

مدل سازی سه بعدی پتروفیزیکی سازند های کنگان و دالان با استفاده از روش های زمین آماری در میدان پارس جنوبی

قهرمانی اقدام، ندا- کدخدایی، علی^۳ - ستارزاده قدیم، یوسف^۲

^۱ دانشجوی ارشد زمین شناسی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی اهر nghahramaniaghdam@yahoo.com

^۲ دکتری، استاد گروه زمین شناسی دانشگاه تبریز kadkhodaie@yahoo.com

^۳ دکتری، استاد گروه زمین شناسی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز sattarzadeh2001@yahoo.com

* قهرمانی اقدام، ندا

چکیده:

میدان گازی پارس جنوبی، یکی از بزرگترین منابع گازی جهان است که بر روی خط مرزی مشترک ایران و قطر در خلیج فارس قرار دارد و سنگ مخزن اصلی آن، سازندهای دالان به سن پرمین میانی تا بالایی (جلفین) و کنگان به سن تریاس زیرین (آنیزین) از گروه دهرم می باشد. از آنجایی که مغزه گیری از تمام چاه های حفر شده در یک میدان بزرگ بسیار پر هزینه می باشد، یافتن راهی برای گریز از این هزینه بالا امری ضروری به نظر می رسد. در این تحقیق سعی بر آن شده تا با استفاده از اطلاعات پتروفیزیکی ۴ چاه اکتشافی حفر شده در مخازن کنگان و دالان در میدان گازی پارس جنوبی، و با استفاده از روش های زمین آماری، مدل سه بعدی لیتولوژی این مخازن که در واقع تصویری رقومی از پراکندگی خواص مخزنی مخازن شامل، رخساره ها، تخلخل، حجم شیل و... می باشد، تهیه شود تا با استفاده از آن، اولاً خواص مخزنی مخازن کنگان و دالان از جمله رخساره های الکتریکی آن تعیین گردد، و ثانیاً مناطق مستعد و نامطمئن، جهت ذخیره هیدروکربن نیز شناسایی شود. در این تحقیق برای تهیه مدل های ساختمانی، پتروفیزیکی و رخساره ای مخزن از نرم افزار پترل استفاده شده است.

واژه های کلیدی: سازند، کنگان، دالان، چاه اکتشافی، رخساره، تخلخل، مدل سه بعدی.

مقدمه :

میدان گازی پارس جنوبی که از اکتشافات شرکت ملی نفت ایران می باشد، یکی از بزرگترین منابع گازی جهان است که بر روی خط مرزی مشترک ایران و قطر در خلیج فارس (شکل ۱) قرار دارد. سنگ مخزن اصلی این میدان سازندهای دالان به سن پرمین میانی تا بالایی (جلفین) و کنگان به سن تریاس زیرین (آنیزین) از گروه دهرم، می باشد. این میدان به صورت تاقدیسی با ابعاد تقریبی ۱۶۰ × ۶۵ کیلومتر، شیب ملایم و روند شمال شرقی - جنوب غربی بر روی سطح کربناته منطقه خاور میانه واقع شده و مساحت آن ۹۷۰۰ کیلومتر