



زیست چینه نگاری سازند سورگاه در چاه شماره ۲ میدان نفتی ماله کوه در منطقه پلدختر (استان لرستان)

عباسی ع^۱، وحیدی نیام^۲، امیری بختیار ح^۳

۱-دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد

۲-دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد

۳- شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، اهواز

چکیده

حوضه رسوبی زاگرس در امتداد شمال غرب- جنوب شرق در جنوب و جنوب غرب ایران قرار گرفته است. سازند سورگاه یکی از مهمترین سازندهای کرتاسه ی بالایی این حوضه می باشد. در این تحقیق، بایواستراتیگرافی سازند سورگاه در چاه شماره ۲ میدان نفتی ماله کوه مورد مطالعه قرار گرفته است. ضخامت سازند سورگاه در این چاه ۸۲ متر اندازه گیری شده است. این سازند متشکل از ۲ بخش می باشد که بخش زیرین شامل آهک شیلی و بخش بالایی شامل شیل های پیریت دار و گلوکونیت دار می باشد. اجتماع فرامینفرهای پلانکتونیک چاه فوق شامل ۳۲ گونه از ۱۳ جنس متفاوت است. بر اساس فسیلهای شناسایی شده ۴ بایوزون شامل

Marginotruncana sigali, Dicarinella primitiva, Dicarinella concavata, Dicarinella asymetrica

شناسایی شده که قابل تطابق با زون های استاندارد جهانی مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری می باشند. بر مبنای بایوزون های شناسایی شده سن سازند مذکور در چاه شماره ۲ میدان نفتی ماله کوه تورونین پسین تا سانتونین پسین تعیین شده است.

کلمات کلیدی: حوضه رسوبی زاگرس، میدان نفتی ماله کوه، سازند سورگاه، بایواستراتیگرافی، فرامینفرهای پلانکتونیک

Biostratigraphy of Surgah Formation in the no 2 well of Maleh- kuh oil field in Pul-e-Dukhtar locality (Lorestan Province)

Abbasi. A¹, Vahidinia. M², Bakhtiar. H³

1-Faculty of Science, Ferdowsi university of Mashhad, Mashhad

2-Faculty of Science, Ferdowsi university of Mashhad, Mashhad

3-National Iranian South oil Company, Ahvaz

Abstract

Zagros basin with NW-SE trend is located in south and southwest of Iran. Surgah Formation is one of the most important Upper Cretaceous Formations of this basin. In this research, biostratigraphy of Surgah Formation in the no 2 well of maleh kuh oil Filed (Pul-E-Dukhtar) were studied. That thickness of Surgah Formation is 82 meters was measured. This Formation composed of two parts: lower part of Shale Limestone and upper part of pyritic and glauconitic Shale. Planktonic foraminifera fauna of this well composed of 32 species of different 13 genera. Based on identified fossils, 4 biozones such as: *Marginotruncana sigali, Dicarinella primitiva, Dicarinella concavata, Dicarinella asymetrica* were recognized that are comparable with standard tropical-subtropical zonation schemes. On the base Biozones identified, The age of Late Turonian-Late Santonian for this well was proposed.

Keywords: Zagros basin, maleh- kuh oil Field, Surgah Formation, Biostratigraphy, Planktonic Foraminifera



