

ANTALYA TUFALARININ YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Hatice Seval Manap^a, Volkan Özaksoy^a, Şule Gürboğa^a

^aAkdeniz Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, ANTALYA

(haticeseval@akdeniz.edu.tr)

ÖZ

Antalya ili ve yakın çevresinde gözlenen en önemli jeolojik oluşumlardan birisi Antalya tufalarıdır. Geç Pliyosen-Kuvaterner'den beri soğuk karstik kaynak sularının etkisiyle oluşumuna devam eden bu kayalar, yaklaşık olarak 600 km²'lik geniş bir alanda yayılım göstermektedir. Antalya tufaları bu alanda üç ayrı teras şeklinde mostra vermektedir. Bunlardan ikisi karada bir tanesi de deniz altında gözlenmektedir. Karada gözlenen teraslardan üst teras deniz seviyesinden 300 m, alt teras ise deniz seviyesinden yaklaşık 100-200 m yukarıda bulunmaktadır. Deniz altında bulunan teras ise deniz seviyesinin yaklaşık 50-100 m altında yer almaktadır.

Bu çalışma kapsamında alt teras olarak adlanan deniz seviyesinin yaklaşık 100-200 m üstünde bulunan falezler bölgesinde çalışılmıştır. Bununla birlikte, şehirleşmenin mostraları gizlemesinden dolayı gözlem yerlerinin sınırlı olması, mevcut kazı alanları ve yol yarmaları yapılarından da yararlanılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Neotektonik dönemde oluşmuş olan bu kayalar üzerinde yapılan çalışmanın amacı Antalya tufasının Geç Pliyosen-Pleyistosen'den beri kazandığı deformasyon yapıları ve bu yapıların nasıl bir gerilme sistemi altında oluştuğunu belirlemektir. Bölgede en yaygın deformasyon yapısı olarak çatlak sistemleri gözlenmektedir. Bu çatlakların bir kısmı tektonik kökenli olup diğer bir kısmı ise gravite etkisi (toppling) ile oluşmuştur. Bu çalışma kapsamında tektonik kökenli olan tansiyon ve makaslama çatlak setleri çalışılmış ve bunlardan 200'ün üzerinde ölçüm alınmıştır. Bu veriler diyagramlarda değerlendirilerek, süreksizliklerin kökeni ve onları meydana getiren gerilme yönleri analiz edilmiş, güncel gerilme sistemleri ile karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Antalya tufaları, çatlak, deformasyon, teras, neotektonik

THE STRUCTURAL PROPERTIES OF ANTALYA TUFA

Hatice Seval Manap^a, Volkan Özaksoy^a, Şule Gürboğa^a

^aAkdeniz University, Department of Geological Engineering, ANTALYA
(haticeseval@akdeniz.edu.tr)

ABSTRACT

One of the most important geological formations of Antalya and its near vicinities is tufa deposits. They have been formed by cool karstic springs since Late Pliocene-Quaternary, and cover approximately 600 km² of area. Antalya tufa outcrops in this area in the form of three separate terrace deposits. Two of them are above the sea and one is under the sea. Upper terrace observed 300 m and lower terrace exposed approximately 100-200 m above sea level. The terrace is located approximately 50-100 m under sea.

In this study, the lower terrace named as the cliffs which is 100-200 m above sea level were studied. Because of urbanization hiding the tufa deposits, current excavations and road cuts have been benefited.

The purpose of this study is to identify and interpret tectonic structures and related stress regime developed on Antalya tufas formed in the neotectonic period during the time of Late Pliocene-Pleistocene. The joints systems are the most common deformation structures observed in tufas. Some of the joints has tectonic origin and the rest has nontectonic origin mainly formed by gravity effect (eg, toppling). In this study, extensional and shear joint sets were studied and taken over 200 measurements. These data were evaluated in the diagrams to understand and interpret the origin of discontinuities and related stress tensor directions and finally compared the results to present stress regime in the region.

Keywords: Antalya tufas, joint, deformation, terrace, neotectonics