

عنوان مقاله:

ارایه یک مدل ریاضی دو هدفه برای مکان یابی تسهیلات پر ازدحام با در نظر گرفتن زمان های خدمت دهی ارلنگی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی انجمن تحقیق در عملیات ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جمال ارکات - دانشیار گروه مهندسی صنایع دانشگاه کردستان

شکوفه زمانی - دانشجوی دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

یکی از تصمیمات کلیدی در برنامه ریزی راهبردی برای بسیاری از شرکت های خصوصی و عمومی، تصمیمات مربوط به مسایل مکان یابی تسهیلات می باشد. به طور معمول در چندین تصمیم گیری هایی اهداف متناقضی از سوی خدمت دهندگان و مشتریان عنوان می گردد. در این تحقیق به ارایه یک مدل ریاضی دو هدفه برای مساله مکان یابی شبکه ای تسهیلات ثابت مستعد ازدحام می پردازیم. مشتریان به صورت یکنواخت بر روی کمان های شبکه مستقر هستند و وقوع تقاضا برای هر مشتری براساس یک فرآیند پواسان به وقوع می پیروند. علاوه بر این، مدت زمان ارایه خدمات توسط هریک از تسهیلات نیز از یک توزیع ارلنگ با نرخ و درجه آزادی مشخص پیروی می کند. تابع هدف نخست، مجموع زمان های سفر و انتظار مشتریان و تابع هدف دوم، تعداد تسهیلات لازم برای پوشش کامل مشتریان را کمینه می نماید. از انجایی که در مدل های چند هدفه امکان دستیابی به یک راه حل بهینه برای تمامی اهداف مقدور نیست، از روش محدودیت افسیلون برای به دست آوردن مجموع کامل راه حل های موثر استفاده می شود. به منظور ارزیابی صحت مدل ریاضی، یک مثال عددی ارایه و مجموعه کامل و دقیق نقاط موثر با استفاده از نرم افزار بهینه ساز GAMS به دست می آیند.

کلمات کلیدی:

مکان یابی تسهیلات، بهینه سازی چند هدفه، ازدحام، سیستم صف ارلنگی، پوشش یال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/767108>

