



دانشگاه علوم انتظامی امین

مدل سازی مدیریت حمل و نقل

مولفان: دکتر محمدرضا احدی و دکتر سید تیمور حسینی

ناظر علمی: سیدجعفر هاشمی تشکری

ویراستار ادبی: سمیرا فتحعلی آشتیانی

چاپ اول: ۱۳۹۹

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۵۶۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۶۳۴۴۳-۵

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: رام فردا

نشانی ناشر دانشگاه: تهران ابتدای بزرگراه شهید خرازی، خیابان شهید جدی اردبیلی، دانشگاه علوم انتظامی

امین تلفن: ۴۸۹۳۱۲۹۳

حق هرگونه چاپ و انتشار بدون مجوز ناشر پیگرد قانونی دارد.

سرشناسه	:	احدی، محمدرضا، ۱۳۸۹
عنوان و نام پدیدآور	:	مدل سازی مدیریت حمل و نقل / مولفان محمدرضا احدی، سید تیمور حسینی.
مشخصات نشر	:	تهران : دانشگاه علوم انتظامی امین، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	:	۱۸۸ ص.
شابک	:	978-600-363443-5
یادداشت	:	واژه نامه.
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۱۹۳.
موضوع	:	حمل و نقل -- ایران -- مدیریت
موضوع	:	Transportation -- Iran -- Management
موضوع	:	حمل و نقل -- ایران -- برنامه ریزی
موضوع	:	Transportation -- Iran -- Planning
شناسه افزوده	:	حسینی، سید تیمور، ۱۳۴۵ -
شناسه افزوده	:	دانشگاه علوم انتظامی امین
شناسه افزوده	:	Amin Police University
رده بندی کنگره	:	۲/HF۲۶۹
رده بندی دیویی	:	۹۵۵/۳۸۸
شماره کتابشناسی ملی	:	۶۱۵۴۱۴۳

سخن ناشر

کسب علم و دانش و تلاش برای بهره‌گیری از علوم جدید و بومی‌سازی آن برای رفع نیازهای علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی به منظور اعتلای اقتدار امت اسلامی از توصیه‌های مهم اسلام است. علوم پلیسی که همگام با پیشرفت بسیاری از علوم محض و تلفیق آن‌ها با یکدیگر، روزبه‌روز نو می‌شود و مرزهایی تازه از دانش می‌سازد، ازجمله علمی است که درخت آن در کشورمان در حال رشد و نمو و ثمر دادن است.

تألیف آثار علمی برجسته و معتبر و اشاعه مفاهیم آن‌ها ازجمله رهیافت‌های کارآمد و اثربخش است که می‌توان در سایه آن بستری مناسب برای بهره‌گیری از تجربه‌های ارزشمند و دانش بومی نخبگان و کارشناسان علوم پلیسی در کشورمان ساخت. بدیهی است اندیشمندان، خبرگان و کارشناسان امور پلیسی داخلی می‌توانند با تلفیق همگن تجربه‌های خود با علوم و تجربه‌های کارشناسان علوم پلیسی دیگر کشورها باعث پیشبرد دانش پلیسی در کشور شوند. امید است با نشر آثار تألیفی از این دست، گامی هرچند کوچک در این مسیر بلند برداریم و نویسندگان، محققان، کارشناسان و استادان را برانگیزانیم تا تجربه‌ها و توان علمی خود را متبلور کنند و اشاعه دهند.

انتشارات دانشگاه علوم انتظامی امین

مقدمه مؤلفان

برنامه‌ریزی حمل‌ونقل، مخصوصاً حمل‌ونقل درون‌شهری، در سال‌های اخیر همواره یکی از تصمیم‌های مهم در حوزه برنامه‌ریزی کلان‌شهرها بوده است. به دلیل اهمیت برنامه‌ریزی حمل‌ونقل درون‌شهری، محققان مدل‌های گوناگونی را در این زمینه توسعه داده‌اند که بعضی از آنها برخلاف قدمت بسیار، همچنان در حوزه‌های عملیاتی به کار می‌رود.

