



## شبیه سازی اثر طول افقی و عمودی چاه ها بر روی فرایند SAGD در یکی از مخازن نفت سنگین ایران (معمولی) با نرم افزار CMG

اکبر زارعی<sup>۱</sup>، سید حسام نجیبی<sup>۲</sup>، بیژن هنرور<sup>۳</sup>

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه نفت، فارس، ایران

Zareiakbar67@gmail.com

### چکیده

منابع عظیمی از نفت سنگین و ماسه های قیری در نقاط مختلف جهان از جمله ایران موجود می باشد. بهره برداری از این منابع عظیم به علت گرانی بالای نفت، با روشهای حرارتی ازدیاد برداشت نفت انجام می شود. در این روشها با استفاده از انرژی حرارتی، برخی از خصوصیات سنگ و سیال را تغییر می دهند تا خروج نفت از مخزن تسهیل شود. هدف کلی از فرآیندهای حرارتی، کاهش گرانیوی نفت و سرانجام افزایش بهره برداری می باشد. با افزایش دمای سیال مخزن، گرانیوی نفت کاهش می یابد. نفت در اثر فشار حاصل از بخارهای موجود، به سمت چاههای تولید حرکت می کند. در حال حاضر تزریق بخار یکی از موفق ترین روش های به کار رفته است. در این پروژه با استفاده از نرم افزار CMG سعی بر شبیه سازی فرآیند SAGD در یک مخزن معمولی (Conventional) و بررسی اثر تغییر پارامترهایی مانند طول افقی و عمودی چاهها بر نحوه عملکرد فرآیند SAGD می کنیم.

**کلمات کلیدی:** ازدیاد برداشت، شبیه سازی، مخازن شکافدار، تزریق بخار همراه با ریزش ثقلی (SAGD)

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد نفت دانشگاه علوم تحقیقات فارس

<sup>۲</sup> دکتری شیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه صنعت نفت، دانشیار

<sup>۳</sup> دکتری شیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم و تحقیقات فارس، استادیار