



ارایه مدل چندهدفه برای اولویت بندی عملیات بهسازی روسازی راه (PMS) (مطالعه موردی استان تهران)

علی اصفهانیان، کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، مدرس
دانشگاه سینا¹

شیدا روشخواه، کارشناس مهندسی عمران، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین، کارشناس پژوهشکده
حمل و نقل طراحان پارسه²

بابک میربها، دکتری برنامه ریزی حمل و نقل، معاون پژوهشی پژوهشکده حمل و نقل طراحان پارسه
علیرضا ماهپور، دانشجوی دکتری برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه تربیت مدرس، کارشناس ارشد پژوهشکده
حمل و نقل طراحان پارسه

¹ Ali.isfahanian@gmail.com, 09132626007

² sheida.roshankhah@gmail.com, 02188034045

چکیده

نگهداری راه یعنی کارهای روزانه بر روی جاده که به صورت دستی یا با ماشین آلات و تجهیزات مهندسی انجام می گیرد تا وضعیت راه حفظ شود یا ارتقا یابد. برای رسیدن به این هدف بایستی تمهیدات ویژه ای جهت مرمت خرابیها صورت گیرد و یا با بهسازی راه وضعیت آن بهبود بخشیده شود. در پژوهش پیش رو مدلی چندهدفه ارایه شده است که یکی از اهداف آن بیشینه نمودن شاخص شبکه است. این شاخص وابسته به متغیرهای شاخص ارزیابی (PCI)، ترافیک و طول قطعه است. هدف دیگر مدل کمینه کردن هزینه هاست که شامل هزینه کاربران و هزینه تعمیر و نگهداری می شود. محدودیتهای این مدل قرار گرفتن شاخص کل شبکه بین مقادیر کمینه و بیشینه، وجود درصدی از شبکه در حالت مطلوب و بودجه هستند. اطلاعات موجود با استفاده از الگوریتم فراابتکاری جستجوی هارمونی (HS) تحلیل گردیده و قطعات اولویت بندی شده اند. نتایج نشان می دهد، توزیع انتخاب بین محدوده های مختلف شاخص الزاما یکسان نبوده و بستگی به شاخص شبکه دارد. مثلا در شبکه های ضعیفتر بودجه قابل توجهی به فعالیت های پیشگیرانه اختصاص نمی یابد. تغییر اندکی در میزان بودجه بویژه در شبکه های ضعیفتر تاثیر بسزایی در اولویت بندی قطعات دارد. از طرفی، تغییر اندکی در میزان شاخص شبکه بر میزان بودجه تاثیر زیادی دارد.

کلمات کلیدی: عملیات بهسازی، اولویت بندی، مدل چندهدفه، کیفیت روسازی

