

# SÖKELDE MÜŞAHEDE EDİLEN TABİÎ GAZ EMARELERİ HAKKINDA DÜŞÜNCELER

Nuriye PINAR •

Söke civarında açılan bir artezîyen sondaj kuyusundan 35-40 metre derinlikten tabîî gazların çıktığını gazetelerden öğrenmiş bulunuyoruz. Burada bölgenin jeolojik durumu ile idrokarbür imkânlarını kısaca izah etmeyi faydalı buluyorum«

## JEOLJİK- DURUM

Söke bölgesi<sub>3</sub> kristalin ve plütonik kayaçlardan müteşekkil olan Menderes ara masifinin batı kısmıdır\* Masifin batısında N-S doğrultusunda uzanan ve çeşitli Paleozoik ve Mesozoik çökellerinden müteşekkil olan Ege kıvrımları, bölgemizin batısında kalmaktadır; Karaburun Yarımadası ve Sakız Adasından Oniki Adalara geçen bu kıvrımların önemli kısımları^ Ege denizinin Kuaternerde çökmesi (N. PINAR<sub>3</sub> 1948) neticesinde şimdi Ege denizinin dibinde bulunmaktadır\*

Söke bölgesi^ Büyük Menderes Nehri çukurluğunun aşağı kısmıdır« Büyük faylarla sınırlanmış ve çeşitli Neojen ve Post-Neojen çökelleri ile dolmuş olan bu tektonik çöküntü, Aydın, Samsun ve Menteşe Dağları arasında yer almaktadır. Çukurluğun kenarlarında Neojen bazen transgresyon şeklinde kristalini örter ve bu transgresyon yüzeyi sonradan meyillenmiştir; bazen de iki formasyon arasındaki sınır bir faydır« Çukurluk içinde kenarlar» dakine paralel olan diğer *faylar* da görülür (Sarayköy civarındaki faylar ile Aydm'm güneyinde çukurluğun ortasında görülen Neojen şeritleri). Üzerlik'te (Sarayköy'ün doğusunda) çukurluğun ortasında bulunan genç çökellerin Neojenden genç, boyuna bir fay ile ayrıldığı^ yapılan sondajlardan anlaşılmıştır; kısa transversal faylar da vardır. Çukurluğun güney kenarında Neojenln «normal» olan göl fasiyesi görülür; bunlar^ içinde kalker ve gre ara tabakaları bulunan marnlardır» Kuzey kenarında ise., Neojenin

• İzmir Millet Vekili

detritik bir fasiyesi inkişaf etmiştir; bunlar, konglomera, çakıl ve kumlardır. Büyük Menderes Nehri çukurluğunun kuzeyinde bulunan Gedik çukurluğunda Neojen fasiyeslerinin dağılışı tam aksidir; detritik çökeller güney kenarında, göl çökelleri kuzey kenarında yaygındır« Neojen fasiyeslerinin bu iki çukurluk içinde bu şekilde dağılmış bulunması ile bu iki çukurluk arasında bulunan Küçük Menderes Nehri çukurluğunda Neojenin mevcut olmaması, Ege alanının bu kısmının tektonik gelişmesi hakkında şöyle bir fikir yürütmemizi mümkün kılmaktadır: Neojen tabakalarının vücade geldikleri sırada, Gediz ile B. Menderes çukurluklarını takip eden faylar arasındaki masif kısmı, diğer kısımlara nazaran daha çabuk yükselmiş ve yükselen kısımların kenarlarında detritik çökeller vücade gelmiştir. Neojenden sonraki gerilme hareketleri sebebiyle masifin yüksek kısmı kırılmış ve böylece K. Menderes çukurluğu meydana gelmiştir«

Söke bölgesinde, B\* Menderes Nehri çukurluğunu sınırlayan W-E fayları, Ege kıyısını takip eden N-S kırıkları ile kesilmektedir« Bu arızaların tesiri altında, çukurluğun Söke ile deniz arasındaki kısmı güneybatıya döner.

Söke civarında büyük çukurluktan ayrılan ve Kuşadası yönüne devam eden tâli bir çöküntüde linyitli Neojen göl tabakaları bulunur; Neojenden geçen bazalt nekleri de vardır«

B. Menderes çukurluğunun mansap kısmı, genç deniz birikintileriyle doldurulmuş eski bir körfezdir. Takriben iki bin yıl önce, deniz doğuya doğru en az bugünkü Bafa Gölüne kadar uzanmıştır ( PHILIPPSON ). Çukurluğun mansap kısmındaki alüvyonlaşma hakkında, Söke'nin güneyinde bulunan tarihî Sarikemer köprüsü güzel bir fikir verir: Köprü'nün kuruluşundanberi, B\* Menderes mecrası o kadar yükselmiştir ki, yükselen nehir sulan şimdi köprü tabliyesi üstünden geçmektedir.

