

تجارب شهر های پیشتاز دوچرخه سواری

مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری و روستایی
تابستان ۱۳۹۸



مقدمه

افزایش عبور و مرور وسایل نقلیه موتوری در درون و بیرون شهر نتیجه رشد روز افزون شهرنشینی و افزایش جمعیت شهری است ؛ از سویی دیگر با توجه به اینکه تغییرات حوزه حمل و نقل در اکثر شهرها بدون در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی انجام می شود، ساکنان شهرها دچار مشکلات پیچیده ای می شوند؛ مهمترین مشکلات ناشی از این تغییرات: افزایش استفاده از سوخت های فسیلی ،آلودگی هوا ، انسداد مراکز شهری و می باشد.لذا در جوامع مختلف برای کاهش این معضلات برنامه ها و طرحهای متنوعی اجرا می نمایند؛ در این راستا ارتقاء حمل و نقل پایدار شهری می تواند تا حد قابل توجهی آرامش را به سیستم حمل و نقل شهری باز گرداند، به شکلی که درحال حاضرکشورهای توسعه یافته با اقداماتی همچون ایجاد مسیرهای ویژه دوچرخه در کنار سایر مسیر های حمل و نقل عمومی، اجرای برنامه های تشویقی برای دوچرخه سواران و... توانسته است نقش قابل توجهی در ارتقاء توسعه پایدار شهری و در نتیجه کاهش معضلات حمل و نقل شهری داشته باشند. با این وجود سهم دوچرخه در حمل و نقل عمومی شهر ها چندان چشمگیر نبوده و این حجم نیز درجوامع مختلف متفاوت می باشد. به طوری که این سهم در برخی از شهرهای پیش‌ن‌از و دوستدار دوچرخه در اروپا به ۳۰ تا ۴۰درصد می رسد.

پژوهش حاضر بر آن است تا تجربه های موفق کشورهای اروپایی در استفاده از دوچرخه در حوزه حمل و نقل پاک شهری را مورد بررسی قرار دهد.

امروزه دوچرخه سواری یکی از اجزای اساسی استراتژی حمل و نقل پاک است و در حال تبدیل شدن به بخش مهمی از برنامه ریزی و مدیریت شهری .

"هرچند طرح روزهای بدون خودرو یک واکنش نسبتاً دیر به تأثیرات طولانی مدت وسایل نقلیه موتوری بر شهرها است. با این حال گسترش دوچرخه سواری بعنوان یکی از هشت اصل پیشنهادی (ITDP) جهت توسعه شهرهای پایدار با سیستم های حمل و نقل عمومی کارآمد محسوب می شود". (vashisth& Kumar & ۲۰۱۸, Sharma)

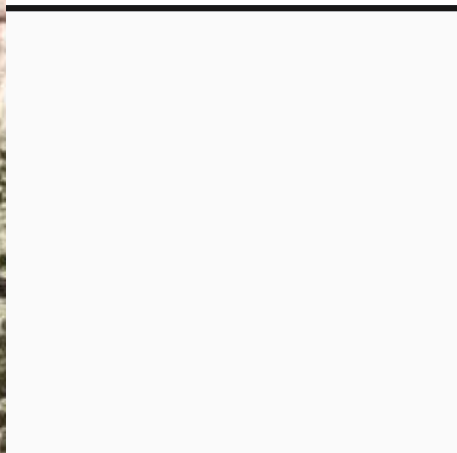
"دوچرخه سواری بعنوان موثرترین شیوه حمل و نقل شهری ، نه تنها در مسافرت های کوتاه، بلکه برای سفرهای حد متوسط نیز مورد استفاده قرار می گیرد .

دوچرخه سواری هیچ آسیب زیست محیطی ایجاد نمی نماید ، سلامت را از طریق فعالیت فیزیکی ارتقا داده ، فضای کمی اشغال می نماید و هم در هزینه های مستقیم کاربران و هم در هزینه های زیرساخت عمومی مقرون به صرفه است .

دوچرخه وسیله ای مهم در پایداری زیست محیطی، اجتماعی و اقتصاد است."

(pucher&buehler ، ۲۰۱۷)





مزایای استفاده از دوچرخه

در رفت و آمد های روزانه یا گذران اوقات فراغت

۱- در سفرهای کوتاه شهری، سرعت جابه جایی با دوچرخه معمولاً از سرعت جا به جایی با اتومبیل کمتر نیست و در اوقات شلوغ این سرعت برای دوچرخه عملاً بیشتر است.

۲- دوچرخه به جای کمتری برای عبور (۰,۲۵ تا ۰,۳) و جای بسیار کمتری برای پارکینگ (حدود ۰,۱) نیاز دارد.

۳) هزینه تملک و نگهداری آن ناچیز است هزینه احداث راه و پارکینگ برای دوچرخه ها بسیار کم است.

۴) منابع تجدید ناپذیر (سوخت های فسیلی) را مصرف نمی کند، با توسعه پایدار سازگار است و به سلامت افراد جامعه کمک می کند .

۵) تهدید کمتر برای امنیت عابران پیاده و کمک شایان به کاهش آلودگی هوا و آلودگی صوتی دارد.

۶) بالاتر بودن سرعت تردد دوچرخه در مسافت های ۴ الی ۵/۶ کیلو متری نسبت به سایر وسایل نقلیه.

۷) پایین بودن هزینه های ثابت و جاری دوچرخه نسبت به سایر وسایل نقلیه (تقوایی، ۱۳۹۰)





تجارب جهانی



ارتقاء دوچرخه سواری در جهان

در حال حاضر تجربه های بین المللی در مورد چگونگی انجام و نحوه بهبود عملکرد در برنامه ریزی های پایدار در حوزه حمل و نقل پاک وجود دارد و طیف گسترده ای از اقدامات و مشارکت کشورهایی همچون امریکا، استرالیا و کشورهای اروپایی عاملی جهت انتقال درس های آموخته شده و نحوه استفاده از آنها در بهبود برنامه ریزی های این حوزه در دسترس می باشد. تا چند دهه اخیر، دوچرخه سواری در بیشتر کشورهای اروپایی، آمریکای شمالی و استرالیا مورد بی توجهی قرار گرفته بود ولی باتغییر این رویه ، افزایشی چشمگیر در حوزه دوچرخه سواری صورت گرفته است

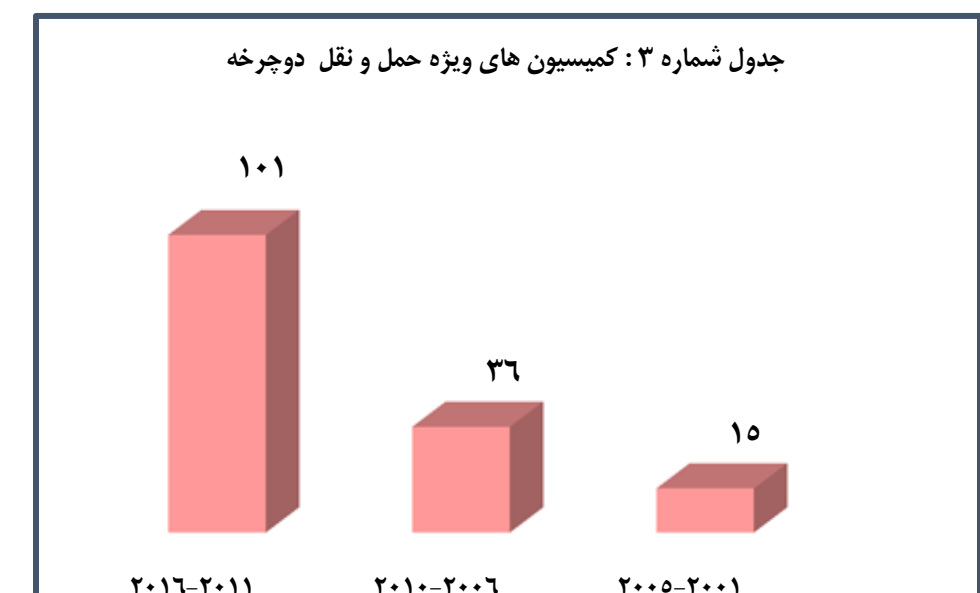
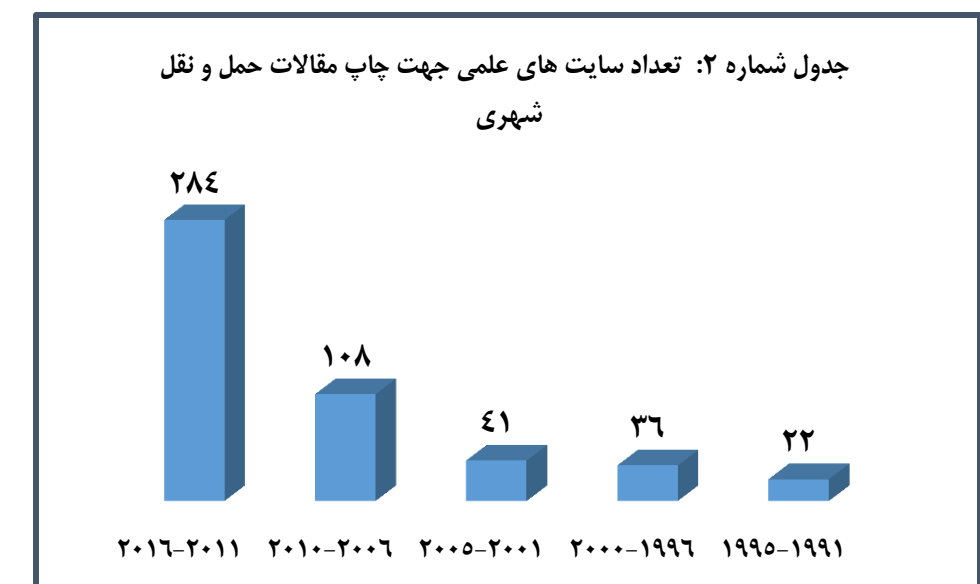
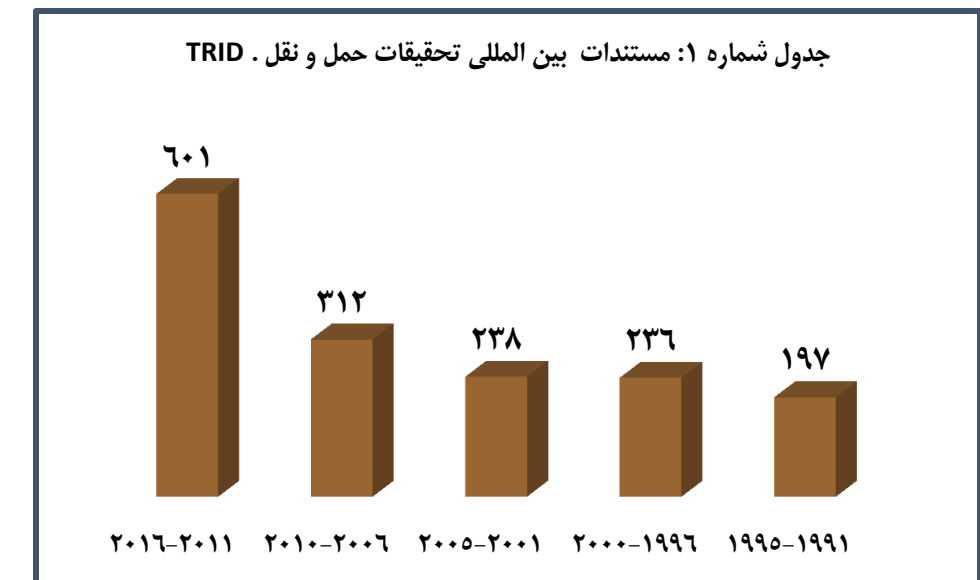
امروزه تبادل اطلاعات در مورد روش های ارتقاء دوچرخه سواری بسیار ضروری می باشد.

