

ارایه مدل تعمیر و نگهداری تجهیزات کنترل ترافیک در سطح شبکه و پروژه بر پایه برداشت میدانی و تحلیل سلسله مراتبی

حمید بهبهانی، استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران¹
سید علی محمودزادگان، کارشناس ارشد راه و ترابری، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران
¹ behbahani@iust.ac.ir

چکیده

در این تحقیق با تعریف یک برنامه‌ی ارزیابی تحت عنوان "برنامه ارزیابی تجهیزات کنترل ترافیک یا ¹EPTCD"، علایم و تجهیزات کنترل ترافیک در سطح معابر شهری مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. در این برنامه ابتدا با استفاده از برداشت میدانی، میزان همخوانی علایم ترافیکی با ضوابط استاندارد سنجیده شده و درصد رد یا قبول هر دسته تعیین می‌شود. برای تعیین اهمیت و ارجحیت نسبی دسته‌های مختلف تجهیزات کنترل ترافیک از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی که متکی بر نظرسنجی و مقایسه زوجی پارامترهاست استفاده گردید. بدین ترتیب با داشتن ضرایب اهمیت علایم مختلف کنترل ترافیک و نیز میزان امتیاز کسب شده در برداشت میدانی، مدلی ریاضی برای اولویت‌بندی تعمیر و نگهداری هر دسته در سطح پروژه، بر اساس بدترین وضعیت و بالاترین اهمیت، ارایه می‌شود. همچنین برای تعیین مدلی در سطح شبکه که قادر باشد بین پروژه‌های مختلف و اولویت‌های گزینه کاری در آن‌ها، براساس بودجه محدود در دسترس، انتخاب بهینه را انجام دهد، از روش به حداکثر رساندن ارزش خالص فعلی (NPV^2) استفاده شد. بدین ترتیب در این برنامه‌ی ارزیابی، ضمن برداشت میدانی و تخمین وضعیت تجهیزات کنترل ترافیک، مدل‌هایی برای اولویت‌بندی تعمیر و نگهداری این تجهیزات در سطح پروژه و شبکه ارایه گردید.

کلید واژه‌ها: تجهیزات کنترل ترافیک، تعمیر و نگهداری، برداشت میدانی، تحلیل سلسله مراتبی

¹ Evaluation Program for Traffic Control Devices

² Net Present Value