



تسهیلات دوچرخه‌سواری

مبانی و معیارهای فنی برنامه ریزی، طراحی و بهره برداری



مهندسين مشاور گذرگاه

تسهیلات دوچرخه‌سواری: مبانی و معیارهای فنی و برنامه‌ریزی، طراحی و بهره‌برداری/
تهیه‌کننده مهندسین مشاور گذرراه - تهران: شیوه: سازمان حمل و نقل و ترافیک
تهران، ۱۳۸۳.

۲۹۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 964-7214-34-0 ریال: ۲۸۰۰۰

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیا.

واژه‌نامه.

کتابنامه: ص. ۲۹۱ - ۲۹۶.

۱. دوچرخه روها - ایران. ۲. دوچرخه روها - ایران - برنامه‌ریزی. الف. مهندسین
مشاور گذرراه. ب. سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران. ج. عنوان: مبانی و معیارهای فنی
و برنامه‌ریزی، طراحی و بهره‌برداری.

۳۸۸ / ۴۱۱۰۹۵۵

HE ۳۳۶ / د ۹ ت ۵

۸۳-۱۹۱۱۴ م

کتابخانه ملی ایران



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

عنوان: تسهیلات دوچرخه‌سواری، مبانی و معیارهای فنی و برنامه‌ریزی، طراحی و بهره‌برداری

تدوین: شرکت مهندسین مشاور گذرراه

ناشر: انتشارات شیوه - انتشارات سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران

چاپ اول: تابستان ۱۳۸۴

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

چاپ: خورشید

صحافی: شکیب

شابک: ۹۶۴-۷۲۱۴-۳۴-۰۰

قیمت: ۲۳۰۰ تومان - گالینگور ۲۷۰۰ تومان

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به «سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران» می‌باشد.

دوچرخه وسیله نقلیه‌ای کم هزینه، مناسب و ارزان است که از آن می‌توان برای مسیرهای کوتاه، خیابانهای محلی و تردد در شهرکها استفاده کرد. دوچرخه‌سواری هم ورزش است که به سلامتی انسان کمک می‌کند و هم باعث ورزیدگی و نشاط می‌شود و از همه مهم‌تر اینکه هیچ‌گونه آلودگی برای محیط زیست زندگی - به ویژه در شهرهایی که با خطر آلودگی هوا مواجهند - ندارد.

ترویج دوچرخه‌سواری به عنوان گزینه‌ای برای کاهش استفاده از خودروهای سواری در الگوی مصرف حمل و نقل کشور و مقررات معماری و شهرسازی ایران نیز مورد تاکید قرار گرفته است، به طوری که طبق مصوبه ۲۵ / ۱۰ / ۶۸ شورای عالی شهرسازی و معماری کشور در کلیه شهرهای بالاتر از ۵۰ هزار نفر جمعیت، مسیر مخصوص عبور دوچرخه توصیه شده است.

در وضعیت موجود شهرهای بزرگ به سبب نامناسب بودن خیابانها و ایمن نبودن مسیرهای دوچرخه‌سواری، استفاده از دوچرخه برای کودکان و نوجوانان در خیابانهای اصلی غیر ممکن و برای بزرگسالان دشوار شده است. چرا که وسایل نقلیه موتوری در حال حاضر سلطه بلامنازع خود را بر خیابانها و معابر اعمال می‌کنند و روز به روز وسایل نقلیه غیرموتوری همچون دوچرخه تحت فشار بیشتری قرار می‌گیرند.

در بیشتر کشورهای جهان دوچرخه وسیله مناسبی برای تردد دانش‌آموزان است، اما در شرایط کنونی کشور ما دوچرخه‌سواری برای کودکان و نوجوانان بیشتر وسیله‌ای برای بازی، ورزش و تفریح است تا وسیله رفت و آمد. گرچه هنوز در بسیاری از شهرهای کوچک و شهرکها، دانش‌آموزان مدارس با دوچرخه به محل تحصیل خود می‌روند، اما به چهار دلیل اصلی، اول: به دلیل گستردگی فیزیکی شهرها که مسیر خانه به مقصد را طولانی کرده است، دوم به دلیل نداشتن ایمنی در رفت و آمد در ترافیک خیابانها به سبب سلطه وسایل نقلیه موتوری، سوم به دلیل نسبتاً ارزان بودن هزینه رفت و آمد با وسایل نقلیه موتوری و چهارم به دلیل رشد روحیه چشم و هم‌چشمی که کودکان نیز به تبعیت از آن مایلند با وسیله نقلیه شخصی والدین خود به مدرسه بروند تا با دوچرخه، استفاده از دوچرخه به عنوان وسیله رفت و آمد روز به روز در میان کودکان و نوجوانان در حال کاهش است.

