

TÜRKİYE PETROL ARAMA ÜRETİM SEKTÖRÜNÜN DURUMU, **GELİŞ (E)MEME NEDENLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

A.Uğur GÖNÜLALAN^{1,2}

¹ Jeofizik Yüksek Mühendisi,

² Merty Enerji Petrol Arama, Eğitim ve Servis Hizmetleri A.Ş Zia-Ur Rahman

Cad. No:3 G.O. P/Ankara Tel: 0 312 447 57 10/119, Fax: 0 312 437 99 33

¹ e-posta: ugonul@mertyenergy.com, ugonulalan@gmail.com

ÖZ

Petrol sektörü; teknoloji, bilgi, tecrübe ve sermayenin yoğun olduğu bir iş kolu olarak yeraltındaki görülmeyen doğal kaynakların devamını arayıp, anlamak ve ekonomik değerleri bulup yer üstüne çıkarmak gibi tarifinde var olan riskli, riskli olduğu kadar da yüksek getirili bir uğraştır. Bu nedenlerden dolayı hidrokarbonların bulunuşundan bugüne kadar, var olduğu ispatlanan her ülkeye has kanunları vardır.

1954 yılında çıkarılan 6326 Sayılı Petrol Kanunun petrol sektörümüze yön verdiği, 2001 ve 2003 yılında çıkarılan kanunlar dikkate alındığında piyasa faaliyetlerini de düzenlediği göz önünde tutulursa, bu bağlamda;

Devletin petrol kaynaklarını yönetmesinin amacı tektir; Kamu adına petrol kaynaklarından doğacak olan değeri maksimize etmektir. Özel yerli ve yabancı şirketlerin amacı ise; petrol kaynaklarından maksimum bugünkü net değeri (net present value) elde etmektir.

Petrol sektöründe değişmeyen politikalar, uygun vergi ve fiyat tespiti, sektörün teşviki gibi konular çok büyük önem arz etmekte olup, 6326 Sayılı bu Kanunun içerdiği prensipler şunlardır;

- 1) Yerli ham petrol kaynaklarının hızlı tespiti için yerli ve yabancı sermayeyi ülkemizde arama ve üretim faaliyetlerine çekmek,
- 2) Diğer petrol üreten ülkelerle rekabet ederek, yerli ve yabancı sermayeye en uygun imkanları sağlamak,
- 3) Yabancı sermayeyi cezbedecek hükümlere yer vermek.

GİRİŞ

Ülkemizde 1991 yılından günümüze kadar yapılan petrol üretiminin büyük bir düşüş trendi yaşadığı bariz olarak gözlemlenmektedir. Arama faaliyetlerinin %75, üretim faaliyetlerinin %50 azaldığı görülmüştür. Petrolde yıllık üretimin, toplam tüketimin %7'sini, doğalgazda da %3'ünün karşılanabildiği tabloyu tersine çevirebilmek için, sektörün yatırım boyutunun iyi bilinmesi, ülkemizin geleceği için arama ve üretim faaliyetinin artması hayati önem taşımaktadır.

Geçmiş 54 yıla baktığımızda, Türkiye'de TPAO dışında ciddi bir şekilde arama faaliyetlerinde bulunan birkaç yerli / yabancı şirket bulunduğu görülmektedir. 1980'li yılların ortasında, şu an Türkiye ekonomisinin amiral gemileri olan büyük şirketler dahil olmak üzere, sektörde girişimlerde bulunmuşlar, ilk arama kuyularından sonra 1-2 yıl içerisinde bu alanlardan doğal olarak çekilmişlerdir. Özellikle 1983 yılında bu sektöre yatırım yapan Eczacıbaşı **Holding'e** ait EPAŞ **Eczacıbaşı Pet. Ara. Ve İşlet. San. Ve Tic. A.Ş.** ve **Koç Holding** bünyesinde kurulan **PETRORAMA Petrol Arama ve Sanayi A.Ş.** şirketleri Weeks Turkey Ltd. şirketi ile ortak Çalgan-101 arama kuyusunu delmiş, ancak kuyu 1400 m. son derinlikte Derdere Formasyonu içerisinde "Kuru Kuyu" olarak tamamlanmasından sonra ülkemizin bu iki büyük sermaye grubu kısa bir süre sonra temel olarak arama yatırımlarındaki riskin büyüklüğü ve kuyunun petrol veya gazlı olarak bitirilememesinden dolayı yani geri dönüşünün olmaması sebebi ile faaliyetlerine son vermişlerdir.

