



توسعه یک تابع عملکرد ایمنی برای انواع خیابان های شهری بر مبنای طول قطعه و حجم ترافیک

محمد حسن میرابی مقدم ، استادیار، گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه سیستان و

بلوچستان، زاهدان، ایران¹

علی اکبری، دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه راه و ترابری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه

علم و صنعت، تهران، ایران²

¹moh_mirabi@yahoo.com

چکیده

توابع عملکرد ایمنی، نوعی مدل پیش بینی تصادفات هستند که تعداد تصادفات در یک نوع تسهیلات معین را بصورت تابعی از حجم ترافیک بیان کرده و از این طریق امکان تخمین تصادفات در این نوع تسهیلات را به منظور ارزیابی از عملکرد ایمنی آنان فراهم می آورند. مطالعات گذشته نشان می دهد که اکثر این توابع بر پایه تحلیل های رگرسیونی توسعه یافته اند که در آنها یک تابع از پیش تعریف شده با قبول فرضیاتی برای متغیرها، مورد برازش قرار گرفته و به خصوصیات متفاوت داده ها در مدل سازی کمتر توجه شده است. در این مقاله با بهره گیری از خواص توابع انتگرال، روشی معرفی شده که در آن شکل تابع برای متغیر مستقل قبل از ورود به مدل شناسایی و مناسبترین شکل تابعی برای این متغیر با استفاده از آزمون های آماری انتخاب می گردد. این روش، برپایه داده های جمع آوری شده از 161 قطعه راه شهری، تشریح و یک تابع عملکرد ایمنی برای این نوع راهها ارائه شده است. نتایج نشان داد که روش مورد نظر از کارایی بیشتری نسبت به روشهای موجود برخوردار بوده و همچنین، طول قطعه و حجم ترافیک از یک رابطه غیر خطی با تصادفات پیروی می نمایند.

کلمات کلیدی: تابع عملکرد ایمنی، تصادفات، انتگرال - دیفرانسیل، خیابان های شهری،