مسئله اساسی در توسعه این مدل‌ها، پیچیدگی مسئله است که از ماهیت رفتار انسانی در انتخاب سرچشمه می‌گیرد. این پیچیدگی باعث می‌شود همواره توسعه مدلی که خطای پیش‌بینی مقبولی داشته باشد، با مسائل فراوان محاسباتی و عملیاتی روبه‌رو باشد. کتاب‌ها و آثار متعددی در خصوص مدل‌سازی حمل‌ونقل منتشر شده است؛ ولی کمتر کتابی فرایند چهارمرحله‌ای را به صورت مفصل، دقیق و کاربردی بررسی کرده است.

فصل یکم این کتاب، مفهوم برنامه‌ریزی حمل‌ونقل و جایگاه مدل‌سازی در آن را ارائه کرده و با تبیین جایگاه حمل‌ونقل، مقدمه‌ای برای ورود به بحث‌های آتی فراهم نموده است. در فصل دوم کتاب، نگاه جامع و دقیقی به نظریه رفتار انتخاب سفر شده است. توجه داشته باشید که با حرکت به سمت مدل‌های رفتاری، کاربرد متغیرها و ساخت مدل‌های ناهم‌فزون افزایش یافته است. بنابراین، در این فصل نظریه انتخاب و کاربردهای آن در حمل‌ونقل را بررسی کرده‌ایم که از مدل‌های پرکاربرد در تقاضای حمل‌ونقل است. هدف فصل سوم، بررسی مسائل مربوط به شبکه است. در این فصل پس از ارائه مجموعه‌ای از تعاریف و مفاهیم، مسائل مهم پرکاربرد شبکه در حمل‌ونقل را بررسی کرده‌ایم. در فصل چهارم، بحث تولید سفر مطرح شده است. ایجاد سفر اولین مرحله در فرایند چهارمرحله‌ای کلاسیک است. انواع مدل‌های ایجاد سفر، ضعف‌ها و قوت‌ها و مثال‌هایی برای تفهیم بیشتر در این فصل ارائه می‌شود.

در فصل پنجم و پس از مرحله تولید سفر، مسئله توزیع سفر بررسی می‌شود. روش‌های توزیع سفر مشخص می‌کند که سفرهای تولیدشده در هر منطقه به کجا می‌رود و در محدوده تحت بررسی این سفرها چگونه بین سایر مناطق تقسیم می‌شود. پس از مطالعه این فصل، خواننده قادر است تبادله‌های سفر بین نواحی را محاسبه کند.

فصل ششم به مسئله تفکیک سفر اختصاص دارد. پرسش‌هایی که خواننده پس از مطالعه این فصل می‌تواند به آن‌ها پاسخ دهد، عبارت‌اند از: سهم انواع وسایل حمل‌ونقلی در جابه‌جایی بین مبدأ و مقصد چقدر است؟ چند درصد جابه‌جایی‌ها به «حمل‌ونقل

همگانی»¹ تعلق می‌گیرد؟ اثر سیاست‌های گوناگون بر انتخاب وسیله نقلیه چیست؟ و سؤال‌هایی از این دست.

فصل هفتم درباره موضوع تخصیص ترافیک است؛ چراکه برنامه‌ریزی دقیق و کارایی حمل‌ونقل مستلزم دانستن میزان حجم در شبکه است. شاید بتوان تخصیص ترافیک را به‌منزله آخرین مرحله از فرایند چهارمرحله‌ای کلاسیک، مهم‌ترین قسمت از مراحل مطالعات حمل‌ونقل دانست. روش‌های متفاوتی برای حل مسئله تخصیص ترافیک وجود دارد که در این فصل به آن‌ها اشاره شده است.

در پایان از همه کسانی که در تکمیل این مجموعه ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌نماییم. امید است که مطالب این کتاب مقبول محققان و دانشجویان محترم قرار گیرد و با ارسال پیشنهادهای و نظراتی خود به پست الکترونیک m.ahadi@bhrc.ac.ir ما را در چاپ‌های بعدی کمک کنند.

دکتر محمدرضا احدی - دکتر سید تیمور حسینی

تابستان ۱۳۹۹

www.ketab.ir