

رکاب‌زنی، هدیه‌ای به نسل آینده

درباره مزایای شخصی و عمومی دوچرخه‌سواری و ضرورت توسعه فرهنگ استفاده از آن

دوچرخه، از قلب و عروق تا مغزو اعصاب

دوچرخه سواری منظم با افزایش کارایی قلب و عروق و کاهش خطر بیماری های قلبی، سلامت قلب را تقویت می‌کند. این ورزش همچنین عضلات به ویژه پاها و عضلات مرکزی بدن را شکل می‌دهد و تقویت می‌کند و بدون ایجاد فشار بیش از حد بر بدن، بدنی متعادل می‌سازد. دوچرخه سواری به عنوان یک فعالیت‌کالری سوز قوی، با افزایش متابولیسم و حمایت از یک سبک زندگی پرا انرژی‌تر، به ویژه به زنان کمک می‌کند تا وزن خود را به طور مؤثر مدیریت کنند. علاوه بر قدرت بدنی، دوچرخه سواری انعطاف پذیری عمومی بدن را افزایش می‌دهد. ماهیت کم فشار فعالیت یادوچرخه، به ویژه برای سلامت مفاصل ارزشمند است و مسیری را برای حفظ تحرک بدون تأثیر نامطلوب دیگر تمرینات ورزشی پرفشار مانند دویدن ارائه می‌دهد. این شکل ملایم اما مؤثر از ورزش، خطر ابتلا به بیماری های مختلف مرتبط با سبک زندگی را کاهش می‌دهد و طول عمر و کیفیت زندگی را افزایش می‌دهد. حتی با افزایش سن نیز دوچرخه سواری به فعالیتی ارزشمند برای حفظ سلامت و استقلال حرکتی تلقی می‌شود و حتی با میزان محدودی از دوچرخه سواری می‌توان خطر ابتلا به بیماری های قلبی و سکنه مغزی را کاهش داد. یکی دیگر از فواید دوچرخه سواری که در همه‌گروه های سنی و جنسیتی گزارش شده است، کاهش معنادار سطح استرس است. به طور معمول دوچرخه سواران، با ایجاد حس آرامش، تندرستی بیشتری را تجربه می‌کنند. این فعالیت ورزشی، چه در جوانان و چه در سالمندان، عملکرد شناختی و هوشیاری را افزایش می‌دهد و به طور بالقوه به حفظ هوشیاری ذهنی در طول زندگی کمک می‌کند.

پایداری شهری یادوچرخه سواری

یکی از قانع کننده ترین استدلال ها برای افزایش استفاده از دوچرخه در مناطق شهری، کاهش شایان توجه آلودگی است. برخلاف وسایل نقلیه موتوری، دوچرخه ها اساساً بدون آلودگی هستند و تنها تأثیرات زیست محیطی بالقوه آن ها از حداقل مواد مورد نیاز برای نگهداری، مانند مقادیر کمی گریس برای زنجیر و چرخ دنده ها، ناشی می‌شود. این کاهش چشمگیر در انتشار گازهای گلخانه ای، دوچرخه سواری را به ابزاری قدرتمند در مبارزه با آلودگی هوای شهری و تغییرات اقلیمی تبدیل می‌کند. فراتر از نگرانی های فوری درباره آلودگی، دوچرخه ها رویکردی پایدار در حوزه حمل و نقل شهری هستند که به زیرساخت های بسیار کمتری نسبت به وسایل نقلیه موتوری نیاز دارند. خطوط دوچرخه فضای کمتری نسبت به خطوط خودرو اشغال می‌کنند و امکانات پارکینگ دوچرخه در مقایسه با ساختارهای پارکینگ خودرو فشرده تر هستند. این کارایی به شهرها اجازه می‌دهد تا فضای شهری را برای استفاده عمومی به جای اسکان خودرو احیا کنند.

