

## زیست چینه نگاری سازند آسماری در کوه گشت خوار، شمال گچساران

صباغی، زهرا<sup>۱</sup>؛ صیرفیان، علی<sup>۲</sup>؛ وزیری مقدم، حسین<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد چینه شناسی و فسیل شناسی

۲- گروه زمین شناسی، دانشگاه اصفهان

### چکیده

در این تحقیق، برشی از رسوبات سازند آسماری در کوه گشت خوار با ضخامت ۱۹۲/۲ متر مورد مطالعه قرار گرفت. هدف از این تحقیق تعیین جنس و گونه‌های فرامینیفرهای بنتیک و معرفی تجمعات فونی و بایوزونهای موجود در سازند آسماری بوده است. نتیجه این مطالعات منجر به شناسایی ۳۲ جنس و ۱۹ گونه و ۳ زون زیستی گردیده است. بر اساس زونهای زیستی تعیین شده، سن سازند آسماری در ناحیه مورد مطالعه چاتین تا بوردیگالین در نظر گرفته شد.

### Biostratigraphy of the Asmari Formation in the Gasht Khar Mountain, north of Gachsaran

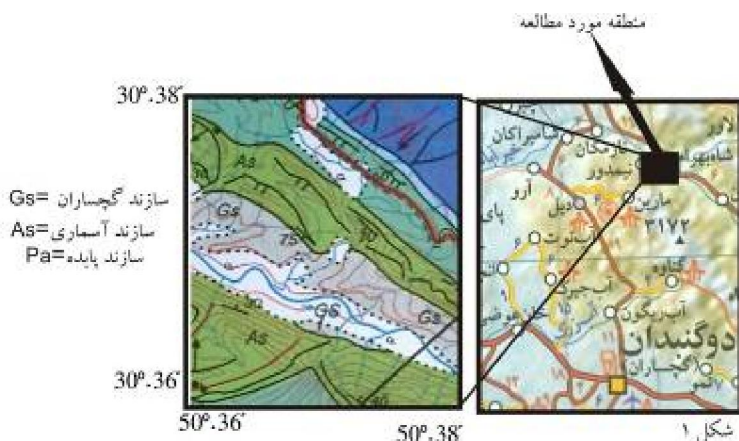
#### Abstract

In this investigation a section of the Asmari Formation with the thickness of 192.2 at the Gasht Khar Mountain was studied. The purpose of this research was to study the benthic foraminifera and introduce the faunal assemblages for the Asmari Formation. 32 genera and 19 species, 3 biozones were identified. As a result of this study the age of the Asmari Formation in the study area is Chattian - Burdigalian.

#### مقدمه

سازند سنگ آهکی آسماری که بزرگترین سنگ مخزن در پهنه زاگرس می‌باشد، در برش نمونه ۳۱۴ متر ضخامت دارد و از نظر سنگ شناسی شامل سنگ آهکهای مقاوم کرم تا قهوه‌ای رنگ است. خصوصیات زیست چینه نگاری این سازند برای اولین بار توسط وایند (۱۹۶۵) و سپس توسط آدامز و بورژوا (۱۹۶۷) به صورت بایوزونها تعریف گردید. براساس تحقیقات اخیر به خصوص نتایج حاصل از تعیین سن مطلق (اهرنبرگ و دیگران، ۲۰۰۷)، بایوزونهای ارائه شده پیشین مورد بررسی و تجدید نظر قرار گرفته است. هدف از این تحقیق بررسی زیست چینه نگاری سازند آسماری به منظور انطباق بایوزونهای تعیین شده با بایوزونهای ارائه شده توسط آدامز و بورژوا (۱۹۶۷) و علاوه بر آن، مقایسه سن تعیین شده از طریق بایوزونهای تحقیقات اخیر با سنی که برای سازند آسماری از طریق روش تعیین سن مطلق (اهرنبرگ و دیگران، ۲۰۰۷) ارائه شده است می‌باشد.

برش مورد مطالعه در کوه گشت خوار در شمال گچساران به مختصات  $51^{\circ} 47' 50'' E$  و  $34^{\circ} 38' 30'' N$  قرار دارد. محل برش در ۲۰ کیلومتری جاده‌ای که روستاهای نازمکان و نیمدور را به هم متصل می‌نماید، جای دارد (شکل ۱). ضخامت سازند آسماری در این برش ۱۹۲/۲ متر اندازه‌گیری شده و تعداد ۸۷ نمونه از آن برداشت گردیده است.