اولین وگسترده ترین تلاشها برای ترویج دوچرخه سواری ایمن و آسان ازدهه ۱۹۷۰ در اروپای غربی ، (به ویژه در هلند، دانمارک و آلمان) آغاز و تا به امروز ادامه دارد . به طور کلی سیاستهای ارتقاء دوچرخه سواری در شهرهای اروپایی در دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ و در شهرهای آمریکای شمالی و استرالیا به ویژه از سال ۲۰۰۰ موجب رشد قابل توجهی در دوچرخه سواری شد. به طوری که در بیشتر شهرهای آمریکای شمالی بین سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ رشد دوچرخه سواری سه تا چهار برابر شده است. این رشد در شهرهای پاریس، لندن و وین تقریبا سه برابر می باشد. (pucher&buehler ، ۲۰۱۷)

حمل و نقل و دوچرخه

همانطور که در جداولهای شماره ۱، ۲ و ۳ نشان داده شده است ، در بیشتر کشورهای اروپایی، آمریکای شمالی و استرالیا بر اساس گزارشهای علمی و بررسی های انجام شده توسط کمیته حمل و نقل دوچرخه TRB، انتشارمجلات مربوط به دوچرخه سواری (بجزمجلات تجاری)، مقالات ، کتابها درحوزه حمل و نقل و دوچرخه ازشال ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۶ سه برابر شده و همچنین سایتهای علمی جهت چاپ مقالات در طی سالهای ۲۰۱۶ – ۱۹۹۱ ، از ۲۲ مورد به ۲۸۴ مورد رسیده است. از طرفی دیگر کمیسیونهای مربوط به حمل و نقل دوچرخه طی ۱۶ سال گذشته از ۱۵ کمیسیون به ۱۰۱ کمیسیون رسیده است. (pucher&buehler.۲۰۱۷)

در ادامه تجربه کشورهای امریکا (شهر های شیکاگو و نیویورک)و اتحادیه اروپا تشریح می شود:



آمریکای دوستدار دوچرخه

حامی اصلی برنامه امریکای دوستدار دوچرخه ، اتحادیه ملی خرده فروشان صنعت دوچرخه است. با اجرای این طرح ، دوچرخه سواری از سال ۲۰۰۱ در ایالت‌های امریکا با ۲۵٪ افزایش ، روندی آرام اما روبه رشد داشته است . همچنین در امریکا سهم دوچرخه سواری در همه انواع سفر شهری افزایش داشته است به طوری که این میزان رشد در سفرهای کاری بسیار بیشتر از بقیه انواع سفر بوده است.

به دلیل نقش مدیران ایالتی در ایجاد قوانین، تامین بودجه و استانداردهای طراحی شهری، جلسات و نشست هایی در سطح ایالتها جهت ارتقاء دوچرخه سواری برگزار شده است که نتیجه آن؛ تهیه طرح های دوچرخه سواری شهری و افزایش بودجه برای پروژه های مختلف در سراسر کشور می باشد بطوری که مکان های امن تر و بهتر برای دوچرخه سواری افراد فراهم شده است.

این برنامه بعنوان حرکتی بزرگ برای دوچرخه سواری در سراسر امریکا ، مردم و مدیران را با برنامه های کاربردی طراحی شده در این خصوص آشنا می سازد. بطوری که این برنامه در هر منطقه ؛ شرایط کنونی ، چگونگی ارزیابی و راه های رسیدن به شرایط مطلوب را با ارائه کمک های عملی (برنامه هایی برای رونق کسب و کار ، برگزاری کارگاه های آموزشی جهت بهبود روند افزایش تقاضا برای دوچرخه سواری) را بررسی و پیشنهاد می نماید.



برای شناسایی ایالت‌های فعال در حوزه دوچرخه سواری ، براساس پرسشنامه ویژه ای (بررسی ۷۵ مورد که ایالات متعهد به انجام آنها می باشند) زمینه های ذیل مورد ارزیابی قرار می گیرد:

قانونگذاری؛ سیاست ها، زیرساخت، آموزش و پرورش، راه کارهای تشویقی؛ ارزیابی و برنامه ریزی؛ و اجرای ایده های ویژه

انواع ارزیابی های انجام شده بین ایالت‌های امریکا :

۱- رتبه بندی سالانه ایالات (از سال ۲۰۰۸) جهت شناسایی ایالات فعال در حوزه کسب و کارهای دوستدار دوچرخه

۲- طراحی جایزه (BFS از سال ۲۰۰۹) شناسایی ایالت ها در ۵ رتبه و بر اساس سطح فعالیت در راستای ارتقاء دوچرخه سواری کشور



بخشی از اقدامات انجام شده در ایالت های امریکا

نام ایالت	اقدامات
BLOOMINGTON	- ایجاد پارکینگ دوچرخه در ۸۰ نقطه از شهر - ایجاد مسیرهای ایمن و متصل به مدرارس - برگزاری دوره های آموزشی دوچرخه سواری (برای کودکان و بزرگسالان) -ایجاد مکانهایی برای تعمیر دوچرخه و امداد رسانی به دوچرخه سواران
Boulder	- ایجاد شبکه دوچرخه سواری با بالاترین سطوح استاندارد - افزایش زیر گذر های چند منظوره شهری (۷۶ مورد) برای کمک به دوچرخه سواران - ایجاد ۳۸۰ مایل مسیر دوچرخه سواری و پیاده روی - ایجاد خطوط ویژه دوچرخه سواری در ۹۵ درصد خیابانهای اصلی شهر برای تمام سطوح مهارتی - ایجاد تعمیرگاه های ویژه دوچرخه، پارکینگ های روزانه، رقابت بین کارفرمایان برای تشویق کارکنان به دوچرخه سواری - ایجاد شرایط لازم برای روستا (لنگ کونگ) به سبک زندگی بدون ماشین.خدمات رسانی در این روستا بدون ماشین می باشد
DAVIS	- بهبود سلامت ساکنان(به خصوص جوانان با توجه به افزایش نگرانی ناشی از چاقی و ناتوانی در رابطه با مسائل بهداشتی درازمدت است.
Eugene	- افزایش سهم دوچرخه سواری در شهر به ۲۲ درصد - ایجاد برنامه جامع مسیرهای امن برای مدرارس (آموزش ۹۰۰۰ دانش آموز در یک سال) - ایجاد مسیر دوچرخه سواری در بزرگراه (۳۵۰ هزار دلار)

دوچرخه سواری در شیکاگو

اکثر خیابانهای شیکاگو، از دهه ۹۰ دارای
خطوط استاندارد دوچرخه هستند.

در راستای اجرای طرح ۲۰۲۰ در شهر شیکاگو خطوط ویژه دوچرخه سواری ایجاد شده تا
دوچرخه سواران، عابران پیاده و رانندگان اطمینان حاصل نمایند که خیابان های شهر برای همه کاربران امن هستند.



هدف از ایجاد شبکه دوچرخه سواری در شیکاگو

۱

توسعه شبکه دوچرخه سواری ایمن و راحت

۲

جذب دوچرخه سواران ۸ تا ۸۰ سال

۳

ارتقاء کیفیت زندگی ساکنان شیکاگو

شیکاگو دارای یک انجمن دوچرخه سواری قوی در تمام سنین است.

ایجاد شبکه دوچرخه سواری فرصتی را فراهم می نماید تا همه افراد جامعه از خیابان ها و زیرساخت های شهر شیکاگو استفاده کنند.

برنامه اقدام جهت ارتقاء دوچرخه سواری در شهر شیکاگو

ایجاد کمپین اطلاع رسانی

افزایش امنیت معابر

توجه به عوامل اجتماعی ، اقتصادی و محیطی

تشویق دوچرخه سواران

بهبود سلامت جسمی



افزایش توسعه اقتصادی



کاهش هزینه حمل و نقل

۳ اصل کلیدی شبکه

دوچرخه سواری شیکاگو

۱- برگزاری جلسات عمومی



۲- فعال نمودن گروه های مشورتی و داوطلب اجتماعی



۳- تدوین پیشنویس طرح شبکه دوچرخه سواری



۴- برگزاری جلسات عمومی



۵- تحلیل پیش نویس توسط گروه های مشورتی و داوطلب اجتماعی



تهیه طرح نهایی شبکه دوچرخه سواری شیکاگو

شهر شیکاگو دارای ۲۰۰ مایل مسیر دوچرخه سواری می باشد.



جهت پارک دوچرخه در سطح شهر
۱۲۰۰۰ قفسه ایجاد شد.

با توجه به اینکه هر محله دارای فرصت های منحصر به فرد همچنین دارای چالش های متفاوت برای دوچرخه سواری است و از سویی دیگر لازمه ایجاد یک طرح شهری مناسب برای همه محله های، همکاری نزدیک با ساکنان و رهبران محلی است. لذا برگزاری جلسات عمومی بزرگ به رهبری CDOT (حمل و نقل شهرشیکاگو) و جلسات محله ای با کمک مردم برگزار شد تا به توافق حداکثری ساکنان شهر دست پیدا کنند.

برای شناخت چگونگی استفاده از امکانات جدید در معابر ویژه دوچرخه سواری تازه ساخت ؛
آموزش هایی با کمک ساکنان محلی ، گروه های اجتماعی ، اداره حمل و نقل ایالتی ، دفتر محیط زیست و گروه های فنی
در قالب دستورالعمل ها و کتابچه های راهنما برای دوچرخه سواران و رانندگان (جهت کمک به شناخت بهتر چگونگی استفاده هر دو گروه) تهیه شد.

ایجاد اولین مسیر محافظت
شده برای دوچرخه سواران
در خیابان kinzie

۲۰۱۱



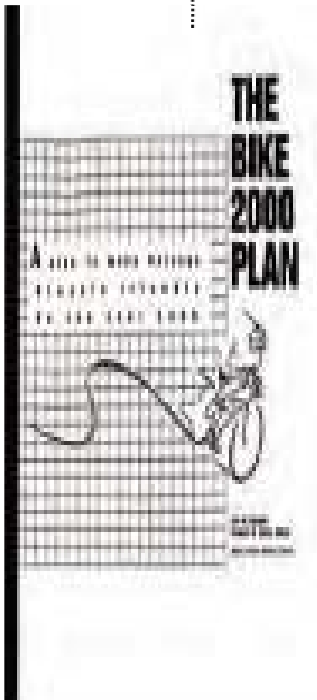
افتتاح مرکز
دوچرخه سواری

۲۰۰۴



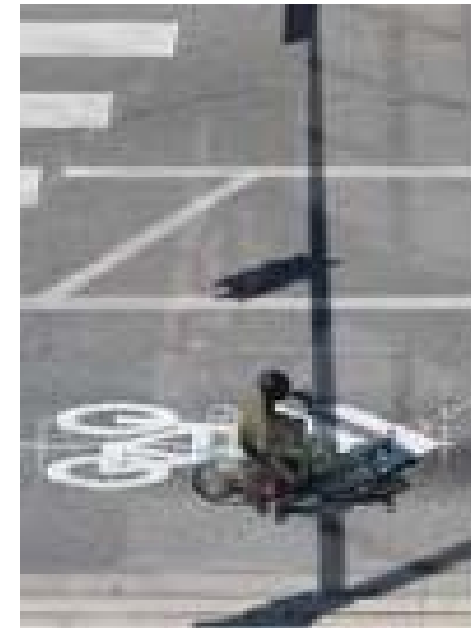
تهیه طرح دوچرخه ۲۰۰۰

۱۹۹۱



راه اندازی اولین خط
دوچرخه در شیکاگو

۱۹۷۱



۲۰۱۲

انتخاب شیکاگو بعنوان
پنجمین شهر آمریکا در بین
شهرهای بیش از ۹۵۰۰۰ نفر

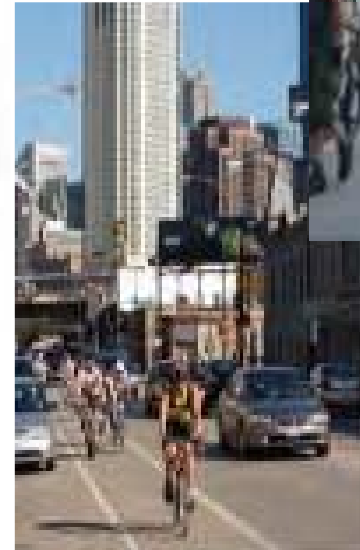
۲۰۰۶

تهیه طرح
دوچرخه سواری
۲۰۱۵



۲۰۰۱

کسب بالاترین رتبه بین
شهرهای دارای جمعیت
بیش از ۱ میلیون نفر



۱۹۸۱

ایجاد گروه مشورتی
دوچرخه سواری در شورای
شهر



۱۹۶۳

تعیین اطراف دریاچه front
بعنوان مسیر رسمی دوچرخه سواری



رشد فوق العاده دوچرخه سواری در دو دهه گذشته بازتاب تلاش های انجام شده برای گسترش زیرساخت های دوچرخه سواری است. در دهه ۹۰ پروژه های زیر ساختی (مسیرهای سبز دوچرخه سواری) توسط بخش حمل و نقل شهر نیویورک (DOT) شروع شد ، اما افزایش چشمگیر این پروژه ها از سال ۲۰۰۷ می باشد.

بخش حمل و نقل شهری (DOT) و بخش بهداشت روان (OHMH) در شهر نیویورک، از سال ۲۰۰۹ دائماً تعداد دوچرخه سواران و اهداف آنها را هر روز، هر هفته و هر ساله، در مناطق مختلف شهر مورد بررسی قرار می دهند.

دوچرخه سواری در نیویورک

عوامل افزایش تعداد دوچرخه سواران نیویورک

گسترش مسیرهای دوچرخه سواری در خیابانهای شهر

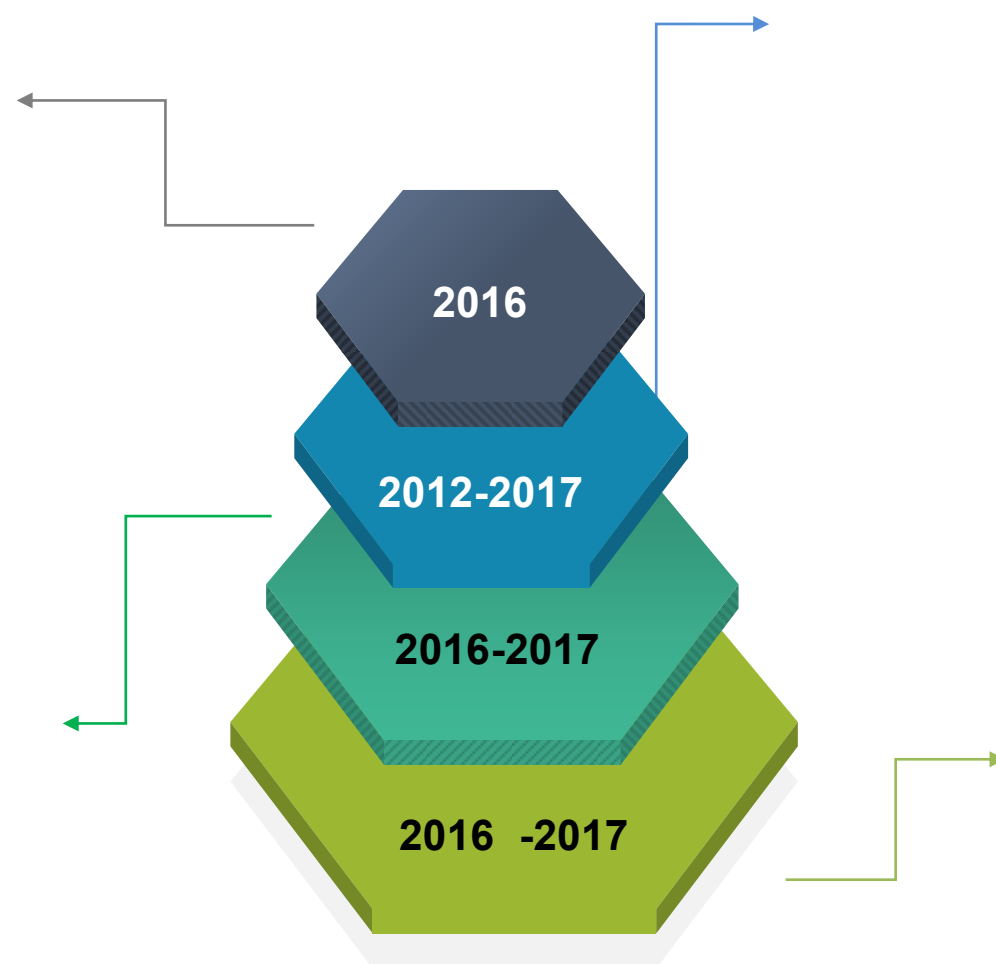
معرفی جاده های دوچرخه سواری اشتراکی

ایجاد معابر سبز در پارک های عمومی

۸۶۰۰۰ نفر از بزرگسالان در نیویورک معمولاً برای
کار و مدرسه از دوچرخه استفاده نموده اند.

۱۶% رشد دوچرخه سواری در سفرهای روزانه

۲۷/۲۸۷.....۲۰۱۵ فر
۳۸/۴۹۱.....۲۰۱۶ فر
۴۴/۸۲۴.....۲۰۱۷ فر



۱۹% رشد دوچرخه سواری در ۸۶ خیابان شهر

۵۵% رشد متوسط سالانه دوچرخه سواری



رشد دوچرخه سواری برای **کار** در نیویوک تقریباً
۲ برابر سریعتر از سایر شهرهای بزرگ آمریکا است.

۱۰۷٪ رشد دوچرخه سواری برای **کار** در منطقه Manhattan
(۲۰۱۱ - ۲۰۱۶)



انواع برنامه های اجرا شده در شهر نیویورک

۱- ایجاد شبکه دوچرخه سواری محلی در مناطق :

Ridgewood, mannhatan, GlenOaks, Bronxwood

موجب تشویق مردم برای استفاده از دوچرخه در انجام امور روزانه و دیدار دوستان در بین محلات مختلف شد.

۲- توسعه مناطق جدید ایمن دوچرخه سواری در محله ها باعث ایجاد شرایط دوچرخه سواری خانوادگی (حضور والدین همراه با کودکان و نوجوانان) شد.

۳- ایجاد خطوط ویژه دوچرخه سواری باعث فراهم شدن شرایط

سفرهای چند منظوره

راحت تر

و سریع تر

(حتی برای کسانی که دوچرخه ندارند) شد.



تجربه اروپا



مهمترین اهداف

" از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۵، ترافیک خودروها در اتحادیه اروپا دو برابر شد، در حالی که سهم عابران پیاده، دوچرخه سواران و حمل و نقل عمومی به شدت کاهش یافت. پیش بینی می شد با ادامه و گسترش این روند فعالیت غیر موتوری مانند پیاده روی و دوچرخه سواری اغلب در برنامه ریزی حمل و نقل به حاشیه رانده شود و در بسیاری از شهرهای اروپایی نتایج منفی به بار داشته باشد لذا برای دستیابی به آینده ای پایدار در حمل و نقل اروپا (با توجه به شرایط اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی هر منطقه) و همچنین رسیدن به اهدافی (مستقیم یا غیر مستقیم) همچون :

- کاهش آلودگی هوا و کاهش انتشار گازهای گلخانه ای
 - کاهش آلودگی صوتی
 - کنترل حجم ترافیک شهری
 - کاهش تعداد تصادفات جاده ای شهری و بین شهری
 - ارتقاء سلامتی (با افزایش فعالیت بدنی افراد جامعه با توجه به اینکه چاقی در نیمی از جمعیت بالغ در کشورهای توسعه یافته وجود دارد)
 - کاهش مصرف انرژی
 - افزایش توریست
 - ایجاد فرصتهای تبلیغاتی
 - صرفه جویی با کاهش زیر ساخت خودروها
 - ایجاد فضاهای پویای شهری (افزایش معاشرت و فعالیت در خیابانها)
 - ایجاد تصویری مثبت از شهر
 - بهبود ایمنی دوچرخه سواری
- دوچرخه سواری به عنوان یک سیستم یکپارچه، مبتنی بر تکنولوژی و کاربر پسند در اروپا مورد توجه قرار گرفت. "

(European Cities FEDERATION , ۲۰۰۹)

مهمترین طرح های اجرا شده

طرحهای

OBIS (Optimising Bike Sharing in European Cities)

بهینه سازی دوچرخه اشتراکی در خدمات شهرهای اروپایی،

BSS (Bike Sharing Scheme) طرح اشتراک دوچرخه،

The Greater Bristol Cycling City Project

ایجاد شبکه شهر های پیشتاز دوچرخه سواری

و ایجاد دستورالعملها و کنسرسیوم های متعدد بعنوان متد و الگوهای فعالیت در ارتقاء دوچرخه سواری در اروپا محسوب می شوند "

به طوری که با اجرای طرح هایی از جمله BSS های متعدد و متنوع در شهرهای اروپایی فضای مورد نیاز برای هزاران علاقمند به دوچرخه سواری فراهم شد و با به اشتراک گذاری اطلاعات مربوط به هریک از طرح ها تصمیم گیرندگان، شهرداری ها و متخصصان توانستند بیش از ۵۰ طرح و فعالیت نوآورانه را ابتدا در اروپا به انجام رسانند.

برای مثال ؛در کشور **اتریش** طرح جامع دوچرخه سواری ملی در سال ۲۰۰۶ جهت ایجاد استراتژی های لازم برای ارتقاء دوچرخه سواری تدوین شد و در حال حاضر، BSS های مختلف در شهرهای بزرگ و کوچک اتریش روزانه مورد استفاده ساکنان و گردشگران قرار می گیرد.

