

## HABERLER : YURT İÇİ

### TÜRKİYE KROMCULUĞU HAKKINDA \*) Sıtkı KOÇMAN \*\*)

Türkiye'de takriben bir asra yakın bir zaman yani 90 sene evvel krom cevheri aramaları başlamış ve ilk numuneler Balıkesir'in Sındırgı kazası civarından İzmir'e getirilmiştir.

Aslen iskoç olan Patterson ailesinden Douglas Patterson izmir'e ticaret için geliyor ve bir müddet sonra da izmir'e yerleşiyor. Tarih 1880 senesidir.

Bu zatın esas işi meyankökü ve mazi satın almak, hazırlamak ve ihraç etmek imiş. İngiltere'deki dostları kendisinden krom cevheri ile de alâkadar olmasını, aratıp bulmasını ve ticaretini yapmasını yazıyorlar, tavsiye ediyorlardı. Kendisine krom numuneleri de gönderiyorlar. Bu numunelerin büyük bir ihtimalle Rus kromları olduğu anlaşılmaktadır. (Zira Rusya'da krom cevheri daha 1770 tarihinde bulunmuş ve İstihsal edilmiştir.)

Douglas Patterson mazi, meyankökü mubayaa ettiği mıntıkalara maden numunelerini (Kara taş) ismi altında gönderiyor, alâkalı adamlarına, tüccarlarına yazıyor. Oralardan da, köylere yayılıyor ve kara taş bulup numune getirenlere, yerlerini tarif edenlere o zamanın parasıyla bir mecdiyeden bir altın liraya kadar bahşiş verileceği, teşvik maksadıyla ilân ediliyor. Bu ilânların semeresi kısa zamanda kendini gösteriyor ve İlk numune, yukarıda belirttiğimiz gibi, Sındırgı civarından geliyor. Sene 1885 dir.

Bu mevkiden bir kaç deve ile bir miktar cevher izmir'e naklediliyor, oradan da İngiltere'ye gönderiliyor. Gönderilen cevherler çok beğenildiği için aramalara hız veriliyor. Kısa bir müddet sonra Fethiye mıntıkasından mühim havadisler alınmıştır. Bütün sahil şehirlerimizin ticareti o zamanlar oralarda mukim rumlar elinde olduğu için bunlar işe ehemmiyet veriyorlar ve işletmelere de başlıyorlar ilk esaslı işletme Fethiye mıntıkasında başlıyor. O tarihten itibaren Türk krom işletme-

ciliği zaman zaman patlak veren harp devrelerinde durmuş ise de aramlar durmamıştır. Glasgow'da Wallece Clark laboratuvarında Haziran 1912 tarihinde Guleman'dan gönderilmiş numunelerin analiz raporları görülmüştür.

Birinci Dünya Harbinden evvel kesif faaliyet Fethiye mıntıkasında olmakla beraber Orhaneli mıntıkası, Tavşanlı Dağardı mevkiilerindeki çalışmalar çok ehemmiyetli idi. Dağardı ile Gemlik körfezi arasında bir dekil yolu inşası için projeler yapılmış, çalışmalar başlamış iken Balkan Harbi patlak veriyor ve tesis yapılamıyor. Fakat bu mıntikalardan krom cevherleri develerle Gemlik'e taşınmış ve ihraç edilmiştir. O zamanki tartı esas okka, kantar olduğundan nakliye ücretleri ve ihracat kantar hesabıyla yapıldı.

Türkiye kromculuğundaki mühim hamle 1900 - 1912 seneleri arasına rastlar. Bu tarihler arasında mabeyinci Ragıp Paşa, Köyoeğizli Ali Rıza Paşa, Burdur mutasarrıfı Şeref Paşa ve Yahya Hayatî Paşa gibi Türk erkânı ile izmir'de D. Paterson ve Şarl Mass ve Nikola Luizidi Paşa müesseseleri Fethiye, Köyceğiz, Burdur, Orhaneli ve Tavşanlı mıntıklarındaki madenleri çalıştırmış çıkardıkları cevherleri sahile develerle nakletmiş fakat satışlarını daima D. Patersonlarla yapmışlardır.

