

Sondaj Sempozyumu'96 , Izmir- 1996 , ISBN 975-395-178-7

Türkiyedeki Su Sondaj Faaliyetlerinin Dünyü-Bugünü-Yarını

Yesterday-Today-Tomorrow of Water Drilling Projects in Turkey

£. Gümüřay

DSI Gn Md Jeoteknik Hız ve Yeraltısular Daire Başkanlığı, Su Sondajları Şube Md, ANKARA

ÖZET : Bu çalışmada aşağıdaki konular ele alınmıştır. 1) Türkiyede su sondajlarının başlatılması. 2) Sondaj çalışmalarının talebe bağı olarak artışı ve gelişmeleri ile sosyal patlamaların devlet tekelindeki su sondaj çalışmalarına etkisi. 3) Su sondajlarının şu andaki durumu ile önümüzdeki yıllarda olabilecek yapısal gelişmeler. 4) Yapılması gereken çalışmalar ve su sondaj cılığının gelecekteki hedefleri. 5) Özel sektörün su sondaj cılığındaki yeri ve beklentiler.

ABSTRACT : The subjects covered in this study are outlined as follows. 1) Beginning of water drilling in Turkey. 2) Increase of water drilling due to the increasing demand and socioeconomic changes and its impact on government controlled water drilling operations. 3) Current status of water drilling and its expected structural evolution in the following years. 4) Studies that need to be undertaken and future goals of water drilling. 5) The place of private sector in water drilling and expectations.

GİRİŞ

Bir ülkenin zenginliğini yeraltındaki ve yerüstündeki tabii kaynakları belirler. Yeraltındaki madenlerin en değerlisi yeraltısuyudur.

Bilindiği gibi su olmazsa yaşam olmaz, her canlının hava ve suya ihtiyacı altm, gümüş ve elmas gibi değerli madenlerden önce gelir.

Yerüstü ve yeraltı su kaynakları, o ülkenin yaşamında ve beslenmesindeki doğal zenginliğidir. Akarsular ve göller yerüstünde doğanın yapışmın izin verdiği yerlerde

bulunduğu gibi kirlenmeye açıktır. Yeraltısuyu ise akarsu ve yerüstü suyu imkanı olmayan yerlerde yaşamı kolaylaştıran ve yerleşimi sağlayan en önemli faktörlerden biridir. Veciz bir söz vardır : "Gidemediğin yer senin değildir." Vatanın her yerinde yaşamı sağlayan unsurları temin ederek yerleşimi yurt sathına yayarak ülkemize sahip çıkmalıyız.

TÜRKİYEDEKİ SU SONDAJ ÇALIŞMALARI

Bilindiği gibi sondajcılık çok geniş bir kavram olup çalışma alanları çeşitlidir. Su sondaj çalışmalarının ülkemizdeki sondaj cılıhta ayrı bir

yeri vardır. Nüfus artışına paralel olarak ekilen alanların artışı yanında sulu ziraatin önemi en üst düzeye çıkmıştır. Ziraatle uğraşan kesimin su talebi nedeniyle su sondajındaki gelişme de büyümüştür.

1945 yılı unci Dünya Savaşı sonrası tarımsal çalışmaya yönelen gruplar öncelikle suya ihtiyaçlarının olduğunu görmüşlerdir. Artan nüfusa göre tarımla uğraşan kesimin su ihtiyacının artacağına anlaşılmıştır. Ülkemizde bu çalışmaları koordineli bir şekilde yürütebilecek üniteler kurulmuştur (1923-1939 Sular Fen Heyeti Umum Müdürlüğü, 1939-1953 Su İşleri Reisliği).

1954 yılında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulan Yeraltısulan Dairesi Başkanlığınca 1954 yılında Türkiye genelinde su sondaj çalışmalarına başlanmıştır.

Devlet Su İşleri 1954-1956 yıllarında Franks ve Failing marka rotary (döner) tip sondaj makinelerinden ithal ederek Türkiye genelinde yeraltısuyu araştırması amacı ile sondaj çalışmalarında çok büyük aşamalar kaydetmiştir.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 1964 yılından itibaren "Sulama Kooperatifleri" kurularak tarımla uğraşanları teşvik etmiş ve sulama gayeli su sondajlarını başlatmıştır. Sulama gayeli su sondajlarının yanında yeraltısuyu araştırmaları birlikte yürütülmüş ve planlama kademesinde hidrojeolojik etüdler yapılmıştır. Bu araştırmaların %95'i tamamlanmış ve hizmete sunulmuştur.

1964 yılında başlayan sulama kooperatiflerine açılan sondajlar devamlı artış gösterdiğinden,

sulama amaçlı sondaj kuyusu taleplerine yetişilemeyeceği görülmüş ve bu tarihten sonra köy içmesulan ve askeri garnizonlara içme-kullanma amaçlı su sondajlarının açılması Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulan Su Sondaj Grubuna bırakılmıştır. Ayrıca 1963 yılından bu yana belediyelerin içme ve kullanma suyu ihtiyacı İller Bankası bünyesinde kurulan Makina Sondaj ünitesi tarafından yürütülmektedir.