مالکیت دوچرخه در این کشور تقریباً ۶۶۹ دوچرخه برای هر

۱۰۰۰ نفر می باشد . OBIS, June 2011





در کل منطقه اروپا، پیش بینی شده است که میزان استفاده از دوچرخه تا سال ۲۰۳۰ به دو برابر استفاده فعلی برسد. در بسیاری از شهرها و شهرکهای اروپا در هفته تحرک اروپا، کمپین های مردمی جالب ترین برنامه سالانه را اجرا می گذارند تا مردم به پیاده، چرخه سواری و استفاده از حمل و نقل عمومی تشویق شوند، به طوری که در سال ۲۰۱۸، تقریباً ۲۸۰۰ شهر در ۵۴ کشور اروپا شرکت داشتند.

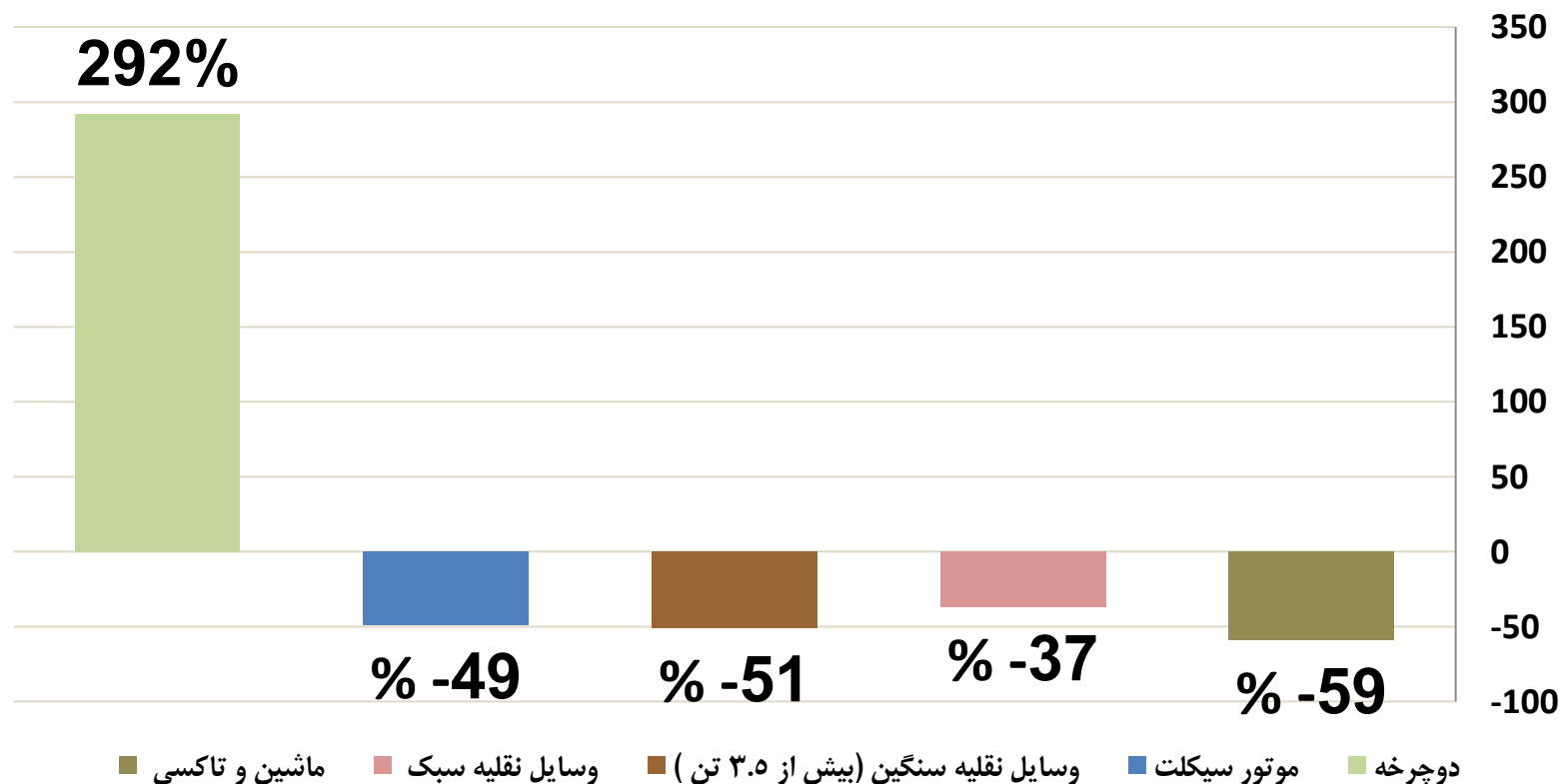
European Platform on Sustainable Urban Mobility plans. June 2019

دوچرخه سواری در شهر لندن مانند بسیاری از شهر های اروپا در طول دهه های اخیرافزایش چشمگیری داشته است. میزان رشد در دوچرخه سواری در طول سال های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۲ در بین مناطق مختلف شهر لندن به طور متوسط بیش از ۲۰ درصد و در برخی سال ها به بیش از ۵۰ درصد رسیده است.

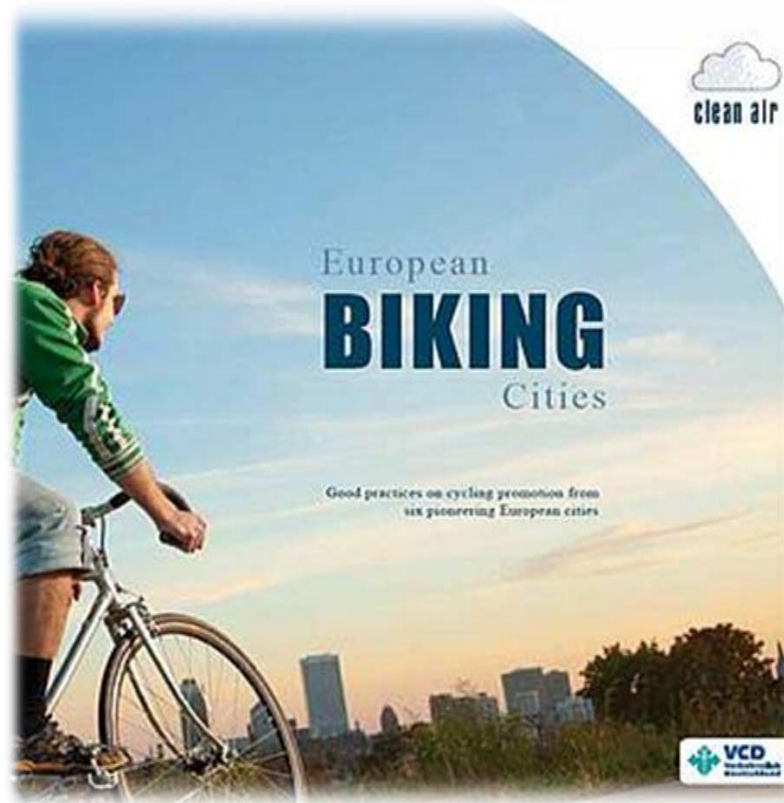
بررسی یافته های ترافیک شهر لندن که از سال ۱۹۹۹ هر دو سال یکبار توسط بخش محیط زیست سیستم حمل و نقل شهری لندن انجام می شود، نشان داده است که با ایجاد زیرساختهای دوچرخه سواری در سراسر معابر شهر، کاهش حجم ترافیک وسایل نقلیه موتوری را شاهد هستیم و از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۷ به میزان ۲۹۲ درصد افزایش حجم دوچرخه سواری را در پی داشته است. (با ۲۴۰۰۰ سفر روزانه ثبت شده).

TRAFFIC IN THE CITY 2018

درصد تغییرات تعداد خودرو در ۱۲ ساعت روز شهر لندن ۲۰۱۷-۱۹۹۹



انتقال تجارب در شبکه شهرهای پیشتاز دوچرخه سواری اروپا



اولویت های اصلی مشترک

- ۱- همزیستی دوچرخه سواران و عابرین پیاده
- ۲- پارکینگ دوچرخه
- ۳- دوچرخه کالای تجاری حمل و نقل

یکی از سیاستهای مهم اتحادیه اروپا در حوزه هوای پاک ، محافظت از شهروندان از آلاینده های هوا می باشد. و با توجه به اینکه یکی از موثرترین راه های بهبود کیفیت هوا در شهرها ،جایگزینی ترافیک خودروها با دوچرخه می باشد ، لذا ارتقاء برنامه های دوچرخه سواری در شهر های مختلف اروپا در اولویت قرار گرفته است. این اتحادیه با تامین مالی پروژه هوای پاک و ایجاد شهرهای پیشتاز دوچرخه سواری ، نیروی محرک فزاینده ای در ارتقاء دوچرخه سواری شهری ایجاد نموده است.

شبکه شهرهای پیشتاز دوچرخه سواری در اروپا در راستای انتقال سیاست های موفق دوچرخه سواری با همکاری کارکنان و مسئولان ۶ شهر دوستدار دوچرخه اقدام به تشکیل ۳ کارگاه آموزشی نموده است. هرکدام از این شهر ها دارای شرایط خاص می باشند و طی این نشست ها اقدام به انتقال تجربیات ، دستاوردها و اولویتهای مشترک برای تبادل نظر بین شهری نموده است. نتایج حاصله (یک لیست از دستاوردها و بروشور جزئیات این اقدامات) با هدف کمک به شهرهای دیگر برای توسعه دوچرخه سواری در اروپا تهیه شد. EUROPEAN BIKING CITIES

ماموریت شبکه

چه کارهایی انجام شده است؟
شهرها چه می توانند از یکدیگر یاد بگیرند؟
چه چیزی می توانیم به شهرهای دیگر منتقل کنیم؟



چالشهای مشترک

- ۱- کمبود فضا برای پارکینگ دوچرخه با افزایش تعداد دوچرخه سواران
- ۲- افزایش دوچرخه سواری و خطر درگیری با عابران پیاده
- ۳- رشد تجاری دوچرخه سواری تجاری



شبکه شهرهای پیشتاز دوچرخه سواری اروپا در سال ۲۰۱۳ ایجاد شد .

شش شهر اروپایی که با سیاست های بلند پروازانه دوچرخه سواری این پروژه را اجرا نموده اند به شرح ذیل می باشند :

Bolzano (ایتالیا)
Brighton & Hove (انگلستان)
Potsdam ، Mannheim (آلمان)
Strasbourg (فرانسه)
Victoria-Gasteiz (اسپانیا)

Bolzano

مهمترین راهکار ارتقاء شرایط دوچرخه سواری
در Bolzano

ایجاد زیرساخت های دوچرخه سواری
با استاندارد بالا از دهه ۱۹۸۰ می باشد.



این شهر تاریخی دارای یک مرکز اداری متراکم است.
در اغلب بخش قدیمی شهر(دوره قرون
وسطی) اتومبیل ها اجازه تردد ندارند.

این شهر توریستی درایتالیا بارها بعنوان شهر برتر
دوچرخه سواری انتخاب شده است.

استقبال ازدوچرخه سواری در این شهر منجر به
شناخت Bolzano بعنوان یکی ازشهر های پیشرو
اروپایی در مبحث شهردوستانردوچرخه شده است.

Brighton & Hove



این منطقه که سالانه بیش از ۱۰ میلیون گردشگر را جذب می کند، بعنوان استراحتگاه ساحلی جنوب انگلیس برای اجرای فعالیت های فرهنگی و گذران اوقات فراغت شهرت دارد.

شهرت Brighton & Hove مربی طبه
طراح پیچ ایابانه ای دوستدار دوچرخه می باشد.

