

مدیریت ترافیک شهری و مدیریت تقاضا در کشورهای در حال توسعه

جان ای. کراکنل

مشاور ترافیک و حمل و نقل
اداره توسعه بین الملل انگلستان

ترجمه: حامد حبیبی



شرکت کنترل ترافیک تهران
TehranTraffic Control Co.

سرشناسه	:	کراکنل، جان ای.
عنوان و نام پدیدآور	:	Cracknell, John
مشخصات نشر	:	مدیریت ترافیک شهری و مدیریت تقاضا در کشورهای در حال توسعه / جان ای. کراکنل؛ ترجمه حامد حبیبی؛ [برای] شرکت کنترل ترافیک تهران، تهران؛ دفتر نشر معانی، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	:	۲۷۲ ص: جدول.
شابک	:	978-964-6358-80-5 : ۷۵۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیا.
یادداشت	:	عنوان اصلی: Experience in Urban Traffic Management and Demand Management in Developing Countries.
موضوع	:	ترافیک شهری - کشورهای در حال رشد
شناسه افزوده	:	حبیبی، حامد، ۱۳۵۷ -
شناسه افزوده	:	شرکت کنترل ترافیک تهران
رده‌بندی کنگره	:	۱۳۹۰ ک ۵ / HE۲۷۲
رده‌بندی دیوپی	:	۶۱۴/۸۶۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۶۳۸۳۶۷

شرکت کنترل ترافیک تهران
Tehran Traffic Control Co.

مدیریت ترافیک شهری و مدیریت تقاضا در کشورهای در حال توسعه

نویسنده: جان ای. کراکنل

مترجم: حامد حبیبی

ویراستار: حمید خادمی، مرجان ذکائی

صفحه‌آرایی و طرح جلد: طرح و نشر هامون

ناشر: دفتر نشر معانی

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۰

لیتوگرافی و چاپ: ایران مصور

صحافی: کیارش

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

بها: ۷۵۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۳۵۸-۸۰-۵

مرکز پخش: خیابان استاد مطهری - خیابان مهرداد - شماره ۲

تلفن: ۹۳-۸۸۸۴۵۸۸۸

فهرست مطالب

عنوان صفحه

دیباجه ۱

فصل ۱. پیش گفتار

۱-۱- اهداف اولیه ۵

۱-۲- مشکلات حمل و نقل شهری ۵

۱-۳- راهکارهای حمل و نقل شهری ۶

۱-۴- نقش مدیریت ترافیک ۷

۱-۵- محدودیت‌های عرضه مدیریت ترافیک ۸

۱-۶- سایر نقش‌های مدیریت ترافیک ۹

۱-۷- میدان عمل مدیریت ترافیک ۹

۱-۸- اصلاحات سازمانی در مدیریت ترافیک ۱۰

۱-۹- آموزش و منابع انسانی ۱۳

۱-۱۰- مدیریت ترافیک و ایمنی راه ۱۵

۱-۱۱- اعمال مقررات ترافیک ۱۶

۱-۱۲- مدیریت ترافیک، و فقر ۱۷

۱-۱۳- مدیریت تقاضا و تأثیرات آن بر فقر ۱۹

۱-۱۴- اقدامات کلی مدیریت ترافیک و تأثیرات آن بر فقر ۲۰

۱-۱۵- ارزیابی پروژه‌های مدیریت ترافیک از نظر رفع فقر ۲۰

۱-۱۶- گرایش‌های مدیریت ترافیک ۳۰

فصل دوم. نقش مدیریت ترافیک

۲-۱- مقدمه ۳۵

۲-۲- خطوط کلی سیاست‌های حمل و نقل شهری ۳۶

۲-۳- اهداف مدیریت ترافیک ۳۷

۲۸.....	۴-۲- تضاد اقدامات.....
۴۰.....	۵-۲- سایر نقش‌های مدیریت ترافیک.....
۴۱.....	۵-۲- سایر نقش‌های مدیریت ترافیک.....
۴۲.....	۶-۲- مهندسی ترافیک و مدیریت ترافیک.....
۴۳.....	۷-۲- محدودیت‌های بخش عرضه مدیریت ترافیک.....
۴۴.....	۸-۲- نتیجه‌گیری.....

فصل سوم: تکنیک‌های مدیریت ترافیک

۴۹.....	۱-۳- مقدمه.....
۵۲.....	۲-۳- پارک حاشیه‌ای خودرو در خیابان.....
۵۳.....	۳-۳- حق تقدم اتوبوس.....
۵۵.....	۴-۳- چراغ‌های راهنمایی - تقاطع‌های منفرد.....
.....	۵-۳- چراغ‌های راهنمایی - کنترل منطقه‌ای ترافیک (کنترل کامپیوتری چراغ‌های راهنمایی).....
۵۶.....	
۵۷.....	۶-۳- مدیریت ترافیک برای وسایل نقلیه تجاری - کامیون‌ها.....
۵۸.....	۷-۳- تسهیلات عابر پیاده.....
۵۹.....	۸-۳- حمل‌ونقل غیرموتوری (NMT) - دوچرخه‌ها.....
۵۹.....	۹-۳- تابلوگذاری و خط‌کشی راه.....
۶۰.....	۱۰-۳- اعمال مقررات ترافیکی.....
۶۱.....	۱۱-۳- محیط زیست - آلاینده‌ها.....
۶۱.....	۱۲-۳- محیط زیست - آرام‌سازی ترافیک.....
۶۳.....	۱۳-۳- نتایج.....