TÜRKİYEDEKİ SU SONDAJCILIĞININ GELİŞMESİ

Türkiyedeki su sondajcılığı 1954 yılından bu yana bir aşama içinde bulunmaktadır.

1956 yılında AID bursu ile Amerika Birleşik Devletleri Minnesota üniversitesinde lisans üstü bursu ile yeraltı suyu kursu gören birçok teknik personel U.S. Geological Survey' deki çalışmaları sonunda Türkiye'ye döndüklerinde gelişmelere büyük katkılarda bulunmuşlardır. Türkiye'nin bugün geldiği noktada, burslu olarak Amerika'da 9 aylık bir kursa katılan personelin katkıları gözardı edilemez.

1954'lü yıllardan sonra sondaj makineleri hergün biraz daha gelişme göstermiş ve Devlet Su İşleri de bu gelişmeleri devamlı izleyerek yeniliklere adapte olmuştur. Türkiye'deki su sondaj makineleri her türlü isteğe cevap verebilecek kapasitede ve özelliindedir. İlk yıllarda darbeli, rotary tablalı ve baskılı makinelerle çalışılmış, bugün ise rotary head dediğimiz kafadan dönmeli ve hidrolik baskılı makinelerle çalışılmaktadır.

Bu makinelerde sirkülasyon sıvısı olarak çamur (bentonit), hava, hava-köpük kullanılmakta ve

dipten darbeli hava çekici ile süratli sondaj yapılabilmektedir. Bu suretle Türkiye'deki su sondaj makina parkı güçlendirilmiş ve dünyadaki gelişmeler yalandan takip edilmiştir. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü olarak, 1995 yılı başında yeraltısuyu rezervlerinin araştırılması, sulama kooperatiflerine sulama suyu temini, içme ve kullanma amaçlı su sondajında ulaşılan nokta 3,000,000 (üç milyon) metrelik su sondajdır. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 40 yıllık çalışması ile su sondajlarında bu metreyi gerçekleştirirken Türkiye'de sondaj sanayiinin doğmasına ve su sondajlarının gelişmesine ortam hazırlamıştır. Şu anda özel sondaj şirketlerinin makina parkı, sondaj kapasitesi devletteki kapasiteyi aşarak sektördeki layık olduğu yerini almıştır. Ekteki tablodan da bu rakamlar görülebilir.

Türkiye'deki özel su sondajcılığının en iyi düzeye ulaşabilmesi için bu aşamada devletin desteğine ve kontrolüne ihtiyacı vardır. Esasen 167 sayılı Yeraltısulan Kanunu ile bu görev Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne verilmiştir. Kanunun genel anlamlarından biri de piyasadaki özel su sondaj firmalarının çalışmalarını kontrol altına almak, gelişmeyi ve rekabeti sağlayarak dengeli bir çalışma ortamı yaratmaktır.

TÜRKİYE'DEKİ SU SONDAJ KAPASİTESİ

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından başlatılan yeraltısuyu araştırma sondajları ve sulama suyu amaçlı sondajlar halen DSİ Genel Müdürlüğüne gerçekleştirilmekte olup, belediyelerin içme ve kullanma suyu sondajları ise İller Bankası Sondaj Ünitesi'nce gerçekleştirilmekte, köy ve askeri garnizonların içme ve kullanma suyu sondajları ise Köy

Hizmetleri Genel Müdürlüğüne yürütülmektedir.

Anılan bu "üç büyük kuruluşumuz su sondaj çalışmalarına yetişememekte, elindeki sondaj programlarından bir kısmını ihale suretiyle özel sektöre yaptırmaktadır.

(Devlet kuruluşlarımız ve özel sektörün elindeki makina gücü ve kapasitesi ekteki tabloda belirtilmiştir.)

Tabloda da görüldüğü gibi, yurdumuzdaki su sondaj talebi ortalama yıllık 7800 kuyu ve 920,000 metre civarındadır.

Bu durumda) urdumuzda ortalama

$$920,000 \text{ metre} \times 2,500,000 \frac{\text{TL}}{\text{metre}} = 23 \text{ trilyon TL (1)}$$

lık bir son aj talebi mevcuttur. Kamu kuruluşlarınca bunun senelik gerçekleşme miktarı ise 2, 100 adet 235,000 metredir. Bunun parasal olarak değeri ise

$$235,000 \text{ metre} \times 2,500,000 \frac{\text{TL}}{\text{metre}} = 587.5 \text{ milyar TL (2)}$$

dır.

Özel sektör tarafında gerçekleştirilen kısmı ise

$$400,000 \text{ metre} \times 2,500,000 \frac{\text{TL}}{\text{metre}} = 1 \text{ trilyon TL (3)}$$

dır. Türki>e'de toplam olarak

$$0,6 + 1,0 \wedge 1,6 \text{ trilyon TL (4)}$$

lık su sondajı yapılmaktadır.

Türkiye'deki senelik su sondajı talebinin karşılanan kısmı, kamu ve özel sektöre

$$235,000 + 400,000 = 635,000 \text{ we/re (5)}$$

liktir.

