

NOTLAR

İRAN GEZİ NOTLARI

Dr. E. İLHAN

1965 Ağustos ayında Kuzeybatı İran'a yapılan bir seyahatta Kuzey İran Kıvrımlarının iki jeolojik kesidi gözden geçirilmiştir; Tahran'da Millî Petrol Şirketi ve Devlet jeoloji Servisinin ileri gelenleri ile yapılmış olan görüşmelerde İran'ın petrol., maden ve jeoloji çalışmaları hakkında bazı bilgiler sağlanmıştır. Gezi süresince edinilen intibalar aşağıda topluca belirtilmiştir.

I. Kuzeybatı İran'da jeolojik müşahedeler

Tebriz bölgesinde Kuzey İran Kıvrımları ile Ara Kıvrımları arasında yer alan tektonik havza ve çukurluklar fosilli Miosen kalkeri ile kaplı olan, Miosen'e atfedilen, çoğunlukla kırmızı olan bir gre, marn ve konglomera münavebesi ile doldurulmuştur. Kuzeydoğu Anadolu'nun Oligosen-Miosen jipsli formasyonunun aynı olan bu seride, İran jeolojik Haritasında «tuz domları» olarak vasıflandırılan kaya tuzu yatakları bulunur. Tebriz'in doğusunda Talik Rud (Acı Çay) Vadisinde gördüğümüz bu yataklar, Miosen marnlarından müteşekkil olan antiklinallerin çekirdeklerinde faylar boyunca yer almaktadır. Tuz kontağında bulunan marnlar tamamen eziktir; tuz içinde fay aynaları görünür. Kayatuzu yeryüzünde olup taş ocağı şeklinde açık işletmelerde (dinamit kullanarak) çıkarılmaktadır. Güney İran ve Basra Körfezi için karakteristik olan, örtü tabakalarını volkan bacası («ekzema») şeklinde kesen faal tuz domları Tebriz'de mevzubahis değilse de, antiklinal çekir-

deklerindeki tuz kütlelerinde (devam eden tektonik baskı ve plastisite farkları ile izah edilebilen) aşağıdan yukarıya doğru bir hareket mevcut olmalıdır. Böyle bir besleme hareketi bulunmadığı takdirde, bilhassa kış aylarında oldukça yağışlı olan bu bölgede yeryüzünde duran tuzun çoktan erimiş olması hatıra gelmektedir.

Tebriz'in kuzeydoğusunda, Meşkinşahr ile Aras Vadisinde Sarbant arasında uzanan jeolojik güney-kuzey kesit, *Kuzey İran kıvrımlarının kuzey dış kenarını* ve ön ülkesi ile temasını gösterir. (Kuzeybatıda Küçük Kafkas Silsileri ile Kuzey ve Kuzeydoğuda Elburs Silsilelerinden müteşekkil olan bu Alp kıvrımları, Kuzey Anadolu Alp Kıvrımlarının tektonik doğu devamıdır. Bilindiği gibi, K. Anadolu Kıvrımlarının dış kısımları Karadeniz altındadır).

Kesidin güney kısmında, kuzeye doğru şiddetli bir şekilde kıvrılmış ve kırılmış olan, içinde volkanik kayalar bol olan (ve Rize bölgesinin volkanik serilerini andıran) bir Eosen-Üst Kretase fliš serisi görünür. Güneyde 4900 m. yüksek olan Sabalan Dağlarını teşkil eden genç volkanik örtü altında kaybolan bu kıvrımlar kuzeyde dik eğimli bir bindirme ile ön çukurluğun Oligosen-Neojen «molasse» serisi üzerine itilmiştir. Aralarında hemen hemen hiç kalker bulunmayan klastiklerden müteşekkil olan bu molasse, dik kıvrılmış ve sıkı bir şekilde kırılmış olan bir güney ve ancak hafif kıvrılmış olup Pliosen'le kaplı bulunan kuzey kısmına ayrılabilir; iki kısım arasındaki sınır,

batıküzeybatı-doğugüneydoğu doğrultum kıvrım eksenlerine paralel olan bir fleksür zonudur.

