

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı
55th Geological Congress of Turkey

MUT (İÇİL) KD YİR ALAN ORTA MİYOSEN YAŞLI ELMİDİN VI KIZILKAYA TEPE RESİFLERİN MODAL VE FASİYES ANALİZİ

Murat GÜL*, Muhsin EREN**, Kemal GÜRBÜZ*

*Çukurova Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 01331fjBalcı Adana

** Mersin Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 33342, Çiftlikköy Mersin

Bu çalışma, Mut havzası içinde, Mut'un (içel) yaklaşık 8 km kuzeydoğusunda yer alan Elmedin ve Kızılkaya tepe resiflerinin petrografik ve modal analiz sonuçlarını içermektedir,

Mut Havzasında Orta Miyosen; Köseleri formasyonu (kıltaşı-marn-killi kireçtaşı ardalanması) ve Mut formasyonu (resifli kireçtaşı) ile temsil edilmektedir. Mut formasyonunu oluşturan tipik resiflerden, bazıları dik şevler sunarken (Kızılkaya tepe), diğer bir kısmı her yöne eğimli tabakalardan oluşmuş domsu geometriler (Elmedin tepe) sunarlar. Sığ deniz ortamında çökelen Mut formasyonu altında yer alan, Üst Kretase yaşlı kireçtaşları ile akarsu, göl ortamında çökelmiş Burdigaliyen yaşlı Derinçay formasyonunu uyumsuz olarak üzerlemekte ve resif aralarındaki nispeten daha derin havza kısmında çökelmiş olan Köseleri formasyonu ile yanal ve düşey geçişli dokanak ilişkisi sunmaktadır.

Petrografik çalışmalar sonucu, Kızılkaya ve Elmedin tepe resifleri ile resif çevreleyen tortular içinde, taban fasiyesi (vaketaşHstiftaşı; Dunham, 1962), resif çekirdeği (bağtaşı-vaketaşı) ve örtü fasiyesi (vaketaşHstiftaşı) ayırt edilmiştir. Modal analiz sonuçlarına göre taban fasiyesi içinde hacimsel olarak bağlayıcı: % 51.9-86.1; çatı oluşturuıcı organizma* % 0-27; intraklast: % 0-19.7; diğer bileşenler: % 4,7-37.2 oranlarında değişirken, resif çekirdeği fasiyesi içinde hacimsel olarak bağlayıcı: % 24.4-74,6; çatı oluşturuıcı organizma: % 3.0-68.2; intraklast: % 0-23,7; diğer bileşenler: % 3,4-31.4 arasında değişmektedir. Son olarak örtü fasiyesi içinde hacimsel olarak bağlayıcı: % 52,2-76,7; çatı oluşturuıcı organizma: % 3-23,4; intraklast: % 0-21,2; diğer bileşenler: % 5.6-22,3 oranları arasında değişmektedir,

Makroskopik gözlemler, modal analiz ve petrografik çalışmaların sonuçları, bölgede ortam koşullarının uygun olduğu zamanlarda, çatı oluşturuıcı organizma (kırmızı alg+mercan+bryozoa) oranının sabit olduğunu, deniz seviyesinin yükseldiği kısımlarda çatı oluşturuıcı organizmaların nispeten azaldığını, bağlayıcıların, diğer bileşenlerin ve özellikle de dalga aktivitesinin sonucu olarak intraklastların önemli oranlara ulaştığını göstermektedir. Bundan dolayı deniz seviyesi değişimleri, resif gövdesi içinde çekirdek fasiyesinin yanal ve düşey kaymalarına neden olmaktadır.

55, Türkiye Jeoloji Kurultayı
55th Geological Congress of Turkey

MODAL AND FACHS ANALYSIS OF MIDDLE MIOCENE ELMEDIN AND
KIZILKAYA HILL REEF IN THE MUT (IÇEL)

This study comprises of modal and petrographical results of Elmedin and Kizilkaya hill reefs that are situated approximately 8 km northeast of Mut town (Içel), in the Mut basin.

In the Mut basin, Middle Miocene is represented by Köseleri! formation (claystone-marl-clayey limestone alternation) and Mut formation (reefal limestone). Some of the typical reefs in the Mut formation present a steep slope (Kizilkaya hill reef); while the others present a dome shape (Elmedin hill reef) that contains inclined beds to every direction, Mut formation, which deposited in shallow marine environment, has a lateral and vertical gradational contact with Köseleri! formation that deposited in among the reefs and relatively deeper parts of the basin, discordantly overlies the Upper Cretaceous limestone and Burdigalian aged Derinçay formation that deposited in fluvial and lacustrine environment.

As a result of petrographical studies, basai faciès (wackestone-packstone; Dunham, 1962), reef core faciès (bindstone-wackestone) and sealing faciès (wackestone-packstone) are distinguished in Kizilkaya and Elmedin hill reefs and surrounding sediments. According to modal analysis, binding materials volumetrically vary between 51,9-86,1 %; frame building organism: 0-27 %; intraclast: 0-19,7 %; other constituents: 0-19,7 % in the basal faciès. While in reef core faciès binding materials volumetrically vary between 24,4-74,6 %; frame building organism: 3,0-68,2 %; intraclast: 0-23,7 %; other constituents: 3,4-31,4 %. Finally, in sealing faciès, binding materials volumetrically vary between 52,2-76,7 %; frame building organism: 3-23,4 %; intraclast: 0-21,2 %; other constituents: 5,6-22,3 %.

Macroscopic observations, modal analyses and petrographical results show that, frame building organisms (coral+red alga+bryozoa) ratio were constant; when the suitable environmental conditions present in the area. During the high stand sea level; frame building organisms ratio were relatively decrease, binding materials, other constituents and especially as a result of wave activities intraclasts ratio reaches to significant amount. Thus, sea-level fluctuations cause lateral and vertical shifting on core faciès in these reefal bodies.