

## GÖNEN JEOTERMAL ALANININ (KB ANADOLU) AKTİF TEKTONİK İLE OLAN İLİŞKİSİ

**Dilara Enül, Süha Özden**

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 17100, Çanakkale  
(dilaraenul@gmail.com)*

### ÖZ

Kuzey Anadolu Fayının güney kolu, KB Anadolu'da Yenice-Gönen Fayı ile temsil edilmektedir. Bu fay, Gönen ilçesinin (Balıkesir) güneybatısından başlayıp, Yenice ilçesine (Çanakkale) kadar uzanmaktadır. Aktif sağ-yanal doğrultu atımlı bir fay özelliğinde olan bu fay zonu, son yüzyılda Yenice merkezli 18.03.1953 depremiyle (M: 7.2) hareket etmiştir. Yenice-Gönen Fayı, BGB-DKD doğrultusunda uzanırken, bir kaç segmentten oluşmaktadır. 160 km. lik bir uzunluğa ve 5-30 km lik bir fay zonu genişliğine sahiptir.

Maksimum kuyu başı sıcaklığı 84 °C olan Gönen jeotermal kaynağı, Yenice-Gönen Fayı üzerinde yer almakta olup, bu fayın davranışı ile birlikte fiziksel ve kimyasal açıdan değişim sergilemektedir. Gönen jeotermal alanı, Eylül 2013'ten beri su kimyası, fiziksel parametreleri ve bölgede olan depremler açısından izlenmektedir. Yenice-Gönen Fayı üzerinde meydana gelen küçük ve orta büyüklükteki depremlerin hemen öncesi ve sonrası, Gönen jeotermal kaynağının sıcaklığı, klor ve sülfat değerlerinde bir artış/azalış olduğu gözlemlenmiştir. Bölgede hem deprem aktivitelerinin izlenmesi hem de yerinde suyun fiziksel parametrelerinin ölçümleri ve su kimyası çalışmalarına devam edilmektedir. Mevcut ve elde edilebilecek veriler ışığında, Gönen jeotermal sistemindeki su kimyası ve suyun fiziksel değerlerindeki değişimlerin, Yenice-Gönen Fayı üzerinde olabilecek bir depremi tanımlayan değişimler olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deprem, Yenice-Gönen Fayı, Jeotermal.

## **THE GÖNEN GEOTHERMAL AREA (NW, ANATOLIA) IN RELATION TO ACTIVE TECTONICS**

**Dilara Enül, Süha Özden**

Çanakkale Onsekiz Mart University, Department of Geological Engineering, 17100,  
Çanakkale  
(dilaraenul@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*The southern branch of North Anatolian Fault is represented by the Yenice-Gönen Fault in Northwest Anatolia. This fault extends from southwest of Gönen (Balıkesir) to the town of Yenice. The Yenice-Gönen Fault zone is an active strike-slip fault and its last movement was in 18.03.1953(M: 7.2), called the Yenice Earthquake. This fault has a few segments, 160 km. length, 5-30 km. width and a WSW-ENE trend. The Gönen Geothermal area is located on the Yenice-Gönen Fault and has a maximum temperature of 84 °C. This geothermal field has been affected from seismic activity of the fault and shows a change in its physical and chemical characteristics. This geothermal spring has been monitored since September 2013 in term of hydrochemical and physical parameters together with earthquakes. A slight decrease/increase in temperature, chlorine (Cl) and sulfate (SO<sub>4</sub>) values at the Gönen spring were observed before/after small-moderate earthquakes on the Yenice-Gönen Fault. Monitoring continues on hydrochemical and physical parameters of the Gönen geothermal and seismic activity of the Yenice-Gönen Fault. It is hoped that evaluation of collected and future data on the changes in chemistry and physical parameters of the water of Gönen Geothermal System may yield a precursor to an earthquake on the Yenice-Gönen Fault zone.*

**Keywords:** Earthquake, Yenice-Gönen Fault, Geothermal