

به نام خداوند جان و خرد



طرح ساماندهی دوچرخه سواری در پردیس دانشگاه فردوسی مشهد

دانشگاه سبز



بهار ۱۳۹۹

نسخه پیش نویس

مقدمه

در بسیاری از شهرهای در حال توسعه جهان، توسعه نامناسب فضاهای مختلف شهری، تراکم رو به گسترش کاربری‌های گوناگون به موازات رشد اقتصادی، و به دنبال آن، افزایش سفرهای درون‌شهری، باعث بروز مشکلات و معضلات متعددی شده است. افزایش استفاده از وسایل نقلیه شخصی و به تبع آن افزایش تراکم در خیابان‌های اصلی، منجر به شکل‌گیری و بروز نابسامانی‌ها در عرصه‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی گردیده است. با توجه به مسائل مذکور و ضرورت توسعه پایدار و اهمیت روزافزون آن در مسائل شهری، دوچرخه به‌عنوان وسیله نقلیه پاک و پایدار، روز به روز مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرد. دوچرخه‌سواری تنها درصد ناچیزی از کل جریان ترافیک را به خود اختصاص می‌دهد، ولی مزایای آن، توجه به آن را ضروری می‌نماید تا در برنامه ریزی‌های حمل‌ونقل شهری در نظر گرفته شود. تداوم آلودگی هوای کلان‌شهرها، به‌عنوان بخشی از عوارض ترافیک شدید درون‌شهری، ثابت می‌کند که نمی‌توان بر عریض کردن خیابان‌ها و ساخت پل و تقاطع‌های غیرهمسطح برای کاهش ترافیک تکیه کرد. امروزه توسعه حمل‌ونقل عمومی و خصوصاً حمل‌ونقل پاک، راه‌حلی است که شهرداری‌ها برای کاهش معضل ترافیک در پیش گرفته‌اند. حال اگر از جهات دیگر به دوچرخه‌سواری نگاه کنیم و فواید دوچرخه‌سواری، مانند این که اگر مردم دوچرخه‌سواری کنند باعث بهبود هوای شهر، کاهش ترافیک، کاهش آلاینده‌های محیط‌زیستی، جلوگیری از مصرف بی‌رویه سوخت‌های فسیلی و کاهش هزینه‌های خانوار می‌شود و نیز به سلامت عمومی مردم کمک می‌کند و باعث کاهش استرس و بیماری‌های ناشی از چاقی می‌گردد و برای آنها این موضوع را روشن کنیم که نفع دوچرخه‌سواری در نهایت به خود شهروندان بر می‌گردد، می‌توان در جهت داشتن شهری پایدار و انسان‌محور حرکت کرد. بنابراین، پیش‌نیاز راه‌اندازی حرکت‌های بزرگ مردمی، آگاهی‌بخشی و ترویج پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی است و بدین ترتیب، در میان‌مدت و بلندمدت، مردم شهر از منافع ناشی از این آگاهی‌بخشی بهره‌مند خواهند شد.



نسخه پیش نویس

آمار و تاریخچه دوچرخه‌سواری در کشورهای الگو


بازگشت دوچرخه به پارادایم جدید حمل‌ونقل شهری غیرقابل انکار است. در همه دنیا، شهروندان در حال کشف دوباره مزایای دوچرخه‌سواری هستند. شهرها نیز با تأمین زیرساخت‌هایی برای دوچرخه‌سوارها و فراهم آوردن امنیت آنها، به این نیاز پاسخ می‌دهند. حرکت به سوی افزایش دوچرخه‌سواری و ارتقاء کیفیت زندگی شهری یکی از مهمترین حرکت‌ها در شهرنشینی نوین است. البته همه شهرها نیز در این مورد مساوی نیستند. برخی از آنها بسیار پیشرو بوده و برخی عقب افتاده‌اند.

شهرهای دوستدار دوچرخه چند ویژگی مشترک دارند؛ اول اینکه پتانسیل دوچرخه به‌عنوان یک وسیله حمل‌ونقل را دریافته‌اند، در زیرساخت‌ها سرمایه‌گذاری کرده‌اند، و تلاش می‌کنند شهرهایشان را بهتر کنند. به‌علاوه، دوچرخه‌سواری تبدیل به بخشی از سبک زندگی مردم شده و علاوه بر اینکه به سلامتی مردم و شهر کمک می‌کند، نقش زیادی در افزایش عدالت اجتماعی و برابری در جامعه ایفا کرده است.

دوچرخه، ماشین ساده‌ای است که تقریباً هر فردی می‌تواند نحوه استفاده از آن را به راحتی فراگیرد. ارزان بودن نسبی آن سبب می‌شود که غالب افراد جامعه بتوانند آن را تهیه کنند. دوچرخه از نظر مصرف انرژی با صرفه‌ترین وسیله نقلیه است، و انرژی‌ای که انسان برای راندن آن و طی مسافتی تقریباً معادل ۴۰۰ کیلومتر صرف می‌کند، فقط برابر با انرژی یک لیتر بنزین است و انرژی لازم برای ساخت ۱۰۰ دوچرخه با انرژی تولید یک خودرو برابر است. از سوی دیگر، برای پیمودن مسافت‌های کوتاه در شهرها (تا ۶ کیلومتر)، غالباً سرعت متوسط دوچرخه از متوسط سرعت دیگر وسایل نقلیه بیشتر است و از نظر اشغال فضای شهر نیز دوچرخه نسبت به سایر وسایل نقلیه فضای کمی را اشغال می‌کند. در فضایی که برای توقف یک خودرو در نظر گرفته می‌شود، می‌توان نزدیک به ۱۵ دوچرخه را به راحتی جای داد. نکته مهمی که در مورد دوچرخه باید اضافه کرد این است که تراکم و توقف‌های اجباری برای دوچرخه، در مقایسه با دیگر وسایل نقلیه کمتر اتفاق می‌افتد.

THE BENEFITS OF CYCLING


HEALTH & COMMUNITY



Cyclists are a diverse group. Some of us ride fat tires down rocky trails, some of us ride road bikes up burly hills, some of us ride for sport and some of us ride just for fun. Some ride for the adrenaline rush and some ride their bikes for basic transportation. Cycling, along with being the most efficient mode of human locomotion, is also one of the best all-around activities for improving our health and communities.

ATLANTA BICYCLE COALITION

www.atlantabike.org • www.peoplepoweredmovement.org



2 CYCLING IS THE SECOND MOST POPULAR OUTDOOR ACTIVITY IN THE U.S.


Source: Outdoor Foundation, 2010

47% OF AMERICANS SAY THEY WOULD LIKE MORE BIKE FACILITIES IN THEIR COMMUNITIES.

Source: National Highway Traffic Safety Administration

\$ Studies have shown that homes closer to bike paths are more valuable.

Source: Bikers Being Foundation



BALANCE
Cycling produces the balance between exertion and relaxation which is so important for the body's inner equilibrium.

MENTAL HEALTH
Cycling has a relaxing effect due to uniform, movement which stabilizes physical and emotional functions. It reduces anxiety, depression and other psychological problems.

HEART
All the risk factors that lead to a heart attack are reduced and regular cycling reduces the likelihood of heart attack by more than 50%.

BACK PAIN
Cycling posture is optimum, and the cyclic movement of the legs stimulates muscles in the lower back.

COORDINATION
Moving both feet around in circles while steering with both your hands and your body's own weight is good practice for your coordination skills.

WAISTLINE
Cycling is ideal for targeting problem areas. It enables people who can not move easily to exercise. It increases fitness and stimulates the body's fat metabolism.

MUSCLES
A week of inactivity reduces the strength of the muscular system by up to 50% and can harm them long-term. During cycling, most of the body's muscles are activated.

JOINTS
The circular movement of cycling assists the transport of energy and other metabolic products to the cartilages, reducing the likelihood of arthritis.

THE AVERAGE PERSON WILL LOSE 13 LBS IN THEIR FIRST YEAR OF RIDING TO WORK

Source: Outdoor Foundation, 2010

ON A ROUND TRIP OF TEN MILES, CYCLISTS SAVE AROUND \$10.00 A DAY

Source: Commute Solutions, 2011

More than three times as many new bicycles (14.9 million) are sold in the U.S. each year than cars (4.6 million)

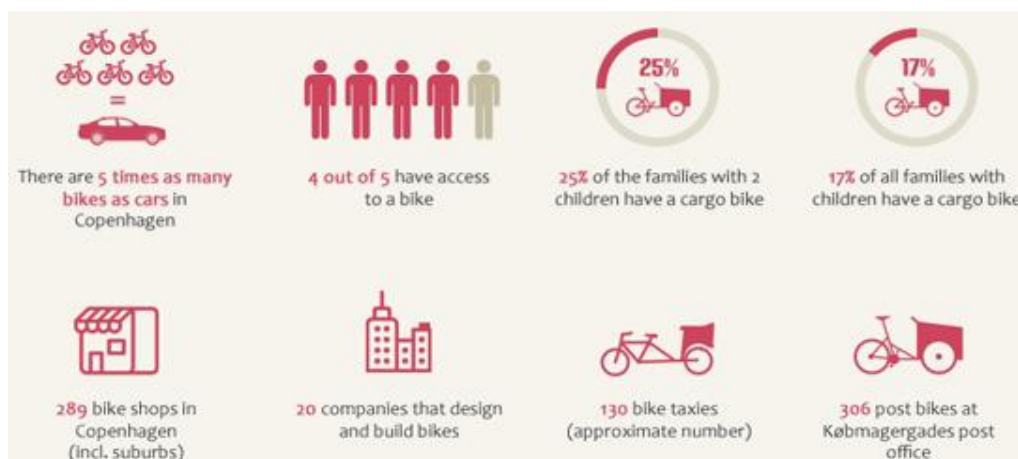
Source: National Bicycle Dealers Association, 2010

CYCLING/WALKING PROJECTS CREATE 11-14 JOBS PER \$1 MILLION SPENT COMPARED TO JUST 7 JOBS CREATED PER \$1 MILLION SPENT ON HIGHWAY PROJECTS

Source: The Alliance for Biking & Walking Benchmarking Project

از نظر اقتصادی نیز دوچرخه در شهرها، صرف نظر از آب و هوا و توپوگرافی متفاوت آنها، می تواند یک تجارت پرسود باشد. در کپنهاگ، جمعیت دوچرخه سوار سالانه ۲۶۰ میلیون دلار در هزینه های سلامت صرفه جویی می کنند؛ پولی که می توان برای زیرساخت های دوچرخه در طول ۵ سال هزینه کرد. بر اساس داده های سال ۲۰۱۷، کپنهاگ مقام اول در میان شهرهای جهان را در این حوزه دارد. بعد از آن شهرهای اوترشت و آمستردام هلند به ترتیب مقام های دوم و سوم را دارند. اُسلو، مونیخ، هلسینکی، توکیو و مونترال نیز در لیست بیست کلان شهر دوست دار دوچرخه قرار گرفته اند.