اقتصاد رکابی از شهر تا شهروندان

مزایای اقتصادی دوچرخه سواری بسیار فراتر از پس اندازهای فردی است. در بریتانیا، سهم اقتصادی دوچرخه سواری به طور محافظه کارانه ای ۵.۴ میلیارد پوند تخمین زده شده است. در حالی که ۰.۷ میلیارد پوند مستقیم از خود صنعت دوچرخه سواری و ۰.۵ میلیارد پوند از گردشگری دوچرخه سواری حاصل می‌شود، بخش عمده آن - ۴.۱ میلیارد پوند - ناشی از تأثیرات مثبت گسترده تر از جمله کاهش آلودگی، کاهش تلفات رانندگی و کاهش ازدحام در نقاط مختلف شهری است. این سهم اقتصادی شایان توجه، تقریباً ۶۴ هزار شغل تنها در بخش دوچرخه سواری بریتانیا ایجاد کرده است. برای روشن شدن موضوع، این تأثیر اقتصادی به طور قابل توجهی از صنعت فولاد که ۱.۶ میلیارد پوند ارزش دارد و تقریباً نیمی از افراد را استخدام می‌کند، فراتر می‌رود. این ارقام نشان می‌دهند که چگونه دوچرخه سواری می‌تواند به یک بخش اقتصادی معنادار تبدیل شود و هم زمان به چالش های مختلف شهری بپردازد. در سطح شخصی تر، دوچرخه سواری در مقایسه با مالکیت خودرو یا حمل و نقل عمومی، صرفه جویی شایان توجهی در هزینه ها ایجاد می‌کند. دوچرخه ها به حداقل نگهداری، بدون سوخت و هزینه های بیمه بسیار کمتر نسبت به خودروها نیاز دارند. شهرها همچنین از طریق کاهش هزینه های نگهداری جاده ها، هزینه های مراقبت های بهداشتی ناشی از تصادفات رانندگی و زمان مفید کمتری که به دلیل ازدحام از دست می‌رود، از نظر مالی سود می‌برند.

ابتکارهای ضد موتوری

«پاریس ولیب»: پیشگام در اشتراک دوچرخه

از ژوئیه ۲۰۰۶، پاریس سیستم اشتراک دوچرخه خودگردان را راه اندازی کرده همچنان یکی از موفق ترین ابتکارات دوچرخه سواری شهری در جهان است. این سیستم گزینه های انعطاف پذیری را برای نیازهای مختلف کاربران ارائه می‌دهد. از اشتراک هایی که فقط از ۳.۱۰ یورو در ماه شروع می‌شوند تا بلیت های یک روزه برای بازدیدکنندگان، ولیب با سی دقیقه اول رایگان برای مشترکین، سفرهای کوتاهی را که قاعدتاً با ماشین یا حمل و نقل عمومی انجام می‌شود، به استفاده از دوچرخه تشویق می‌کند. موفقیت این برنامه نشان می‌دهد که چگونه اجرای متفکرانه زیرساخت های دوچرخه سواری می‌تواند الگوهای حمل و نقل شهری را تغییر دهد. پاریس با در دسترس قرار دادن دوچرخه ها در سراسر شهر و ایجاد خطوط اختصاصی، دوچرخه سواری را به عنوان یک و نه فقط یک فعالیت تفریحی، عادی کرده است.



«سیتی بایک»: راهکار حمل و نقل شهری نیویورک

برنامه سیتی بایک نیویورک، یکی دیگر از ابتکارات موفق اشتراک دوچرخه است که نحوه پیمایش مردم در یکی از شلوغ ترین شهرهای جهان را تغییر داده است. این سیستم منهن، بروکلین، کوئینز، هوبوکن و جرسی سیتی را به هم متصل می‌کند و جایگزینی کارآمد برای سفر با مترو و تاکسی، به ویژه برای سفرهای کوتاه تا متوسط، ارائه می‌دهد. سیتی بایک با ادغام دوچرخه سواری در شبکه حمل و نقل گسترده تر، به کاهش ازدحام کمک می‌کند و در عین حال گزینه های حمل و نقل مقرون به صرفه ای را ارائه می‌دهد.