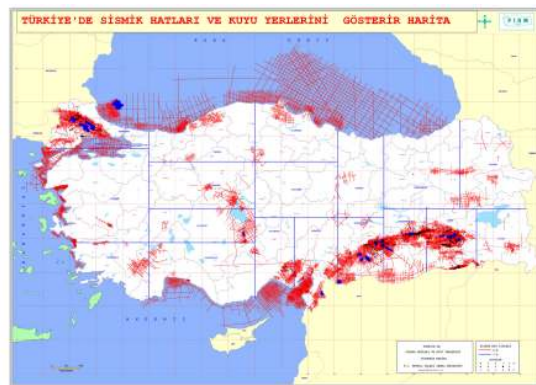
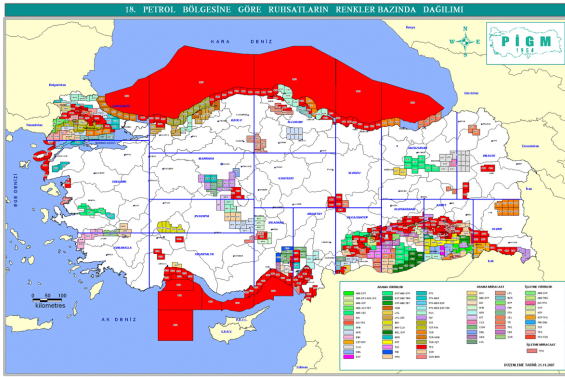
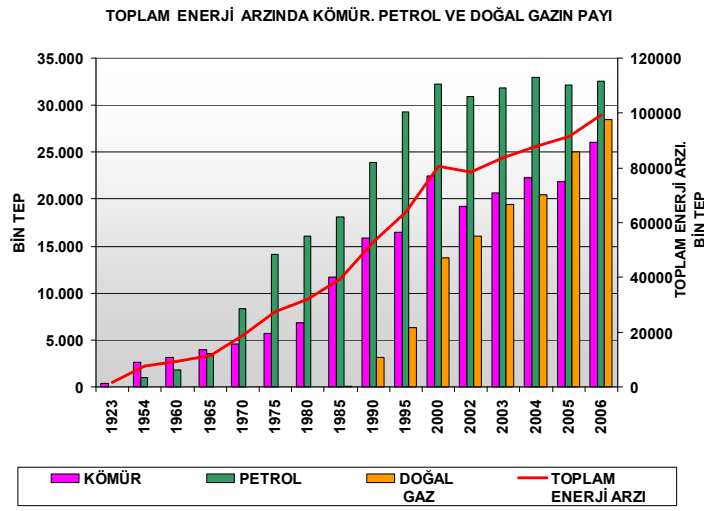
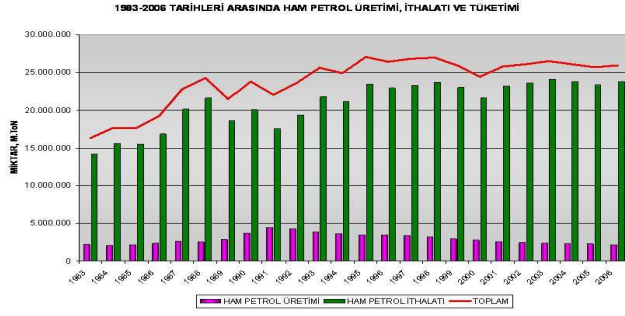
6326'NIN YÜRÜRLÜĞE GİRMESİNDEN GÜNÜMÜZE PETROL ARAMA VE ÜRETİM FAALİYETLERİ

- 1954 yılından 2007 sonuna kadar 3.670,2 ekip/ay jeolojik, bu yıllar arasında; Kara Alanlarında toplam: 166.287 Km 2-Boyutlu, 7.701 Km² 3-Boyutlu Sismik veri toplanmıştır. Denizlerde toplam; 130.622 Km 2-Boyutlu, 11.456 Km² 3-Boyutlu Sismik veri toplanmıştır. Ülkemizde toplam; 296.909 Km 2-Boyutlu, 19.157 Km² 3-Boyutlu Sismik Veri

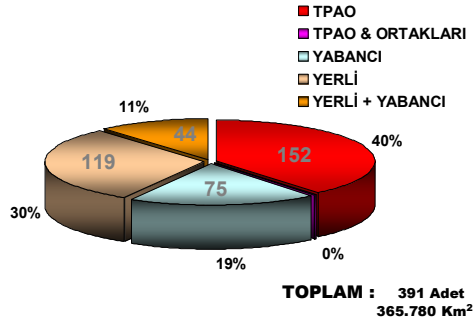
toplanmıştır. Saha çalışmalarının sonucunda 3.458 adet kuyu delinerek 6.585.428 metre sondaj gerçekleştirilmiştir. Bu kuyulardan 1.333'ü arama, 588'i tespit, 1.424'ü üretim, 30'u enjeksiyon, 83'ü jeolojik istikşaf amaçlıdır. Bu faaliyetler sonunda toplam 141 (105 petrol, 36 gaz sahası, 4 adet CO₂ sahası) keşif gerçekleştirilmiştir. 2007 yılı içinde 132 adet kuyu delinerek 194.449 metre sondaj gerçekleştirilmiştir. Bu kuyulardan 45'i arama, 55'i tespit, 32'si üretim amaçlıdır.

- Ülkemizde petrol aramacılığının yapıldığı 1945 yılından bu zamana kadar 3.458 adet petrol kuyusu açılmıştır. Bu kadar kuyunun dünyada 11 günde, Teksas'ta ise 35 günde açıldığı düşünülürse ülkemizde **açılan kuyu sayısının ne kadar yetersiz olduğu kolayca anlaşılmaktadır**. Denizlerimizde bugüne kadar açılan kuyu sayısı ise 50'dir (2006 sonu) ve bu denizlerimizin de hiç aranmadığını göstermektedir.
- **Açılan kuyular ve sismik veri toplamanın hidrokarbon potansiyel arama alanları olan basenlere bağlı olarak faaliyetlerin yoğunluğuna bakıldığında, ülkemiz genelinde en fazla arama faaliyeti Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde (% 20' si) gerçekleştirilmiştir.**
- **Üretime bakıldığında 2007 sonu itibariyle Türkiye'de 128.510.006 metrik ton petrol üretilmiştir. Doğalgaz üretimine bakacak olursak 1976 yılından itibaren üretilen doğalgazın 2007 yılı sonu itibariyle toplam üretimi 9,559 milyar m³ dür. 2007 yılındaki üretim değerlerine göre tüketimin ancak petrolün % 7 sini (2.134 bin ton) ve gazın % 3,3' ünü (893 milyon m³) yerli üretimle karşılanmıştır.**
- Ülkemizde mevcut petrol sahalarının ekonomik ömürlerini tamamlaması ve **yeni keşiflerin olmaması sebebiyle, petrol üretimimiz yıldan yıla giderek düşmektedir**. 2007 yılı sonu itibariyle kalan üretilebilir petrol miktarı **38,7** milyon metrik ton dur. Aynı yıl **2,134** milyon metrik ton olan üretim miktarı ile bu petrol rezervi **19 yıl daha** üretilebilecektir. Bu değerlere ülke genelindeki mevcut petrol tüketimimiz açısından bakıldığında, rezervin ancak **1,4 yıllık** ihtiyacımıza karşılık geldiği görülmektedir.
- 2007 yılı sonu itibariyle kalan üretilebilir 7,3 milyar (7.373.267.969) m³ doğal gaz rezervimiz vardır, **2007 yılındaki 893 milyon m³ olan üretim seviyesiyle, bu rezerv yaklaşık 9,1 yıl daha üretilebilecektir.** Mevcut doğal