کپنهاگ در یک دهه گذشته ۱۵۰ میلیون دلار در زیرساختها و تسهیلات دوچرخه در شهر سرمایه گذاری کرده و در حال حاضر در حال ساخت شانزده پل جدید برای دوچرخه و پیاده است. این شهر فقط در سال ۲۰۱۵ مسیر کمربندی دوچرخه، یک سیستم چراغ های راهنمای مخصوص دوچرخه و علامت های مخصوص دوچرخه سواری در شهر را اجرا و اولین و جدیدترین بزرگراه دوچرخه سواری را افتتاح کرده است. شهرهای معدودی در جهان مثل کپنهاگ وجود دارد که در آن شورای شهر از نوآوری در این حوزه پشتیبانی کند.



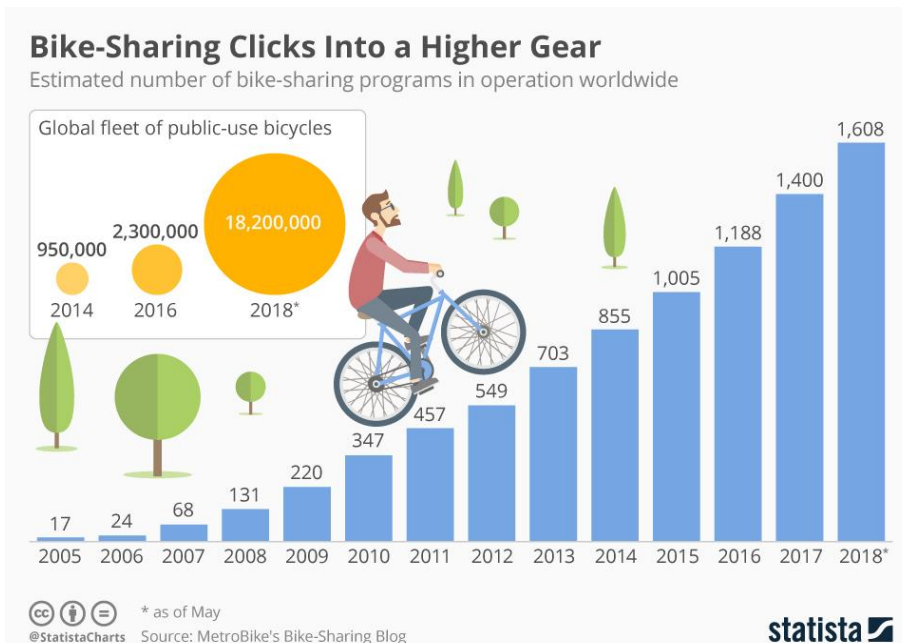
آمستردام یکی از مشهورترین شهرهای دوست دار دوچرخه در جهان است که رقابت تنگاتنگی با شهر اوترشت دارد. آمستردام در چند سال گذشته بدلیل رشد محبوبیت اسکوتر، در توسعه دوچرخه سواری درجا زده است. با این حال، این شهر نیز دارای تسهیلات دوچرخه سواری شهری بسیار قابل توجهی است و شبکه دوچرخه راه ها، مراکز مهم شهری و توریستی را به هم وصل می کند. ۵۰ سال پیش، آمستردام از نظر ترافیک، آلودگی صوتی و تصادفات به تهران امروز شباهت داشت، اما امروزه دوچرخه راه ها، مسیرهای بدون مانع و پیوسته ای هستند که برای کودکان و سالمندان از ایمنی خوبی برخوردارند؛ به همین دلیل، دوچرخه سواری در همه سنین در شهر به چشم می خورد. در سراسر هلند بیش از ۳۵ هزار کیلومتر مسیر دوچرخه وجود دارد.

اتحادیه دوچرخه سواران در توسعه دوچرخه سواری در هلند نقش مهمی داشته و از حقوق دوچرخه سواران حمایت می کند. از نظر تاریخی، یکی از دلایل توسعه حمل و نقل با استفاده از دوچرخه، مطالبه ملی مردم برای کاهش تصادفات کودکان با خودرو بود و بعد از آن، توجه به آلودگی های محیط زیستی و بحران سوخت به این موضوع کمک کرد. مردم هلند، دوچرخه سواری را ابتدا از یکشنبه های بدون خودرو آغاز کردند و سپس بطور منظم به توسعه دوچرخه سواری پرداختند. مسئولین نیز مانند شهروندان از این وسیله استفاده می کنند و حتی در ابتدای طرح توسعه دوچرخه سواری، مسئولین بسیار تلاش کردند تا الگوی مناسبی در این زمینه باشند.

استراسبورگ فرانسه نیز تا دهه‌ها بهترین شهر دوست‌دار دوچرخه در فرانسه محسوب می‌شد و به تدریج پاریس، باردو و نانت نیز در این زمینه پیشرفت زیادی کردند. استراسبورگ اولین شهر فرانسه با سهم ۱۶ درصدی استفاده از دوچرخه است و دوچرخه‌های عمومی در خیابان‌های شهر به وفور دیده می‌شوند. باردو نیز با دارا بودن رتبه ۸ در این لیست، برنامه خود را برای رساندن سهم دوچرخه در حمل و نقل عمومی به ۱۵ درصد تا سال ۲۰۲۰ آغاز کرده است و برای شروع، ۸۴ میلیون دلار برای ایجاد زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری اختصاص داده است. باردو تنها شهری در فرانسه است که زنان در آن بیش از مردان دوچرخه‌سواری می‌کنند.

تفاوت مهمی در استفاده از دوچرخه در کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته مشاهده می‌شود. غیر از سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها که نشانه اهمیت توسعه پایدار و جا افتادن مفاهیم انسان‌گرایانه در سیاست‌های اجرا شده در این کشورهاست، مؤلفه‌های اجتماعی-فرهنگی نیز تفاوت عمده‌ای دارند. در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، دوچرخه‌سواری همچنان متعلق به طبقه پایین جامعه تلقی شده و نشانه منزلت پایین اجتماعی محسوب می‌شود. این امر در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته که دوچرخه‌سواری یکی از پیامدهای مطالبه عدالت اجتماعی و جستجوی برابری بوده بسیار قابل تأمل است. برای مثال در دانمارک و هلند که موفق‌ترین کشورها در گسترش دوچرخه‌سواری بوده‌اند، مطالبه برابری و عدالت اجتماعی یکی از پیشران‌های همه‌گیر شدن دوچرخه‌سواری محسوب می‌شود، اما منزلت پایین دوچرخه در کشورهای شبه هند و ایران، مانعی برای آن به حساب می‌آید.

به نظر می‌رسد دوچرخه سهم بزرگی در آینده سفرهای شهری داشته باشد. در ایران به‌تازگی به دوچرخه در حمل و نقل شهری توجه شده است. گسترش دوچرخه‌سواری در ایران بطور کلی، و در مشهد بعنوان یک کلان‌شهر، با موانع زیادی روبروست. علاوه بر اینکه باید برای توسعه زیرساخت‌های فیزیکی و کالبدی آن برنامه‌ریزی کرد، باید به موانع فرهنگی-اجتماعی دوچرخه‌سواری نیز توجه کرد. اگر بخواهیم مردم به دوچرخه به‌عنوان یک وسیله حمل و نقل توجه کنند، و نه یک روش لوکس گذران اوقات فراغت، باید استفاده از دوچرخه، به‌عنوان یک فعالیت مشروع و مقبول اجتماعی تصویرسازی شود. به نظر می‌رسد اگر هر اقدام و سیاستی، در مراحل تصمیم‌گیری، اجرا و ارزیابی، به مشارکت شهروندان اهمیت کافی داده و ارزیابی تأثیرات اجتماعی، فرهنگی و سلامتی در آن لحاظ شود، می‌تواند منافع توسعه‌ای بیشتر و زیان‌های کمتری را متوجه شهر و شهروندان کند.



نسخه پیش نویس

تاریخچه دوچرخه سواری در ایران

دوچرخه سواری از ورزش و بازی های بی سابقه در تهران و ایران بود و مردم به آنهایی که سوار بر این وسیله دوچرخ می شدند، «بچه شیطان» و «بچه جن» می گفتند، زیرا معتقد بودند آنها از طرف شیاطین و جن کمک می شوند که اگر جز این باشد، کسی نمی تواند روی دو چرخ حرکت کند! جالب اینکه دلیل هم می آوردند و می گفتند وسیله ای که اگر کسی آن را نگه ندارد، خودش نمی تواند خودش را نگه دارد، چگونه می تواند یکی را هم بر بالای خود بنشاند و راه ببرد؟ در چنین اوضاع و احوالی بود که «حسین آقا شیخ» جسارت ورزید و با شهامت فراوان چند دستگاه دوچرخه خرید و اولین دکان دوچرخه سازی را در تهران باز کرد. با گذشت زمان انواع دوچرخه های معمولی و کورسی و سه چرخه در تهران عمومیت یافت و از تهران به شهرستان ها راه گشود و حتی به عنوان یک وسیله نقلیه ساده و ارزان سر از روستاها در آورد.

در سال ۱۳۲۴، اولین باشگاه دوچرخه سواری در ایران تأسیس گردید و در سال ۱۳۲۵ فدراسیون دوچرخه سواری ایران نیز تأسیس شد. اولین مسابقه قهرمانی کشور در سال ۱۳۲۷ در مسیر تهران-کرج و بالعکس برگزار گردید. اولین مسابقه ای که به صورت تور در ایران برگزار شد در سال ۱۳۳۸ اجرایی گردید. در این تور، مسافت ۱۳۵۰ کیلومتر در مسیر تهران، فیروزکوه، ساری، بابلسر، رامسر، رشت، قزوین و تهران توسط دوچرخه سواران طی گردید و آقای جاسم زاده به مقام قهرمانی رسید. اولین ورزشکار دوچرخه سوار ایرانی که در سال ۱۹۵۱ به مسابقات بازی های آسیایی هند اعزام گردید آقای جاسم زاده بود.

در همین سال ها بود که ساختار رسمی جهت ساماندهی دوچرخه سواری در شهر و حومه ایجاد گردید و نظامنامه ای در این راستا تدوین شد. براساس این نظامنامه، کلیه شهروندانی که تمایل به استفاده از دوچرخه داشتند، می بایست ضمن طی کلاس های آموزشی نظری و عملی، با قوانین و مقررات استفاده از دوچرخه آشنا می شدند و پس از شرکت در آزمون، گواهینامه استفاده از دوچرخه در سطح شهر و حومه را اخذ می نمودند. ضمناً، به هر دوچرخه یک پلاک تعلق می گرفت که مشخصه منحصر بفرد آن قلمداد می شد.

وزارت داخله ← اداره کل تشکیلات نظمیه ← نظامنامه سیر و حرکت دوچرخه های پایی در شهر و حومه

قوانین و مقرراتی که رعایت آن ها برای دوچرخه سواران الزامی بود در قالب ۲۰ ماده زیر تدوین شده بود:

ماده ۱- احدی نمی تواند با دوچرخه های پایی در شهر و حومه آن حرکت نماید، مگر این که قبلاً در اداره نظمیه حاضر شده، پس از امتحانات لازمه، جواز تصدیق نامه بگیرد.

ماده ۲- اشخاصی که سن آنها هنوز به سیزده سال بالغ نگردیده، مطلقاً از دوچرخه سواری ممنوع می باشند و از سیزده تا هجده سالگی، در صورتی مجاز به سواری خواهند بود که شخصاً مالک دوچرخه باشند، و الا تا هجده سالگی از کرایه کردن دوچرخه برای سواری منع می باشند.

