

● **شرح نیاز فناورانه:** با توجه به اینکه میدان پارس جنوبی يك میدان مشترك بوده ضرورت شناخت هرچه دقیق تر این میدان بیشتر احساس می شود. نحوه توزیع سیالات و تغییر خصوصیات سنگ در گذر زمان و با افزایش برداشت از میدان در مرحله توسعه میدان و چه بعد از مرحله توسعه می تواند به برداشت سیانتی و حداکثری از میدان کمک کند و برداشت بیشتر در نواحی ای اتفاق افتد که مهاجرت سیال بیشتری وجود دارد. همچنین می توان تغییر سطوح تماس سیالات را در بازه های زمانی تشخیص داد.

انجام این عملیات با توجه به هزینه بالای عملیات برداشت لرزه ای و متعاقب آن پردازش و تفسیر با نگاه چهار بعدی، نیازمند بدست آوردن زمان مناسب و اطمینان از امکانسنجی این مطالعات می باشد. در این راستا مطالعه امکان سنجی انجام این مطالعات و عملیات با توجه به خصوصیات میدان و مخزن از درجه اهمیت بالایی برخوردار است. و می توان با صرف هزینه بسیار کم از امکان و زمان انجام این عملیات و مطالعات در میدان پارس جنوبی مطمئن شد و اگر این میدان به لحاظ ماهیتی که دارد امکان انجام مطالعات و عملیات چها بعدی روی آن وجود نداشته باشد هزینه ای جهت انجام این عملیات و مطالعات که در مقایسه با هزینه مطالعات امکان سنجی بسیار بیشتر و زمان برتر است، صرف نگردد.

انجام مطالعات و عملیات های لرزه نگاری ۴ بعدی می تواند نقش بسیار مهمی در مدیریت هرچه بهتر میدان داشته باشد. اما فاکتورهای زیادی در امکان انجام این مطالعات و عملیات ها دخیل می باشد. این فاکتورها شامل چگونگی توسعه میدان، خصوصیات سنگ و سیال، عمق مخازن مورد مطالعه و ... می باشد. لذا قبل از شروع این مطالعات، ضرورت امکان سنجی مطالعات چهار بعدی جهت جلوگیری از هزینه های اضافی بسیار ضروری می باشد. در مجموع اهداف انجام این مطالعه امکان سنجی توانایی مطالعات ۴D در تعیین موارد زیر با گذشت زمان و تولید از مخزن است:

مانیتور کردن تغییرات سطوح سیالات و فشار مخزن

بررسی شکستگی ها و چگونگی ارتباط آنها

بررسی دقیق تغییرات سنگ و سیال در بازه های مختلف تولید

بررسی روند مهاجرت در طول تولید با توجه به مشترک بودن میدان

● **الزامات:** تعیین خصوصیات مخزن و نحوه تغییر این خصوصیات در طول عمر میدان

مشخص کردن سطوح تماس سیالات و نحوه تغییرات سطوح سیالات (نفت-آب و گاز-آب)

مشخص کردن مسیر مهاجرت سیال از قسمت ایرانی به قسمت قطری با توجه به مشترک بودن میدان پارس جنوبی



شناسنامه نیازهای فناورانه در

گردهمایه شرکت‌های دانش بنیان و استارت‌آپ‌ها در حوزه صنعت نفت و ارائه نیازهای فناورانه

نحوه توزیع فشار مخزن و تغییرات آن با گذشت زمان

تعیین زمان احتمالی جهت انجام عملیات مؤثر چهاربعدی

● **برآورد بودجه مورد نیاز: برآورد هزینه پژوهشی ۵ میلیارد ریال در ۸ ماه**