



افزودن قابلیت ارزیابی سیاست‌های مدیریت عرضه و تقاضا و حساسیت نسبت به متغیرهای اقتصادی در مدل‌سازی شبکه‌های حمل‌ونقل

زهره شاه‌حسینی، کارشناس ارشد حمل‌ونقل، دانشگاه صنعتی شریف¹

میلاد حقانی، کارشناس ارشد حمل‌ونقل، دانشگاه صنعتی شریف²

حسین پورزاهدی، استاد گروه حمل‌ونقل، دانشگاه صنعتی شریف³

¹ zahra.shahhoseini@ymail.com ، +98912 - 5874657

² milad.haghani@yahoo.com ، +98935 - 8347041

³ porzahed@sharif.edu ، +9821 - 66019208

چکیده

محدود بودن ظرفیت توسعه‌ی زیرساخت‌های حمل‌ونقل لزوم مراجعه به سیاست‌های مدیریت عرضه و تقاضا را در برنامه‌ریزی‌های حمل‌ونقل بیش از پیش ضروری ساخته‌است. اما اتخاذ تدابیر درست و تصمیمات کارا در این زمینه نیازمند توسعه‌ی مدل‌های به قدر کافی حساس، انعطاف‌پذیر و دقیق تحلیل تقاضای سفر به منظور پیش‌بینی اثرات این سیاست‌ها بر نحوه‌ی رفتار استفاده‌کنندگان خدمات حمل‌ونقل است. در این پژوهش، رویکرد جدیدی برای مدل‌سازی تعادل ترافیکی در شبکه‌های حمل‌ونقل پیشنهاد شده‌است که علاوه بر برخورداری از فرضیات نظری سالمتر و تعمیم‌یافته‌تر نسبت به مدل‌های سنتی، قادر است اثرات طیف وسیعی از سیاست‌های مدیریت عرضه و تقاضا را بر تغییر الگوی ترافیک تعادلی ایستا در شبکه‌های حمل‌ونقل پیش‌بینی نماید. مدل پیشنهادی یک مدل تحلیل شبکه‌ی تصادفی، چندمتغیره (چندمعیاره)، چندرده‌ای (چندکلاسه) و با استفاده از مدل لوجیت ترکیب‌های دوتایی با ضرایب تصادفی (مدل مخلوط) است. هدف اصلی پژوهش نمایش قابلیت مدل در پیش‌بینی اثرات اجرای سیاست‌های قیمت‌گذاری شبکه، تغییر قیمت سوخت و تغییر ویژگی‌های درآمدی استفاده‌کنندگان شبکه بر نحوه‌ی رفتار انتخاب مسیر و نیز ارزیابی منافع تجهیز نمودن مسافران به سیستم‌های پیشرفته‌ی اطلاع‌رسانی است. با این وجود به منظور روشن نمودن جنبه‌های نظری پژوهش، متدولوژی و چهارچوب تئوریک مدل پیشنهادی به همراه فرمول‌بندی مسأله‌ی تخصیص ترافیک احتمالی چندرده‌ای در قالب یک مسأله‌ی نقطه ثابت و نیز الگوریتم مسأله‌ی تخصیص با جزئیات کافی ارائه گردیده‌اند.

کلیدواژه: تحلیل شبکه، قیمت‌گذاری شبکه، سیستم‌های پیشرفته‌ی اطلاع‌رسانی، مدل لوجیت ترکیب‌های دوتایی مخلوط

