

**TÜRKİYE’NİN DENİZLERDEKİ
HİDROKARBON ARAMA
VE SONDAJ ÇALIŞMALARI**

GİRİŞ

Türkiye'nin Denizlerdeki Hidrokarbon Arama ve Sondaj Çalışmaları başlıklı çalışma TMMOB Enerji Çalışma Grubu tarafından hazırlanmıştır.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan sonra kara alanlarındaki hidrokarbon aramacılığına verilen önemle birlikte deniz alanlarında hidrokarbon aramacılığı ***açısından milat 1966 yılında Akdeniz'de*** Adana deniz kısmında açılan Seyhan-1 kuyusudur. 2020 yılı sonu itibariyle 209.784,73 kilometre 2 Boyutlu ve 75.800,43 kilometre kare 3 Boyutlu sismik veri toplanmıştır. Haziran 2021 itibariyle deniz alanlarımızda 88 kuyu açılmıştır.

1. DOĞU AKDENİZDE HİDROKARBON KEŞİFLERİ VE TÜRKİYE’NİN ARAMA VE SONDAJ ÇALIŞMALARI

Doğu Akdeniz, sahip olduğu hidrokarbon potansiyelinin yanı sıra, üç kıtanın kesişim noktasında olan konumu ile stratejik önemdedir. Doğu Akdeniz, dünya ispatlanmış petrol rezervlerinin %48,1’ini, doğal gaz rezervlerinin %38’ini barındıran Orta Doğu coğrafyasının; Akdeniz’e, Ege’ye, Karadeniz’e, Kızıldeniz’e ve Atlantik’e açılan kapısıdır. Karadeniz ve Afrika’dan Atlantik’e petrol/gaz ticaretinin yolu da (iki yönlü olarak) Akdeniz’den geçmektedir. Dünya ticaretinin yaklaşık %30’u; deniz yoluyla petrol ticaretinin %20’si Akdeniz havzasından geçmektedir. Her gün binlerce kargo ve ticaret gemisi Akdeniz’de seyir halindedir. Türkiye için genel olarak denizlerde, özel olarak Akdeniz’de egemenlik hakları başka yönlerden de önemlidir. Türkiye’nin dış ticaretinin (ihracat + ithalat) yaklaşık %60’ı denizyolu ile yapılmaktadır. Ceyhan, Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattından gelen Azeri, Kerkük-Ceyhan boru hattından gelen Irak petrollerinin çıkış noktasıdır.

Kıbrıs; *petrol ve doğalgaz kaynaklarına ve Akdeniz’e giriş-çıkışı sağlayan 3 kapıdan biri olan Süveyş Kanalı’na yakınlığı* nedeniyle hayati öneme sahiptir. Güney Kıbrıs’ta bulunan ve ABD’nin de kullandığı İngiliz askeri üsleri ve Rusya Federasyonu ve Fransa’ya da tanınan mevcut tesislerden askeri amaçlarla yararlanma hakkı da, Kıbrıs’ın stratejik önemine işaret etmektedir.

Ülkemiz, Karadeniz’de Türk Münhasır Ekonomik Bölgesini, 05.12.1986 tarih ve 86-11264 sayılı kararname ile tanımlamıştır. Ancak siyasi iktidar, uzmanların uyarılarına karşın, benzer nitelikteki çalışmaları Ege Denizi ve Akdeniz için bugüne değin yeterince yapmamıştır. Türkiye gelişmeleri sessizce izlerken, Doğu Akdeniz Yunanistan, Kıbrıs Rum Cumhuriyeti, Mısır, İsrail vb. ülkeler tarafından adeta parsellenmiştir. Doğu Akdeniz’de bu ülkeler, çokuluslu şirketler eliyle arama ve sondaj çalışmalarını yoğunlaştırmış, İsrail ve Mısır üretime geçmiştir.

2009 yılında İsrail, 1676 m su derinliğinde 307 milyar-metreküp (10.84 TCF “trillion cubic feet”) çıkarılabilir ya da alınabilir rezerve (recoverable reserve) sahip Tamar doğalgaz keşfini yapmıştır. Tamar keşfini, sırası ile 2010 yılı İsrail’in Leviathan (510 milyar-metreküp (18.01 TCF, 1634 m su derinliği)), 2011 yılı GKRY’nin Afrodit ((127 milyar-metreküp (4.48 TCF), 1700 m su derinliği)) ve

2015 yılı Mısır'ın mega ölçekli Zohr (765 milyar-metreküp (27.02 TCF) 2000 m ye yakın su derinliği)) doğal gaz keşifleri izlemiştir. 2015 yılında yapılan Zohr doğal gaz keşfi hariç, Doğu Akdeniz'de bu güne değin yapılan keşiflerin tamamı klastik rezervuar (play) kayalarındandır. Bu itibarla, Zohr keşfi, gerek rezervuar kayası/play tipi karbonat kayası olması itibarı ile gerekse rezerv büyüklüğü (765 milyar-metreküp) açısından Doğu Akdeniz'de hidrokarbon aramacılığında önemli değişimin ve dönüşümün (play change) ve başka alanlara yönelmenin kısmen de olsa öncülüğünü yapmıştır. İtalyan ENI'nin Zohr keşfi alanında, 28 ay süren bir yoğun çalışma süresini takiben ilk faz doğal gaz üretimine geçilmiştir.

