

The role of morphotype groups of planktonic foraminifera in palaeobathymetry of the Gurpi Formation in Lar area (Kuh-e-kurdeh section), Iran

Ali MANDANIZADEH¹ and Shafiee Ardestani MEYSAM²

Iranian Central Oil Fields Company (I.C.O.F.C) Department of Geology, Faculty of Science, University of Tehran, Tehran, Iran

m_shajiee@khayam.ut.ac.ir

Gurpi Formation in Lar area (Kuh-e-kurdeh section) with an age of Early Campanian - Middle Maastrichtian and a thickness of 70 m contains marl, limy marl, marly shale and marly limestone. The study of the planktonic foraminifera in isolated form resulted in differentiating three morphotype groups. The first groups with trochospiral tests usually indicate shallow waters, the second group contains forms with strong ornamentations and the primary keels representing mid waters, and finally compact trochospiral tests with keels known as deep water indices are included in the third group. Also the planktonic to benthic ratio which explains that at the Middle Campanian the water depth increased in the area and then in Middle Maastrichtian decreased to less than 100 meters. This study was intended to explore the marine sedimentation of Gurpi Formation in (inner neritic-outer neritic) restrict and the provided curves from morphotypes changes are in full agreement with the curves of the sea level changes and planktonic foraminifera to benthic ratio. Studies on the morphotypes showed a regressive cycle for Gurpi Formation.

Keywords: Morphotype, Planktonic foraminifera, Gurpi Formation, marine sedimentation, Campanian

İran'da Lar bölgesinde (Kuh-e-kurdeh kesiti) Gurpi Formasyonu'nde yer alan planktik foraminiferlerinin

morfolotip gruplarının paleobatimetrideki rolü

Lar bölgesinde (Kuh-e-kurdeh kesiti) yer alan Erken Kampaniyen - Orta Maastrichtiyen yaşlı, 70 m kalınlıktaki Gurpi Formasyonu marn, marnlı kireçtaşı ve marnlı şeylden oluşur. İzole foraminiferlerin incelenmesi ile üç morfolotip grup ayırtlanmıştır. Trokispiral testlere sahip birinci grup sığ denizel koşulları, kuvvetli ornamentasyona sahip ikinci grup orta derinlikteki suları, kesif trokispiral testlere sahip üçüncü grup ise derin denizel koşulları temsil etmektedir. Planktonik-bentik foraminifer oranı Orta Kampaniyen'de deniz derinliğinin arttığını, Orta Maastrichtiyen'de ise 100 metrenin altına düştüğünü göstermektedir. Morfolotipler grup için genelde regressif bir özellik göstermektedir.