

## عنوان مقاله:

آنالیز حساسیت پارامترهای تولیدی یکی از میادین نفتی ایران با استفاده از روش جامع سوپول

## محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 30، شماره 6 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

جواد رضائیان - دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

سامان جهانبخشی - مرکز فناوری میصا

سعید جمشیدی - دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

استفاده از آنالیز حساسیت یکی از روش های موثر در ساده سازی مدل های عددی است. در مدل هایی که برای شبیه سازی رفتار میادین نفتی ساخته می شود، تعداد زیادی متغیر وجود دارد که لزوماً همه این متغیرها تأثیر یکسانی در خروجی مدل ندارند. لذا می توان با استفاده از روش های آنالیز حساسیت، متغیرهای با اهمیت کمتر را شناسایی کرد و آن ها را در مقادیر اسمی ثابت نگه داشت و مدل سازی ها و پیش بینی ها را بر مبنای متغیرهای حساس تر انجام داد تا در زمان و هزینه صرفه جویی شود. روش های آنالیز حساسیت به دو دسته روش های جامع و روش های محلی تقسیم می شوند. در این پژوهش ضمن بررسی هریک از این دو دسته و مزایا و معایب هر یک، روش مناسب برای آنالیز حساسیت در این موضوع معرفی می شود که سوپول نام دارد. مزیت روش سوپول نسبت به سایر روش ها، جامع بودن و در نظر گرفتن اثرات متقابل پارامترها بر یکدیگر است. در این پژوهش، روش سوپول بر روی مدل سطح یکی از میادین نفتی ایران اجرا شده و شاخص های حساسیت سوپول برای هر یک از پارامترها اندازه گیری شد که طبق آن، پارامترهایی نظیر اندازه کاهنده، قطر خط لوله و فرکانس پمپ های درون چاهی بیشترین تأثیر را در میزان دبی نفت تولیدی دارند و در مطالعات بهینه سازی تولید میدان باید بیشتر بر روی آن ها تمرکز شود. همچنین، میزان حساسیت دبی نفت تولیدی به برخی پارامترها از لحاظ فنی بررسی و تحلیل شد.

## کلمات کلیدی:

آنالیز حساسیت، روش های جامع، روش های محلی، روش سوپول، مدل سطح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864724>