Ülkemizde iktidar, Doğu Akdeniz'de; Mısır, İsrail ve özellikle Güney Kıbrıs'ın tek taraflı girişimlerine uzunca bir süre yeterli ve kararlı tepki vermediği gibi, ülkemizin Akdeniz ve Egedeki haklarının tanımı, bildirimi ve tescili konularında da gerekli çalışmaları yapmamıştır. Oysa siyasi ilişkilerin daha az sorunlu olduğu dönemlerde; Mısır, Libya ve Suriye ile ikili anlaşmalar yapılabilir, Yunanistan ve Güney Kıbrıs Rum Cumhuriyeti'nin tek taraflı kararlar almaları önlenabilir, Türkiye'nin denizlerde vazgeçilmez hakları tescil edilebilirdi. Bu görevin zamanında hakkıyla yerine getirilmemesi sonucu, ABD-AB destekli Güney Kıbrıs ve Yunanistan yönetimlerinin şımarıklıklarının da etkisiyle, Türkiye'ye, Ege Denizi'nde nerede ise yalnızca kıyıları, Akdeniz'de ise Antalya, Mersin ve İskenderun körfezlerinde küçük cepler bırakılmak istenmektedir. Özellikle geçtiğimiz son birkaç yıl içinde, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)'nın Doğu Akdeniz'de kendi gemileri (Fatih, Yavuz ve Kanuni derin deniz sondaj ve Oruç Reis ve Barbaros Hayrettin Paşa Sismik Araştırma gemileri) aracılığı ile hidrokarbon aramacılığına sondajlarla önemli bir aktör olarak katılması dengeleri değiştirici bir adım olmuştur. Doğu Akdeniz'i kendi arka bahçeleri olarak gören AB ve ABD'nin haksız tehditleri karşısında iktidar, iddialı beyanlarına karşın geri adım atmış ve ülkemizin Akdeniz'de sismik ve sondaj çalışmalarını uzunca bir süredir durdurmuştur.

TPAO'nun Doğu Akdeniz'de bugüne değin yaptığı çalışmalarda bir keşif olmamakla birlikte, sismik ve sondaj çalışmalarında elde edilen veriler, bugünden sonra yapılacak çalışmalara yön vereceği için önemlidir.

Doğu Akdeniz'deki hidrokarbon arama faaliyetlerini 2009-öncesi ve sonrası, Batı Karadeniz deniz alanındaki faaliyetleri ise 2011-öncesi ve sonrası

olarak tanımlayıp, aramacılık faaliyetleri açısından bu yılları milat yılı olarak zikredebiliriz. Bu yıllar, aramacılık faaliyetlerinin daha çok kıyıya yakın sığ-sulardan derin-sulara doğru kaydığı ve bu alanlarda özellikle önemli ilk doğal gaz keşiflerinin yapıldığı yıllardır.

Emekli Tümamiral Dr. Deniz A. Kutluk ,

“Kıta Sahanlığı (KS) haklarını, 1945 yılında dönemin ABD Başkanı Harry Truman ortaya atmıştı. (KS) hakları, kıyıdaşa ait kıyı açığındaki deniz dibi ve altındaki petrol ve gaz hakları üzerinde egemen yetkiler sağlamakla kalmayıp, bunların **ilan edilmesini de gereksiz kılan** nitelikteki (*“ipso facto”* ve *“ab initio”*) haklar olarak tanımlandığını,

ilk kez **1958 yılında Cenevre’de toplanan BM Deniz Hukuku Konferansı’**nda sahildarın bu hakkı, kıyılarından 200 metrelik derinliklerin geçtiği eşit derinlik hattı mesafesine kadar uzatılabilir olduğu kararlaştırıldığı,

Deniz ve okyanuslardaki düzeni büyük ölçüde yeniden yapılandıran ve bugün hâlâ geçerli olan **1982 tarihli Deniz Hukuku Sözleşmesi’**nde ise kıta sahanlığı hakkının, kıyılardan 200 deniz miline, bazı durumlarda ise 350 deniz miline kadar, sahildarın kıta sahanlığı hakkını uzatılabilmesine imkân verdiğini “ belirtmektedir.

Alanla ilgili çalışmalarda:

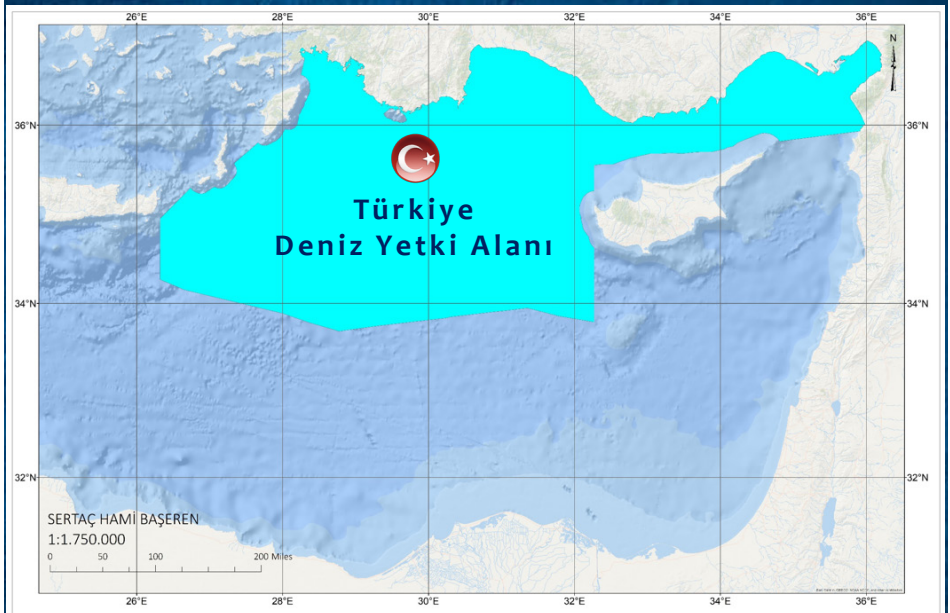
Kıt’a Sahanlığı: Sahildar bir devletin kıt’a sahanlığının, karasularının ötesinde, kıt’a kenarının dış eşiğine kadar veya bu eşik daha az bir mesafede ise, karasularının ölçülmeye başlandığı *esas hatlardan* itibaren, 200 deniz mili mesafeye olan kısımda, bu devletin kara ülkesinin doğal uzantısının bitimindeki denizaltı alanlarının deniz yatağı ve toprak altlarını içerdiği,

Münhasır Ekonomik Bölge (MEB), Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi’ne göre, karasularının ölçülmeye başlandığı *esas hattan* itibaren 200 deniz milinin ötesine uzanmayan ve kıyı devletine; **deniz yatağı, üzerindeki sular ve bunların toprak altındaki alanlarında** birtakım hak ve yetkiler tanıyan alan olduğu

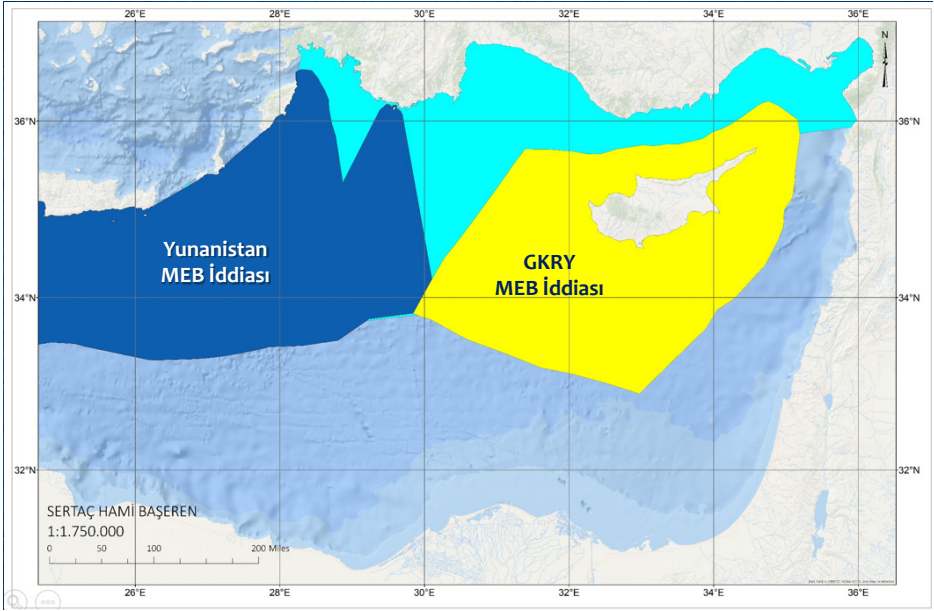
ifade edilmektedir.

Gerek Kıt'a Sahanelığı, gerekse Múnhasır Ekonomik Bölge (MEB), úlkelerin, deniz tabanı ve altındaki doğal kaynakların aranması ve işletilmesine yönelik egemen hakkı tanırken, Múnhasır Ekonomik Bölge, su kütlesindeki doğal kaynakların korunması ve işletilmesine ve enerji üretimine (Rüzgar, akıntı, su, vb.) imkan vermektedir.

Prof.Dr.Sertaç Hami Başaran'ın çalışmalarına göre Doğu Akdeniz'de Türkiye'nin Deniz Yetki Alanları aşığıdaki yansıda gösterilmiştir.



Yunanistan ve Güney Kıbrıs dayanaksız iddialarla, úlkemizin Doğu Akdeniz'deki Türkiye'nin Deniz Yetki Alanlarından 71.000 km²'sini Yunanistan'a, 33.000 km²'sini GKRY'ye bırakılmasını talep etmektedir. AB ve ABD destekli bu haksız taleplerin kabulü, úlkemizin deniz yetki alanlarının çok büyük bir bölümünün altın tepsi içinde başka úlkelere sunulması anlamına gelecektir.



Güney Kıbrıs, Yunanistan, AB ve ABD desteğiyle, 2003'te Mısır ile deniz alanlarını sınırlandırma anlaşmasını imzalamış, bu anlaşmayı 2007'de Lübnan ve 2010'da İsrail'le imzalanan anlaşmalar izlemiş, 2007 sonunda adanın tek yetkili yönetimi olmadığı halde; MEB kabul ettiği bölgeyi, 13 ruhsat alanına (*blok*) bölerek, uluslararası ihaleye çıkmıştır. İhale kapsamındaki bloklardan 1, 4, 5, 6 ve 7, bloklar, Türkiye Kıta Sahaneliği ile kısmen çakıştığı için, mevcut gerilimi daha da artırmıştır. Türkiye ve KKTC'nin tüm itirazlarına karşın GKRY, Ekim 2008'de, 12 numaralı blokta, ABD'li Noble Energy'ye lisans vermiş ve bu hukuksuzluğu, daha sonraki ihalelerle sürdürmüştür.

TPAO-OTC Tarafından Doğu Akdeniz’de Açılan Derin Su Sondajları



ÖZETLERSEK:

- Doğu Akdeniz’de en uzun kıyıya (2,280 km*) sahip ülke olarak, ülkemizin Deniz Hukuku Sözleşmesi’nde yer alan MEB hakkına sahiptir. Bu nedenle Türkiye, karasularının ölçülmeye başlandığı esas hattan itibaren 200 deniz mili dahilinde; deniz yatağı, üzerindeki sular ve bunların toprak altındaki alanlarında hak ve yetkileri vardır. Bu hak ve yetkiler, sadece petrol ve doğal gaz rezervlerini değil; canlı cansız tüm varlıkları kapsar. Bunlar, sadece mevcut kuşağın değil, gelecek kuşakların da hakkıdır. Dolayısıyla bu haklara sahip çıkmak, hak olmaktan öte, toplumsal sorumluluğun gereğidir.
- Güney Kıbrıs, Kıbrıs Cumhuriyeti’nin 1960 Anayasası’na aykırı olarak, Kıbrıs adasında fiili durum yaratmıştır. AB ise, fiilen ikiye bölünmüş olan Kıbrıs’ta, Kuzey Kıbrıs’ı yok sayarak, hukuksuz biçimde Rum nüfusun yaşadığı Güney Kıbrıs’ı i AB’ye üye yapmıştır. Bu tek yanlı uygulama gerginlik ve çözümsüzlüğü arttırmıştır.

- Ayrıca AB, Doğu Akdeniz'deki faaliyetlere ilişkin, bir karar ya da yargı mercii değildir. Uyguladığı baskıların, aldığı/alacağı yaptırım kararları, hukuki değil tamamıyla siyasidir.
- Türkiye'nin Doğu Akdeniz'deki deniz yetki alanları sınırlandırma tezleri, Türkiye gibi uzun anakara *kıyısına* sahip (2,280 km) kıyıdaş devletler karşısında yer alan adalara, ya sadece karasuyu ya da çok sınırlı (enklave) yetki alanı verileceğine dair sayısız mahkeme kararları ile uyumludur.
- Türkiye'nin Doğu Akdeniz'de sürdürdüğü hidrokarbon aramaları ve sondaj çalışmaları haklı ve hakkaniyete uygundur.
- Sürdürülmekte olan enerji politikasında ve dış politikada ise doğru adımlar yanında, çok yanlış adımlar da atılmaktadır. Doğu Akdeniz'de yapılacak ciddi bir keşif, Türkiye'nin enerji bağımlılığının azalmasına, KKTC'nin bağımsız bir enerji politikasına kavuşmasına imkân verecektir.
- Bugüne kadar Güney Kıbrıs ve Yunanistan'ın, AB ve ABD desteği ile oluşturduğu tek taraflı sanal zeminin, Türkiye lehine dönüştürülmesi için, konuya hâkim uzmanlardan oluşacak bir çalışma grubunun sürekli (*yazılı ve görsel*) yayın yapmalı, uluslararası düzeyde konferans vb. etkinlikler düzenlemeli, konuyla ilgili tüm platformlarda görüşlerini kararlı bir biçimde dile getirmelidir.
- Doğu Akdeniz'deki kıyıdaş ülkeler nezdinde Türkiye'yi yalnız bırakan fütühatçı emeller taşıyan mevcut sorunlu dış politika, ulusal çıkarlar doğrultusunda, revize edilmelidir. Kıyıdaş ülkelerle, karşılıklı yarara dayalı yeni bir strateji benimsenmelidir.

2.KARADENİZDE HİDROKARBON KEŞİFLERİ VE TÜRKİYE'NİN ARAMA VE SONDAJ ÇALIŞMALARI

Ülkemiz, Karadeniz'de Türk Münhasır Ekonomik Bölgesini, bu amaçla çıkarılan 05.12.1986 tarihli ve 86-11264 sayılı kararname ile tanımlamıştır.

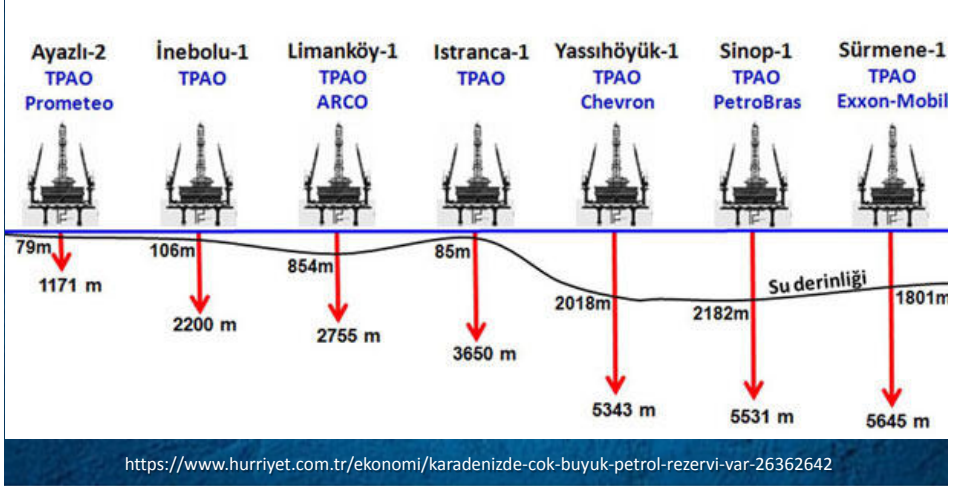
Karadeniz’de Münhasır Ekonomik Bölge Dağılımı