ماده ۳- کرایه دادن دوچرخه به اشخاصی که سن آنها هجده سال بالغ نشده باشد و یا با داشتن نوزده سال، تصدیق و جواز نظمیه را در دست نداشته باشند، مطلقاً ممنوع است.

ماده ۴- در موقع مراجعه به نظمیه برای اخذ تصدیق نامه و جواز، تقاضاکنندگان بایستی سه قطعه عکس خود را به همراه بیاورند.

ماده ۵- تمام دوچرخه ها باید دارای بوق و زنگی باشند که صدای آن ها تا فاصله پنجاه ذرع شنیده شود.

نسخه پیش نویس

- ماده ۶-** از غروب آفتاب به بعد بایستی چراغ جلو و عقب دوچرخه را روشن نمایند و در صورت فقدان هریک از چراغها، صاحب دوچرخه از غروب به بعد بایستی از دوچرخه خود پیاده شده و تا محل مقصد دوچرخه را با دست حرکت دهد.
- ماده ۷-** چراغ جلو بایستی با نور سفید و اقلاده ذرع مسافت جلو دوچرخه را روشن نماید و چراغ عقب بایستی با نور قرمز روشن شود؛ یا اینکه شیشه مخصوص قرمز به روی گلگیر آن نصب شود.
- ماده ۸-** نمره نظمیة همیشه باید روی گلگیر عقب نصب باشد و در هیچ مورد نبایستی از محل خود تغییر داده شود.
- ماده ۹-** متن نمره دوچرخه‌های شخصی سفید و با خط سیاه و متن نمره دوچرخه‌های کرایه سیاه با خط سفید خواهد بود.
- ماده ۱۰-** دوچرخه‌سواها بایستی در معابر پرجمعیت و درسریچها یا محل تلاقی خیابانها آهسته حرکت نمایند و مجاز نیستند به هیات اجتماع در خیابانها حرکت کنند، مگر این که پشت سر یکدیگر و به فواصل معین باشد. دوچرخه‌سواران، از حرکت بین وسائطنقلیه و دسته‌جات پیاده ممنوع‌اند و در موقعی که خیابانها پرجمعیت باشند باید پیاده شده و دوچرخه را با دست حرکت دهند.
- ماده ۱۱-** دوچرخه‌سواران موظف‌اند که همیشه و مخصوصا در موقع تلاقی با وسائطنقلیه، از دست راست خود حرکت نمایند و در صورتی که بخواهند از وسائطنقلیه‌ای که از جلو آنها حرکت می‌نمایند سبقت بجویند، مکلف‌اند از طرف دست چپ آن رفته و به وسیله بوق، راننده آن را از قصد خود آگاه سازند و به ملایمت حرکت نمایند، و پس از رد شدن باید مجددا به طرف دست راست بروند.
- ماده ۱۲-** سواری دوچرخه در پیاده‌رو و بازارها و محلی که تخصیص به پیاده داده شده است، ممنوع است و در مواقعی که در پیاده‌رو و بازار کار دارند، باید دوچرخه را با دست حرکت دهند.
- ماده ۱۳-** مسابقه با دوچرخه در خیابانها اکیدا ممنوع است. در مواقعی که بخواهند در نقاط مخصوص تشکیل مسابقه دهند، بایستی قبلا از قصد خود اداره نظمیة را مطلع و کسب اجازه نمایند.
- ماده ۱۴-** کلیه دوچرخه‌ها بایستی دارای گلگیر جلو و عقب باشند که گل و کثافت معابر را به عابرین ترشح ننمایند.
- ماده ۱۵-** دوچرخه‌ها اعم از کرایه یا شخصی، باید دارای ترمز چرخ‌های جلو و عقب باشند.
- ماده ۱۶-** سواری دو نفر یا بیشتر در روی یک دوچرخه یا سوار کردن اطفال با خود اکیدا ممنوع است.
- ماده ۱۷-** نمایش دادن روی دوچرخه در خیابانها و کوچه‌ها قدغن است.
- ماده ۱۸-** دوچرخه‌سواران نمی‌توانند در موقع سواری با یک دست خود اشیاء حمل نمایند، مگر اینکه اشیاء مزبور به طریقی بسته شده باشد که راننده در موقع لزوم قادر باشد با همان دست دسته دوچرخه را نیز بگیرد و همچنین در خیابانها و معابر پرجمعیت مجاز نیستند هر دو دست خود را از دسته دوچرخه بردارند.
- ماده ۱۹-** تعلیم دادن و آموختن دوچرخه‌سواری در معابر و کوچه‌های داخل شهر و معابر پرجمعیت خارج از شهر ممنوع است.
- ماده ۲۰-** متخلفان از مواد این نظامنامه به محاکم صالحه جلب و مطابق قانون تعقیب و مجازات خواهند شد.

زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری

زیرساخت دوچرخه‌سواری **Cycling infrastructure**، به همه زیرساخت‌هایی که ممکن است توسط دوچرخه‌سواران استفاده شود اشاره دارد. این شامل مشارکت در همان شبکه جاده‌ها و خیابان‌هایی است که توسط رانندگان نیز استفاده می‌شود، به جز جاده‌هایی که دوچرخه‌سواری در آن ممنوع است (به عنوان مثال، بسیاری از بزرگ‌راه‌ها / آزادراه‌ها)، علاوه بر مسیرهای دوچرخه‌سواری اضافی که برای استفاده وسایل نقلیه موتوری نیستند، مانند مسیرهای دوچرخه، (باریک‌راه‌ها) و مسیرهای دوچرخه‌رو، و در جاهایی که برای دوچرخه‌سواران هم مجاز باشد؛ پیاده‌روها. به علاوه؛ امکانات رفاهی مانند میله‌ها و چنگک‌ها و قفسه‌های دوچرخه برای پارکینگ و نیز نشانه‌ها و تابلوهای تخصصی ترافیک و سیگنال‌ها جزو زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری می‌باشند. سهم کیفیتی دوچرخه‌سواری در هر منطقه شدیداً به اندازه و کیفیت زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری محلی بستگی دارد.

شیوه طراحی، ساخت و مدیریت شبکه‌های عمومی جاده می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر ایمنی و کاربردپذیری دوچرخه‌سواری داشته باشد. شبکه دوچرخه‌سواری ممکن است قادر به ارائه مسیرهای مستقیم و راحتی باشد که با به حداقل رساندن تأخیر و تلاش غیرضروری در رسیدن به مقصد کاربران کمک کند.

هلند جایی است که تعداد دوچرخه بیش از شهروندان است و به خاطر زیرساخت‌های حمل‌ونقل چرخه محور خود شناخته شده است. در اوترخت، بیش از ۱۰۰،۰۰۰ دوچرخه‌سوار روزانه از خانه، مدرسه، محل کار و حمل‌ونقل عمومی عبور می‌کنند. این پارکینگ نوساز در حال حاضر می‌تواند ۶۰۰۰ دوچرخه را هم‌زمان در خود جای دهد، اما قصد دارد تا پایان سال این ظرفیت را دو برابر کند. توسعه زیرساخت‌های مناسب دوچرخه سواری از ابتدایی‌ترین اقدامات برای توسعه فرهنگ دوچرخه سواری در جوامع شهری است. پارکینگ دوچرخه یکی از زیرساخت‌های مورد نیاز توسعه سیستم حمل و نقل مبتنی بر دوچرخه است که اغلب در مناطق پرتردد شهری و مراکز تمرکز کار و فعالیت ایجاد می‌شود. البته باید توجه داشت که پارکینگ‌های کوچک دوچرخه در طول شبکه راه‌های مخصوص دوچرخه و در نقاط مختلف ساخته می‌شوند تا کاربران بتوانند در طول مسیر دوچرخه خود را در نقاط مطمئن قرار دهند.

این پارکینگ شبیه به پارکینگ‌های معمولی است و دارای رمپ‌ها و فلش‌هایی است که دوچرخه‌سواران را راهنمایی می‌کند و نیز دارای مسیرهای پیاده است تا افراد به وسایل نقلیه شخصی خود دسترسی پیدا کنند. قفسه‌های متراکم اجازه می‌دهد دوچرخه‌ها را در سطوح مختلف ساختمان انبار کرد. در نهایت تا سال ۲۰۲۰ سازه پارکینگ ۳۳،۰۰۰ دوچرخه ظرفیت خواهد داشت که برای اکثر مردم تعداد دوچرخه بسیار زیاد است؛ اما طراحی این پارکینگ که از ایستگاه شگفت‌انگیز پارکینگ زیرزمینی دوچرخه در توکیو الگو گرفته است، مردم را نگران کرده است – نه به این دلیل که ظرفیت آن را بیشتر کرد، بلکه به این دلیل که ممکن است این ظرفیت با تقاضا مطابقت نداشته باشد. به همان اندازه که دوچرخه‌سواری در این منطقه محبوب است، تعداد افراد دوچرخه‌سوار هم رشد می‌کند و مدت‌هاست که هلند با مشکلات ناشی از فضای پارک دوچرخه‌ها روبروست. جان لنون، نماینده یکی از سازمان دوچرخه‌سواری، به این نکته اشاره می‌کند که: “زندگی همان چیزی است که وقتی مشغول چیدن برنامه‌های دیگر هستید اتفاق می‌افتد. مردم معتقدند که سیاستمداران هنوز هم برای تصمیم‌گیری و پیاده‌سازی برنامه‌های افزایش زیرساخت‌های پشتیبانی از دوچرخه‌سواری هستند. با این حال، به نظر می‌رسد تعداد زیاد دوچرخه‌سوار و کمبود پارکینگ برای آن‌ها یک مشکل خوب برای شهر باشد.”

۵. ویژگی شهر های هلند برای دوچرخه سواری

ساختن شهری که اکثر جابه جایی های مردم در آن با دوچرخه ها صورت می گیرد، نیازمند حذف کامل روش های متداول خودرومحور در مورد حمل و نقل است. طی ۶۰ سال گذشته، رهبران، برنامه ریزان و طراحان در آمستردام با آزمایش و خطا الگویی برای شهر ایجاد کرده اند که در آن دوچرخه ها عنصر اصلی در برنامه ریزی و طراحی حمل و نقل هستند. این الگو دارای پنج ویژگی اساسی است که در ادامه خواهید دید.

(۱) تمام خیابان ها مناسب دوچرخه سواری هستند

در اغلب شهرها، شبکه مسیرهای دوچرخه بسیار کمتر از شبکه مسیر خودروها است. اما در آمستردام این موضوع برعکس است و شبکه اصلی حمل و نقل مربوط به مسیر های حرکت دوچرخه است. تقریباً تمام خیابان های این شهر امکانات دوچرخه سواری بسیار خوبی دارند.

(۲) مسیر های مجزا و طراحی شده برای دوچرخه سواری

در بسیاری از شهر ها مسیر دوچرخه در سمت راست یا چپ خیابان اصلی قرار دارد اما برای طراحی شهری مناسب دوچرخه سواری باید مسیر و خیابان اصلی به دوچرخه اختصاص یابد تا دوچرخه سواران احساس امنیت بیشتری داشته باشند و بدون استرس تردد کنند.