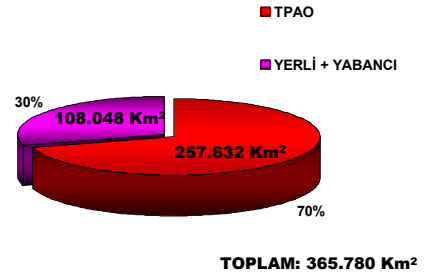
gaz tüketimimiz açısından baktığımızda ise, bu rezervin yaklaşık **ancak 3 aylık ihtiyacımıza karşılık geldiği** görülmektedir.



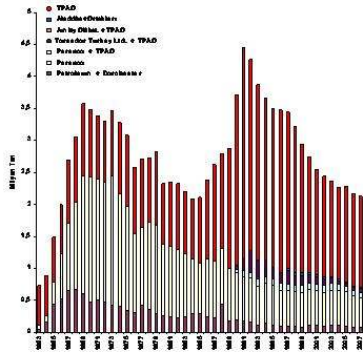
2007 YILI ARALIK AYI SONU İTİBARIYLA TPAO İLE YERLİ VE YABANCI
ŞİRKETLERE GÖRE ARAMA RUHSATLARININ SAYISAL DAĞILIMI



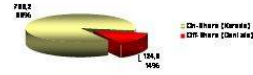
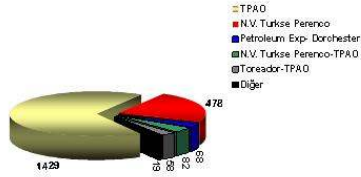
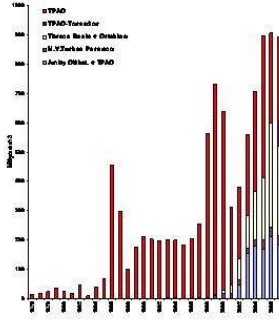
2007 YILI ARALIK AYI SONU İTİBARIYLA TPAO İLE YERLİ VE YABANCI
ŞİRKETLERE GÖRE ARAMA RUHSATLARININ ALANSAL DAĞILIMI



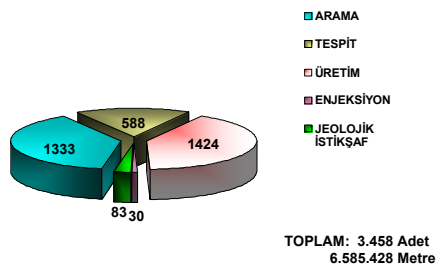
1963 - 2007
Türkiye Petrol Üretimi



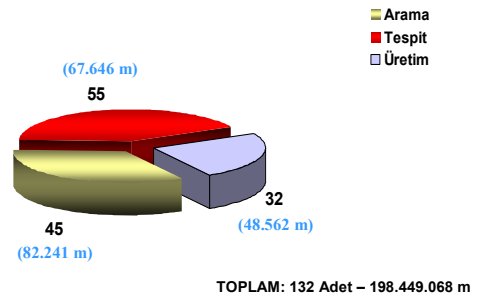
1976 - 2007
Türkiye Doğal Gaz Üretimleri



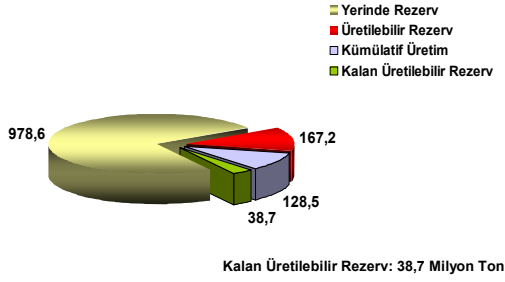
1934 - 2007 SONU YILI İTİBARIYLA
TÜRKİYE'DE AÇILAN PETROL VE DOĞAL GAZ KUYULARI



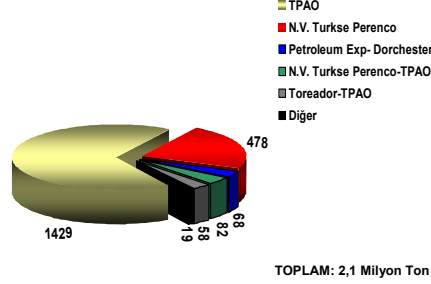
2007 YILINDA TÜRKİYE'DE AÇILAN PETROL VE DOĞAL GAZ
KUYULARININ TOPLAM ADET VE METRAJLARI



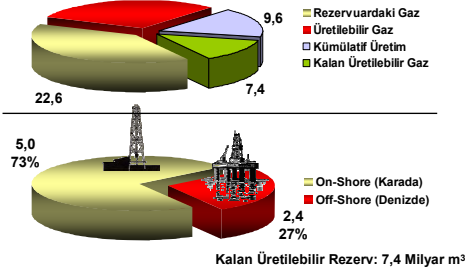
2007 YILI ARALIK AYI SONU SONU İTİBARIYLA
HAM PETROL REZERVLERİ (Milyon Ton)



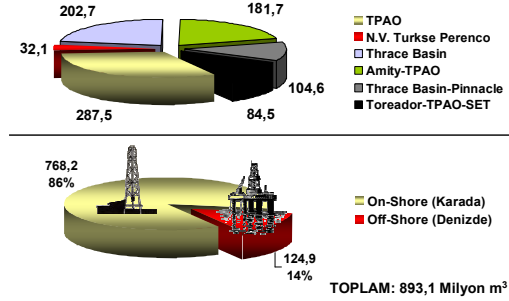
2007 YILI 12 AYLIK HAM PETROL ÜRETİMİ



2007 YILI ARALIK AYI SONU SONU İTİBARIYLA
DOĞAL GAZ REZERVLERİ (Milyar m³)



2007 YILI 12 AYLIK DOĞAL GAZ ÜRETİMİ (Milyon m³)



TÜRKİYE'DE PETROL SEKTÖRÜ VAR MIDIR?

