

بازنگری چینه‌شناسی زاگرس - سازند جهرم

حسن امیری بختیار*، خیرالله نورایی نژاد ■ شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب

مقدمه

وجود حرکات تکتونیکی اپیروژنی (Epirogeny) متعدد شاقولی در پایان پالئوسن به ویژه در فازهای زمانی مختلف ائوسن از یک طرف و شکل جغرافیایی دیرین در بستر رسوبات دریای پیشرونده ائوسن از طرف دیگر، موجب گردیده که محیط‌های مختلف رسوبگذاری تکوین و رخساره‌های گوناگونی از ته‌نشست‌های ائوسن در زاگرس شکل گیرد. پیشروی دریای پالئوژن در زاگرس در ابتدا با نهشته‌های پالئوسن شروع گردیده است. ظاهراً به تدریج گسترش یافته و حوضه‌های وسیع‌تری را فرا گرفته است. در نتیجه، بعضی از محیط‌های کم‌عمق به عمیق‌تر تبدیل و گاهی رخساره‌های قاره‌ای به رخساره‌های حاشیه‌ای - شلف تبدیل شده است.

در زاگرس، بدون در نظر گرفتن ابعاد تغییرات ناحیه‌ای رخساره‌ها، ردیف‌های ترشیری را می‌توان به دو بخش جدا تقسیم کرد؛ یکی ترشیری پیشین به سن پالئوسن تا میوسن پیشین و دیگری ترشیری پسین به سن میوسن پیشین تا پلیوسن و جوان‌تر. در ترشیری پایینی دو چرخه رسوبی قابل شناسایی است: چرخه رسوبی جهرم به سن پالئوسن تا ائوسن میانی و چرخه رسوبی آسماری به سن الیگوسن تا میوسن پیشین. ترشیاری بالایی نشانگر ردیف پسرونده‌ای به نام چرخه رسوبی فارس است که سن میوسن پیشین تا پلیوسن را دارد.

نام سازند جهرم از کوه جهرم واقع در جنوب شهرستان جهرم (حدود ۲۰۰ کیلومتری جنوب شرقی شیراز) اقتباس شده است. جنس این سازند از سنگ آهک دولومیتی و دولومیت به رنگ خاکستری تا قهوه‌ای خاکستری، قهوه‌ای و گاهی نخودی رنگ است. کربنات‌های دریایی کم‌عمق سازند جهرم بر روی نواحی بسیار کم‌عمق حوضه زاگرس ته‌نشست شده است. در ائوسن میانی، همزمان با رویداد پیرنن، باپسروی دریا نواحی سکویی جهرم از آب بیرون آمده و تنها در مناطق مرکزی ناوه‌ها (ناوه لنگه و ناوه خوزستان)، رسوبگذاری سازند پایده ادامه داشته است. بدین ترتیب، چرخه رسوبی جهرم با یک ناپوستگی فرسایشی خاتمه یافته است.

موقعیت جغرافیایی

برش نمونه سازند جهرم در تنگ آب در یال شمالی کوه جهرم واقع در جنوب شهرستان جهرم در استان فارس با مشخصات $28^{\circ} 25' 53''$ عرض شمالی و $53^{\circ} 44' 47''$ طول شرقی واقع شده است. راه دستیابی به محل برش نمونه از طریق جاده اصلی جهرم - لار می‌باشد که منطقه موردنظر در ۲۰ کیلومتری این جاده واقع شده است.

*نویسنده‌ی عهده‌دار مکاتبات (hamiribakhtiar@gmail.com)

مرز پایین و بالا

در همه جا مرز پایینی سازند جهرم ناگهانی است (به غیر از سازند پایده که این مرز تدریجی است) ولی مرز بالایی آن با سازند آسماری ناپوسته و در فارس داخلی مرز بالایی سازند جهرم با سازند رازک به صورت ناپوستگی فرسایشی است. در برش نمونه سازند جهرم بر روی مارن‌های سیلتی و دولومیت‌های سازند ساچون به صورت همساز قرار می‌گیرد. مرز بالایی این سازند با سازند آسماری است و در محلی از ردیف چینه‌ای قرار دارد که در بالای آن، سنگ آهک‌های با لایه‌بندی نامنظم و کنگلومرای دارای ترکیبات آهن قرار گرفته است. این ترکیب سنگ‌شناسی مبین وجود ناهمسازی فرسایشی در رأس سازند جهرم است.

