

## ÖZET

### NİĞDE YERLEŞİM ALANI GÜNEY VE DOĞU KESİMLERİNİN JEOLJİK VE TEKTONİK ÖZELLİKLERİ

BALLI, Fatih

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Mustafa SÖNMEZ

Ağustos 2017, 86 sayfa

Bu çalışma, Niğde yerleşim alanı güney ve doğu kesimlerindeki yaklaşık 220 km<sup>2</sup> lik alanın jeolojik ve tektonik özelliklerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Çalışma alanında temeli, Niğde Metamorfite'ne (Paleozoyik-Mezozoyik) ait birimler olan Gümüşler, Kaleboynu, Aşıgediği litodemi ile bu birimleri keserek yerleşen Üçkapılı Granodiyorit oluşturur. Bu birimlerin üzerine uyumsuz dokunakla gelen Kızılkaya İgnimbriti (Üst Miyosen-Pliyosen), Karataş Volkanitleri (Orta-Geç Pleyistosen) tarafından uyumsuz olarak üzerlenir. Kuvaterner yaşlı genç çökeller tüm birimleri uyumsuz olarak örter. Gümüşler ve Kaleboynu litodemi, gnaystan; Aşıgediği Litodemi, mermer, amfibolit, amfibolüst, gnays ve tremolitüstten; Üçkapılı Granodiyorit, granit ve granodiyoritten; Kızılkaya İgnimbriti tuf ve ignimbritten; Karataş Volkanitleri ise, vesiküler dokulu bazalttan oluşur. İnceleme alanında 2 profil hattında uygulanan elektrik rezistivite ve doğal potansiyel yöntemlerinden elde edilen grafiklere göre, Niğde Fayı, Niğde Masifi'nin KB'sında ve bu kenara paralel olarak KD-GB doğrultusunda uzanan, paralel-yarı paralel 3 segmentten oluşur ve 1750-2000 m genişliğinde bir fay zonudur. İnceleme alanındaki jeolojik veriler bunu desteklemektedir. Ayrıca, inceleme alanında çok sayıda fay tespit edilerek haritalanmış, Gümüşler ve Kurudere fayları ilk kez bu çalışmada adlandırılmıştır. Çalışma alanındaki birimlerden alınan kırık-çatlak duruşları, Kaleboynu ve Aşıgediği litodemi ile Kızılkaya İgnimbriti'nin KB-GD doğrultusundaki basınç gerilmeleriyle deforme olduklarını gösterir.

*Anahtar Sözcükler:* Orta Anadolu, Niğde, yapısal jeoloji, fay, stratigrafi, Niğde fayı, elektriksel rezistivite, doğal potansiyel (D.P.)

## SUMMARY

### GEOLOGICAL AND TECTONIC CHARACTERISTICS OF THE SOUTHERN AND EASTERN PARTS OF NIGDE RESIDENTIAL AREA

BALLI, Fatih

Niğde Ömer Halisdemir University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Geological Engineering

Supervisor : Assistant Professor Dr. Mustafa SÖNMEZ

August 2017, 86 pages

This aim of the study is to reveal the geological and tectonic characteristics of the 220 km<sup>2</sup> area in the southern and eastern parts of Niğde settlement area. The basis of study area is composed of the units belonging to Niğde Metamorphites (Paleozoic-Mesozoic), Gümüşler, Kaleboynu, Aşıgediği lithodemes and Üçkapılı Granodiorite which cuts these units to locate. The Kızılkaya İgnimbrite (Upper Miocene-Pliocene) which overlying these units with discordantly contact, is discordantly overlain by the Karataş Volcanites (Middle-Late Pleistocene). Young Quaternary sediments cover all units discordantly. Gümüşler and Kaleboynu lithodemes consist of gneiss, Aşıgediği Lithodeme consist of marble, amphibolite, amphiboliteschist, gneiss and tremoliteschist, Üçkapılı Granodiorite consist of granite and granodiorite, Kızılkaya İgnimbrite consist of tuff and ignimbrite and Karataş Volcanites consist of textured basalts. According to the electrical resistivity and the graphs obtained from the self potential methods applied on the 2 profile lines in the study area, the Niğde Fault consists of 3 parallel and semi-parallel lines extending in the NWE massif and in the NE-SW direction parallel to the Niğde Massif. It is a fault zone of 1750-2000 m width. The geological data in the study area supports this. In addition, numerous faults were identified and mapped in the field, and Gümüşler and Kurudere faults were named for the first time in this study. The crack-fracture postures (duruş-ölçüm) taken from the study area indicate that Kaleboynu and Aşıgediği lithodemes and Kızılkaya İgnimbrites deformed by pressure stresses in NW-SE direction.

*Keywords:* Central Anatolia, Niğde, structural geology, fault, stratigraphy, Niğde fault, electrical resistivity, self potential (S.P.)