(۳) شهر بدون ماشین می تواند به فعالیت خود ادامه دهد.

در آمستردام زیرساخت ها و برنامه ریزی ها طوری صورت گرفته تا شهر و مردم می توانند حتی بدون خودرو هم به زندگی خود ادامه دهند.

(۴) کنترل سرعت مسیر های حمل و نقل

آمستردام دارای دو محدودیت سرعت برای مسیرهای شهری است که یکی به ۳۰ کیلومتر بر ساعت می رسد و در مسیری دیگر سرعت حداکثر به ۵۰ کیلومتر بر ساعت خواهد رسید. این کنترل سرعت با توجه به نوع طراحی شهر و فعالیت های ساکنین تعیین شده است و اختلالی در هیچ یک از عملکرد ها ایجاد نمی کند.

(۵) خیابان های بدون تقاطع

طراحی تقاطع های امن برای دوچرخه سواری اصلی مهم است. در آمستردام طراحی تقاطع ها بسیار ساده است.

- بنا به گفته موسسه حمل و نقل و توسعه (ITDP)، سرمایه گذاری در بخش حمل و نقل غیر بنزینی باعث تقلیل فشارهای تراکمی شهر، و افزایش بهبود کیفیت هوا، سلامت جسمی روحی ساکنین، و بازدهی بیشتر فضاهای تجاری می شود. با توجه به تمایل دوچرخه سواران دوست دارند در کانون توجه قرار بگیرند، کیفیت محدوده محلی و تجاری را افزایش داده، و فضای کمتری را نسبت به وسایل نقلیه عرف اشغال می کنند. با این حال ضروری است که شرایطی را فراهم کنیم تا دوچرخه سواران در طول یا انتهای مسیر فضایی برای پارک دوچرخه های خود داشته باشند.

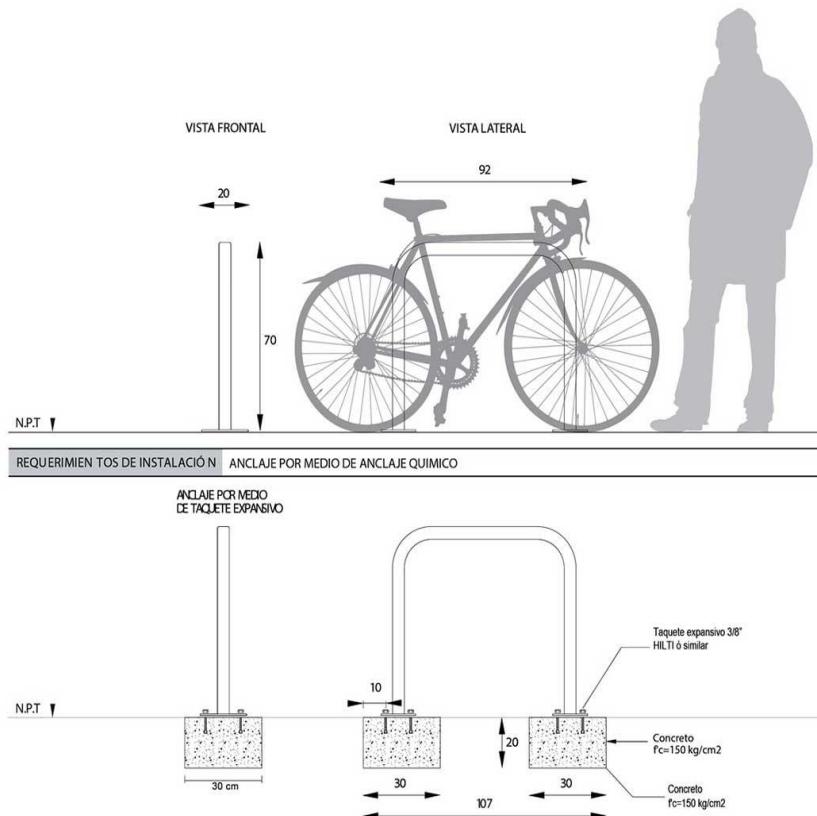
در حالی که موتورسیکلت ها به خودی خود محصور هستند و با نوعی زیرساخت کارخانه ای امنیتشان حفظ می شود، دوچرخه ها نیاز ضروری به محدوده ای دارند که بتوان آنرا با یک قفل پشتیبانی نمود. فضای پارکینگ دوچرخه می تواند بخشی از مبلمان شهری به نیمکت ها، تیرهای چراغ برق پارک، مجسمه های عمومی و تونم های شهری متصل شوند. مهم تر از موارد فوق، فضاهای مربوط به پاراسایکل ها (پاراسایکل به امان ها و فضاهایی اطلاق می شود که می توان دوچرخه را به آنها متصل نمود) در نقاط حیاتی و

استراتژی شهر قرار داشته و به خوبی ساخته شده اند. مترپال اتصال و قرارگیری دوچرخه ها به حدی باکیفیت است که امنیت دوچرخه ها را تضمین می کند. هندسه این استندها می بایست شامل عناصری باشد تا به راحتی دوچرخه را حفظ کرده و از سرقت آن جلوگیری نماید .

اشتباه رایج در استقرار زیرساخت های دوچرخه سواران این می باشد که نباید فقط مسیر یا موقعیت دوچرخه سواران تمرکز یا آنالیز شود. دسترسی به رمپ و مسیرهای فرعی / اصلی به مسیر های اصلی دوچرخه سواران از اولین آیتم های زیرساخت های آنها به شمار می رود. اولویت بندی و سلسله مراتب در تسهیل و کوتاهی مسیرها مهم ترین عامل می باشند. اما ملاحظاتی در هنگام چنین زیرساخت هایی وجود دارند که در طراحی فضای پارکینگ دوچرخه سواران اهمیت بالایی دارند. این موارد چه هستند؟ (۱) نمایان باشد و جریان های حرکتی اصلی را قطع نکنید برای موفقیت زیرساخت های فوق، حیاطی است که دوچرخه سواران و فضای ذخیره سازی آنها قابل مشاهده باشد. نمایان بودن دوچرخه سواران اجازه می دهد تا نظارت بر افراد پیاده و موقعیت های برجسته شهر برای دوچرخه سواران قابل شناسایی باشند. پاراسایکل باید به عنوان نزدیک ترین نقطه به مقصد دوچرخه سواران مانند ورودی ساختمان ها و محدوده های عمومی در نظر گرفته شوند. البته مهم است که خطوط پیادرو، ورودی و خروجی های عمومی، و فضاهای اضطراری توسط پاراسایکل ها مسدود نشود.

(۲) ابعاد بین پاراسایکل ها را به حداقل برسانید تعبیه فضایی با اندازه ۸۰ سانتی متر بین هر پاراسایکل ضروری است تا دوچرخه ها با ارگونومی فضایی بین هم قرار گیرند. این ساختارهای فلزی می توانند از هر مدل دوچرخه پشتیبانی کنند.

(۳) حداقل ابعاد در اطراف پاراسایکل ها فضای کافی برای عبور دوچرخه و دوچرخه سوار ایجاد نمایید. حداقل فاصله هر پاراسایکل از دیوار، درخت یا موانع ثابت را ۵۰ سانتی متر در نظر بگیرید.



نسخه پیش نویس

۴) متریال برای تثبیت و استقامت به طور طبیعی باید از متریال و اتصالاتی بهره برده شود که مقاومت طولانی مدت در برابر خوردگی، رطوبت، نور آفتاب و استفاده روزمره داشته باشد. به طور کلی سازه پاراسایکل ها از فولاد آلومینیوم یا گالوانیزه ساخته شده اند. اما پاراسایکل هایی وجود دارند که در ساختشان از متریال لاستیک هم استفاده شده تا از خراش بر روی بدنه دوچرخه ها جلوگیری شود. بر روی کف زمین، بسیار ایده آل است که یک سطح سیقلی بتنی داشته باشیم تا نصب سازه کاملا مستحکم، تراز و استاندارد باشد. کف زمین می بایست هیچگونه پیشانی یا حفره ای نداشته باشد.

۵) در مورد کاربری پاراسایکل ها با یا بدون وجود دوچرخه فکر کنید معمولا چنین المان هایی در برخی موارد بلااستفاده اند و بسیار خوب است که به کاربری آنها در مواقعی که خالی هستند فکر کنیم. هنگامی که هیچ دوچرخه ای به این سازه ها قفل نشده اند، فکر کنید در حال طراحی سلسله ای از المان های شهری است که بتواند نمایه شهر یا پارک را دلپذیر کند. شهرهایی وجود دارند که الگوهای پاراسایکل را ایجاد کرده اند که با مابقی مبلمان شهری هارمونی دارد.

۶) همیشه چندین نقطه را به عنوان پشتیبانی و فضای قفل و بست در نظر بگیرید بسیار مهم است که در مورد ابعاد، ساختارها و ارگونومی دوچرخه ها مطالعاتی داشته باشیم تا در طراحی نقاط پشتیبانی و جای قفل چندین نقطه را در نظر بگیریم. برخی از کتابچه های راهنمای کاربران بیان داشته اند که تعبیه دو نقطه به عنوان فضای قفل دوچرخه به پاراسایکل بسیار ایده آل است. به طور کلی دو قفل بین فضای ۸۰ سانتی متری دوچرخه را ثابت و بدون حرکت قرار می دهد. البته طول ساختار کمی متفاوت است و در مواردی می تواند بیش از ۸۰ سانتی متر باشد.

دوچرخه سواری در دانشگاه

تمام جوانبی که پیش تر گفته شد، برای محیط دانشگاهی نیز صدق می کند. یکی از مهمترین شاخص های مرتبط با دانشگاه سبز، کاهش میزان مصرف سوخته های فسیلی و در نتیجه کاهش تولید گازهای گلخانه ای است. برای این منظور، در حوزه حمل و نقل، لازم است تردد وسایل حمل و نقل با سوخت فسیلی از قبیل خودرو سواری، اتوبوس، و موتورسیکلت کاهش یافته، و به جای آن،



زیرساخت‌های لازم جهت فعال‌سازی و توسعهٔ مُدهای حمل‌ونقل سبز از قبیل استفاده از دوچرخه، اتوبوس‌برقی، اسکوتر و پیاده‌روی ایجاد گردد. علاوه بر این، توسعهٔ حمل‌ونقل سبز می‌تواند تأثیر بسزایی در بالا بردن ضریب ایمنی در داخل پردیس دانشگاه داشته باشد. همانطور که پیش‌تر گفته شد، دوچرخه، یکی از ارزان‌ترین و اثربخش‌ترین وسایل حمل‌ونقل سبز می‌باشد، که در کنار جنبه‌های محیط‌زیستی، می‌تواند در بهبود فضای سلامتی جسمی و روانی دانشگاهیان نیز تأثیر قابل‌توجهی داشته باشد. این مسأله دانشگاه سبز را بر آن داشت تا در راستای توسعهٔ فرهنگ دوچرخه‌سواری و ساماندهی دغدغه‌های ذی‌نفعان مختلف، علاوه بر تدوین طرح توسعهٔ زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری، به تدوین طرح ساماندهی دوچرخه‌سواری در سطح پردیس دانشگاه نیز اهتمام ورزد. تمامی دانشگاهیان اعم از دانشجو، کارمند و حتی هیئت علمی، همگی از نقاط مختلف شهر می‌توانند با رکاب زدن باعث ترویج روزافزون این ورزش شاداب و سلامتی‌محور شوند. بنابراین، دانشگاه باید با فراهم آوردن زیرساخت‌ها و ابزار لازم، فرهنگ دوچرخه‌سواری را گسترش دهد.