بزرگترین چالش های Brighton & Hove برای دوچرخه سواری

شاخص ترین راهکار مدیران

توپوگرافی تپه ای

بادهای ساحلی

مسیرهای پر ترافیک

جداسازی فضاهای شهری به نفع دوچرخه سواران



کاهش حداکثر سرعت خودروها (سرعت مجاز در بسیاری از جاده ها ۲۰ کیلو متر)



Manhheim

Manhheim بعنوان قلب منطقه شهری Rhine-Neckar در حال گذار از یک شهر صنعتی به شهر فرهنگی و خلاق می باشد.

تبدیل سربازخانه های بزرگ ارتش

فرصت های مضاعفی برای بازسازی شهری با توجه به اصل توسعه پایدار را فراهم نموده است.

با وجود طرح شطرنجی منحصر به فرد در مرکز شهر،
و جاده های کوهستانی، در این شهر جاده های ویژه دوچرخه سواری طراحی شده است.

کارل دریس از سال ۱۸۱۷ در Manhheim دوچرخه سواری را آغاز کرد؛ به طوری که در تابستان سال ۲۰۱۷ با حضور خانواده ها، یکصدمین سال دوچرخه سواری در این شهر جشن گرفته شد.



Potsdam پایتخت ایالت براندنبورگ واقع در ۳۰ کیلومتری جنوب غربی برلین است. این شهر بعنوان مرکز مدیریت و علم شناخته شده است و با توجه به اینکه در گذشته این منطقه، محل اقامت پادشاهان سابق پروس بوده، دارای ساختمان های ثبت شده میراث جهانی یونسکو می باشد .



Potsdam

Potsdam در راستای تضمین حفظ اماکن تاریخی، متعهد به توسعه زیرساخت های دوچرخه سواری جدید می باشد.



در سالهای اخیرا مشکل آلودگی هوا در این شهر به یک معضل مهم تبدیل شده است ،لذا ارتقاء دوچرخه سواری برای ساکنان شهر و مسافران؛ بعنوان مهمترین راهکار توسط مدیران شهر انتخاب شده است .



مدیران شهری در **Strasbourg** برای اتصال بهتر تمام قسمت های این مادر شهر اروپایی اقدام به ساخت شبکه بزرگراه دو چرخه سواری نموده اند.

Strasbourg



تردد در مرکز شهر **Strasbourg** عمدتاً بدون خودرو صورت می گیرد.

شهر **Strasbourg** پایتخت منطقه الزز و محل پارلمان اروپا است. در این شهر برای بهبود کیفیت هوا اقدامات پیشگیرانه ترافیکی قوی انجام شده است.

تردد در مرکز شهر **Strasbourg** (بعنوان میراث جهانی یونسکو) عمدتاً بدون خودرو صورت می گیرد.

این شهر بعنوان شهر پیشرو دوچرخه سواری در فرانسه شناخته شده است ، اما تردد اکثریت قریب به اتفاق دوچرخه سواران در مرکز شهر انجام می شود.

Vitoria-Gasteiz



شهر Vitoria-Gasteiz اسپانیا ؛ مرکز، منطقه مستقل باسک ، بعنوان یک شهر جمع و جور با کمربند سبز و مرکز شهری قرون وسطایی با فرهنگ غنی شناخته می شود.

مسئولان شهر Vitoria-Gasteiz متعهد به انجام برنامه های درازمدت برای توسعه پایدار شهری هستند به طوری که در سال ۲۰۱۲ این شهر پس از استکهلم و هامبورگ، بعنوان پایتخت سبز اروپایی شناخته شد.

با وجود اینکه اسپانیا یک کشور فعال دوچرخه سواری کلاسیک نیست ، در Vitoria-Gasteiz دوچرخه سواری به سرعت رواج یافته است.

سهام دوچرخه سواری شهر از سال ۲۰۰۱
هر دو سال **۲ برابر** شده است.

Vitoria-Gasteiz در حال حاضر تنها شهر دوستدار دوچرخه در اسپانیا محسوب می شود.

اولویت اول

شهر های پیشتاز دوچرخه سواری

همزیستی دوچرخه سواران و عابرین پیاده

در حال حاضر شهرهای اروپایی استراتژی گسترش پیاده روی را در کنار استراتژی های دوچرخه سواری همزمان اجرا می نمایند. برای مثال از سال ۲۰۱۲ شهر Bolzano ایتالیا جشنواره دو سالانه پیاده روی، دوچرخه سواری و حمل و نقل عمومی (عوامل تحرک شهری پایدار) را برپا می نماید چرا که ارتقاء هر بخش نیاز به هم افزایی در بخش دیگر دارد تا همه عوامل در کنار یکدیگر رشد نمایند.

در صورت انتخاب راه دوم(فضاهای مشترک برای دوچرخه سواران و عابران پیاده) لازم است **اقدامات آموزشی** انجام شود تا از هماهنگی مناسب بین دوچرخه سواران و عابران پیاده اطمینان حاصل شود. هر چند هر دو گروه باید به قوانین ترافیکی و به یکدیگر احترام بگذارند ، **اما به دلیل آسیب پذیرتر بودن عابران پیاده ، دوچرخه سواران مسئولیت بیشتری دارند.**

برای ایجاد همزیستی دوچرخه سواران و عابرین پیاده لازم است ، فضای بیشتری برای پیاده روی، دوچرخه سواری و حمل و نقل عمومی در نظر گرفته شود و **سیاست توزیع مجدد فضاهای شهری بویژه برای دوچرخه سواری** گسترش یابد. در غیر این صورت تنش های بین دوچرخه سواران و عابران پیاده در هر دوگروه نتیجه معکوس داشته و منجر به کاهش استقبال عمومی می شود.

اولین راهکارهای این موضوع؛ پذیرش **تفکیک زیرساخت دوچرخه سواری** می باشد تا از درگیری بین دوچرخه سواران و عابران پیاده جلوگیری شده و مشکلات خاص محلی رفع گردد. حتی با وجود شرایط متفاوت محیطی ،ایجاد فضای مجزا برای دوچرخه سواری در پیاده روها و جاده ها فرصت های بیشتری را برای هر دو گروه فراهم می آورد (در غیر این صورت، فضاهای مشترک برای دوچرخه سواران و عابران پیاده می تواند راه حل بهتر باشد).

ترویج دوچرخه سواری نباید برای عابران پیاده مشکل ساز شود.

[Mannheim

ایجاد خیابانهای ویژه دوچرخه سواری

در دهه های ۸۰ و ۹۰ میلادی خطوط باریک دوچرخه سواری به اغلب جاده های سنگی شهر اضافه شد. بطوری که فضا برای عابران پیاده و دوچرخه سواران محدودیت ایجاد کرد. این امر منجر به افزایش درگیری دوچرخه سواران به ویژه در مقابل مغازه ها، رستوران ها و مدارس شد. برای کاهش این تنش ها، راه حل پیشنهادی در Mannheim این بود که خیابان های مناسب را به خیابان های مخصوص دوچرخه سواری تبدیل کنند تا دوچرخه سواران دارای اولویت باشند و بدون دغدغه و استرس از جاده استفاده کنند.

در حال حاضر قانون ملی آلمان اجازه می دهد شکل غالب حمل و نقل ویژه دوچرخه سواری باشد - یا جاده هایی که قرار است در آینده تبدیل به جاده مخصوص دوچرخه سواری شود - همچنین خیابان ها با نشانه گذاری های خاص مشخص می شوند. در اکثر موارد این علامت ها به اتومبیل ها اجازه می دهد از این جاده ها استفاده کنند با این حال، دوچرخه سواران مجاز به حرکت در کنار یکدیگر هستند، و استفاده کنندگان از خودرو معمولاً مجاز به داشتن سرعت بیش از ۳۰ کیلو متر نیستند.



[Strasbourg

جریمه های کمتر برای دوچرخه سواران

با وجود اینکه نقض قوانین ترافیکی، توسط دوچرخه سواران بسیار کمتر است، قانون ملی ترافیک فرانسه، جریمه های مشابه برای دوچرخه سواران و رانندگان در نظر گرفته است.

در سال ۲۰۱۲ در شهر STRASBOURG برای جلوگیری از برخورد بین دوچرخه سواران و عابران پیاده کمپینی ایجاد شد و همزمان یک پروژه مبنی بر جریمه دوچرخه سوارانی که نقض قوانین ترافیکی داشتند اجرا شد، با وجود اینکه نرخ جریمه تقریباً نصف شد، اما اجرای طرح همچنان به شدت ادامه یافت.

(با توجه به اینکه دوچرخه سواران قانون ملی ترافیکی را ناعادلانه می دانستند؛ اجرای این طرح بعنوان عامل تشویق دوچرخه سواران محسوب می شد.)





مقررات جدید در حالی اجرا شد که همزمان، مسیرهای ایمن دوچرخه سواری در مرکز شهر بوجود آمدند.

در سال ۲۰۱۴ در vitoria-gasteiz پس از مشورت مدیران شهر با ذینفعان مربوطه، در پیاده رو ها و مسیر های عبور عابر پیاده، مقررات جدید در خصوص دوچرخه سواری ایجاد شد.

در حال حاضر ، دوچرخه سواران تنها در پیاده رو هایی که بیش از ۳ متر عرض دارند مجاز به دوچرخه سواری هستند .

در این شهر در مناطقی که خط دوچرخه سواری جداگانه ای وجود ندارد، کنار جاده های پر تردد و در برخی از مسیرهای عابران پیاده و در ساعتهای پیک رفت و آمد

(بین ۱۱:۰۰ تا ۱۳:۰۰ و از ۱۷:۳۰ تا ۲۱:۰۰ در تابستان یا ۲۲:۰۰ در زمستان) دوچرخه سواری مجاز نیست.

این پروژه بعنوان پروژه کاهش ترافیک با رعایت موارد ذیل ، ۴۷ خیابان شهر را به خیابانهای خاموش تبدیل نموده است.

➤ با ایجاد محدودیت خطوط تردد خودرو ➤ محدودیت سرعت ۲۰ تا ۳۰ کیلومتر ➤ ایجاد خطوط دوچرخه سواری جدید

[Bolzano

در شهر Bolzano در سال ۲۰۱۳ برای بهبود روابط بین دوچرخه سواران و عابران پیاده در جاده ، کمپین اطلاع رسانی به نام **"کمپین همسفر"** با حضور حداکثری دوچرخه سواران شهر و پیشتازی چهره های شناخته شده محلی همراه با پیام های مثبت ایشان راه اندازی شد.

هدف این کمپین بهبود دانش دوچرخه سواران در مورد مقررات ترافیکی بود.

جهت تشویق و ایجاد انگیزه از هر دوچرخه سوار تقدیر شد.

در این کمپین که همه گروه های سنی حضور داشتند برنامه هایی به شرح ذیل برگزار شد:

- + اجرای برنامه های آموزشی ویژه دانش آموزان
- + برگزاری برنامه های آموزشی در مناسبت های عمومی
- + تهیه دفترچه، پوسترها و ...
- + استفاده از علائم خیابانی در مسیرهای دوچرخه سواری بخصوص در اطراف فضاهای عمومی شهر(بخش قدیمی قرون وسطایی شهر، نزدیکی مدارس و پارک ها).



