

1- معرفی کلی سند استراتژیک توسعه دوچرخه‌سواری

آلودگی هوا عامل مرگ‌ومیر بیش از 5000 شهروند تهرانی در سال است. از طرفی، ارتباط تنگاتنگ جابه‌جایی و سلامتی بر سیستم سلامت فشار وارد می‌کنند. دلیل اصلی مشکل کیفیت هوای تهران، منابع متحرک آلاینده‌ها شامل همه شیوه‌های حمل‌ونقل موتوری با سوخت‌های فسیلی هستند. از این‌رو، چندین راهکار توسط شهرداری تهران برای کاهش آلودگی هوای تهران در بخش حمل‌ونقل اتخاذ شده است.

این راهکارها شامل گسترش سریع سیستم قطار شهری (مترو)، برنامه تکمیل فیلترهای مخصوص وسایل نقلیه دیزلی، ارائه تسهیلات و مشوق‌ها برای برقی کردن وسایل نقلیه، افزایش سهم سفر با شیوه‌های حمل‌ونقل غیر موتوری (پیاده و دوچرخه) و معرفی اولین محدوده با آلاینده‌گی پایین (Low Emission Zone) در کنار سایر طرح‌ها است.

در بین همه راهکارها، افزایش سهم دوچرخه یکی از اهداف شهرداری تهران برای کاهش سهم حمل‌ونقل موتوری مخصوصاً برای سفرهای کوتاه و متوسط شهری و آخرین کیلومتر سفر است.

در تابستان سال 1396، معاونت حمل‌ونقل شهرداری تهران دو کارگاه بین‌المللی با کمک و حمایت سازمان‌های بین‌المللی با تجربه در زمینه توسعه دوچرخه‌سواری و برای تدوین اولین چارچوب طرح جامع دوچرخه شهر تهران را برگزار کرد. این کارگاه 7 روزه با شرکت بیش از 40 نفر از متخصصان ایرانی و خارجی برگزار شد و خروجی آن سندی است که به‌عنوان چارچوبی برای توسعه الزامات در راستای افزایش سهم دوچرخه شهر تهران مورد استفاده قرار گرفت. این برنامه ضرورت راه‌اندازی به سیستم دوچرخه اشتراکی در محدوده مرکزی شهر تهران را مورد تأکید قرار داده است.

2- ساختار سند استراتژیک توسعه دوچرخه‌سواری

این سند مشتمل بر 9 فصل است که ساختار اصلی این مطالعه را تشکیل می‌دهند.

فصل اول به طرح مسئله در خصوص اهمیت و ضرورت توسعه دوچرخه‌سواری در شهر تهران و سوابق مطالعات مربوط به دوچرخه به‌عنوان یک شیوه حمل‌ونقلی در این کلان‌شهر اختصاص دارد.

در فصل دوم، سیاست‌ها، اهداف کمی و کیفی و بودجه شهرداری تهران برای توسعه دوچرخه‌سواری ارائه شده است.

فصل سوم این سند به توضیح استراتژی کلان اقدامات مرتبط با توسعه دوچرخه‌سواری شامل استراتژی‌های اولین کیلومتر سفر و آخرین کیلومتر سفر پرداخته است.

فصل چهارم چگونگی پیشبرد استراتژی سند را تشریح می‌کند و بر یکپارچگی فعالیت‌ها و برنامه‌ها در سه زیربخش اصلی سازمان افزار، سخت‌افزار و نرم‌افزار تأکید می‌کند. همچنین اصول کلی حاکم بر برنامه‌ها را بیان می‌کند.

فصل پنجم به‌طور اختصاصی به فعالیت‌های مربوط به بخش سخت‌افزار می‌پردازد. دوچرخه اشتراکی، دوچرخه شخصی، تسهیلات دوچرخه‌سواری و ویژگی‌های اصلی یک شبکه دوچرخه از مباحث مربوط به این فصل است.

در فصل ششم، نحوه ترغیب شهروندان به دوچرخه‌سواری در قالب برنامه‌های فرهنگی، اجتماعی، آموزشی و ... برای گروه‌های هدف، در زیر عنوان نرم‌افزار ارائه شده است.

در فصل هفتم، مسائل مدیریتی، سازمانی و اجرایی سند موردتوجه قرار گرفته است. تشکیل کارگروه‌های سیاست‌گذاری و اجرایی، تدوین و تصویب قوانین حمایتی، اعمال قانون و استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی برای پیشبرد این سند استراتژیک در این فصل بیان شده است.