### بحث

بر اساس پراکنده‌گی فرامینیفرهای بنتیک موجود در سازند آسماری مجموعه فونهای زیر مورد شناسایی قرار گرفته است:

#### تجمع فونی شماره ۱: در تجمع فونی شماره ۱ از ضخامت ۲۷/۵۰ متر تا ۵۵ متری، فونهای زیر حضور دارند:

*Amphistegina* sp., *Dendritina rangi*, *Discorbis* sp., *Elphidium* sp., *Eulipidina elephantina*, *Eulepidina* sp., *Heterostegina* sp., miliolids, *Nephrolepidina* sp., *Nephrolepidina tournoueri*, *Operculina* sp., *Peneroplis* sp., *Planorbulina* sp., *Pyrgo* sp., *Sphaerogypsina globulus*, *Spiroclypeus blankenhorni*, *Spiroclypeus* sp., *Taubocellaria* sp., textularids, *Triloculina trigonula*, *Valvulinid* sp.,

**زون بندی زیستی مجموعه ۱:** با توجه به حضور فونهای فوق، می‌توان این مجموعه را معادل با زون زیستی شماره

۳ (*Eulepidina - Nephrolepidina - Nummulites assemblage zone*) آدامز و بورژوا (۱۹۶۷) دانست و لذا حد

فاصل مذکور، سن چاتین را نشان می‌دهد.

#### تجمع فونی شماره ۲: در تجمع فونی شماره ۲، از ضخامت ۵۶ متری تا ۱۵۱ متری فونهای زیر مشخص می‌گردد:

*Amphistegina* sp., *Archaias kirkukansis*, *Asterigerina* sp., *Austrotrillina* sp., *Dendritina rangi*, *Discorbis* sp., *Discorbis* sp., *Elphidium* sp., *Heterostegina praecursor*, *Heterostegina* sp., miliolids, *Miogypsina* sp., *Miogypsinoides complanatus*, *Miogypsinoides* sp., *Neorotalia viennoti*, *Nephrolepidina* sp., *Nephrolepidina tournoueri*, *Onychocella* sp., *Operculina complanata*, *Peneroplis* sp., *Planorbulina* sp., *Pyrgo* sp., *Schlumbergina* sp., *Sphaerogypsina* sp., *spiroclypeus blankenhorni*, *Spiroclypeus* sp., textularids, *Triloculina tricarinata*, *Valvulinid* sp.

**زون بنیادی زیستی مجموعه ۲:** این مجموعه با حضور فونهای مذکور معادل با زون زیستی شماره ۲ (*Miogypsinoides- Archaia - Valvulinid* sp.1 assemblage zone) آدامز و بورژوا (۱۹۶۷) بوده و سن آکیتاین را نشان می‌دهد.

**تجمع فونی شماره ۳:** در تجمع فونی شماره ۳، از ضخامت ۱۵۲ متری تا ۱۹۲/۲ متری، فونهای زیر مشخص گردید:

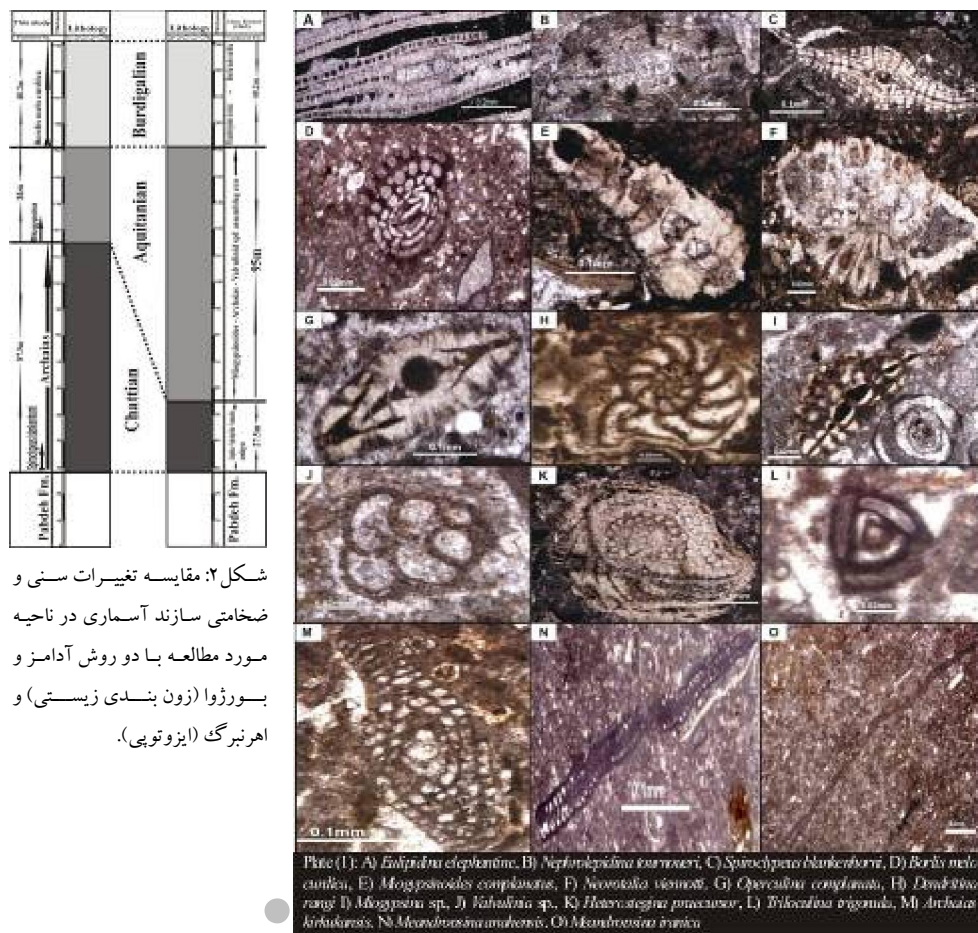
*Borelis melo curdica*, *Borelis* sp., *Dendritina rangi*, *Elphidium* sp., *Haplophragmium* sp., *Meandropsina nahensis*, *Meandropsina iranica*, miliolids, *Neorotalia viennoti*, *Operculina* sp., *Schlumbergina* sp., *Taubocellaria* sp., textularids, *Triloculina trigonula*, *Valvulinid* sp. 2, *Valvulinid* sp.

