

# Türkiye Petrol Potansiyelinin Tarihsel Gelişimi

(Historical Development of Petroleum Potential of Turkey)



Doç. Dr. Volkan Ş. Ediger  
Cumhurbaşkanlığı Enerji Danışmanı

Cumhurbaşkanlığı Enerji Danışmanı Doç. Dr. Volkan Ş. Ediger, IPETGAS 2005 Kongresi'nde yaptığı sunumunda petrolün tarihçesini ve Türkiye petrol potansiyelinin tarihsel gelişimini anlattı. İki bölüm halinde yayımladığımız Ediger'in bu sunumunun son bölümünde Cumhuriyet sonrası dönem yer alıyor.

Cumhuriyet Dönemi'ne geçtiğimiz zaman yöneticilerin başını meşgul eden en önemli konulardan birinin yine petrol olduğu görülmektedir. Almanların Bağdat Demiryolu Projesine oldukça benzer bir proje olan Chester Projesi bu sefer Amerikalılar tarafından önerilmiştir. Özellikle Hazine-i Hassa ve İstanbullu bir Ermeni olan Kalust Sarkis Gülbekyan'ın kurduğu Turkish Petroleum Company ve Musul petroleri konuları Lozan Barış görüşmelerinde en çok tartışılan konular arasında yer almıştır. Petrol

konusu, Türk Murahhas Heyeti Başkanı İsmet Paşa ile İngiliz Murahhas Heyeti Başkanı Lord George Nathaniel Curzon arasında ciddi tartışmalara neden olmuştur. Türk Heyeti sonunda Lozan Antlaşmasında bir karar alınmasını önlemişse de, daha sonra Milletler Cemiyeti tarafından alınan bir kararla bölge petroleri İngiliz mandasına bırakılmıştır.

**Cumhuriyet dönemindeki gelişmelerden ilki Türkiye Büyük Meclisi tarafından 1926 yılında kabul edilen**

**792 sayılı ilk petrol kanunudur.** Petrollerin bulunup işletilmesi amacıyla da 1933 yılında Petrol Arama ve İşletme İdaresi kurulmuştur. Başvekil İsmet İnönü'nün davetiyle Amerika'dan getirilen Türkiye'nin ilk Petrol Jeoloğu Cevat Eyüp Taşman başkanlığındaki bu idare, 1934 yılında Güneydoğu Anadolu'da Basbirin-1 kuyusunu açarak ülkemizdeki modern petrol aramacılığını başlatmıştır. Daha sonra 1935 yılında kurulan MTA ile birlikte hız kazanan petrol faaliyetleri asıl gelişmesini, 1954 yılında

6326 sayılı ikinci petrol kanununun çıkarılması ve Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı ile Petrol Dairesi Reisi'ğinin kurulmasıyla sağlamıştır. **Ülkemizin ilk serbest piyasasını düzenleyen bu kanundan sonra yabancı petrol şirketleri ülkemize gelecek petrol aramaya başlamıştır.**

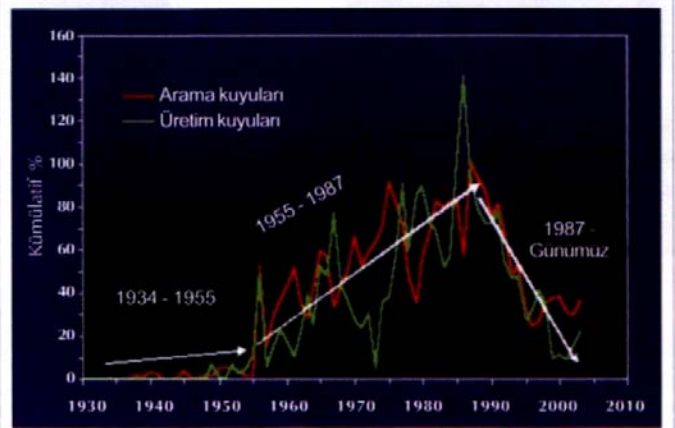
1934 yılından günümüze kadar geçen yaklaşık 70 yıllık süre zarfında açılan kuyuların neticesine bakıldığında, yaklaşık 1 milyar varillik bir petrol rezervinin keşfedildiği görülmektedir. Bir başka deyişle sahalarımızın birçoğu Küçük ve Çok Küçük sınıflamasına girmektedir. Türkiye'de keşfedilen 6 adet Büyük ve Çok Büyük Sahanın büyüklüğü toplam rezervimizin yarısına eşittir.

