



# پنجمین همایش ملی

# انجمن رسوب شناسی ایران

دانشگاه شهید باهنر کرمان

## با تاکید بر فرسایش و آلودگی رسوبات

### 5<sup>th</sup> National Symposium of Sedimentological Society of Iran

۲۷ و ۲۸ مرداد ماه ۱۳۹۹

دانشگاه شهید باهنر کرمان



مرکز علمی اطلاع رسانی علوم، فناوری و نوآوری

### محورهای همایش

فرسایش آبی و سیل  
 فرسایش بادی و ریزگردها  
 آلودگیهای منابع خاک و رسوب  
 رسوب شناسی نهشته های کواترنری  
 زمین شناسی زغالسنگ ها و رسوبات آلی  
 زمین گردشگری مرتبط با فرایندهای رسوبی  
 رسوب شناسی سنگ های مادر و مخازن هیدروکربوری  
 رسوب شناسی و چینه نگاری (سنگی، سکانسی، حادثه ای، لرزه ای)  
 تحلیل رخساره ها و محیط رسوبی (سیلیسی آواری، کربناته، تبخیری و آذرآواری)  
 کانسارهای رسوبی تکتونیک و رسوبگذاری ژئوشیمی رسوبی رسوب شناسی آبخوان ها



سایکت تی بی شهداد

رودخانه شور، شهداد

کلسار آهن رسوبی، زرتند

## تاریخچه انباشت توالیهای رسوبی سازند تیرگان در برشهای تاقدیس اشلیر و طاهرآباد

### (خاور حوضه رسوبی کپه داق)

سهیل همتی\*<sup>۱</sup> و عباس قادری<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری چینه شناسی و فسیل شناسی، گروه زمین شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد

۲- استادیار گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران، ایران

Email\*: aghaderi@um.ac.ir

### چکیده

با هدف مطالعه تاریخچه رسوب گذاری توالی های رسوبی سازند تیرگان در بخش خاوری حوضه رسوبی کپه داق، برشهای اشلیر و طاهرآباد انتخاب و نمونه برداری گردید. مطالعه مقاطع نازک به شناسایی تعداد ۱۶ ریز رخساره و تعداد ۱۱ ریز رخساره از نوع RMF و (۸ SMF معادل آن) با توجه به استاندارد Flugel (2010) منجر و تعداد سه FZ با چیدمان دریا به خشکی شامل FZ6، FZ7 و FZ8 نیز شناسایی شد. این ریز رخساره به صورت زیر می باشد: الف) جزرومدی: Oncoid packstone TMT1: معادل با RMF21 و SMF20 بوده و در FZ8 با شرایط جزرومدی قرار می گیرد. ب) لاگون: LMT2: Sandy bioclast wackestone هم تراز با RMF17 و SMF18-Dasy Flugel (2010) و در شرایط لاگون است؛ FZ8 LMT3: Sandy Balkhania wackestone که معادل با RMF20 و SMF8 و در محیط لاگونی FZ7 قرار می گیرد؛ LMT4: Bioclast wackestone معادل با RMF20 و SMF8 و در یک کمر بند رخساره ای FZ7 با شرایط لاگونی است. پ) سدی: SMT5: Ooid Bioclast packstone. هم تراز با RMF26 و SMF15-C، و در یک محیط سدی کمر بند رخساره ای FZ7 و FZ6 تشکیل است؛ SMT6: Ooid bioclast packstone/ rudstone معادل RMF26 و SMF15-C، و در محیط پشت سدی کمر بند رخساره ای FZ7 و FZ6 نهشته شده است؛ SMT7: Bioclast grainstone/ ooid rudstone ریز رخساره SMT7 معادل با RMF26-RMF27 و SMF15-c و در یک کمر بند رخساره ای FZ7 و FZ6 تشکیل شده است؛ SMT8: Ooid peloid grainstone هم تراز با RMF29-RMF30 و SMF15-C و در کمر بند رخساره ای FZ7 و FZ6 می باشد. SMT9: Bioclast ooid grainstone هم تراز با RMF29-RMF30 و SMF15-C و در کمر بند رخساره ای FZ7 و FZ6 تشکیل شده است. ت) پلاتفرم داخلی محدود: RMT10: Orbitolinids wackestone معادل با RMF13 و SMF18-For بوده که حاکی از رسوبگذاری نهشته ها در پلاتفرم داخلی محدود FZ7 و FZ8 است؛ RMT11: Bioclast wackestone/ packstone معادل با RMF13 و SMF18-For و بیانگر FZ8 و FZ7 است؛ RMT12: Bioclast intraclast packstone معادل ریز رخساره RMT12، RMT13: Fossiliferous mudstone (ث) دریای باز: OMT13: Fossiliferous mudstone که با توجه به استاندارد Flugel (2010) هم تراز با RMF2 و SMF23 که مؤید کمر بند رخساره ای FZ8 است؛ OMT14: Bioclast mudstone/wackestone این ریز رخساره هم تراز با RMF2 و SMF23 ارائه شده در نوشته Flugel (2010) که نمایانگر کمر بند رخساره ای FZ8 است؛ OMT15: Bioclast wackestone/floatstone که بر مبنای نوشته Flugel (2010) معادل با ریز رخساره های استاندارد RMF9 و SMF8 بوده و کمر بند رخساره ای FZ7 می باشد. بنییرین، محیط انباشت رسوبات کربناته سازند تیرگان در برش چینه شناسی تاقدیس اشلیر را سکویی کربناته کم عمق تا کمی میانی رمپ مشخص می کند. همچنین همتی و همکاران (۱۳۹۵ الف و ب)، تعداد چهار نوع رخساره پالینولوژیکی مختلف شامل: الف) پالینوفاسیس ۱: محیط حاشیه حوضه با اکسیژن کم (Marginal dysoxic- anoxic basin)؛ ب) پالینوفاسیس ۲: محیط گذر فلات به دریای باز کم عمق با اکسیژن خیلی کم (Shelf to basin transition - dysoxic)؛ پ) پالینوفاسیس ۳: شلف کم ژرفای ساحلی کم اکسیژن تا بدون اکسیژن (Proximal suboxic - anoxic shelf)؛ ت) پالینوفاسیس ۴: محیط دیرینه فلات احیایی انتهایی (Distal anoxic shelf) شناسایی کردند. علاوه بر این بررسی دیرین بوم شناسی همتی و همکاران ۱۳۹۵ حاکی از انباشت این ردیفها در یک محیط دور از ساحل نسبتاً عمیق حاوی اکسیژن بوده که رفته رفته به شرایط احیایی در بخش بالایی سازند رسیده است.

واژه های کلیدی: سازند تیرگان، ریز رخساره، پالینوفاسیس، رمپ کربناته، حوضه رسوبی کپه داق.



# 5<sup>th</sup> National Symposium of Sedimentological Society of Iran

## With emphasis on erosion and pollution of sediments



Shahid Bahonar University of Kerman

17-18 August 2020

### Depositional history of the sedimentary successions of Tirgan Formation in Eshlir anticline and Taher-Abad sections (East of Kopet-Dagh Basin)

Soheil Hemmati<sup>1</sup>, Abbas Ghaderi<sup>2\*</sup>

1- Ph.D. student, Department of Geology, Faculty of Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

2- Assistant Professor, Department of Geology, Faculty of Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

#### Abstract

To investigate of the depositional history of the carbonate-shaly sequences of Tirgan Formation in the eastern Kopet-Dagh basin, tow stratigraphic sections in Eshlir anticline and west of Taher-Abad Village has been selected and sampled. Based on the thin section studies of the carbonate rocks, 16 different microfacies have been determined in five facies zone from tidal-flat to open marine. They are equivalent to standard facies belts FZ6, FZ7, and FZ8 in Wilson (1975). According to the study of the palynological contents of the shaly samples, four palynofacies have been identified in both Eshlir and Taher-Abad sections. These include the following settings: 1- Marginal dysoxic- anoxic basin, 2- Shelf to basin transition - dysoxic, 3- Proximal suboxic - anoxic shelf, 4- Distal anoxic shelf. They confirm the deposition of the shaly intervals in a relatively oxygenated offshore environment especially in the lower part of the formation. These conditions gradually converted to dysoxic/anoxic regime in the upper parts of the formation.

Keywords: Tirgan Formation, Microfacies, Palynofacies, Carbonate ramp, Kopet-Dagh Basin.