مقدمه

حوضه رسوبی زاگرس به دلیل وجود ذخایر عظیم نفت و گاز از دیرباز مورد توجه بسیاری از زمین شناسان بوده است. در این حوضه سازند سورگه یکی از سازندهای گروه بنگستان است که در کرتاسه پسین در محیط دریایی رسوب کرده و به طور عمده از شیل و آهک رسی تشکیل شده است (مطیعی، ۱۳۷۲). این سازند تاکنون به سن تورونین، سانتونین (Wynd, 1965) و تورونین پسین، سانتونین پسین (منجری، ۱۳۸۵) گزارش شده است. در این مطالعه به منظور زیست چینه نگاری سازند سورگه میدان نفتی ماله کوه انتخاب شده که در ۷ کیلومتری شهرستان پلدختر (جاده اندیمشک- پلدختر) و مجاور رود خانه کشکان بوده و دارای مختصات جغرافیایی 33° 12' 25'' عرض شمالی و 47° 41' 43'' طول شرقی می باشد. ضخامت سازند سورگه در چاه نفتی شماره ۲ در میدان نفتی ماله کوه ۸۲ متر تعیین شده و سنگ شناسی این سازند شامل آهک رسی، شیل و شیل های پیریت دار و گلوکونیت دار به همراه میان لایه های مارن است.

چینه نگاری زیستی

در این مطالعه شناسایی روزنه داران پلانکتونیک بر اساس منابع مختلفی همچون

Loeblich and Tappan, 1988; Premoli Silva and Sliter, 1994; Bolli et al., 1987;

انجام شده و بر اساس نحوه پخش و گسترش آن ها ۴ بیوزون شناسایی و تفکیک شده است. جهت تعیین سن دقیق سنگ ها، بیوزون های شناسایی شده با بیوزون های معرفی شده توسط وایند (Wynd, 1965) اسلیتر و کارون (Sliter, 1989; Caron, 1989) مقایسه گردیده است.

1- Marginotruncana sigali partial rengo Zone

بیوزون شماره ۱

این زون به همراه Marginotruncana sigali بوده و با ناپدید شدن Helvetoglobotruncana helvetica (متعلق به بخشهای بالایی سازند سروک) شروع و تا پیدایش گونه Dicarinella primitiva ادامه دارد. فسیل های همراه این زون عبارتند از:

Globotruncana arca, Globotruncana bulloides, Globigerinelloides sp., Macroglobigerinelloides sp
Archaeoglobigerina bosquensis, Hedbergella sp

و الیگواسترینیده می باشد. این زون شاخص تورونین پسین می باشد. این بیوزون را می توان با بیوزون Marginotruncana sigali (Sliter, 1987;

Caron, 1987) و بخش پایینی بیوزون Globotruncana schneegansi- Globotruncana sigali (Wynd, 1965)

قابل مقایسه دانست این زون ۲ متر قاعده ای سازند سورگه را در بر می گیرد.

2- Dicarinella primitiva Interval rengo

بیوزون شماره ۲

Zone

این زون از اولین ظهور گونه Dicarinella primitiva تا اولین ظهور Dicarinella concavata می باشد. فسیل های همراه این بیوزون عبارتند از:

Marginotruncana schneegansi, Marginotruncana renzi, Globigerinelloides paragottisi, Macroglobigerinelloides sp,
Whiteinella paradubia, Whiteinella baltica, Archaeoglobigerina blowi, Macroglobigerinelloides prairiehillesis,
Laeviheterohelix pulchra, Globigerinelloides aptiensis Heterohelix moremani Globigerinelloides algerianus,
Macroglobigerinelloides subcarinatus, Heterohelix sp.

و الیگواسترینیده می باشد.

این زون ۳۵ متر از بخش میانی سازند سورگه را در بر می گیرد و سن کنیاسین پیشین برای آن در نظر گرفته شده است. این بیوزون با بیوزون

Dicarinella primitiva (Caron, 1987) و بخش بالایی بیوزون Marginotruncana sigali (Sliter, 1989) و بخش میانی بیوزون

Globotruncana schneegansi- Globotruncana sigali (Wynd, 1965) قابل مقایسه است.

3- Dicarinella concavata interval Zone

بیوزون شماره ۳

این زون از پیدایش Dicarinella concavata تا اولین ظهور Dicarinella asymetrica می باشد. سنگواره های همراه این بیوزون عبارتند از:

Marginotruncana schneegansi, Marginotruncana sigali, marginotruncana coronata, Golobtruncana bulloides,
Whiteinella baltica, Macroglobigerinelloides alvarezii, Archaeoglobigerina blowi, Whiteinella archaeocretacea
Laeviheterohelix pulchra, Heterohelix globulosa, Macroglobigerinelloides prairiehillesis, Hedbergella sp,
Hedbergella luterbacheri, Heterohelix reussi, Murichoedbergella delrioensis.



و الیگو استرینیده می باشد. این زون 17 متر از سازند سورگانه را در بر می گیرد و سن کنیاسین پسین تا سانتونین پیشین برای آن در نظر گرفته شده است. این بیوزون با بیوزون (Caron, 1987; Sliter 1989) *Dicarinella concavata* و بخش بالایی بیوزون *Globotruncana schneegansi-Globotruncana sigali* (Wynd, 1965) قابل انطباق می باشد.

-Dicarinella asymetrica Total range zone

بیوزون شماره ۴

این زون گستره ای به سن بخش بالایی سانتونین پیشین تا سانتونین پسین می باشد. و شامل تمام ضخامت رسوباتی است که *Dicarinella asymetrica* حضور دارد. سنگواره های همراه این بیوزون عبارتند از:

Hedbergella sp., Whiteinella baltica, Heterohelix moremani, Macroglobigerinelloides prairiehillesis, Heterohelix reussi, Muricohedbergella simplex, Marginotruncana renzi, Hedbergella luerbacheri, Globotruncana arca, Globotruncana bulloides, Archaeoglobigerina blowi, Dicarinella concavata, Marginotruncana schneegansi, Heterohelix globulosa, Archaeoglobigerina bosquensis, Archaeoglobigerina cretacea, Dicarinella algeriana, Macroglobigerinelloides caseyi, Whiteinella paradubia, Globigerinelloides algerianus, Globigerinelloides aptiensis, contusotruncana fornicate, Macroglobigerinelloides elvarezi, Schackoina bicornis, Whiteinella archaeocretacea.

و الیگوسترینیده می باشد. این زون ۲۸ متر از سازند سورگانه را در بر می گیرد.

این بیوزون با بیوزون های (Caron, 1987; Sliter 1989) *Dicarinella asymetrica* و بخش بالایی بیوزون *schneegansi - Globotruncana Globotruncana sigali* (Wynd, 1965) قابل انطباق می باشد

نتیجه گیری

در این تحقیق به منظور تعیین سن دقیق توالی سازند سورگانه، روزه داران پلانکتونیک در مقاطع میکروسکوپی مورد مطالعه قرار گرفته اند. در مجموع 13 جنس و 32 گونه از فرامینیفرهای پلانکتونیک شناسایی و معرفی شد. بر اساس بخش و پراکندگی روزن داران پلانکتون در توالی ۴ بیوزون در سازند سورگانه در میدان نفتی چاه شماره ۲ ماله کوه معرفی گردید. با توجه به محدوده زمانی گونه های مطالعه شده برای رسوبگذاری سازند سورگانه سن تورونین پسین - سانتونین پسین پیشنهاد می گردد.

منابع

مطبعی، ه. ۱۳۷۲: زمین شناسی ایران - چینه شناسی زاگرس. سازمان زمین شناسی، تهران.

Bolli H.M., Saunders J.B., Nielsen K. P. 1987: Plankton Stratigraphy: Cambridge University Press. 1030 pp.

James G.A., Wynd J.G. 1965: Stratigraphic nomenclature of Iranian oil consortium agreement area: *Am. Assoc. Petrol. Geol. Bull.* 49: 2182-2245.