Hazer Denizi ile Tahran arasında, Çaluz'dan Karac'a kadar uzanan bir enine kesiti, Elburs Kıvrımlarının yani K. İran Kıvrımlarının merkez ve güney (iç kenarı) kısımları hakkında bîr fikir verir. Kuzeyden güneye doğru burada, aşağıdaki seriler görünür :

1 - Kuzeye doğru itilmiş olan, Anadolu Kıvrımlarındaki yaşıt kütleleri andıran ince tabakalı Alt Kretase denizel kalkerleri.

2 - Yekûn kalınlığı 4-5 000 m. olan, içinde kalın kalker, mermer ve kuvarsit kütleleri de bulunan Prekambrien - Altı Paleozoik bir fliş serisi, Alt Kretase üzerine kuzeye doğru sariye edilmiştir. Son zamanda bu seride keşfedilmiş olan fosfatlar, serinin madencilik bakımından enteresan olabileceğini gösterir. Anadolu kıvrımlarına dahil olan litolojik bakımdan Elburs'takilere benzeyen Alt Paleozoik kütleleri de bu yönden etüd edilmiştir.

3 - Kaim banklı Karbonifer, Permien, ve Alt Trias kalkerleri. Alt Paleozoikî takip ediyorlar.

4 - Bir stratigrafik boşluktan sonra Lias-jurasik fliş serisi gelir. Burada takriben 1000, doğuda ise 3000 metreye kadar kalın olan bu seri, batıda Elburs'tan doğuda Afganistan'a kadar 2 500 km hk bir mesafede uzanır ve İran ile Afganistan'ın yegâne kömür formasyonudur : söz konusu seri içinde bir çok küçük ve büyük taş kömürü yatakları var. Bu stratigrafik gelişmenin sebebi, Üst Paleozoik Hersinien ile Kretase alt Alpin Orojenezleri arasında yer alan «Kimmerien» orojenezidir. İran'da çok açık olan, fakat bütün jeosenkinal bölgelerinde aynı şekilde gelişmemiş bulunan bu orojenez devresinin emareleri, Trias'taki stratigrafik boşluk ve aşınma,

Lias transgresyonu ve Lias klastik fasiyesi ile birlikte K. Anadolu Kıvrımlarında da bulunur (örneğin Bayburt'taki Lias'ta görülen kömür emareleri). Petrol, kömür, boksit, manganez ve fosfat gibi sedimanter maden yataklarının teşekkülü için önemli olabilen bu olayların etüdü bizde de ihmal edilmemelidir.

5 - Lias üzerinde transgresif olarak birkaç bin metre kaim olan, içinde lâvlar ve bilhassa yeşil tüfler bulunan bir Eosen fliş serisi gelir; güneye doğru kıvrılmış olan bu kütle, Elburs Kıvrımlarının güney (iç) kenarını teşkil eder. Tahran'ın su ihtiyacını sağlayan Karac barajının sedi bu kütle içinde, flişi kesen kalın bir volkanik «dyke» (damar) üzerinde jeolojik bir şaheser olarak kurulmuştur.

İİ. Millî Kesmî ve Özel kurumlar

1) *İran Millî Petrol Şirketi.* — (Şerkat i Mellî i Naft i İran = ŞMNİ) Şirkete ait olup Güney İran'da bulunan, işletme hakkı yabancı ortaklara bırakılmış olan «Konsorsyum» sahası (eski İngiliz - İran Şirketi) hariç olmak üzere, memleketin bütün petrol işlerini idare etmektedir.

a) Petrol Dairesi vazifesini görerek, İran'daki bütün yabancı ve millî petrol kurumlarını denetlemektedir.

b) Petrol sahalarını etüd ettirir, geliştirir ve işletir (meselâ G. İran'da Neft i Şah, Orta İran'da Khum).

c) Rafinerileri kurup işletilir.