Kalkınma planlarının ülkemiz gündemine geldiği 1963'den itibaren I, II, IV, V, VI, VII, VIII Kalkınma Planlarında petrol sektörünün maalesef adı dahi yoktur. Sektör madencilik sektörünün bir alt başlığı olarak görülmüştür. Bu durum ise ülkemiz kalkınmasında önemli rol oynayan petrol sektörüne olan bakışların net bir göstergesidir.

Sektörün tanınması, 2001 ve 2003 yıllarında çıkarılan piyasa kanunlarıyla hayat bulmaya başlamış ve önce piyasa kanunları çıkarılıp sektör tanımlaması yapılmış, geriye kalan arama ve üretim sektörü eski konumuyla devam etmiştir.

Arama ve üretim sektörünün faaliyetlerini incelerken iki ana eksenle konuya bakmak gerekir. Bunlardan birincisi, petrol hakkı sahibi dediğimiz ruhsat sahibinin, yani sermaye sahibinin yatırımlarıdır. Diğeri de, ruhsatlarda yapılacak hizmet üretenlerin, yani teknik servis hizmeti veren şirketlerin faaliyetleridir.

Türkiye'de yerli sermaye petrol alanında up-stream yatırımlarına Cumhuriyetin kuruluşundan bu yana sıcak bakmamıştır. Dolayısı ile hem sektörün yatırım ve yatırım karşılığı olan paranın geri dönüşümü açısından riskli olması, hem de genç

Türkiye Cumhuriyeti'nin gelişmekte olan bir ülke olarak sermaye birikiminin, bu alana yatırım yapılmasını sağlayacak düzeye gelmemesi nedeni ile yerli sermaye, bu alanda yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla, kamu şirketleriyle, yabancı sermaye ancak bu upstream denilen alanda yatırım yapmıştır.

Yabancı sermaye, kendi standartları ve petrolün küresel karakter taşıması nedeniyle, doğal olarak, teknik ekip ve ekipman hizmetini de dışarıdan almıştır. Sektörün amiral gemisi olan milli petrol şirketi ise kuruluşundan bugüne devletimizin belirlediği yatırım miktarları içerisinde, imkânlar ölçüsünde tüm sahalarda gerek altyapı, gerekse potansiyel belirlenmesi için faaliyetlerde bulunmaya çalışmıştır.

Zaman zaman ülke ekonomisinin bulunduğu koşullar nedeniyle, petrole yapılan yatırımlar durma noktasına gelmiş, zaman zaman ivme kazanmıştır. Ancak Türkiye'deki arama ve üretim faaliyetlerinin yaklaşık %70'i TPAO tarafından gerçekleştirilmiştir.

Petrol Arama - Üretim sektöründe,

- 1- Petrol hakkı sahibi veya ruhsat sahibi, yani sermaye sahibi yatırımcı,**
- 2- İmalatçılar,**
- 3- Tedarikçiler,**
- 4- Müteahhitlik hizmetini yerine getirenler,**

Sektörün aktörü olarak yer almaktadırlar. Ancak mühendislik bilgi birikimi ve işçilik deneyimi de göz ardı edilmemelidir.

Sorunun çözümü ise sektördeki sermayenin yani yatırımın önünü açmakla olacaktır. Ülkemiz petrol sektöründe, sadece birkaç firma jeofizik, bir veya iki firma da sondaj ve danışmanlık hizmeti vermektedir. Bu sayı oldukça azdır. Petrol sektöründe halen hizmet veren imalatçıların kabul görmüş standartları, markalaşma çalışmaları ve yurtdışındaki ilgili sektörlerle olan işbirlikleri çok yaygın değildir. Petrol sektörü tedarikçileri ise, normal birer ithalatçı olarak olarak görülmektedirler.

Görülebileceği gibi bu sektörün durumu pek iç açıcı değildir. Genel anlamıyla olaylara sanayileşme ekseninde bakmak gerekir. Çünkü petrol sektörü makine ve elektronik sanayileri ile direkt ilgilidir. Sektöre hizmet üretenler, diğer sanayi sektörü kapsamında değerlendirildiğinde hizmet alanlarının çok dar kapsamlı olması nedeni ile istenen gelişmeyi yapamamışlardır. Bu durumda gerek milli kuruluşumuz TPAO, gerekse birkaç yerli şirket kendi ruhsatlarında arama ve üretim yapma gerekçesiyle,

hizmet üretebilecek ekip ve ekipmanları kurmaya çalışmışlardır. Bu şirketler kendileri dışında hizmeti yaygınlaştırmamış, hizmeti yaygınlaştırmış olsa dahi rekabet edilebilir hale getirmemişler ve petrol yasasının teşviklerinden yeterince faydalanamamışlardır.

Bu da sektörün gelişmemesinin bir başka gerekçesidir. Çünkü petrol piyasasını kontrol eden kanunların yıllık cirosunun 30 milyar dolar olması, arama üretim sektörünün yıllık cirosunun ise, 2,5 – 3 milyar dolarda kalması, sektörün diğer sektörler karşısında ne kadar az gelişmişliğinin başka bir göstergesidir.

Ülkemizde uluslararası petrol şirketlerinin arama yatırımlarının azalmasının bir nedeni de, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Kafkasya ve Orta Asya bölgelerindeki büyük rezervlerin, söz konusu petrol şirketlerinin bu bölgelere yönelmesi olmuştur.

