

## VAN GÖLÜ BÖLGESİ'NİN DEPREM TARİHİ ÜZERİNE BİR TARTIŞMA

**Murat Utkucu**

*Sakarya Üniversitesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, 54187, Serdivan, Sakarya, Türkiye  
(mutkucu@sakarya.edu.tr)*

### ÖZ

Tarihsel ve aletsel dönem depremsellik çalışmalarının işaret ettiği ve yakın geçmişteki yıkıcı 23 Ekim 2011 Van depremi ( $M_w$  7.1) oluşumunun örneklediği üzere Van Gölü bölgesi depremsellik açısından aktif bir bölgedir. Bu çalışmada, 2011 Van depremine özel bir önem vererek bölgenin MS1000 tarihi sonrası depremselliği üzerinde odaklanılmaktadır. Depremsellik, tarihi kaynaklar, tarihsel depremsellik çalışmaları ve mevcut deprem kataloglarından derlenmiştir. Büyük depremlerin etkileri ve olası kaynak fayları tartışılmış ve deprem gerilme etkileşimleri araştırılmıştır. Büyük depremlerin, tarihteki tahrip edici etkileri bir kaç deprem gerilme etkileşim durumu ile birlikte belgelenmiştir. Ardından, depremlerin faal olan diğer doğal olaylarla etkileşimlerinin ve gelecekteki deprem tehlikesinin daha da tartışılması için depremsellik Van Gölü'nün raporlanan su seviye değişimleri ile karşılaştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Van Gölü, depremsellik, 23 Ekim 2011 Van depremi, su seviye değişimleri

## ***A DISCUSSION ON THE EARTHQUAKE HISTORY OF THE LAKE VAN AREA***

***Murat Utkucu***

*Sakarya University, Department of Geophysics, 54187, Serdivan, Sakarya, Turkey  
(mutkucu@sakarya.edu.tr)*

### ***ABSTRACT***

*The Lake Van area has been a seismically active region as indicated by historical and instrumental seismicity records and exemplified by the recent occurrence of the devastating 23 October 2011 Van earthquake ( $M_w$  7.1). In the present study, we focus on the seismicity of the area after 1000 AD with special emphasis on the 2011 Van earthquake. The seismicity is compiled from several historical sources, historical seismicity studies and the existing seismicity catalogues. The impact of the large earthquakes and possible source faults are discussed and the earthquake stress interactions are investigated. We document profound impacts of the large earthquakes in the history along with several cases of the earthquake stress interactions. The seismicity is then compared with the existing water level change reports of the Lake Van for further discussing of the interaction of the earthquakes with the other natural phenomena at work and earthquake hazard in the future.*

**Keywords:** *The Lake Van, seismicity, 23 October 2011 Van earthquake, water level changes*