

چینه‌نگاری سکانسی سازند اجاق قشلاق و استفاده از پدیده‌های دیاژنتیک در تشخیص سطوح اصلی چینه‌ای در آن، برش گرمی- دشت مغان



فاطمه رمضانی*، دانشجوی کارشناسی ارشد رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی رسوبی دانشگاه تهران،
ftm.ramezani@gmail.com

محسن رنجبران، دکترای رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی رسوبی، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران ranjbaran@ut.ac.ir
علی مبشری، کارشناس شرکت ملی نفت، مدیریت اکتشاف، a.mobasheri@niocexp.ir



چکیده :

در این مطالعه سازند اجاق قشلاق در برش گرمی با ضخامت ۴۹۲ متر متشکل از شیل، ماسه‌سنگ، کنگلومرا و لامینه‌های ذغال جهت بازسازی شرایط محیطی و تجزیه و تحلیل این شرایط در طول زمان (چینه‌نگاری سکانسی) مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی‌های دقیق پتروگرافی منجر به شناسایی ده رخساره اصلی در این سازند گردید که در سه گروه اصلی آواری دانه‌درشت (شامل الیگومیکتیک ارتو کنگلومرا، پلی میکتیک پارا کنگلومرا)، آواری دانه متوسط (گری وکی خرده‌سنگی، فلدسپاتیک گری وکی) و آواری دانه‌ریز(شیل و مادستون) طبقه بندی گردیدند. علاوه بر گروه‌های اصلی، رخساره‌های مختلط (آواری- کربناته) و ذغال نیز در این مجموعه آواری شناسایی شده و مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس مشخصات رسوب‌شناسی، ضمانت فسیلی و مشخصات قابل تشخیص در صحرا و همبستگی رخساره‌ها در توالی قائم، شرایط محیطی این سازند یک دلتای پیشرونده (Progradational Delta) تشخیص داده شد. نحوه ظهور رخساره‌ها بر روی یکدیگر، امکان تفکیک شش سکانس رسوبی (کوچک مقیاس) را در این سازند میسر ساخت. در بررسی‌های دقیق پتروگرافی و مطالعات تکمیلی XRD تشخیص کلسیت، دولومیت، سلسیت و باریت به عنوان سیمان برخی از رخساره‌های این سازند میسر گردید. بررسی گسترش این سیمان‌ها در طول توالی و مقایسه آن‌ها با سطوح اصلی چینه‌ای، انطباق جالبی از گسترش این عوارض دیاژنتیک با سطوح اصلی چینه‌ای را مشخص نمود. نتایج حاصل از این بررسی انطباق خوب بین گسترش سیمان کلسیتی با سطوح حداکثر غرقابی (mfs)، گسترش دولومیت با سطوح غرقابی (flooding surface)، گسترش سلسیت و باریت با عمیق شدگی نسبی حوضه را نشان داد. نتایج حاصل از این بررسی برای اولین بار در منطقه امکان استفاده از گسترش سلسیت و باریت در تشخیص سطوح غرقابی (fs) و سیستم ترک ت پیشرونده (TST) را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

کلید واژه: چینه‌نگاری سکانسی، دیاژنز، سازند اجاق قشلاق، سلسیت و باریت

Abstract:

In this study, Ojagh-Geshlagh formation in Germe section, including 492m shale, sandstone, conglomerate and coal laminae has been reconstructed for the purpose of interpretation and environmental analysis, in sequence stratigraphy framework. Petrographic analysis due to identification of ten main facies and three facies association including conglomerate (oligomictic orthoconglomerate and polymictic paconglomerate), sandstone (lithic greywacke, feldspathic greywacke), argillaceous rocks (shale, carbonate shale and mudstone). In addition mixed facies (siliciclastic carbonate) and coal were identified in this siliciclastic sequence. Sedimentary environment of this formation identified as a progradational delta according to sedimentology, fossil content, field features and facies relativity. Six sedimentological sequence (in small scale) identified on the basis of vertical arrangement of facies. Petrographic and XRD analysis shows calcite, dolomite, celestite and barite as cement for some facies in this formation. Existence of this cement in comparison of main stratal surfaces shows an interesting correlation between abundance for this diagenetic features and main stratal surfaces. Results shows an excellent correlation between calcite cement abundance and maximum flooding surfaces, dolomite and flooding surfaces, celestite-barite and deepening of basin. Celestite and barite are used for identification of flooding surfaces and transgressive system tracts in this section for the first time.

Keywords: Sequence Stratigraphy, Diagenesis, Ojagh-geshlagh formation, Celestite, Barite