

معرفی دوکفه‌ایهای سازند نای‌بند در جنوب نطنز (ارتفاعات پنجر)

آقابابالو، بابک^۱؛ هاتمن، میشل^۲؛ جعفریان، سید محمد علی^۳؛ خسرو تهرانی، خسرو^۴

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایذه

۲- دانشگاه پرستول انگلستان

۳- گروه زمین شناسی دانشگاه اصفهان

۴- گروه زمین شناسی واحد علوم و تحقیقات تهران

چکیده

در جنوب ارتفاعات پنجر در جنوب غرب شهرستان نطنز (نزدیک طرق)، سازند نای‌بند با رخنمونهای کم وسعت قابل مشاهده است. الگوی پراکنندگی رخنمونهای سازند نای‌بند به صورت جدا از هم و تکه‌ای در میان رسوبات سازند شمشک که با گستردگی زیاد در جنوب کوههای کرکس وجود دارد، می‌باشد. در این سازند، دوکفه‌ایها مهمترین گروههای فسیلی هستند و در کنار آنها گروههایی همچون آمونیتها، مرجانها، قطعات مهره‌داران و ارتوسراسها نیز به چشم می‌خورند. در مقایسه با دیگر دوکفه‌ایهای تریاس دیرین در حوضه تتیس، دوکفه‌ایهای سازند نای‌بند با تاکسونهای سازنده ساختارهای قالبی مشخص می‌شوند. همراهی دوکفه‌ایها با مرجانها و آمونیتها (همچون جنسهای *Pinacoceras* و *Distichites* در رسوبات تریاس بالایی نطنز از نظر توجیه محیط رسوبی آشفته بسیار حائز اهمیت است. بر اساس این مطالعه بر روی گونه‌های موجود در تریاس بالایی جنوب غرب شهرستان نطنز ۱۰ نمونه از دوکفه‌ایهای سازند نای‌بند شناسایی شد.

Accomment of bivalves from the Nayband Formation south of Natanz (Panjar Mountains)

Abstract

In the south of Panjar mountains, southwest of Natanz (near of Targh), the Nayband Formation with a close distribution can be see. Distribution model of outcrops of the Nayband Formation is patch between the Shemshak Formation that has biggest distribution in south of Karkas mountains. In this Formation, Bivalves is important groups of fossils in close stratigraphic neighbourhood to Ammonites, corals, residual bones of Vertebrates, and orthoceras fragments. In correlation with other Late Triassic Bivalves of tethyan basin, the Bivalves of the Nayband Formation are characterized by a comparatively of framebuilding taxa. Jointing bivalves and corals and Ammonites (such as *Distichites* and *Pinacoceras*) Is very interesting in Late Triassic sediments of Natanz and in environments characterized a turbidity contents. According to this study on Late Triassic specimens in Southwest of Natanz, could 10 species (*Mesosacella subzelima*, *Catella laticlava*, *Pinna sp*, *Indopecten uninodosus*, *Atreta subrichtofeni*, *Umbrostrea emamii*, *Costatoria napengensis*, *Trigonia zlambachensis*, *Coelopsis (Coelopsis) krumbecki*, *Paleocardita iranica*,) from Bivalves, recognized.

مقدمه

سازند نای‌بند در میان سنگها و رسوبات تریاس بالایی ایران از گسترش نسبتاً زیادی برخوردار است. در میان گروههای سنگواره‌ای سازند نای‌بند در کوه‌های پنجر، گروه دوکفه‌ایها از نظر تعداد و فراوانی عمده بار فسیلی را دارند. گونه‌های مطالعه شده در این تحقیق، بسیار مشابه سایر گروههای معرفی شده از حوضه تتیس در آسیا و آسیای جنوب شرقی است (Hautmann, 2001). دوکفه‌ایهای سازند نای‌بند، به ویژه در لایه‌های هوازده سنگ آهکهای نازک لایه زرد رنگ و مارنهای روشن به چشم می‌خورند. همچنین شباهتهای بین این تاکسونها با

مدلهای معرفی شده تریاس آلمان بسیار جالب توجه است (Simon & Hagdor, 2000; Düringer, 1985;)
 (Bachmann, 1979; Holder, 1961)

بحث

منطقه جمع آوری نمونه‌های سنگواره‌های تریاس بالایی در حدود ۲۰ کیلومتری جنوب شرق نطنز و بسیار نزدیک به زون ارومیه - دختر در ناحیه است. رخنمونهای دور از هم سازند نای‌بند در این منطقه که گهگاه صدها متر از یکدیگر فاصله دارند حکایت‌گر تکتونیک شدید منطقه می‌باشند. در بخشهای زیرین سازند نای‌بند، ماسه‌سنگ و شیل در مقابل دیگر رسوبات غالب هستند. در این لایه‌ها تعداد اندکی سنگواره را می‌توان یافت اما در قسمتهای بالایی که سنگ آهک (سنگ آهک آهن‌دار که محیط رسوبی کم عمق فلات قاره را نشان می‌دهد) و مارن بیشتر به چشم می‌آید، سنگواره‌های گروههای مختلف نیز گسترش یافته و تنوع فونای زیستی را بازگو می‌کند. از جمله آنها می‌توان به ارتوسراسها، شکم پایان، مرجانهایی نظیر *Pamiroseris meriani*, *Chondrocoenia schafhaeutli*, *Chevaliera dronovi*, *Distichophyllia*, *Styllophyllom* و *Asteraomorpha crassisepta*، آمونیت‌هایی چون *Arcestes sp.*, *Distichites megacanthus* و *Pinacoceras imperator* (اولین گزارش از منطقه اصفهان توسط Krystin در سال ۲۰۰۷) و دوکفه‌ایهای *Palaeocardita iranica*, *Costatoria napengensis*, *Weixiella lutensis*, *Umbrostrea emamii*, *Catella laticlava*, *Mesosacella subzelima*, *Indopecten uninodus*, *Trigonia zlabachensis* و *Coelopsis krumbecki* اشاره نمود.