d) Yabancı şirketler veya sermaye grupları ile merkezlerinin İran'da bulunması şart olan karma şirketleri kurar ve bu şekilde yabancıların sermayesiyle teknik imkânlarından faydalanır. Bu maksatla ŞMNİ tarafından tetkik ettirilmiş ve hazırlanmış olan ruhsat sahaları bir nevi açık arttırmaya konulur; en elverişli teklif yapan grup ile ortaklık ku-

rulur. Yabancı sermaye ancak bu yolla İran'da petrol arayabilmektedir.

e) Memleket içindeki akar yakıt dağıtımı ve satışı tamamen ŞMNİ'ya aittir (yabancı şirketler ancak motor yağları satabilir ve servis ile bakım istasyonlarını işletebilirler). Dağıtım için İranda 2.900 km. uzun olan bir mamulât boru hattı şubesi kurulmuştur. Boru terminallarından satış yerlerine kadar Şirkete veya özel sermayeye ait olan tankerler ile nakliyat yapılır. Her kasabada ve büyük yollar üzerinde büyük köylerde, pompa sayısı 10-20 olan tek birer satış yeri, gerekli olan tank ve diğer depolanma imkânları ile birlikte kurulmuştur. Bu satış yerleri Millî Şirketine veya şahıslara aittir. Bu sistem ile temin edilen personel, malzeme ve masraf tasarrufu sayesinde bu gün bütün memlekette benzinin litre (perakende) satış fiyatı 6 Rial (resmî kura göre 0,54 TL.), mazot ve gaz yağı ise takriben 2,5 Rial (0,23 TL.) dir !

f) Petrokimya Sanayiinin kurulması ve işletilmesi ile de ŞMNİ görevlendirilmiştir.

2) *İran'ın Petrol'dan aldığı devlet hissesi*— Konsorsyum anlaşması» gereğince «Konsorsyum» sahasından elde edilen net kârın yüzde 50 si İran'a aittir (buna mukabil, Konsorsyum'daki İranlı işçi ve memurlarının sosyal işleri ŞMNİ tarafından yürütülür).

