

## عنوان مقاله:

امکان سنجی بکارگیری روش بهینه‌سازی جامعه مورچگان در کنترل ترابری هوشمند

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی تحقیق در عملیات ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

## نویسندگان:

رضا فروغی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق کنترل

غلامعلی منتظر - استادیار مهندسی فناوری اطلاعات

نیلوفر جعفری - دانشجوی دکتری مهندسی صنایع

## خلاصه مقاله:

رشد روز افزون جمعیت شهرها در اثر گسترش شهرنشینی، بهبود اوضاع اقتصادی و گرایش مردم به استفاده از خودروهای شخصی و مهاجرت روستاییان به شهرها از جمله عواملی است که موجب افزایش تقاضا در بخش صنعت حمل و نقل شده است، اما با توجه به محدود بودن زیرساختها و رشد سریع تر جمعیت در مقایسه با رشد زیرساخت های شهری، مدیریت تقاضا در صنعت حمل و نقل جایگاه ویژه‌ای کسب کرده است. به طوری که مدیریت صحیح و بهینه سازی مسایل مرتبط با صنعت حمل و نقل، در حل بسیاری از مشکلات کلان شهرها از جمله حفظ محیط زیست و کاهش آلودگی هوا، بهینه‌سازی مصرف انرژی، ارائه مناسب خدمات شهری و افزایش رضایت عمومی، تأثیر بسزایی دارد. با افزایش روزافزون تقاضای استفاده از مسیرهای شهری، فناوری‌های قدیمی قادر به تحلیل و کنترل ترافیک شبکه‌های پیچیده شهری نیستند. علاوه بر آن کنترل و مدیریت شبکه‌های بزرگ و پرتراфик شهرها، دیگر صرفاً با تکیه بر کنترل چراغهای راهنمایی تقاطع‌ها قابل انجام نیست و نیاز به راهکارهایی نوین برای روانسازی ترافیک احساس می شود. در این مقاله ضمن معرفی روش بهینه‌سازی جامعه مورچگان، علاوه بر بررسی امکان بکارگیری این روش در کنترل هوشمند ترافیک شهری، راهکاری نوین تحت عنوان "کنترل ترافیک از مبدأ" نیز معرفی می شود. از این رو با بررسی کلیات موضوع کنترل هوشمند ترافیک شهری و معرفی آن در قالب یک مسأله مسیریابی هوشمند، و همچنین بررسی روش بهینه‌سازی جامعه مورچگان، مزایای بکارگیری این روش در کنترل ترافیک از مبدأ، مورد بحث قرار می گیرد.

## کلمات کلیدی:

حمل و نقل هوشمند، بهینه سازی جامعه مورچگان، بهینه سازی ابتکاری و فرا ابتکاری، کنترل هوشمند ترافیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/139574>

