



کد نشست: D1	عنوان نشست: هوش مصنوعی و پردازش‌های هوشمند (۶)
کد مقاله: ۲۱۰	زمان ارائه: چهارشنبه ۱۳ اسفند ۱۳۹۳ ساعت: ۱۶:۱۰ - ۱۵:۵۰

## کنترل هوشمند وسیله نقلیه در سطح تاکتیکی براساس یک رویکرد تکاملی

حمید بازرگان<sup>۱\*</sup>، محمد رضا میبیدی<sup>۲</sup>، بهروز معصومی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین

h.bazargan@qiau.ac.ir

<sup>۲</sup> استاد، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران، تهران

mmeybodi@aut.ac.ir

<sup>۳</sup> استادیار، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین

masoumi@qiau.ac.ir

**چکیده:** این مقاله یک سیستم کنترل هدایت هوشمند برای راندن وسیله نقلیه در قالب یک عامل هوشمند ارائه می‌دهد. این عامل برای شرایطی که چند وسیله نقلیه وجود دارند، با هدف جلوگیری از تصادف وسیله نقلیه توسط اجرای مانورهای مناسب طراحی شده است. روش پیشنهادی برپایه ایجاد یک مدل کوچک محلی برای مسئله و استفاده از روش‌های تکاملی برای برنامه‌ریزی میان‌مدت و پیش‌بینی شرایط آتی با استفاده از این مدل است. با شبیه‌سازی روش پیشنهادی و مقایسه میانگین سرعت و انحراف معیار آن، تعداد اجرا عمل تغییر مسیر و مدت زمان رسیدن به مقصد عملکرد بهتر آن اثبات شده است.

**واژه‌های کلیدی:** سیستم حمل‌ونقل هوشمند، سیستم آزادراه خودکار، وسیله نقلیه هوشمند، سیستم کنترل هدایت، یادگیری تقویتی، اتوماتای یادگیر، الگوریتم تکاملی.