

İZMİR METROPOLÜNDE YENİ ÇALIŞMALAR SONUCUNDA MAVİŞEHİR(KARŞIYAKA) JEOTERMAL ENERJİ İLE ISITILABİLİR Mİ?

Cetin KARAHAAN, Megapol Elektrik Üretim A.Ş.

(cetin.karahan@megapolgroup.com)

ÖZ

İzmir metropol alanında körfezin güneyinde bulunan İzmir fayına bağlı olarak Balçova jeotermal sistemi yer almaktadır. Balçovada eski çağlardan beri jeotermal kaynakların kullanılması ve yüksek sıcaklık bulunması nedeniyle İzmir metropolünde jeotermal çalışmalar bu bölgede yoğunlaşmış ve diğer alanlarla fazla ilgilenilmemiştir. Oysa İzmir körfezinin kuzeyinde yaklaşık doğu-batı uzanımlı Karşıyaka fayı ve bu fayı kesen kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu fay sistemlerine bağlı olarak gelişmiş Çiğli-Mavişehir-Karşıyaka jeotermal sistemi bulunmaktadır.

Çiğli-Karşıyaka bölgesindeki jeotermal sistemin en önemli belirtileri, Altın zuhurlarının da bulunduğu Altıntepe, Çilektepe ve Sancakköy civarında bulunan hidrotermal silis ve demiroksit alterasyonlarıdır. Bunun dışında kuzeydoğu-güneybatı yönlü Menemen-Ulucak fayının düşen bloğunda yapılan sondajda 55 derece ve Karşıyaka fayının düşen bloğundaki sondajda 42 derece sıcaklık elde edilmesi de jeotermal sistemin tektonik kontrollü olarak Karşıyaka-Çiğliden Menemen'e kadar uzandığını göstermektedir.

Oluşturulan jeotermal modellemede yüksek sıcaklıktaki akışkanın Karşıyaka fayınının düşen bloğunda, Karşıyaka-Mavişehir ve Çiğli organize bölgesinde bulunabileceği öngörülmüştür. Balçovada kuzeydoğu-güneybatı yönlü gözlenen Agememnon-2 fayının, körfezin kuzeyindeki uzanımı, Çiğli-Egekent Sazlıcadere boyunca gözlenmiş ve bu fay hattı üzerinde 23 derece sıcaklıkta kaynaklar saptanmıştır. Agememnon-2 fayının kuzeye doğru devamında, körfezin doğusunda derinleşme olması ve Çiğli organize bölgesinde açılan soğuk su kuyularında 34 dereceye varan sıcaklıkların ölçülmesi bu tektonik hattın alüvyonda ve denizde devam ettiğini göstermektedir.

İzmir metropolünde doğu-batı ve kuzey-güney fayların birlikte çalıştığı gözlenmiş, Mavişehirin batısında, Karşıyaka fayı ile Balçovadan Çiğliye uzanan fayın kesişme zonunda 1500 metrelik bir jeotermal sondaj planlanmıştır. CED belgesi ve gerekli izinlerin alınmasından sonra gerçekleştirilecek sondajda İzmir körfezinin kuzeyinde yeni bir jeotermal potansiyelin bulunması ve Mavişehir bölgesinde yapılacak konutların jeotermal enerji ile ısıtılması hedeflenmektedir.

Anahtar kelimeler: Jeotermal, Agememnon-2 fayı, Karşıyaka fayı, sondaj