

زیست چینه نگاری سازند گچساران در منطقه لار

اژند، کاملیا*^۱؛ وزیری مقدم، حسین^۲؛ صیرفیان، علی^۲؛ رحمانی، علی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان

۲- گروه زمین شناسی دانشگاه اصفهان

۳- شرکت ملی نفت ایران

چکیده

در این پژوهش بخشهای چهل، چمپه و مول از سازند گچساران با توالی ضخیمی از نهشته‌های تبخیری و سنگهای کربناته در برش کوه گچ منطقه لار مورد مطالعه قرار گرفتند. هدف از این تحقیق، تعیین جنس و گونه‌های فرامینیفرهای بنتیک، معرفی تجمعات فونی و بایوزونهای موجود در سازند گچساران بوده که در نتیجه آن ۱۹ جنس و ۲۶ گونه از فرامینیفرهای بنتیک و ۴ تجمع فونی، ۲ زیرزون و ۲ بایوزون مورد شناسایی قرار گرفت. بر این اساس، سن سازند گچساران در ناحیه لار استان فارس میوسن پیشین (آکیتانین - بوردیگالین) در نظر گرفته شد.

Biostratigraphy of Gachsaran Formation in Lar area

Abstract

Three members of the Ghachsaran Formation including Chehel, Champe and Mol have a thick succession of limestone and evaporitic deposits. The purpose of this article was to study the benthic foraminifera and introduce assemblage zones that present in the Ghachsaran Formation. The result of this article led to the recognition of 19 genus and 26 species of benthic foraminifera. Two subzones and two biozones were recognized for the Ghachsaran Formation. As a result, The Ghachsaran Formation is lower Miocene (Aqitanian – Burdigalian) in age.

مقدمه

سازند گچساران بخشی از نهشته‌های نئوژن (میوسن زیرین) واقع در زون زاگرس چین خورده در جنوب ایران است. این سازند به طور عمده از گچ، نمک و مارن تشکیل شده است. با این حال در منطقه فارس داخلی حضور لایه‌های آهکی در آن چشمگیر می‌شود. از این رو، با توجه به حضور لایه‌های تبخیری، آهکی و مارنی، به سه بخش چهل، چمپه و مول قابل تقسیم است (جیمز و وایند، ۱۹۶۵). بخش انیدریتی چهل از نظر لیتولوژی شامل طبقات تبخیری ژپس و انیدریت است. بخش کربناته تبخیری چمپه از نظر لیتولوژی شامل آهک و دولومیت ژپس‌دار و مارن قرمز تا خاکستری می‌باشد. سنگواره‌های ذره بینی در آهکها و مارنهای بخش چمپه شامل بورلیس، میلیولیده، روتالیا، آرکیاس و دندریتینا می‌باشند. دربخش مارنی مول، لیتولوژی شامل تناوب مارنهای قرمز و سبز دارای تیغه‌هایی از ژپس می‌باشد، سنگواره‌های آن مشابه بخش چمپه است (درویش‌زاده، ۱۳۸۲ و آقاباتی، ۱۳۸۵).

بحث

منطقه مورد مطالعه در برش کوه گچ در یال جنوبی کوه گچ (جنوب شهرستان لار) به مختصات جغرافیایی $36^{\circ} 36' E$ و $27^{\circ} 33' 16'' N$ واقع شده است. بخشهای مورد مطالعه در مجموع ۲۶۴ متر ضخامت دارند.

تعداد ۸۳ نمونه با در نظر گرفتن تغییرات رخساره‌ای برداشت شد و از آنها مقطع نازک تهیه گردید. این مقاطع از نظر دیرینه شناختی برای تعیین جنس و گونه‌های فرامینیفرهای بنتیک مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس پخش و پراکندگی فرامینیفرهای بنتیک موجود در سازند گچساران به طور کلی می‌توان ۴ محدوده فونی را جدا نمود (ستون شماره ۱). در بخش زیرین سازند گچساران از قاعده تا ضخامت ۲۰ متری که شامل عضو انیدریتی چهل می‌باشد، هیچ فسیلی یافت نشد که می‌تواند معرف یک زون تهی باشد.

تجمع فونی شماره ۱

از ضخامت ۲۰ تا ۸۸ متری که شامل بخش تحتانی عضو چمپه است، فرامینیفرهای زیر شامل ۱۳ جنس و ۱۶ گونه یافت شده‌اند:

Peneroplis sp., *Archaias kirkukensis*, *Archaias* sp., *Textularia* sp., *Amphestegina* sp., *Amphestegina bohdanowiczi*, *Dendritina rangi*, *Bigenerina* sp., *Schlumbergerina* sp., *Triloculina tricarinata*, *Quinqloculina* sp., *Discorbis* sp., *Pyrgo* sp., *Elphidium* sp.14, *Rotalia viennoti*, *Rotalia* sp.

به همراه مجموعه فوق قطعات میلیولید، استراکود، اکینید، مولوسکا و بریوزوآ حضور دارند.