اکثریت افراد دوچرخه‌سوار با قوانین مربوط به دوچرخه‌سواری آشنایی کافی ندارند و هیچ کجا آموزش مربوطه را فراموش کرده‌اند و این اصل برای حفظ امنیت دوچرخه‌سوار و حتی پیاده بسیار قابل توجه و مهم می‌باشد. دانشگاه سبز با ارائه آموزش‌هایی در زمینه قوانین دوچرخه‌سواری در صدد حل این مشکل می‌باشد. همچنین از آنجا که محیط دانشگاهی یک محیط آکادمیک و هنجارمحور است دانشگاه سبز در نظر دارد هنجارهای لازم پیرامون دوچرخه سواری (چه از نظر پوششی و چه از منظر آداب موردپسند محیط دانشگاهی) را تعریف شایسته و دقیق و کامل نماید تا افراد ملزم به پیروی از هنجارها گردند. دانشگاه سبز در نظر دارد برای جلوگیری از بی‌قانونی و عدم پایمال شدن حقوق انسانی هر فرد، به دنبال نظامی جامع و کامل پیش‌رود. به این منظور ارائه گواهی دوچرخه‌سواری به هر فرد دوچرخه‌سوار اعم از خانم و آقا مطرح گردید. این گواهی در صورت گذراندن دوره آموزشی در زمینه قوانین دوچرخه‌سواری و همچنین در زمینه ارائه هنجارهای محیط دانشگاهی به فرد اعطا می‌شود. در نتیجه در صورت تخلف، ابتدا به فرد تذکر داده می‌شود و سپس بسته به شرح قواعد تعیین شده توسط دانشگاه سبز گواهی فرد به مدت محدودی ضبط می‌گردد. در این حالت هر فرد، مسئول اشتباه و بی‌قانونی خویش خواهد بود و قدم بزرگی در جهت سبز بودن دانشگاه فردوسی مشهود برداشته خواهد شد.

هنجارهای دانشگاهی

همانطور که در تمام محیط‌های آکادمیک سراسر دنیا پوشش، رفتار و آداب منطبق به فرهنگ و مذهب آن کشور وجود دارد، در دانشگاه فردوسی مشهد نیز براساس دین مبین اسلام و فرهنگ عمومی و پذیرفته شده در محیط‌های دانشگاه هنجارهایی تعریف می‌گردد. هدف از تبیین این هنجارها جلوگیری از ایجاد هرچومرج می‌باشد. مصادیق پوشش دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد مشخص و تعریف شده است که قابل تعمیم برای دیگر اقشار دانشگاه چون هیأت علمی و کارکنان نیز می‌باشد. همچنین به هنجارهای رفتاری برای دوچرخه‌سواری در دانشگاه نیاز است برای مثال عدم کورس گذاشتن در محیط دانشگاه و... . دانشگاه سبز در کلاس آموزشی این هنجارهای مهم در دانشگاه را به افراد گوشزد خواهد کرد و اعلام می‌کند در صورت تخلف خود فرد متخلف مورد بازخواست قرار خواهد گرفت. در ادامه ماده مربوط به پوشش دانشگاه را ملاحظه می‌فرمایید.

ماده ۱: پوشش در دانشگاه

لباس‌ها همواره باید ساده و آراسته، با وضعیت مناسب و در شأن دانشگاه بوده و با لباس‌های سایر محیط‌ها نظیر: جشن‌ها،

محیط‌های تفریحی و ورزشی، استراحت و ... متفاوت و به دور از مدهای افراطی باشد.

رنگ لباس‌ها باید متعادل بوده و تند و زننده نباشد و موجب جلب توجه نگردد.

لباس‌های مورد استفاده در دانشگاه باید از مصادیق لباس‌های غیرمجاز نباشد.

پوشش غیر مجاز ← خانم‌ها:

استفاده از کلاه بدون مقنعه ممنوع می‌باشد.

نیپوشاندن کامل موی سر، گردن، سینه و هر جای دیگر بدن جز صورت و دست‌ها تا مچ (مانند استفاده از روسری‌های

نازک و کوتاه، استفاده از جوراب نازک و ...)

استفاده از شلوارهای چسبان و کوتاه و شلوارهایی که تعمداً پاره یا وصله داشته باشد ممنوع می‌باشد.

مانتوهای نامناسب (مانند: مانتوهای کوتاه، مانتوهای تنگ و چسبان، کت و پیراهن مردانه که حجم بدن کاملاً مشخص

باشد، مانتوهای با رنگ زننده و تند و ...)

← آقایان:

استفاده از البسه زنانه، شلوارهای کوتاه، چسبان، تنگ و نازک و شلوارهایی که تعمداً پاره و وصله داشته باشد.

لباس‌های اندامی مردانه، تنگ و چسبان، آستین خیلی کوتاه مانند حلقه‌ای، یا رکابی و ...



قوانین آموزشی دوچرخه‌سواری

پیش‌تر گفته شد که رعایت قوانین دوچرخه‌سواری برای حفظ جان افراد بسیار حائز اهمیت است. حتی در گذشته‌های نه چندان دور افراد برای دوچرخه‌سواری باید امتحان گواهینامه شرکت می‌کردند. در همین راستا، قوانین و نکات ایمنی لازم با هدف آموزش به دانشجویان تدریس خواهد شد تا فرد بتواند با گذراندن دوره گواهی دوچرخه‌سواری اخذ کند. در ادامه نکات ایمنی را مشاهده

می‌کنید.



نسخه پیش نویس

نکات ایمنی برای استفاده از کلاه ایمنی در حین دوچرخه‌سواری



○ طرف پهن‌تر کلاه باید پشت سر قرار گیرد. روی بیش‌تر کلاه‌ها بر چسبی هست که سمت جلوی آن را مشخص می‌کند.



○ کلاه باید جذب، روی سرتان بنشیند و نباید به طرفین لق بزند. برای بهتر محکم کردن کلاه روی سر از نایه‌های فومی که [موقع خرید] همراه کلاه هست استفاده کنید.



○ مطمئن شوید که بندها محکم بسته شده‌اند. تنها دو انگشت باید زیر بند چانه جای بگیرد.



○ کلاهتان را به صورت افقی روی سر خود قرار دهید، طوری که تقریباً دو انگشت بالای ابروها باشد.

۷۴ درصد از مرگ و میرهای دوچرخه‌سواران به دلیل آسیب‌های وارده به سر است.



○ همیشه موقع دوچرخه‌سواری، کلاه بگذارید.

کلاه تنها زمانی مؤثر است که آن را درست بپوشید. از اشتباهات متداولی که در ادامه می‌آید اجتناب کنید تا از کلاهتان بهترین استفاده را ببرید.



○ زمانی که بعد از زمین خوردن، اثرات آسیب‌دیدگی در کلاهتان مشاهده کردید، آن را عوض کنید.



○ همیشه بند چانه را ببندید.

داخل لاین حرکت کنید

حقوق دارید، در صورت ضرورت، برای حفظ ایمنی خود در وسط لاین‌های حرکت خودروها حرکت کنید.

وقتی می‌خواهید در مکان‌هایی که دید خوب نیست و جاهایی که خیابان آنقدر باریک است که یک خودرو و یک دوچرخه نمی‌توانند کنار هم به صورت ایمن حرکت کنند، پشت سرهم،

داخل لاین حرکت کنید.

برای تعویض لاین، ابتدا نگاه کنید، علامت دهید، دوباره نگاه کنید و بعد لاین عوض کنید.

اگر وارد شدن میان ماشین‌ها برایتان خوشایند نیست، بایستید و صبر کنید تا ماشین‌ها عبور کنند.

مراقب باشید با در باز ماشین‌های پارک شده برخورد نکنید

چسبیده به لاین پارکینگ حرکت نکنید.

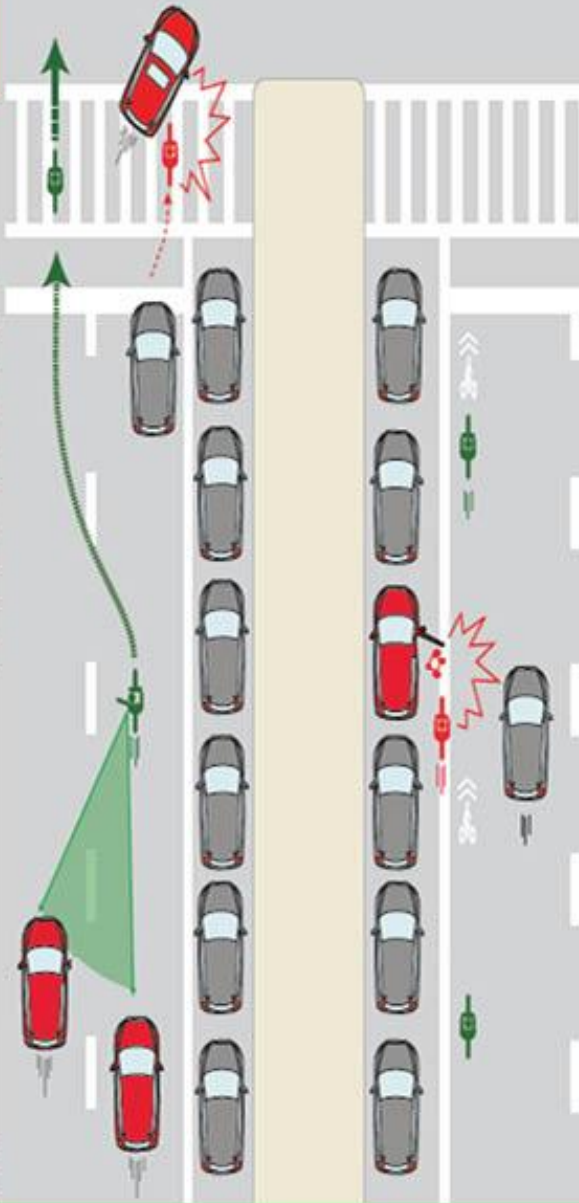
طوری حرکت کنید که میان شما و ماشین‌های پارک شده مقداری (حداقل ۳ فوت) فاصله باشد.

روی علامت‌ها حرکت کنید.

در لاین‌های مشترک، فاصله‌ی نماد دوچرخه و علامت معکوس با جدول به اندازه‌ای است که دوچرخه‌سواران، در صورتی که در ماشین‌های پارک شده باز شود، با آن برخورد نکنند.

به دقت مراقب ماشین‌های پارک شده باشید.

قبل از این که از کنار ماشین‌های پارک شده عبور کنید، داخل آنها را نگاه کنید تا ببینید کسی داخل ماشین هست یا خیر. چراغ‌های عقب ماشین‌ها و چراغ فعال یا غیرفعال بودن تاکسی‌ها را نگاه کنید تا بتوانید حرکت راننده را پیش‌بینی کنید.