به این نکته باید توجه داشت که دوچرخه و دوچرخه‌سوار در برابر وسایل نقلیه موتوری بسیار آسیب‌پذیرند، با کوچک‌ترین ضربه‌ای تعادل دوچرخه به هم خورده و دوچرخه‌سوار نقش زمین می‌شود و در صورتی که این اتفاق در سطح سواره رو خیابان روی دهد، می‌تواند حوادث ناگواری را به دنبال داشته باشد، از این رو حتی اگر خود کودکان و نوجوانان مایل باشند با دوچرخه به مدرسه یا خرید بروند، پدران و مادران چنین اجازه‌ای به آنها نمی‌دهند.

کتاب «دوچرخه‌سواری، مبانی و معیارهای فنی برنامه‌ریزی، طراحی و بهره‌برداری» که از سوی مهندسین مشاور گذرراه تألیف شده، مطالب جالب و مفصلی پیرامون دوچرخه‌سواری دارد که می‌تواند مورد استفاده کارشناسان، دانشجویان رشته‌های حمل و نقل، مهندسان راه، دست اندرکاران امور شهری در شهرداریهای سراسر کشور و سایر علاقمندان به ترافیک قرار گیرد. این کتاب با بهره‌گیری از منابع داخلی و خارجی - که فهرست تفصیلی آن در پایان کتاب آمده - به روش علمی تدوین شده و می‌توان گفت کامل‌ترین منبع در زمینه دوچرخه‌سواری به زبان فارسی به شمار می‌رود.

سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران امیدوارست در راستای وظایفی که در اساسنامه آن در نظر گرفته شده و از جمله آنها «تدوین استانداردها و ضوابط و آیین‌نامه‌های لازم در زمینه حمل و نقل و ترافیک» می‌باشد، بتواند اقدامات بیشتری را به اجرا بگذارد. از خوانندگان و کارشناسان انتظار داریم کاستی‌ها و کمبودهای کتاب را به معاونت آموزش سازمان اطلاع دهند تا در چاپ‌های بعد، نسبت به رفع آنها اقدام گردد.

