

## عنوان مقاله:

مدیریت هوشمند ترافیکی آزاد راه ها در بستر اینترنت اجتماعی وسایل نقلیه با الگوریتم SVM و شبکه پتری رنگی

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

قاسم زارعی - دانشجوی ارشد مهندسی نرم افزار دانشگاه غیرانتفاعی مقدس اردبیلی

عباس میرزایی - استاد گروه کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

## خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر با توجه به حجم انبوه تردهای شهری بین شهری در جاده ها، بزرگراه ها آزادراه ها چالش ممی با نام مدیریت هوشمند ترافیک شکل گرفته است. مطابق با آمارهای جهانی عدم مدیریت و کنترل ترافیکی، سالانه منجر به مرگ هزاران انسان می شود همچنین عده بیشماری علاوه بر خسارات مالی، هزینه های درمانی زیادی را متحمل خود و دولت ها می نمایند. لذا مدیریت و کنترل بهینه در این حوزه یکی از اولویت های مهم در کشورها محسوب می شود. در این تحقیق روشی جهت مدیریت و کنترل آزاد راه ها به کمک داده های پایش شده در بستر اینترنت اجتماعی وسایل نقلیه با بهره مندی از الگوریتم بردار پشتیبان ارائه شده است روش پیشنهادی ارائه شده در این تحقیق از چندگام مختلف تشکیل شده است. ابتدا داده های پایش شده توسط حسگرهای تعبیه شده به صورت ایستا و پویا در محیط مورد مطالعه و خودروهای در حال حرکت تحت پایگاه داده اولیه جمع آوری شده است. این پایگاه داده به کمک تکنیک های داده کاوی پیش پردازش و نرمال سازی و در نایت غربالگری (حذف داده های نویز، تکراری) شده است. در گام بعدی داده های اولیه به صورت مجموعه داده آموزشی به الگوریتم بردار پشتیبان داده شده است این الگوریتم با یادگیری و پیش بینی شرایط مختلف، نوع پیام مورد مخابره را توسط تابلوهای اعلان و هشدار به سیستم ارائه داده است در گام بعدی برای نشان دادن همروندی و قابلیت اجرایی روش پیشنهادی به کمک شبکه های پتری رنگی یک مدل قابل اجرا از روش پیشنهادی ارائه شده است همچنین از دید قابلیت اطمینان و دسترس پذیری سیستم مورد مطالعه ارزیابی شده است شبیه سازی روش پیشنهادی به کمک ابزار ریپیدماینر و CpnTools انجام شده است نتایج بدست آمده بیانگر مطلوب بودن روش پیشنهادی در کنترل و مدیریت آزاد راه ها در بستر اینترنت اجتماعی وسایل نقلیه می باشد.

## کلمات کلیدی:

مدیریت ترافیک، بردار پشتیبان، شبکه پتری رنگی، اینترنت اجتماعی وسایل نقلیه، مدل قابل اجرا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1770393>