1935 senesine kadar Türkiye'den ihraç edilen krom oevherleri yalnız zengin (% 48 - % 54) dereceli cevherlerdir. 1935 de Almanyanın silahlanmaya başlaması ile birlikte % 46, % 44 tenörlü cevherler de satılabilmiş ve Türk kromculuğundaki büyük inkişaf bu tarihlerde başlamıştır.

Etibank'ın 1935 tarihinde kuruluşu büyük gelişme gösteren kromculuğun tesiri ile olmuş, Fethiye bölgesindeki bazı krom imtiyaz sahaları ile, Guleman sahasının Bankaya verilerek çalıştırılması vazifesi tevdi edilmiştir. Türk kromculuğunun teessüs ve inkişafında büyük hissesi bulunan Paterson ailesinden Stanley Paterson 1950 senesine kadar Türk

\*) Bu yazı, İ. T.Ü. Maden Fakültesi 15. Kuruluş Yıldönümünde yapılan konuşmanın kısaltılmış metnidir.

\*) Maden Yük. Müh.

kromlarının istihsal ve ihracında, muhtelif memleketlere satılarak tanıtılmasında ve Fethiye'deki imtiyazlarını Fransız (Minerals et Metaux) firması ile işbirliği kurup işletmeye başlayarak önemli tesislerin kurulup çalıştırılmasında büyük hizmeti olmuştur. Fethiye Maden Şirketi 40 seneye yakın ömrü boyunca Türkiye kromculuğuna mütehasşis işçi ve teknik eleman yetiştiren bir mektep vazifesi görmüştür.

Türkiye'de krom cevheri istihsal ve ihracatı Dünya piyasalarındaki değişikliklere uyarak azalıp çoğalmış olmakla beraber daima Dünya istihsalinin % 10 u civarında kalabilmiştir. Bazı senelerde % 20 sini bulduğu da olmuştur. Son senelerdeki rakamlara barksak Türkiye ve Dünya istihsal miktarları ile Türkiye'nin Dünya istihsalindeki payı şöyledir :

Sene	Dünya istihsalı Ton	Türkiye istihsalı Ton	Türkiye'nin Dünya istihsalindeki payı %
1963	4.330.000	312.817	7,27
1964	4.680.000	454.007	9,70
1965	5.370.000	625.078	11,64
1966	5.250.000	499.000	10,00

Türkiye kromları kalite bakımından daha ziyade metalürjik cevherlerdir. Erime vasıfları yüksek, ateş zayıtı az, bilhassa düşük karbonlu, sürrafine (yüksek vasıflı) Ferrokrom imalâtında kullanılırlar. Son senelerde sert parçalı cevher istihsalı azalmış fakat konsantre cevher istihsalı hayli artmıştır. Dünya çelik sanayii, istediği kadar sert parçalı cevher bulamaması sebebiyle, fazla tozlu veya konsantre cevher kullanma yoluna da gitmiştir.

Memleketimizdeki metalürjik krom istihsalinin azalmasının sebebini yatakların bittiği şeklinde göremeyiz. Kanaatimizce Dünya piyasasındaki krom cevheri fiyatlarının düşüşü, kuvvetli rekabet ve maliyet fiyatlarının artışı sebebiyle, aramalara kâfi derecede harcama ve ehemmiyet verilememesinden İleri gelmiştir.

Türkiye'nin krom rezervi hakkında elimizdeki malûmat çok azdır sarih bir iddiada bulunmak mümkün değildir. Derin sondajlar

ve ciddi aramalarla büyük yatakların tesbit edilebileceği kanaatindeyim. Bu tetkik ve aramaları başka memleketlerde olduğu gibi Maden Tetkik ve Arama Enstitüsünün yapması mümkün ve hatta şarttır. Aksi takdirde hiç bir zaman mühim bir arama yapılamayacaktır. Maden işletmecileri kendi imkânlarına, bilgilerine göre küçük çaptaki etüdleriyle kalacaklardır ve hiç bir zaman da bilgi ve neticelerin aktarılmaları olamayacaktır.

Üzülerek söylemek lâzımdır ki Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü'nün yaptığı tetkikler, alman neticeler ve raporlar maalesef gizli tutulur. Ne neşredilir ne de alâkalılara duyurulur, bilâkis saklanır.

