

تحليل و ارزیابی تأثیر اجتماعی - فرهنگی

ترافیک و حمل و نقل شهری

دکتر رحیم سرور

مهدی امینی



انتشارات تیسرا

به نام خداوند جان و خرد
کزین برتر اندیشه برنگذرد

- سرشناسه : سرور، رحیم، ۱۳۵۹-
عنوان و نام پدیدآور : تحلیل و ارزیابی تأثیر اجتماعی - فرهنگی ترافیک و حمل و نقل شهری / نویسندگان: رحیم سرور، مهدی امینی؛ به سفارش اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران
مشخصات نشر : تهران: تیس، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری : ۶۰۰ ص؛ جدول، نمودار؛ ۲۱×۱۴/۵.
فروست : نگاشت شهر؛ ۶۰.
فروست : فرهنگ و اجتماع؛ ۳۱.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۰۰۰-۷۹-۴-۶۶۶۲-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی : فیبا
یادداشت : کتابخانه.
موضوع : حمل و نقل شهری - جنبه‌های اجتماعی
موضوع : حمل و نقل شهری - برنامه‌ریزی
موضوع : حمل و نقل شهری
شناسه افزوده : امینی، مهدی، ۱۳۶۰-
رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۲ ۳ ت ۴ س / ۱۲۰۵ TA
رده‌بندی دیویی : ۳۸۸/۴
شماره کتابشناسی ملی : ۳۱۹۳۰۳۷



معاونت امور اجتماعی و فرهنگی
اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی

تحلیل و ارزیابی تأثیر اجتماعی - فرهنگی ترافیک و حمل و نقل شهری
نویسندگان: دکتر رحیم سرور، مهدی امینی
سفارش دهنده: اداره کل مطالعات اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران
مدیر تولید: سید محمدرضا بهلول
چاپ اول: پاییز ۱۳۹۲، شماره نشر: ۶۳
ویراستار: معصومه ارچندگانی، نمونه خوانی: فاطمه ملک محمدی
لینوگرافی: کارا، چاپ: دالاهو، صحافی: کیما، ناظر فنی چاپ: مصطفی شریفی
تعداد: ۱۰۰۰ نسخه، قیمت: ۱۶۰۰۰ تومان، شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۶۲-۷۹-۴
همه حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ است، استفاده از مطالب با ذکر منبع بلاشکال است

انتشارات تیسرا
تهران، بهارستان، ظهیرالاسلام، دیلمان، پلاک ۶ واحد ۳، تلفن: ۰۲۱-۸۲۹۹۲۴۷۰، ۰۲۱-۸۲۹۹۹۲۲۳، www.tcesa.ir

معاونت امور اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران
تهران، بزرگراه شهید گمنام، ابتدای بزرگراه کردستان، تلفن: ۰۲۱-۸۲۱۰۶۰۰۰، <http://farhangi.tehran.ir>

۹	مقدمه
۱۷	فصل یکم: ارزیابی تأثیر اجتماعی نظام حمل و نقل شهری
۱۷	مقدمه
۱۸	۱. ارزیابی، تأثیر اجتماعی - فرهنگی و اصول آن
۲۲	۲. زیرساخت توسعه پایدار شهری
۲۳	۳. پایداری اجتماعی
۲۶	۴. حمل و نقل پایدار شهری
۲۹	۵. شاخص های پایداری حمل و نقل شهری
۳۹	۶. راهبردهای سازمان ملل در حمل و نقل پایدار اجتماعی
۴۲	۷. چالش های پایداری اجتماعی و توزیعی حمل و نقل
۴۶	۸. حمل و نقل شهری
۴۹	۹. نگاهی به نظریه های حمل و نقل شهری از ۱۹۸۰ تا کنون
۵۲	۱۰. سیستم حمل و نقل شهری
۵۵	۱۱. موتوریزه شدن شهرها، علل گسترش و اثرات آن
۶۰	۱۲. حمل و نقل همگانی نوین در شهرها
۶۵	۱۳. سیاست ها و اصول اجتماعی توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی
۶۷	۱۴. حمل و نقل و سیستم های هوشمند (ITS)
۷۱	۱۵. تحلیل گروه های ذی مدخل
۷۲	۱۶. الگوهای توسعه مبتنی بر حمل و نقل همگانی
۷۴	۱۷. تحلیل اثرات متقابل حمل و نقل و بخش های سه گانه جامعه

