

تدوین سناریوهای بودجه ای در مدیریت روسازی با تلفیق روش تصمیم گیری چند معیاره و مارکوفی روش

احمد منصوریان^۱، حامد یعقوب زاده قمی^{۲*}

۱- مرکز تحقیقات وزارت راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران

۲- گروه مهندسی راه و ترابری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه

توسعه سیستم های حمل و نقلی، یکی از معیارهای مهم، در توسعه پایدار هر کشوری محسوب می شود. مدیریت و نگهداری راهها از زیر ساخت های اصلی سیستم حمل و نقل به شمار می رود [۱]. امروزه با توجه به افزایش هزینه تعمیر و نگهداری راهها و همچنین وجود کسری بودجه در این زمینه، روش های سنتی مدیریت نگهداری راه که بیش تر بر اساس تجربه شخصی کارشناسان بود، دیگر مقرون به صرفه و به صلاح نیست. از این رو استفاده از روش های جدیدتر و سیستماتیک تر چون سیستم مدیریت روسازی یا در اصطلاح (PMS)^۱، محبوبیت بیشتری در میان سازمان های متولی تعمیر و نگهداری راهها پیدا کرده است. هدف از این تحقیق اولویت بندی قطعات روسازی برای تعمیر و نگهداری و تنظیم ۴ سناریوی بودجه ای بر اساس اعتبارات در دسترس متفاوت و مقایسه اقتصادی سناریوهای بودجه ای، بر اساس اصول سیستم مدیریت روسازی می باشد. در این تحقیق برای اولویت بندی قطعات روسازی از روش TOPSIS^۲ و برای تنظیم سناریوهای بودجه ای از روش پیش بینی وضعیت مارکوفی کمک گرفته شد. بعد از تحلیل سناریوهای تدوین شده، مشاهده گردید که مقایسه اقتصادی -ترین سناریوی بودجه ای و غیر اقتصادی ترین سناریو، تفاوت ۲۶ درصدی را در مجموع هزینه های ۴ ساله نشان می دهد. همچنین مشاهده شد که روند کاهش هزینه های ۴ ساله نسبت به افزایش اعتبار در سال اول، یک روند خطی و ثابت نبوده و از یک مقطعی به بعد، مجموع هزینه های ۴ ساله، علی رغم افزایش اعتبار در سال اول، افزایش پیدا می کند. به عبارت دیگر روند تغییرات هزینه های ۴ ساله نسبت به تغییرات اعتبارات سال اول یک روند سهمی شکل می باشد و یک روند خطی نیست.

کلمات کلیدی: سیستم مدیریت روسازی، اولویت بندی، سناریوی بودجه ای، روش تصمیم گیری چند معیاره، روش مارکوفی

*corresponding author : دانشجوی ارشد رشته راه و ترابری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب حامد یعقوب زاده قمی،

Email : hamed.y.366@gmail.com

¹ Pavement management system

² Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution