

## معرفی مرجانهای انفرادی بزرگ سازند مبارک در منطقه کیاسر (جنوب شرق ساری)

فلاحتگر، مصطفی\*؛ مصدق، حسین<sup>۲</sup>؛ پروانه نژاد شیرازی، مهناز<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد چینه و فسیل دانشگاه پیام نور شیراز

۲- استادیار دانشگاه علوم پایه دامغان

۳- استادیار دانشگاه پیام نور مرکز شیراز

### چکیده

بررسی زیست چینه نگاری سازند مبارک به سن کربنیفر زیرین در منطقه کیاسر (جنوب شرق ساری) منجر به شناسایی ۹ جنس و گونه از مرجانهای انفرادی راسته رگوزا و یک گونه از راسته هتروکوراها شده است. با توجه به کمیاب بودن هتروکوراها در نهشته‌های کربونیفر ایران، وجود یک گونه از آنها در این ناحیه جالب توجه می‌باشد. با بررسی میکروفاسیسه‌های این مقطع می‌توان جایگاه این مرجانها را به مناطق سدی تا حاشیه دریای باز نسبت داد. با مطالعه مرجانهای انفرادی بزرگ این ناحیه و مقایسه سنی آنها با زونهای فرامینیفری این مقطع، می‌توان سن ویزین زیرین را برای این مرجانها در نظر گرفت.

### Introduction to large individual corals in Kiasar area (South-East of Sari)

#### Abstract

An investigation of biostratigraphy of Mobarak Formation to lower Carboniferous age in Kiasar region (South Eastern part of sari ) have resulted in recognition of 9 genus and species of corals of individual Rugosa and one species of Heterocorallia order. Due to scarcity of Heterocorallia in Carboniferous deposits of Iran, presence of one genus of them in this region is interesting. By investigation of microfacies of this section, one can relate the place of these corals to barrier and open marine margins. Studies of corals of this region and comparison of them with Foraminifera of this section, one can relate the age of lower Viséan to this corals.

#### مقدمه

سازند مبارک به سن کربونیفر زیرین نخستین بار توسط Asseretto (1963) معرفی گردید و سپس در سال 1973 بزرگ‌نیا مطالعات میکروبايواستراتیگرافی گسترده‌ای روی این سازند در البرز مرکزی و شرقی انجام داد. سپس در سالهای ۱۳۷۱، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۵ مصدق مطالعات زیادی در مورد محیط رسوبی و میکروفاسیسه‌ها و میکروفاسیله‌های این سازند در البرز شرقی و مرکزی انجام داد. در برش کیاسر (جنوب شرق ساری) به مختصات  $E: 53^{\circ}32'57''$  و  $N: 36^{\circ}14'18''$ ، لیتولوژی سازند مبارک شامل تناوبی از سنگ آهکهای تیره و میان لایه-هایی از شیل و مارن خاکستری تا سیاه رنگ می‌باشد که به سمت بالا به شیل‌های ضخیم لایه و آهکهای نازک لایه تبدیل می‌شود. با توجه به مجموعه فسیلی این سازند در این ناحیه از جمله مرجانهای بزرگ انفرادی، فرامینیفرها و جلبکها می‌توان سن کربنیفر زیرین (تورنزین زیرین تا ویزین میانی) را برای این برش در نظر گرفت. وجود مرجانهای بزرگ انفرادی که قطر کالیکس بعضی از جنسهای آن به ۸۵ میلی‌متر می‌رسد و همچنین وجود یک جنس از هتروکوراها در این ناحیه جالب توجه می‌باشد. سن مجموعه مرجانهای معرفی شده در این سازند ویزین پایین (V1b) می‌باشد که در قسمت‌های میانی این برش شناسایی شده‌اند.

