

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı
55th Geological Congress of Turkey

KIZILYER (PİNHLİ) JİPSLİ KARBONAT İSTİFİNİN STRATİGRAFİSİ VE TEKTONİK KONUMU

İbrahim GÜNDÖĞAN*, Cahit HELVACI*, Hasan SÖZBİLİR*, Erdin BOZKÜRT**

* Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 35100, Bornova İzmir

**Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Tektonik Araştırma Ünitesi, 06531
Ankara

Denizli ilinin 20 km doğusunda Kızılyer ve Menteşe köyleri arasında yer alan bölgede varlığı uzun yıllardır bilinen jips!! bir karbonat istifi yüzeylemektedir. Ancak bu birimin yaşı tartışmalı olup, önerilen yaşlar Jurasik-Kretase (Okay 1989), Oligosen (Pekuz 1998) ve Eosenedir (Bozkuş ve diğerleri 2001).

Jips içeren karbonat istifinin yaşı ve konumunu belirlemek üzere Honaz Dağı ve çevresinde - jipslerin en iyi görüldüğü ve uzun yıllardır işletilen Gold, Özdenler ve Akaiçi ocaklarında - detay yapısal ve izotop analizleri için örnekleme çalışmaları yapılmıştır.

Haritalama yapılan alanlarda jips!! karbonat istifi üstte Eosen şeylleri, Jura=Kretase dolomitik kireçtaşları ile Kretase ofiyolitik melanj tarafından yapısal olarak üzerlenen, stratigrafik dokanakiarı gözlenemeyen bir tektonik dilim konumundadır. Çalışma alanında birimin tabanı göztenememiştir. İstif, genel olarak beyaz ve gri renkli masif yapılı jipslerden ve jipslerle ardalanmalı siyah dolomitik kireçtaşlardan oluşmaktadır. Gözlendiği alanlarda jipslerin hemen hemen tamamı ilksel anhidritlerin su almasıyla oluşmuş alabastrin ve porfiroblastik dokulu ikincil jipslerden yapıldır.

Jipslerde yapılan izotop çalışmalarının ön verilerine göre 5^{34}S değerleri $\%+15.1$ ile $\%+18.1$ ve $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ değerleri 0J07761 ve 0J07772 arasında değişmektedir." Bu izotopik değerler ışığında Denizli bölgesindeki jipslerin Triyas yaşında olabilecekleri düşünülmektedir (Holser ve Kaplan 1966; Burke ve diğerleri 1982). İstif yeğin deformasyon geçirmiş olup, jipslerde tipik plastif deformasyon yapıları gelişirken, onlarla arakatlı dolomitik kireçtaşı düzeyleri sucuksu ve breşik yapılar kazanarak daha kırılğan bir deformasyona uğramışlardır. Gerek karbonat istifi içinde gerekse bu birimi üzerleyen ofiyolitik melanj ile Jura-Kretase dolomitik kireçtaşları içinde kuzeye doğru tektonik taşınmayı belirten yapısal veriler (Özellikle asimetric göz yapıları ve kuzeye devrik antiklinaller) haritalanmıştır. Birimde gözlemlenen kinematik belirteçler. Batı Anadolu'nun tektonik evriminde önemli bir yeri olan ve Likya napplannın kuzeyden güneye doğru taşındığını kabul eden hipotezin yeniden gözden geçirilmesi gereğini ortaya koymaktadır.

Bozkuş, C, Kumsar, H., Özkul, M. & Hançer, M. 2001, Seismicity of active Honaz fault

under an extensional regime. *Proceedings of the International Earth Science Colloquium of the Aegean Region, İzmir, 7-12,*

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı

55th Geological Congress of Turkey

Burke, W.H., Denison, R.E., Hethenngton, E.Â., Koepnick, R.B., Nelson, H.F. & Otto,

j.B. 1982, Variation of seawater ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr throughout Phanerozoic time. *Geology* 10, 516-519,

Holser, W.T. & Kaplan, I.R. 1966, Isotope geochemistry of sedimentary sulfates. *Chemical Geology* 1, 93-135.

Okay, A.Î. 1989, Denizli'nin güneyinde Menderes Masifi ve Likya naplarının jeolojisi. *MTA Dergisi* 109, 45-58,

Pekuz, Ü. 1998. *Honaz (Denizli) Çevresinde Evaporit İçeren Neojen Tortullarının Stratigrafisi ve Depolanma Özellikleri*. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İsparta, 180 s.

STRATIGRAPHY AND TECTONIC SETTING OF THE GYPSUM-BEARING CARBONATE SEQUENCE (KIZILYER-DENİZLİ)

A gypsiferous carbonate sequence, which has been known for many years, crops out in an area between Kızılyer and Menteşe villages, 20 km east of Denizli (western Anatolia, Turkey). The age of the sequence is controversial and proposed ages are Jurassic-Cretaceous (Okay 1989), Oligocene (Pekuz 1998) and Eocene (Bozkuşefa/,2001).

We carried out a detailed structural work in the area of Honaz Dağı and its close vicinity - particularly in Gold, Özdenler and Akalçı quarries where gypsum-bearing rocks are well-exposed - to establish the stratigraphic and the geological/tectonic position of the gypsiferous sequence. We also collected many samples for isotopic analyses in order to solve the long-lasting dispute about the age of sequence.

In the map area, the gypsiferous carbonate sequence occurs as a tectonic slice with no observed stratigraphic contacts. It is structurally overlain by Eocene shales, Jurassic-Cretaceous dolomitic limestones and Cretaceous ophiolitic melange. In this region, the lower boundary of the sequence is not observed. There the sequence is characterized by white-grey massive gypsum and black dolomitic limestones intercalated with gypsum. Where observed, gypsum minerals are secondary alabastrine - formed by the hydration of primary anhydrite - and show typical porphyroblastic textures.

Isotopic analyses of gypsum show that $\delta^{34}\text{S}$ values vary between +15,1 and +18,1 ‰ and ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr ranges between 0.707761 and 0,707772, These results suggest a Triassic age for the Denizli gypsums (cf. Holser & Kaplan 1966; Burke *et al* 1982). The sequence has also experienced an intense deformation where typical ductile structures occur in gypsum while intercalated dolomites are brecciated and boundinaged, indicating a relatively more brittle deformation. Various kinematic indicators, particularly asymmetric augen structures and south-verging overturned anticlines, observed in the gypsiferous carbonate sequence and, in the structurally overlying ophiolitic melange and the Jurassic-Cretaceous dolomitic limestones

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı
55th Geological Congress of Turkey

indicate a northward tectonic transport during their deformation. These preliminary results call an urgent revision of a long-lasting hypothesis that the Lycian Nappes were transported southwards over the Menderes Massif area,