

عنوان مقاله:

کاربرد یک مدل برنامه ریزی ریاضی برای توسعه شبکه متروی شهر تهران

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پیشرفتهای اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

امیررضا مهدوی - دانش آموخته کارشناسی ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه تربیت مدرس

امیررضا ممدوحی - دانشیار، گروه برنامه ریزی حمل و نقل، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

مهدیه الله ویرنلو - استادیار، سیتی کالج نیویورک، دانشکده مهندسی گروو

خلاصه مقاله:

یکی از چالشهای مهم مهندسان حمل و نقل و برنامه ریزان شهری در کلانشهرها نحوه طراحی یا توسعه شبکه حمل و نقل همگانی است. در بین شیوه های مختلف حمل و نقل همگانی، مترو به دلیل ظرفیت زیاد و پاک بودن از جایگاه ویژه ای برخوردار بوده است. از این رو در این پژوهش مدل برنامه ریزی ریاضی دوتایی غیرخطی جهت طراحی خطوط جدید یک شبکه مترو با هدف بیشینه کردن نسبت پوشش جمعیتی خط به هزینه ساخت ارائه میگردد. از آنجایی که ابعاد مساله بسیار بزرگ است و یافتن جواب دقیق آن تقریباً غیر ممکن است، در این پژوهش یک روش ابتکاری جهت طراحی خطوط جدید شبکه مترو پیشنهاد میگردد. به منظور طراحی خطوط جدید چهار کریدور غیرحلقه ای برای افزایش پوشش و دسترسی شبکه متروی فعلی شهر تهران و همچنین دو کریدور حلقه ای برای افزایش اتصال و تقویت شدگی آن پیشنهاد میگردد. نتایج حاکی از آن است که طول کل 6 خط جدید پیشنهادی برابر با 140/2 کیلومتر و تعداد ایستگاه ها برابر با 102 ایستگاه و هزینه ساخت آنها برابر با 47/2 هزار میلیارد تومان خواهد بود. به بیان ساده تر به ازای هر یک میلیارد تومان سرمایه گذاری در این 6 خط جدید میتوان پوشش جمعیتی شبکه متروی شهر تهران را 36 نفر افزایش میدهد.

کلمات کلیدی:

توسعه شبکه مترو، طراحی خطوط مترو، برنامه ریزی ریاضی و طراحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/982754>