Geçmişten günümüze Batı Karadeniz’deki hidrokarbon arama faaliyetlerinin sonuçlarına bakıldığında, Doğu Akdeniz’e benzer olarak, Batı Karadeniz deniz alanında 2011 yılına kadar önemli sayılabilecek ticari manada petrol ve doğal gaz keşfine rastlanmaz. 2011 yılı ve sonrası, Batı Karadeniz deniz alanında (Romanya-Bulgaristan ve Türkiye münhasır ekonomik alan sınırları içinde) arama faaliyetleri ağırlıklı olarak derin sulara kaydırılmıştır. 2011 yılında Romanya derindeniz sularında (930 m) Exxon tarafından XIX Neptun Deep blokta Domino-1 kuyusu aracılığı ile yapılan Domino play (yapısal kapanlarla bütünleşen Pliyosen-Miyosen türbiditik kumtaşlarıdır) testi bölgede oldukça önemli sayılabilecek biyojenik gaz keşfidir. Domino keşfini, 2015 yılında yine Exxon’ın siğ sularında yaptığı Pelican South-1 (119 m su derinliği) ve Lookoil in EX-30 Trident blok derin sularında (700 m) yaptığı Lira (Lira-1x) biyojenik gaz keşifleri izlemiştir. 85 milyar metreküp potansiyel tahmini gaz kaynaklarına (contingent resources) sahip

Domino ve Lira biyogenik gaz keşifleri, bölgenin arama faaliyetlerinin sürdürülüp yoğunlaşmasında çok önemli kaldıraç etkisi yaratmıştır. Ana kayasını Oligosen Maykopun (Maykop Petrol Sistemi) oluşturduğu Domino ve Lira keşiflerinde test edilen rezervuar seviyeleri, Pliyosen-Miyosen yaşlı türbiditler olup muhtemelen TPAO'nun Sakarya Blok'unda Tuna-1 ve Amasra-1 keşiflerinde de hedef seviyeleri oluşturmuş olmalıdır.

Karadeniz'de Açılan Kuyular



TPAO (ve ortaklıkları) tarafından 2014 yılından önce Karadeniz'de Açılan Kuyular:

Sakarya blok alanında tahmin edilen rezervuar seviyelerini bünyesinde kapsayan Pliyosen-Miyosen çökeltim modeli, çok sayıda kumca zengin bantların ya da paketlerin, kalın seyl seviyelerini aralarına alarak zarflanıp birlikte oluşturdukları yamaç-önü derin-deniz yelpaze modeli olabileceği düşünülmektedir.

2020 ve 2021 yılında basın aracılığı ile yapılan açıklamalara göre, Karadeniz Ereğli ilçesinin yaklaşık 170 km kuzeyinde, Tuna Nehri Deltası açıklarında; ülkemizin münhasır ekonomik bölgesinin kuzey batı sınırlarına yakın kısmında Tuna -1 (yıl Ekim 2020 , 4775 m TD, 2117 m su derinliği, Operatör TPAO) ve onun kuzey doğusunda kazılan Amasra-1 (yıl Haziran 2021, 3850 m TD, 1938 m su derinliği, Operatör TPAO) de Domino-play benzeri rezervuarlar test edilmiştir, Tuna-1

keşif kuyusu aracılığı ile 405 milyar metreküp (14.3 tcf), Amasra-1 aracılığı ile ise 135 milyar metreküp olmak üzere TPAO a ait lisanslı Sakarya bloğunda toplam 540 milyar-metreküp (19.07 tcf) potansiyel gaz kaynağı bildirilmiştir. Kamuoyuna da yansıyan, “Duyurulan rakamın rezerv olarak (boru hattına verilebilecek ticari manada alınabilir ya da kurtarılabılır hidrokarbon miktarı) bildirilemeyeceği, yerinde doğal kaynak mı (in-place hydrocarbon resource) olduğu tartışmaları vardır. Sözü edilen miktarlar, henüz yeterli sayıda tespit kuyusu açılmadığı ve bu kuyuların sonuçları irdelenip değerlendirilmediği için, kanıtlanmış rezervler olarak tahmini potansiyel gaz kaynaklarına ait yapılan tahminlerin hacimsel ifadesi olarak değerlendirilebilir.

