

چینه نگاری سکansı بر اساس مطالعه آثار فسیلی، سازند کلات، مرکز کپه داغ (درگز)

کریمیان طرقله، امیر^{*}، محبوی، اسدال...، موسوی حرمل، رضا، نجفی، مهدی^۱

۱- گروه زمین شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

* a_karimian2003@yahoo.com

چکیده

این مطالعه اهمیت آثار فسیلی برای بررسی چینه نگاری سکansı و تفسیر تغییرات شرایط انرژی و عمق در توالی رسوبات ماستریشتین بالایی در حوضه رسوبی کپه داغ را نشان می دهد. رخساره های سنگی شناسایی شده در یک رمپ کربناته و در محیط های پهنه جزرومدی، لاگونی، پشته های سدی و دریای باز تشکیل شده اند. آثار فسیلی شناسایی شده در این توالی شامل *Rhizocoralium jense*، *Diplocraterion parallelum*، *Thalassinoides suevicus*، *Psilonichnus quietis* و *Ophiomorpha isp.* می باشد که در ایکنوفاسیس های پسیلونیکنوس و کروزیانا واقع شده اند. رخساره A با ایکنوفاسیس پسیلونیکنوس و رخساره های B، C و D با ایکنوفاسیس کروزیانا مشخص می شوند که در طول توالی با توجه به تغییرات شرایط عمق و انرژی لازم برای تشکیل رخساره های شکل گرفته نوع آثار فسیلی متفاوت می باشد. با توجه به رخساره های سنگی و ایکنوفاسیس، دو سکانس رسوبی شامل دسته رخساره های پیشروی و تراز بالا مشخص گردیده است. مرحله پیشروی در سکانس رسوبی دوم بوسیله تشکیل رخساره D همراه با ایکنوفاسیس کروزیانا با آثار فسیلی دیپلوکراتریون و افیومورفا مشخص می شود که قسمت فوقانی قسمتی از این رخساره که دارای اثر فسیلی دیپلوکراتریون است به عنوان MFS در نظر گرفته شده است. رسوبات قرمز رنگ سازند پسته لبق که نشان دهنده مرحله LST می باشند این توالی را پوشانده اند. این مطالعه، نمونه ای از مطالعات آثار فسیلی برای روشن سازی تفاسیر چینه نگاری سکansı در توالی های کربناته را فراهم می کند.

کلمات کلیدی: ایکنوفاسیس، چینه نگاری سکansı، رخساره ها، اثر فسیلی

Sequence stratigraphy based on ichnological analysis, Kalat Formation, Central Kopet Dagh (Dareh-Gaz)

Abstract

This study shows that the importance of ichnology to refine sequence stratigraphy and variation in environmental condition such as depth and energy, in Maastrichtian succession in central Kopet Dagh basin. Identified lithofacies were formed in carbonate ramp including tidal flat (facies A), lagoon (facies B), Shoal (facies C) and open sea (facies D). Trace fossils in this succession consist of *Psilonichnus quietis*, *Thalassinoides suevicus*, *Diplocraterion parallelum*, *Rhizocoralium jense*, *Ophiomorpha isp.* That can be placed in *Psilonichnus* and *Cruziana* ichnofacies. Facies A with *Psilonichnus* ichnofacies and facies B, C, D determined by *Cruziana* ichnofacies with different trace fossils assemblages throughout succession depend on variation in depth and energy condition for facies. Based on lithofacies and ichnofacies, two depositional sequence have been identified that consist of transgressive and highstand system tracts. TST phase in second DS is characterized by facies D and the upper part with *Cruziana* ichnofacies with *Diplocraterion* and *Ophiomorpha* ichnofossils that upper part of this facies contains *Diplocraterion* ichnofossil have been determined as MFS. Red bed sediments of Pesteliegh Formation illustrated LST stage that covered this succession. This study is an example of high resolution sequence stratigraphy in carbonate succession.

Keywords: Ichnofacies, Sequence stratigraphy, Facies, Trace fossil