

عنوان مقاله:

بررسی اثرات بکارگیری سیستمهای حمل و نقل هوشمند در کاهش مصرف انرژی

محل انتشار:

اولین کنفرانس رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی خدایی - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه صنعت

سید محمد حسین دهناد - دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی راه و ترابری دانشگاه صنعتی امیرکبیر

رضا ذکایی - کارشناس مهندسی حمل و نقل ترافیک شهری دانشگاه جامع علمی کاربردی

خلاصه مقاله:

استفاده از سیستم های حمل و نقل هوشمند با بهره گیری از فناوری های نوین نشان داده است که این سیستم ها ، منافع قابل توجهی برای انواع شبکه های حمل و نقلی دربردارند، بطوریکه یکی از مهمترین آنها کاهش مصرف انرژی وسایل نقلیه می باشد. سیستمهای هوشمند در صورت عملکرد صحیح، اعتماد مردم به شبکه حمل و نقل را افزایش داده و با بهینه سازی هایی که انجام می دهند سالانه مقادیر قابل توجهی صرفه جویی اقتصادی برای مردم و دولت ها، بوسیله کاهش مصرف انرژی و اثرات نامطلوب زیست محیطی، کاهش زمان سفر و تأخیرهای ناخواسته به ارمغان خواهند آورد . در نوشتار حاضر سعی گردیده که با بررسی و تحلیل 10 مورد از مهمترین سیستم های هوشمند که موجب کاهش چشمگیری در مصرف سوخت می شوند، به بیان مشکلات ناشی از عدم اجرای آنها و چالش های احتمالی پیش رو در بکارگیری سیستم ها پرداخته و فواید حاصل از استفاده برخی از این سیستم ها بصورت کمی مورد تحلیل و ارزیابی قرار گیرد. در انتهای این پژوهش با مطالعه موردی و انجام ارزیابی اقتصادی اجرای سیستم پرداخت عوارض بدون توقف در محور آزادراه قم - تهران، مشاهده گردید با کاهش مصرف انرژی وسایل نقلیه، سالانه حدود یک میلیون لیتر در سوخت صرفه جویی حاصل خواهد شد. همچنین با درنظر گرفتن یک سرمایه گذاری اولیه برای حداقل 15 سال جهت بهره گیری از این سیستم، نسبت منافع به هزینه های اجرای این پروژه بیش از 7/4 برابر، برای این بازه زمانی خواهد بود.

کلمات کلیدی:

سیستم حمل و نقل هوشمند ، سوخت ، پرداخت عوارض بدون توقف ، ITS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/135878>