**زون بنیادی زیستی مجموعه فونی ۳:** این مجموعه با توجه به حضور فونهای فوق، با زون زیستی شماره ۱ (*Borelis melo group - Meandropsina Iranica* assemblage zone) آدامز و بورژوا (۱۹۶۷) مطابقت داشته و سن بوردیگالین را نشان می‌دهد. بر این اساس سازند آسماری در ناحیه مورد مطالعه دارای سن الیگوسن (چاتین) تا میوسن (بوردیگالین) می‌باشد.

با توجه به روش تعیین سن مطلق (اهرنبرگ و دیگران، ۲۰۰۷)، حضور *Archaias* و *spiroclypeus blankenhorni* به چاتین نسبت داده می‌شود، ضمن این که انقراض گونه‌های *Archaias* و ظهور گونه‌های *Miogypsina* مؤید چاتین - آکیتاین می‌باشد. لذا حد فاصل مرتبط با چاتین از ضخامت ۲۷/۵ متر تا ۱۱۵ متر بوده و حد فاصل مرتبط با آکیتاین ضخامتی از ۱۱۵ متر تا ۱۵۱ متر را شامل می‌شود. در هر دو روش، بوردیگالین با حضور *Borelis melo curdica* مشخص می‌شود. لذا تغییری در ضخامت آن حد فاصل از سازند آسماری که سن بوردیگالین را نشان می‌دهد (۴۰ متر) صورت نگرفته است.

### نتیجه گیری

مطالعه فونهای موجود و شناسایی تجمعات فسیلی سازند آسماری در ناحیه مورد مطالعه منجر به شناسایی ۳۲ جنس و ۱۹ گونه گردید. ۳ زون زیستی در برش مورد مطالعه شناسایی شده که سن الیگوسن (چاتین) تا میوسن (بوردیگالین) را نشان می‌دهند. مقایسه تعیین سن به روش آدامز و بورژوا (۱۹۶۷) با تفسیر ایزوتوپی (اهرنبرگ و دیگران، ۲۰۰۷)، تغییر ضخامتی را در چاتین و آکیتاین نشان می‌دهد. لذا ضخامت مربوط به الیگوسن (چاتین) تغییری از ۲۷/۵ متر به ۸۷/۵ متر را داشته که ۶۰ متر افزایش ضخامت چاتین را به روش اهرنبرگ بیان می‌کند و ضخامت آسماری میانی (آکیتاین) از ۹۵ متر به ۳۵ متر تغییر یافته که ۶۰ متر تقلیل در ضخامت آکی تاین، به روش اهرنبرگ را نشان می‌دهد. در هر دو روش بوردیگالین با حضور *Borelis melo curdica* مشخص و تغییری در ضخامت این بخش دیده نمی‌شود.