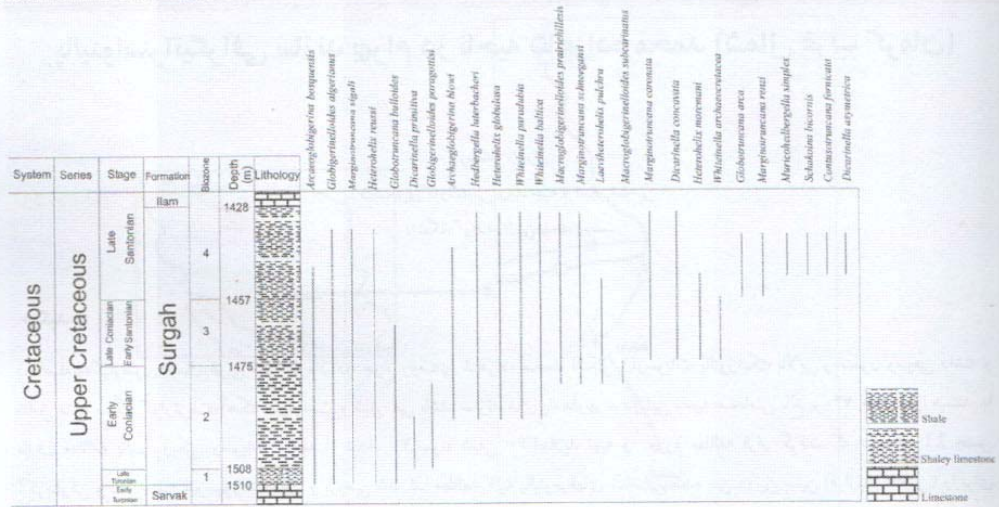
Loeblich A.R., Tappan H. 1988: Foraminiferal genera and their classification: Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Premoli Silva I., Sliter W.V. 1994: Cretaceous planktonic foraminiferal biostratigraphy and evolutionary trends from the Bottaccione section, Italy. *Paleontographica Italica*, 82: 1-89.

Robaszynski F., Caron M. 1995: Foraminifers planktique du cretacea: *Bull.Soc.Geol., Fr.*: 681-692.

Sliter W.V. 1989: Biostratigraphic zonation for Cretaceous planktonic foraminifers examined in thin section. *J. Foramin. Res.* 19/1: 1-19.

Wynd J.G., 1965: Biofacies of the Iranian oil consortium agreement area. IOOC report, no. 1082, unpublished.



شکل شماره ۱- ستون چینه شناسی و محدوده گسترش برخی از فورامینفرهای پلانکتونیک سازند سورگاه در چاه شماره ۲ میدان نفتی ماله کوه

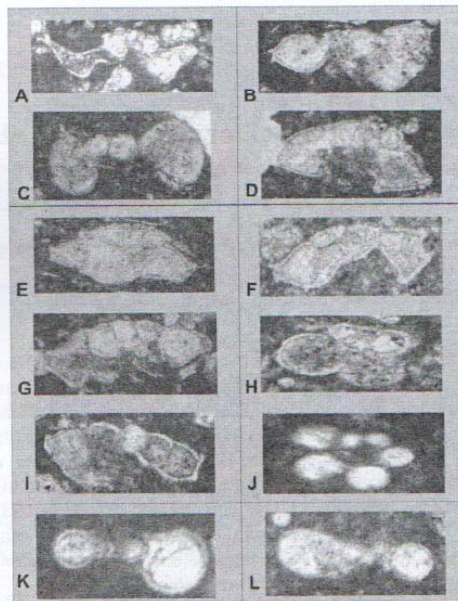


Plate 1-A: *Dicarinella primitiva*-B: *Dicarinella concavata*-C: *Dicarinella asymetrica*-D: *Margino truncana sigali*
 E: *Globotruncana arca*-F: *Margino truncana schneegansi* -G: *Margino truncana renzi*-H: *Whiteiella parudubia*
 I: *Dicarinella algeriana*-J: *Murichohedbergella simplex*-K: *Macrogloberinelloides alvarezii*-L: *Globigerinelloides paragottisi*,
 Axial section $\times 160$.