

## عنوان مقاله:

بهینه سازی شاخص وضعیت روسازی راه ( PCI ) بر اساس مشخصات طرح اختلاط مارشال (مطالعه موردی منطقه 2 شهر تهران)

## محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 14، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

رضا مویدفر - استادیار، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

علی تقدسی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

سامانه مدیریت و نگهداری روسازی ارزیابی وضعیت فعلی رویه های آسفالتی و همچنین پیش بینی وضعیت آنها در آینده با توجه به پارامترهای تاثیرگذار بر آنها می باشد. بدین منظور پس از جمع آوری اطلاعات اولیه مدل هایی برای پیش بینی شاخص PCI با استفاده از نتایج آزمایش مارشال برای منطقه 2 تهران بزرگ بسط داده شده اند. جهت تخمین PCI، درصد قیر، مقاومت مارشال، ترافیک عبوری و سن روسازی بر اساس تست های آماری نرم افزار SPSS به عنوان متغیر مستقل مناسب انتخاب شدند. برای مدلسازی از دو روش جداگانه استفاده شده، روش اول از طریق فرآیند رگرسیون و با استفاده از نرم افزار SPSS که از مدل خروجی آن برای بررسی تاثیر هر یک از متغیرها بر مدل (تحلیل حساسیت) استفاده شده نتایج تحلیل حساسیت نشان می دهد که مقاومت مارشال بیشترین تاثیر را به صورت مستقیم بر شاخص PCI دارد. روش دوم با بهره گیری از مفهوم برنامه نویسی ژنتیکی در نرم افزار GP ساخته شده و از مدل خروجی آن جهت بهینه سازی از نرم افزار MATLAB استفاده شده است. برای انجام بهینه سازی از الگوریتم PSO و الگوریتم ژنتیک استفاده شده و مقدار بهینه هر یک از متغیرهای مستقل برای ماکزیمم شدن شاخص PCI به دست آمده اند.

## کلمات کلیدی:

مدیریت و نگهداری روسازی، بهینه سازی شاخص وضعیت روسازی راه، طرح اختلاط مارشال، منطقه 2 شهر تهران

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/834538>