[BRIGHTON & HOVE

خیابان با فضای مشترک

معابر جدید در شهر BRIGHTON & HOVE نام یک کوچه است که در سال ۲۰۰۷ طراحی مجدد بعنوان فضای عمومی باز شهری در آن صورت گرفته است . این طرح جدید دارای شاخص های ذیل می باشد:

حداقل مبلمان خیابانی محدود
تعداد زیادی صندلی برای استفاده عموم
تعریف یک محدوده خطی مرکزی برای وسایل نقلیه
(به عنوان بخشی از یک منطقه مشترک)

در بین گروه های مختلف استفاده کننده از این معابر، عابران پیاده ،اولویت ویژه ای دارند و رانندگان و حتی دوچرخه سواران رفتار خود را با توجه به حضور عابران تغییر می دهند در حالی که عابران پیاده می توانند از کل فضای خیابان استفاده کنند.

امروزه، این معابریکی از محبوب ترین فضاهای عمومی شهری است که بسیاری از مردم از نیمکتهای محل و کافه های خیابانی اطراف آن استفاده می کنند.



[Potsdam

مسیر یکسره دوچرخه سواری

Potsdam دارای یک شبکه حمل و نقل عمومی بسیار قوی است. برای جلوگیری از بروز مشکل در ایستگاه های تراموا و اتوبوس ، در سال ۲۰۱۴ بصورت آزمایشی " مسیر یکسره دوچرخه سواری " اجرا شد.

در این طرح مسیر دوچرخه سواری به طور مستقیم بر روی پلت فرم یک اتوبوس و یا تراموا بدون توقف ایجاد می شود. این امر بدلیل عدم توقف در اطراف پیچ ها موجب جذابیت مسیر دوچرخه سواری می شود.

در " مسیر یکسره دوچرخه سواری " فضای کافی برای مسافران منتظر در ایستگاه وجود دارد . همچنین هدایت دوچرخه در امتداد سکوی پلت فرم، در مواقعی که مسافران مشغول ورود و خروج از تراموا یا اتوبوس ها هستند، آسان است.



پارکینگ دوچرخه



اولویت دوم شهرهای پیشتاز دوچرخه سواری

بهترین راه پیشگیری از سرقت دوچرخه استفاده از پارکینگ یا دوچرخه دارای قفل ایمن است. بنابراین، ایجاد پارکینگی که به اندازه کافی امن باشد، یک جزء اصلی در ارتقاء دوچرخه سواری شهری محسوب می شود. بخصوص زمانی که طرح های دوچرخه سواری در حال ارتقاء هستند این مسئله به طور فزاینده ای اهمیت می یابد. و این حالی است که برای ایجاد امکاناتی همچون پارکینگ به فضای بیشتری نیاز است.

چالش و الزامات کلیدی برای ایجاد پارکینگ های کوتاه و بلند مدت در مکان های مختلف متفاوت است که در ادامه تجربیات شهرهای ۶ گانه اتحادیه اروپا در خصوص پارکینگ دوچرخه ها تشریح شده است:

مطالعات نشان می دهد که ۲۵٪
قربانیان سرقت، دوچرخه سواری را رها
می کنند؛ یا از دوچرخه های با کیفیت
پایین استفاده می نمایند.



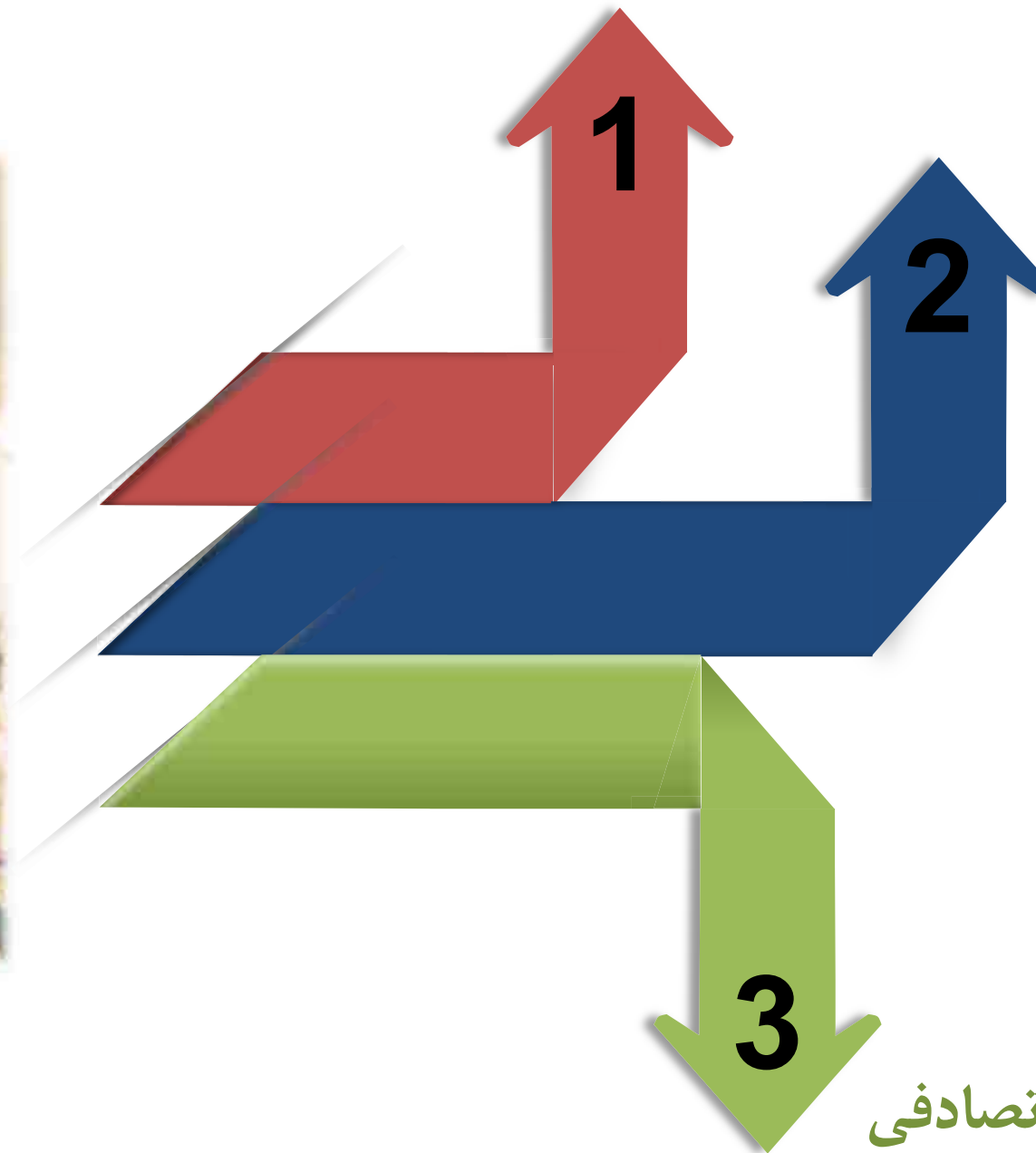
سرقت دوچرخه و ترس از سرقت، یکی از مهمترین عوامل کاهش انگیزه برای دوچرخه سواری است.

جلوگیری از ایجاد هرج و مرج در معابر شهر

نتایج ایجاد پارکینگ دوچرخه



جلوگیری از سرقت دوچرخه



ایجاد فضا برای دوچرخه های تصادفی

با ایجاد پارکینگ های مناسب و کافی
برای دوچرخه در شهر ها می توان اطمینان
حاصل نمود که افزایش تعداد دوچرخه ها باعث
افزایش تنش در جامعه نمی شود .

ایجاد اشکال مختلف قفسه دوچرخه

یک مطالعه محلی نشان داد که ترس از سرقت دوچرخه دلیل عمده ای برای جلوگیری ساکنان ازدوچرخه سواری بودلذا درسال ۲۰۰۸، مدیران شهر STRASBOURG برنامه موثری را برای ایجاد پارکینگ دوچرخه آغاز نمودند. به طوری که درطول سال ۲۰۰۸ صندوق دوچرخه استاندارد جدید نصب شد. (ترجیحا در محلهایی که قبلا برای پارکینگ در نظر گرفته شده بودند).



تجربه رفع مشکل پارکینگ



در Mannheim مدیران شهری از مدت ها قبل، امکانات ایجاد پارکینگ های بزرگ دوچرخه را در ایستگاه اصلی شهر پیش بینی نمودند.

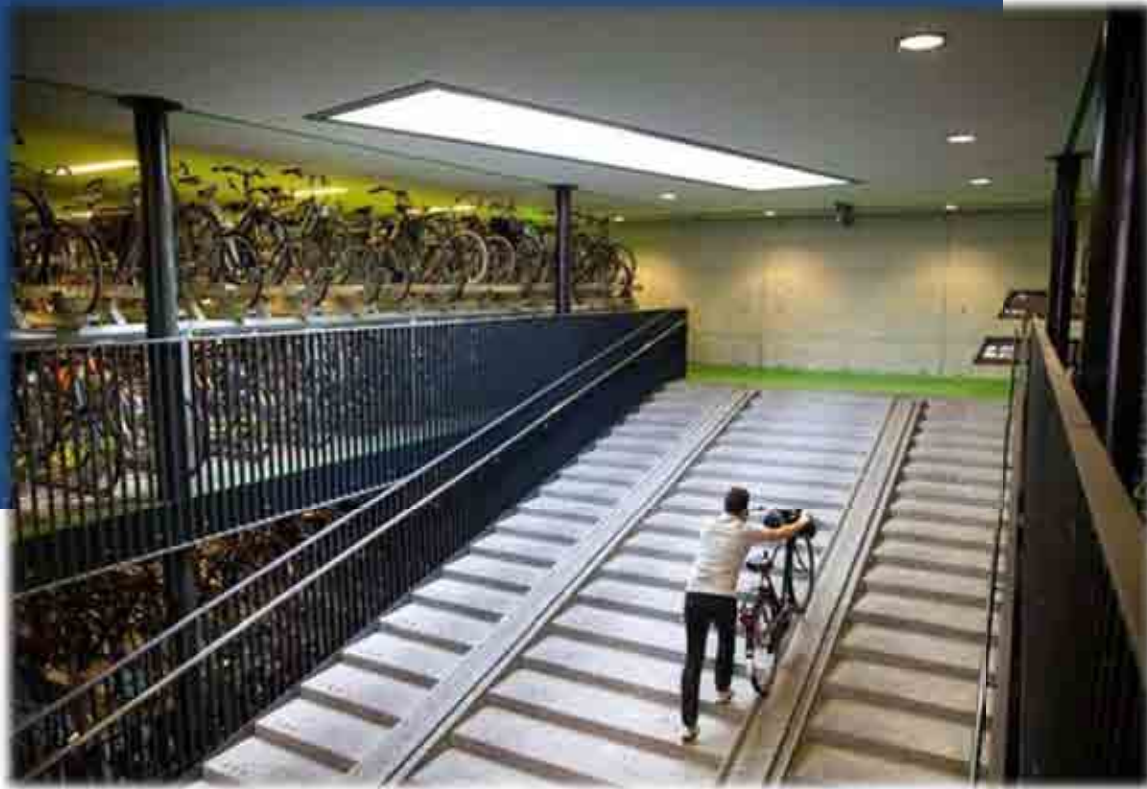
برنامه ریزی در شهرهای Potsdam و vitoria-gasteiz نیز به شکلی است که تاسیسات پارکینگ دوچرخه هادر ایستگاه های مرکزی قطار وایستگاه های رادیویی ایجاد شده است.

