



JMO İZMİR ŞUBESİNDEN

Jeotermal Kaynaklar ve Çağdaş Uygulamalar Sempozyumu

TMMOB Jeoloji, Makine, Maden Mühendisleri Odaları İzmir Şubeleri İzmir Seferihisar'da 4 Haziran 1995 tarihinde Jeotermal Enerji Kaynakları ve Çağdaş Uygulamalar konulu bir sempozyum ve paneli gerçekleştirmişlerdir.

Sempozyumun 1. oturumunda odamız üyelerinden Dr.Tuncer EŞ* DER, Dr.Servet YILMAZER, Jeo. Yük. Müh. İ. Hakkı KARAMANDE-RESİ Jeotermal enerji ile ilgili birer bildiri sunmuşlardır.

II, Oturumu oluşturan paneli JMO İzmir Şb, Bşk. İzzet ÖZLER yönetmiş» konuşmalar Seferihisar Belediye Başkanı Ethem ÇALIŞ, Çevre Bakanlığında Mehmet ELBİR, JMO İzmir Şb. İlBaşkanı Sn, Gültekin TARCAN, Müh. Odası II, Bşk. Saffet DURAK, Mak.Müh.Yakup MADAN, DEÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Görevlilerinden Prof. Dr. Şevki FİLİZ Jeotermal Enerjinin kullanımından kullanımına kadar tüm süreci ayrıntılarıyla tartışmışlardır.

Sempozyum ve Panelin sonuç bildirgesi şu şekilde oluşmuştur

İnsan doğaya hükmedebilen yegane canlıdır. Doğa insan eliyle işlendiğinde daha güzel ve verimli hale gelmektedir. Bizlere düşer görev bu işlevi yerine getirirken bilim ve teknolojiyi birlikte kullanmaktır.

Teknolojisiz bilim ne denli yetersiz işe, bilimsiz teknoloji de o denli tehlikelidir.

Günümüzde toplumların gelişmişlik düzeyleri yararlandıkları ve tükettikleri enerji ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Fosil yakıtlar olarak adlandırılan kömür, petrol, doğal gaz gibi kaynakların sınırlı rezervleri, tükenmekte bir yandan da kullanımları esnasında hava ve çevre kirliliği gibi sorunlara yol açmaktadırlar. Özellikle petrol ve türevlerinin tüketimi dışa bağımlılığı giderek daha da artmaktadır.

Buna karşılık jeotermal enerji

« Teorik olarak rezervinin sonsuz oluşu

- Her türlü diğer enerji tiplerine kolaylıkla dönüştürülebilmesi (elektrik, ısı, mekanik vb.gibi)
- Hava ve çevre kirliliğine yol açmayışı
- Tümüyle yerli bir kaynak oluşu
- Yüksek teknoloji gerektirmediğinden ülkeyi dışa bağımlı kılmayışı gibi üstünlüklere sahiptir,
- Diğer enerji türlerinden daha ucuzdur,

Jeotermal Sular;

* Konut ısıtmasında

* Seracılıkta

* Gerekli önlemler alındıktan sonra tarımsal sulamada

* Soğutma amaçlı olarak

* Balinolojik amaçlı olarak (tedavi amacıyla) kullanılabilirler.

* Kullanımları ve taşınmaları esnasında oluşacak tuzlanma ve kabuklaşmayı önlemek amacıyla, kimyasal inhibitörler, kuyu içi ve kuyu dışı eşanjörler kullanılmalı» sondajlarla yüzeye pompalanıp kullandıktan sonra da uygun bir şekilde reenjeksiyon (hazneye geri basma) edilmelidirler,

- Korozyon 12 yıldan bu yana problem olmaktan çıkmıştır. Kimyasal inhibitörler kullanılarak bu sorun kolaylıkla çözümlenmektedir.

- Jeotermal enerjinin bulunduğu yerde kullanıma zorunluluğu yoktur. Çok uzun mesafelere nakledilebilir.

- Bilimselliğin gerekleri yerine getirilerek ayrıntılı etütler yapıldıktan sonra fizibilite hesaplarına geçirilmelidir,

- Jeotermal kaynakların yalnızca statik davranışlarını değil dinamik davranışlarını da dikkatle izleyerek kütle ve enerji yönünden değerlendirmeli, fizibilite çalışmalarını buna göre yapmalıyız.