۱۸۶	۱. هزینه‌ها و منافع اجتماعی حمل و نقل
۹۰	۱۹. حمایت از برابری اجتماعی و کاهش فقر
۹۳	۲۰. جایگاه نگاه اجتماعی و فرهنگی به موضوع حمل و نقل و ترافیک
۹۹	۲۱. ضرورت تحلیل و ارزیابی اثرات اجتماعی پروژه‌های حمل و نقل
۱۰۱	۲۲. ملاحظات اجتماعی و فرهنگی به جای ملاحظات مهندسی
۱۰۵	۲۳. پیامدهای اجتماعی پروژه‌های حمل و نقل و راه‌سازی
۱۰۷	۲۴. برخی مدل‌های ارزیابی تأثیرات پروژه‌های حمل و نقل
۱۱۵	۲۵. نتیجه‌گیری

فصل دوم: ابعاد اجتماعی حمل و نقل

۱۱۹	مقدمه
۱۲۰	۱. حمل و نقل و هزینه‌های اجتماعی آن
۱۳۹	۲. حمل و نقل و بخش غیررسمی
۱۴۰	۳. حمل و نقل، تندرستی و سلامت روان
۱۴۹	۴. حمل و نقل و تحلیل جنسیت
۱۶۹	۵. حمل و نقل و معلولان
۱۷۳	۶. حمل و نقل، تصادف و نقش عامل انسانی
۱۷۷	۷. حمل و نقل و دسترسی به انواع سیستم‌های عمومی
۱۸۰	۸. مؤلفه‌های رضایت از حمل و نقل BRT
۱۸۱	۹. نگاهی به تأثیرهای سیستم حمل و نقل مترو
۱۸۸	۱۰. توسعه حمل و نقل، کاربری زمین و اثرهای اجتماعی آن
۱۹۳	۱۱. مؤلفه‌های اجتماعی الگوی سفر
۱۹۵	۱۲. نظام حمل و نقل در الگوی گسترش افقی شهر و مسائل اجتماعی آن
۱۹۸	۱۳. حمل و نقل و محرومیت اجتماعی
۲۰۴	۱۴. حمل و نقل و فقر شهری

فصل سوم: ابعاد اجتماعی خیابان و پیاده‌راه‌ها

۲۰۹	مقدمه
۲۱۱	۱. تحلیل ابعاد اجتماعی - فرهنگی خیابان‌های شهری
۲۴۸	۲. تحلیل ابعاد اجتماعی - فرهنگی پیاده‌راه‌ها

۳. تحلیل ابعاد اجتماعی - فرهنگی استفاده از دوچرخه	۲۶۶
---	-----

فصل چهارم: راهبردها و سناریوهای مدیریت نظام حمل و نقل	۲۷۷
مقدمه	۲۷۷
۱. روند اتکا به خودروی شخصی و الزام به گذر از آن	۲۷۹
۲. استراتژی‌های دستیابی به حمل و نقل پایدار	۲۸۳
۳. اصول برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در دستیابی به حمل و نقل پایدار	۲۸۵
۴. تحلیل سناریوهای حمل و نقل	۲۹۳
۵. نتیجه‌گیری	۳۴۱

فصل پنجم: راهنما و شاخص‌های تحلیل اجتماعی پروژه‌های حمل و نقل	۳۴۵
مقدمه	۳۴۵
۱. حمل و نقل در بستری اجتماعی	۳۴۷
۲. تحلیل اجتماعی و موضوع‌های فرعی حمل و نقل	۳۵۱
۳. مباحث اجتماعی بخش حمل و نقل	۳۵۳
۴. موضوع‌های اشتغال در بخش حمل و نقل	۳۶۸
۵. موضوع‌های حفاظتی	۳۷۰
۶. توانمندسازی محیط: موضوع‌های کلان	۳۷۳
۷. چهارچوب تحلیل اجتماعی	۳۷۶
۸. ادغام تحلیل اجتماعی در چرخه پروژه حمل و نقل	۳۹۱