فصل هشتم، سازوکاری را برای انتخاب و اولویت‌بندی پروژه‌های مرتبط با توسعه دوچرخه‌سواری ارائه کرده است.

در فصل نهم برنامه اجرایی سند و جزییات لازم برای اجرای این برنامه، به‌صورت کلی آورده شده است.

خلاصه‌ای از این سند بر اساس آن برنامه 5 ساله توسعه دوچرخه‌سواری شهر تهران تدوین شده، در ادامه ارائه شده است.

3- اهداف کیفی

اهداف کیفی مطرح شده در این سند عبارت‌اند از:

- ✓ افزایش ایمنی دوچرخه‌سواران در معابر شهری
- ✓ افزایش دسترسی به مراکز مهم سکونت و کار
- ✓ ایجاد یکپارچگی بین مود دوچرخه و کلیه شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی و پاک
- ✓ ایجاد شبکه متصل و به‌هم‌پیوسته دوچرخه‌سواری در شهر تهران
- ✓ بهبود کیفیت فضاهای عمومی ارزشمند
- ✓ توسعه هماهنگی بین سیاست‌های کلان حوزه حمل‌ونقل
- ✓ افزایش تسهیلات حمایتی و مشوق‌ها برای توسعه و ترویج دوچرخه‌سواری
- ✓ نهادینه کردن دوچرخه‌سواری در سبک زندگی شهروندان تهرانی و ترویج فرهنگ دوچرخه‌سواری

4- اهداف کمی

اهداف کمی سند استراتژیک دوچرخه‌سواری که با توجه به تجربیات جهانی و شرایط شهر تهران تعیین شده است، در جداول 1 تا 5 ارائه شده‌اند.

جدول 1- سهم هدفگذاری شده سفر با دوچرخه از کل سفرهای تهران
از سال 1397 تا 1401

سال	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱
تعداد کل سفرهای روزانه در شهر تهران (میلیون نفر- سفر)	۱۹/۳	۱۹/۷	۲۰	۲۰/۳	۲۰/۷
سهم دوچرخه از کل سفرهای روزانه شهر تهران (درصد)	۰/۳	۰/۶	۰/۹	۱/۲	۱/۵
تعداد سفر روزانه با دوچرخه در شهر تهران (هزار نفر - سفر)	۵۸	۱۱۸/۲	۱۸۰	۲۴۳/۶	۳۱۰/۵

مأخذ: خروجی کارگاه تخصصی تدوین کلیات طرح جامع دوچرخه
تهران

جدول 2- عناوین پروژه ها و میزان حجم کار موردنیاز در بخش
سخت افزار

عنوان پروژه	حجم کار
توسعه دوچرخه سواری در مراکز مستعد دانشگاهی و اداری	۲۵ مرکز
تدوین استاندارد جامع و ضوابط طراحی مسیرهای دوچرخه استانداردهای طراحی و اجرای تسهیلات دوچرخه در شهر	۳ استاندارد
نظارت بر بهره برداری دوچرخه اشتراکی در شهر تهران	دوچرخه اشتراکی محدوده مرکزی تهران
نظارت بر نصب پارکینگ دوچرخه و ایجاد مسیرهای ویژه دوچرخه و نظارت بر بهره برداری از خانه های ویژه دوچرخه	۴۰۰ پارکینگ، ۵۵۰ کیلومتر مسیر و ۱۰۰ خانه دوچرخه

