

عنوان مقاله:

مدلسازی مسئله مکانیابی مسیربایی بسته تحت شرایط رقابتی و حل با الگوریتم ملخ

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی بهینه سازی و روش های نوین حل مسئله (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مریم سادات قیاسی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی صنایع و مکانیک، گروه مهندسی صنایع، قزوین، ایران

بهنام وحدانی - دانشیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی صنایع و مکانیک، گروه مهندسی صنایع، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مباحث مهم در مدیریت زنجیره تامین مسئله مکانیابی مسیربایی است. در این مقاله یک مدل جدید برای مساله مکانیابی مسیربایی ارائه می شود که در آن ابتدا چند انبار مکانیابی می شوند. سپس به منظور دستیابی به حل های کاربردی و نزدیکتر شدن به دنیای واقعی، مسئله مسیربایی بسته تحت شرایط رقابت مطرح می شود. به عبارت دیگر، شرکت های توزیع در یک فضای رقابتی فعالیت می کنند که بیش از یک توزیع کننده در شبکه توزیع وجود دارد و زمان شروع خدمت به مشتریان تاثیر قابل توجهی در سودآوری توزیع کنندگان دارد. در ابتدا، یک مدل بهین سازی برای به حداقل رساندن مجموع هزینه های ثابت مکان یابی انبارها، هزینه هایسفر، هزینه ثابت به کارگیری وسیله نقلیه و همچنین حداکثرسازی فروش به منظور خدمت به مشتریان قبل از سایر توزیع کنندگان رقیب پیشنهاد شده است. سپس مسئله با استفاده از نرم افزار GAMS برای نمونه های استاندارد با اندازه کوچک حل می شود. با توجه به ماهیت NP-Hard مسئله، مدل بهینه سازی پیشنهادی توسط الگوریتم ملخ حل میشود. در نهایت با تحلیل حساسیت بر روی پارامترهای مدل، روند تغییرات تابع هدف ارزیابی و پارامترهای تاثیرگذار بر مدیریت هزینه های شبکه تعیین می می شود. نتایج حاصل از حل نمونه های استاندارد موجود در ادبیات برای مسئله مکانیابی مسیربایی نشان دهنده کارایی این الگوریتم است.

کلمات کلیدی:

مسئله مکانیابی مسیربایی، پنجره زمانی رقابتی، الگوریتم فراابتکاری ملخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1258221>