SEKTÖRÜN ÖNÜNÜN AÇILMASI İÇİN NELER YAPILMASI GEREKİR?

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizdeki petrol faaliyetlerini de etkileyen bazı faktörler vardır. Bunlardan bazıları:

- Jeolojik bakımdan ümitli alanların varlığı,
- Üretilen petrolün maliyeti,
- Dünya petrol piyasasında fiyatların dalgalanması,
- Yatırım teşviklerinin mevcudiyeti,
- Toplam vergi yükü (devlet hissesi, gelir ve kurumlar vergileri),
- Sermaye transferlerinin serbestliği,
- Bürokrasinin işleyişi ve mevzuatta kolaylık,
- Ülkedeki ekonomik ve politik istikrardır.

Ülkenin gerek jeolojik ve morfolojik yapısından dolayı, gerekse bulunması kolay yapısal petrol kanyonlarının azalması sonucu, ülkemizde son yıllarda stratigrafik kanyonların da aranmasına önem verilmeye başlanmıştır.

Karada yapılması gerekli arama çalışmalarının yanında, oldukça pahalı yatırımlar olması nedeniyle, sınırlı sayıda sondaj çalışmaları yapılan denizlerimizde, petrol ve doğalgaz aramacılığına önem verilmesi ve ülkemizde yeteri kadar aranmayan ve daha derin seviyelerde yer alan hedeflere de gereken önemin verilmesi, gelecek yıllardaki yerli petrol ve doğal gaz üretimini artırmak ve yeterli düzeye gelmesini sağlamak için zorunlu hale gelmiştir.

Bu çerçevede;

1. Türkiye büyük bir petrol ve doğalgaz üreticisi olmasa bile, ülkemizde henüz yeterince aranmamış ve rezervinin ne kadar olabileceği tespit edilmemiş basenler mevcuttur. 1980'lerden beri ihmal edilen petrol ve doğal gaz aramacılığı, bilimsel çalışmalarla, bir "master plan" dahilinde canlandırılmalı, bu sahalarda aramalara ağırlık verilmelidir.
2. Kamu ve özel kuruluşlara yurtdışı yatırımlarında gerekli desteği sağlayacak kurumsallaşmış devlet yardımları sağlanmalıdır.
3. Ülkemizde daha önce faaliyet göstermiş Shell, Mobil v.b büyük şirketlerin, arama-üretim sektöründe yatırım yapmaları sağlanmalıdır.
4. Türkiye'de gerekli arama ve üretim yatırımları sağlandığı takdirde, üretimin de arttırılabileceği görüşünü temel alan bir arama-üretim stratejisi geliştirilmelidir. Kamu yararını ve ulusal çıkarları özenle gözeten, kendi kaynaklarına dayalı bir enerji politikası oluşturulmalıdır.

6326 Sayılı Yasadaki;

1. Ruhsat sayılarındaki kısıtlamalar,
 2. Bölgesel sondaj mükellefiyetleri,
 3. Ruhsat bazında faaliyetlerin yürütülmesinin bir program ve teminat karşılığında yapılabilmesine olanak sağlayan düzenlemeler,
 4. Süresi sona eren bir sahaya aynı şirketin bir yıl süreyle müracaat edememesi,
 5. Deniz ve kara sınırlarının kıyı çizgisiyle ayrılmaması,
 6. Devlet hissesi,
 7. Mevzuat kirlenmesinin ortadan kaldırılması,
 8. Ekonomik stabilizasyon,
- gibi konular da, mevcut kanunun yeniden düzenlenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Yeni Petrol Kanunu Hazırlanırken Dikkate Alınması Gereken Hususlar:

1. Petrol arama ve üretim faaliyetinde bulunmak için yapılan başvurunun değerlendirilmesinde 6326 sayılı mevcut yasanın ilk kriteri olan "**talebin milli menfaatlere uygun olması** " hususu mutlaka korunmalıdır. Ruhsat tahsisinde firmalarda aranan koşullar çok iyi belirlenmelidir.
2. 6326 sayılı yasada yer alan "**Milli Menfaatin Korunması**" başlığı altındaki **hükümlerin tamamı** yeni hazırlanacak yasada da korunmalıdır.
3. Bölge düzenlemesinde kara ve deniz alanlarının ayrı ayrı tanımlanması, her

iki alanda da arama ve üretim çalışmalarının mali ve teknik yönden farklı olması nedeniyle uygun olacaktır.

4. Arama ruhsat müracaat süresinin uzatılması rekabetin önünü açacaktır. Ruhsat sayısına kısıtlama getirilmemesi durumunda, özellikle güçlü tüzel kişilerce ruhsat tekelleşmesi gibi olumsuz durumların ortaya çıkmaması için bu hususun yönetmeliklerle detaylı olarak düzenlenmesi gerekmektedir.
5. Arama ruhsat alanları büyüklükleri konusunda, kara alanları için mevcut kanundaki büyüklük korunmalı, denizlerde ise aşırı büyük tutulmasının önüne geçilmelidir. Ayrıca, ruhsat sürelerinin uzatılması sondaj açma ve/veya sismik veri toplama şartına bağlanmalı ve bu husus bir yönetmelikle açık bir şekilde düzenlenmelidir.
6. İşletme ruhsatında yapılacak faaliyetler ile ilgili düzenlemeler, sahalar bazında mevcut üretimin daha da altında üretim yapılmasını teşvik edici nitelikte **olmamalı**, aksine bir an önce daha çok üretim yapılması yönünde tedbirleri içermelidir. İşletme lisansı tahsisi ve süresinin uzatılmasının bağımsız kuruluşlarca hazırlanan raporlara dayanarak gerçekleştirilmesi yönünde yeni ve net bir uygulama, kanun ve yönetmelikle getirilmelidir.
7. Devlet hissesinin oranı kanunla belirlenip, devleti gelir kaybına uğratmayacak şekilde yönetmelikle düzenlenmelidir.
8. Yasayı yürütmek ve denetlemekle görevli olan PİGM bağımsız bir otorite olarak özel kanunla yeniden yapılandırılmalı, bu çerçevede teknik ve mali yönden güçlü hale getirilmelidir.
9. Petrol araması kapsamında, yabancı personel çalıştırılması ve yabancı gemilerle ilgili düzenlemeler PİGM'in yetkisi dahilinde olmalıdır.