شهر Bolzano نیز در حال افزایش تعداد پارکینگ با فضای باز در ایستگاه قطار است تا گاراژهای دوچرخه به عنوان بخشی از برنامه بازسازی ایستگاه های پارکینگ دوچرخه اجرایی گردد.

پارکینگ ها به عنوان بخشی از برنامه ارتقاء دوچرخه سواری شهری در Brighton & Hove بود که از سال ۲۰۰۷ مفهوم جدیدی را در سراسر شهر ایجاد نمود.

ایستگاه های قطار نقاط مهم سرقت دوچرخه بودند، لذا مهمترین پروژه برای توسعه دوچرخه سواری شهری ایجاد فضاهای پارک ایمن و دراز مدت در ایستگاه های قطار بود.

پارکینگ های اجباری دوچرخه



در سال ۲۰۰۰، vitoria-gasteiz اولین شهر اسپانیا بود که قانون پارکینگ دوچرخه را در ساختمان های جدید اجباری اعلام کرد.

در این طرح ساختمانهای جدید سراسر شهر به یک پارکینگ سرپوشیده با حداقل ۱۰ متر مربع نیاز دارند.

در ساختمان هایی که بیش از ده آپارتمان دارند ، به ازای هر چهار آپارتمان اضافی، ۱ متر مربع باید به متراژ پارکینگ دوچرخه افزوده شود.



مالکان خانه برای قفسه های دوچرخه در فضای عمومی پول پرداخت می کنند.

امروزه در شهر ها ،اکثر ساختمانها فضای کافی برای پارکینگ دوچرخه را ندارند. لذا در Mannheim جهت رفع تقاضای رو به رشد برای پارکینگ های ایمن و دارای امکانات ویژه دوچرخه اقدام به ساخت پارکینگ دوچرخه (قفسه های در دسترس عموم) در فضاهای عمومی شهر نموده است تا متقاضیان (صاحبان منازل مسکونی و ساختمان های تجاری) با پرداخت هزینه از آن استفاده نمایند.

ایجاد پارکینگ دوچرخه در پارکینگ خودرو

از سال ۲۰۱۵، مجوز ایجاد ساختمان های خلاقانه برای ساختهای جدید در ایالت Baden- Württemberg آلمان که متعلق به Mannheim می باشد صادر شده است.

در حال حاضر در سراسر آلمان در ساختمان های مسکونی، دو پارکینگ دوچرخه مقاوم در برابر هوا (عایق هوا) با دسترسی آسان برای هر خانوار اجباری است. در حالی که مجوز پارکینگ صرفاً برای یک خودرو به هر خانوار دارد می شود.



در ساختمان های آپارتمانی، تا ۲۵ درصد از پارکینگ مورد نیاز خودرو را می توان با چهار محل دیگر برای دوچرخه جایگزین نمود.

اولویت سوم

شهر های پیشتاز دوچرخه سواری



دوچرخه کالای تجاری حوزه حمل و نقل



Strasbourg بعنوان مترو پل اروپایی ، دوچرخه ها را به ناوگان حمل و نقل عمومی خود اضافه نموده تا با صرفه جویی در هزینه ها به اهداف اقتصادی بهتر دست یابد. در این شهر ؛بخشهای ذیل از دوچرخه استفاده می نمایند.

شهرداری ها (ازدوچرخه برای خدمات رسانی ازجمله تمیز کردن خیابانها)
کتابخانه های عمومی
بخش ایمنی جاده

از سال ۲۰۱۵، در شهر **Strasbourg** با همکاری موسسه ملی علوم کاربردی از دوچرخه الکترونیکی (دوچرخه های برقی باربری) برای خدمات رسانی محلی استفاده می شود.





در حال حاضر در **Brighton & Hove** با همکاری دو شرکت پیک (دوچرخه مخصوص حمل و نقل) خدمات رسانی صورت می گیرد.

در سال 2005 با همکاری شورای شهر جهت کاهش تعداد وسایل نقلیه موتوری مورد استفاده در شهر با شرکتهای تجاری دوچرخه سواری جهت دست یابی به موارد ذیل قرارداد امضا نموده است.

خدمات پست و پیک در خانه موجب صرفه جویی در مصرف سوخت

،
کاهش انتشار گازهای گلخانه ای
و
بهبود سرعت فعالیت در شهر می شود.

دوچرخه های الکترونیکی (دوچرخه های برقی باربری) کاربرد های زیادی در این منطقه دارند.

از سال ۲۰۱۵، شورای شهر **Brighton & Hove** با کمک مالی اتحادیه اروپا نسبت به سرمایه گذاری جهت گسترش راهکارهای بهینه سازی فناوری اطلاعات و استفاده از دوچرخه های الکترونیکی اقدام نموده است.



دوچرخه سواری
در ایران

دوچرخه سواری در ایران

ورود دوچرخه به ایران قبل از جنگ جهانی دوم شروع شد ولی به لحاظ محدود بودن تعداد آنها وسیله گرانی به شمار می رفت که تنها افراد متمول قادر به خرید آن بودند. بعد از جنگ جهانی دوم، واردات دوچرخه افزایش یافت و از قیمت آن نیز کاسته شد، حتی در برخی از شهرها مانند اصفهان به علت به کارگیری زیاد از این وسیله نقلیه در آن زمان، در خیابان های اصلی شهر مانند چهار باغ بالا، چهار باغ عباسی، چهارباغ صدر، حدود ۶ کیلومتر خطوط ویژه برای تردد دوچرخه بوجود آمد.

در ایران دوچرخه به جزمقطع کوتاهی آن هم در بدو ورود وسیله ای برای حمل و نقل و انجام کار و فعالیت در سطح شهرهای کشور محسوب می شد، به ویژه آنهایی که در مناطق مرکزی کشور واقع بودند مانند: اصفهان، کاشان و یزد. رشد سریع افزایش تعداد اتومبیل در ایران، در اوایل دهه ۱۳۵۰ نبود ایمنی لازم برای دوچرخه سواران و کم توجهی مسئولان در برنامه ریزی های سطوح مختلف کشور، موجب کاهش اهمیت دوچرخه به عنوان یک وسیله نقلیه گردید. در حال حاضر، دوچرخه عموماً وسیله نقلیه ای به شمار می رود که به علت دسترسی نداشتن به سایر وسایط نقلیه به ویژه اتومبیل و موتور سیکلت مورد استفاده قرار می گیرد بنابراین مغایر با تشخیص اجتماعی به شمار می رود.

با وجود چنین ذهنیتی استفاده ازدوچرخه به گروه های معین جامعه محدود مانده است. (تقوایی، ۱۳۹۰)



جایگاه دوچرخه در قوانین ایران

الف : آیین نامه راهنمایی و رانندگی

آیین نامه راهنمایی و رانندگی بعنوان یکی از مقررات مبنای حمل و نقل به شمار می رود که در ان وظایف رانندگان ،عابران پیاده ،دستگاه ها و سازمانهای اجرایی ،انواع علائم و ممیزات ،نحوه صدور گواهینامه و شرایط مربوطه و محدودیت های مربوط به رانندگی بر روی وسایل نقلیه عمومی آمده است، در این آئین نامه همه قوانین برای وسایل نقلیه موتوری وضع شده است همچنین شامل دوچرخه (وسیله نقلیه غیر موتوری) نیز می شود، در این آئین نامه بصورت اختصاصی اشاراتی بسیار اندک و ناچیز به وسایل نقلیه غیر موتوری مثل دوچرخه شده است . به طوری که در فصل نهم آیین نامه راهنمایی و رانندگی کشور صرفاً طی ۶ ماده (ماده ۱۶۷ تا ۱۷۲) مقررات رانندگی اختصاصی برای رانندگان موتور سیکلت و دوچرخه مطرح شده است . در مجموع در آئین نامه راهنمایی و رانندگی بسیار کم به مقوله دوچرخه سواری پرداخته شده و این رویکرد در بخش دوچرخه شهری بسیار کم رنگ است و به نظر می رسد اصولاً خط مشی حمل و نقل عمومی در کشور به طرف استفاده از وسایل نقلیه موتوری می باشد. همچنین علائم راهنمایی و رانندگی که خاص دوچرخه شهری باشد بسیار اندک است.

ب: استاندارد معابر شهری – مسیرهای دوچرخه سواری

حفظ ایمنی ویکپارچگی مسیرهای دوچرخه سواری درشهرهای مختلف هرکشور مستلزم رعایت استاندارد ویژه در این خصوص می باشد ، درکشورما این استاندارد بعنوان یک سند استاندارد ملی در سال ۱۳۹۵ تهیه ومنتشر شده است . طبق این سند " به دلیل آسیب پذیربودن دوچرخه سوارو قرارگیری درمعرض مخاطرات گوناگون که از بدون حفاظ بودن این وسیله وهمچنین مدل ایستایی آن نشات می گیرد مسائل مرتبط با ایمنی در این زمینه بسیارپراهمیت است که با رعایت ضوابط دراین استاندارد ،ایمنی دوچرخه سواران در مسیر های دوچرخه سواری افزوده و ازمخاطرات موجود درتردد دوچرخه کاسته می شود.

در این سند به اصطلاحات ، مبانی قانونی و حقوقی ،ضوابط فنی طراحی مسیر دوچرخه، تقسیم بندی مسیرهای دوچرخه ،ضوابط ترافیکی طراحی مسیرهای دوچرخه و ضوابط مرتبط با تسهیلات دوچرخه سواری برای حفظ هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی پرداخته شده است "

(استاندارد ملی ایران – شماره ۲۰۹۸۱ – ۱۳۹۵)

لازم به ذکر است که طرح جامع حمل و نقل کشورنقش کلیدی در حمل و نقل پایدار دارد که در ادامه مختصری از آن بیان می شود.