فهرست مطالب

پیشگفتار

تعاریف

فصل ۱- مقدمه

۱-۱- کلیات

۱-۲- هدف و چارچوب

۱-۳- روش کار

۱-۴- اهمیت و جایگاه دوچرخه در ترابری شهری

فصل ۲- تاریخچه و کاربرد دوچرخه

۲-۱- تاریخچه

۲-۲- عوامل مؤثر در کاربرد دوچرخه

۲-۲-۱- طرح دوچرخه

۲-۲-۲- قابلیت های انسانی

۲-۲-۳- توپوگرافی

۲-۲-۴- آب و هوا

۲-۲-۵- ملاحظات شهرسازی

۲-۲-۶- ایمنی

۲-۲-۷- امنیت

۲-۲-۸- ملاحظات اجتماعی

۲-۲-۹- عوامل اقتصادی

۲-۳- کاربرد دوچرخه در کشورهای مختلف

۲۹	۲-۴- کاربرد دوچرخه در ایران
۵۰	۲-۵- آمار تولید دوچرخه در ایران و سایر کشورها
۵۵	فصل ۳- برنامه ریزی تسهیلات دوچرخه
۵۵	۳-۱- مقدمه
۵۶	۳-۲- دوچرخه و برنامه ریزی شهری
۵۷	۳-۳- اصول و مبانی برنامه ریزی دوچرخه
۵۸	۳-۴- فرآیند برنامه ریزی دوچرخه
۶۱	۳-۵- مسائل، اهداف، مقاصد و معیارها
۶۱	۳-۵-۱- شناسایی مسائل
۶۳	۳-۵-۲- اهداف و مقاصد
۶۳	۳-۵-۳- معیارها
۶۸	۳-۶- بررسی محدودیت ها و قابلیت ها
۶۸	۳-۶-۱- محدودیت ها و قابلیت های فیزیکی
۶۹	۳-۶-۲- محدودیت ها و قابلیت های سازمانی
۶۹	۳-۷- جمع آوری و کاربرد آمار و اطلاعات
۶۹	۳-۷-۱- جمع آوری اطلاعات موجود
۷۰	۳-۷-۲- افکارسنجی مقدماتی
۷۰	۳-۷-۳- انواع اطلاعات مورد نیاز
۷۱	۳-۷-۴- تردد شماری
۷۲	۳-۷-۵- مصاحبه
۷۲	۳-۷-۶- کاربرد آمار و اطلاعات
۷۵	۳-۸- طرح شبکه دوچرخه
۷۵	۳-۸-۱- کلیات
۷۶	۳-۸-۲- عناصر طراحی شبکه دوچرخه
۷۷	۳-۸-۳- مراحل طراحی شبکه
۸۲	۳-۸-۴- طراحی مسیرهای اصلی
۸۳	۳-۸-۵- طراحی مسیرهای فرعی شبکه
۸۴	۳-۹- ارزیابی و هزینه سنجی گزینه های طراحی
۸۴	۳-۹-۱- ارزیابی گزینه ها
۸۵	۳-۹-۲- تحلیل هزینه - فایده
۸۶	۳-۱۰- اجرای طرح و بررسی اثرات آن

۸۶	۱۱-۲- اقدامات تکمیلی شبکه
۸۶	۱۲-۲- بازرسی، ارزیابی و بازخورد
۸۶	۱-۱۲-۲ بازرسی
۸۷	۲-۱۲-۲- ارزیابی مسیرهای دوچرخه
۹۱	۳-۱۲-۲- بازخورد
۹۳	فصل ۳- ویژگی های فیزیکی و ترافیکی دوچرخه
۹۳	۱-۴- مقدمه
۹۳	۲-۴- انواع دوچرخه
۹۳	۱-۲-۴- دوچرخه های شهری
۹۵	۲-۲-۴- دوچرخه های حمل بار و جابجایی مسافر
۹۶	۳-۲-۴- دوچرخه های ورزشی
۹۷	۴-۲-۴- دوچرخه های تاشو
۹۹	۵-۲-۴- دوچرخه های ویژه
۹۹	۳-۴- وسایل تکمیلی
۱۰۲	۴-۴- ابعاد دوچرخه طرح
۱۰۳	۵-۴- سرعت دوچرخه
۱۰۳	۱-۵-۴- سرعت طرح دوچرخه سواری
۱۰۶	۲-۵-۴- رابطه شیب با سرعت و مشخصات دوچرخه
۱۰۸	۶-۴- ضریب معادل سواری دوچرخه
۱۰۹	۷-۴- ظرفیت تسهیلات دوچرخه سواری
۱۰۹	۱-۷-۴- ظرفیت مسیرهای دوچرخه
۱۱۰	۲-۷-۴- تأثیر دوچرخه بر ظرفیت تقاطعها
۱۱۰	۳-۷-۴- تأثیر دوچرخه بر ظرفیت خیابانها
۱۱۱	فصل ۵- طراحی مسیرهای دوچرخه
۱۱۱	۱-۵- مقدمه
۱۱۱	۲-۵- روش های هدایت دوچرخه سواران
۱۱۲	۳-۵- طراحی مسیر دوچرخه در خیابانهای اصلی
۱۱۲	۱-۳-۵- انتخاب روش هدایت مناسب
۱۲۰	۲-۳-۵- ترافیک مشترک در سواره رو
۱۲۳	۳-۳-۵- خط دوچرخه

