

زیست چینه نگاری سازندهای سروک و ایلام در میدان نفتی آغاچاری (چاه شماره ۱۴۰)

سبکرو، معصومه*؛ صادقی، عباس؛ امیری بختیار، حسن؛ طاهری، محمدرضا^۳

۱- کارشناس ارشد دانشگاه شهید بهشتی

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

۳- شرکت مناطق نفت جنوب

چکیده

در این تحقیق بایوستراتیگرافی سازندهای سروک و ایلام در (چاه شماره ۱۴۰) میدان نفتی آغاچاری مطالعه شده است. ضخامت سازندهای ایلام و سروک در این چاه به ترتیب ۴۱/۵ و ۱۱۵۰/۵ متر و شامل سنگ آهک، آهک رسی، شیل است. در مطالعات بایوستراتیگرافی سازندهای مذکور ضمن تشخیص ۴۲ گونه متعلق به ۲۷ جنس از فرامینیفراهای پلانکتونی و بنتیک و گونه‌های الیگوسترژینید (oligosteginid)، سه بایوزون در سازند سروک و یک بایوزون در سازند ایلام معرفی گردید.

۱) *Favusella washitensis* & oligosteginid assemblage zone

۲) Nezzazata /alveolinid assemblage zone

۳) *Nezzazatinella picardi* / *Dicyclina* assemblage zone

۴) *Rotalia skourensis* / Algae assemblage zone

بر مبنای بیوزونهای فوق سن سازند سروک آلبین پسین - تورونین و سن سازند ایلام سانتونین تعیین شده است.

Biostratigraphy of Sarvak & Ilam Formations in Aghajari oil field (well no. 140)

Abstract

In this research, biostratigraphy of Sarvak & Ilam Formations in Aghajari oil field (well no. 140) have been studied. The thickness of Sarvak & Ilam Formations are 1150/5 and 41/5 meters and consist of, limestone, argillaceous limestone & shale. In the micropalaeontology and biostratigraphic study of this Formation are recognized 42 species in relation to 27 genus of planktonic foraminifera and bentic and oligosteginid and also identified 3 biozones in the Sarvak Formation and 1 biozone in the Ilam Formation following:

1) *Favusella washitensis* & oligosteginid assemblage zone

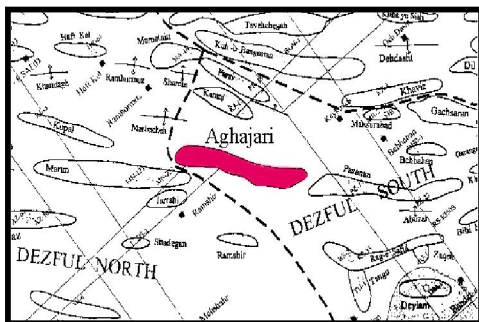
2) Nezzazata /Alveolinid assemblage zone

3) *Nezzazatinella picardi* / *Dicyclina* assemblage zone

4) *Rotalia skourensis* / Algae assemblage zone

So age of the Sarvak Formation is late Albian – Turonian and Ilam Formation is Santonian.

مقدمه



میدان آغاچاری در استان خوزستان، در فاصله ۹۰ کیلومتری جنوب شرق اهواز و حدود ۵ کیلومتری شمال شرق شهرستان امیدیه قرار گرفته است. چاه شماره ۱۴۰ میدان نفتی مزبور در موقعیت یال شمالی با مختصات E: 1, 960,560 و N: 982, 896 قرار دارد. در این مطالعه ۶۹۰ مقطع نازک میکروسکوپی حاصل از خرده‌های حفاری چاه، مورد مطالعه قرار