استفاده از نواحی ادغام دوچرخه و ماشین

دوچرخه‌سواران

متناسب با شرایط، در جلو یا عقب ماشین‌هایی که در حال دور زدن هستند قرار بگیرید. از تمام عرض لاین استفاده کنید. چسبیده به جدول حرکت نکنید.

ماشین‌سواران

حق تقدم دوچرخه‌سواران را رعایت کنید و مراقب دوچرخه‌هایی باشید که مستقیماً وارد تقاطع می‌شوند.

ماشین‌سواران

در لاین پارکینگ، مانند دیگر فضاهای پارکینگ پارک کنید. خودروها مجاز نیستند در لاین دوچرخه پارک یا حرکت کنند.

نقاط گور

اتوبوس‌ها از سمت راست اتوبوس سبقت نگیرید.

اتوبوس‌ها مگر آن‌ها پس از حرکت به سمت جدول نگاه می‌دارند.

کامیون‌ها نسبت به کامیون‌ها با فاصله‌ی بیشتری حرکت کنید.

نواحی گور اطراف کامیون‌ها بزرگتر از نواحی گور ماشین‌های سواری است. هیچ‌گاه تصور نکنید که رانندگی کامیون می‌تواند شما را ببیند. وقتی به تقاطع می‌رسید، فاصله‌ی خود را با کامیون حفظ کنید. پیش از اینکه ادامه دهید، منتظر شوید کامیون دور برزد.

نواحی گور کامیون در کنار و راستای اتاقک راننده و بدنه و تا ۱۰ فوت مستقیماً جلوی کامیون است.

فصل کردن دوچرخه

از قفل L شکل یا زنجیر سنگین استفاده کنید.

چرخ‌ها را به بدنه دوچرخه قفل کنید. تمام قسمت‌های مهم را جداشونده دوچرخه را قفل کنید.



در صورت امکان، دوچرخه را در جاهای مشخص مخصوص دوچرخه قفل کنید.

دوچرخه را به درختان یا نرده‌های ورودی مترو قفل نکنید.



دقت کنید! مطمئن شوید که دوچرخه‌تان را به چیزی قفل نکرده‌اید که بتوان با بلند کردن، دوچرخه را از آن بیرون آورد.

۱۳

دور زدن «به سبک عابرین پیاده»

1 جلوی پیاده رو و خارج از محل عبور ماشین‌ها، گذار بزنید.

2 صبر کنید تا چراغ سبز شود.



1 نگاه کنید و مجدداً نگاه کنید تا مطمئن شوید ماشینی در حال نزدیک شدن به شما نیست. جهت حرکت عرضی خود را با دست علامت دهید.

2 هنگامی که امکان دور زدن ایمن ایجاد شد، با احتیاط به لاین چپ خود بروید.

3 مانند خودروهای دیگر، دور زدن را کامل کنید.



۱۲



پنج نکته مفید برای اینکه از خانه تا محل کار دوچرخه سواری کنید

۱- در تقویم خود یادداشت نمایید.

هر روزی که با دوچرخه به سر کار می‌روید را در تقویم خود علامت‌گذاری کنید. وقتی به روزهایی که از دوچرخه استفاده کردید نگاه می‌کنید برای شما تشویقی است که برای بهبود زندگی خودتان قدم‌های بهتری برداشته‌اید.

۲- «چه چیزی برایتان بهتر است» را مدام به خودتان یادآوری کنید.

حتی زمانی که ما واقعاً دوچرخه سواری را بر ماشین سواری ترجیح می‌دهیم، تنبلی را پیشه می‌کنیم. با کمی تفکر، تفاوت بین دوچرخه سواری و رانندگی در برخی از روزها را می‌توانیم به خوبی حس کنیم.

۳- دوچرخه سواری فقط یک ورزش نیست.

در ایران دوچرخه سواری به عنوان یک ورزش به حساب می‌آید یا بازی کودکانه در تابستان، بلکه در کشورهایمانند هلند بیشتر شبیه به یک قدم زدن آسان تلقی می‌شود.

شاید شما جزو آن دسته از کسانی باشید که دوچرخه سواری را مانند یک ورزش تلقی می‌کنید و برایتان دلچسب‌تر و غرور آفرین است که بگویید ورزشکار هستید. ولی اگر شما هم مانند من هستید و ترجیح می‌دهند دوچرخه سواری را

مانند قدم زدن پنجشنبه شبها یا جمعه عصر به حساب بیاورید، می‌توانید در حین دوچرخه سواری لحظه‌ای توقف نمایید و کاری را انجام دهید که به شما احساس خوشایندی می‌دهد مانند نگاه کردن به پیراموتان و بویدن گلها یا نگاهی به سطح شهر و یا توقف در مکان‌هایی که همیشه دلتان می‌خواست ببینید ولی به دلیل نداشتن جای پارک نمی‌توانستید متوقف شوید و لذت ببرید. «توانایی ایستادن و دوباره حرکت کردن» یکی از مزایای بزرگ دوچرخه سواری است.

۴- یک دوست هم‌گروهی برای خود انتخاب کنید.

مثل بسیاری از کارها، کمی حمایت دوستانه به ما در طی کردن راهمان کمک می‌کند. اگر یک دوست یا یکی از اعضای خانواده و یا همکاران را برای این کار انتخاب کنید حتماً برای دوچرخه سواری به همدیگر فشار خواهید آورد و برایتان لحظات خوبی رقم می‌زند حتی دلگرمی خوبی برای شروع خواهد بود.

۵- ماشین را رها کنید.

در نهایت استفاده از حمل و نقل عمومی ترکیبی در طول سال به شما کمک خواهد کرد که بتوانید در امور روزانه از ماشین شخصی خود استفاده نکنید. با توجه به گستردگی و پوشش حمل و نقل عمومی در تهران، به طبیعت پاک و سلامتی خودمان کمک خواهیم کرد.

اصول تغذیه در دوچرخه سواری

حرکت نیاز به سوخت دارد. برای تحرک شدیدی مثل دوچرخه سواری بهترین سوخت، کربوهیدرات‌ها هستند، البته سرعت سوخت و ساز آنها به سرعت مواد غذایی دیگر نیست. تعیین سرعت سوخت و ساز مواد غذایی قنددار (ساده یا مرکب) با شاخص گلوکز سنجیده می‌شود، یعنی گلوکز به عنوان ماده‌ی مرجع با شاخص ۱۰۰ انتخاب شده است. این ماده وقتی خورده می‌شود، پس از ۲۰ دقیقه انرژی خود را آزاد می‌کند و وارد چرخه سوخت و ساز می‌شود، در حالی که مواد غذایی با شاخص کمتر از ۳۵، انرژی ذخیره‌ای را برای بدن فراهم می‌کنند.

ذخیره انرژی در بدن به صورت گلیکوژن، چربی و در نهایت پروتئین است. در فعالیت‌های بدنی ابتدا گلیکوژن ذخیره شده در کبد و عضلات مصرف می‌شود که در ورزشی مثل دوچرخه سواری برای مدت دو ساعت ابتدایی دوام خواهد آورد و از آن به بعد، انرژی باید از طریق خوراکی تامین شود، یعنی اگر بیش از یک ساعت دوچرخه سواری می‌کنید، لازم است برای تامین انرژی ساعات‌های بعدی تان، به ازای هر کیلوگرم وزن بدنتان، دو گرم کربوهیدرات با شاخص پایین مصرف کنید.

اگر نزدیک به زمان تمرین غذا می‌خورید، این مقدار را نصف کنید تا قند خونتان در حین فعالیت متعادل باقی بماند، اما اگر فرصت زیادی تا شروع تمرینتان دارید، از مصرف غذاهای حاوی گلوکز و قندهای با شاخص بالا پرهیز کنید، زیرا باعث بروز واکنش انسولین شده و ذخایر قابل دسترس بدنتان را تحلیل می‌برند، بنابراین در همان اوایل رکاب زدن دچار تخلیه انرژی خواهید شد. در مقابل، مصرف مواد غذایی با شاخص قندی بالا در حین دوچرخه سواری، باعث تامین انرژی‌تان خواهد شد.

در اینجا شاخص قندی بعضی مواد غذایی را ذکر می‌کنیم:

گلوکز ۱۰۰، عسل ۷۳، شکر ۶۵، برنج پخته شده ۹۰، نان شیرینی ۷۲، کشمش ۶۴، موز ۵۳، سیب زمینی پخته شده ۸۵، ماکارونی ۴۱، سیب ۳۶، عدس ۲۹ و بادام زمینی ۱۵.

یک دوچرخه سوار چه طور غذا بخورد؟

ابتدا، شما احتیاج به ذخیره گلیکوژنی کافی دارید که در کبد و عضلات انباشته شده و انرژی لازم برای دو ساعت اول دوچرخه سواری سریع را تامین می‌کند، ولی برای تامین انرژی در ساعات‌های بعدی رکاب زدن لازم است حداقل ۲۵۰ کالری در هر یک ساعت مصرف کنید که بهتر است آن را دو قسمت کرده و میل کنید تا جایگزین انرژی در حال مصرف شما باشد.

اگر قصد دوچرخه سواری برای ساعات‌های متمادی را دارید، غذا خوردن به طور متناوب بسیار اهمیت دارد؛ مثلاً بر اساس ساعت تنظیم کنید تا برای پیشگیری از تغییرات ناگهانی در میزان قند خون، آمادگی داشته باشید. توصیه می‌شود به صورت پی در پی، غذایی سبک و کم حجم بخورید.

بر اساس نظریات جدید، بهترین روش تغذیه برای دوچرخه سواران شامل ۴۰ درصد کربوهیدرات، ۳۰ درصد پروتئین و ۳۰ درصد چربی است. اما یادتان باشد مصرف چربی‌ها و پروتئین‌ها برای روز ورزش مناسب نیست، بلکه در حین ورزش این کربوهیدرات‌ها هستند که به دادتان می‌رسند و انرژی مورد نیازتان را تامین می‌کنند.

بنابراین برای یک روز کامل دوچرخه سواری، سعی کنید از دو روز قبل برای انباشتن انرژی به صورت گلیکوژن، از مصرف ماکارونی یا مواد غذایی با شاخص قندی پایین مثل سیب زمینی شیرین بهره ببرید. در روز دوچرخه سواری سعی کنید از غذاهای چرب و دیر هضم و همچنین انواع حیوانات استفاده نکنید، چرا که هم برای تامین انرژی فوری مناسب نیستند و هم با ایجاد عوارض جانبی، مانع از دوچرخه سواری لذت بخش‌تان خواهند شد.

به جای خوردن غذای میان روز و به صورت یک جا و به مقدار زیاد، سعی کنید آنها را در وعده‌های غذایی متعدد و مداوم به صورت قطعات کوچک میل کنید.

غذا نخوردن در حین دوچرخه سواری باعث بروز پرخوری در پایان برنامه تمرین آن روزتان خواهد شد. جالب است بدانید که چربی‌ها در آتش کربوهیدرات‌ها می‌سوزند.



