

چینه‌نگاری سکانسی سازندهای دالان بالایی و کنگان در میدان گازی پارس جنوبی و ارتباط آن با توزیع رخساره‌های مستعد مخزن

مسعود عباسی^۱، دکتر حسین رحیم‌پور بناب^۲، اشکان اسدی اسکندر^۳

۱- دانشجوی ارشد رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی رسوبی دانشگاه تهران

m_abbasi@Khayam.ac.ut.ir

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

rahimpour@Khayam.ac.ut.ir

۳- دانشجوی دکتری رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی رسوبی دانشگاه تهران، کارشناس ارشد بخش زمین‌شناسی شرکت نفت و گاز پارس

Askan.asadi@yahoo.com

چکیده

توالی‌های کربناته و تبخیری دالان (پرمین بالایی) و کنگان (تریاس زیرین) از گروه دهرم که معادل سازند خوف در کشورهای حاشیه خلیج فارس می‌باشند، از گسترش زیادی در صفحه عربی برخوردارند و در یک رمپ کربناته کم عمق و کم شیب نهشته شده‌اند. این سازندها در میدان مشترک پارس جنوبی و میدان شمالی (North Filed) قطر بزرگترین مخزن گازی جهان را تشکیل داده‌اند. با استفاده از اطلاعات مغزه و لاگ‌های مربوط به سه چاه در این میدان و بررسی‌های پتروگرافی دقیق، چهار سکانس اصلی در این توالی‌ها تشخیص داده شد. این توالی‌ها بخشی از یک سکانس پیشرونده-پسرونده رده دوم (Sharland, et al., 2001) بوده و به چهار سکانس رده سوم (Inssalaco, et al., 2006, Alsharhan, 2006) تقسیم شده‌اند. با ملاحظات بیشتر در سکانس‌های رده پایین‌تر که شامل ۷ سکانس رده چهارم کامل و دو سکانس نیمه کامل است، می‌توان تا حدودی به نقش این سکانس‌ها در توضیح و گسترش رخساره‌های مستعد مخزن و دیاژنز اولیه متأثر از محیط رسوبی در کنار عوامل دیاژنزی ثانویه پی برد. یکی از عوامل اصلی ایجاد پتانسیل مخزنی در این توالی‌ها یعنی گسترش کمربند رخساره‌ای سدی (شول‌های اولیتی و بایوکلاستی) که حاکی از تشکیل در انرژی بالا است، این رخساره از لحاظ فابریک سنگی دانه غالب بوده و مولفه پتروفیزیکی اصلی کیفیت مخزنی یعنی تخلخل بین دانه‌ای مرتبط و تراوایی به همراه دولومیتی شدن در آنها توسعه یافته است. این کمربند رخساره‌ای بیشتر در بخش میانی تشکیل گستره‌های سیستم پیشرونده (Middle TST) به هنگام افزایش سریع سطح آب دریا و اوایل تشکیل گستره‌های سیستم تراز بالا (Early HST) تشکیل شده است. بر خلاف آن کمربندهای رخساره‌ای سابخیایی، لاگونی و پهنه‌های بین جزر و مدی با فابریک سنگی گل غالب در بخش‌های میانی و پایانی HST و اوایل TST که از لحاظ انرژی آرام تر هستند، از گسترش بیشتری به نسبت رخساره‌های سدی برخوردار بوده‌اند. واحدهای مخزنی K2 و K4 که از کیفیت مخزنی بالایی برخوردارند بیشترین حجم از رخساره‌های سدی را در مقایسه با واحدهای مخزنی K1 و K3 دارا می‌باشند.