Rezerv/kaynak (in-place resource) konusunda olan belirsizliği giderebilmek için; hidrokarbon sistemine ve test edilen “play” tipi ile alakalı diğer unsurlara ilişkin bilgilere: (kapan oluşumu, büyüklüğü-dolum derecesi/”spill point”- migrasyon; rezervuar kalitesi, kalınlığı, uzanımı, *yatay ve düşey dağılımı; varsa akışkan kontakları (gas-su kontağı), rezervuar itim mekanizması* ve basınç dağılımı vb.); kapanıma ilişkin kapanın mevcudiyeti, harita güvenilirliği, sismik verilerin niceliği ve niteliği vb. ihtiyaç vardır.Keşfin yapıldığı noktanın, 4 km kuzey batısında ve 3.4 km güney batısında sırası ile Türkali-1 ve Türkali-2 tespit ya da “step-out” ya da “outpost” kuyuları açılmış ve testleri tamamlandığı bildirilmiştir. Türkali-3 kuyusunun sondajına başlanmış ancak bu üç kuyu ile ilgili gerek sondaj gerekse test sonuç bilgileri kamuoyuna açıklanmamıştır. Yukarıda sözü edilen potansiyel gaz kaynak rakamlarının, tespit kuyularının testlerinin tamamlanmasından sonra edinilen jeolojik-petrofizik bilgiler ışığında gözden geçirilmesi ve güncellenmesi, ticari-ekonomik rezerv bilgilerinin de üretim öncesi netleşmesi sağlanmalıdır.

Hatırlatalım:

“Ticari olarak üretilebilir rezerv miktarı, 3 kategoriye ayrılır:

-Kanıtlanmış ya da ispatlanmış olarak ifade edilen (proved) rezerv, %90 ihtimalle yer üstüne çıkartılabilme ihtimali olan rezerv miktarını belirtir. Kanıtlanmış rezerv, 1P (ya da P90) olarak da adlandırılır.

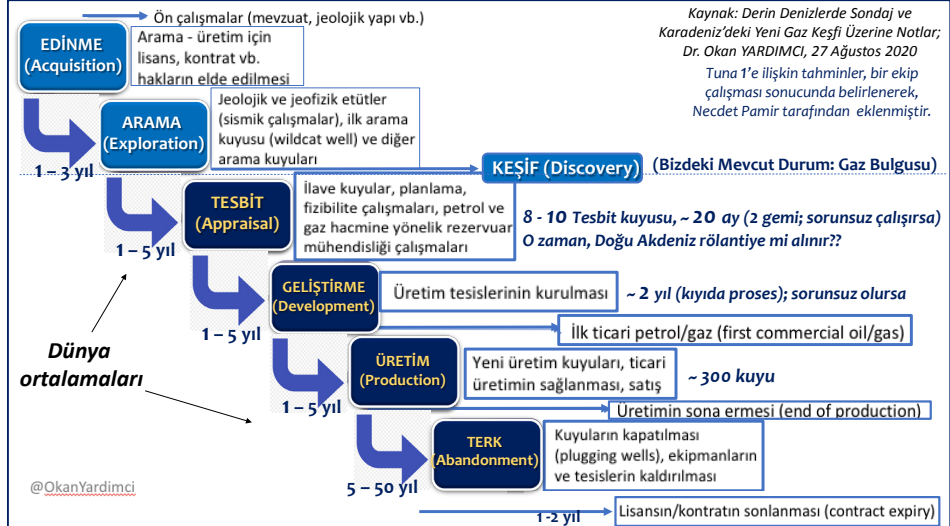
-Kanıtlanmış ve muhtemel (probable) rezerv toplamı (2P ya da P50 olarak ifade edilir) için ihtimal %50’dir. (TPAO açıklaması tahminen P50)

--Kanıtlanmış, muhtemel ve olası (possible) rezerv toplamı (3P ya da P10 olarak ifade edilir) için ihtimal %10’dur.

YATIRIMCILAR VE ULUSLARARASI KURULUŞLAR, %90 ihtimalle ticari olarak üretilebilme anlamına gelen kanıtlanmış rezerv miktarını (1P ya da P90) dikkate alırlar. Bu miktar sahadaki yeni bulgular ve petrol/gaz fiyatları ile birlikte zaman içerisinde değişiklik gösterir. (NP: Yeni bulgular; yeni tesbit kuyuları, üretim kuyuları ve 3 Boyutlu sismik çalışmalardan elde edilir.) Bununla birlikte yeni sismik veriler ve sondaj kuyularından elde edilen bulgular ile 1P - 3P arasındaki fark, zaman içerisinde azalır .

Karadeniz’de, bir gaz bulgusu gerçekleştirilmiştir. Bu bulgunun, yeterli sayıda tesbit kuyusu açılması ve uzun süre alacak (*birkaç ay*) testlerle doğrulanarak rezerve dönüşmesi, ülkemiz için önemli bir kazanım olacaktır. Böylesi bir sürecin sonunda; basın toplantısında açıklanan ve her toplantıda miktarı arttırılan “rezerv”in (*o aşamada sadece kaynak*), çok daha fazla ya da az olması mümkündür. Sürdürülen çalışmalar sonucunda rezervin açıklanan miktarda ya da daha fazla olması, ülke için önemli bir ekonomik bir değer olmanın yanı sıra sağlayacağı yeni istihdam olanakları ve yerli sanayiinin gelişimi açılarından da önemlidir. Rezerv miktarının sağlıklı tespiti, saha geliştirme/üretim aşaması için de belirleyici bir unsurdur. Hatalı ve abartılı tahminler, gereksiz yatırım ve parasal kayıp demektir. Bedelini de gene halk ödeyecektir.