## بحث

سازند مبارک در برش کیاسر (۷۵ کیلومتری جنوب شرق ساری) به ضخامت ۲۵۰ متر اندازه‌گیری شده است. چینه شناسی این سازند شامل سنگ آهکهای ضخیم تا متوسط لایه با میان لایه‌هایی از شیل و مارنهای تیره است. مرز زیرین آن با سازند جیرود پیوسته و مرز بالایی آن با سازند درود فرسایشی است. بر اساس خصوصیات لیتولوژیکی و مجموعه فسیلهای ماکروسکوپی و میکروسکوپی این سازند، می‌توان ۴ واحد را به شرح زیر برای آن در نظر گرفت:

**واحد ۱:** شامل ۳۴ متر سنگ آهکهای متوسط تا ضخیم لایه با میان لایه‌های شیلی و مارنی که حاوی خرده‌های براکیوپود، خارپوست، بریوزوئر و اسپیکولهای اسفنج است. از فرامینیفرهای شاخص این واحد می‌توان به *Earlandia elegans*, *Eotuberitina* و *Septabrunsiina* اشاره کرد.

**واحد ۲:** شامل ۶۰ متر آهکهای متوسط لایه با میان لایه‌های شیلی و مارنی که حاوی قطعات خرد شده خارپوست، بریوزوئر، جلبک و براکیوپود می‌باشد. فرامینیفرهای این واحد شامل *Archaediscus* و *Eostaffella simplex* می‌باشد.

**واحد ۳:** شامل ۱۰۶ متر آهکهای ضخیم لایه تا متوسط لایه با میان لایه‌های شیلی سیاه رنگ که حاوی خرده‌های براکیوپود است. مرجانهای بزرگ انفرادی و یک گونه از هتروکوراها در این واحد قرار دارند. از فرامینیفرهای این واحد می‌توان به *Archaediscus stilus*, *Endothyra recta* و *Tetrataxis conica* اشاره کرد که سن و آخر ویزئن پایین (V1b) دارند. مرجانهای انفرادی این سازند در این واحد تمرکز داشته و شامل نمونه‌های زیر از راسته رگوزا می‌باشند:

*Siphonophyllia rivagensis* (p1.f1), *Sinophyllom* sp. (p1.f6), *Siphonophyllia samsonensis* (p1.f2), *Semenoffia viseensis* (p1.f8), *Siphonophyllia cylindrica* (p1.f3), *Cyathoclisia* cf. *soshkinae* (p1.f9), *Bothrophyllum* sp. (p1.f4), *Caninophyllum archiaci* (p1.f10), *Sychnoelasma urbonowitchi* (p1.f5).

گونه *Hexaphyllia marginata* (p1.f7) نیز از راسته هتروکوراها است.

**واحد ۴:** شامل ۵۰ متر از آهکهای متوسط لایه به همراه میان لایه‌های شیلی که به سمت رأس مقطع به شیل‌های ضخیم لایه زرد رنگ و آهکهای متوسط لایه تبدیل می‌شود. این واحد دارای خرده‌های جلبکی، براکیوپود و فرامینیفرهایی نظیر *Endothyra omphalota* و *Paraarchaediscus* می‌باشد.