Türkiye'deki krom cevheri yatakları esas olarak 3 mıntıkada temerküz etmiştir :

Ege mıntıkası merkezi Muğla vilâyeti ve Burdur.

Orta Anadolu diyebileceğimiz Eskişehir, Kütahya, Bursa ve bugün için dahi en mühim görülen Elâzığ, Erzincan mıntıkasını teşkil eden şark kromlarıdır. Bu guruba Van'ın şarkındaki tran hududuna yakın zuhuratı da katabiliriz.

35 seneden beri arta gelmiş olan Türkiye krom cevheri istihsal ve İhracatı temenni ederiz ki bugünkü durumundan daha da ileri gidecektir. Şarktaki sanayileşme ve kalkınma tedbirlerinin kromculuğa büyük yardımı olacağı ve bu tedbirlerin kromculuğumuzu büyük çapta teşvik edeceği kanaatindeyiz.

Türkiye'deki krom rezervleri hakkında kesin olarak alınmış hilgi yoktur. Fakat sene\* lik ihracatımızın, yukarıda da izah ettiğimiz gibi daima Dünya İstihsalinin % 10 u nlsbetinde kalacağına da İnanıyoruz.

5,5 milyon tonluk Dünya krom istihsalinde krom müstahsili memleketlerin hisseleri şöyledir :

1,5	milyon ton	Rusya
1	» »	Filipinler
1	» »	Güney Afrika
800	bin »	Rodezya
500	» »	Türkiye
700	» »	Diğer muhtelif

memleketler (İran, Pakistan, Yunanistan, Hindistan gibi)

Bu rakıamlar bazı seneler değişiyorsa da tekrar aynı nisbetlere ulaşıyor.

Türk kromlarına en önemli rakip daima Rusya ve Rodezya olmuştur. Çünkü bu memleketlerin kromları evsaf itibarıyla bizimkilerle hem ayardır. Bu bakımdan bu iki memleketin durumunu kısaca ıtılınıza arz etmeyi faydalı görüyorum :

### Komşumuz Sovyetler Birliği Kromları

Alman kaynaklarından elde ettiğimiz malûmata göre Rusya'da krom cevheri bizden 150 sene evvel 1740 tarihlerinde bulunmuş, tanınmış ve işletmeye başlanmıştır. En büyük yataklar Kazakistan - Urallar da bulunmaktadır. Ural mıntıkası uzun zamandan beri Dünyaya krom ihraç eder ve Dünyanın en mühim yataklarını ihtiva etmektedir. Ondan sonra Kafkasya gelir. Bu yataklardan Sevan gölünün şark sahillerindeki Sorzdza - Trans Kafkasya, Ermenistan'da büyük krom yatakları tesbit edilmiştir.

### Rezervler için Urallarda

Kempirsajski'de	10.000.000	Ton
Sarany'de	9.000.000	»
Galüovski'de	5.000.000	»
Hasarninski'de	3.000.000	»

tesbit edilmiştir. Rezerv miktarının toplam olarak 40/50 milyon ton olduğu ve yıkanır krom cevheri miktarının da pek çok olduğu söylenmektedir.

1900 - 1958 arasında Rusya'dan cem'an 17.6 milyon ton krom İhraç edilmiş olduğu bilinmektedir. Bu ülke 1958 senesine kadar, kâfi elektrik enerjisine sahip bulunmadığından ferrokrom ihtiyacını kısmen dışarıdan karşılamıştır. Kafkasya'da halen konsantre krom cevheri istihsal edilmekte olup fakir cevher rezervi ve stoku çok büyüktür.

### Rodezya Kromları

Rodezya kromları hakkındaki malûmat resmî Amerikan kaynaklarına dayanır. Daima tahkik edUegelmiş, yabancılar tarafından ziyaretler yapılmış ve raporlar yazılmıştır. Mühim krom yatakları Rodezya'nın güney kısmıdadır.

Cevher rezervleri : (En son hesap ve tahminlere göre)

Great Dyke 480.000.000 ton hatta daha fazla .

Selukwe 40/50 milyon ton

Shabani bölgesi 30 milyon ton

yani toplam olarak cevher rezervi 550 milyon tonu bulmaktadır.