گرفت. جهت ترسیم ستون سنگ شناسی از نمودارهای پتروفیزیکی نوترون و پرتو گاما همرا با نمودارهای ترسیمی سرچاهی (Graphic well log) استفاده شد و در ادامه ضمن شناسایی میکروفسیلها و گسترش آنها، بایوزونهای مربوطه شناسایی و معرفی گردید. سازند سروک در چاه مورد مطالعه ۱۱۵۰/۵ متر ضخامت دارد و از لحاظ لیتولوژی شامل آهک، آهک رسی و شیل است. مرز زیرین آن با سازند کژدمی هم شیب و مرز بالایی با سازند ایلام به صورت *disconformity* می باشد. سازند ایلام نیز ۴۱/۵ متر ضخامت دارد و از لحاظ لیتولوژی شامل آهک و آهک رسی است. مرز زیرین آن با سازند سروک به صورت *disconformity* و مرز بالایی با سازند گورپی به صورت هم شیب است. بر اساس مطالعات میکروسکوپی تعداد ۴۲ گونه متعلق به ۲۷ جنس از فرامینفرهای پلانکتون و بنتیک و الیگوستژینید (*oligosteginids*) شناسایی شده است که منجر به تشخیص سه بایوزون در سازند سروک و یک بایوزون در سازند ایلام به شرح زیر گردید:

بایوزون شماره (۱) *Favusella washitensis* & *oligosteginid* Assemblage Zone

این بایوزون ۳۸۸/۵ متر از قاعده سازند سروک را در حدفاصل اعماق ۳۶۴۳/۵ - ۳۲۵۵ به خود اختصاص داده است. این بایوزون منطبق با بخشی از بایوزون شماره ۲۳ و ایند (۱۹۶۵) تحت عنوان *Favusella washitensis* & *oligosteginid* Assemblage Zone می باشد و سن آن بر اساس جامعه همزیست فسیلی موجود در آن آلبین پسین - سنومانین تعیین شده است. حضور گونه های مختلف *Ticinella* در ۱۹۸ متر از قاعده این بایوزون سن آلبین پسین را برای این بخش از بایوزون تعیین می کند. در این بایوزون میکروفسیلهای شاخص زیر شناسایی شده است:

Calcisphaerula innominata, *Pithonella sphaerica*, *Pithonella ovalis*, *Pithonella trejoi*, *Bonetocardiella conoidea*, *Favusella washitensis*, *Biticinella breggiensis*, *Ticinella* sp., *Ticinella roberti*, *Ticinella raynaudi*, *Ticinella madecassiana*, *Ticinella primula*, *Ticinella praeticinensis*, *Hedbergella rischi*, *Hedbergella planispira*, *Hedbergella* cf. *simplex*, *Hedbergella delrioensis*, *Rotalipora appenninica*, *Rotalipora* cf. *brotzeni*, *Globigerinelloides bentonensis*, *Globigerinelloides ultramicra*.

بایوزون شماره (۲) *Nezzazata* / *Alveolinid* Assemblage Zone

این بایوزون که در حد فاصل اعماق ۲۶۵۰ - ۳۲۵۵ متری شناسایی شده است ۶۰۵ متر از سازند سروک را بعد از بایوزون (۱) به خود اختصاص داده است. تشابه فسیلی موجود در این بایوزون با بایوزون ۲۵ و ایند (۱۹۶۵)، آن را با بایوزون مذکور منطبق ساخته است. مرز زیرین و بالایی این بایوزون منطبق با شروع و خاتمه جامعه همزیست موجود در آن می باشد. این بایوزون در زیر بر روی بایوزون (۱) و در بالا در زیر بایوزون (۳) قرار گرفته است. سن این بایوزون بر اساس میکروفسیلهای زیر سنومانین تعیین شده است. در این بایوزون میکروفسیلهای شاخص زیر شناسایی شده است .

Nezzazata simplex, *Nezzazata conica*, *Nezzazata concava*, *Ovalveolina ovum*, *Praealveolina cretacea*, *Cisalveolina fallax*, *Praealveolina cretacea*, *Simplealveolina simplex*, *Multispirina iranensis*, *Taberina bingistani*, *Pseudorhipidionina casertana*, *Murgeina apula*, *Coxites zubairensis*, *Biplanata peneropliformis*, *Dicyclina schlumbergeri*, *Trocholina lenticularis*, *Quinqueloculina* sp., Miliolids, Rudist debris.