جدول 3- عناوین پروژه ها و میزان حجم کار موردنیاز در بخش
نرم افزار

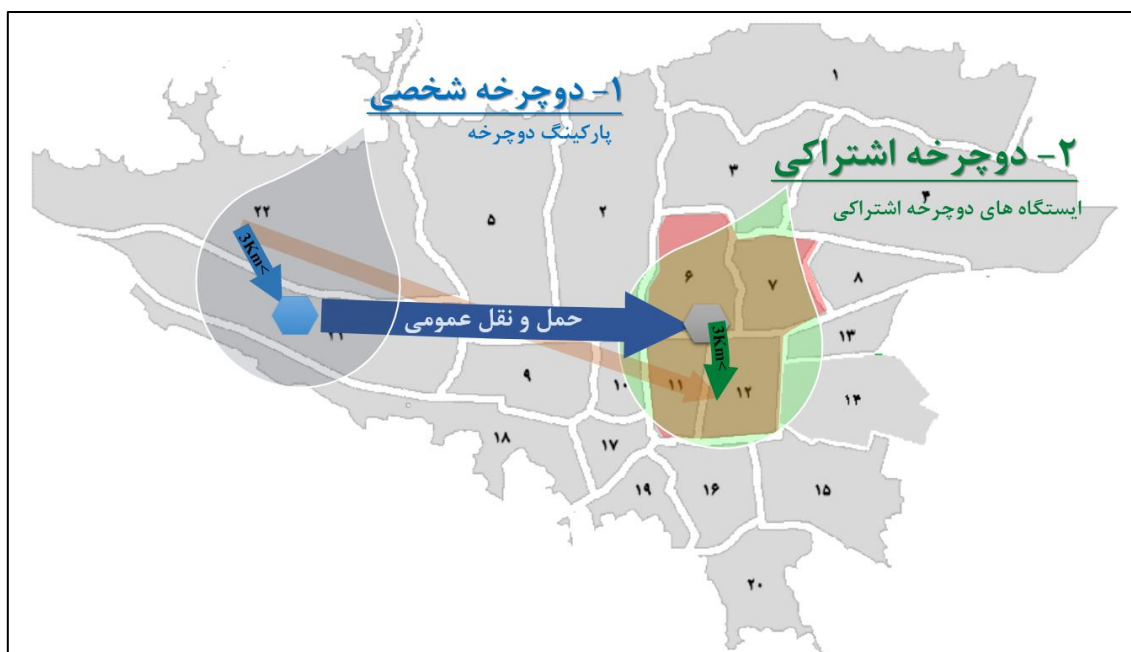
عنوان پروژه	حجم کار
برگزاری همایش های دوچرخه سواری	۲۰ همایش
برگزاری کمپین های اجتماعی و فرهنگی	۱۰ کمپین
طراحی سایت خدمات و اطلاع رسانی و آموزش دوچرخه سواری	۱ وبسایت و محتوای لازم
تدوین محتواهای آموزشی دوچرخه سواری	۲۵۰۰ دقیقه محتوای ویدیویی
تهیه نرم افزار پایش میزان دوچرخه سواری	تدوین و پشتیبانی ۵ ساله نرم افزار
ارائه مشوق های مالی از طریق نرم افزار	-

جدول 4- عناوین فعالیتهای پیش‌بینی‌شده در بخش سازمان افزار

عنوان فعالیت‌ها
پیشبرد و برگزاری مناقصه بین‌المللی دوچرخه اشتراکی
پیگیری و تصویب استاندارد جامع و ضوابط طراحی مسیرهای دوچرخه
پیگیری و تصویب سیاست‌های حمایتی در راستای توسعه استفاده از دوچرخه
بازنگری و تصویب استانداردهای موجود دوچرخه و کلاه ایمنی و تدوین یک استاندارد واحد
تدوین و تصویب قانونی که دوچرخه را به‌عنوان یک وسیله نقلیه به رسمیت بشناسد
اعمال محدودیت قانونی تأثیرگذار برای موتورسیکلت‌ها مخصوصاً در محدوده مرکزی
بازنگری سند توسعه دوچرخه‌سواری در کلان‌شهر تهران

5- استراتژی

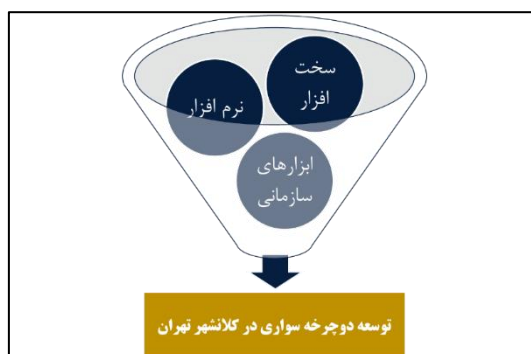
- استراتژی‌های سند استراتژیک توسعه دوچرخه‌سواری در شهر تهران عبارت‌اند از:
- ✓ استفاده از سیستم دوچرخه اشتراکی در مناطق مرکزی شهر تهران (مناطق 6، 7، 11 و 12) برای انجام آخرین کیلومتر سفر
 - ✓ استفاده از دوچرخه شخصی در مناطق غیر مرکزی برای اولین کیلومتر سفر و در محدوده ایستگاه‌های اصلی حمل‌ونقل عمومی (اتوبوس و مترو)



تصویر 1- استراتژی توسعه دوچرخه‌سواری در شهر تهران

6- متدولوژی

- ✓ حفظ رویکرد یکپارچه در سه بخش نرم‌افزار، سخت‌افزار و سازمان افزار، متدولوژی این سند برای توسعه دوچرخه‌سواری در شهر تهران است.



