

شبیه‌سازی و کاربرد آن در مطالعات مدیریت ترافیک: مدل تعقیب خودرو

حمید بهبهانی، استاد گروه راه و ترابری، دانشگاه علم و صنعت ایران
نوید ندیمی، دانشجوی دکتری راه و ترابری دانشگاه علم و صنعت ایران
سیدصابر ناصرعلوی، استادیار بخش مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

چکیده

اخیراً استفاده از ابزار شبیه‌سازی جریان ترافیک به‌عنوان یکی از روش‌های مفید مدیریت ترافیک، کنترل ترافیک، تصمیم‌گیری و انتخاب راهبرد بهینه در حال افزایش می‌باشد. لذا شناخت عمیق مدل‌های به‌کار رفته در شبیه‌سازهای کامپیوتری ضرورت دارد و عدم درک صحیح از اینگونه مدل‌ها ممکن است منجر به استفاده نامناسب و تولید نتایج نادرست شود. در این مقاله مروری بر خصوصیات جریان ترافیک همراه با روش‌های بررسی این خصوصیات و انواع رویکردهای مختلف برای مدل‌سازی جریان ترافیک صورت می‌گیرد. سپس در خصوص شبیه‌سازی ترافیک به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین ابزارهای کنونی بررسی جریان ترافیک بحث می‌شود و مدل‌های خرد و کلان شبیه‌سازی ترافیک معرفی شده و خصوصیات آنها ذکر می‌گردد. در نهایت انواع و خصوصیات مدل‌های تعقیب خودرو که از مهمترین زیرمدل‌های شبیه‌سازی خرد ترافیک است، تشریح می‌گردد.

کلمات کلیدی: شبیه‌سازی، جریان ترافیک، تعقیب خودرو، مدل‌سازی.