



تعیین مدل ریاضی شاخصهای تاخیر و زمان سفر در تقاطعات هوشمند با استفاده از نرم افزارهای شبیه سازی SimTraffic و Aimsun

آرش نوروزی، کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، مهندسین مشاور رهروان عمران¹
حامد حبیبی، کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، مدیر پایگاه SCATS مرکز نظارت تهران، شرکت
کنترل ترافیک تهران²

سعید دلیرپور، شرکت مطالعات جامع شهر تهران³

¹arashno@gmail.com , 22893566

²leon_rh@yahoo.com , 88825856

³s_dalir60@yahoo.com , 22259058

چکیده

با گسترش استفاده از تقاطعات هوشمند در کلانشهرها تحلیل این نوع از تقاطعها که بدلیل پیچیدگی رفتار و زمانبندی، براحتی با روشهای دستی قابل انجام نخواهد بود، نیاز به دقت نظر از سوی مهندسان خواهد داشت. عموماً نتایجی که محیطهای نرم افزاری مختلف جهت تحلیل یک مورد واحد ارائه می نمایند با یکدیگر همخوانی ندارد. گروه پژوهنده این مطالعه برآن شد تا روابطی میان شاخصهای ترافیکی در دو محیط شبیه سازی SimTraffic و Aimsun بدست آورده و بصورت مدل ریاضی جهت پیش بینی شاخصهای تقاطع ارائه نماید. از میان شاخصهایی که مستقیماً بعنوان خروجی در این محیطها بدست آمده است دو شاخص زمان تاخیر و زمان سفر انتخاب شده و با توجه به مطالعه موردی که دارای گستردگی کافی از نظر مکان جغرافیایی، حجم تردد و رفتارهای رانندگان می باشد مدل مورد نظر بسط داده شد. در نهایت و برای اعتبارسنجی نتایج این مدل، نتایج آن با یک تقاطع دیگر مقایسه گردید و اعتبار مدل اثبات گردید.

کلید واژه : زمان تاخیر، زمان سفر، تقاطع هوشمند، رگرسیون خطی، ضریب همبستگی، SCATS