بایوزون شماره (۳) *Nezzazatinella picardi* / *Dicyclina* Assemblage Zone

این بایوزون در چاه شماره ۱۴۰ آغاچاری در حدفاصل اعماق ۲۶۵۰-۲۴۹۳ متری شناسایی شده است و ۱۵۸ متر از رأس سازند سروک را به خود اختصاص داده است. این بایوزون بر اساس محتویات فسیلی به ویژه *Nezzazatinella picardi* و *Dicyclina schlumbergeri* منطبق با بایوزون ۲۹ و ایند (۱۹۶۵) می‌باشد و سن آن بر اساس جامعه فسیلی زیر و به ویژه حضور *Montcharmontia appenninica* و *Mangashtia viennoti* تورونین تعیین شده است. مرز زیرین و بالایی منطبق با شروع و خاتمه جامعه همزیست فوق می‌باشد. در این بایوزون میکروفسیلهای شاخص زیر شناسایی شده است. *Nezzazatinella picardi*, *Dicyclina schlumbergeri*, *Montcharmontia apenninica*, *Mangashtia viennoti*, *Cuneolina pavonia*,

بایوزون شماره ۴ *Rotalia skourensis* / Alge Assemblage Zone

این بایوزون در سازند ایلام با ضخامت ۴۱.۵ در حدفاصل اعماق ۲۴۹۳ - ۲۴۵۱.۵ متری چاه شماره ۱۴۰ میدان نفتی آغاچاری بر اساس حضور *Rotalia skourensis* معادل با بایوزون ۳۰ و ایند (۱۹۶۵) شناسایی و معرفی شده است. این بایوزون در قاعده بر روی بایوزون (۳) متعلق به رأس سازند سروک و در بالا در زیر بایوزون شماره ۳۲ و ایند (۱۹۶۵) متعلق به سازند گورپی قرار گرفته است. سن این بایوزون بر اساس حضور *Rotalia skourensis* و قرارگیری در زیر بایوزون ۳۳ به سن سانتونین پسین، تعیین شده است. در این بایوزون میکروفسیلهای زیر شناسایی شده است. *Pithonella sphaerica*, *Rotalia skourensis*, *Actinoporella* sp., Dasyclad algae.