فصل ششم: ارزیابی تأثیر اجتماعی حمل و نقل عمومی (رویکردی رای برنامه‌ریزان، طراحان و مجریان سیستم‌های حمل و نقل عمومی)	۴۰۵
مقدمه	۴۰۵
۱. تاریخچه فرایند ارزیابی تأثیر اجتماعی	۴۰۶
۲. رویکرد ارزیابی در پروژه‌های حمل و نقل عمومی	۴۰۹

فصل هفتم: سنجش نمونه مطالعات تحلیل و ارزیابی اجتماعی - فرهنگی پروژه‌های حمل و نقل شهری	۴۴۹
۱. ارزیابی تأثیر اجتماعی - فرهنگی پروژه خیابان شقایق	۴۴۹

۸ تأثیر اجتماعی - فرهنگی ترافیک و حمل و نقل شهری

۲. ارزیابی تأثیرات اجتماعی فرهنگی پیاده‌رو سازی خیابان کارگر جنوبی ۴۶۰
۳. ارزیابی تأثیر اجتماعی - فرهنگی پروژه تقاطع غیر هم سطح گل‌ها در منطقه ۲۱
تهران ۴۹۴
۴. ارزیابی تأثیرات اجتماعی - فرهنگی توسعه پایانه درون شهری خاوران ۵۲۱
۵. ارزیابی تأثیرات اجتماعی - فرهنگی پیاده‌راه سازی خیابان پانزده خرداد ۵۳۳
۶. ارزیابی تأثیر اجتماعی - فرهنگی پروژه مسیر دوچرخه سواری منطقه یک شهرداری
تهران ۵۴۴
- کتابنامه ۵۷۳

نوشتن مقدمه حاضر برای چاپ این کتاب، مقارن با روزهایی است که پدیده وارونگی هوا و آلودگی بالای آن، کلان شهرهای کشور را دچار مشکل جدی کرده و تهران نیز بنا بر مصوبه میثت دولت دو روز تعطیل شده است. هرچند وارونگی، در فصل سرما حادثه‌ای طبیعی در بسیاری از شهرها و کشورهای دنیاست، اما این سطح از آلودگی که وضعیت هشدار و اضطراب را در کشور تبدیل به امری تکراری و عادی در طی سال‌های اخیر کرده است، بنا بر تأکید و تأیید مدیران و کارشناسان، تنها یک دلیل - یا حداقل یک عامل اصلی - دارد و آن هم، وضعیت ترافیکی و حمل و نقلی ناکارآمد است. راه و جابه‌جایی، عنصری جدانشدنی از زندگی بشر در طول تاریخ بوده است. انسان اولیه، برای شکار، یافتن محل سکونت و ارضای سایر نیازهایش یا شاید فقط کنجکاوی، در حال حرکت بوده است و البته این حرکت و جابه‌جایی در مراحل نخستین تنها به شکل پیاده‌روی، و بدون استفاده از وسیله یا حیوانی دیگر بود. پس از اینکه انسان متوجه شد می‌تواند از حیواناتی چون اسب، شتر و قاطر برای جابه‌جایی استفاده کند، هم‌زمان با رشد و شکل‌گیری نخستین سکونتگاه‌های شهری، اولین راه‌های

آماده سازی شده و مصنوع دست انسان نیز شکل گرفت. در این میان از نقش چرخ در تحول حمل و نقل نیز نباید غافل شد. اختراع چرخ درواقع آغازی شد برای اولین نوع جابه جایی ها به شکل امروزی، و استفاده از کالسکه ها و ارابه ها که در طی زمان و با تغییرات صنعتی و فناوری، امروزه به خودرو، تراموا، قطارها و غیره تبدیل شده است.

