

عنوان مقاله:

حل مدل ریاضی چند هدفه ی هزینه ای انسانی برای مکان یابی مراکز توزیع در فضای بحران به کمک الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی ریاضی: مهندسی پیشرفته با تکنیک های ریاضی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

یعقوب علی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی صنایع، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

هادی محمدی بیدهندی - استادیار دانشکده مهندسی صنایع، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

علیرضا رشیدی کمیجانی - دانشیار گروه مهندسی صنایع، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل ریاضی دو هدفه خطی ارایه شده است که تابع هدف اول به دنبال کمینه سازی تقاضاهای پاسخ داده نشده در مناطق آسیب دیده می باشد. در طرف دیگر تابع هدف دوم به دنبال کمینه سازی هزینه های اجرای سیستم تدارکات می باشد، از جمله ی این هزینه ها می توان به مواردی نظیر: هزینه ی تهیه ی اقلام امدادی، هزینه ی راه اندازی مراکز توزیع و هزینه های نگهداری اقلام امدادی اشاره کرد. مدل پیشنهادی به دنبال آن می باشد تا با راه اندازی انبار های توزیع (دایمی و منطقه ای)، اقلام امدادی را در اسرع وقت به دست مناطق آسیب دیده رسانده شود. از روش وزنی Lp -metric برای تبدیل تابع چند هدفه به تابع تک هدفه استفاده شده است. در ادامه مقادیر حاصله از الگوریتم ژنتیک و مقادیر بهینه ی حاصله از الگوریتم شاخه و کران مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته می شود و نتایج حاصله بیانگر این می باشد که الگوریتم ژنتیک پیشنهادی از کارایی بالایی در حل مدل برخوردار است و در ادامه تحلیل حساسیت توابع هدف نسبت به تغییرات ضرایب وزنی، به صورت نمودار مرز پارتو نشان داده می شود.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی توابع چند هدفه در بحران، مکان یابی مراکز توزیع، الگوریتم ژنتیک در زنجیره بحران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/621933>

