

## P 57. WATER RESOURCES AND CHARACTERISTICS FROM KAYAÖNÜ (KARAMAN-ERMENEK)

Güler Göçmez<sup>1</sup>, Muzaffer Bahçıvan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Selcuk University, Faculty of Engineering, Department of Geological Engineering, Konya, Turkey

E-mail: gulergocmez@selcuk.edu.tr. mbahcivan@gmail.com

**ABSTRACT:** The settlement area is 15 km south east of Ermenek District which is named as Kayaönü because it was built on the edge of large rocky cliffs, The Kayaönü resources in the study area provide drinking and use usage water of the Kızıldağ spring and the Ulubağ fountain area and attract the interest of local and foreign tourists with its natural wonders.

In the field of study Pemian basement forms the Belpınarıtepe formation. The Eocene aged Yenimahalle formation, which consists of claystone, marl, and shale, is unconformably overlain by this unit. Yenimahalle Formation is composed of Miocene aged Mut Formation which is composed of reefal limestone and dolomitic limestone with angular unconformity. These units are covered by angle unconformity by alluvium. Yenimahalle Formation is semi-permeable unit, Belpınarı and Mut formations are permeable unit. The Kayaönü sources are discharged from many points in the cave formed at karstic limestones belonging to Mut formation from 1430 m. Source outputs show a linearity in the NW-SE direction. Water outlets were trapped inside the cave and a canal was collected and moved outside the cave. Kızıldağ Spring is discharged from the Yenimahalle formation with 1190 m elevation found in east part of Kayaönü village. Ulubağ Pınarı is discharged from the limestones belonging to Mut formation found in the east part of Kayaönü village. The temperatures of the sources are 13-14 ° C, pH 7,7 - 8,2, Electrical conductivity 240 - 330 µmS, total mineralization is between 240-280 mg / l. According to the Schoeller diagram, the waters in the study area belong to the same origin and they are in the MgHCO<sub>3</sub> facies. According to the Piper diagram, waters are grouped in zone 5 and carbonate hardness > non-carbonate hardness. Such waters are CaCO<sub>3</sub> and MgCO<sub>3</sub>. Waters are more than 50%. carbonate hardness According to the Wilcox diagram, waters are in very good use. According to US salinity diagram, waters are in C2-S1 class.

*Keywords: Cave, Kayaönü, Source, Karstic limestone. formation*

### KAYAÖNÜ (KARAMAN-ERMENEK) ÇEVRESİNDEKİ SU KAYNAKLARI VE ÖZELLİKLERİ

**ÖZET:** Geniş kayalıkların eteğinde kurulduğu için Kayaönü ismini alan yerleşim alanı Ermenek İlçesinin 15 km güneydoğusundadır. İnceleme alanındaki Kayaönü kaynakları, Kızıldağ kaynağı ve Ulubağ Pınarı bölgenin içme ve kullanma suyunu sağlamakta ve doğa harikası görünüşleri ile yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çekmektedir. İnceleme alanında temeli Pemiyeen yaşlı Belpınarıtepe formasyonu oluşturmaktadır. Bu birim üzerine kiltası, marn, şeylden oluşan Eosen yaşlı Yenimahalle formasyonu açılı uyumsuzlukla gelmektedir. Yenimahalle Formasyonu üzerine resifal kireçtaşı, dolomitik kireçtaşı oluşan Miyosen yaşlı Mut Formasyonu açılı uyumsuzlukla gelmektedir. Bu birimler alüvyon tarafından açılı uyumsuzlukla örtülmektedir. Yenimahalle Formasyonu yarı geçirimli birim, Belpınarı, Mut formasyonları ise geçirimli birimdir.

Kayaönü kaynakları, Mut formasyonuna ait karstik kireçtaşlarında oluşan mağara içinden 1430 m kotundan birçok noktadan boşalmaktadır. Kaynak çıkışları KB-GD yönünde bir çizgisellik göstermektedir. Su çıkışları mağara içinde kaptaj yapılarak bir kanala toplanıp mağara dışına taşınmıştır. Kızıldağ Kaynağı Kayaönü köyü doğusunda Yenimahalle formasyonu içerisinde 1190 m kotundan boşalmaktadır. Ulubağ Pınarı ise Kayaönü köyü doğusunda Mut formasyonuna ait kireçtaşlarından boşalmaktadır. Kaynakların sıcaklıkları 13-14 0C, pH'ı 7,7 – 8,2, Elektrik iletkenliği 240- 330 µmS, toplam mineralizasyonu 240-280 mg/l arasındadır. Schoeller diyagramına göre inceleme alanındaki sular aynı kökenli olup MgHCO<sub>3</sub> fasiyesindedir. Piper diyagramına göre sular 5. Bölgede gruplanmış olup ve karbonat sertliği > karbonat olmayan sertlik. Böyle sular CaCO<sub>3</sub>'lü ve MgCO<sub>3</sub>'lü sular. Karbonat sertliği %50'den fazla olan sulardır. Wilcox diyagramına göre sular çok iyi kullanılabilir olarak sınıftadır. ABD tuzluluk diyagramına göre sular C2-S1 sınıfındadır.

*Anahtar Kelimeler: Mağara, Kayaönü, Kaynak, Karstik kireçtaşı, .Formasyon.*