زون بندی زیستی مجموعه فونی ۱

این مجموعه با توجه به حضور *Archaias kirkukensis* و *Archaias* sp. احتمالاً می‌تواند با زیرزون زیستی *Archaias asmaricus* – *Archaias hensoni* Assemblage Subzone یا Adams & Bourgeois 1967 (2-B) که برای میوسن زیرین (آکیتانین) سازند آسماری ارائه شده است، معادل باشد. لذا سن این بخش از سازند گچساران به میوسن زیرین (آکیتانین) نسبت داده می‌شود. تجمع مذکور نیز می‌تواند با بایوزون شماره (۶۰) *Astrotrillina howchini* – *Peneroplis evolutus* (Wynd 1965) که برای سازند گچساران ارائه شده است مطابقت نماید.

تجمع فونی شماره ۲

از ضخامت ۸۸ تا ۱۰۲ متری در قسمت میانی عضو چمپه فرامینیفرهای زیر شامل ۱۶ جنس و ۱۹ گونه وجود دارند:

Archaias kirkukensis, *Archaias* sp., *Miogypsina* sp., *Elphidium* sp.14, *Amphestegina* sp., *Amphestegina bohdanowiczi*, *Operculina* sp., *Dendritina rangi*, *Textularia* sp., *Bigenerina* sp., *Schlumbergerina* sp., *Borelis* sp., *Discorbis* sp., *Quinqloculina* sp., *Triloculina tricarinata*, *Pyrgo* sp., *Tubucellaria* sp., *Rotalia viennoti*, *Rotalia* sp.

به همراه مجموعه فوق قطعات استراکود، اکینید، میلیولید، بریوزوئر، مولوسکا، کورالیناسه‌آ حضور دارند.

زون بندی زیستی مجموعه فونی شماره ۲

این مجموعه با توجه به حضور *Miogypsina* sp. و *Elphidium* sp.14 می‌تواند با زیر زون زیستی *Elphidium* sp.14- *Miogypsina* Assemblage Subzone یا Adams & Bourgeois 1967 (2-A) مطابقت کند.

از این رو سن این حد فاصل از عضو چمپه معادل میوسن پیشین (آکیتانین) در نظر گرفته می‌شود.

تجمع فونی شماره ۳

از ضخامت ۱۰۲ تا ۱۵۹ متری، در قسمت فوقانی بخش چمپه تا بخشی از قسمت زیرین عضو مارنی مول فرامینیفراهای زیر شامل ۱۶ جنس و ۲۱ گونه وجود دارند:

Archaias kirkukensis, *Archaias* sp., *Peneroplis* sp., *Textularia* sp., *Borelis haueri*, *Borelis* sp., *Miogypsina* sp., *Pseudotaberina malabarica*, *Schlumbergerina* sp., *Bigenerina* sp., *Discorbis* sp., *Triloculina tricarinata*, *Triloculina* sp., *Tubucellaria* sp., *Elphidium* sp.14, *Elphidium* cf. *crispum*, *Quinqluculina* sp., *Pyrgo* sp., *Rotalia viennoti*, *Rotalia* sp., *Dendritina rangi*

به همراه مجموعه فوق قطعات استراکود، اکینید، میلیولید، بریوزوئر، کورالیناسه، مولوسکا و کورال حضور دارند.

زون بندی زیستی مجموعه ۳

با توجه به حضور *Pseudotaberina malabarica* که شاخص میوسن زیرین (بوردیگالین) می باشد این مجموعه را احتمالاً می توان با زون زیستی شماره (۱) *Borelis melo* group - *Meandropsina iranica* (Adams & Bourgeois 1967) Assemblage Zone که برای میوسن زیرین (بوردیگالین) سازند آسماری ارائه داده اند تطابق داد. همچنین می توان آن را معادل زون زیستی ۶۱ و ۶۲ (Wynd 1965) در نظر گرفت. لذا، با در نظر گرفتن موارد فوق، این حد فاصل (قسمت فوقانی بخش چمپه تا بخشی از قسمت زیرین عضو مول) دارای سن بوردیگالین می باشد.

تجمع فونی شماره ۴

در ضخامت ۱۵۹ تا ۲۴۶ متری، انتهای مقطع مورد مطالعه که شامل عضو مارنی مول است فرامینیفراهای زیر شامل ۸ جنس و ۱۱ گونه یافت شده اند:

Rotalia viennoti, *Rotalia* sp., *Discorbis* sp., *Elphidium* sp.14, *Ephidium* cf. *crispum*, *Miogypsina* cf. *irregularis*, *Miogypsina* cf. *basraensis*, *Borelis* sp. *Tubucellaria* sp., *Quinqluculina* sp. *Dendritina rangi*

به همراه میکروفسیل‌های فوق در مارنهای بخش مول، پوسته استراکودها و به احتمال زیاد کاروفیت و نونینا نیز وجود دارند و شامل ۸ جنس و ۱۱ گونه است.