به راحتی می توان ادعا کرد که خودرو مهم ترین عامل در شکل گیری مادرشهرها و کلان شهرهای امروزی و گسترده گی حومه هاست. با رشد و توسعه صنعت خودروسازی در نیمه دوم قرن بیستم، نیاز به گسترش کمی و کیفی راه های درون شهری و برون شهری نیز بیش از پیش احساس شد. این نیاز، آغاز ظهور و بروز جاده ها، بزرگراه ها و آزادراه ها برای جولان بیشتر و سریع خودروهایی بود که با افزایش روز به روز فناوری و کیفیتشان، بر تعدادشان نیز افزوده می شد. البته قیمت خودروها نیز کاهش یافته و برای اقشار پایین تر جامعه قابل دستیابی شد. این توسعه کمی و کیفی امکان حمل و نقل انسان و کالا را به مسیرهای دورتر و نقاط دور از مراکز شهری فراهم ساخت. حومه های شهری، شهرهای جدید، شهرهای اقماری و ایجاد شبکه های مادرشهری و حتی جهان شهری، نتیجه چنین فرایندی بوده و هست.

امروزه خودرو به عنوان ابزار حمل و نقل شخصی، وسیله ای اجتناب ناپذیر در زندگی انسان هاست و اگر روزی جزء آرزوهای یک خانواده بود، امروز تقریباً تبدیل به ابزاری شخصی - فردی برای هر انسان شهرنشین شده است که امکان جابه جایی سریع تر و راحت تر انسان را به دورترین مقصدها ممکن می سازد. اما این پدیده صنعتی و فناوریانه، همانند همه پدیده های مشابه دیگر، در کنار تمامی مزایا و سودمندی هایش، پیامدهای اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی و اقتصادی داشته و دارد که

زندگی انسان‌ها را به اشکال گوناگون تحت تأثیر قرار داده است.

حضور اتومبیل در میان انسان‌ها در نخستین گام، نیاز به مسیرهای ویژه خودرو و جداسازی این غول‌های آهنی از پیاده‌ها و پیاده‌رو داشت و این چنین بود که خیابان‌ها شکل گرفت. از یک سو، تقاطع‌های پیاده‌روها و خیابان‌ها و گذر پیاده‌ها از خیابان، و از سوی دیگر، برخورد و تصادف‌های خودروها در خیابان، ایجاد قوانین و برنامه‌ریزی برای حرکت خودرو و ویژگی‌های صنعتی مربوط به آن و تنظیم رابطه آن با پیاده‌ها را ضروری ساخت. در مرحله بعد، آلودگی‌های ناشی از سوخت‌های فسیلی خودروها و البته سایر صنایع و کارخانه‌ها - که روزبه‌روز نیز تولید و تعدادشان در حال افزایش است - اثرات زیست‌محیطی دهشتناکی را بر زندگی انسان به‌ویژه در شهرها گذاشته است. امروزه نیز همچنان بزرگ‌ترین منبع آلودگی هوا در شهرهای آلوده خودروها هستند. حرکت به سمت خودروهای سبز و سوخت‌های غیرفسیلی، درواقع واکنشی به این پیامد ناراحت‌کننده و آزاردهنده است. هم‌زمان با افزایش تولید خودرو، و کاهش قیمت آن و گسترش وسعت شهرها، تمایل و توانایی شهروندان برای داشتن خودروی شخصی هم افزایش یافته است. افزایش خودروهای شخصی، مسئله و پیامدی بزرگ‌تر به نام ترافیک و راه‌بندان‌های سنگین به وجود آورده که این موضوع خودبه‌خود آلودگی‌های زیست‌محیطی را تشدید کرده است. امروزه ترافیک و راه‌بندان، ویژگی بیشتر شهرهای بزرگ دنیا و جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی انسانی در شهرهاست. افزون بر این، ترافیک مسئله‌ای است که پیامدهای روانی، بیولوژیک و مشکلات جسمی و عصبی بسیاری برای شهروندان ایجاد کرده است.