Sektörün Rekabet Gücü

Petrol arama ve üretim sektörü, 1954 yılından beri gerek yerli gerek yabancı sermaye açısından Türkiye Petrolleri A.O.'na ruhsat sayıları ile bazı hususlarda tanınan imtiyazlar dışında serbest rekabete açık durumdadır. Yeni hazırlanan ve Mecliste kabul edilen 5574 sayılı yasa ile de bu ayrıcalıkların tamamı kaldırılmaktadır. Ülkemizde 6326 sayılı Petrol Kanunu' nun yürürlüğe girdiği 1954 yılından bugüne kadar 196 yabancı 27 yerli şirket arama faaliyetlerine katılmıştır.

Yabancı şirketlerin pek çoğu sadece arama ruhsatı almakla yetinmiş ve ruhsat sahalarında herhangi bir ciddi faaliyet göstermeksizin ruhsat süreleri dolduğunda,

ruhsatlarını terk ederek ülkemizden ayrılmışlardır. Yabancı şirketlerin yurtdışından getirmiş oldukları sermaye toplam olarak 1, 7 milyar ABD Doları düzeyinde kalmıştır. Bunun yanında milli şirketimiz olan TPAO hariç, yerli sermayeli özel şirketlerin de arama ve üretim faaliyetlerinde önemli bir payı olmamıştır

TPAO'nun 2007 sonu itibariyle saha jeolojisi etütlerindeki payı % 69, jeofizik etütlerindeki payı % 71 ve ortak sahalar hariç, sondaj faaliyetlerindeki payı kuyu adedi olarak % 67'dir.

Ayrıca 5015 Sayılı Petrol Piyasası Kanunu'nun 10 ncu maddesi de, yerli ham petrole uygulanacak emsal piyasa fiyatının belirlenmesinin esaslarını belirleyerek, rafinerilerin ham petrol temininde yerli ham petrolün alımına öncelik tanımalarını düzenlemiştir.

Diğer Sektörler ve Yan Sanayi ile İlişkiler

Türkiye'de petrol arama ve üretiminde kullanılan malzemeler seri olarak üretilmemekte, ancak yapılan talep doğrultusunda imalat gündeme gelmektedir. **API (American Petroleum Institute)** belgesine sahip firma sayısı da oldukça sınırlı olup, yedek parça imalatında ise bu belgeye sahip firma hemen hemen bulunmamaktadır. İmal edilen ürünlerin petrol sektöründe dünya çapında satılabilmesi için üreticilerin API belgesine sahip olmasının büyük önemi vardır. Yurtiçinde imal edilen malzemelerin bir kısmında fiyatların yurtdışı fiyatlara oranla daha düşük olduğu görülürken, bir kısım malzemenin fiyatlarının ise yüksek olduğu görülmektedir. Bu malzemeler değerlendirilirken sadece fiyatları ile değil, kalitesi ile de birlikte değerlendirilmelidir.

Ülkemizde petrol sektörüne yönelik olarak çalışan yeterli firma bulunmaması veya teknolojik olarak imalatının yapılamaması nedenleriyle ihtiyaçların parasal olarak **yaklaşık % 85'ine yakın bölümü yurt dışı piyasalardan temin edilmektedir.**

Diğer taraftan üretim faaliyetinde bulunulurken genellikle demir çelikten imal edilmiş malzemeler (sondaj borusu, komple sondaj kulesi, matkap, pompa, vana, jeneratör, elektrik motoru, v.b.) kullanılmaktadır.

Yurt içinden tedarik edilerek kullanılmış olan demir çelik ürünleri standartlar dâhilinde üretilmekte olup, ciddi sorunlarla karşılaşmamaktadır. Başta borular olmak üzere bu imalatı gerçekleştiren firmaların çoğunluğunun API belgesine sahip oldukları, ancak ihtiyaca cevap veremedikleri görülmektedir. Bu firmalar

sektörde kullanılan boruların her ebadını ve kalitesini üretememektedirler. Bu nedenle sektörde çalışan şirketler malzemeleri yurt dışından satın alma yolu ile tercih etmektedirler.

Kaliteli elektrik enerjisi, sürekli var olan frekans ve voltaj düzeyi kabul edilebilir sınırlar içinde olan enerjidir. Üretim esnasında gerekli olan elektrik ihtiyacı da TEDAŞ'tan temin edilmektedir. Şebekeye uzak yeni keşfedilmiş sahalarda ise, elektrifikasyon yapılana kadar jeneratör yardımı ile elektrik sağlanmaktadır. Özellikle Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan Batman ve Adıyaman Bölgelerinde kaliteli elektrik enerjisi alınamamakta olup, bu durum bazı yerlerde regülasyonlu trafolar ile karşılanmaktadır. Özellikle kalitesiz elektrik kullanımı sahalarımızda çeşitli arızalara yol açmaktadır.

Bakım onarım konusunda ise, tam istenilen düzeyde olmasa da talepler karşılanabilmesine rağmen, zaman zaman farklı onarımlarda uzman ve yetkili firma bulunmasında sıkıntı çekilmektedir. Bakım onarım konusunda çalışan distribütör ve yetkili firmalar dışında ülkemizde uluslararası firmalarla rekabet edecek firma sayısı oldukça sınırlıdır.

