

عنوان مقاله:

بهینه سازی و تحلیل حساسیت قرارداد های IPC با در نظر گرفتن مدل پویای مخزن و مدل تصادفی قیمت نفت

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت صنعتی، دوره 14، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

فریبرز جولای - استاد، گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشکده فنی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

فاطمه زمانی - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، پردیس البرز دانشگاه تهران، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

هدف: هدف از اجرای این مقاله، مدل سازی و بهینه سازی کل پروژه بهره برداری از چاه های نفتی ایران، در طول مدت قرارداد IPC برای تنظیم صحیح پارامتر ها و درجه های آزادی قرارداد برای تعریف یک بازی برد برد و بررسی حساسیت تغییرهای آن است. روش: به کمک روابط فیزیکی حاکم بر میدان نفتی، یک مدل پویای جدید برای مخزن، به عنوان نوآوری مطرح شده است. از سوی دیگر، مدل تصادفی کارآمدی برای رفتار قیمت نفت معرفی شده است. به کمک دو مدل یادشده، مدل مالی قرارداد به صورت کامل بیان شده و با استفاده از این مدل، پارامترها، درجه های آزادی قرارداد، شاخص های مالی و پروژه ای تحلیل حساسیت شدند و بهینه این ضرایب محاسبه شده است. یافته ها: نتایج نشان می دهد که اگر پاداش پیمانکار در هر بشکه، در محدوده مناسب (۳ تا ۷ دلار) تنظیم نشود، پیمانکار به نرخ تولید پایین تمایل پیدا می کند. علاوه بر این، برای قیمت های بسیار پایین نفت (زیر ۳۰ دلار) ریسک سرمایه گذاری افزایش می یابد. نتیجه گیری: تحلیل حساسیت مدل نشان می دهد که هر یک از پارامترهای مسئله، اعم از پارامتر های قراردادی، مخزنی و میدانی، قیمت نفت، هزینه های سرمایه گذاری و هزینه های عملیاتی، چه میزان می تواند در سود پیمانکار و صاحب مخزن سهم داشته باشد که این مهم، قدرت چانه زنی ها را افزایش می دهد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی مدیریت میدان، رفتار دینامیکی مخزن، قرارداد IPC، قیمت نفت، نرخ تولید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1487911>