- Jeotermal kaynaklarımızı antik çağlardan bu yana uzanan tarihsel konumlarını da gözönüne alarak doğal birer anıt gibi değerlendirip birer sit alanı gibi korumalıyız,
- Jeotermal alanlarda yapılaşmaya gidilmeden önce detaylı bir şekilde alanın sınırları belirlenmelidir.
- Bu önemli enerji kaynağı, 7 Şubat 1993 tarihli ÇED Yönetmeliğinde belirtildiği gibi çevreye zarar vermemek koşuluyla değerlendirilmelidir.
- Jeotermal enerji kaynakları ve çevreleri doğru değerlendirilip korunmalı» rant sağlamak amacıyla çevrenin tahribi önlenmelidir,
- Jeotermal enerjinin aranması bulunması ve kullanılmasının tek elden denetlenmesini düzenleyen gerekli yasal düzenlemeler bir an önce yapılmalıdır,
- Dünyadaki jeotermal uygulamalarla ilgili çalışmalar dikkatle izlenmelidir.
- Yerel yönetimler jeotermal enerjinin kullanımıyla ilgili projelerinde merkezi yönetimlerce desteklenmelidir.

Basın bu gibi bilimsel çalışmaların duyurma görevini yerine getirmelidir.

Böylesi bilimsel çalışmaları yapanlar teknik elemanlar olduklarına göre onların mensup oldukları meslek odalarına da çok önemli görevler düşmektedir.

TMMOB'ne bağlı teknik meslek odaları olarak bu gibi etkinlikleri kamuoyunu aydınlatmanın ve kitleselleşmenin ön koşulu olarak görmekteyiz. Bu denli pahalıya mal olan teknik bilgi birikiminden yararlanılmaması çok büyük bir kayıp olacaktır.

Günümüzde jeotermal enerjinin kullanımıyla ilgili düzenleyici yasa hâlihazırda yok. 927 sayılı yasa ile balneolojik amaçlı kullanım için yetki özel idarelere verilmiş durumdadır,

Özel idareler bu hakkı ya doğrudan kendileri kullanmaktalar ya da Belediyelere devretmektedirler.

- Turizm Teşvik Kanunu ile 31 adet Termal Turizm Bölgesi ilan edilmiş. Burada jeotermal kullanımlar yetkisi Turizm Bakanlığına verilmiştir.
- 3096 sayılı yasa ile elektrik üretimi amacıyla yap-işlet-devret modeliyle sadece Aydın Germencik sahası ihaleye açılmıştır,
- Özel şirketlerin Jeotermal Enerji Kullanımı için gerekli İzinler Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca verilmektedir.
- MTA Genel Müdürlüğü faaliyetlerini Bakanlık izni ile yürütmektedir. 100'den fazla sahada buluculuk hakkı çıkacak yasada saklı kalmaktadır.

Özetle Jeotermal Enerjinin aranması ve kullanılmasında ilgili düzenleyici bir yasanın bulunmaması nedeniyle entegre bir kullanım sağlanamamakta ve Jeotermal enerjiden ekono-

mik olarak yararlanılamamaktadır. Bu konuda yoğun bilgi birikimi ve deneyimleri olan Üniversitelerimiz, MTA Genel Müdürlüğü ile Jeoloji, Jeofizik» Maden Mühendisleri Odalarına yasanın hazırlanma sürecinde çok önemli görev düşmektedir.

RADYO SÖYLEŞİSİ

JMO İzmir Şube Başkanı İzzet ÖZLER'le 8.6.1995 günü TRT-FM'de jeotermal enerjiye ilişkin bir söyleşi yapıldı. TMMOB Jeoloji, Makina ve Maden Mühendisleri Odaları İzmir Şubelerince Seferihisar'da gerçekleştirilen Jeotermal Kaynaklar ve Çağdaş Uygulamalar Sempozyumunun ardından yapılan radyo söyleşisinde jeotermal enerjinin tanıtımı, üstünlükleri, günümüze kadar ne denli yararlandı, bu konuda neler yapılmalı gibi sorulara yanıtlayan ÖZLER tarafından ayrıca, yapılan sempozyuma katılan diğer tanıtıcı bilgiler verilmiştir.

KIRIKKALE İL TEMSİLCİLİĞİNDEN

Sulara Dikkat Edelim

Jeoloji Mühendisleri Odası Kırıkkale il Temsilciliği tarafından kamuoyuna duyurulmak üzere bir basın bülteni hazırlanarak halkımızın yeraltı suları, kanalizasyon, içme suları ve kirlilik konusunda bilgilendirilmesi hususunda uyarıldı, Kırıkkale il temsilcisi Recep Demirci tarafından yapılan ve Kırıkkale il Gazetesinde 30.6.1995 tarihinde yayımlanan basın açıklamasında, Kırıkkale Belediyesi Çoruh Özü Su Havzası içerisinde yer alan, Yenimahalle, Bahçelievler, Selim Özer, Yuva, Kızılırmak Mahallelerinin yeraltı sularının kış aylarında 1 metreye kadar yükseldiğini açıkladı. Yükselen yeraltı sularının yeraltı suyu inşaat ve yapılarının temel zeminini olumsuz yönde etkilediği, oturma ve çökmelere neden olduğu açıklandı.