Dr. Okan Yardımcı’nın aşağıda ver alan “Derin Denizlerde Sondaj ve Karadeniz’de



3.ULUSAL VE KAMUSAL BİR KURUMLAŞMA, YERLİ MÜHENDİSLİK, TASARIM, İMALAT, SANAYİ VE TAAHHÜT POTANSİYELİNDEN YARARLANMA

Denizlerde hidrokarbon arama ve üretiminde ve deniz üstü rüzgar santrallerinin tesisinde ihtiyaç duyulan , mühendislik, tasarım, imalat, sanayi ve taahhüt çalışmaları ve hizmetlerinin temini için yapılacak bütün çalışmalarda, ülkemizin teknik işgücünün kapasitesinin ve yeteneklerinin geliştirilmesi, hem de yerel sanayi alt yapısından azami ölçüde yararlanılması, sınai üretimin zenginleştirilmesi ve geliştirilmesi, böylece istihdamın, yurt içi üretimin ve katma değer artırılması, ürün ve hizmet ithalatını azaltması ve ithalat faturasının düşürülmesi hedeflenmelidir. Bu bağlamda yapılması önerilen çalışmalar aşağıda anlatılmıştır.

Kurumsal Yapının Güçlendirilmesi

“Milli ve yerli petrol/doğal gaz politikası” iddiasıyla iktidar, enerji sektöründe elde kalan son iki kuruluşu da özelleştirmeyi planlamaktadır.

Değişmeden önce Petrol Kanunu’nun 6.Maddesinde, “Petrol ile ilgili; müsaade, arama ruhsatnamesi ve işletme ruhsatnamesi alma hakkı *Devlet adına, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı’na aittir.* Ortaklık bu hakkı *bizzat veya idaresine ve sermayesine hâkim olduğu* uzman kuruluşlar aracılığı ile kullanır veya bu Kanun hükümleri dahilinde bu kuruluşlara devredebilir.” hükmü vardı. 11 Haziran 2013’te, 6491 sayılı “TÜRK” PETROL KANUNU çıkarıldı ve bu madde kaldırılmış ve TPAO’nun artık devlet adına bir yetkisi, ayrıcalığı kalmamıştır.

Hisselerinin tamamı Hazine’ye ait olan TPAO, 5 Şubat 2017 tarihinde Resmi Gazete yayımlanan bir Bakanlar Kurulu Kararı ile Varlık Fonu’na aktarılmıştır.

BU TABLO DEĞİŞMELİDİR

Arama ve üretimden, iletim ve tüketiciye ulaşmasına değin petrol ve doğal gazın

değer zincirindeki halkalarının ayrılmaz olduğu gerçeği göz önüne alınmalı ve dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de petrol ve doğal gaz arama, üretim, rafinaj ve iletim faaliyetleri dikey bütünleşmiş bir yapıda sürdürülmeli, ihtiyaç halinde bu yapı dağıtım ve satış faaliyetlerinde de bulunabilmelidir.

Mevcut koşullarda, saha geliştirme ve üretim sürecinde, TPAO'nun geçmiş dikey bütünleşik bir şirket yapısından çok uzak bir servis şirketi yapılanması olan TP-OTC eliyle, yukarıda değinilen kapsamlı çalışmaları gerçekleştirmesi mümkün görünmüyor. Gemi satın alıp isimlerinin değiştirilmesi, ya da yabancı elemanların TP-OTC bünyesinde istihdam edilmeleri, “yerli ve milli” bir politika olarak tanımlanamaz. Enerji gibi stratejik bir konuda, özellikle yerbilimci personelin; deneyimli, liyakatlı yerli personel ağırlıklı olması yaşamsal önemdedir. Oysa tam tersine 30-40 yıllık kurumsal birikim yok edilerek, liyakatlı ve deneyimli TPAO yerbilimcileri emekli edilmiştir. TPAO'nun sondaj ve kuyu tamamlama dairelerinin kapatılması bir diğer özelleştirme hazırlığıdır ve zaaf yaratmıştır.

Sözü edilen kapsamlı, ayrıntılı ve uzun dönemli çalışmalar ancak güçlü bir kamu yapısı eliyle yapılabilir. TPAO ve BOTAŞ hemen Varlık Fonu kapsamından çıkarılmalıdır. Bu kuruluşların hisselerini yabancı şirketlere devretme niyet ve girişimlerinden derhal vazgeçilmelidir.

TPAO, 1980'li yıllardan önce olduğu gibi, dikey bütünleşik ve özerk bir şirket olarak yeniden yapılandırılmalıdır. BOTAŞ da gene önceki yıllarda olduğu gibi, TPAO ile birleşmeli ve TPAO ve BOTAŞ'ı da bünyesine alacak Türkiye Petrol ve Doğal Gaz Kurumu (TPDK) oluşturulmalıdır. Böylece, petrol/doğal gaz sektöründe, ulusal sınırların da ötesinde, büyük şirketlerle rekabet edebilecek “ulusal bir şampiyon” yaratılması hedeflenmelidir. Çalışanların yönetim ve denetiminde söz ve karar sahibi olacağı bu kurumda, liyakatlı yöneticiler görevlendirilmeli, çalışmalar şeffaf olmalı, kurum finansal açıdan da kamu tarafından güçlü bir şekilde desteklenmelidir.