Dünyamızda en önemli, stratejik ve ileri teknoloji gerektiren petrol sektöründe, ABD lider olup, bu konudaki standartları belirleyen ülke konumundadır. ABD'den sonra İngiltere, Almanya, Romanya, İtalya, Kanada, Çin ve Hindistan bu sektör için malzeme, ekip ve ekipman üreticisi konumundadır.

TPAO petrol sektörüne ilişkin ana malzemeleri, makine, ekip ve ekipmanları ile bunların yedek parçalarının % 90'lık bölümünü yurt dışından tedarik etmektedir. Tedarikte ana kural Amerikan standartları olan API standartlarına sahip olmasıdır. Çin ve Hindistan firmalarının API belgeleri olmasına rağmen, bu ülkelerden alınan malzemelerde kalite problemleri yaşanmaktadır. Kanada firmalarının ise API standartları yok denecek kadar az olup Türkiye pazarına karşı ilgisizdirler.

Son dönemlerde firma birleşmeleri ve satın almalar nedeni ile yedek parça üreten firma sayısı oldukça azalmıştır. Petrolle ilgili yedek parça sektörünün gelişmemesinin bir nedeni de, Türkiye'de arama ve üretim faaliyetlerinin az olması, sürekliliğin olmamasıdır.

Bu nedenle gerçekten yedek parça sektörüne yatırım yapacak, kendini ispatlamış, mali kaynak sıkıntısı çekmeyen büyük firmaların ilgisi çekilemediğinden, sektörün iyi yönde gelişmesi için rekabet sağlanamamıştır.

Petrol sektöründeki malzemeler sipariş esasına göre üretildiğinden tedarik süreci

uzun olmaktadır. Örneğin kule, pompa gibi ana malzemelerin tedarik süreleri bir yılı bulmaktadır.

Bütün bunlara ilaveten, bazı ülkelerin arama faaliyetlerini kendi ülkelerine çekmek için bir rekabet ortamı içinde oldukları bilinmektedir. Arama yatırımlarının icap ettirdiği teknoloji ve bilgi birikimini, kendi ülkelerine çekebilmek için ülkeler;

- **Var olan politik riskleri,**
- **Hukuk düzenine saygınlığı,**
- **Jeolojik riskleri,**
- **Yatırımcıların diğer beklentilerini**

de gözönüne alarak **belirli teşvikler getirmekte**, belirli tedbirleri almaktadırlar.

Jeolojik risklerin azaldığı oranda, (diğer şartların da varlığı ile) bu ülkeler devletin petrol üretiminden aldığı payı (devlet hissesi ve vergileri üretim paylaşım anlaşmalarında devlet payını) arttırmakta, arama faaliyetini teşvik etmek isteyen ülkeler ise petrol şirketlerine daha fazla pay vererek ülkelerarası rekabet ortamı yaratmaya çalışmaktadırlar. Türkiye'nin konumunu çok iyi tarif edip hangi ülkeler ile rekabet edeceğini saptayarak, devlet/şirket paylaşımını buna uygun olarak gerçekçi bir şekilde belirlemesi halinde, ihtiyaç duyulan yabancı sermayenin Türkiye'ye gelerek arama faaliyetlerine bir ivme kazandırması mümkün olacaktır.

Petrol fiyatlarındaki son zamanlarda gözlenen artışlar Türkiye'nin petrol faturasını arttırmış olsa da, duruma diğer bir yönden bakıldığında, yüksek petrol fiyatları yabancı yatırımcıların arama yatırımlarında riskli ülke konumunda gördükleri Türkiye'de daha fazla risk alarak, daha fazla arama yatırımı yapması ihtimalini de doğurmaktadır. Türkiye bu ortamı kendi lehine çevirecek önlemleri derhal almak durumundadır.

Üniversite Petrol Sektörü İlişkileri

Hızla küreselleşen dünyada teknolojinin giderek daha fazla önem kazandığını görmekteyiz. Toplumsal refahın gelişmesi, bilimsel ve teknolojik çalışmaların imkanlarından etkin bir şekilde yararlanmakla sağlanabilir.

Ülkelerin kalkınmışlık düzeyini o ülkedeki sanayinin gelişmişlik düzeyi belirlemektedir. Bir ülkedeki sanayi dışa bağımlı olmadan kendi teknolojisini

kendisi üretebiliyorsa, küreselleşen dünya pazarında rekabet şansı da o derece yüksek olacaktır. Sanayinin kendi teknolojisini üretebilmesi için teknolojiyi üretebilecek bilgiye kolayca ulaşabilmesi gerekir. Bu da ancak bilgi birikimini üretime dönüştürmenin en önemli araçlarından biri olan, güçlü bir üniversite-sanayi işbirliği ile mümkündür.

Uzun yıllardan beri dünyada ve ülkemizde akademik dünya ile sanayinin ortak problem alanı olarak işbirliği konusu sürekli tartışılmıştır. Üniversitelerde elde edilen temel ve teorik bilgilerin uygulamaya dönüştürülmesinin güzel bir aracı olarak üniversite-sanayi işbirliği çeşitli ülkelerde kullanılmaktadır. Birçok ülkede üniversite-sanayi işbirliği, sanayinin teknoloji ihtiyacına cevap verirken, sanayi de üniversitelere pratik uygulama imkanı sağlamaktadır. Bu karşılıklı işbirliği ülkelerin ekonomik gelişmesini hızlandırmaktadır.

Bu alanda gelişmiş veya endüstrileşmiş ülkelerde iyi bir noktaya varılmasına rağmen, ülkemiz açısından istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Bunda üniversitelerin kendilerini iyi tanıtamamalarının etkisi olduğu gibi, sanayinin teknolojik araştırmalara yönelik bir yapısının olmayışının da önemli rolü bulunmaktadır.

Türkiye'de 2001 yılında yürürlüğe giren Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'na göre bir kamu araştırma kurumu veya üniversite kampüsünde kamu desteğinde yeni teknolojileri yaratacak projelerin yürütülmesi mümkün olmaktadır. Bu kanun çerçevesinde ODTÜ, HACETTEPE, KOCAELİ, ESKİSEHIR, İZMİR, İTÜ, YTÜ, TÜBİTAK-MAM, BİLKENT ve GOSB (Gebze) Teknoparkları hizmete girmiştir. Ayrıca, bir çok üniversite teknopark kurma girişimlerini sürdürmektedir.

“Bölgelerin” kuruluş amacı; üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayisinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması amacıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, tasarım kalitesini yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, teknoloji transferlerine yardımcı olmak ve yüksek / ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak, AR-GE yeteneği ve geleneğine sahip uluslararası firmaların Bölgede AR-GE yapabilmeleri için gerekli teknolojik altyapıyı sağlamaktır.

Sonuç olarak;

Türkiye’de arama çalışmaları ile rezerv belirlemeye yönelik teknolojileri ve stratejileri

geliştirerek çalışmalara hız verilmelidir.

Son yıllarda arama öncesi çalışmalarda teknolojik gelişmelere bağlı olarak, ülkemizin daha az aranmış olan jeolojik riski yüksek kara ve deniz alanlarında sağlanabilecek ek teşviklerle faaliyetlerin artması sağlanmalıdır.

Yurt dışında, Ortadoğu ve özellikle Asya Türk Cumhuriyetleri'ndeki petrol ve doğal gaz arama ve üretim çalışmaları bir devlet politikası olarak ele alınmalı ve ilgili kuruluşlar arasında gerekli koordinasyonlar sağlanarak çalışmalar planlı şekilde yürütülmelidir.

Petrol hakkı yani ruhsat sahibi için gerekli olan sermaye yani yatırımın, imalatçıların, tedarikçilerin ve müteahhitlik hizmetini yerine getirenlerin önünün açılması için öncelikle gerçekçi olarak, sektörün tüm aktörlerince sorunlar tespit edilmeli ve çözüm çok yönlü ele alınmalı ve acil eylem planı olarak hayata geçirilmelidir.

Son söz “geleceğin anahtarı” petrol ve doğal gazdır. Bu iki kaynak 21 inci yüzyılda da anahtar olmaya devam edecektir.

KAYNAKLAR

- 1.DEK-TMK Çalışma Grupları Raporları 2007 Cilt–1, Petrol ve Doğal Gaz Çalışma Raporu,
- 2.A.Uğur GÖNÜLALAN “Cumhuriyetin Kuruluşundan Günümüze Petrol Arama, Üretimi, Petrol Kanunları, TBMM’de Bulunan Yasa Tasarısı ve Özelleştirme” Türkiye 10. Enerji Kongresi, İstanbul 27–30 Kasım 2006,
- 3.TMMOB V-VI Enerji Sempozyumu Yayınları,
- 4.Özer ALTAN “Yeni Petrol Yasası Paneli” ODTÜ Mezunlar Derneği Etkinliği 26 Nisan 2008 5574 Sayılı Türk Petrol Yasası Hakkında Görüşler,
- 5.A.Uğur GÖNÜLALAN “Yeni Petrol Kanunu” Paneli ODTÜ Mezunlar Derneği Etkinliği 26 Nisan 2008 “Cumhuriyetin Kuruluşundan Günümüze Petrol Arama, Üretimi, Petrol Kanunları, TBMM’de Kabul Edilen 5574 Sayılı Yeni Petrol Yasası”
- 6.Hülya Peker “Petrol”, Türkiye’de ve Dünya’da Enerji Sektörünün Bugünü ve Yarını Sempozyum ODTÜ, Kültür Kongre Merkezi 11 Mart 2008,

Web Kaynakları

- [1] <http://www.jeofizik.org.tr>
- [2] <http://www.tpao.gov.tr>
- [3] <http://www.mta.gov.tr>
- [4] <http://www.pigm.gov.tr>

A.UĞUR GÖNÜLALAN (JEOFİZİK YÜKSEK MÜHENDİSİ-ÖZEL)

1952 yılında Gaziantep’de doğdu. 1976 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi. Jeofizik-Jeoloji lisans, 1978 yılında Jeofizik Mühendisliği bölümünden Yüksek Jeofizik Mühendisi olarak mezun oldu. Türkiye Jeofizikçiler Derneği, 1976 Yönetim Kurulu üyesi, 1990-1992, 1992-1994 yıllarında JFMO Yönetim Kurulu’nda İl.Başkan, Yönetim Kurulu üyeliklerinde bulundu. ABD, Avrupa, Afrika ve Türkiye Cumhuriyetleri’ndeki eğitim ve ortak projelerde yer aldı. TMMOB’da çeşitli komisyonlarda üyelikte bulundu. Ulusal ve Uluslararası Jeofizik ve Petrol vb. çeşitli kongrelerin düzenlenmesinde başkan ve üye olarak görev yapmıştır. Dört dönem DPT 5 yıllık Kalkınma Planı özel ihtisas (Enerji) komisyonunda görev yaptı. Balkan Jeofizik Birliği, SEG ve EAGE üyesidir. 2002-2004, 2004-2006, 2006-2008 yılları arasında TMMOB JFMO Genel Başkanlığı, Yönetim Kurulu Başkanlığı yaptı. Ulusal ve Uluslararası kongre, seminer ve sempozyumlarda jeofizik ve petrol aramacılığı üzerine hazırlanmış 24 adet sunumu ve yayını bulunmaktadır. 1976-1978 yıllarında MTA Enstitüsünde çalıştı. 1978-1980 arasında Hava Kuvvetleri Komutanlığında Jeofizik Mühendisi Asteğmen olarak askerliğini yaptı.1980-2006 arasında Türkiye Petrolleri A.O.’da teknik ve idari yönetici kadrolarında görev yaptı, Ocak 2007’de emekli oldu. Halen bir enerji şirketinde danışman olarak çalışmaktadır.