

# ATATÜRK BARAJI HAVZASININ DEPREMSELLİĞİ: BARAJ ÖNCESİ VE SONRASI SİSMİSİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Recai Feyiz Kartal, Filiz Tuba Kadirioğlu, Cenk Erkmen,  
Meltem Türkoğlu ve Sami Zünbül**

*Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Deprem Dairesi Başkanlığı, Eskişehir Yolu 9. km 06530 Lodumlu-ANKARA,  
[kartal@deprem.gov.tr](mailto:kartal@deprem.gov.tr)*

Yapımına 1983 yılında başlanıp 1992 yılında bitirilen, Fırat Nehri üzerinde yer alan Atatürk Barajı, Türkiye'nin en büyük barajlarından biridir. Tektonik açıdan aktif bir bölgede yer alan baraj, deprem üretme potansiyeli açısından büyük bir tehlike oluşturan Doğu Anadolu Fayına (DAF) ~ 60 km, Bozova Fayına ~ 3 km uzaklıktadır.

Bölgede 3 ve 4 Eylül 2008 tarihlerinde meydana gelen orta büyüklükteki iki deprem ( $M_I=4.9$ ,  $M_I=4.8$ ) ve artçı sarsıntıların episantr dağılımlarının, baraj havzası içerisinde yer alması “bu depremlerin oluşmasında su yükünün etkisi var mı?” sorusunu akla getirmiştir. Söz konusu soruya cevap bulmak için bölgenin jeolojik ve tektonik yapısı, meydana gelen depremlerin mekanizmalarının bölgedeki fayların mekanizmaları ile karşılaştırılması yapılmış, baraj alanının baraj inşaatı öncesindeki ve sonrasındaki sismisitesi; geçmiş yıllardan günümüze söz konusu bölgedeki deprem kayıt istasyonu sayısı, DSİ raporları, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Deprem Dairesi ve MTA verileri dikkate alınarak incelenmiştir. Tüm bu veriler ışığında bölgedeki tektonik hareketlenmenin sebebi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Baraj ve Deprem, Bozova Fayı, Atatürk Barajı.

## SEISMICITY OF THE ATATÜRK DAM BASIN: EVALUATION OF THE SEISMICITY BEFORE AND AFTER FROM DAM

**Recai Feyiz Kartal, Filiz Tuba Kadirioğlu, Cenk Erkmen,  
Meltem Türkoğlu and Sami Zünbül**

*Disaster and Emergency Management Presidency, Earthquake Department, Eskişehir Yolu 9. km 06530 Lodumlu-  
Ankara-TURKEY, [kartal@deprem.gov.tr](mailto:kartal@deprem.gov.tr)*

Atatürk Dam which is on the Fırat River is one of the biggest dams of Turkey. Dam construction started in 1983 and completed in 1992. The Dam that is on the very active region is distance to ~ 60 km East Anatolian Fault (EAF) and ~ 3 km Bozova Fault. Both of them cause danger in terms of the potential producing earthquakes.

Distributions of the epicenter and aftershocks of two earthquakes which occurred in 3 and 4 September 2008 are in the Dam basin ( $M_I=4.9$ ,  $M_I=4.8$ ). This situation make think “does it have effect of water weight?”. For find the answer to this question, geological and tectonic structure of the region were examined and earthquakes fault mechanism (occured in the region) and faults mechanism of the region were compared. Sismicity of the dam region (before and after dam construction) was examined taken into consideration the number of earthquake record station from the past years to present, General Directorate of State Hydraulic Works reports, the data which belongs to Disaster and Emergency Management Presidency, Earthquake Department and General Directorate of Mineral Research and Exploration. By the help of all this data the cause of tectonic activation has been carried out in the region.

**Key Words :** Dam and Earthquake, Bozova Fault, Atatürk Dam