سنگ‌چینه‌نگاری

در بررسی سالیان اخیر در محل برش نمونه، سازند جهرم به ۶ واحد سنگی به شرح زیر تفکیک شده است (شکل-۱):

واحد ۱: دولومیت نازک، متوسط تا ضخیم لایه با بین لایه‌هایی از سنگ آهک دولومیتی نازک تا متوسط لایه به رنگ کرم تا خاکستری تیره است و ضخامت آن ۲۸۴ متر می‌باشد. این واحد در محل مرز سازند ساچون و جهرم با کنگلومرای قاعده‌ای آغاز شده و به صورت همساز بر روی دولومیت‌های سازند ساچون قرار گرفته است.

واحد ۲: در قاعده، سنگ آهک دولومیتی نازک لایه و سپس، سنگ آهک ضخیم لایه و نودولار با بین لایه‌هایی از دولومیت متوسط لایه قرار دارد. ضخامت این واحد ۴۷ متر است.

واحد ۳: سنگ آهک نازک لایه که به سمت رأس به آهک متوسط لایه به رنگ کرم مایل به خاکستری تبدیل شده است. بین لایه‌ها از جنس دولومیت متوسط لایه می‌باشد. ضخامت این واحد ۴۹ متر است.

واحد ۴: سنگ آهک ضخیم لایه به ضخامت ۱۱ متر.

واحد ۵: سنگ آهک متوسط لایه به ضخامت ۲۵ متر.

واحد ۶: تناوبی از سنگ آهک‌های ماسیو با سنگ آهک‌های نازک تا متوسط لایه به رنگ کرم تا خاکستری که ۷۸ متر ضخامت دارد. این واحد در محل مرز سازند جهرم و آسماری در زیر کنگلومرای دارای ترکیب آهن سازند آسماری واقع شده است.

خواص زیست‌چینه‌ای سازند جهرم

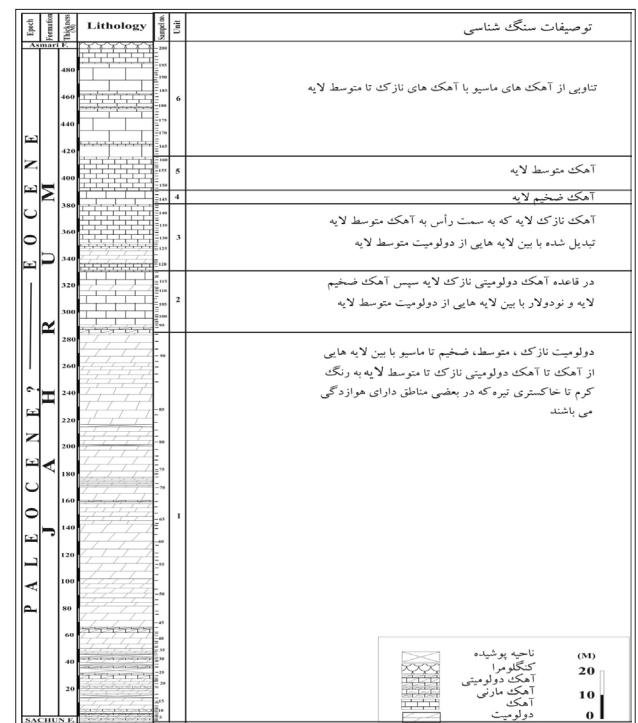
دو سازند آسماری و جهرم در رخنمون‌های سطحی به سختی از یکدیگر قابل تفکیک هستند. از این رو، تعیین مرز و تفکیک آن‌ها از یکدیگر از طریق مطالعات

زیست‌چینه‌ای است. خواص زیست‌چینه‌ای سازند جهرم اولین بار توسط (واینده، ۱۹۶۵) و با معرفی ۲ زون و ۵ زیرزون تجمعی (۴۳، ۵۳، ۴۴، ۴۸، ۴۹، ۵۰ و ۵۱) ارائه شده است. در محل برش نمونه مجموع سنگواره‌های ذره‌بینی سازند جهرم در قالب بیوزون‌های ۴۳، ۴۸، ۴۹، ۵۰، و ۵۱ و اینده (۱۹۶۵) معرفی شده و در محل‌های دیگر، بیوزون‌های ۴۴ و ۵۳ نیز وجود دارد. نام هر یک از این بیوزون‌ها عبارت است از:

- 1- Miscellanea – Kathina assemblage zone (Biozone43, Wynd 1965)
- 2- Opertorbitolites zone (Biozone44, Wynd 1965)
- 3- Somalina sp.subzone (Biozone48, Wynd 1965)
- 4- Linderina subzone (Biozone49, Wynd 1965)
- 5- Dictyoconus – Coskinolina – Orbitolitescomplanatus assemblage subzone (Biozone 50, Wynd 1965)
- 6- Nummulites – Alveolina assemblage subzone (Biozone 51, Wynd 1965)
- 7- Chapmanina – Pellatispira – Baculogypsinoidea assemblage zone (Biozone 53, Wynd 1965)