زون بندی زیستی مجموعه شماره ۴

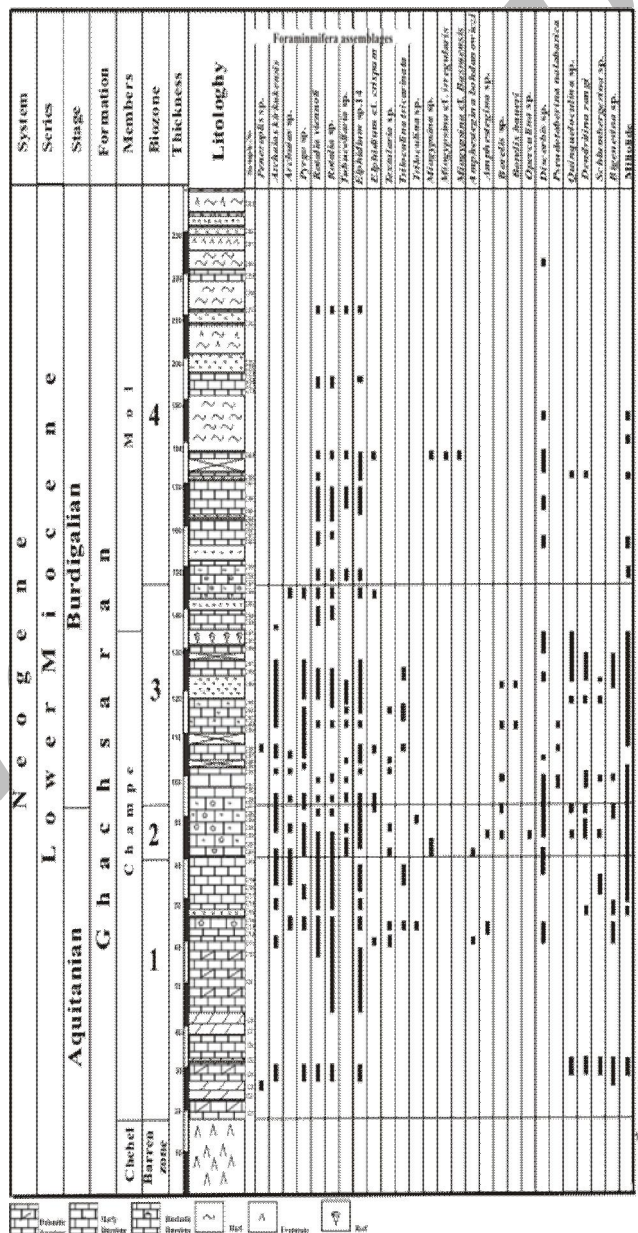
با توجه به حضور فراوان *Rotalia viennotti*, *Rotalia* sp. احتمالاً می توان این مجموعه را با زون زیستی شماره ۶۳ (*Rotalia* spp.-*Nonina* sp.-Charophyta assemblage zone (Ghachsaran Fm.) (Wynd, 1965)) مطابقت داده و سن آن را معادل میوسن پیشین (بوردیگالین) در نظر گرفت.

نتیجه گیری

بر اساس مطالعه ریز سنگواره‌های موجود در بخش‌های سازند گچساران و شناسائی تجمعات فسیلی چنین نتیجه گیری می شود که عضو چهل به دلیل فقدان بایوتا به عنوان زون تهی در نظر گرفته می شود. قاعده عضو چمپه تا ضخامت ۱۰۲ متری مقطع مورد مطالعه را می توان معادل آسماری میانی در نظر گرفت و سن میوسن زیرین (آکیتانین) را به آن نسبت داد. از ضخامت ۱۰۲ متری تا انتهای مقطع را معادل آسماری بالایی و با سن بوردیگالین در نظر گرفت که شامل بخش بالائی چمپه و کل ضخامت عضو مول می باشد.

منابع

- آقاباتی، ع.، ۱۳۸۵. زمین شناسی ایران، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۶۰۶ صفحه.
- امیرشاه کرمی، م.، ۱۳۸۵. چینه نگاری زیستی، رخساره های میکروسکوپی و چینه نگاری سکانسی سازند آسماری در تنگ گرگان و چمن بلیل، رساله دکتری دانشگاه اصفهان، ۱۴۷ صفحه.
- درویش زاده، ع.، ۱۳۸۲. زمین شناسی ایران (چاپ سوم)، انتشارات امیرکبیر، ۹۰۱ صفحه.
- مطیعی، ه.، ۱۳۷۲. زمین شناسی ایران - چینه شناسی زاگرس، انتشارات سازمان زمین شناسی کشور، ۵۳۶ صفحه.
- Adams, C.G., & Bourgeois, E., 1976. Asmari biostratigraphy: Geological and Explortion Div.: *Iranian Oil Offshore Company*, Report, no. 1074, Unpubl.
- James, G.A., & Wynd, J.G., 1965. Stratigraphic nomenclature of Iranian Oil consortium agreement area: *AAPG Bulletin*, V.49, P. 2182-2245.
- Wynd, T., 1965. Biofacies of Iranian Oil consortium agreement area: *Iranian Oil Offshore Company*, Report, no. 1082, Unpubl.



ستون شماره ۱: ستون زیست چینه نگاری و توزیع عمودی سنگواره هایی از روزن داران متعلق به سازند گچساران در منطقه لار