**1934 yılından günümüze kadar geçen yaklaşık 70 yıllık süre zarfında açılan kuyuların neticesine bakıldığında, yaklaşık 1 milyar varillik bir petrol rezervinin keşfedildiği görülmektedir. Bu da dünyada bulunan 41 bin civarındaki sahanın 100 tanesi demektir. Bir başka deyişle sahalarımızın birçoğu Küçük ve Çok Küçük sınıflamasına girmektedir. Türkiye'de keşfedilen 6 adet Büyük ve Çok Büyük Sahanın büyüklüğü toplam rezervimizin yarısına eşittir.**



Petrol keşfi kümülatif yüzde grafiği.

**Ülkemizde 2003 yılı sonuna kadar açılan petrol kuyusu adedi 3075'tir. Kuyularda delinen toplam kalınlık 6 milyon metre civarında olduğuna göre ortalama kuyu derinliğinin 2000 metre civarında olduğu söylenebilir. Petrol kuyularının derinliği itibariyle yüzde 43,6'sının arama kuyuları, yüzde 37,4'ü de üretim kuyuları olması ise aramacılığa daha fazla önem verildiğini göstermektedir.**



**Petrol arama ve üretim kuyularının tarihsel gelişimi.**

mektedir. Bu da dünyada bulunan 41 bin civarındaki sahanın 100 tanesi demektir. Fakat saha büyüklüklerine bakıldığında, sahalarımızın 1 tanesinin 100-500 milyon varillik "Çok Büyük", 5 tanesinin 50-100 milyon varillik "Büyük", 4 tanesinin 25-50 milyon varillik "Orta", 90 tanesinin de 25 milyon varilden küçük "Küçük-Çok Küçük" saha olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle sahalarımızın birçoğu Küçük ve Çok Küçük sınıflamasına girmektedir.

Türkiye'de keşfedilen 6 adet Büyük ve Çok Büyük Sahanın büyüklüğü toplam rezervimizin yarısına eşittir. Bu sahalar, 1948 yılında MTA tarafından bulunan Raman Sahası, 1961 ve 1988 yıllarında TPAO tarafından bulunan Batı Raman ve Ka-

raküş Sahaları, 1963 ve 1964'te Shell tarafından bulunan Kurkan ve Beykan Sahaları ile 1964 yılında Mobil tarafından bulunan Şelmo Sahası'dır. Bu sahalar, oldukça ağır olan Raman Sahaları dışındaki kaliteli hafif petrol içeren 4 saha adet sahanın en büyüğü Şelmo Sahası'dır.

Petrol şirketlerinin rezerv bulamadaki başarıları kümülatif yüzde gratifiğinin gelişimiyle değerlendirilmektedir. Türk petrol endüstrisine bakıldığında, sahalarımızın yüzde 13'ünün 1960 sonuna kadar bulunduğu görülmektedir. Rezerv keşif oranı 1960-1964 arasında yüzde 65'e çıkmıştır.

Daha sonra 1987'ye kadar yüzde 85'e yükselen oran, 1990'da yüzde 98'e erişmiştir. Dolayısıyla, en başa-

nı dönemlerin, rezervimizin yüzde 52'sinin bulunduğu 1960-1964 yılları ile rezervimizin yüzde 13'ünün bulunduğu 1987-1990 yılları olduğu rahatlıkla söylenebilir.

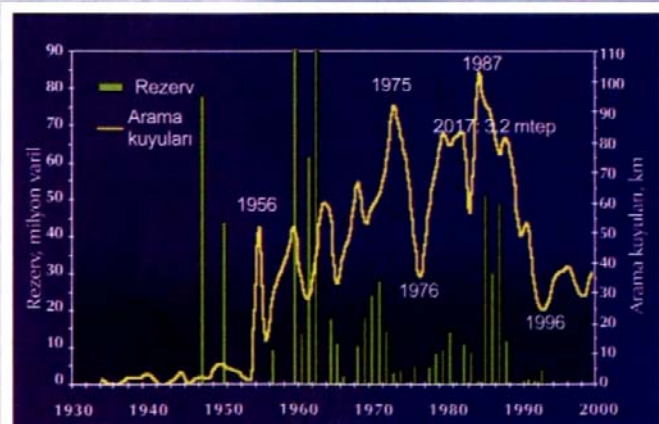
Bu dönemlerden birincisinde daha çok yabancı şirketler, ikincisinde de yerli şirketler etkin olmuşlardır. Dünya petrol endüstrisindeki deneyimler, petrol keşiflerinde rol oynayan en önemli etkenin kuyu faaliyetleri olduğunu göstermektedir.