رکاب انگلیسی

بریتانیا طرح های چند وجهی دوچرخه سواری را اجرا کرده است که توسعه زیرساخت ها را با انگیزه های اقتصادی ترکیب می‌کند. این برنامه ها به تثبیت دوچرخه سواری به عنوان یک گزینه حمل و نقل عملی و یک محرک اقتصادی کمک کرده و از ۶۴ هزار شغل حمایت می‌کند تا جایی که تقریباً ۱۰ ثانیه یک دوچرخه در سراسر کشور به فروش می‌رسد. رویکرد بریتانیا نشان می‌دهد که چگونه سیاست های هماهنگ می‌توانند مزایای دوچرخه سواری را در حوزه های زیست محیطی، بهداشتی و اقتصادی تقویت کنند.



مشهد، شهر دوستدار دوچرخه

ترافیک سنگین و آلودگی زیاد، موضوعی نیست که مختص کشور خاصی باشد. در بسیاری از کلان شهرهای ایران هم این مسئله سبب شده تا شهرداری ها به عنوان متولیان شهر، طرح هایی را برای دست یافتن به آمان شهر بدون خودرو اجرا کنند. در بین همه این طرح ها، استفاده از دوچرخه های اشتراکی که ما آن را با نام بایدو در شهری مانند مشهد می‌شناسیم، توانسته است به یک نقطه قوت در مسائل ترافیکی شهر تبدیل شود و به خوبی جای خودش را در بین مردم پیدا کند. اختصاص ۱۷۰۰ دستگاه دوچرخه در ۲۰۳ ایستگاه شهروند محور با بیش از ۲۲۰ کیلومتر مسیر ویژه دوچرخه در مشهد، بخشی از زیرساخت هایی است که سبب شده تا این شهر به یکی از شهرهای دوستدار دوچرخه تبدیل شود و در سال ۱۴۰۲ گواهی نامه شهر دوستدار دوچرخه را از وزارت کشور دریافت کند.

«بایدو»ی مشهد به روایت آمار

۱۷۰۰

دستگاه دوچرخه

۲۰۳

ایستگاه شهروند محور

۲۲۰

کیلومتر مسیر ویژه دوچرخه در مشهد

آمارهای ترافیکی رکاب زنان

در طول یک دهه گذشته، شهرهای بزرگ جهان شاهد روندهای متفاوتی در سوانح مرتبط با دوچرخه بوده اند که نشان دهنده متفاوت در کیفیت زیرساخت ها، چارچوب های نظارتی و نگرش های فرهنگی نسبت به دوچرخه سواری است. در شهر نیویورک، تصادفات دوچرخه سواری از ۱۸ هزار و ۵۱۰ مورد در سال ۲۰۱۹ به ۱۲ هزار و ۴۵۰ مورد در سال ۲۰۲۰ کاهش داشته است، اما به طور متناقضی، تلفات از ۱۶ مورد به ۲۸ مورد افزایش یافته است که نشان دهنده خطرات مداوم با وجود کاهش ترافیک در طول قرنطینه های همه گیری کووید است. در مقابل، لندن افزایش ۱۵ درصدی جراحات جدی دوچرخه سواران (از ۸۶۲ مورد به ۹۸۹ مورد) و افزایش تلفات از ۶ مورد به ۱۰ مورد بین سال های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ را گزارش کرده است، حتی با اینکه مرگ و میر جاده ای به طور کلی کم شده است. این امر آسیب پذیری دوچرخه سواران را در میان جمعیت رو به رشد دوچرخه سواران شهری برجسته می‌کند. آمارهای آمستردام، شهری با فرهنگ دوچرخه سواری