از سوی دیگر، افزایش تعداد خودروها، منجر به افزایش متراژ و مساحت خیابان‌ها، بزرگراه‌ها و آزادراه‌ها شده و بخش عمده‌ای از فضاهای

شهری را که در اختیار انسان و پیاده‌روها بود، به استفاده این گول‌های آهنی کوچک و بزرگ، و فضای سواره منحصر کرده است. امری که در دهه کنونی با ایجاد نارضایتی شهروندان از این رویه، منجر به ظهور جنبش‌های پیاده و پیاده‌روها و سپس پیاده‌راه‌ها شد. این جنبش‌ها اصالت را با انسان و پیاده‌ها می‌داند، نه با خودروها و خیابان‌ها.

همچنین برای امکان جابه‌جایی سریع تعداد بیشتری از انسان‌ها و کاهش خودروهای شخصی در شهرها، حمل و نقل عمومی و استفاده از خودروهای بزرگ‌تر به نام مینی‌بوس، اتوبوس و سپس ترامواها و قطارهای شهری، و امروزه حناج مدرن مترو و مونوریل شکل گرفت. بدین ترتیب محیط شهر بیش از پیش در اختیار وسایل حمل و نقل و ترافیک شخصی و عمومی قرار داده شد.

در مجموع، تغییر و تحولات حمل و نقل و ترافیکی بالا، در طی حدود سیصد سال پس از انقلاب صنعتی، مجموعه‌ای از پیامدهای زیست‌محیطی، اجتماعی، فرهنگی، بیولوژیکی و بهداشتی را متوجه تمامی جوامع انسانی و شهری ساخته است که در کشورهای جهان سوم به دلیل مسئله تأخر فرهنگی (حضور صنایع و ابزارهای فناورانه و مظاهر و ابزارهای آن، بدون شکل‌گیری فرهنگ و رفتار درست استفاده از آنها) شکل و بروزی گسترده‌تر و پیچیده‌تر داشته است. در این میان، مسائل و مشکلات مربوط به نحوه رانندگی و نحوه استفاده از خودروهای شخصی و وسایل حمل و نقل عمومی در کشورمان، بیش از هر مسئله دیگری قابل مشاهده است. آمار رختناک تصادفات، مجروحان و کشته‌شدگان ناشی از آن، مصرف بالای سوخت و آلودگی‌ها، ترافیک‌ها و راه‌بندان‌های خودساخته و ناشی از رفتار نادرست رانندگی، دعوا و نزاع بین سواره‌ها، پیاده‌ها و رانندگان و سهم معکوس حمل و نقل عمومی و خصوصی در کشور (۳۰ درصد حمل و نقل عمومی، و

۷۰ درصد خودروی شخصی!) از پیامدهای همین تأخر فرهنگی در حوزه حمل و نقل و ترافیک است.

نگارش این کتاب با نیت اولیه نویسندگان مبتنی بر ترجمه راهنما و دستورکار بانک جهانی در پروژه‌های حمل و نقلی...^۱ آغاز شد، اما پس از آن، با توجه به سابقه نویسندگان در تدریس، آموزش و پژوهش در حوزه‌های برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی و شناخت آنان از ناکافی بودن منابع آکادمیک و دانشگاهی در حوزه حمل و نقل و ترافیک شهری در کشور (به‌ویژه ابعاد اجتماعی و فرهنگی ترافیک و حمل و نقل) به سمت نگارش کتابی متمایل شد که اکنون پیش روی شماست و ضمن ارائه مثال‌ها و ابعاد جهانی موضوع و قرارگرفتن ترجمه یادشده در یکی از فصول آن (فصل پنجم)، به طور خاص و مشخص به مسئله حمل و نقل و ترافیک در ایران (و به‌ویژه تهران به عنوان پایتخت) و تأثیر اجتماعی و فرهنگی آن پرداخته است و شاید همین ویژگی خاص، آن را به منبعی کم‌نظیر در حوزه دانش حمل و نقل و ترافیک کشور تبدیل می‌کند.