سن

سن سازند جهرم در برش نمونه از پائوسن تا ائوسن میانی است. در فارس



شکل ۱ | ستون سنگ‌چینه‌نگاری سازند جهرم در محل برش نمونه (تنگ‌آب، یال شمالی کوه جهرم)

ساحلی سن بخش بالایی سازند جهرم به ائوسن پسین می‌رسد که در نتیجه‌ی آن‌ها، سن سازند جهرم، پائوسن پسین - ائوسن پسین در نظر گرفته شده است. در فارس ساحلی هیچ‌گونه شاهدی مبتنی بر انقطاع رسوبی بعد از ائوسن میانی وجود ندارد. لذا، در آن نواحی، سن سازند جهرم در برگیرنده تمامی ائوسن است.

محیط رسوبی

سازند جهرم در محیط کم‌ژرفای دریایی نهشته شده است. فرامینفر بزرگ کف‌زی به ویژه اپرکولینا، نومولیتس، دیسکوسیکلینا و اوریتولیتس بیشترین آلوکم‌های این سازند را تشکیل می‌دهد. یکنواختی بسیار زیاد لایه‌های حاوی این آلوکم‌ها که به صورت توالی‌های توده‌ای هستند، باعث شده تا در این سازند تنوع رخساره‌ای دیده نشود. بنابراین، شواهد بسیار کمی برای تغییر سطح آب دریا وجود دارد. همچنین، امکان تشخیص ارتباط بین فضای انباشتی به وجود آمده و میزان رسوبات تولید شده وجود ندارد. از آنجایی که رسوبات کم‌ژرفای کربناتی دریایی به سن ائوسن پسین دارای تنوع بسیار زیاد فرامینفر بزرگ کف‌زی است، ابزار مناسبی برای بررسی محیط رسوبی دیرینه مهیا می‌سازد.

عدم حضور قابل توجه موجودات تولیدکننده گراول یا موجودات چارچوب‌ساز مانند مرجان‌های ریف‌ساز، امکان وجود پلاتفرم‌های کربناته از نوع شلف حاشیه‌دار یا شلف مسطح را رد می‌کند. تولید و تراکم اندک رسوبات (شامل رسوبات دانه‌ریز و گل کربناته)، پراکنده شدن دانه‌ها در بخش‌های عمیق‌تر و نهایتاً تجمع رسوبات دانه‌درشت‌تر در بخش‌های عمیق و عدم حضور رخساره‌های توریدیتی که نشان‌دهنده رمپ‌های شیب‌دار است و دانه‌ریز بودن اکثریت ذرات، وجود یک پلاتفرم کربناته از نوع رمپ با شیب ملایم (رمپ هموکلینال) را در کوه جهرم (محل برش نمونه) مشخص می‌کند. این رمپ دارای دو قسمت داخلی و میانی است.

گسترش ناحیه‌ای

از نظر گسترش جغرافیایی، سازند جهرم در فارس داخلی و ساحلی دیده می‌شود. در خوزستان، این سازند تنها در حفاری‌ها در منتهی‌الیه جنوب‌غربی خوزستان یعنی در میدین دارخوین و خرمشهر ملاحظه شده است. در مرکز و شمال‌شرق لرستان، سازند جهرم به وسیله سازند کنگولومرای کشکان به دو سازند تله‌زنگ و شه‌بازان تقسیم شده است. در سایر نواحی زاگرس که شامل جنوب غرب لرستان، خوزستان و نواحی کازرون - فیروزآباد می‌شود، جایگزین سازند جهرم، سازند شیلی، مارنی و آهک‌های رسی سازند پایده مشاهده می‌شود. در زاگرس مرکزی سازند جهرم به خوبی توسعه یافته است. بیشترین گسترش سازند جهرم در سکوی فارس است. ضخامت سازند جهرم در بخش‌های زاگرس متفاوت است. این تفاوت ضخامت به دلیل عدم وجود محیط رسوبی یکنواخت در حوضه زاگرس در این زمان می‌باشد، به طوری که در حوالی برش نمونه، فرونشینی، بیشتر و در نتیجه، میزان رسوبگذاری، فزونی یافته است.

منابع

آبدر جنوب شرق شیراز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان، صفحه ۱۱۷.
[3] James, G.A. and J.G. Wynd 1965. Stratigraphic nomenclature of Iranian oil consortium agreement area. American Association of Petroleum Geologists Bulletin, v. 49, no. 12, p. 21822245-

- [۱] مطیعی، ه.، (۱۳۷۲) چینه‌شناسی زاگرس، از سری کتاب‌های زمین‌شناسی ایران، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی ایران
- [۲] نورمحمدی، ز.، (۱۳۸۶)، زیست‌چینه‌نگاری سازند جهرم (برش نمونه) در برش تنگ