

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل ریاضی و روش حل ابتکاری برای مسئله مکان یابی-مسیریابی دو سطحی با در نظر گرفتن شرایط گذاشت و برداشت در حالت عدم قطعیت

محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی در مهندسی، دوره 16، شماره 53 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

سید مهدی حسینی مطلق - دانشگاه علم و صنعت، دانشکده مهندسی صنایع

محمد رضا قطره سامانی - دانشگاه علم و صنعت، دانشکده مهندسی صنایع

عباس جوکار - دانشگاه علم و صنعت، دانشکده مهندسی صنایع

خلاصه مقاله:

در این مقاله به ارائه یک مدل ریاضی در حوزه مسائل مکان یابی- مسیریابی در حالت دو سطحی با در نظر گرفتن شرایط گذاشت و برداشت بصورت همزمان پرداخته شده است. در این مسئله به تعیین محل تسهیلات لازم و مسیرهای وسایل نقلیه برای خدمت رسانی به مشتریان با در نظر گرفتن برخی از محدودیت ها پرداخته می شود تا خواسته های تمام مشتریان را برآورده سازد و هزینه کل شبکه که شامل هزینه های ثابت احداث تسهیلات، هزینه های ثابت وسایل نقلیه و هزینه های عملیاتی وسایل نقلیه می باشد را به حداقل رساند. به دلیل عدم قطعیت موجود در تقاضای مشتریان، این پارامتر در مدل ریاضی در قالب اعداد فازی دوزنقه ای لحاظ شده است. استفاده از این رویکرد می تواند به اتخاذ سطح مناسب خدمت به مشتریان توسط خبرگان با در نظر گرفتن هزینه های سیستم گردد. برای حل این مسئله از یک روش حل ابتکاری بر پایه جستجوی بزرگ همسایگی انطباقی استفاده شده است. برای نمایش کارایی الگوریتم ابتدا برای مدل آزاد شده از نمونه مسائل استاندارد موجود در ادبیات استفاده شده و سپس برای مدل در حالت گذاشت و برداشت نمونه مسائل جدید تولید شده و نتایج حاصل از حل آن گزارش شده است. نتایج بدست آمده از حل مدل حاکی از کارایی الگوریتم در یافتن جواب های بهتر نسبت به الگوریتم های ارائه شده بر روی مسائل استاندارد در زمانی معقول، در ادبیات موضوع مسائل مکانیابی- مسیریابی می باشد.

کلمات کلیدی:

مکان یابی- مسیریابی، مدل های دو سطحی، گذاشت و برداشت همزمان، عدم قطعیت، روش جستجوی بزرگ همسایگی انطباقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1021810>