**Ülkemizde 2003 yılı sonuna kadar açılan petrol kuyusu adedi 3075'tir. Kuyularda delinen toplam kalınlık 6 milyon metre civarında olduğuna göre ortalama kuyu derinliğinin 2000 metre civarında olduğu söylenebilir. Petrol kuyularının derinliği itibariyle yüzde 43,6'sının**

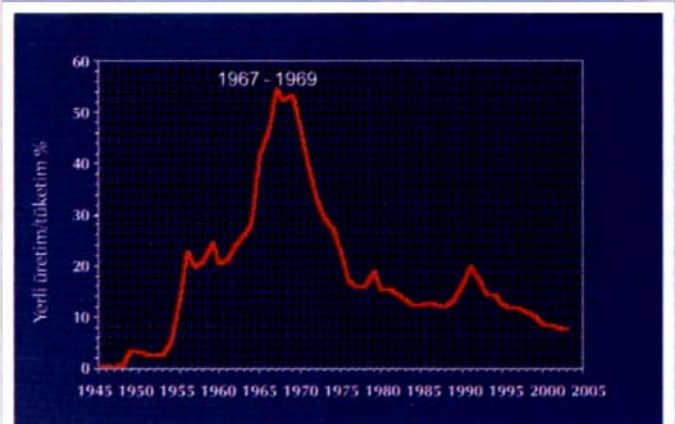
**arama kuyuları, yüzde 37,4'ü de üretim kuyuları olması ise aramacılığa daha fazla önem verildiğini göstermektedir.**

Öte yandan arama ve üretim kuyularının tarihsel gelişimlerine bakıldığında, her ikisinin de büyük bir uyum içinde olduğu gözlenmektedir. 1934-1955 arasında az miktardaki kuyu faaliyetleri asıl gelişimi 1955-1987 arasında sağlamıştır. Bu dönemdeki eğriler, bazı yıllarda aramaya bazı yıllarda da üretime ağırlık verildiğini göstermektedir.

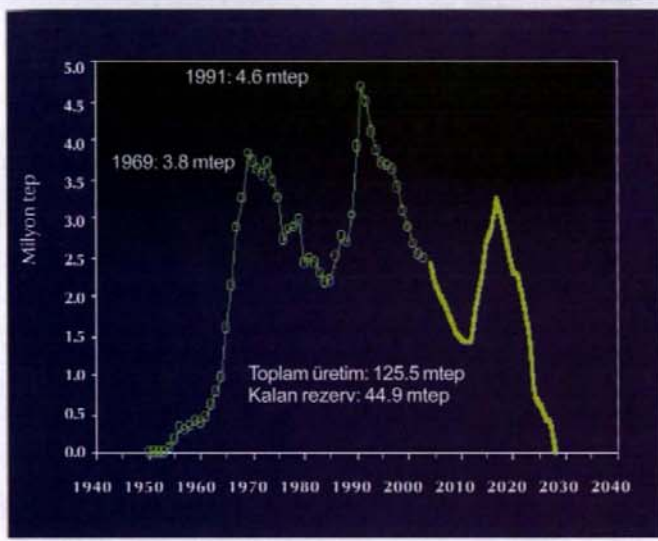
Bu durum dünya petrol endüstrisinde de sık rastlanan uygulamalardan biridir. 1987 zirvesinden sonraki yıllarda ise gerek arama gerek üretim sondaj faaliyetlerinde hızlı bir düşüş yaşanmaktadır.



**Arama kuyuları metraji ile rezerv keşfi arasındaki ilişki.**



**Petrolde yerli üretimin tüketimi karşılama oranı.**



**Türkiye'nin ARIMA petrol üretim eğrisi.**

**Türkiye'de yeterli petrol araması yapıp yapılmadığını sorusuna verilecek en güzel yanıt ise, yaklaşık 70 yılda ülkemizde açılan toplam 3075 adet petrol kuyusunun, yüzölçümü aşağı yukarı Türkiye kadar olan ABD'nin Texas Eyaleti'nde neredeyse bir yılda açılan kuyu adedine eşit olduğu gerçeğidir.**

Petrol arama kuyularının metrajı ile keşifler arasında dünyanın birçok ülkesinde görülen yakın ilişki ülkemiz için de geçerlidir.

Bu ilişki özellikle, faaliyetlerin büyük bir kısmının TPAO tarafından yürütülmeye başlandığı 1967 sonrasında daha bariz olarak gözlenmektedir. 1967-1975 arasındaki arama kuyusu toplam metrajı yaklaşık üç kat artarak 33,5 km'den 91,6 km'ye çıkmıştır.