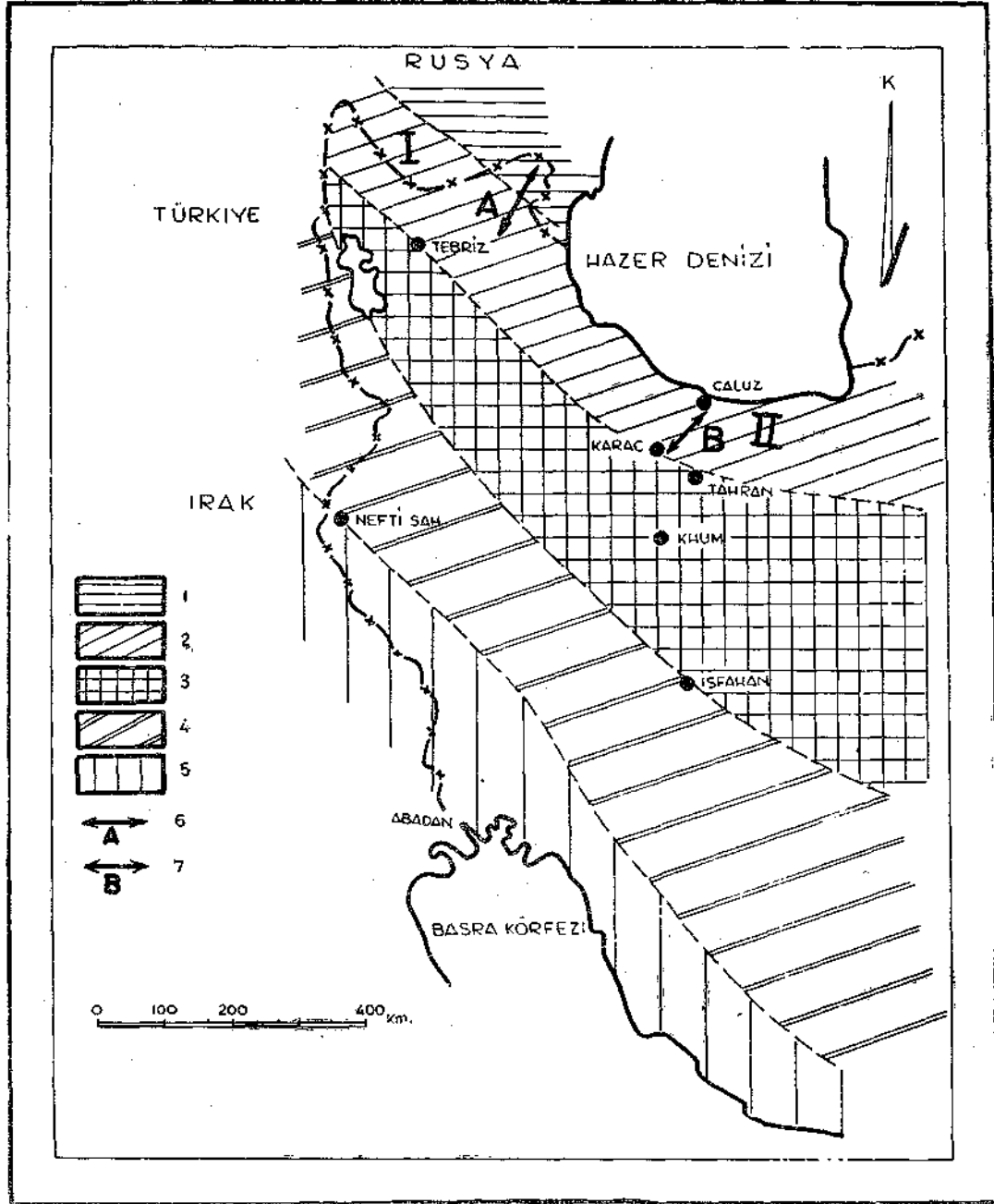
İtalyanlar ve Panamarican Oil Şirketi ile sonradan kurulmuş olan karma şirketlerin elde ettikleri kârın yüzde 75 i de Şirketçe Devlete ödenir.

Son olarak karma şirketleri kurmak üzere açık arttırmaya konulmuş 6 Körfez sahası için, kâr hissesinin en az yüzde 75 olması ve ayrıca önemli bir meblağın peşinen ödenmesi şart konulmuştur. Yabancı basında bu şartlar «havadarlık» ve «megalomani» olarak vasıflandırılmış olmasına rağmen bu altı saha

için 13 yabancı şirket ve sermaye grubu tarafından teklifler yapılmıştır. Teklif edilen peşin meblağın yekûnu 185 milyon dolardır; 11 grup, kârın yüzde 75 inin, iki grup ise yüzde 85 inin devlete ödenmesini kabul etmiştir. *Yani elde edilecek yüzde 15 olan bir kâr hissesi için, iki büyük sermaye grubu İran'a gelip, Millî Şirket ile Ortak olarak çalışmaya razı olmuştur.* Bu da, petrol işlerindeki kârın ne kadar yüksek olduğunu gösterir. Sahaların Körfezde bulduklarını ve jdenizde yapılan bir sondajın maliyetinin karadakilerin takriben 10 misli olduğu unutulmamalıdır.

3) *İran Devlet Jeoloji Servisi.* — • Birleşmiş Milletlerin yardımı ile 1962 yılında kurulmuş olan bu teşkilât, jeolog olan bir İranlı Müdür (Dr. N. Khadem) ile B. Milletleri temsil eden bir proje müdürü tarafından idare edilir. Serviste çalışanlar, Avusturyalı, İsviçreli ve genç İranlı jeolog, maden jeologu ve maden mühendisleridir. Servis; (a) genel jeolojik ve tektonik haritaları, (b) 1:250.000 ve 1:100.000 ölçekli jeolojik haritaları, (c) bilinen maden sahalarının detay jeolojik haritalarını hazırlamakta ve (d) yeni yataklar aramak amacı ile çok detaylı ve sistemli stratigrafik ve petrografik études yapmaktadır. Bu çalışmalar sırasında şimdiye kadar yapılmış olan en önemli buluş, Alt Paleozoik sedimanlarındaki fosfat yataklarıdır. Bu buluş, Teknik Yardıma bağlı olan fosfat uzmanlarının menfi düşüncelerine rağmen iki genç ve inatçı İranlının gayretlerinin sonucudur.