Rodezya'nın en mühim müşterisi 600.000 tonla başta Amerika gelmekte, bunu 70/80 bin tonla İngiltere takip etmektedir. Rodezya'nın diğer müşterileri Japonya ve Avrupa memleketleridir.

Paslanmaz çelik imalâtı devam ettiği müddetçe krom cevherine olan ihtiyaç azalmayacak, artacaktır. Kaldı ki kromlarımız kimya sanayii, hususî tuğla sanayii ve film sanayii için de elverişlidir. Bu sebeple Türk krom madenciliğini inkişaf ettirecek daha bilgili ve mücehhez malzeme ile derin sondajlar yaparak aramalar yapmak zorundayız.

Temenni olunur ki M. T. A. Enstitüsü ve en büyük krom müstahsili Etibank ve hususî sektör bütün imkânlarıyla krom cevheri aramalarına başlarlar ve mevcutlara yeni rezervler ve bilgiler ilâve ederler.

### Türkiye Mühendislik ve Mimarlık Kongresi

«Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği\* tarafından düzenlenen, «Mühendislik ve Mimarlık Hizmetlerinin Yurt Kalkınmasında Daha Etkili ve Verimli Hale Getirilmesi imkânları» konulu, (Türkiye Mühendis ve Mimarlar I. Hukuk Kongresi), 23 - 28 Eylül 1968 tarihleri arasında, Ankara'da imar ve iskân Bakanlığı Konferans salonunda yapılacaktır.

Çağdaş teknik; seviyeye erişmek, plânlı ve hızlı bir gelişme çabası içinde bulunan ülkemizin çeşitli teknik sorunlarına eğilmek ve uygun çözüm yolları aramak kongrenin gerekçesidir. Endüstrimizin gelişmesi için lüzumlu ham maddelerin ve enerji kaynaklarının da etüd edileceği bu kongrede, muhtelif problemlerin hal çarelerinin açıklanması, tetkiki, tartışılması ve mühendislik alanında dağınık açılardan farklı görüşlerin belirtilmesi suretiyle, bilhassa ekonomik meselelerin bütün yönlerinin aydınlatılmasını sağlamak kongrenin başlıca görevi olacaktır.

Türkiye Stratigrafi Komitesi «Stratigrafi Sınıflama ve Adlama Kuralları»nı yayınladı :

Yeni kabul edilen atatigrafi sınıflama ve adlandırılma kurallarına göre kayaçlar stratigrafi bakımından beş katagoride sınıflandırılmışlardır.

1. Litostratigrafi birimleri (Litolojiye göre)
2. Biyo stratigrafi birimleri (fosillere göre)
3. Ekoatratigrafi birimleri (oluşma ortamına göre)
4. Kronostratigrafi birimleri (oluşma zamanına göre)
5. Herhangi bir başka özelliğe göre tayin edilen birimler (Tabakalaşma

mineroloji, elektrik özellikleri, sismik özelliklerine göre)

1. Kayalar Litostratigrafi birimlerin göre birimlere formasyon (esas birim) üye, tabaka olarak ayrılmaktadır. Üye ve tabaka formasyonun as bölümleri olmaktadır. Çok sayıda formasyondan meydana gelmiş kayaç topluluğuna gurup ve bunun daha yüksek mertebesine üst gurup adı verilmektedir.
2. Biyo stratigrafi birimleri : Başlıca üç türlü biyostratigrafi birimi tanımlanmıştır.
  - a. Senozon (topluluk zoun)
  - b. Akrozon (menzil zonu)
  - c. Epibol (bolluk zonu)
3. Ekostratigrafi birimleri : Tek bir birim kıfayetli görülmektedir. Bu birim fasiyezdır.
4. Kronostratigrafi birimleri : Jeolojik zamanın belirli bir süresi içinde meydana gelmiş kayaç topluluklarına verilen birimler olması bakımından, jeolojik zaman birimleri ile yakından ilgili jeokronolojik birimleri ile yakından ilgilidirler. Jeokronolojik zaman birimlerine tekabül eden Kronostratigrafi birimleri aşağıdaki şekilde kabul edilmiştir.