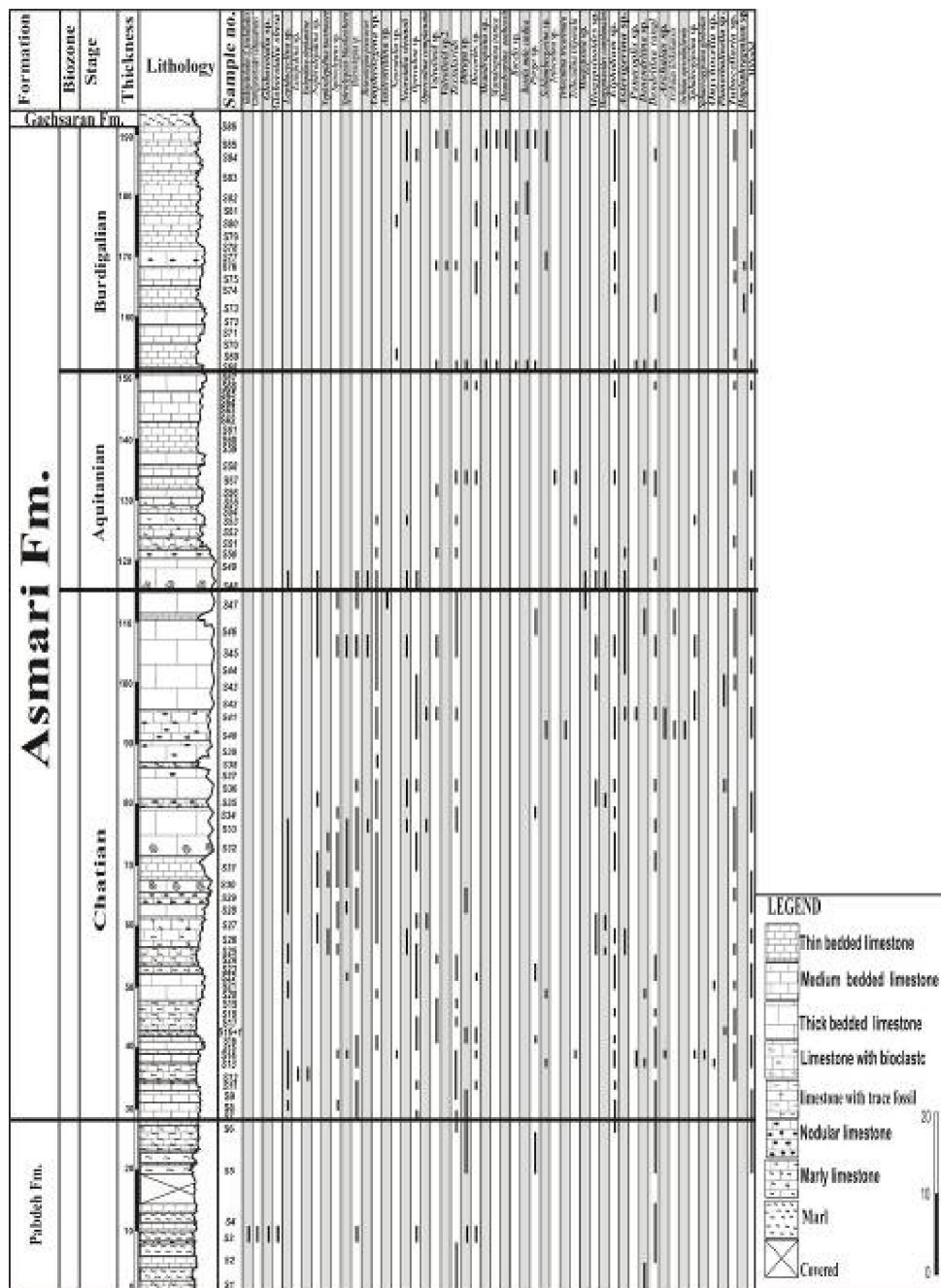


شکل ۲: مقایسه تغییرات سنی و ضخامتی سازند آسماری در ناحیه مورد مطالعه با دو روش آدامز و بورژوا (زون بندی زیستی) و اهرنبرگ (ایزوتوبی).

## منابع

شرکت ملی نفت ایران، ۱۹۶۶. نقشه زمین شناسی با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ گچساران. ورقه شماره ۲۰۸۳۶F.  
موسسه جغرافیائی و کارتوگرافی گیتاشناسی، ۱۳۸۴. اطلس راههای ایران با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰۰.

- Adams, T.D., & Bourgeois, F., 1967. Asmari biostratigraphy. *Geological and Exploration, IOOC*, Report no. 1074, (unpublished).  
Ehrenberg, S.N., et al., 2007. Strontium isotop stratigraphy of the Asmari Formation (Oligocene – Lower Miocene), SW Iran. *Journal of Petroleum Geology*, 30(2): 107 - 128.  
Wynd, J.G., 1965. Biofacies of the Iranian oil consortium agreement area. *IOOC*. Report, no. 1082, 40 plates, 80 p., unpublished.



شکل ۳: زیست چینه نگاری و توزیع عمودی میکروفسیلهای سازند آسماری در شمال گچساران