فصل چهارم: اصلاحات سازمانی برای مدیریت ترافیک

۶۷.....	۱-۴- مقدمه.....
---------	-----------------

۶۸	۲-۴- سازمان مدیریت ترافیک
۷۰	۳-۴- مشکلات سازمانی و توصیه‌هایی برای رفع آنها
۸۲	۴-۴- وظایف سازمان مدیریت ترافیک
۸۴	۵-۴- اشکال نوین سازمان مدیریت ترافیک
۸۸	۶-۴- نقش پلیس
۹۲	۷-۴- نتیجه‌گیری

فصل پنجم: آموزش و منابع انسانی برای مدیریت ترافیک

۹۹	۱-۵- مقدمه
۹۹	۲-۵- آموزش کارشناسان مدیریت ترافیک
۱۰۰	۳-۵- آموزش پلیس راهمایی
۱۰۱	۴-۵- آموزش نیروهای متخصص ترافیک
۱۰۳	۵-۵- آموزش آکادمیک
۱۰۴	۶-۵- آموزش پلیس
۱۰۷	۷-۵- منابع انسانی
۱۱۰	۸-۵- نتایج فصل آموزش - منابع انسانی

فصل ششم: مدیریت ترافیک و ایمنی راه‌ها

۱۱۵	۱-۶- مشکل ایمنی راه‌ها
۱۱۸	۲-۶- نقش مدیریت ترافیک در ایمنی راه
۱۱۹	۳-۶- گزارش آمار و ارقام از تصادفات
۱۲۱	۴-۶- تحلیل آمارهای تصادف
	۵-۶- نقش مدیریت ترافیک در پیشگیری کلی از تصادفات و کاهش تعداد تصادفات جاده‌ای در نقاط حادثه‌خیز
۱۲۲	۶-۶- پیشگیری از تصادفات

- ۶-۷- پیشگیری از تصادفات - رویکرد طراحی پروژه‌ها و بررسی ایمنی..... ۱۲۳
- ۶-۸- پیشگیری از تصادفات - انجام اقدامات حمایتی از استفاده‌کنندگان
 آسیب‌پذیر راه..... ۱۲۷
- ۶-۹- کاهش ترافیک در نقاط مشکل‌دار خاص..... ۱۲۹
- ۶-۱۰- اعمال قوانین ترافیک..... ۱۳۲
- ۶-۱۱- نتایج..... ۱۳۳

فصل هفتم: مدیریت ترافیک، و فقر

- ۷-۱- مقدمه..... ۱۳۷
- ۷-۲- سایر اقدامات مدیریت ترافیک، شامل کنترل منطقه‌ای ترافیک، و تأثیرات
 آنها بر فقر..... ۱۳۹
- ۷-۳- تخصیص معبر اتوبوس - اولویت‌دهی به اتوبوس..... ۱۴۱
- ۷-۴- تسهیلات عابران پیاده..... ۱۴۵
- ۷-۵- تسهیلات دوچرخه..... ۱۴۸
- ۷-۶- مدیریت تقاضا، و فقر..... ۱۵۲
- ۷-۷- ارزیابی طرح‌های مدیریت ترافیکی تأثیرگذار بر فقر..... ۱۵۲
- ۷-۸- نتایج مدیریت ترافیک، و فقر..... ۱۵۷

فصل هشتم: مدیریت تقاضا

- ۸-۱- مقدمه..... ۱۶۵
- ۸-۲- اصول مدیریت تقاضا..... ۱۶۵
- ۸-۳- اقدامات مدیریت تقاضا..... ۱۶۶
- ۸-۴- خط‌مشی تلفیقی..... ۱۶۸
- ۸-۵- کنترل پارکینگ برای مدیریت تقاضا..... ۱۶۹
- ۸-۶- استفاده از وسایل نقلیه - مدیریت تقاضا با کنترل‌های قانونی..... ۱۷۳

۷-۸- استفاده از وسیله نقلیه - مدیریت تقاضا به روش های فیزیکی.....	۱۷۶
۸-۸- قیمت گذاری - مدیریت تقاضا از طریق دریافت هزینه های مالکیت و استفاده از خودروی شخصی.....	۱۷۷
۹-۸- قیمت گذاری - مدیریت تقاضا از طریق نرخ سوخت.....	۱۷۸
۱۰-۸- قیمت گذاری - مدیریت تقاضا با دریافت مالیات بر مالکیت وسیله نقلیه شخصی.....	۱۸۰
۱۱-۸- قیمت گذاری - مدیریت تقاضا با دریافت عوارض تراکم ترافیک.....	۱۸۲
۱۲-۸- محدودیت های کاربری زمین و گسترش شهر.....	۱۹۲
۱۳-۸- نتایج.....	۱۹۵