Mertebe	Jeokronolojik birimler	Kronostratigrafi birimleri
1	Era ( zaman)	Eratem (üssistan)
2	Peryod (Devir)	Sistem
3	Epok (Devre)	Seri
4	Çağ	Kat
5	Aşağı	Askat

5. Diğer Stratigrafi birimleri : Bu sınıflarda genel bir terim olarak, uygun bir şekilde vasıflandırmak şartı ile zon'un kullanılması kararlaştırılmıştır.

Kıymetli ve baz metal prospeksiyonu :

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü ile Yugoslav Nükleer ve Müteferrik Ham Madeler Enstitüsü arasında yapılan anlaşana ge-

reğince Karadeniz Bölgesinde kıymetli metal ve baz metalleri prospeksiyonu yapılacaktır. Haber verildiğine göre, bu husustaki ilk çalışmalar Ünye ile Görele arasındaki 7500 kilometre karelik bir saha içinde yapılacaktır.

Etibank Bakır Madenlerini ve İzabe Tesislerini Genişletiyor :

Etibank, hazırladığı ana gelişme programı gereğince, Ergani'deki blister bakır istihsalini senede 18 000 tona çıkaracaktır. Samsun bölgesinde kuracağı yeni izabe tesisleri ile senede bu bölgeden de 40 000 ton blister bakır elde edecektir.

Ergani'deki maden ve flotasyon tesislerinin kapasiteleri günde 750 tondan 3000 tona çıkartılarak cevherin tenorunun düşüşüne mukabil artan bakır istihsalı karşılanacaktır. Smelter kısmında kavurucu (Roaster), iki adet konvertör ve çürük gaz hararet kazanları inşa edilmiştir. Senede 120 000 ton sülfirik asit imâl edecek yeni tesis için bir pirit süzme ve kavurma tesis: de kurulacaktır. Asit, Sivrice'deki süperfosfat gübre fabrikasında kullanılacaktır.

Murgul, Espiye ve Küre'deki işletme ve flotasyon tesislerinin kapasiteleri Samsundaki smelter'in senelik ihtiyacı olan 40 000 ton konsantreyi karşılayacak seviyeye çıkarılmıştır. Samsunda smelter tesislerine kadar yeni bir 8 km. lik demiryolu hattı döşenecektir. Kavurucu (Roaster) ve Konvertör gazlan sülfürük asit imalâtında kullanılacaktır. Bu iki kademeli genişleme programı tamamlanınca, blister bakır istihsalı iki misli artarak senede 40 000 tona, pirit istihsalı 120 000 tondan 500 000 tona çıkacak ve senelik 20 000 ton olan sülfirik asit istihsalı de 210 000 ton olacaktır.

Konya Krom Magnezit Fabrikasının inşaaası Tamamlandı

Konya'nın Dutlu Kır mevkiinde kurulmakta olan Krom - Gagnezit Ateş Tuğlası Fabrikasının yapımı bitmiştir. Fabrikanın temeli 11 Haziran 1966 tarihinde atılmıştı.

Sümerbank tarafından kurulan bu fabrika, 68 milyon liraya mal olmuştur. Proje, makine ve montaj masrafı olarak «Marubeni - İda» Japon firmasına bir milyon 908 bin dolar ödemiştir. Bu miktarın 1 milyon 881 bin doları makine bedeli, 27 bin dolar mühendislik ve teknik resim bedelidir. Makine ve tesislerin % 33 ü yerli olarak yapılmıştır. Mekanik Atölyesinin bir kısmı Sümerbank

Defterdar ve Kayseri fabrikalarında meydana getirilmiştir.

Fabrika projesi, gerek Devlet Plânlama Teşkilâtı ve gerekse Devlet Yatırım Bankası tarafından rantabl kabul edilmiş ve finansman kolaylıkları gösterilmiştir. Tesis rantabilitesi % 21, satış rantabilitesi % 24 olarak tahmin edilmiştir.

Fabrika için gerekli olan kromit Etibank'tan alınacaktır. Magnezit cevheri ise fabrikaya 3 - 5 kilometre mesafede bulunmaktadır. Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü tarafından yapılan araştırma sonucunda 5,5 milyon ton görünür rezerv 5,5 milyon ton muhtemel rezerv olmak üzere 11 milyon ton magnezit bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu miktar, fabrikanın 100 yıllık ihtiyacını karşılayabilecektir. Ham madde ocaklarından tesise bir havaî hatla nakledilecektir.

