

عنوان مقاله:

ارائه مدلی برای مکانیابی سلسله مراتبی پوششی با رویکرد پویا و حل آن با الگوریتم فراابتکاری رقابت استعماری

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مرضیه خاکستری - استادیار، گروه اقتصاد امور عمومی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی

رضا توکلی مقدم - استاد، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تهران

سمانه بابائی مراد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع-گرایش سیستم های اقتصادی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق مدلی در چارچوب مکانیابی پوششی سلسله مراتبی با در نظر گرفتن رویکرد پویا (شعاع پوشش و مقدار تقاضا در دوره های مختلف به صورت پویا) ارائه میگردد. در این مدل احتمال مشغول بودن تسهیلات در نظر گرفته شده است که به منظور مکانیابی بیمارستانها و ماشینهای خدماتی برای استقرار و پوشش نقاط تقاضا که در شعاع آنها قرار دارند ارائه شده است. جایگاه بیمارستانهای فوق تخصصی، بیمارستان و کلینیک یکبار مکانیابی میشود و در دوره های مختلف ثابت میباشند. مکان تسهیلات خدماتی شامل آمبولانس ها و هلیکوپتر در دوره های مختلف متغیر میباشد و همچنین برای این جابجاییها در مدل هزینه هایی در نظر گرفته شده است. در این مدل ماشین خدماتی و بیمارستانها و کلینیکها دارای محدودیت ظرفیت میباشد. به دلیل NP-HARD بودن مدل برای حل در مقیاسهای کوچک از روش قطعی نرم افزار گمز GAMS و برای مقیاسهای بزرگتر از الگوریتم فراابتکاری زنبوران ABC و رقابت استعماری ICA استفاده شده است. نتایج محاسبات نشان می دهد که الگوریتم رقابت استعماری از لحاظ کیفیت جواب ها و زمان حل در این مدل برتری نسبت به الگوریتم زنبوران دارد.

کلمات کلیدی:

مکان یابی تسهیلات، سلسله مراتبی، الگوریتم زنبوران، الگوریتم رقابت استعماری، مدلسازی پویا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/516288>

