

فرامینفرهای بنتیک شاخص کرتاسه پسین در شمال غرب نهندان (برش بصیران)

گرگیج، محمد نبی^۱؛ نجفی، مهدی^۲؛ بردبار، حوا^{۲*}

۱- گروه زمین‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه سیستان و بلوچستان

۲- گروه زمین‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

بررسی و مطالعه نهشته‌های کرتاسه پسین در شمال غرب نهندان برای اولین بار منجر به شناسایی ۸ جنس و ۱۲ گونه فسیلی از فرامینفرهای بنتیک به شرح زیر شد:

Lepidorbitoides minima, *Lepidorbitoides socialis*, *Nommofallotia cretacea*, *Omphalocyclus macroporus*, *Orbitoides apiculata*, *Orbitoides gruenbachensise*, *Orbitoides media*, *Orbitoides megaliformis*, *Siderolites calcitrapoides*, *Simpleorbites gensasicus*, *Sirtina orbitoidiformis*, *Sulcoperculina dickersoni*.

با توجه به گسترش چینه‌شناسی فرامینفرهای بنتیک شناسایی شده، سن ماستریشتین برای توالی مورد نظر پیشنهاد می‌گردد.

Late Cretaceous index Benthic foraminifera from northwest of Nehbandan area (Basiran section)

Abstract

The first study of Late Cretaceous succession in northwest Nehbandan, led to recognition of 8 genus and 12 species of benthic foraminifera such as:

Lepidorbitoides minima, *Lepidorbitoides socialis*, *Nommofallotia cretacea*, *Omphalocyclus macroporus*, *Orbitoides apiculata*, *Orbitoides gruenbachensise*, *Orbitoides media*, *Orbitoides megaliformis*, *Siderolites calcitrapoides*, *Simpleorbites gensasicus*, *Sirtina orbitoidiformis*, *Sulcoperculina dickersoni*.

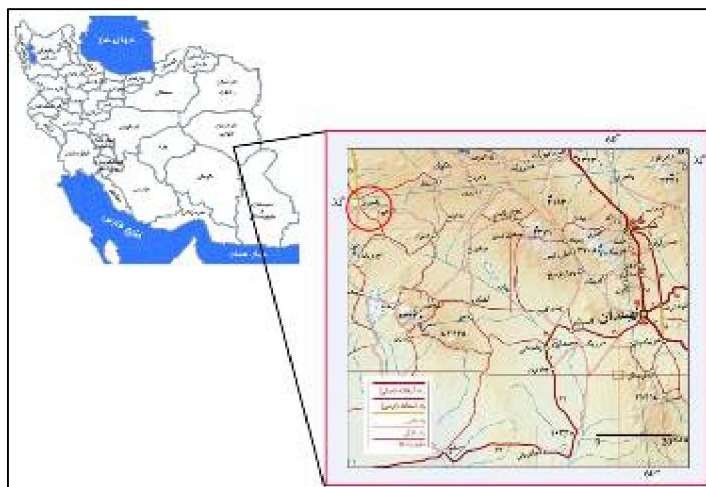
Regard to stratigraphic range of above mentioned taxa, the Maastrichtian age suggested for this succession.

مقدمه

برش مورد مطالعه در استان خراسان جنوبی، ۱۶۰ کیلومتری شمال غرب نهندان و در ۱۰ کیلومتری جنوب روستای بصیران قرار دارد.

موقعیت جغرافیایی آن ۳۱°۵۲'۵۰" عرض شمالی و ۵۹°۰۶'۵۰" طول شرقی و راه دسترسی به آن از طریق جاده نهندان - شوسف - اسماعیل آباد - میغان - بصیران می‌باشد (شکل ۱).