Fabrikanın İkinci bölümü sinter tesisleri olup, burada yılda 43 bin ton sinter magnezit elde olunacaktır. Bu miktarın 16 bin tonu yurdumuzda kullanılarak, 4 milyon 60 bin dolar döviz tasarrufu sağlanacaktır. Geriye kalan 27 bin ton sinter magnezit ihraç edilecek, böylelikle 1 milyon 600 bin dolar döviz temin olunacaktır.

Tesisin üçüncü bölümünü ateş tuğlası fabrikası teşkil etmektedir. Bu bölümde yılda 16 bin 500 ton tuğla üretilerek, yurt ihtiyacı tamamen karşılanacaktır. Fabrika projeleri <y, 100 tevsie göre hazırlanmıştır. İlerde tevsie yapıldığında ve ateş tuğlası imalatında ihtisas kazanıldığında, ateş tuğlası olarak da ihracı mümkün olacaktır.

Fabrikada üç vardiya halinde 325 işçi çalışacaktır. Krom - Magnezit Tesisleri Konya iline her yıl işçi ücreti, elektrik, su bedeli ve sair giderler olarak 8 - 10 milyon lira gelir sağlayacak, Konyanın ekonomik durumunu geniş ölçüde etkileyecektir. Fabrikanın yapımında çalışan işçilere şimdiye kadar ödenen para toplamı 500 bin lirayı bulmuştur.

Fabrikanın işletmeye açılmasıyla, memleketimizin ağır sanayiinin, özellikle demir, çelik, izabe, çimento ve cam sanayilerinin bazik refrakter malzeme ihtiyacı karşılanmış olacaktır.

#### Musul'dan İstanbul'a Tabii Gaz Hattı Döşeniyor

Hükümetimizle Irak hükümeti arasında varılan anlaşmaya göre, Musul'dan İstanbul'a kadar boru döşenerek tabii gaz sevkedilecek-

tir. Hattın, Musul, Mardin, Diyarbakır, İskenderun, Adana, Mersin, Ankara, İstanbul güzergâhını takip edeceği ve 2000 ilâ 2500 km. uzuluğunda olacağı tasarlanmıştır. 250 kilometresi Irak topraklarından geçecek olan gaz hattının döşenmesi için, Türkiye, Irak Hükümetine 112 milyon dolar borç vermeyi kabul etmiştir. Irak bu borcu 12 yıl içinde gaz satışlarından Türkiye'ye ödeyecektir. Gaz hattının Kuzey Doğu Suriye topraklarından geçip geçmeyeceği hususunda henüz karara varılmamıştır. Suriye'den geçmediği takdirde hattı Kuzey Irak'ın Kürtlerle meskün dağlık bölgesinden geçirmek gerekecek ve yol 70 Kilometre daha uzayacaktır. Hattın döşenmesini U. S. Bechtel Şirketinin bir kolu olan Bechtel - France Şirketi yapacaktır.

Projenin uygulanmasından sonra 1971 yıllarından itibaren Türkiye'ye gaz şevkine başlanacaktır. Başlangıçta günde 300 milyon feet küp gaz sevkedilecek, 10 yıl sonra sevkiyat 600 milyon feet küpe çıkarılacaktır.

Bu konuda önemli bir problem, Irak'ın taahhüt ettiği miktardaki gaz devamlı olarak verip veremeyeceği meselesidir. Zira, yapılan hesaplara göre Kuzey - Irak'tan çıkan tabii gaz miktarı, Irak'ın ve Türkiye'nin, her ikisinin birden ihtiyacını karşılamaya yeterli değildir. Kuzey Irak'tan günde 280 milyon feet küp gaz çıkmaktadır. Bunun 50 milyon feet küpü Irak'ta kullanılmaktadır. Tabii gaz fazlası günde 230 milyon feet küptür ki, bu miktardan 190 milyon feet küpü Kerkük'ten gelmektedir. Türkiye'ye 300 milyon feet küp gaz sevkedileceğine göre, açığı karşılamak için Irak'ın Cencemal, Kormor ve Khanuah bölgelerinde yeni sondajlar yapılması gerekmektedir. Bu havalide 1960 yılında yapılan sondajlarda günde 7 ilâ 26 feet küp gaz alınabileceği anlaşılmıştır. Açığı karşılamak için tutulabilecek diğer bir yol, gaz hattını Güney Irak'a kadar uzatmaktır. Güney Irak'tan günde 360 milyon feet küp gaz çıkarılması mümkündür.