فصل نهم: گرایش های مدیریت ترافیک

۱-۹- مقدمه.....	۲۰۵
۲-۹- مشارکت عمومی.....	۲۰۵
۳-۹- کنترل منطقه ای ترافیک (ATC).....	۲۰۷
۴-۹- تخصیص بخشی از سطح معابر به اتوبوس ها - حق تقدم اتوبوس.....	۲۰۷
۵-۹- مجموعه اقدامات.....	۲۰۸
۶-۹- نتایج توسعه.....	۲۰۹
۷-۹- نرخ گذاری راه.....	۲۱۰
۸-۹- قراردادهای خارجی و مشکل جدید سازمان های مدیریت ترافیک.....	۲۱۰
۹-۹- آرام سازی ترافیک.....	۲۱۱
۱۰-۹- دوچرخه ها.....	۲۱۲
۱۱-۹- استفاده از فناوری های ارتباط از راه دور.....	۲۱۳
۱۲-۹- نتایج.....	۲۱۴

فصل دهم: پیوست‌ها

- ۱۰-۱- پیوست الف) توصیه‌هایی در مورد روش‌های مدیریت ترافیک ۲۲۱
- ۱۰-۲- پیوست ب) انواع اقداماتی که می‌بایست در راهکارهای مدیریت ترافیک
مورد توجه قرار گیرند ۲۵۸

دیباچه

حمل و نقل و ترافیک در تعریف سنتی آن، بر مبنای تعامل سه عنصر انسان، خودرو و راه تحلیل می گردید. این در حالی است که ورای همین مفهوم ساده سه وجهی، طیف وسیعی از پیچیدگی های فنی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی نهفته است که علم مدیریت حمل و نقل و ترافیک را از شاخه مهندسی صرف، به دانش تلفیقی میان رشته ای و گسترده ای بدل می سازد.

در کلان شهرهای بزرگ و پر جمعیت جهان، چه در کشورهای پیشرفته و چه در کشورهای در حال توسعه - که در چند دهه اخیر با مقوله حمل و نقل و ترافیک به شکل پیچیده و چند وجهی آن دست به گریبان اند - ارتقای ایمنی و بهبود جریان ترافیک به عنوان دو اصل اساسی دنبال می شوند.

با افزایش روز افزون تعداد وسایل نقلیه، در کنار رشد جمعیت و محدودیت فضاهای شهری، امکان تحقق ایمنی و روانی ترافیک جز با اتخاذ تدابیر هوشمندانه فراهم نمی شود. امروز صاحب نظران این حوزه تماماً بر این عقیده اند که توسعه راه ها تنها درمانی موقت برای کنترل ترافیک به شمار می آید و حتی در نگاهی فراتر و تحلیلی دورنگرانه، همین توسعه شبکه راه ها مولد تقاضای سفر و به تبع آن تشدید ترافیک شهری خواهد بود. از این رو است که توسعه حمل و نقل عمومی و مدیریت تقاضای سفر از طریق تدابیر محدود کننده استفاده از خودروی شخصی، به عنوان دو راهبرد کلان برای مدیریت ترافیک کلان شهرها توصیه می گردد.

نباید فراموش کرد که موفقیت برنامه توسعه حمل و نقل عمومی و اعمال تدابیر مدیریت تقاضا در بلندمدت در گرو نگاه سیستمی به طراحی و پیاده سازی این راهبردها با ایجاد دسترسی آسان، ایمن، روان، راحت و دوستدار محیط زیست در بستر نظام توأم با توسعه یافتگی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و تکنولوژیک خواهد بود.

«شرکت کنترل ترافیک تهران» در جایگاه نهاد تخصصی مدیریت شهر تهران در حوزه طراحی، پیاده سازی، مدیریت و بهره برداری از فناوری های جدید و سامانه های هوشمند مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری تلاش کرده است تا ضمن بهره گیری از

دانش روز و دستاوردهای فناوری محور در پروژه‌های اجرایی، در مسیر نشر اطلاعات و تجربیات تخصصی در حوزه سامانه هوشمند حمل و نقل (ITS) و در سطح کلان در حوزه مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهری گام بردارد. امید است کارشناسان و متخصصان این شرکت با استفاده از دانش آکادمیک و تجربیات تخصصی کسب شده حین خدمت بتوانند در گسترش این گنجینه‌های علمی مفید و مؤثر واقع شوند.

حجت‌الله بهروز

مدیرعامل شرکت کنترل ترافیک تهران

زمستان ۱۳۹۰

www.ketab.ir