فصل یکم کتاب، با تعریف و مفهوم ارزیابی تأثیر اجتماعی، سیستم حمل و نقل و اصول و مفاهیم آن آغاز شده و سپس به تعریف حمل و نقل پایدار و سیستم‌ها، ابعاد و اصول اجتماعی-فرهنگی حمل و نقل، و در نهایت مدل‌های مربوط به اروپا و ایالات متحده آمریکا می‌پردازد.

فصل دوم، به طور ویژه و موردی، به ابعاد اجتماعی حمل و نقل در حوزه‌های مختلف، چون زنان و معلولان و ابزارهای متفاوت آن، همچون اتوبوس و «بی.آر.تی» پرداخته است.

در فصل سوم، ابعاد اجتماعی خیابان، پیاده‌رو و پیاده‌راه‌ها (به عنوان

مفهومی جدید و نو ظهور در کشور) مورد تحلیل واقع شده است. مباحث این فصل، شامل تعریف مفهوم خیابان و نقش و جایگاه آن در نظام حمل و نقل، نظریات مختلف و متعدد مربوط به آن، تعریف مفهوم جدید پیاده راه و تفکیک و تمایز آن از پیاده رو، و ملاحظات انسانی، اجتماعی، امنیتی و اقتصادی و در نهایت جایگاه دوچرخه در پیاده راه‌هاست.

فصل چهارم، با عنوان راهبردها و سناریوهای نظام حمل و نقل، به مرور این راهبردها در طی زمان می‌پردازد. افزون بر این، سناریوهای جدید و مطرح جهان را مورد بحث قرار می‌دهد. این طرح‌ها با تأکید بر کرامت انسانی و تعاملات مثبت اجتماعی، به سمت اصلاح نظام حمل و نقل پیش می‌رود.

فصل پنجم، ترجمه دستورکار بانک جهانی در تحلیل پروژه‌های حمل و نقلی و ترافیکی بانک در کشورهای مختلف دنیا است و همان‌طور که گفته شد نطفه اصلی شکل‌گیری کتاب حاضر رسیدن به همین منظور بود. این دستورکار با مثال‌های موردی جالب، چشم‌اندازی از مسائل، مشکلات و پیامدهای اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و اقتصادی حمل و نقل و ترافیک را در کشورهای توسعه‌نیافته و در حال توسعه ارائه می‌دهد.

فصل ششم و هفتم، با تعریف و تبیین تاریخچه فرایند ارزیابی و تأثیر اجتماعی - فرهنگی حمل و نقل، و رویکرد آن در پروژه‌های حمل و نقلی و ترافیکی، مثال‌هایی از اقدامات عملی و پژوهشی و نتایج ارزیابی تأثیر اجتماعی و فرهنگی پروژه‌های حمل و نقلی و ترافیکی کلان‌شهر تهران را - همانند آنچه در مثال‌های بانک جهانی آورده شده، اما با شرح و توصیف بیشتر جزئیات و اقدامات - ارائه می‌دهد که می‌تواند راهنمای سایر پژوهشگران در مطالعات ارزیابی تأثیر آینده باشد.

این کتاب برای دانشجویان دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد

رشته‌ها و گرایش‌های برنامه‌ریزی شهری، شهرسازی، جامعه‌شناسی و توسعه و به‌ویژه در دروس حمل‌ونقل شهری و برنامه‌ریزی حمل‌ونقل و ترافیک قابل استفاده است. بی‌شک این اثر همچون تمامی آثار و کتب دیگر، بدون نقص و اشکاء نبوده و نویسندگان در نهایت فروتنی، در انتظار نقدها و پیشنهادهای دانشجویان، استادان و پژوهشگران هستند.

در پایان وظیفه خود می‌دانیم مراتب سپاس و تقدیر خود را از معاون اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران، آقای دکتر سیدمحمدحادی ایازی، سیدرضا مصطفوی مدیرکل وقت، و دکتر علی‌اصغر محکی مدیرکل مطالعات اجتماعی و فرهنگی شهرداری تهران، و تمامی همکاران ایشان در معاونت پژوهشی اداره کل، و تمامی دانشجویانی که در تهیه این اثر ما را یاری کرده‌اند، ابراز داریم.

دکتر رحیم سروا

مهدی امینی