



کالیبراسیون مدل های پایه ی برآورد فرصت بحرانی برای شهر تهران

افشین شریعت مهیمنی، دکتری برنامه ریزی حمل و نقل، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران،
دانشیار دانشگاه علم و صنعت¹
سید محسن بابایی، دانشجوی دکتری برنامه ریزی حمل و نقل، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران،
کارشناس حمل و نقل²
نوید کلانتری، دکتری برنامه ریزی حمل و نقل، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران، عضو هیات
علمی گروه پژوهشی حمل و نقل شاران³
محمد علی آرمان، کارشناسی ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت ایران،
دستیار تحقیق آزمایشگاه ترافیک دانشگاه علم و صنعت⁴
¹Shariat@iust.ac.ir، ۷۷۲۴۰۵۶۵
²Babaei@iust.ac.ir، ۷۷۲۴۰۵۶۵
³Kalantari@iust.ac.ir
⁴Mohammadali.Arman@gmail.com، ۷۷۲۴۰۵۶۵

چکیده

فرصت بحرانی یکی از پارامترهای مهم در تئوری جریان ترافیک است که به منظور محاسبه ی ظرفیت و تاخیر در تقاطع تخمین زده می شود. روش های گوناگونی برای تخمین این پارامتر وجود دارد، با این حال تمامی آنها را می توان به دو گروه قطعی و احتمالاتی تقسیم نمود. در روش های قطعی یک مقدار فرصت بحرانی به تمامی رانندگان اختصاص داده می شود، در مقابل در روش های احتمالاتی، احتمال اینکه هر راننده بر اساس خصوصیات خود، جریان ترافیک و تقاطع فرصتی با اندازه ی خاصی را قبول نماید تعیین می شود. سه روش گرین شیلدز، سیلوخ و راف برای محاسبه ی فرصت بحرانی به صورت قطعی وجود دارد. برای برآورد فرصت بحرانی در شهر تهران 2436 نمونه رفتار قبول فرصت رانندگان در چهار تقاطع نمونه در شرایط اشباع جمع آوری شده و مدل های مبتنی بر سه روش گرین شیلدز، سیلوخ و راف بر اساس این داده ها کالیبره شده است. نتایج نشان می دهند مقدار فرصت بحرانی برای دو روش سیلوخ و راف مقادیر نزدیک به هم به دست آمده است. در مقابل مقدار این پارامتر بر اساس روش گرین شیلدز به مراتب کمتر از دو روش دیگر بوده است.

کلید واژه: کالیبراسیون مدل های تخمین فرصت بحرانی، مدل گرین شیلدز، مدل سیلوخ، مدل راف.