

## روش‌های کنترل محدودیت سرعت به همراه مطالعه موردی بر روی بزرگراه صیاد شیرازی

روزبه ابرازی، کارشناس ارشد تحقیق در عملیات، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه صنعتی  
امیرکبیر<sup>1</sup>

مهناز آقامحقیقی، دانشجوی کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر،  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر<sup>2</sup>

سید مهدی تشکری هاشمی، استاد تمام علوم کامپیوتر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه  
صنعتی امیر کبیر، رئیس پژوهشکده سیستم‌های حمل و نقل هوشمند دانشگاه صنعتی امیر کبیر<sup>3</sup>

<sup>1</sup>[r.ebrazi@aut.ac.ir](mailto:r.ebrazi@aut.ac.ir), 66483344

<sup>2</sup>[m.mohaqeq@aut.ac.ir](mailto:m.mohaqeq@aut.ac.ir), 66483344

<sup>3</sup>[hashemi@aut.ac.ir](mailto:hashemi@aut.ac.ir), 02166406322

### چکیده

بخشی از تراکم موجود در بزرگراه‌ها ناشی از رفتارهای خودمحور وسائل نقلیه‌ی شخصی جهت استفاده از زیر ساخت‌های موجود است و چنانچه این رفتارهای خودمحور از طریق تکنیک‌های مدیریت پویای ترافیک با رفتارهای قابل کنترل جایگزین شوند، بهبود قابل ملاحظه‌ای در وضعیت ترافیکی بزرگراه‌ها حاصل می‌گردد. یکی از تکنیک‌های جدید و کارای مدیریت پویای ترافیک، جهت کنترل جریان ترافیک بزرگراه‌ها، کنترل محدودیت سرعت است. در این مقاله نخست بیان می‌کنیم که چگونه کنترل محدودیت سرعت منجر به بهبود شرایط ترافیکی می‌شود، سپس مروری بر روش‌های کنترل محدودیت سرعت خواهیم داشت. مطالعه موردی بر روی بزرگراه صیاد شیرازی با استفاده از الگوریتمی پیشنهادی و در شبیه ساز AIMSUN صورت گرفته است. از مهم‌ترین نتایج بدست آمده از شبیه سازی می‌توان به کاهش معنی دار 10.96 درصد در زمان تأخیر و کاهش 9.06 درصدی در مجموع زمان‌های سفر اشاره کرد.

کلید واژه: کنترل ترافیک، مدیریت پویای ترافیک، کنترل محدودیت سرعت، سیستم‌های حمل و نقل هوشمند.