük bir strüktür tesbit olunmuştur.

Ağızkara petrol sondaj kuyusu sismik sürat atışları saha faaliyetine de aynı yıl içinde başlanmıştır. Bu kuyuda satıhtan itibaren 665 metrelik kısmın etüdü yapılmıştır. Bu etüd neticesinde Adana bölgesindeki sismik çalışmaların izahı için elzem olan doneler elde edilmiştir. Çengen - Hatay, Çengen - Arsuz' da yapılan sismik etüdüleri petrol terakümüne müsait bir strüktürün mevcudiyetini haber vermiş, Çatalkeli - İçel sismik inkişaf etüdü ise neticeler bakımından zaif olmuştur. Alihoca, petrol sondaj kuyusu sismik sürat atışları saha faaliyeti de yapılmış satıhtan itibaren 500 m. lik kısım etüd edilmiştir. Fakat sondaj kuyusunun durumu dolayısıyla kâfi miktarda aşağıya imlemediği için bu etütden beklenen doneler alınamamıştır.

### Topografya çalışmaları

Muhtelif bölgelerde muhtelif ölçeklerde Plançete ve Takeometre usulü ile 161 564 hektarlık sahanın haritası yapılmıştır.

### Paleontoloji :

Makro; Muhtelif bölgelerden gelen muhtelif numunelerin paleontolojik tayınları yapılmış ve raporları verilmiştir.

Mikro; Ramandağının 19,21,23,16,8 numaralı kuyuları ile Adana'nın Ağzıkara petrol sondajına ve Kentalan'ın 1 numaralı kuyusuna ait numuneler tetkik olunmuştur.

### Minerolojilaboratuvarı

Bu yıl içinde, 1946 determinasyon, 1961 ince kesit, 293 parlatma yapılmıştır.

### Tahlil ve tecrübe laboratuvarları

Merkez kimya ve Zonguldak laboratuvarlarında cem'an 2513 adet numune tetkik ve tahlil edilmiştir.

Bunlardan 1534 adet maden flizlerine, 1118 adet kömüre ve diğerleri Petrol, Yağ, Benzin vs. aittir.

Kuru tahlil ve keramik laboratuvarlarında 158 muhtelif tecrübe ve muayene yapılmıştır.

Hazırlama(Flotasyon)laboratuvarında, Maden tasfiye ve zenginleştirme işlerine ait 11 adet tecrübe yapılmıştır.