۱۳۰	۵-۲-۴- دوچرخه رو
۱۳۸	۵-۳-۵- ترافیک مشترک در پیاده رو
۱۳۹	۵-۳-۶- گذرگاه های عرضی یا گذرگاه دوچرخه
۱۴۲	۵-۴- هدایت همسطح دوچرخه سواران در تقاطع های شهری
۱۴۲	۵-۴-۱- کلیات
۱۴۸	۵-۴-۲- تقاطع های چراغدار
۱۵۸	۵-۴-۳- تقاطع های بدون چراغ
۱۶۰	۵-۴-۴- مسیر گردش به راست با جزیره مثلثی
۱۶۳	۵-۴-۵- میدانها
۱۶۵	۵-۴-۶- تقاطع های اصلی با فرعی
۱۷۲	۵-۵- هدایت دوچرخه سواران در خیابانهای دسترسی
۱۷۶	۵-۶- مسیرهای بدون خودرو
۱۷۶	۵-۶-۱- محدوده پیاده
۱۷۷	۵-۶-۲- دوچرخه راه
۱۸۳	۵-۷- هدایت دوچرخه در تقاطع های غیرهمسطح
۱۸۴	۵-۸- تقاطع همسطح با خطوط راه آهن
۱۸۶	۵-۹- گذرگاههای غیرهمسطح دوچرخه
۱۸۸	۵-۱۰- مسیرهای دوچرخه در مناطق برونشهری
۱۸۹	۵-۱۰-۱- روش های هدایت دوچرخه سواران در مسیر
۱۹۱	۵-۱۰-۲- راههای کشاورزی و جنگلی
۱۹۱	۵-۱۰-۳- هدایت دوچرخه سواران در تقاطع های برونشهری
۱۹۷	فصل ۶- وسایل کنترل ترافیک دوچرخه
۱۹۷	۶-۱- کلیات
۱۹۷	۶-۲- تابلوها
۱۹۸	۶-۲-۱- تابلوهای انتظامی
۲۰۰	۶-۲-۲- تابلوهای هشدار دهنده
۲۰۱	۶-۲-۳- تابلوهای اطلاعاتی
۲۰۳	۶-۳- خط کشی
۲۰۳	۶-۳-۱- کلیات
۲۰۳	۶-۳-۲- خطوط طولی و عرضی
۲۰۴	۶-۳-۳- رنگ آمیزی

۲۰۵	۶-۳-۴- نمادها و نوشته ها
۲۰۶	۶-۴- چراغهای راهنمایی
۲۰۶	۶-۴-۱- چراغ راهنمای مشترک دوچرخه با وسایل نقلیه موتوری
۲۰۷	۶-۴-۲- چراغ راهنمای مشترک دوچرخه با عابر پیاده
۲۰۸	۶-۴-۳- چراغ راهنمای ویژه دوچرخه سواران
۲۱۰	۶-۴-۴- هماهنگ سازی چراغ های راهنمایی دوچرخه
۲۱۳	فصل ۷- پارکینگ دوچرخه
۲۱۳	۷-۱- کلیات
۲۱۳	۷-۲- سیاست های ایجاد پارکینگ دوچرخه
۲۱۴	۷-۳- برآورد تقاضا
۲۱۵	۷-۴- مکانیابی پارکینگ های دوچرخه
۲۱۶	۷-۵- معیارهای طراحی
۲۱۷	۷-۵-۱- نیازهای دوچرخه سواران
۲۱۹	۷-۵-۲- نیازهای مسئولین شهری
۲۲۰	۷-۶- انواع تسهیلات پارکینگ دوچرخه
۲۲۰	۷-۶-۱- گروه بندی تسهیلات
۲۲۳	۷-۶-۲- هزینه استفاده
۲۲۳	۷-۷- تسهیلات رفاهی
۲۲۷	فصل ۸- ایمنی دوچرخه سواری
۲۲۷	۸-۱- مقدمه
۲۲۸	۸-۲- چارچوب برنامه ایمنی دوچرخه سواران
۲۲۹	۸-۳- آمار تصادفات دوچرخه سواری
۲۳۱	۸-۴- عوامل مؤثر در تصادفات دوچرخه
۲۳۲	۸-۴-۱- انواع و محل تصادفات
۲۳۷	۸-۴-۲- ویژگی های جسمی و رفتاری
۲۳۸	۸-۴-۳- نوع راه و جریان ترافیک
۲۳۸	۸-۴-۴- شرایط زمانی و آب و هوایی
۲۳۹	۸-۵- اقدامات ایمن سازی
۲۳۹	۸-۵-۱- کلیات
۲۴۰	۸-۵-۲- برنامه های آموزشی