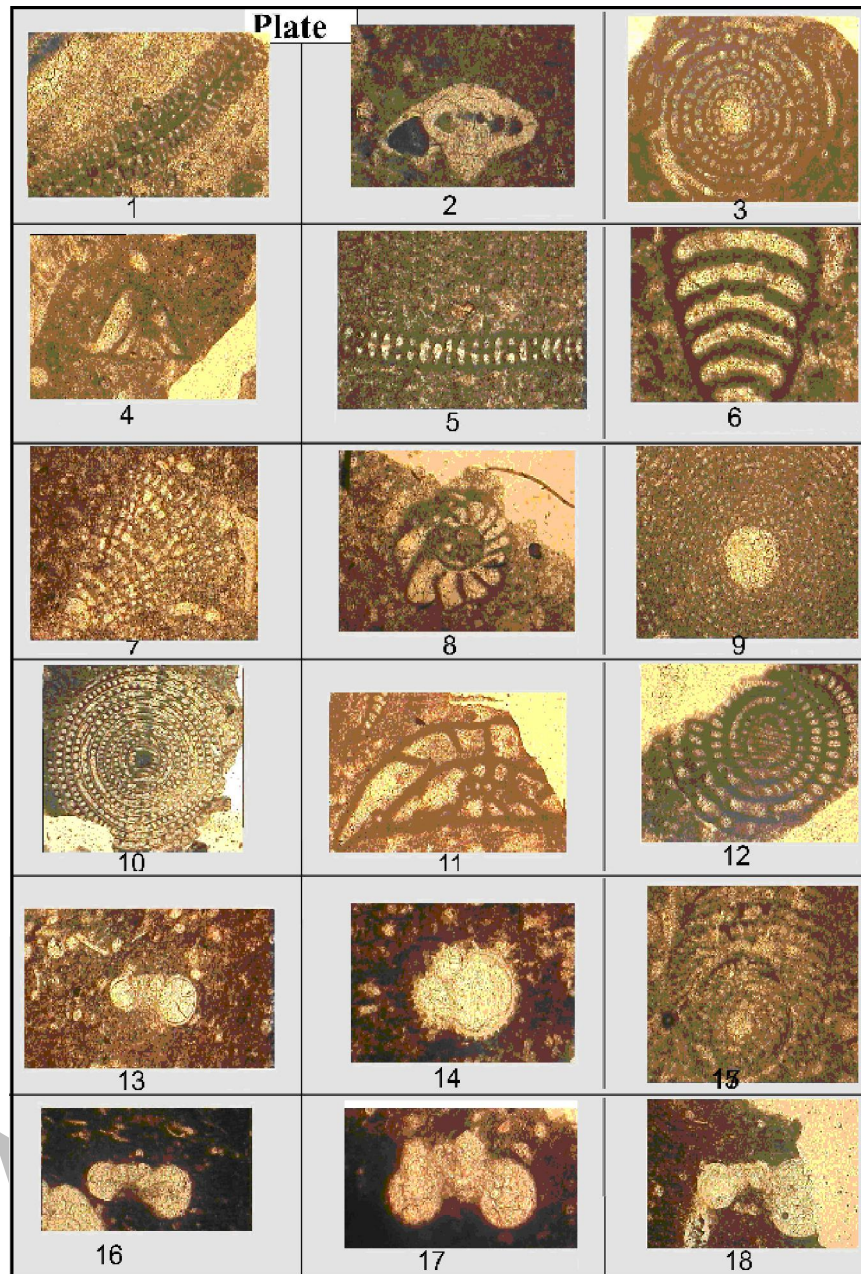
نتیجه گیری

- ۱- در این دو سازند ۴۲ گونه متعلق به ۲۷ جنس از فرامینیفرهای بنتیک و پلانکتونهای از الیگوسترینیده‌ها شناسایی گردید.
- ۲- در سازند سروک سه بایوزون ۱، ۲، و ۳ و در سازند ایلام بایوزون ۴ شناسایی و معرفی گردید.
- ۳- بایوزونهای ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب منطبق با بایوزونهای بخشی از بایوزون ۲۳، ۲۵، ۲۹، ۳۰، و ایند (۱۹۶۵) هستند.
- ۴- بر اساس بایوزونهای فوق و محتویات فسیلی موجود در آن سن سازند سروک آلبین پسین - تورونین و سن سازند ایلام سانتونین تعیین شده است.

Reference

- Khosravi, S.A., 1967. Stratigraphic significance of some Oligosteginid assemblages of Lurestan province, *Micropaleontology*, Vol.13, No.1, p.55.
- Bolli, M.H., Saunders, J.B., & Perch-Nielsen, K., 1987. Plankton Stratigraphy; Cambridge University Press, 1032p.
- Dimas, Dias-Brito., 1998. Global stratigraphy, Palaeobiogeography and Palaeoecology of Albian-Mastrichtian Pithonellids Calcispheres: impact on Tethys configuration, *Cretaceous Research*, Vol.21, PP.315-439.
- Loeblich, A.R., & Tappan, H., 1988. Foraminiferal Genera and their classification; *Van Nostrand Reinhold*, New York.
- James, G.A & Wynd, J.G., 1965. Stratigraphic Nomenclature of Iran Oil Consortium Agreement Area, *American Association Petroleum Geology Bulletin*, V. 49, p. 2182.

-Wynd, A.G., 1965. Biofacies of the Iranian oil consortium agreement area, *I.O.O.C*, Report No. 1082, unpublished paper.



تصاویر برخی از میکروفسیلهای شاخص در میدان نفتی آغاچاری (چاه شماره ۱۴۰)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. <i>Dicyclina schlumbergeri</i> , 70x. | 2. <i>Rotalia skourensis</i> , 70x. | 3. <i>Simplalveolina simplex</i> , 90x. |
| 4. <i>Nezzazata simplex</i> , 90x. | 5. <i>Mangashtia viennoti</i> , 90x. | 6. <i>Pseudolituonella reicheli</i> , 90x. |
| 7. <i>Cuneolina pavonia</i> , 90x. | 8. <i>Nezzazatinella picardi</i> , 70x. | 9. <i>Multispirina iranensis</i> , 100x. |
| 10. <i>Cisalveolina fallax</i> , 90x. | 11. <i>Nezzazata concava</i> , 110 x. | 12. <i>Ovalveolina ovum</i> , 90x. |
| 13. <i>Ticinella madecassiana</i> , 100x. | 14. <i>Favusella washitensis</i> , 110x. | 15. <i>Taberina bingistani</i> , 100x. |
| 16. <i>Ticinella raynaudi</i> , 110x. | 17. <i>Ticinella roberti</i> , 130x. | 18. <i>Hedbergella rischi</i> , 70x. |