Bu kurum, yurt içinde ve dışında karada ve denizlerde petrol, doğal gaz ve gaz hidratları arama ve üretim faaliyetlerini sürdürmelidir. Kurum, petrol ve doğal gaz iletim hatları tesis ve işletme, petrol rafinerileri kurma ve işletme, mühendislik ve müşavirlik, araştırma-geliştirme, ticaret, ithalat, ihracat, toptan satış ve dağıtım, LNG terminalleri, yer altı doğal gaz depolama ve petrol depolama

tesis ve işletme faaliyetlerini gerçekleştirmeye ve bütün bu faaliyetlerde gerek duyulan çeşitli teknik hizmetleri vermeye uygun bir yapıda kurulmalıdır.

Bu tür bir kamucu anlayış ve program dahilinde, gündemdeki Karadeniz doğal gaz kaynaklarının bulunması ve işletilmesi ile ilgili aşağıdaki çalışmalar da yapılmalıdır.

1. TPAO Araştırma Merkezinin Geliştirilmesi ve Güçlendirilmesi

Gerek sismik aramalarda, gerekse sondajlarda elde edilen verilerin; yurt dışında yabancı şirketler tarafından, kurum ve/veya ülke dışında değerlendirilmesi yerine, kurum bünyesinde gerçekleşmesi hedeflenmelidir.

Bu amaçla, TPAO Araştırma Merkezinin kadroları ve laboratuvar altyapısı, ekipmanları, bilgisayar sistemi ve yazılımları geliştirilmeli, ihtiyaç duyulan teknoloji transfer edilmelidir.

2. Eğitim

TPAO'ya sismik arama ve derin su sondaj gemilerinin alınması (*alım usullerine eleştiri hakkı saklı kalmak kaydı ile*) gerekli ve isabetli olmuştur. Buna karşın TPAO'nun yetkin ve deneyimli yerbilimcilerinin tasfiye edilmesi ve yerine ağırlıklı olarak hizmet alımı yoluna gidilmesi son derece yanlıştır. Deniz arama ve sondaj faaliyetleri için sismik arama ve sondaj gemilerinde halen uygulanan hizmet alımı yoluyla yabancı şirketler ve yabancı personel çalıştırılması uygulamasına son verilmelidir. Bu özel amaçlı gemilerde ve deniz araçlarında çalışmak üzere, ülkemizdeki gemiciler, ara teknik elemanlar ile mühendis ve uzmanlar için, TPAO ve denizcilik eğitimi veren kuruluşların işbirliği ile hızlı ve yoğun eğitim ve uyum programları uygulanmalı, mevcut kadroların yanı sıra uygun nitelikli yeni elemanların, deniz arama ve sondaj çalışmalarının gereksindiği bilgilerle donatılarak vasıflandırılmaları ve istihdamı sağlanmalıdır.

3. Yerli Mühendislik, İmalat ve Taahhüt

Batı Karadeniz'deki doğal gaz keşfinin yeni keşiflerle desteklenmesinin ve bulunan kaynakların ekonomik olarak değerlendirilmesinin mümkün olabilmesi

için üretim faaliyetlerinde kullanılacak araç, ekipman ve malzemelerin azami ölçüde yurt içinden uygun maliyetlerle temini lazımdır.

Su derinliği, gazın bulunduğu yerin deniz tabanına mesafesi, deniz tabanının yüzeydeki ve derindeki özellikleri vb. birçok ölçüt, gerek sahadaki kuyularda gaz üretim metodolojisinin belirlenmesi ve seçilen üretim metodolojisine uygun özelliklerde üretim ekipmanlarının ön tasarımı, detay mühendislik çalışmalarının yapılması ve projelendirilmesi için, gerekse üretim sahasından karaya gazı taşıyacak boru hattı güzergâhının seçimi, boruların boru döşeme işinde kullanılacak özel amaçlı gemilerde kaynakla birleştirilmesi, deniz zeminine indirilmesi ve deniz tabanına gömülmesi çalışmaları için yoğun mühendislik hizmetleri söz konusudur. Bu çalışmaların bütünüyle yabancı şirketlerden hizmet alımı yöntemiyle yapılması yönteminden vaz geçilmelidir. Deneyimli uluslararası mühendislik şirketleriyle yapılacak sözleşmelerde, çalışmaların en başından başlayarak tüm aşamalarına TPAO elemanlarının da aktif katılımını ve özgün konularda işbaşında eğitilmelerini öngören hususlar yer almalıdır. Mevcut sözleşmeler bu doğrultuda değiştirilmelidir.

Deniz tabanında yapılması planlanan üretim faaliyeti için gerekli ekipmanların yerli imalatına olanak verecek bir teknoloji transferi yapılmasına çalışılmalıdır. Gerek yeni yapılacak sondaj faaliyetlerinde, gerekse deniz tabanında kurulacak üretim ekipmanlarının çalışmalarında ihtiyaç duyulan ve uluslararası şirketlerden temin edilecek bir dizi teknik hizmetin, süreç içinde kısmen de olsa yerleşmesini ve yurt içinden teminini öngören bir program uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR:

1. *Karadeniz’de TPAO’nun Doğal Gaz Keşfi Üzerine, Türkiye Enerjide Nereye Gidiyor, Oda Raporu, Kasım 2020, TMMOB Makina Mühendisleri Odası,*

2. *Türkiye Enerji Görünümü / TMMOB Makina Mühendisleri Odası Sunumu Nisan 2021*

3. *Necdet Pamir, Çeşitli Sunumlar*