۲۴۱	۸-۵-۳- کاربرد تسهیلات و تجهیزات ایمنی
۲۴۳	۸-۵-۴- شرایط نگهداری
۲۴۴	۸-۵-۵- وضع قوانین و اعمال مقررات
۲۵۱	فصل ۹- آموزش و تشویق دوچرخه سواری
۲۵۱	۹-۱- کلیات
۲۵۲	۹-۲- تدوین برنامه آموزشی
۲۵۳	۹-۳- آموزش خردسالان
۲۵۳	۹-۳-۱- آموزش دبستانی
۲۵۷	۹-۳-۲- آموزش والدین
۲۵۸	۹-۴- آموزش بزرگسالان
۲۵۸	۹-۵- آموزش رانندگان
۲۵۹	۹-۶- تشویق دوچرخه سواری
۲۵۹	۹-۶-۱- راهبردهای تشویق
۲۶۰	۹-۶-۲- تاکتیک های تشویقی
۲۶۳	فصل ۱۰- سایر ملاحظات
۲۶۳	۱۰-۱- روشنایی معابر دوچرخه
۲۶۳	۱۰-۱-۱- مقدمه
۲۶۴	۱۰-۱-۲- تأمین روشنایی در مسیرهای اصلی دوچرخه
۲۶۶	۱۰-۱-۳- تأمین روشنایی در مسیرهای دسترسی دوچرخه
۲۶۷	۱۰-۱-۴- تأمین روشنایی در گذرگاههای عرضی دوچرخه
۲۶۸	۱۰-۲- تسهیلات دوچرخه سواری در محدوده کارگاههای عمرانی
۲۶۸	۱۰-۲-۱- مقدمه
۲۶۸	۱۰-۲-۲- ملاحظات برنامه ریزی
۲۶۹	۱۰-۲-۳- طراحی انواع مسیرهای دوچرخه در محل کارگاهها
۲۷۲	۱۰-۲-۴- وسایل جداسازی و حفاظتی
۲۷۴	۱۰-۲-۵- ملاحظات اجرایی
۲۷۵	۱۰-۲-۶- نظارت و بازرسی
۲۷۵	۱۰-۳- مدیریت و نگهداری تسهیلات دوچرخه
۲۷۵	۱۰-۳-۱- ...

۲۷۷	۱۰-۳-۳- نگهداری تسهیلات دوچرخه سواری
۲۷۷	۱۰-۳-۴- سیستم مدیریت نگهداری
۲۷۸	۱۰-۴- قوانین و مقررات دوچرخه
۲۸۲	۱۰-۴-۱- قوانین و مقررات مربوط به دوچرخه در ایران
۲۸۴	۱۰-۵-۱- روسازی مسیر دوچرخه
۲۸۴	۱۰-۵-۱- مقدمه
۲۸۴	۱۰-۵-۲- مشخصه های رویه
۲۸۷	۱۰-۵-۳- طراحی روسازی دوچرخه
۲۹۱	۱۰-۶- سیستم ترکیبی دوچرخه و حمل و نقل عمومی
۲۹۱	۱۰-۶-۱- مقدمه
۲۹۵	۱۰-۶-۲- ملاحظات اساسی در ترکیب دوچرخه و حمل و نقل عمومی
۲۹۷	۱۰-۶-۳- برنامه دوچرخه - اتوبوس
۳۰۰	۱۰-۶-۴- برنامه دوچرخه - قطار

واژه نامه

۳۰۵

فهرست منابع

۳۱۱

پیشگفتار

در دهه های اخیر راهبرد جهانی پذیرفته شده برای حل مشکلات حمل و نقل شهری کشورهای درحال توسعه، تأکید بر "پیاده روی، دوچرخه سواری و حمل و نقل عمومی" در سامانه حمل و نقل شهری بوده است. براین اساس در کنفرانس های جهانی کشورهای درحال توسعه که در زمینه تخصصی حمل و نقل شهری برگزار شده است صرفاً درخصوص برنامه اجرایی کردن این راهبردها بحث و تبادل نظر می شد. بعداز سال ۱۹۷۰ که بحران انرژی و زیست محیطی با افزایش بهای نفت پدید آمد، در کشورهای توسعه یافته نیز موضوع صرفه جویی در مصرف سوخت و کاهش استفاده از خودرو سواری و استفاده از دوچرخه در سیستم حمل و نقل شهری مورد توجه قرار گرفت و برنامه ریزی گسترده ای برای معرفی دوچرخه به عنوان بخشی از سامانه حمل و نقل شهری و ایجاد تسهیلات لازم برای استفاده ایمن از دوچرخه به عمل آمده است که در فصل اول کتاب به آنها اشاره گردیده است.