Neticede^ Söke bölgesini teşkil eden genç nehir birikintileri altında, eski körfezin dibinde toplanmış deniz çökelleri de bulunur. Bu nehir ve deniz çökellerinin kalınlığı hakkında bilgimiz yoktur« Ancak, Ege alanının büyük çökme çukurluklarında görülen tektonik dikey atım çok büyük ve 500 ile 1000 metre arasındadır« da olduğu tesbit edilmiştir« Buna göre, Söke bölgesinde genç "çökellerin kristalin zemininin en az 500 metre derinlikte olduğu tahmin edilebilir^

## TABIÎ GAZLARIN MENŞEİ HAKKINDA DÜŞÜNCELER

Söke<sup>f</sup> de görülen gaz emareleri genç dolgu içinde bulunan mevziî gaz yataklarından veya uzakta olan hidrokarbür depolarından ileri gelebilir«

B\* Menderes Nehri çukurluğunun aşağı kısmı<sub>5</sub> ince taneli killi ve kumlu malzeme ile doldurulmuştur. Üst kısmında, bu kütle gayet ince olan killi ve milli birikintilerle kaplıdır, içinde organik maddeler bol olan böyle çökellerde tabiî gazların vücade gelmesi daima mümkündür« Zaten B. Menderes çukurluğunun başka bir kısmında<sup>^</sup> Sarayköy civarında arteziyen sondajlarda birkaç defa «yanan gazlar»a Taşlanmıştır«

Bu şekilde vücade gelen mevziî gaz yatakları genel olarak çok mahdut olup, ekonomik bakımdan önemli değildir« Petrol yatakları ile de bir ilgisi yoktur. Ancak o zamanki bataklıklarda teşekkül etmiş olan gaz birikintileridir. Yapılacak olan tahliller neticesinde metanın fazla olan bir gaz bulunacağını tahmin etmekteyim«

Söke bölgesinin batısında uzanan ve kısmen Ege denizi tarafından örtülmüş olan Ege kıvrımlarını teşkil eden çeşitli Paleozoik ve Mesozoik kalker, şist ve fliş kütleleri içinde yer yer bitümlü ara tabakaları bulunur (N. PINAR, 1950), Bu kütlelerde hidrokarbür ana veya hazine kayaçları olabilen tabakalar da vardır. Doğuda Menderes ara masifi ile batıda Siklat masifi (Ege denizi) arasında sıkışmış olan Ege kıvrımlarında önemli yatay hareketler inkişaf etmemiştir (şariyajlar). Demek ki<sub>31</sub> Menderes masifinin batı kısmının batıya doğru Ege kıvrımlarının çökelleri üzerine sariye olması jeolojik bakımdan mümkün görülmemektedir« Böylece«, Söke bölgesini teşkil eden kristalin kayaçların zemininde hidrokarbürleri taşıyabilen bir çökeller kütlelerinin bulunması ve Söke'deki gaz emarelerinin böyle bir zeminden gelmesi de imkânsızdır.

Fakat Söke bölgesinin batısında<sup>^</sup> Samsun Dağları-Susam Adası-Nikarya Adası kristalin eşığının kuzey ve güneyinde denizin dibinde bulunan Ege kıvrımlarına ait çökellerden<sup>^</sup> kara sahasından denize doğru uzanan kırıklar boyunca gazların Söke bölgesine kadar sızması pek muhtemel görülmemekle beraber<sup>^</sup> farazi olarak bütün ihtimaller dışında değildir.

## NETİCE

Söke'de bir artçıyken kuyusunda raslandan gaz emarelerinin^ B. Menderes çukurluğunun aşağı kısmını doldurmuş olan eski nehir ve deniz çökelleri içinde vücade gelmiş mevziî gaz yataklarından gelmesi çok muhtemel görülmektedir.

Gazların^ Ege kıvrımlarının^ Söke bölgesinin batısında Ege denizinin dibinde bulunan kısımlarından sızması da nazarî olarak düşünülebilir«

Her iki ihtimalde^ gazların kırıklar boyunca toplanmış olması, kırıkların «tektonik kapanlar» (tectonic traps) olarak çalışması muhtemeldir.

Ancakş tektonik durumu oldukça karışık olan\*, Ege havzasının Kuaternerde çökmesi gibi genç devirlerde çok büyük tektonik hareketlere mâruz kalmış olan bir bölgede ekonomik bir önemi haiz hidrokarbür yataklarının mevcudiyetinin mümkün olup olamayacağı ayrıca düşünülmelidir.

## B İ B L İ O G R A F Y A

- PINAR, N. (1948) : Tectonique du bassin égéen de l'Anatolie et les sources minérales et thermales» *Üniv. Fen F. Mon.*, 12, Istanbul.
- PINAR, N\* (1950) : Etude géol et sismologique du tremblement de terre de Karaburun (Izmir) du 23 juillet 1949,
- PINAR, N\* (1951) : Les régions ^sismiques de l'Anatolie Occidentale (Turquie), *Publ Bur, Centr» Séism» Int., série A, Tr» Sc» Fasc» 18*, Strasbourg«
- PINAR, N.-LAHN, E\* (1952) : Türkiye Depremleri İzahlı Katalogu« - *Bayındırlık Bakanlığı*, Ankara«
- PINAR, N.- LAHN, E, (1954): Anadolunun tektoniği hakkında yeni müşahede ve düşünceler« - *9\* Coğr» MesL Hf\* Tebh ve Konf»\_p Türk Coğr. Kur.*, Ankara«
- PINAR, N. - LAHN, E\* (1955)^ Nouvelles observations sur la tectonique de l'Anatolie. - *Bull Soc, Géol France*, 1954, Paris»
- PHILIPPSON, A (1910-15) *ı Reisen u» Forschungen im Westl. Kleinasien,- Pet. Mitt. Erg, H<sub>95</sub> Gotha»*
- TÜRKİYE JEOLJİK HARİTASI (1942-46) : M. T, A, Enstitüsü, Ankara.