

ANKARA — KIZILCAHAMAM JEOTERMAL ENERJİ ARAMALARI

Investigation of the Kızılcahamam geothermal area

Toros ÖZBEK*, Ali İhsan GEVREK**,

* MTA Orta Anadolu Bölge Müdürlüğü KIZILCAHAMAM

** Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü ANKARA

Ankara yöresinin jeotermal olanaklarını ortaya çıkarmak amacı ile MTA Genel Müdürlüğü tarafından 1968 yılından beri Ankara yöresinde jeolojik, jeofizik, jeokimya ve sondaj çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar daha sonra en olumlu alan olarak belirlenen Kızılcahamam sahasında yoğunlaştırılmıştır.

Kızılcahamam ve yöresinde Eosen-Pliyosen yaşlı aglomera, tuf, andezit, bazaltlar hakim örtüyü teşkil etmektedir.

Bölgede derinlere süzülen meteorik soğuk sular volkanik etkinliğin bulunduğu yöredeki yüksek jeotermik gradyan sonucu ısınmakta ve yeraltında aktif özellikteki formasyonlarda toplanarak, sıcak su rezervuarlarını oluşturmaktadır. Bu zonlardaki jeotermal akışkanlar fay zonlarından yüzeye yükselerek sıcak su kaynaklarını oluştururlar.

Kızılcahamam'daki sıcak su kaynaklarının toplam debileri 2,8 lt/sn olup, sıcaklıkları 51°C dir. Sıcak sular; sodyum - bikarbonatlı sıcak sular sınıfına girmekte olup CO² gazı içerirler. Tesisler için yeterli olmayan kaplıca sularını arttırmak amacı ile MTA tarafından 1984 yılında Kızılcahamam fay zonunda, Küçük Kaplıca yakınında, 179 m. derinliğinde bir sondaj kuyusu açılmıştır. Kuyudan artezyen yaparak, 75,5 °C sıcaklığında, yaklaşık 30 lt/sn. debide su çıkmıştır.

Yapılan sondaj, önceki verileri doğrulamaktadır. Bu nedenle Kızılcahamam sahasının jeolojik yapısını ve daha derindeki rezervuarları saptamak amacı ile İstanbul yolu doğusunda 1556 m. derinliğinde ikinci bir sondaj yapılmıştır. 1450 m. de kuyu taban sıcaklığı 100 °C dolayında olup volkanitlerin rezervuar özelliğinde olduğu saptanmıştır. Teçhiz ve test çalışmaları devam etmektedir.

Derin kuyu olumlu sonuçlar verdiği takdirde Kızılcahamam jeotermal alan potansiyelini saptamak amacı ile havzada (sahada) arama ve üretim sondajları ile gerekli test çalışmaları sürdürülecektir.

A research has been started out by the M.T.A. Since 1968, considering the geothermal energy possibilities of Ankara and its surrounding. These investigations involve geological, geophysical, geochemical and drilling works and lately have been rather condensed at the region of Kızılcahamam.

Eocene-Pliocene old agglomerate, tuff, andesite and basalt are the effective coverings in the mentioned region.

The meteoric cold water which percolate through the depth is heated by means of geothermal gradient. The process includes this underground water to form the hot water reserves. The geothermal liquid reaches the surface with the effects of fault zones and form hot water resources.