بی نظیر، نشان می‌دهد که ۵۰ درصد از قربانیان تصادفات رانندگی در سال ۲۰۲۲ دوچرخه سواران، عمدتاً جوانان هجده تا بیست و چهار ساله، بوده اند. سهم بالای دوچرخه (بیش از ۴۰ درصد از سفرها) ذاتاً خطرات حوادث را افزایش می‌دهد، اگرچه میزان مرگ و میر همچنان کمتر از شهرهای خودرو محور است. در همین حال، توکیو شاهد بود که دوچرخه ها در ۴۶.۶ درصد از تصادفات رانندگی در سال ۲۰۲۲ نقش داشته اند که ناشی از بیک های دوچرخه سوار تحویل کالا و شیفت های کاری ناشی از شیوع همه گیری کووید بوده است. داده های قدیمی تر از یک نشان می‌دهد که دوچرخه سواران از نظر تاریخی ۷۰ درصد از تصادفات رانندگی را تشکیل می‌دهند و میزان مرگ و میر دوچرخه سواران مسن، پنج برابر بیشتر از میانگین است. همچنین در اروپا، فقط در سال ۲۰۱۹ در فرانسه، ۱۸۷ مورد مرگ و میر دوچرخه سواری گزارش شده است که بالاترین میزان در سال های اخیر است، اگرچه این تعداد در طول همه گیری کووید به طور موقت کم شده بود.

وقتی حق تقدم یادوچرخه است

توکیو، ژاپن: جریمه دوچرخه سواران بابت نادیده گرفتن چراغ راهنمایی (۷ هزار ین)، عدم توقف در مقابل علامت (۷ هزار ین)، رانندگی خلاف جهت ترافیک (۵ هزار ین) و سرعت غیرمجاز در پیاده روها (۵ هزار ین) در نظر گرفته شده است. **لندن، بریتانیا:** رانندگانی که دوچرخه سواران را به خطر می‌اندازند یا ۲۰۰ پوند جریمه و امتیاز منفی مجازاتی می‌شوند. در حالی که دوچرخه سواران در صورت عبور از چراغ قرمز، ۵۰ پوند جریمه می‌شوند. **آمستردام، هلند:** جریمه ۱۵۰ یورویی برای دوچرخه سواری تحت تأثیر الکل و ۹۵ یورویی برای استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در کنار محدودیت سرعت ۲۵ کیلومتر در ساعت در سطح شهر تصویب شده است. **نیویورک، ایالات متحده:** جریمه ۵۰ تا ۲۵۰ دلاری برای رانندگانی که خطوط دوچرخه را مسدود و جریمه ۱۹۰ دلاری برای دوچرخه سوارانی که در پیاده روها حرکت کنند. در نظر گرفته شده است. **پاریس، فرانسه:** در صورت پارک در خطوط دوچرخه، جریمه ۱۳۵ یورویی و ۳۵ یورو برای دوچرخه سوارانی که قوانین تردد یک طرفه را نادیده می‌گیرند. توسط دوربین های کنترل ترافیک اعمال می‌شود.



دوچرخه سواری هوشمند در شهرهای هوشمند

- مدیریت ترافیک مبتنی بر هوش مصنوعی:** نصب چراغ های راهنمایی هوشمند با استفاده از نظارت کامپیوتری برای ایجاد حق تقدم برای دوچرخه سواران در تقاطع ها و کاهش برخورد با وسایل نقلیه در حال گردش.
- مسیرهای دوچرخه سواری محافظت شده:** ساخت خطوط جدا از هم با مواد بادوام مانند جدول های لاستیکی یا گلدان ها، با الگو برداری از «بزرگراه های دوچرخه سواری» آمستردام.
- کنترل سرعت دوچرخه های برقی:** اعمال محدودیت سرعت جغرافیایی (مثلاً ۲۵ کیلومتر در ساعت) برای دوچرخه های برقی اشتراکی در مناطق پر تردد عابر پیاده با استفاده از فناوری GPS.
- ناوبری واقعیت افزوده:** توسعه برنامه هایی که چراغ های راهنما را روی کلاه ایمنی نمایش می‌دهند و بدون حواس پرتی، به افزایش قدرت و میدان دید دوچرخه سواران کمک می‌کنند.
- سیستم های جریمه پویا:** ارسال بلا درنگ جریمه های ترافیکی از طریق برنامه های تلفن همراه مرتبط برای متخلفان و پیاده سازی سیستم محاسبه تصاعدی جرائم بر اساس فراوانی تخلفات.