Servise bağlı bir gravür atölyesinde, jeolojik haritaların basılması için gerekli olan levhalar (çinkolar), ilgili jeologların kontrolü altında hazırlanıyor, haritalar bundan sonra özel sermayeye ait olan bir ofset matbaasında basılır. Bu şekilde, her jeoloji servisinin bütçesi için büyük bir yük olan harita basılışı masrafı, asgarî bir seviyeye indirilmiş olmaktadır.



BATI İRAN'IN TEKTONİK KROKİSİ

işaretler :

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1 - Kuzey ön çukurluk | 4 - Güney İran kıvrımları |
| 2 - Kuzey İran kıvrımları | 5 - Güney ön çukurluk |
| I : Küçük Kafkas silsilesi | 6 - Meşkinşahr - Sarbant kesidi |
| II : Elburs silsilesi | 7 - Çaluz - Karac kesidi. |
| 3 - Ara kıvrımları | |

4) *Özel Madencilik*—İran'da çalışan meslekdaşların verdikleri bilgilere göre, ilkel bir şekilde işletilen bir çok ocakların yanında, madenlerini modern ve teknik bir şekilde işleten, İranlı teknik elemanları yanında yabancı uzmanlardan da faydalanan sayısı mahdut müesseseler vardır; bunlar, kömürden başka bilhassa bakır ve kurşun, bazıları da krom ile meşguldür.

5) *Resmî ve özel sektörde eleman meselesi* — Resmî ve özel sektörde yetişmiş ve tecrübeli olan İranlı jeolog ve madenciler yanında millî ve yabancı okullardan mezun, çalışkan ve hevesli olan genç İranlı elemanlarının bulunmasına rağmen her iki sektörde teknik eleman kıtlığı vardır. Bunun sebepleri çeşitlidir :

Büyük merkez ve işletmelerin dışında çalışma, ulaştırma ve barındırma şartları pek kolay değildir; belki Türkiye'nin 30 - 40 yıl önceki şartları ile mukayese

edilebilir. Yetmiş ve tecrübeli orta yaş-taki elemanlar şef ve müdür seviyesine yükselmiş, kendi ifadelerine göre teknik işlerden ziyade kırtasiyecilik ile meşguldurlar. Mecburî hizmet usulü tatbik edilmediği için, Devlet hesabına dışarıda tahsil yapanların muayyen bir kısmı memlekete dönmüyor veya Devlet hizmetine girmiyor. Kendi parası ile tahsil yapanların çoğu zengin ailelere mensup olup, küçük yerlerde veya işletmelerde kalmağa razı olmuyorlar.

Teknik Yardım tarafından temin edilen uzmanların çalışma süresi bitince durum daha güçleşecektir. İranlılar şimdi eleman kıtlığının giderilmesi için Cenko ve Üçlü (Türkiye - İran - Pakistan) anlaşmasından faydalanmayı düşünüyorlar. Şahsî fikrimce, iş güçlüklerine katlanmağa ve iş sırasında genç İranlılara rehberlik ve hocalık yapmağa hazır olan Türk meslekdaşlarımız için bazı enteresan imkânlar mevcuttur.

B İ B L İ Y O G R A F Y A

- İran jeolojik Haritası 1 : 3 Milyon ve izahnamesi (Millî Petrol Şirketi, Tahran).
 Millî Petrol Şirketinin aylık bülteni (Tahran),
 İran Devlet jeolojisi Servisinin yayınları (Tahran)