## نتیجه‌گیری

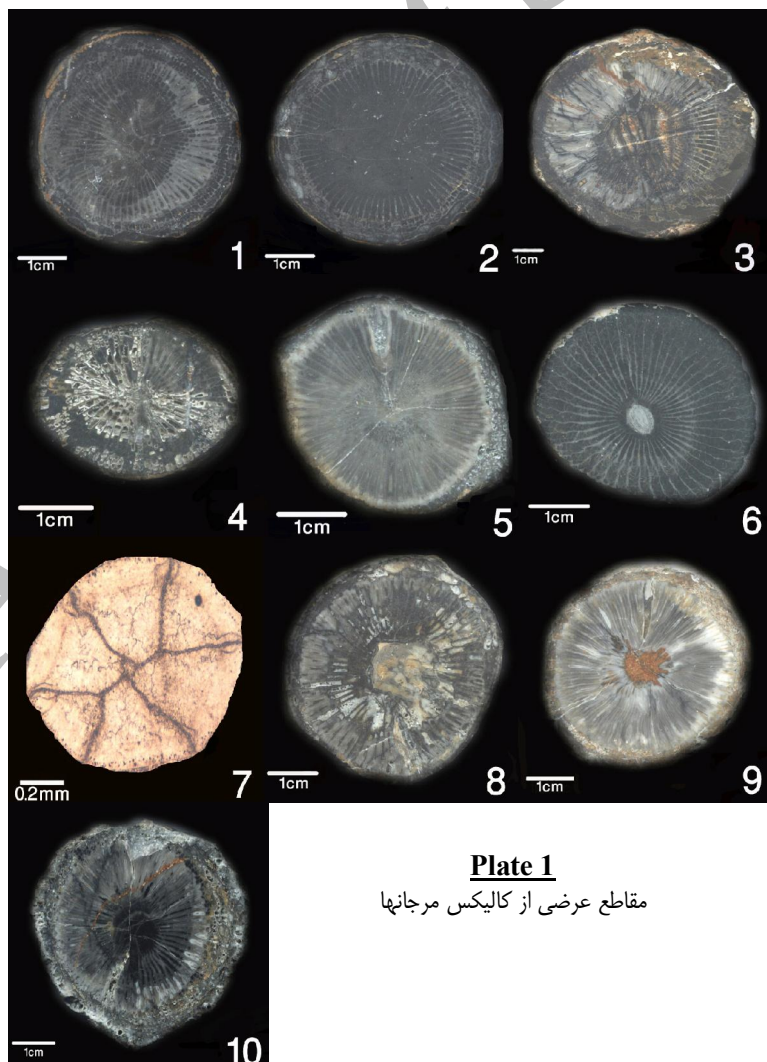
۱- محل تجمع مرجانهای انفرادی بزرگ این سازند نشان دهنده یک محیط سدی تا حاشیه دریای باز می‌باشد.

۲- سن مرجانهای این سازند اواخر ویزئن پایین (V1b) می‌باشد.

۳- با توجه به ماکرو فسیلها و میکروفسیلهای سازند مبارک در ناحیه کیاسر می توان سن تورنژین پایین تا ویزئن میانی را به این سازند نسبت داد.

## منابع

- مصدق، ح.، ۱۳۷۹. میکروفسیلها، رخسارههای رسوبی و چینه نگاری سکانسی سازند مبارک (کربونیفر زیرین) در البرز مرکزی، پایان نامه دکتری (ph.d) دانشگاه تربیت معلم، ۲۶۹ صفحه.
- Bozorgnia, F., 1973. Paleozoic foraminifera biostratigraphy of central and East Alborz (Iran), *N.I.O.C, pup.*, No.4., 183pp.
- Chwieduk, E., 2005. Late Devonian and early Carboniferous Rugosa from western Pomerania, Northern Poland. *Acta Geologica Polonica*, 55(4)393-443. Warszawa.
- Conil, R., Groessens, E., Laloux, M., & Tourneure, F., 1991. Carboniferous guide Foraminifera, Corals and Conodonts of the France-Belgique and Campine Busin, *sen chenberg*, 130, 15-31.
- Khaksar, K., Kebriaeezadeh, M.R., 2006. Preliminary studies of Tournasian corals from seimarreh section, North of Damghan (Iran), East Alborz, *CCC2006*, Abstract Book, P.56.
- Poty, E., 1993. Heterochronic processes in some lower Carboniferous Rugosa Corals. *Cour Forsch. INST. Senchenberg*, 164, 141-152.
- Poty, E., & Xu, S.C., 1996. Rugosa from the Devonian-Carboniferous transition in Hunan, China, *Mem.Inst.Uni.Lovain*, 36.89-139.



### Plate 1

مقاطع عرضی از کالیکس مرجانها