نکته جالب حاشیه‌ای در مورد فونای یافت شده سن آمونیت‌های مشخص شده است که تریاس بالایی را مشخص می‌سازد. آمونیت‌های این زمان تاکنون تنها از ۲ مکان آباده و گلندرد گزارش شده است (Leopold Krystyn, 2007). در کوههای پنجر، آن چه بیش از هر چیز نمایان است سازند شمشک با دارا بودن لایه‌های ماسه‌سنگ می‌باشد اما در میان برونزدهای این سازند، رخنمونهای سازند نای‌بند با رنگ روشن‌تر و ضخامت اندک نمایان است. نکته جالب توجه در خصوص این رسوبات نزدیکی بسیار زیاد آنها با ناحیه آتشفشانی کرکس کوه است به طوری که آن را می‌توان حاشیه‌ای‌ترین رسوبات تریاس سازند نای‌بند برشمرد(؟). سازند نای‌بند در جنوب غرب شهرستان نطنز مجموعه‌ای از واحدهای کربناته و شیلی است. رسوبات پلاتفرمی تکتونیزه شده بر اثر حرکات ارژنیک پست سیمین که نتیجه برخورد خرده قاره سیمین با صفحه توران بوده است (Hautmann, 2001).

Hautmann (2001)، نتیجه این برخورد را تشکیل حوضه‌ای کم عمق و حاشیه‌ای مواج و آشفته در دریای تریاس دانسته است به نحوی که عناصر حیاتی مشهور به عمق همچون *Pinacoceras* را در کنار مرجانهای ریف‌ساز کم عمق مشاهده می‌شود. شیل‌های سبز تیره، ماسه سنگ‌های آرکوزی و کوارتزیتی، ماسه سنگ‌های آهکی و میان لایه‌های سنگ آهک دارای سنگواره عمده‌ترین بخش سازند نای‌بند را در منطقه جنوب نطنز به خود اختصاص می‌دهد. مارن‌های موجود در این سازند به دلیل هوازدگی بالا، به شدت هوازده شده و به رنگ روشن دیده می‌شود. وجود رگه‌های باریت (که بلورهای زیبایی از این کانی را در بر می‌گیرد) از دیگر نکات جالب در این سازند است.

سازند نای بند: سازند نای بند دارای ویژگیهایی است که شاید در بین دیگر سازندهای معرفی شده، شناسایی و بازشناسی آن از قدمت و جایگاه ویژه برخوردار است. نام این سازند برگرفته از شهر نای بند در خاور ایران است. در یکی از مقالات اختصاص یافته به این سازند در سال ۱۹۲۹ میلادی آقای دوگلاس با عنوان سنگواره‌های تریاس از شرق ایران به معرفی بسیاری از فونای دوکفه‌ای و شکم‌پا پرداخته است. در این مقاله سازند نای بند به ۳ سری حوض خان (آهکهای مرجانی زمان رتین)، سری نای بند (با زمان نورین) و سری حوض شیخ (لادینین - کارنین) تقسیم شده است.

نتیجه گیری

- ۱- شناسایی رخنمونهای سازند نای بند در ارتفاعات پنجر.
- ۲- شناسایی و توصیف فونای دوکفه‌ایهای این سازند.
- ۳- رصد رگه‌های باریت در منطقه که پیشنهاد می‌شود مورد مطالعه بیشتر پترولوژی قرار گیرد.
- ۴- درهم آمیختگی فونای کم عمق و عمیق که شرایط توریدایت را در تریاس بالایی منطقه تبیین می‌کند.

References

- Backmann, G. H., 1985. Bioherme der muschle und ihre diagenese, *Geol.Pal. Abh.* 158.381-407.
- Bahr, L. M., 1981. The ecology of inter tidal oyster reefs of the south atlantic coasts bolt, *Washington D. C. F W S/O B S 81/15*, 105pp.
- Ouglas, J. A., 1929. A marine Triassic fauna from eastern Persia, *J. of S. London.* 85, 624-648.
- Durringer, P., 1985. Strategie adaptive de la crossance, Trias de la France, *N. Jb. Geol. Pal. Mh.* 1-22.
- Fallahi, M., 1983. Gastropoden und bivalven aus dem oberen Nayband Formation Isfahan, *Erdwissenschaftlichen kommissionen.* 5. 57-82.
- Fursich, F.T., 2005. The Upper Triassic Nayband Formation of east-central iran.Stratigraphy, Faciespatterns, *Beringeria.* 77. 234-283.
- Hautmann, M., 2001. Die muschel fauna der Nayband Formation des ostlichen zentraliran, *Beringeria.* 29. 1-181.
- Holder, H., 1961. Das gefuge fiffs aus dem hauptmu schelkalk, *J. Geol. Ver.*, N. F.43. 41-48.