در راستای این راهبردهای جدید، در برنامه ریزی و مدیریت حمل و نقل شهری، مدیریت تقاضای سفر (TDM)^۱ مورد توجه قرار گرفته است و در آن کاهش سفرهای شهری با خودرو سواری و جایگزینی بخشی از آن با استفاده از دوچرخه در فواصل کوتاه و متوسط شهری، مورد توجه قرار گرفته است. حاصل تلاشهای وسیع انجام شده در سه دهه اخیر، موجب گردید که "دوچرخه سواری" امروز به عنوان یک بخش قابل توجه در سامانه حمل و نقل شهری در کشورهای پیشرفته به ویژه اروپا مطرح گردد. براساس گزارشهای آماری که در متن کتاب به آنها اشاره شده است از جمله در آلمان بطور متوسط حدود ۱۲ درصد از سفرهای شهری با استفاده از دوچرخه صورت می گیرد. این میزان در دانمارک ۲۰ درصد و در هلند ۳۰ درصد گزارش شده است.

کاربرد اصلی دوچرخه در سفرهای شهری با فاصله کم و متوسط است. در شهرها به ویژه شهرهای کوچک دوچرخه سواری فضای با نشاط و آرام بخشی را در شهر فراهم می سازد. به عنوان نمونه در شهر مسکو با ۸/۳ میلیون جمعیت ۲۴ درصد، در توکیو با ۸/۱ میلیون جمعیت ۲۵ درصد، در ارلانگن آلمان با ۱۰۰ هزار جمعیت ۲۶ درصد، در شهر گرونینگن هلند با ۱۷۲ هزار جمعیت ۵۰

درصد و در شهر تیانجین در کشور چین با جمعیت $۳/۷$ میلیون نفر، ۷۷ درصد از سفرهای شهری با دوچرخه انجام می‌شود و این درصد با استقبال مردم روبه افزایش است.

ازجمله موانع استفاده از دوچرخه در شهرها، شیب زیاد و شرایط جوی نامناسب است. امروزه در بسیاری از شهرهای کشورهای پیشرفته باوجود شیب زیاد و یا شرایط جوی بارانی و یخبندان با استفاده از فن‌آوریهای جدید و ساخت دوچرخه با تجهیزات لازم، ازجمله با استفاده از موتور برقی توانسته‌اند تسهیلات لازم برای تشویق مردم به استفاده از دوچرخه را فراهم آورند.

منطق استفاده از دوچرخه به لحاظ صرفه‌جویی در مصرف انرژی، کاهش هزینه های شخصی و عمومی، کاهش آلودگی هوا و تأمین سلامت و نشاط عمومی به ویژه برای نسل جوان به حدی بدیهی و روشن است که استفاده از دوچرخه در بسیاری از کشورهای توسعه یافته به‌صورت یک جنبش مردمی درآمده و سازمانهای مردمی (NGOs) برای توسعه تسهیلات و خدمات دوچرخه‌سواری تشکیل شده و پروژه‌های مربوطه را پیگیری می‌کنند و دولتها نیز برای پاسخ به این نیاز عمومی مردم برنامه‌ریزی و اقدام نموده‌اند.

براساس چنین نگرش نوینی در طرحهای جامع حمل و نقل شهری بسیاری از کشورهای پیشرفته از جمله آمریکا جایگاه دوچرخه در سامانه حمل و نقل شهری برای سالهای طرح (۲۰ سال آینده) پیش‌بینی شده و برای تقویت آن برنامه‌ریزی شده است. در متن کتاب به منابع پاره‌ای از این موارد اشاره شده است.

در کشور ما به رغم ضرورت کارشناسی و اجتماعی استفاده از دوچرخه در سامانه حمل و نقل شهری، تاکنون اقدام مفیدی دراین خصوص صورت نگرفته است. برای اجرای طرحهای دوچرخه‌سواری در سطح شهرهای کشور ابتدا بایستی زمینه‌های فرهنگی - اجتماعی آن فراهم شود و مردم متقاعد شوند که چرا در سفرهای کوتاه و متوسط شهری صرفه و صلاح خود آنان و همچنین منافع کلی جامعه در این است که از دوچرخه برای جابجایی شهری استفاده کنند. هماهنگ با اجرای برنامه آموزشی، برنامه‌ریزی و طراحی تسهیلات دوچرخه‌سواری بایستی صورت گیرد، به‌طوری که محاسن و مزایای استفاده از دوچرخه که در برنامه‌های آموزشی مورد تأکید قرار می‌گیرد بهنگام شروع بهره‌برداری از طرحها کاملاً ملموس بوده و آغاز بهره‌برداری از هر طرح دوچرخه‌سواری در شهرهای کشور خود عامل تبلیغ مثبتی برای تسهیل اجرای طرح‌های بعدی باشد.