تصویر 2- ابعاد مختلف روش و متدولوژی توسعه دوچرخه سواری در کلان شهر تهران

7- اصول توسعه دوچرخه سواری

اصول مهم برای انجام اقدامات در راستای توسعه دوچرخه سواری در شهر تهران عبارتند از:

- ✓ اجتناب از تقلید راهکارهای مرتبط با دوچرخه از شهرها یا کشورهای دیگر
- ✓ فراهم کردن زیرساخت لازم است اما کافی نیست.
- ✓ ملزومات و پیش نیازها برای تردد بیشتر دوچرخه سواران فراهم و اجرا گردد.
- ✓ از مناطقی با بیشترین پتانسیل توسعه دوچرخه سواری شروع کنید.
- ✓ توسعه مناطق مساعد برای دوچرخه سواری
- ✓ اتصال محدوده های مساعد دوچرخه سواری با مسیرهای دوچرخه
- ✓ تشکیل شبکه متصل از مسیرهای دوچرخه
- ✓ توسعه معابر شهری با پروفایل استاندارد که شامل مسیر دوچرخه هم باشد.
- ✓ یافتن راهکار برای تردد دوچرخه در تقاطع معابر شریانی
- ✓ سیستم دوچرخه اشتراکی با لحاظ کردن ویژگی های تهران اجرایی شود
- ✓ تهیه استاندارد برای مقاطع عرضی معابر شهری
- ✓ تهیه استاندارد برای آرام سازی ترافیک در محدوده های مورد نظر برای توسعه دوچرخه سواری
- ✓ بهبود کیفیت فضاهای عمومی موجود
- ✓ برخورد قانونی در میان مدت، با دوچرخه مانند موتورسیکلت و با موتورسیکلت مانند خودرو

8- سر فصل های اصلی فعالیت های بخش نرم افزار

- ✓ آموزش های همگانی (شامل آموزش دانش آموزان، کارمندان، دانشجویان و گروه های محلی به صورت نظری و عملی)
- ✓ اطلاع رسانی (با استفاده از فیلم های کوتاه، بروشورها، بنرها و بیلبوردهای تبلیغاتی به همراه استفاده از شبکه های مجازی)

- ✓ جشنواره و کارناوال‌های خیابانی (انواع فعالانی که با یونیفرم‌ها و رفتارهای مشخص در شهر دوچرخه‌سواری می‌کنند، با همراهی شهروندان دوچرخه‌سوار، سازمان‌های مردم‌نهاد و ...)
- ✓ تعیین سفیران دوچرخه شامل : افراد یا تشکیل گروه‌هایی که وظیفه ترویج و اقناع‌سازی جامعه را جهت دوچرخه‌سواری به عهده داشته باشند.
- ✓ ایجاد فرایند پیک دوچرخه (پیک سبز) که بار و کالا را در سطح محله یا ناحیه حمل می‌کنند (از طریق سازمان‌دهی گروه‌های محلی که حمل بار را بر عهده می‌گیرند).
- ✓ پروژه سازمان‌دهی دانش‌آموزان دوچرخه‌سوار (از طریق سازمان‌دهی گروه‌های دانش‌آموزی داوطلب برای تردد خانه تا مدرسه)
- ✓ سازمان‌دهی کمپین‌های بزرگ محلی یا سازمانی (از طریق سازمان‌دهی هسته‌های اولیه داوطلبان محلی یا داوطلبان سازمانی)

9- **سرفصل‌های اصلی فعالیت‌های بخش سخت‌افزار**

- ✓ ایجاد زیرساخت‌های دوچرخه و شبکه یکپارچه
- ✓ اجرا و بهره‌برداری سیستم دوچرخه اشتراکی در محدوده مرکزی
- ✓ ایجاد تسهیلات پارکینگ در ایستگاه‌های اصلی مترو و پایانه‌های حمل‌ونقل عمومی
- ✓ تدوین استاندارد و ضوابط برای طراحی و اجرای زیرساخت و شبکه دوچرخه ایمن، متصل و مرتبط

10- **سرفصل‌های اصلی فعالیت‌های بخش سازمان‌افزار**

- ✓ تدوین سیاست‌ها و قوانین پیش‌نیاز
- ✓ به انجام رسانیدن پروژه‌های پیش‌نیاز
- ✓ تدوین بسته راهکارهای قانونی
- ✓ تدوین فرآیندها و استانداردها برای حمایت از دوچرخه سوار
- ✓ به‌کارگیری تکنولوژی‌های نوین برای اجرای قانون