

عنوان مقاله:

یک رویکرد دو هدفه برای مکانیابی پیوسته هاب ها تحت هزینه احداث وابسته به مختصات پیوسته شهری

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره 12، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

امیرحسین زاهدی اناکی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

امیرسامان خیرخواه - دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه بوعلی همدان، همدان، ایران

میثم جعفری اسکندری - استادیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

مکان یابی هاب ها یکی از مسائل چالش برانگیز در حوزه حمل و نقل شهری است که نقش بسزایی در کاهش تردهای شهری و هزینه های حمل و نقل ایفا می کند. تفاوت و جهش های نامنظم در قیمت زمین در کلان شهرها یکی از چالش های پیش روی این حوزه است که ذی نفعان را بر سر دو راهی انتخاب یکی از دو تصمیم در تضاد قرار می دهد: استقرار هاب ها در نقاط مرکزی تر با هزینه استقرار بالاتر و در عوض زمان دسترسی کمتر به مشتری و همچنین هزینه های حمل و نقل خارجی کمتر؛ و یا استقرار هاب ها در حاشیه شهر و نقاط ارزان قیمت تر و در عین حال دور شدن از هسته تمرکز مشتریان. این پژوهش یک مسئله دو هدفه برای مکان یابی تسهیلات هاب ظرفیت دار در فضای پیوسته ارائه می دهد که اولین تابع هدف مجموع هزینه ثابت استقرار و جابجایی های داخلی و خارجی شبکه و دومین تابع هدف مجموع زمان سفرهای داخلی و خارجی شبکه است. ارائه یک رویکرد دو هدفه که مدیران را قادر می سازد با مشاهده جواب های پارتو شبکه ای تحت هزینه استقرار وابسته به موقعیت جغرافیایی شهری به مطلوب ترین چینه شبکه دست یابند به همراه محدودیت بودجه و ظرفیت برای احداث هاب ها از نوآوری های قابل توجه این مقاله است. به منظور بررسی کیفیت جواب های پارتو بدست آمده از سه الگوریتم پیشنهادی با نام های اپسین کانسرینت، الگوریتم ژنتیک چندهدفه و الگوریتم ذرات چندهدفه استفاده شده است. مقایسه جواب های پارتو سه الگوریتم با مقادیر نرم افزار گمز در اندازه کوچک؛ نشان دادن جواب های پارتو با مشخصات اجرایی برای کلاس های تعریف شده؛ نمایش و تحلیل توپولوژی چیدمان جواب های پارتو برای یک مسئله، از دیگر مباحث در این پژوهش است.

کلمات کلیدی:

مسئله مکانیابی پیوسته هاب، هزینه استقرار وابسته به مختصات شهری، محدودیت بودجه، محدودیت ظرفیت، بهینه سازی دو هدفه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1184669>

