

## ÖZET

### KAYSERİ YÖRESİNİN (MİMARŞINAN - YAZIR ARASI) JEOLJİSİ VE DEPREMSELLİĞİ

*DİKMEN, Fatma Niğde Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Ana Bilim Dalı.*

*Danışman: Prof. Dr. Güner ÜNALAN*

*Aralık 2002, 75 sayfa*

İnceleme alanı Kayseri ilinin 5 km kuzeydoğusunda olup, yaklaşık 77 km<sup>2</sup>'lik bir alanı kapsamaktadır. Bölgedeki Ecemiş fay zonunun KD uzantısı bir yandan Erciyes Stratovulkanının oluşumunu kontrol ederken bir yandan da Erciyes çek-ayır havzasının oluşumunu sağlamıştır. Bölgede Miyosen'den Kuvaterner'e kadar farklı kayaç türlerinden oluşan birimler yüzeylemektedir. Bu birimler yaşlıdan - gence doğru sırasıyla; Piroklastik lav ve çökel kayalar içeren Yemliha formasyonu (Orta Miyosen); Güvercinlik andeziti (Üst Miyosen); Çakıtaşı, kumtaşı, kireçtaşı ile marn ve tuf ara bantlarından oluşan Kızılırmak formasyonu (Üst Miyosen - Pliyosen); Göbü tufü (Üst Pliyosen); Çatakdere tufü (Üst Pliyosen); Valibaba ignimbiriti (Üst Pliyosen); Andezitik tuf ve aglomeradan oluşan Koçdağ volkanitleri (Alt Pleyistosen); Başakpınar tufü (Alt Pleyistosen); Alakuşak ignimbiriti (Alt Pleyistosen); gevşek tutturulmuş çakıtaşı, kumtaşı ve kilaşlarından oluşan Eski Alüvyon (Alt Pleyistosen); çakıl, kum ve çamur birikintilerinden oluşan Akarsu Çökelleri (Holosen); ve blok, çakıl, kum ile killerden oluşan alüvyon yelpazesidir (Holosen). Çalışma alanının doğusunu sınırlayan KD-GB Doğrultulu ana faylar; Erciyes fayı ile Çırkalan fayı ve bu faylara KB-GD doğrultusunda gelişen ikincil faylar Mera fayı, Göbü fayı, Sıtdah fayı, Killik fayı, Kuzukulaklı fayı, Uğdere fayı, Değirmendere fayı, Saylar fayı, Karaağıl fayı ile Handeresi fayıdır. Çalışma alanının batısını sınırlayan ana faylar ise KD-GB doğrultulu Kızılırmak - Erkilet fayı ile Nohutluk fayı ve KB-KD doğrultusunda gelişen Bostan, Hasanarpa fayları ikincil faylardır. İnceleme alanındaki birimlerden alınan çatlak duruşlarına ait ölçülerle yapılan doğrultu gül diyagramının yorumlanması sonucunda, bölgenin KKB-GGD doğrultusunda bir sıkışmaya maruz kaldığı ve yöredeki tektonik yapılarında bu sıkışma doğrultusunda uyum sağladıkları belirlenmiştir. Ecemiş fayının KD devamında yer alan Erciyes fayı, gerek bölgenin jeolojisini, morfolojik verileri, bölgedeki fayların oluşturduğu yapısal düzen ve gerekse tarihsel deprem aktiviteler ile neotektonik dönem çatısı içerisinde aktif bir rol oynadığını göstermektedir. Anahtar Kelimeler: Ecemiş fay zonu, Erciyes fayı, Erciyes çek-ayır havzası

## ABSTRACT

### THE GEOLOGY AND EARTHQUAKE RISK ANALYSIS OF MİMARŞINAN- YAZIR REGION (KAYSERİ)

*DİKMEN, Fatma University of Niğde Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Geological Engineering Supervisor: Prof. Dr. Güner ÜNALAN*

*December 2002, 75 pages*

The study area is located 5 km north of Kayseri and covers an area of 77 km<sup>2</sup>. The northeast extension of the Ecemiş fault zone in the area controls the development of strato volcano and the formation of a pull-apart basin. In the study area different rock units ranging in age from Miocene to Quaternary crop out. These are, in a stratigraphic succession; Yemliha formation consisting of piroclastic and sedimentary deposits (Middle Miocene), Güvercinlik andesite (Late Miocene), Kızılırmak formation consisting of sandstone, marn and tuffide units (Late Miocene-Pliocene), Çatakdere tuffide (Late Pliocene), Valibaba ignimbrite (Late Pliocene), Karadağ volcanics (Late Pliocene-Early Pliostocene), Başakpınar tuffide unit (Early Pliostocene), Alakuşak ignimbrite (Early Pliostocene), and alluvial units of Hobcene. The faults in the region, which controls the eastern part of the basin are Erciyes fault (NE- SW), Çırkalan fault and the others such as Mera fault, Göbu fault, Sıtdah fault, Kuzukulakh fault, Uğdere fault, Degirmendere fault, Saylar fault, Karaagil fault and Handeresi fault that developed in NW -SE direction. In the western part of the basin Kızilirmak-Erkilet fault, Nohutluk, which developed in NE-SW direction and Bostan and Hasanarpa, system developed in NW -SE direction Interpretation of the rose diagrams indicate an compression regime in NNW-SSE direction. Erciyes fault located at the NE extension of Ecemiş fault plays an active role in neotectonic evolution of the region. Key Words: Ecemiş Fault zone, Erciyes fault, Erciyes pull-apart basin