Projenin 300 - 400 milyon dolara mal olacağı tahmin edilmektedir. Gaz hattı döşendikten sonra, şehirlerimizde havagazından % 30 - 40 nisbetinde daha ucuz olan tabii gaz kullanılacaktır.

#### T. P. A. O. Arama Ekipleri Çalışmalarını Hızlandırdı

Saha mevsimine girilmesiyle jeolojik ve jeofizik ekipleri yoğun bir çalışma düzeyine girmiş bulunmaktadır.

1968 yılı arama faaliyetlerini kapsıyan jeofizik çalışmalarla ilgili olarak 2 jeoloji ekibi V. Bölgede 20 günlük bir etüd yaparak Ankara'ya dönmüşlerdir.

#### Doğu Bölgelerinde Jeolojik Etüdlere Yapılıyor

TPAO'nun 5 jeoloji ekibi Doğu Bölgele- rinde jeolojik etüdlere bulunmak üzere araziye çıkmışlardır. TPAO'nun ekipleri dışında bu etüde İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Profesörleri de katılarak gerekli tetkiklerde bulunacaktır.

#### G. S. I. Firmasının Çalışmaları

GSI Firmasına ait bir sismik ekibi I. Bölgede, Geographex Firmasına ait I sismik ekip V. Bölgede olmak üzere arazi çalışmalarına başlamıştır.

Ayrıca, Doğu Bölgelerinde etüdlere yapmak üzere 2 adet TPAO Gravimetre Ekibi arazi faaliyetlerine başlamıştır. Bu çalışmalara ilâveten deniz jeofizik etüdlere yaptırılmak üzere yabancı bir firma ile temaslara başlamıştır.

#### İzmit Rafinerisi

İzmit Rafinerisi'nin kapasitesini 2,5 milyon tondan 5,5 milyon tona çıkartacak olan tevsi çalışmaları ile ilgili olarak Amerika ve İngiltere'ye giden İzmit Rafinerisi ilgilileri gerekli tetkiklerini tamamlayarak döndüler.

İlgililer, Rafinerinin tevsi ile ilgili çalışmalar ve getirilecek yenilikler hakkında,

«23 Mart 1968 tarihinde Hükümetimiz ve Türkiye Petrolleri A. O. ile Ortaklığımız Caltex Şirketi arasında gerekli anlaşmaların imzalanmasını müteakip tevsi çalışmalarımız için yeşil ışık yanmış ve termin için hedef tayin ettiğimiz 1969 son aya doğru saat çalışmaya başlamıştır» diyerek bu konuda geniş açıklamalarda bulunmuşlardır.

#### Sondaj Devam Ediyor

Arama sondajları ile ilgili olarak TPAO'nun arama kuyularından V. Bölgede Herent - 1, VI. Bölgede Sazgın - 2 kuyularının açılmasına başlamıştır. III. Bölgedeki Karasu - 1 kuyusunda sondaj normal olarak devam etmektedir.

#### İpraş'ın İlk Lpg İthalâtı

Halen memleketimizde mevcut üç rafineride de DPG mahsulü üretilmekte olmasına rağmen sür'atle artan talep ve Süveyş Kanalı'nın kapalı kalmaya devam etmesi sebebiyle LPG ithali yoluna gidilmiştir. Bu münasebetle AYGAZ LPG gemisi ile ilk sefer 15 Kasım'da yapılmış ve Sicilya'nın PRIOGO Rafinerisinden İPRAŞ namına ithal olunan ilk hamule AYGAZ'ın Ambarlı tesislerine tahliye olunmuştur. Gemi on günde bir olmak üzere 6 sefer yapacak ve toplam 2300 ton LPG ithal edilecektir.