Konuyla ilgili olarak Jeoloji Mühendisleri Odası Kırıkkale il Temsilcisi Recep Demirci açıklamalarının devamında şunları söyledi:

"Söz konusu bölgenin jeolojisi kumlu, killi, çakıllı alüvyonlardan oluştuğu için geçirirliği yüksek, kohezyonsuz ve akıntısı yüksektir.

Kırıkkale şehrinin içme suyunu temin ettiği kuyu ve sondajlar yeraltı suyunun verimine bağlıdır. Ancak yeni açılan kuyu ve sondajların 10 m'den derinleri için mutlaka ruhsata bağlı olmalı, kirliliği denetlenerek kaçak sondajlara fırsat verilmemelidir. Bilinçsiz açılan sondaj ve kuyularla yeraltı suyunun kirlenmesi, içtiğimiz suyun kirlenmesi demektir.

Yeraltı suyunun kirliliğini önlemek için bu yerlerde bodrum kat için zemin etüdleri ile drenaj avan projesi düzenlenmelidir. Atık sular için foseptik çukuru açılmalı, kanalizasyona aktılmalıdır. Bu bölgeye katı atık dökülmemeli, bunlara dikkat edilmezse yeraltı suları kirlenir, temizlemek mümkün değildir. Bu da içtiğimiz suyun her türlü hastalığa davetiye çıkarmasıdır. Bu konuda Kırıkkale halkının bilgilendirilmesine inanıyoruz" dedi,



İstanbul'un Su Havzalarını Gösteren Haritası Yok

JMO İSTANBUL ŞUBESİNDEN

Yaklaşık 15 milyon nüfusa sahip İstanbul'un günümüzdeki durumunu yansıtan jeoloji ve hidrojeoloji haritalarının olmadığı, var olanların ise 1960'lı yıllarda yapıldığı öğrenildi. Haritaların günümüz gereksinimlerini karşılamadığına dikkat çeken Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şube Başkanı Doç. Dr. Turgut Öztaş, "Su ve depremin önemli sorun sayıldığı günümüzde, İstanbul'un yeni haritalarının yapılmaması büyük bir eksiklik. En kısa sürede yenileri hazırlanmalıdır" diye konuştu.

İstanbul'un, jeoloji ve hidrojeoloji haritalarına gereksinim duyduğu belirtildi. Konuya ilişkin olarak görüşmelerine başvurduğumuz Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şube Başkanı Doç* Dr. Turgun Öztaş; yeraltı su havzalarının belirlenmesi, suyun tutulduğu ortamların artırılarak değerlendirilmesi açısından bu haritaların yapılmasının zorunluluk olduğunu belirtti. İstanbul'un jeolojik olarak yapısını gösteren haritanın 1964, hidrojeolojik yapısını gösteren haritanın ise 1967 yılında yapıldığına dikkat çeken Öztaş, "Bu haritalar 1/500.000 ölçeklidir. Yani detayları görmemiz mümkün değil. Kaba, bölgesel bir çalışma. İstanbul için daha yararlı olabilecek harita başlangıç olarak 1/25.000 Ölçekte olmalıdır" dedi.

Hazırlanacak 1/25*00 ölçekli haritada su ortamlarının geçirimsizlik değeri yanında çeşmeler ile sondaj borularının da gösterileceğini vurgulayan Öztaş, oldukça kapsalı olan bu haritanın yapımı için İSKİ, DSİ, İller Bankası, Köy Hizmetleri ve özel kuruluşların ortak çalışması gerektiğini söyledi.

İstanbul'un su problemi için sağlıklı bir hidrojeoloji haritasının gerekli olduğunu savunan Öztaş, şunları söyledi:

"Haritalar ve eldeki tüm verilerle üretilen bilgilerden hareketle yeraltı su havzalarının oluşturan akiferlerin ve özelliklerinin tespit edilmesine, bunlardan yeraltı suyu sağlanması olanaklarının nicel ve nitel yönlerinin ayrıntılı olarak değerlendirilmesine ve yeraltı suyunu koruyarak üretme tekniği ile teknolojisine karar verilebilir. Ayrıca yeraltı su havzaları yer üstünden beslenir. Günümüzde çarpık kentleşme buna engel oluyor, Suyun yeraltı beslemesi için belli bir süre yer üstünde kalması gerekir. Suyun nasıl bir ortamda bulunduğu da bizim için önemlidir. Örneğin bazen kum, çakıl, bazen de kayalık arasında bulunur. Bu durum suyun kirlenmesi bakımından önemlidir."

İstanbul'un günümüzdeki durumunu gösteren jeoloji ve hidrojeoloji haritalarının olmadığı, var olanların da 1960'larda yapıldığı belirtildi.

Cumhuriyet Gazetesi 4 Temmuz 1995