خطرهای دوچرخه‌سواری در مسافت‌های طولانی

احساس اندکی درد عادی است، اما اگر درد شدیدی در باسن داشتید، ممکن است زین دوچرخه بیش از حد بالا است یا لازم باشد که زین دوچرخه را به سمت جلو یا عقب ببرید. پهن بودن کافی زین دوچرخه در قسمت عقب به‌طوری که از استخوان‌های نشیمنگاه حمایت کند، ممکن است کمک‌کننده باشد. ایستادن حین دوچرخه‌سواری برای چند ثانیه هر ۱۰ دقیقه یک بار نیز توصیه می‌شود. پایین آوردن زین هم مفید خواهد بود.

ب - تنظیم فرمان

بیش از حد عقب یا جلو یا پایین قرار داشتن فرمان دوچرخه یکی از علل کمردرد ممکن است باشد. توصیه کلی این است که ارتفاع زین را تنظیم کنید. یک بررسی هم نشان داده است که زاویه دادن به زین در حد ۱۰ تا ۱۵ درجه به سمت جلو در بهبود کمردرد دوچرخه‌سواران مفید است.

بی‌حسی در دست‌ها و مچ‌ها: این مشکل را گاهی «فلج فرمان دوچرخه» می‌نامند. این عارضه ناشی از گذاشتن وزن بیش از حد روی دست‌ها حین دوچرخه‌سواری است، به طوری که عصب اولنار، عصبی که از آرنج به سمت بخش خارجی پنجه دست کشیده می‌شود، تحت فشار قرار می‌گیرد. بالا بردن فرمان دوچرخه یا کم کردن فاصله آن تا زین ممکن است کمک‌کننده باشد، چرا که موقعیت دست‌ها هنگام دوچرخه‌سواری را اصلاح می‌کند.

پ - کلاه ایمنی

ضربه به سر مهم‌ترین خطری است که دوچرخه‌سواران در معرض آن هستند و بررسی‌ها نشان داده‌اند که به سر داشتن کلاه ایمنی باعث کاهش آسیب‌های سر و مغز هنگام دوچرخه‌سواری می‌شود.

اغلب ما در سنن کودکی دوچرخه‌سواری را یاد می‌گیریم، بنابراین ممکن است فکر کنیم دوچرخه‌سواری فعالیتی است که نیاز به مهارت یا تعلیم خاصی ندارد. البته اگر معمولاً برای مسافت‌های کوتاه از دوچرخه استفاده می‌کنید مشکلی نیست اما با افزایش شمار افرادی که برای مسافت‌های طولانی به عنوان وسیله حمل و نقل یا برای تقویت بدنی خود دوچرخه‌سواری می‌کنند، مساله مهارت‌های دوچرخه‌سواری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. تکنیک بد یا وضعیت نامناسب قرارگیری روی دوچرخه‌سواری یا اندازه نامناسب آن باعث درد و ناراحتی شما می‌شود. برخی از مشکلاتی که با دوچرخه‌سواری ممکن است بروز کند اینها هستند:

الف - تنظیم زین و رکاب زدن صحیح

دوچرخه‌سواران مانند دوندگان گاهی دچار درد زانو یا به عبارت دقیق‌تر درد در محل مفصل استخوان ران و استخوان کشکک می‌شوند. این درد به علت التهاب تاندون (یا تاندینیت) در مفصل استخوان ران و استخوان کشکک است. درد زانو در دوچرخه‌سواری ممکن است ناشی از پایین بودن بیش از حد یا جلو بودن بیش از حد زین یا با شدت بیش از حد رکاب زدن در یک دنده معین دوچرخه باشد که باعث می‌شود هنگام رکاب زدن روی زانو فشار بیاید. درد در بخش بیرونی زانو ممکن است ناشی از تحریک «نوار ایلوتیبیال»، نوار بافتی ضخیمی که از استخوان لگن در کناره ران به سمت استخوان درشت نی (تیبیا) در ساق پا کشیده می‌شود، باشد. علت این درد بالا بودن بیش از حد زین و رکاب زدن با پنجه پا به سمت داخل است.

بیشتر وزن شما هنگام دوچرخه‌سواری باید روی توبروزیته‌های ایسکیال (یا استخوان‌های نشیمنگاه که کف لگن را تشکیل می‌دهند) وارد شود. هنگامی که شروع به دوچرخه‌سواری بطولانی مدت می‌کنید،

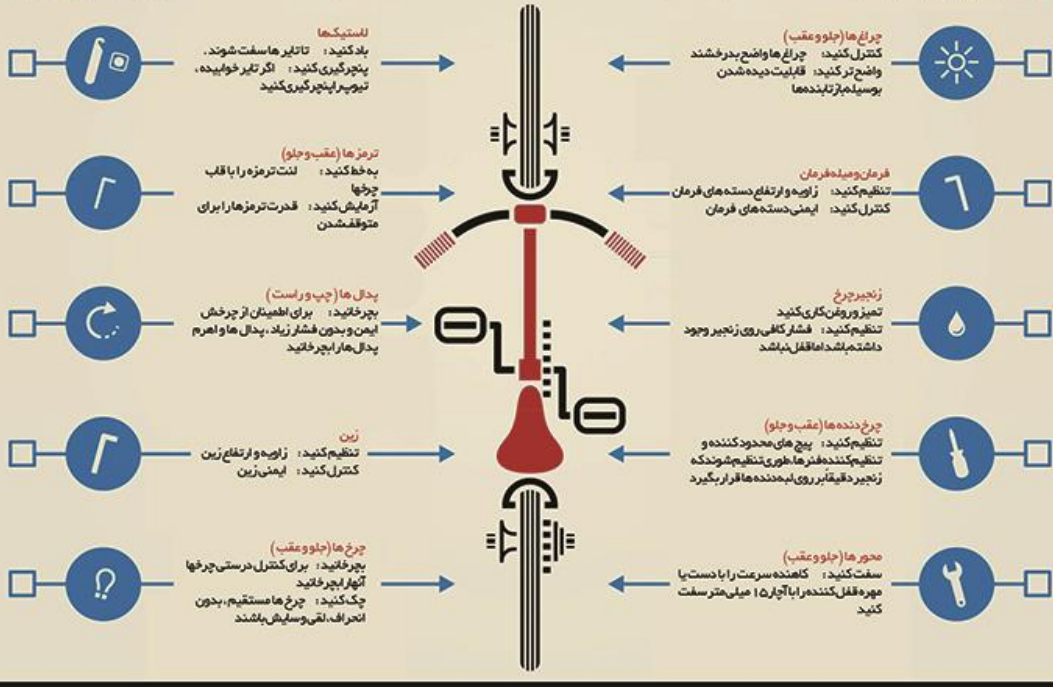
دوچرخه

قبل از حرکت

چک لیست

یک دوچرخه کامل، مسیر را به راحتی طی می کند ←

→ دوچرخه را تمیز کن و تندتر برو



تمرینات کششی قبل و بعد از دوچرخه سواری

اگر اخیراً جراحی یا مشکلات عضلانی داشتید حتماً قبل از تمرینات با پزشک خودتون مشورت کنید.

تنها تمرینات کششی رو انجام بدید که احساس خوبی به شما بده. نکته اینه که شما باید آرام باشید و روی ناحیه ای که کشیده میشه تمرکز کنید. تنفس شما باید آرام عمیق و منظم باشه. به این فکر نکنید که چقدر می تونید خودتون رو بکشید.

در تصاویر تمرینات زیر قسمت های نقطه چین نواحی که بیشترین احساس کشش رو دارید نشون میده.

1



برای کشش عضلات ساق پا، با فاصله کمی از یک تکیه گاه بایستید و با ساعد بهش تکیه بدید. یکی از پاهاتون رو خم کنید و جلو قرار بدید و پای دیگه رو بکشید و عقب بدن قرار بدید. به آرامی باسن رو به جلو فشار بدید تا در قسمت عضلات ساق پای عقبتون احساس کشش کنید. مطمئن بشید که بیشتر سطح کف پای عقبتون به روی زمین باشه و همچنین انگشتهای پاتون رو به جلو باشه. ۳۰ ثانیه ادامه بدید، بصورت ثابت، برای پای مخالف تکرار کنید.

2

کشش چهارسر زانو - دست و پای مخالف: با دست چپ قسمت روی پای راست رو بگیرید (از سمت داخل پا) و به آرامی بکشید، پاشنه پا باید به سمت کفل حرکت کند. زانو در این موقعیت با زاویه ای طبیعی خم میشود و کشش خوبی در چهارسر زانو ایجاد می شود. این حرکت مخصوصاً برای وقتی خوبه که شما با کشیدن روی پا بصورت مستقیم و به سمت عقب یا انجام حرکت با دست موافق مشکل دارید یا دچار درد می شدید. کشش پا دست و پای مخالف هیچ زاویه غیر طبیعی در زانو ایجاد نمی کنه و برای بازپروری و مشکلات زانو خوبه. کشش رو ۳۰ ثانیه ادامه بدید برای پای دیگه هم تکرار کنید.





3

پاهای خود را به اندازه عرض شانه باز کنید و نوک انگشتان پا را با زاویه ۱۵ درجه به بیرون قرار گرفته، پاشنه پا روی زمین، زانوها رو خم کنید و چمباتمه بنشینید. اگر در ماندن در این وضعیت مشکل دارید از چیزی برای نگهداشتن خودتون کمک بگیرید. این کشش خوبی برای زانوها، تاندون آشیل، کشاله ران، پایین کمر و باسن است. ۳۰ ثانیه ادامه بدید. اگر مشکل زانو دارید یا داشتید مراقب باشید. اگر دردی احساس کردید، ادامه ندهید.



5



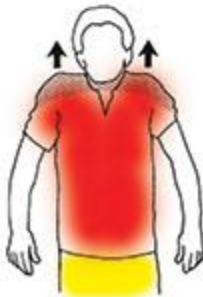
دستها را بالای سر، آرنج یکی از دستها رو با دست دیگه نگه دارید. زانو ها رو به اندازه ۲،۵ سانت خم نگه دارید. به آرامی آرنج رو به سمت پشت سر بکشید در حالی که از باسن به همون سمت خم می شوید. کشش ملایمی رو برای ۱۰ ثانیه ادامه بدید. برای طرف دیگه تکرار کنید. برای تعادل بیشتر زانو ها رو کمی خم کنید.

4

در حالت ایستاده و با زانوی های کمی خمیده، کف دستها رو پایین کمر درست بالای باسن قرار بدید. انگشتها رو به سمت پایین اشاره می کنند. به آرامی کف دست رو به سمت جلو هل بدید تا کشش در قسمت پایین کمر ایجاد بشه. فشار رو برای ۱۰-۱۲ ثانیه نگه دارید. دوبار تکرار کنید. این کشش رو برای وقتی که به مدت طولانی نشسته اید استفاده کنید.



