

عنوان مقاله:

طراحی مسافت دید در تقاطعات کنترل نشده با احتساب عدم قطعیت و مقایسه آن با آیین نامه طرح هندسی راههای آمریکا

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مصطفی حاجی آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته راه و ترابری دانشگاه خوارزمی

محسن فلاح زواره - عضو هیات علمی، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی عمران دانشگاه خوارزمی

محمدجواد محمدی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته راه و ترابری دانشگاه خوارزمی

علی کاشانی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته راه و ترابری دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

اگرچه روش طراحی بخشهای مختلف هر مسیر، در اکثر آییننامههای طرح هندسی راه بر مبنای رویکرد قطعی استوار است، اما هیچ تخمینی از عدم قطعیت و میزان اطمینان نمیدهد. هدف از مطالعه حاضر، محاسبه فاصله ی دید در تقاطعات کنترل نشده تحت شرایط عدم قطعیت متغیرهای ورودی است. در این مقاله ضمن در نظر گرفتن رویکرد عدم قطعیت طراحی مسافت دید در تقاطعات کنترل نشده، مقایسه ای با آیین نامه طرح هندسی راه های آمریکا نیز انجام شده است. برای این منظور، زمان درک و عکس العمل رانندگان و شتاب کاهنده ی وسایل نقلیه به عنوان متغیرهای ورودی، به صورت دادههای تصادفی تولید شده است. با کمک این دادههای تصادفی و با روش شبیه سازی مونت کارلو به محاسبه ی فاصله دید در تقاطعهای کنترل نشده پرداخته شده است. این فواصل دید که بر پایه اصول فاصله ی دید توقف میباشند، برای سرعت طرح های مختلف محاسبه و با احتمالهای متفاوت عدم قطعیت به صورت نمودارهایی رسم شده اند. در نهایت با مقایسه این نمودارها و نمودار متناظر آن در آییننامه طرح هندسی آمریکا، مشخص گردید که این آییننامه با در نظر گرفتن حدود 80 درصد عدم قطعیت، مقادیری ثابت و قطعی را برای متغیرها در نظر گرفته است.

کلمات کلیدی:

تقاطع، فاصله ی دید، شبیه سازی مونت کارلو، عدم قطعیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/717728>