طرح جامع حمل و نقل کشور



طرح جامع حمل و نقل کشور بعنوان یک سند بالادستی در جهت دستیابی به اهداف قانون برنامه توسعه تدوین گردیده است. یکپارچه سازی شیوه های مختلف حمل و نقل و جلوگیری از اتخاذ تصمیمات پراکنده و جزیره ای توسط زیربخش ها، نیازمند یک برنامه جامع و مدون برای توسعه زیرساخت های حمل و نقل است. به همین منظور، در سال ۱۳۸۲ تدوین "طرح جامع حمل و نقل کشور" به عنوان یک سیاست مهم راهبردی وزارت راه و ترابری (وقت) تعیین شد و در زمره مهم ترین طرح های ملی قرار گرفت تا با تهیه و اجرای آن، خطوط حمل و نقل هوایی ریلی، دریایی و جاده ای در یک ارتباط نزدیک و منسجم، به جابجایی کالا و مسافر پردازند. در این طرح توصیه هایی مطرح شده است که بر حسب موضوع گزارش، توصیه شماره ENV /R3 توسعه ساز و کارهای حمل و نقل پایدار بیان می شود:

توصیه شماره ENV /R3

این توصیه با عنوان : توسعه ساز و کارهای حمل و نقل پایدار ، که در آن انجام فعالیت (ENV/R3 /01) : بررسی رویکردهای انگیزشی برای دستیابی به حمل و نقل پایدارتر با هدف ؛ ترویج استفاده از شیوهها و فناوری های پایدار حمل و نقل و کاهش آلودگی بخش حمل و نقل، بوسیله ابزارهای انگیزشی برای کاهش نشر CO2 از وسایل نقلیه، ایجاد جذابیت در شیوه های پایدار حمل و نقل، بالا بردن آگاهی عمومی نسبت به آثار آلودگی هوا بر سلامتی مورد تاکید قرار گرفته است. و در این بخش مقرر می دارد که دولت باید بیشتر بر ساز و کارهای توسعه با هدف دستیابی به سیاستهای پایدارتر و انگیزشی در زمینه حمل و نقل و حذف بیش از پیش موانع موجود در راه رسیدن به اهداف تاکید کند. تا نتایجی همچون ؛ حفاظت از محیط زیست، توسعه زیرساختهای حمل و نقل پایدار و ارایه توصیه هایی برای ایجاد رویکردهای انگیزشی به سوی حمل و نقل پایدار با همکاری وزارت راه و شهرسازی، سازمان حفاظت محیط زیست، وزارت نفت و وزارت کشور حاصل شود. طرح جامع حمل و نقل کشور -۱۳۹۵

حوادث دوچرخه سواری در ایران



تابستان

سن مدرسه
(۶-۱۸ سال)

بهار

قبل از مدرسه
(زیر ۶ سال)

زمستان

بازنشستگی و کهن
سالان
(۶۰ سال به بالا)

پائیز

سن اشتغال
(۲۵-۶۰ سال)

بر اساس پژوهش فوق الذکر ، توزیع فصلی مرگ و میر دوچرخه سواران نشان می دهد که اغلب حوادث منجر به مرگ در فصل تابستان اتفاق افتاده است که با شرایط آب و هوایی در اغلب مناطق ایران سازگاری دارد. البته تعطیلی مدارس در این فصل و بالا بودن میزان مرگ و میر در گروه سنی ۶ تا ۱۷ سال که در سن مدرسه و دبیرستان قرار دارند، در این فصل نکته ی قابل تأملی است ؛که نشان می دهد کودکان و نوجوانان در اوقات فراغت خود بیش تر از دوچرخه استفاده می نمایند و این دقت و توجه بیشتر مسئولین و برنامه ریزان اوقات فراغت نوجوانان را می طلبد.

بیشترین گروه های سنی در معرض
خطر حادثه دوچرخه سواری

۱۳۸۹-۹۱

گروه سنی ۱۴ تا ۱۰ سال

۶۶ مورد

12.5%

گروه سنی ۷۴ تا ۷۰ سال

۴۹ مورد

9.3%

گروه سنی ۷۹ تا ۷۴ سال

۴۴ مورد

8.4%



تعداد مرگ ناشی از حادثه دوچرخه سواری

۷۴ نفر مرد

۱ نفر زن

۹۳.۵ درصد از کل متوفیانی که ضربه به سر داشته اند با وسیله نقلیه در حال حرکت تصادف کرده اند.
این یافته لزوم جدا بودن راه دوچرخه سواری از راههای مربوط به وسایل نقلیه موتوری را نشان میدهد.

رانندگان وسایل نقلیه موتوری اغلب سرعت یک دوچرخه را کمتر از حد، تخمین می زنند و اغلب انتظار ندارند یک دوچرخه را در مسیر خود ببینند.

فاکتورهایی چون کوچک بودن دوچرخه نسبت به اتومبیل و بعضاً نور محیط و رنگ لباس دوچرخه سوار باعث دیده نشدن آن توسط رانندگان می شود

آشنا نبودن بسیاری از دوچرخه سواران با قوانین رانندگی مشکل دیگری است؛ دوچرخه یک وسیله نقلیه است و دوچرخه سواران نیز موظف به یادگیری و رعایت قوانین ترافیکی هستند.

91.3% مرگ های

ناشی از حادثه دوچرخه
آسیب به سر می باشد

لازمه استفاده از دوچرخه به عنوان

مدلی از حمل و نقل پاک در شهرها



جمع بندی

امروزه شهرنشینی و گسترش بی رویه استفاده از اتومبیل، علاوه بر ایجاد ترافیک و نابسامانی در شبکه معابر شهری حامل مسائل متعدد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی از جمله آلودگی هوا، آلودگی صوتی و... است. که مشکلات روانی، جسمی متعددی را برای شهروندان به همراه دارد. تجربه کشورهای پیشرفته در این خصوص گویای آن است که توجه به توسعه حمل و نقل پاک و اجرای برنامه های کلان در بهینه سازی دوچرخه سواری منجر به توسعه با رویکرد جدید حمل و نقل پایدار شهری می شود. لذا تقویت سیستم حمل و نقل عمومی و ایجاد تنوع در آن از جمله ارتقاء سهم دوچرخه سواری در حمل و نقل درون شهری امری است که باید مدیران و برنامه ریزان شهری به جد برای آن تصمیم گیری و اقدام نمایند.



پیشنهادات و راهکارها



پیشنهادات

امروزه جهت تسریع در رسیدن به اهداف حمل و نقل پاک باید به حمل و نقل غیر موتوری بخصوص دوچرخه سواری توجه کرد ، از مهمترین استراتژی های ملی و ابتکارات محلی در شهرهای سراسر جهان موضوعاتی مانند : تغییر در زیر ساخت های جاده ای موجود و ادغام مسیرهای دوچرخه سواری و پیاده روی را با حمل و نقل عمومی می توان نام برد. از سوی دیگر با توجه به اینکه آموزش و پرورش بعنوان یک عنصر مهم در برنامه ریزی حمل و نقل پاک محسوب می شود ، برنامه ریزی در این زمینه بستگی به ترکیب پیشرفت های زیربنایی با آموزش دارد. لذا استفاده از تجربه عملی کشورهای دیگر و بومی سازی آن برای بهبود حمل و نقل پاک در کشور و همچنین جایگزینی دوچرخه بجای خودرو ، ضرورتی است برای برنامه ریزان و مدیران شهری ، فعالان حوزه محیط زیست و در این راستا توجه به موارد ذیل ضروری می نماید:

1- مشخص نمودن متولی خاص جهت اجرای طرح های دوچرخه سواری در کشور و تشکیل شبکه شهرهای دوستدار دوچرخه با هدف (آسیب شناسی اقدامات انجام شده ، استفاده شهرداری ها از تجارب یکدیگر و تدوین نقشه راه در حمل نقل با دوچرخه درهریک از شهرهای مستعد بخصوص کلانشهرها)

2- ایجاد عزم جدی برتوسعه دوچرخه سواری به عنوان یک مدل حمل و نقل ممکن نخواهد شد مگر با آموزش، آموزش، آموزش و انجام کارفرهنگی بزرگ در سطح کشور.

در راستای توسعه دوچرخه سواری و جلب شهروندان به استفاده از دوچرخه موارد زیر **پیشنهادهای** می گردد:

۱- استفاده از مدل‌های موفق جهانی و در نظر گرفتن معیارهای مناسب طراحی مسیرهای دوچرخه سواری به عنوان الگویی در طراحی و برنامه ریزی شهری و شهرسازی

۲- مشارکت شهروندان قبل از اجرا، حین اجرا و بعد از اجرا طرح های مذکور

۳- توجه ویژه به پیوست های اجتماعی و سیاسی، فرهنگی طرح ها و بررسی کارشناسانه امر جهت اشراف بر شرایط حاکم بر هر منطقه شهری (تشکیل تیم مطالعات قوی ، انجام بازدیدهای میدانی و آگاهی از شرایط اجتماعی منطقه)

۴- رتبه بندی مناطق کلانشهر ها جهت اجرای برنامه های دوچرخه سواری

۵- تبلیغات و آموزش عمومی با استفاده از رسانه های گروهی جهت تغییر نگرش مردم به استفاده از دوچرخه.

۶- بکاربردن سیاستهای تشویقی برای شهروندان (تقدیر از گروه های مختلف اجتماعی فعال دوچرخه سوار)

۷- ایجاد انواع پارکینگ های دوچرخه در سطح شهر و قرار دادن ایستگاه های دوچرخه در نزدیکی پارکینگ های عمومی، ایستگاه های اتوبوس و مترو

۸- باز طراحی معابر شهری(کاهش عرض مسیر...) در راستای ارتقای دوچرخه سواری

۹- طراحی مسیر های دوچرخه سواری و در نظر گرفتن معیارهای استاندارد و صحیح در بافت های مختلف شهری به ویژه در بافتهای مرکزی شهر و همچنین اجرای طرح محدودیت کامل تردد خودرو در بافتهای فوق و مناطق تاریخی شهر هاجهت جلب دوچرخه سوارها

۱۰- انجام اصلاحات لازم در شرایط و ضوابط حمل و نقل ، قوانین ترافیک در جهت افزایش ایمنی دوچرخه سواران.

۱۱- آموزش دوچرخه سواران، رانندگان وسایل نقلیه برای رعایت حق تقدم ها و کلیه نکات ایمنی در مسیرها.

۱۲- استفاده مناسب و صحیح از علامت ها و تابلوهای مشخص کننده مسیر های دوچرخه.

۱۳- استفاده از فضاهای سبز و درخت کاری در طول مسیر دوچرخه سواری یا بالعکس ایجاد مسیر های دوچرخه در کنار چشم اندازهای زیبا و فضاهای سبز.

۱۴- ختم مسیر های اصلی دوچرخه به وسایل حمل و نقل عمومی و گسترش امکانات لازم برای بهره گیری از حمل و نقل عمومی در حمل دوچرخه (اتوبوس های مخصوص حمل دوچرخه) دوچرخه بر

۱۵- نظارت و بررسی طرح های در حال اجرای مربوط به دوچرخه سواری

۱۶- تشکیل انجمن ها و هیئت های ترویج دوچرخه سواری و حمایت همه جانبه از آنها.

منابع داخلی:

- ۱- تقوایی ، مسعود و عفت فتحی – معیارهای مکان‌گزینی و طراحی مسیرهای دوچرخه‌سواری (با تأکید بر شهر اصفهان) – جامعه‌شناسی کاربردی، سال بیست و دوم، شماره پیاپی ۴۳، شماره سوم، پاییز ۱۳۹۰
- ۲- حجازی، آریا و همکاران – بررسی مرگ‌های ناشی از دوچرخه‌سواری در ایران در دوره زمانی ۱۳۸۹ – ۱۳۹۱ ، مجله پزشکی قانونی ایران / دوره ۲۱ ، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۴
- ۳- استاندارد ملی ایران – معابر شهری- مسیرهای دوچرخه‌سواری – شماره ۲۰۹۸۱ – سال ۱۳۹۵
- ۴- طرح جامع حمل‌ونقل کشور –۱۳۹۵

منابع خارجی :

- 1- Amit vashisth& Ravinder Kumar &Shashank Sharma. Major Principles of sustainable Transport System: A Literature Review. International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology(IJRASET). february 2018
- 2- Chicago Streets for Cycling Plan 2020 Department of Transportation-2016
- 3-CYCLING IN THE CITY- Cycling Trends in NYC, 2018
- 4-European Cities FEDERATION , 2009
- 5- European Platform on Sustainable Urban Mobility plans. June 2019
- 6-European BIKING Cities- Good practices on cycling promotion from six pioneering European cities - 2015
- 7- John Pucher& Ralph Buehler .Cycling towards a more sustainable transport future. . Transport Reviews. June 2017
- 8- Optimising Bike Sharing in European Cities-OBIS, June 2011
- 9- TRAFFIC IN THE CITY 2018 (strategic transportation department of the built environment).city london-2018