



مدلسازی حرکت در دوربرگردان با کمک مدل NaSch (مطالعه موردی دوربرگردان تقاطع استاد معین - دامپزشکی)

دکتر محمود صفارزاده، عضو هیئت علمی دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، دکترا

راه و ترابری، عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس¹

دکتر سید محمد سید حسینی، عضو هیئت علمی دانشکده صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، دکترا

برنامه ریزی حمل و نقل، عضو هیئت علمی دانشکده صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران²

هیما ساکی، دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشجوی

کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب³

¹saffar_m@modares.ac.ir

²seyedhosseini@iust.ac.ir

³saki.hima@gmail.com

چکیده

دوربرگردان ها به عنوان جایگزینی برای حرکات گردش به چپ مستقیم و کاهش تعداد فازهای چراغ راهنمایی به دو فاز یا حذف کامل چراغ در تقاطعات چراغدار، به عنوان یکی از طرق کنترل دسترسی اجرا می گردند. یکی از مهمترین فاکتورهایی که حرکت در دوربرگردان ها را با گردش به چپ مستقیم متمایز می سازد تفاوت در سرعت این دو حرکت است، این امر ممکن است منجر به تصادفات جلو به عقب در خط مخصوص گردش به چپ گردد از این رو تعیین سرعت وسایل نقلیه در دوربرگردان ها دارای اهمیت زیادی است. در این تحقیق مدل NaSch که یکی از زیر شاخه های cellular automata است به دلیل توانایی آن در جهت تولید رفتارهای پیچیده با قوانین به هنگام سازی بسیار ساده مورد استفاده قرار گرفته است. با کمک این مدل توزیع سرعت وسیله نقلیه در سراسر دوربرگردان با در نظر گرفتن مسائل ایمنی و قوانین تعویض خط ارائه گردیده است.

کلید واژه: سرعت، مدلسازی، دوربرگردان، NaSch، گردش به چپ مستقیم