Talep - Karşılana n = Açık
920,000 - 635,000 = 285,000 metre
lik bir su sondaj açığı vardır. Bunun da parasal değeri

$$285,000 \text{ metre} \times 2,500,000 \frac{\text{TL}}{\text{metre}} = 712.5 \text{ milyar TL} \quad (7)$$

civarındadır.

Bu incelemeden görüldüğü gibi su sondajlarında talebe göre yapılamayan 285,000 metre ve 700 milyar TL'lık bir su sondaj açığı vardır. Devlet küçülmekte, taşeronluk ve müteahhitlik yapmak istememektedir. Zira personel politikası ve diğer problemler her geçen gün büyümektedir.

Devletin görevi kamu hizmeti vermektir. Sondajları özel sektöre bırakarak asli görevine dönecektir, bunu da en kısa zamanda yapmalıdır, bu uygulamayı hiçbir Avrupa ülkesinde görmek mümkün değildir. Zira devletin yaptığı işte maliyet çok yüksektir. Genelde bir metre su sondajında metre maliyet 2-3 milyon TL/metredir. Devlette ise bunun maliyeti 5-10 hatta 20 milyon TL/metreye kadar yükseldiğini görebiliriz. Devlet vatandaştan topladığı vergileri yerinde kullanmak istiyorsa taşeronluktan vazgeçip kontrollük görevine dönmelidir.

Taşeronluk yapacağım diye 167 sayılı kanunla kendisine verilmiş olan yeraltı sularının korunmasını ve kontrolünü yapamamakta, piyasada özel firmaların yaptığı sondajları kontrol edememektedir. Yasak olan yerlerde kuyular açılmakta, yeraltı suyu rezervlerinin bilinçsiz olarak tüketilmesine ve yeraltı suyu depolarının kirlenmesine neden olabilecek çalışmaları engelleyememektedir. Özellikle sahillerde kurulan yazlıklarda ve sitelerde

kontROLSUZ açılan özel kuyular bu sahadaki yeraltı suyunun tuzlanmasına sebep olmakta ve bu güzel yerlere yatırım yapmış vatandaşlarımıza kötülük yapılmaktadır.

KontROLSÜZLÜK bu şekilde devam ettiği takdirde Bodrum, Kuşadası ve birçok sahil sitesine ve yazlıklara dinlenmeye gidenler yanlarında içme ve kullanma suyunu da götürmek durumunda kalacaklar. Neticede bu güzel yörelerimiz birer taş yığı haline gelecek ve sonunda bu güzel beldeler elden çıkacaktır. İşte, bugün geldiğimiz nokta budur.

Devlet olarak taşeronluğun bırakılıp kontrol görevinin yerine getirilmesi halinde piyasadaki 285,000 metrelik sondaj açığına devlet eliyle yapılan 235,000 metrelik sondaj da ilave edilecek ve piyasada 520,000 metrelik bir boşluk olacaktır. Bunun parasal değeri ise $520,000 \times 2,500,000 = 1,3 \text{ Trilyon TL}$ (8) dır.

SONUÇ

1- Devlet kuruluşları taşeron gibi çalışmaktan ziyade denetim ile ilgili kamu hizmetlerini yerine getirerek, özel sektördeki su sondaj alığının gelişmesini sağlayarak, sektördeki rekabette dengeyi sağlamalıdır.

2- 167 sayılı kanunla devletin korumasına verilen yeraltı sularının ülke insanlarının yararına kullanılmasını sağlayarak, sorumsuz kişilerce yeraltı sularımıza zarar verilmesini önlemelidir.

SONDAJI YAPAN KURULUŞ	MAKINA ADEDİ	SENELİK SONDAJ KAPASİTESİ		TÜRKİYE GENELİNDE KURULUŞLARA GELEN SENELİK SONDAJ TALEBİ		GERÇEKLEŞME MİKTARI				KURULUŞLARIN ELİNDEKİ MAKİNALAR
		ADET	METRE	ADET	METRE	KURULUŞLARIN AÇTIĞI		KAMU KURULUŞLARININ İHALE İLE AÇTIRDIĞI		
						ADET	METRE	ADET	METRE	
DSİ DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	69	1,200	100,000	2,500	250,000	1,200	100,000	200	25,000	FRANKS DAVEY SPEEDSTAR INGERSOLL-RAND DRILLTECH (TAMROCK)
KÖY HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	69	1,200	100,000	2,000	200,000	1,000	100,000	300	30,000	MASARANTI INGERSOLL-RAND FALLING,GARDNER VE YERLİ YAPIM
İLLER BANKASI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	15	300	35,000	600	70,000	300	35,000	300	30,000	SPEEDSTAR INGERSOLL-RAND BMC(YERLİ)
ÖZEL	247	2,700	400,000	2,700	400,000	2,700	400,000	-	-	
TOPLAM	400	5,400	635,000	7,800	920,000	5,200	635,000	800	85,000	

Çizelge 1. Türkiyedeki Su Sondajı Faaliyetlerinin Dağılımı

