

عنوان مقاله:

طراحی شبکه زنجیره تامین پایدار در صنایع پایین دستی نفت

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و سیستمها (ICISE ۲۰۱۶) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمانه محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، دانشگاه تربیت مدرس؛

سید حسام الدین ذگردی - دانشیار دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

زنجیره تامین صنعت نفت و گاز از عمدهترین مسائل زنجیره تامین است و بررسی آن جهت تعیین موقعیت بهینه تاسیسات و تخصیص بهینه جریان در شبکه بسیار مورد توجه است. این صنعت، باعث ورود بسیاری از آلایندهها و خسارتهای به محیط زیست میشود. موضوعات زیست محیطی و اجتماعی به دلیل اهمیت بالایی که بر سلامت جامعه دارند، در سالهای اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته و به مساله ای بحرانی تبدیل شدهاند و تلاش برای کاهش اثرات مخرب آنها بر جامعه بسیار ضروری است. در این تحقیق، یک مدل جدید برنامه ریزی خطی مختلط عدد صحیح در صنایع پایین دستی زنجیره تامین نفت ارائه میگردد. در این مدل به تعیین مکان و ظرفیت پالایشگاهها و مراکز توزیع و همچنین تعیین میزان جریان بین هر یک از واحدها و نوع وسایل حمل و نقل در شبکه با در نظرگرفتن معیارهای پایداری پرداخته میشود. مدل ریاضی ارائه شده یک مدل چند محصولی، چند سطحی و چند هدفه است، که به صورت همزمان به بهینه سازی هزینه ی کل شبکه، میزان آلاینده های ایجاد شده در شبکه و تاثیرات اجتماعی بر منطقه میپردازد. برای اعتبارسنجی مدل پیشنهادی، تعدادی مساله ی نمونه با استفاده از نرم افزار GAMS حل میگردد. برای حل مدل، با روش وزندهی مساله، تک هدفه شده و نتایج گزارش شده است. نتایج به دست آمده، نشان دهنده ی اعتبار مدل ارائه شده و توانایی حل مدل با زمان کم در سایزهای مختلف با استفاده از این نرم افزار است.

کلمات کلیدی:

پایداری، زنجیره تامین پایدار، صنعت نفت، بهینه سازی چندهدفه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540394>