برای انجام مطالعه مذکور، تعداد ۶۳ نمونه سنگی از برش مورد نظر برداشت شد و در نهایت از هر نمونه دو مقطع نازک عمود برهم تهیه و مورد مطالعه قرار گرفت.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

بحث

توصیف چینه شناسی برش بصیران

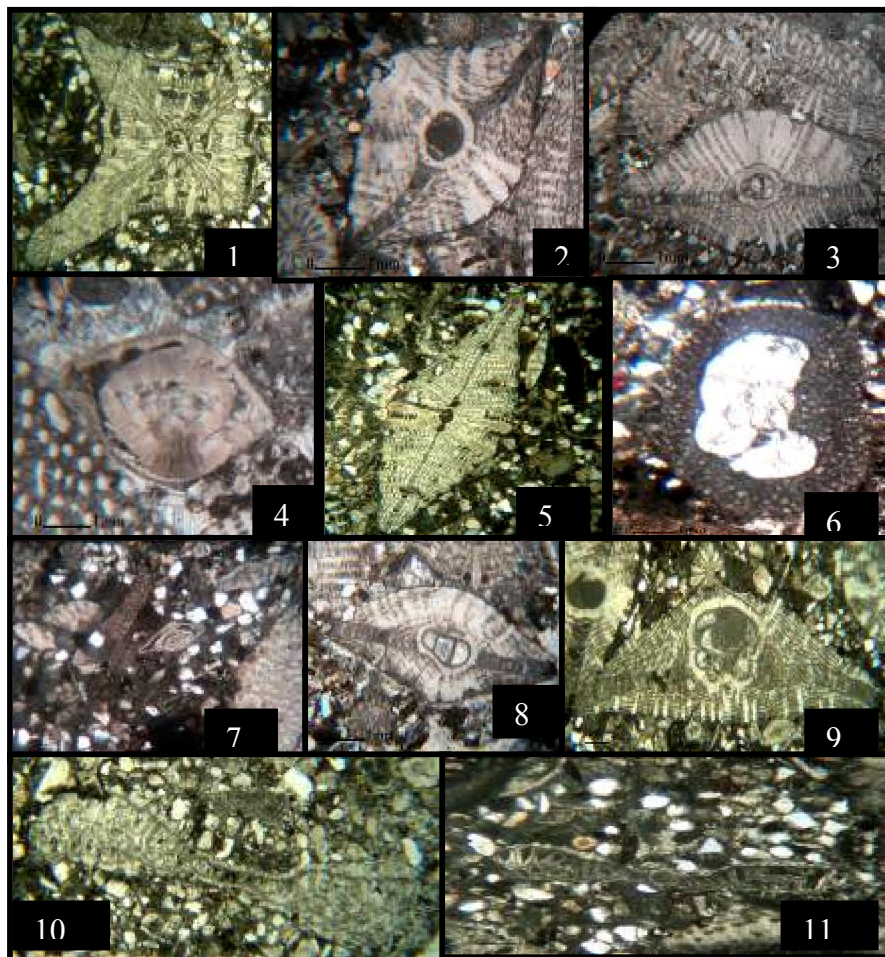
ضخامت برش مورد مطالعه ۳۴۲/۳۷ متر می باشد. مرز زیرین آن با نهشته های ژوراسیک (تناوب ماسه سنگ و شیل) ناپیوسته و مرز بالایی آن به طور ناپیوسته به کنگلومرای پالئوسن ختم می شود (شکل ۳). توالی مورد نظر از پائین به بالا عبارتند از:

- ۱- ۱۰/۵ متر کنگلومرای پترومیکتیک حاوی پلهای آذرین و آهکی.
- ۲- ۲۴/۷۰ متر تناوب کنگلومرا و ماسه سنگ قرمز توده ای تا ضخیم لایه حاوی قطعات هیپوریتس.
- ۳- ۲۵/۵۵ متر سنگ آهک ماسه ای خاکستری نازک لایه فسیل دار، مارن و مارن آهکی سبز کم رنگ تا خاکستری.
- ۴- ۳۲ متر تناوب سنگ آهک سبز کم رنگ تا خاکستری و مارن سبز کم رنگ تا خاکستری.
- ۵- ۲۴/۶ متر تناوب سنگ آهک ماسه ای قرمز تا نخودی متوسط لایه و مارن سبز کم رنگ تا خاکستری.
- ۶- ۳۶/۶۲ متر سنگ آهک قهوه ای کم رنگ تا کرم متوسط لایه غنی از فرامینیفرهای بنتیک.
- ۷- ۲۵/۹۰ متر سنگ آهک قهوه ای کم رنگ نازک تا متوسط لایه غنی از فرامینیفرهای بنتیک.
- ۸- ۱۲/۵۰ متر سنگ آهک قهوه ای کم رنگ ضخیم لایه تا توده ای دارای فرامینیفرهای بنتیک.
- ۹- ۱۰۵ متر تناوب مارن کرمی پراکیو پوددار و ماسه آهکی قرمز رنگ متوسط لایه.
- ۱۰- ۴۵ متر ماسه سنگ قرمز متوسط لایه

