

## ÇALDIRAN FAYI (VAN) BOYUNCA GELİŞMİŞ JEOSİTLER

M. Korhan Erturaç<sup>a</sup>, Azad Sağlam-Selçuk<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Sakarya Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, 54187 Serdivan, Sakarya

<sup>b</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Zeve Kampüsü, Van  
(erturac@sakarya.edu.tr)

### ÖZ

Doğu Anadolu Yüksek Platosu üzerinde bulunan çok sayıda diri faydan birisi olan Çaldıran Fayı, 1976, 24 Kasım depremi (Mw:7.1) sonucunda kırılmıştır. Bölgede önemli can kayıplarına neden olan depremde, yaklaşık 50 km uzunluğunda, BKB doğrultusunda uzanan kırık hattı boyunca ortalama 2.6 m sağ yönlü yer değiştirmeler gelişmiştir. Çaldıran Fayı, uzanımı boyunca 2000-2700 metre arasında yüksekliğe sahip bir alanda, orta Miyosen'den günümüze bölgeyi şekillendirmiş volkanizmanın ürünlerini keserek uzanmaktadır. Bu özgün konumu içerisinde, aktif tektonizma, volkanizma ile eski buzul ve güncel buzul çevresi jeomorfolojisine dair birçok jeosit bulunmaktadır.

Çaldıran Fayı boyunca gözlenen jeositler öncelikli olarak aktif doğrultu atımlı fay morfolojisine dairdir. Bu jeositler arasında çeşitli mertebelerde ötelenmiş dere ve sırtlar ile taraça seviyeleri, hızlı aşınma nedeniyle yüzeylemiş fay düzlemleri, fay geometrisindeki ani değişimleri yansıtan köstebek izi, yerel basınç sırtları ve açılmalar ile bir çek-ayır gölü bulunmaktadır. Bölgede özellikle Kuvaterner yaşlı Tendürek Volkanı'nın aktivitesi sonucu gelişmiş güncel lav akıntıları da yaygın olarak görülür. Fayın batı kesiminde Azizan Dağlarında buzul şekillendirmesi sonucu gelişmiş fosil yer şekilleri de özgün yerşekilleri sunmaktadır. Fayın en batı kesiminde bulunan Alaçayır düzlüğü, 2350 m yükseklikte bir bataklık alanı özelliğindedir, düzlüğü akaçlayan Deliçay'ın oluşturduğu birbirine paralel menderesli kanallar ile tufa çökeltileri fay tarafından kesilmektedir. Bu yapıların yanısıra oluşumunu güncel iklim koşulları ve volkanizmanın kontrol ettiği jeomorfoloji, yüksek topoğrafya ve düşük sıcaklık ortalamaları ile özgün buzul çevresi koşullarının oluşmasını sağlamıştır. Bu ortamda çok sayıda kroyjenik tepeler (pingo benzeri) gelişmiştir.

Bu çalışmada, Çaldıran Fayı boyunca yer sisteminin iç ve dış kuvvetlerinin ortak çalışması ile gelişen ve yukarıda kısaca tanımlanan jeositler sunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Çaldıran fayı, tektonik jeomorfoloji, Kuvaterner volkanizması, Pingo, jeosit

## **THE GEOSITES ALONG THE ÇALDIRAN FAULT (VAN)**

**M. Korhan Erturaç<sup>a</sup>, Azad Sağlam-Selçuk<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Sakarya University, Department of Geography, 54187 Serdivan, Sakarya

<sup>b</sup>Yüzüncü Yıl University, Department of Geological Engineering, Zeve Campus, Van  
(erturac@sakarya.edu.tr)

### **ABSTRACT**

*The activity of Çaldıran Fault, which is located on the East Anatolian High Plateau, is marked with 1976 November 24 Earthquake (Mw: 1976). This event caused many casualties at the region also forming ~2.6 average co-seismic slip among ~50 km fault trace trending WNW. Çaldıran Fault strikes through a high elevation terrain in between 2000-2700 m elevation, mostly formed during continuous volcanism from middle Miocene to Quaternary. Along its strike, there are distinct elements of geological heritage formed by active tectonism, volcanism, relict glacial and recent periglacial processes.*

*The geosites along the Çaldıran Fault have mainly formed related to strike-slip tectonics. There are text book examples of offset rivers and ridges, exposed fault surfaces, mole track and extensional features and also a pull-apart lake. The Quaternary Tendürek Shield Volcano emitted distinct lava flows of different ages which are cut by the faulting. To the west of the fault, at the high terrain of Azizan Mountain, there are relict glacial structures. The Alaçayır plain, which is an extensive marsh plain, formed at 2350 m elevation, comprises meandering channels and active tufa deposition which are cut and offset by faulting. The local severe climatic conditions and abundant water level resembles periglacial conditions which led to the formation of small cryogenic mounds within the plain.*

*In this study, we aim to present distinct geosites formed with the joint work of earth's internal and external processes along the Çaldıran Fault.*

**Keywords:** Çaldıran fault, tectonic geomorphology, Quaternary volcanism, Ping, geosite