

## عنوان مقاله:

مدل سازی ریاضی دوسطحی مساله مکان یابی و استحکام سازی تسهیلات سلسله مراتبی با محدودیت ظرفیت و بودجه تحت شرایط تخریب و حل آن با الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های نوین در تصمیم گیری، دوره 5، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

## نویسنده:

راحله خاندوزی - استادیار گروه ریاضی و آمار، دانشکده علوم پایه و فنی مهندسی، دانشگاه گنبد کاووس، گلستان، ایران

## خلاصه مقاله:

DOR

۲۰۱۰۰۱۰۱۲۴۷۶۶۲۹۱۱۳۹۹۰۵۰۳۰۳۰۸

مکان یابی و استحکام سازی تسهیلات سلسله مراتبی در شرایط عملیات خرابکارانه، بسیاری از محققین را به اتخاذ تصمیمات مناسب ترغیب نموده است. در این مقاله، یک مدل برنامه ریزی دوسطحی معرفی شده که با در نظر گرفتن عملیات ممانعتی و از کارافتادگی تسهیلات سلسله مراتبی در دو سطح، استراتژی های مناسب جهت مکان یابی و استحکام سازی آنها انتخاب می نماید. با توجه به منابع مکان یابی موجود، تقاضای خدمات و بدترین سناریوی خرابی تسهیلات در هر دو سطح، تصمیمات تخصیص، مکان یابی و استحکام سازی تسهیلات موجود تعیین می شوند. برای نزدیکی بیشتر به واقعیت سیستم سلسله مراتبی از مفاهیم ظرفیت و بودجه استفاده شده است. هدف مدل کمینه سازی هزینه مکان یابی و فاصله خدمات رسانی بین نقاط تقاضا و تسهیلات در هر دو سطح است. در ادامه، چند نمونه عددی از مساله ارایه و با رویکردهای ترکیبی دوسطحی مبتنی بر الگوریتم های فراابتکاری ژنتیک و کوچ پرندگان برای مساله سطح اول و روش دقیق برای مساله سطح دوم حل شده است.

## کلمات کلیدی:

شبکه سلسله مراتبی، مدل دو سطحی، استحکام سازی، ممانعت، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1853750>