Bu süre zarfında keşfedilen rezerv miktarı ise 112,9 milyon varile ulaşmıştır. Bu dönemde keşfedilen sahaların büyüklükleri 1973 yılında 28 milyon varile erişmiştir. Aramacılık açısından depresyon dönemi sayılabilecek 1975-1982 arasında keşfedilen rezerv toplamı ise 35,8 milyon varil olup hepsi de 10 milyon varilin altındadır. Bu gerilemede, dönem içindeki arama kuyusu metrajının 1979'da 35,2 km'ye kadar

düşmüş olmasının etkisi büyüktür. 1987'de 101,7 km'yle gerçekleşen arama kuyusu zivesi ise, 1988, 1989 ve 1990 yıllarında toplam 130,8 milyon varillik üç sahanın keşfine olanak sağlamıştır.

Bu sahalarından en küçüğü 30,5 milyon varil en büyüğü ise 51,2 milyon varil rezerve sahiptir. 1996 yılında 24,2 km'ye kadar düşen arama kuyusu metrajı bu tarihten sonra 24,2-38,4 km arasında değişmiştir.

Ülkemizdeki yerli petrol üretiminin tüketimi karşılama oranının gelişimi de bu anlattıklarımı büyük ölçüde doğrulamaktadır. Gördüğünüz gibi, başlangıçta yerli petrol oranı sürekli artarak 1967'de yüzde 54,6'a ulaşmıştır. Bir başka deyişle, bu yıllarda, ülkede tükettiğimiz petrolün yarından fazlası yerli üretimle karşılanmıştır. Fakat, yerli petrol oranı daha sonraki yıllarda hızla düşerek 1977'de yüzde 15,7'e kadar gerilemiştir.

1991 yılında yüzde 20,1 ile ikinci bir zirve oluştuysa da düşüş engellenememiş, yerli petrol oranı 2003 yılında yüzde 8 olarak gerçekleşmiştir. Petrolde ithalata bağımlılık büyük bir hızla artmaktadır.

Bu konuda dünyada çok çeşitli istatistik yöntemleri uygulanmaktadır. **Bu yöntemlerin en gelişmiş olanlarından bir tanesi de, kısaca ARIMA olarak adlandırılan Autoregressive Integrated Moving Average yöntemidir.**

Öğrencilerimle birlikte yaptığımız ARIMA uygulamasına göre, ülkemiz petrol üretiminde, biri 3,8 milyon tep (ton eşdeğeri-petrol) ile 1969'da, diğeri de 4,6 milyon tep ile 1991'de görülen zirvelerden üçüncüsü 3,2 milyon tep ile 2017 yılında gerçekleşecektir.

Bu durumda üretim eğrisinin altında kalan alan 125,5 milyon tep olacaktır ki, bu da toplam ispatlanmış rezervimize çok yakındır. Kısacası ARIMA bize 20-25 yıl içinde Türkiye'de üretilebilir petrolün kalmayacağını göstermektedir. Fakat, bu tahminin yeni bir rezerv bulunmayacağı varsayımıyla yapıldığını hatırlatmak isterim.

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi, bu gidişatın değiştirilme-

sinin yegane çaresi yeni rezervlerin bulunmasıdır. Tarihinde iki kez petrol üretim zirvesi gerçekleştirme başarısını göstermiş olan petrol endüstrimizin yeni zirvelere ulaşmasının zor olmayacağını düşünüyorum.

Bunun nasıl gerçekleşeceği sorusu ise dünyadaki deneyimler incelenerek cevaplandırılabilir. Birçok ülke "petrol kaderlerini" ciddi bir arama seferberliğiyle değiştirebilmişlerdir. Söz konusu seferberlik, insan gücü, yatırım ve yönetim üçgeni arasındaki doğru dengelerin oluşturulmasıyla sağlanmaktadır. Ülkemiz her üç konuda da yeterli kaynaklara sahiptir.

Türkiye'de yeterli petrol araması yapıp yapılmadığını sorusuna verilecek en güzel yanıt ise, yaklaşık 70 yılda ülkemizde açılan toplam 3075 adet petrol kuyusunun, yüzölçümü aşağı yukarı Türkiye kadar olan ABD'nin Texas Eyaleti'nde neredeyse bir yılda açılan kuyu adedine eşit olduğu gerçeğidir.

Üstelik, bu kuyulardan 4000 m'den daha derin olanların sayısı sadece 60 olup, en derinlerinin açıldığı 1980-1990 tarihlerinden sonra derin kuyularda büyük bir düşüş gözlenmektedir. Ayrıca, üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizdeki deniz sondajlarının sayısı da sadece 36'dır.

**Kısacası ARIMA bize 20-25 yıl içinde Türkiye'de üretilebilir petrolün kalmayacağını göstermektedir. Fakat, bu tahminin yeni bir rezerv bulunmayacağı varsayımıyla yapıldığını hatırlatmak isterim.**