مطالعه میکروسکوپی مقاطع نازک منجر به شناسایی ۸ جنس و ۱۲ گونه فسیلی از فرامینیفرها به شرح زیر گردید:

Orbitoides media, *Orbitoides apiculata*, *Orbitoides megaliformis*, *Orbitoides gruenbachensise*, *Omphalocyclus macroporus*, *Siderolites calcitrapoides*, *Lepidorbitoides socialis*, *Lepidorbitoides minima*, *Simpleorbites gensasicus*, *Nommofallotia cretacea*, *Sirtina orbitoidiformis*, *Sulcoperculina dickersoni*.

با توجه به فرامینفرهای مذکور، سن کرتاسه پسین (ماستریشین) برای توالی مذکور پیشنهاد می‌شود (شکل ۲ و ۳).



شکل ۲: برخی از فرامینفرهای بتنیک موجود در برش بصیران

Plate 1

Fig.1. *Siderolites calcitrapoides* (x25)
Fig.3. *Orbitoides megaliformis* (x25)
Fig.5. *Lepidorbitoides socialis* (x25)
Fig.7. *Sirtina orbitoidiformis* (x25)
Fig.9. *Orbitoides gruenbachensise* (x25)

Fig.2. *Orbitoides media* (x25)
Fig.4. *Sulcoperculina dickersoni* (x25)
Fig.6. Red algae (*parachaetetes*) (x25)
Fig.8. *Orbitoides apiculata* (x25)
Figs.10, 11. *Omphalocyclus macroporus* (x25)

نتیجه گیری

در این تحقیق نهشته‌های کرتاسه پسین در شمال غرب نهندان (برش بصیران) برای اولین بار معرفی شد. ضخامت برش بصیران ۳۴۲/۳۷ متر، مرز زیرین آن با نهشته‌های ژوراسیک (تناوب ماسه سنگ و شیل) ناپیوسته و مرز بالایی آن به طور ناپیوسته به کنگلومرای پالئوسن ختم می‌شود. مطالعه میکروفسیلهای این برش منجر به شناسایی ۸ جنس و ۱۲ گونه فسیلی از فرامینیفرهای بنتیک به شرح زیر شد:

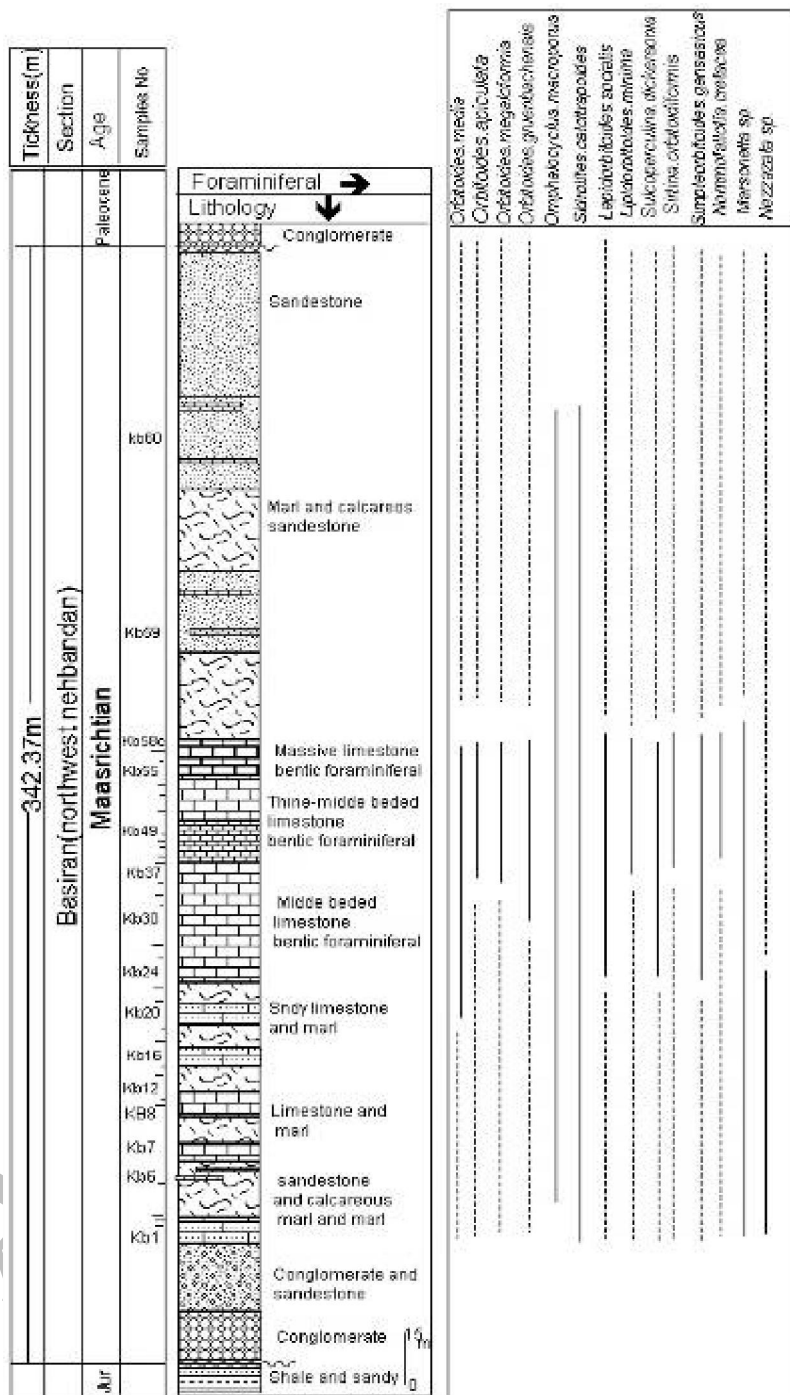
Orbitoides media, *Orbitoides apiculata*, *Orbitoides megaliformis*, *Orbitoides gruenbachensis*, *Omphalocyclus macroporus*, *Siderolites calcitrapoides*, *Lepidorbitoides socialis*, *Lepidorbitoides minima*, *Simpleorbites gensasicus*, *Nommofallotia cretacea*, *Sirtina orbitoidiformis*, *Sulcoperculina dickersoni*.

سن برش بصیران با توجه میکروفسیلهای فوق ماستریشتین پیشنهاد می‌گردد.

منابع

خسرو تهرانی، خ، ۱۳۷۷. میکروپالئونتولوژی کاربردی (جلد اول)، انتشارات دانشگاه تهران.
کلانتری، الف، ۱۳۶۵. رخساره‌های میکروسکپی سنگهای کربناته ایران. وزارت نفت، آزمایشگاههای زمین شناسی، نشریه شماره ۱۱.

- Abdelghany, O., 2006. Early Maastrichtian Larger Foraminiferal of Qahlah Formation united Arab Emirates and Sultanate of oman border region. *Cretaceous Research*, 27: 898 – 909.
- Loeblich, A.R., & Tappan, H.J.R., 1988. Foraminiferal General and Their Classification. *Van Nostrand Reinhold Company*, New york, 1182 p.
- Ozcan, E., 2007. Morphometric analysis of the genus *Omphalocyclus* from the Late Cretaceous of Turkey: New data on its stratigraphic distribution in Mediterranean Tethys and description of two new taxa. *Cretaceous Research*, 28: 621- 941.



شکل ۳. ستون چینه شناسی و گسترش زمانی برخی از فرامینیفرهای بنتیک در برش بصیران