متأسفانه در مواردی بدون زمینه سازی‌های لازم و انجام مقدمات کار به‌طوری که زمینه ذهنی جامعه برای استفاده از دوچرخه فراهم شده باشد، طرح دوچرخه‌سواری اجرا شده اما در عمل

با شکست مواجه شده است. اینگونه طرحهای ناموفق نه تنها موجب اتلاف منابع گردیده بلکه کار اجرای این قبیل طرحها را در آینده نیز با دشواری روبرو ساخته است.

امید است ابتدا وزارت کشور در سطح ملی و سپس شهرداری تهران و بویژه سازمان حمل و نقل و ترافیک، هماهنگ با سایر دستگاههای اجرائی و رسانه های آموزشی، برنامه آموزش و کار توضیحی لازم را با استفاده از خدمات کارشناسان ذیربط، برنامه ریزی و اجرا نمایند و از شکل گیری نهادهای مردمی (NGOs) برای تبلیغ و زمینه سازی اجتماعی این امر مهم اجتماعی حمایت شود تا برنامه ریزی های مهندسی و اجرای طرحهای مربوط به تسهیلات دوچرخه سواری در شهرهای کشور مفید واقع شود.



در سال ۱۳۷۲ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در راستای راهبرد یاد شده در بالا مطالعات چهار طرح "عابرپیاده، دوچرخه سواری، حمل و نقل عمومی و تنظیم تقاطع های همسطح شهری" را به این مهندسین مشاور واگذار نمود که به علت محدودیت ظرفیت ارجاع کار در مرحله اول فقط دو پروژه عابرپیاده و تنظیم تقاطع های همسطح شهری ابلاغ شد و حاصل مطالعات در ۷ جلد تنظیم و توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در سالهای ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶ چاپ و منتشر شده است.

پروژه دوچرخه سواری که در آن سالها مطالعات آن بتدریج انجام ولی به علت عدم ابلاغ آن متوقف گردیده بود در سال ۱۳۸۱ مورد توجه سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران قرار گرفت و تکمیل مطالعات آن طی قراردادی به این مهندسین مشاور ابلاغ گردید که حاصل آن کتاب حاضر است.

در این کتاب سعی شده است مبانی فنی و ضوابط و مقررات مربوط به برنامه ریزی، طراحی و مدیریت سیستم دوچرخه سواری یکجا ارائه شود به امید آنکه در مراحل مقدماتی بتواند مورد استفاده برنامه ریزان و طراحان و مدیران ذیربط در بخش حمل و نقل شهری قرار گیرد و همزمان به عنوان یک منبع مورد استفاده اساتید و دانشجویان رشته حمل و نقل نیز قرار گیرد و بستر لازم برای مطالعات و تحقیقات تفصیلی در این زمینه فراهم گردد.

برای انجام مطالعات این طرح و تدوین کتاب حاضر علاوه بر منابع فارسی مرتبط، آخرین منابع معتبر انگلیسی و آلمانی تهیه و مورد استفاده قرار گرفته است تا مطالب کتاب از جامعیت لازم

برخوردار باشد. اصل کتاب در سال های ۷۵-۱۳۷۳ تدوین شده و در سال ۱۳۸۱ با مطالعات تکمیلی و استفاده از آخرین منابع جدید، متن آن نهائی شده است.

انجام این مطالعات و تهیه این کتاب با همکاری صمیمانه جمعی از کارشناسان این مهندسين مشاور میسر شده است. در اینجا لازم می‌داند از کلیه همکاران پروژه و از معاضدت مسئولان سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران و اظهارنظرهای اصلاحی و تکمیلی که کارشناسان این حرفه برای اصلاح و تکمیل کتاب در آینده خواهند داشت، تشکر و قدردانی نماید.

مهندسين مشاور گذرراه

خرداد ۱۳۸۲