6



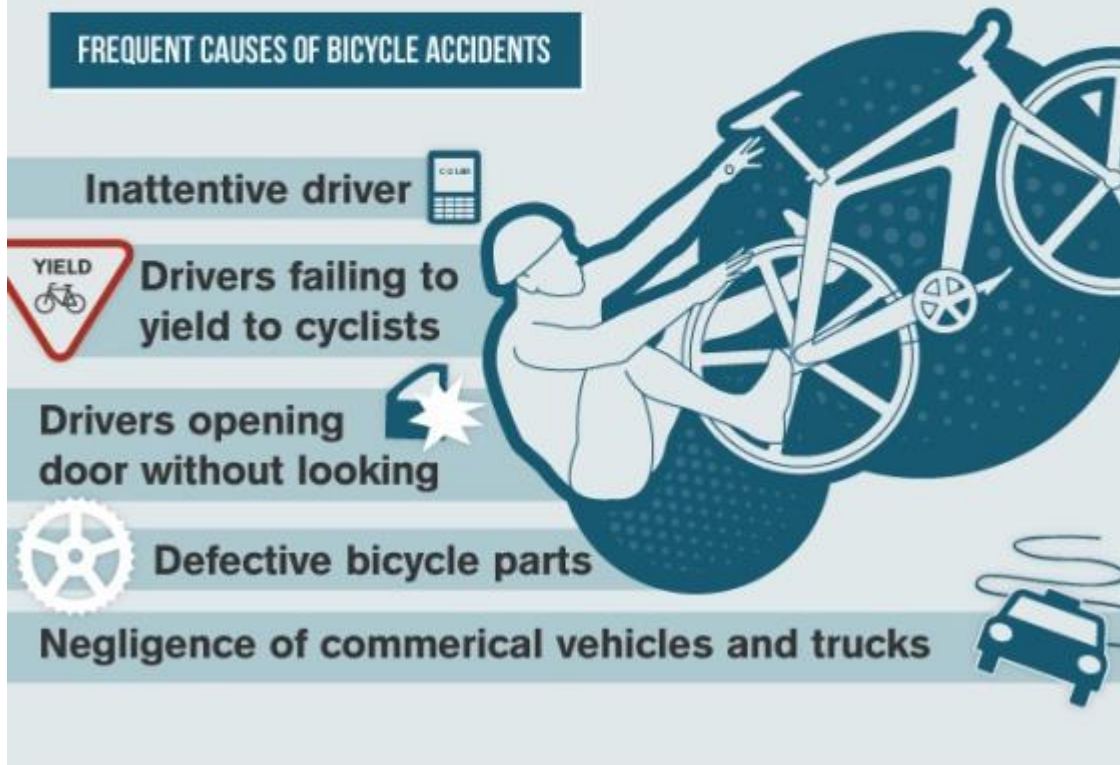
بالا انداختن شانه: شانه ها رو بالا ببرید به سمت گوشها تا کشش ملایمی در گردن و شانه ها احساس کنید. این وضعیت رو برای ۳ تا ۵ ثانیه حفظ کنید بعد شانه ها رو پایین و در حالت طبیعی قرار دهید. این کار رو ۲ یا ۳ مرتبه انجام بدید. این کشش خوبی برای وقتی که در ناحیه گردن و شانه ها احساس خشکی یا فشار می کنید.



شهرداری شیراز

THE DANGERS WITH BICYCLING IN CITIES

FREQUENT CAUSES OF BICYCLE ACCIDENTS

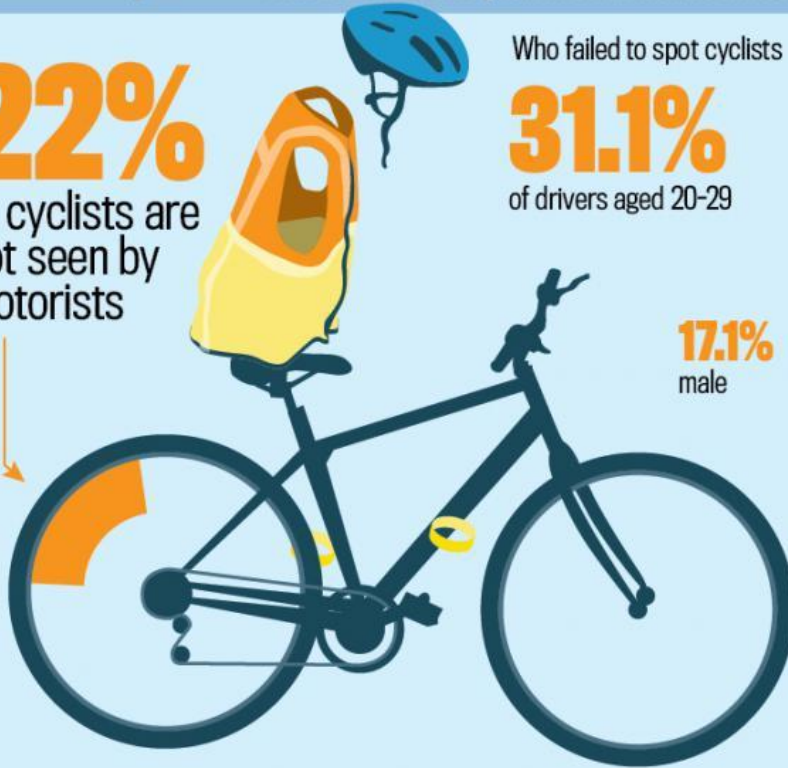


Invisible cyclists

Using a revolutionary form of eye-tracking technology, Direct Line car insurance observed the real driving behaviours of motorists whilst behind the wheel

22%

of cyclists are not seen by motorists



Who failed to spot cyclists

31.1%

of drivers aged 20-29

23.7%

of sat nav drivers

17.1%
male



25.6%
female

15%

of motorcyclists are also invisible to drivers



2,660

cyclists were seriously injured on the roads, 2011-2012



4%

of jaywalkers go unnoticed by motorists



Source: Direct Line

انواع دوچرخه

دوچرخه‌ها با توجه به محیط‌هایی که در آن استفاده می‌شوند، طراحی خاصی که دارند و همچنین جنسیت افرادی که از آن استفاده می‌کنند، به چندین دسته‌ی مختلف تقسیم می‌شوند. در تقسیم‌بندی براساس نوع محیط قابل استفاده، دوچرخه‌ها بدین صورت شناخته می‌شوند:

- دوچرخه‌های شهری
- دوچرخه‌های کوهستان
- دوچرخه‌های هیبرید
- دوچرخه‌های جاده‌ای
- دوچرخه‌های کورسی
- دوچرخه‌های Time Trial

البته در این تقسیم‌بندی، انواع دیگری از دوچرخه نیز وجود دارند که برای انجام حرکات نمایشی استفاده می‌شوند و عمدتاً به نام دوچرخه‌های BMX شهرت دارند.

مهم‌ترین نکاتی که برای خرید دوچرخه باید بدانید

برای این که بتوانید دوچرخه‌ی مناسبی برای خود تهیه کنید، دانستن این که به چه دوچرخه‌ای و برای چه محیطی نیاز دارید، یکی از موارد بسیار ضروری است. اما تنها دانستن این نکته نمی‌تواند به شما در انتخاب دوچرخه کمک کند و مواردی همچون وزن، سایز، قیمت و قطعات به کار رفته تاثیر زیادی بر کیفیت و بازدهی دوچرخه‌ی مورد نظر شما خواهند گذاشت.

۱- وزن

وزن در انتخاب انواع دوچرخه اهمیت زیادی دارد. در واقع هر چه یک دوچرخه وزن کمتری داشته باشد، به شما در برخورداری از شتاب و سرعت بیشتر کمک خواهد کرد. امروزه سعی شده از موادی در ساخت فریم دوچرخه استفاده شود که به وزن بسیار کم آن بینجامد؛ به همین دلیل در ساخت اکثر دوچرخه‌ها از آلومینیوم، کروم (کرومولی) یا کربن استفاده می‌شود که به دلیل قیمت کمتر آلومینیوم نسبت به دو نوع دیگر، استفاده از آن رواج بیشتری دارد.

۲- سایز دوچرخه

هر دوچرخه نسبت به سایز فریم و سایز چرخ یا طوقه‌ای که در آن استفاده شده، برای افراد مختلف با ویژگی‌های فیزیکی گوناگون قابل استفاده است. دانستن مواردی از قبیل فاصله‌ی زین تا رکاب در حالت نشسته و ایستاده، فاصله‌ی زین تا فرمان و سایز چرخ در بین تمامی این موارد از اهمیت زیادی برخوردار است و به شما کمک خواهد کرد تا به کمک آن‌ها دوچرخه‌ی مناسب خود را انتخاب کنید. اولین قدم برای انتخاب دوچرخه در سایزی مناسب این است که از اندازه‌های موردنیاز خود اطلاعات کافی داشته باشید. قدم بعدی تطبیق اطلاعات سایز شما با جدول سایزبندی دوچرخه‌های مورد نیازتان است. انتخاب دوچرخه در سایز مناسب برای کودکان با نحوه‌ی انتخاب دوچرخه برای بزرگسالان تفاوت دارد. در این حالت باید قد و سن را با اطلاعات مربوط به سایز چرخ تطبیق داد تا در نهایت سایز دوچرخه‌ی مناسب پیدا شود.

۳- هزینه

نسخه پیش نویس

دوچرخه در بازه‌های قیمتی مختلف وجود دارد که دلیل عمده‌ی تفاوت قیمت‌ها به نوع قطعات به‌کاررفته در ساخت دوچرخه‌ها برمی‌گردد؛ پس در ابتدا باید بدانیم که به چه نوع دوچرخه‌ای نیاز داریم و در عین حال دوچرخه‌ای را انتخاب کنیم که برای نوع مصرف ما مناسب باشد. یکی دیگر از نکاتی که در زمان انتخاب دوچرخه اهمیت زیادی دارد، در نظر داشتن این موضوع است که دوچرخه‌ها بر اساس نوع استفاده به چند دسته‌ی کلی مناسب برای افراد حرفه‌ای، نیمه‌حرفه‌ای و آماتور تقسیم می‌شوند و طبعا بازه‌ی قیمت هر کدام از این رده‌ها تفاوت بسیار زیادی با یکدیگر خواهد داشت.

۴ - قطعات

بررسی هر کدام از قطعات دوچرخه به مطلبی جداگانه نیاز دارد تا مشخص کند چه قطعاتی برای چه دوچرخه‌هایی مناسب‌اند؛ اما درنهایت دانستن برخی نکات درخصوص قطعات دوچرخه اهمیت زیادی دارد و به شما کمک خواهد کرد تا بتوانید دوچرخه‌ای را انتخاب کنید که قطعات آن علاوه بر کیفیت مناسب، با هزینه و نوع کاربرد شما تناسب داشته باشند. قیمت یک دوچرخه و در عین حال کیفیت آن در ابتدا بسته به نوع فریمی مشخص می‌شود که در ساخت آن به کار رفته است. فریم انواع دوچرخه بیشتر از موادی نظیر فولاد، آلومینیوم، کروم (کرومولی) یا کربن ساخته می‌شود. دوچرخه‌هایی که فریمی از جنس کربن یا کروم دارند، اغلب برای استفاده در مصارف حرفه‌ای به کار گرفته می‌شوند. این نوع دوچرخه‌ها نیز عمدتا قیمت زیادی دارند؛ به همین دلیل بیشتر دوچرخه‌هایی که برای افراد نیمه‌حرفه‌ای یا آماتور و حتی در بعضی موارد افراد حرفه‌ای ساخته می‌شوند، دارای فریمی آلومینیومی هستند. دوچرخه‌های با فریم آلومینیومی خود به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند که هر کدام از انواع دارای تفاوت‌هایی در میزان استحکام فریم در برابر ضربه و فشار هستند.





LIFE IS A BEAUTIFUL RIDE

نسخه پیش نویس