

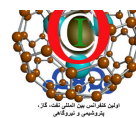
سنگ منشا احتمالی نفت در جنوب دریای خزر

محمد رضا اصنافی، کارشناس ارشد زمین شناسی، دیرینه شناس چینه و فرامینفرها^۱

چکیده:

سری مایکوپ، به سن الیگوسن بالایی تامیوسن میانی در جمهوری آذربایجان و بخش خزر این جمهوری، سنگ منشأ نفت محسوب می گردد. بنابراین، بررسی نتایج حاصل از مقایسه سری مایکوپ با نهشته های میوسن در حوضه خزر جنوبی (سواحل ایران)، احتمال وجود این نهشته ها را (در سواحل جنوبی خزر) به عنوان سنگ منشأ قوت می بخشد. مطالعات ژئوشیمیایی اخیر که توسط پژوهشگاه صنعت نفت انجام شده، ثابت نموده است که نهشته های دوره میوسن سواحل خزر جنوبی (سواحل ایران) بعنوان سنگ منشأ قادر به زایش بین 5 تا 10 میلیارد بشکه نفت خام می باشد. بنابراین، در این تحقیق، دو مقطع علمده- گلندرود و نوده- تاکام (جنوب ساری) انتخاب شد و چینه نگاری زیستی نهشته های میوسن در این دو مقطع، با تأکید بر دو کفه ایهاو شکم پایان صورت گرفت. در قسمت بحث و نتیجه گیری نیز چهار شرط اصلی تشکیل نفت و گاز در حوضه خزر جنوبی ذکر شده است.

واژه های کلیدی: سری مایکوپ- دوکفه ای ها- شکمپایان - سنگ منشا



1-مقدمه:

مقطع علمده-گلندرود در 5 کیلومتری جنوب شهرستان علمده (رویان) قرار دارد و مختصات جغرافیایی آن $51^{\circ}56'30''$ طول شرقی و $36^{\circ}30'30''$ عرض شمالی است.

مقطع نوده-تاکام در 20 کیلومتری جنوب شرقی شهرستان ساری قرار دارد و مختصات جغرافیایی آن $53^{\circ}12'50''$ طول شرقی و $36^{\circ}22'49''$ عرض شمالی است.

در جمهوری آذربایجان، نهشته های مربوط به الیگوسن پسین تا میوسن میانی را اصطلاحاً سری مایکوپ می نامند. نام این نهشته ها از نام شهری در ناحیه قفقاز اخذ شده است. [1]

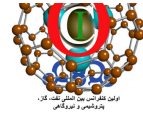
نهشته های میوسن میانی و پسین در مقاطع مورد نظر، شامل مارن های قرمز، مارن، سیلت، ماسه سنگ، سنگ آهک و ماسه سنگ لوماشل دار با فسیل دو کفه ای های *Spaniodontella pulchella* و *Pholas scrinium* و شکم پایانی نظیر:

H.longiscata, *H.ulvae*, *H.grimmi*, *Hydrobia* sp [3و4] می باشد که این رخساره ها و تجمع نرم تنان بیانگر محیط رسوبی دریایی است. در سراسر شمال ایران و از ساری تا دشت مغان، لایه های حاوی این دو کفه ای ها را *Spaniodontella* beds, *Pholas* beds می نامند. این لایه ها بعنوان طبقات نشانه مطرح می باشند. البته وجود یک لایه گچ و مارن گچ دار که قدیمی ترین بخش نهشته های مذکور (ترخانین) را تشکیل می دهند، بیانگر کم عمق بودن حوضه (محیط سبخوا) می باشد که به تدریج با پیشروی دریا و عمیق تر شدن حوضه، نهشته های ماسه سنگ، مارن و سنگ رس ظاهر می شوند [2]. به طور کلی، در منطقه واقع بین گسل شمال البرز و گسل خزر، توالی رسوبی نئوژن به طور پیشرونده و دگرشیب بر روی مارن و آهکهای پالتوسن پیشین یا مارن و شیل کرتاسه پسین (ماستریشین) قرار می گیرند که این پدیده در چاههای حفاری شده دشت ساحلی گرگان و نیز در چاههای اکتشافی خزر محرز شده است.

نهشته های سرماتین پسین در منطقه مازندران دیده نمی شوند. نبود این نهشته ها به دو علت می باشد:

1-عقب نشینی دریا و عدم رسوبگذاری در ناحیه مازندران

2-حذف نهشته های سرماتین به علت فرسایش که این دو، نتیجه فعالیت فاز نهایی کوهزایی آلپی است.



در الیگوسن پسین-میوسن میانی، سری مایکوپ در ناحیه قفقاز دیده می شود. لیتولوژی این سری شامل مارن، رس قرمز و سیاه رنگ، بین لایه های آهک رسی (کمی ماسه ای) می باشد. سری مایکوپ در جمهوری آذربایجان بعنوان سنگ منشأ مهم نفت و گاز معرفی شده است.

2- بحث:

نتایج مطالعات رخنمون های سطحی و نیز داده های حاصل از چاهها، بیانگر وجود چهار شرط اصلی تشکیل نفت و گاز در حوضه خزر می باشد:

1-سنگ منشأ: در این تحقیق، کوشش به عمل آمد تا با سازمان دهی و نظم و ترتیب دادن لایه های سنگ نهشته های میوسن در مقاطع مورد مطالعه بر اساس محتوای فسیلی و مقایسه این نهشته ها با سری مایکوپ، احتمال سنگ منشأ بودن نهشته های میوسن در مناطق مورد مطالعه بیان شود. بر این اساس، نهشته های کنکین و کاراگانین در مناطق مورد مطالعه به عنوان سنگ منشأ احتمالی مواد هیدروکربوری معرفی می گردد.

2-سنگ مخزن: بر اثر عملکرد فاز کوهزایی آلپی در میوسن پسین با نبود چینه شناسی و ایجاد تاقدیس با روند شرقی-غربی در منطقه خزر جنوبی مراجعه می باشیم که در اثر فرسایش آنها، سری های قاره ای که سن آنها پلیوسن پیشین می باشد با رخساره کنگلومرا همراه با لایه هایی از مارن ماسه ای قرمز رنگ ظاهر می شود. بررسی ویژگی های رسوبات مذکور، بیانگر محیط رسوبی رودخانه ای (یا مناطق نزدیک دریا، دلتایی می باشد). سری های قاره ای را سازند چلکن نیز می نامند.

خصوصیات سازند چلکن به عنوان سنگ مخزن از این قرار است:

الف-ساخت رسوبی چینه بندی متقاطع در رسوبات ماسه ای و جهت یافتگی دانه ها در رسوبات کنگلومرای که از ویژگی های رسوبات رودخانه است.

ب-لیتولوژی: کنگلومرا، ماسه سنگ بدون سیمان، رس سنگ

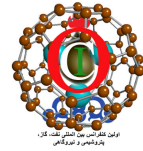
ج-تخلخل مناسب به صورت بین دانه ای و شکستگی های حاصل از عملکرد فعالیت های تکتونیکی.

3-سنگ پوشش: سنگ پوشش در جنوب خزر، نهشته های آگچاگیل می باشند که شامل رس سنگ، آهک

رسی و لایه های نازک ماسه سنگ به سن پلیوسن پسین هستند.

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی

مرکز همایش های بین المللی هتل المپیک تهران



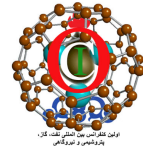
4-بستگی تاقدیس: در منطقه خزر و سواحل، بستگی یا کلوژر سطحی، زیاد در حد 60 تا 300 کیلومتر

مربع ولی غالباً بستگی عمودی، کوتاه یا کم به ضخامت حدوداً بین 150 تا 300متر می باشد.

3-نتیجه گیری:

وجود شرایط مناسب از نقطه نظر زمین شناسی، مبنی بر حضور نفت و گاز در حوضه خزر جنوبی منجمله حضور سنگ منشأ، حضورسنگ مخزن متخلخل جهت تجمع مواد هیدروکربوری و نهایتاً شرایط مناسب جهت به تله افتادن مواد نفتی و وجود نفتگیرهای چینه ای و ساختمانی و نیز اقدامات متعددی که توسط جمهوری های مستقل مشترک المنافع صورت پذیرفته است، می تواند مورد توجه شرکت ملی نفت ایران جهت اجرای برنامه های اکتشافی و استخراجی مدون قرار گیرد.

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی مرکز همایش های بین المللی هتل المپیک تهران



مراجع

- 1- موسوی روح بخش، محمد، 1370، چینه شناسی زیستی خزر جنوبی، دو کفه ای ها و شکم پایان آن، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، 103 صفحه.
- 2- یاسینی، ایرج، 1360، نگاهی به رسوبات نئوژن حوضه پاراتتیس جنوب دریای خزر در منطقه واقع بین علمده تا نکارود (شمال گسل شمال البرز (North Alborz Fault))، وزارت نفت، امور پژوهش و خدمات علمی، 25 صفحه.

- [3] ANDRUSOV , N. I., 1896, On the geological investigations in the Course of the summer 1985 in the government of Baku and on the eastern littoral of the Caspian , transact. SOC. Natur. St.- Petersb., Sect. Geol. & miner., V.24 (in Russian)
- [4] CHAHIDA , M. R., 1977 , Distribution of Upper Oligocene and Lower Miocene in Central Iran and It's Faunistic Paleogeographic Relations with the Paratethys, N.J.B.Stuttgart.