

پژوهش

استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی

مجری: بیژن شیری

ناظر: مهدی مرندی

به سفارش شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور

۱۳۸۸

(فصل چهارم ، رشته ژیمناستیک)

(۱۸)



۲۳-۴- دوچرخه سواری -

تعاریف - دوچرخه به عنوان وسیله نقلیه‌ای تعریف می‌شود که دوچرخ دارد و وسیله قدرت فرد یا افرادی که آن را می‌رانند، به حرکت درمی‌آید. فرهنگ لغت آکسفورد کلمه «Bicyclism» را به صورت « فن یا هنر دوچرخه راندن » تعریف می‌کند. دوچرخه و دوچرخه سواری به عنوان یک وسیله و شیوه تردد در شهر، تحت تأثیر مسائل مختلفی بوده است. بدین معنی که رکود اقتصادی دهه ۳۰، استفاده از دوچرخه را از یک طرف معنی بخشد و از سوی دیگر با مطرح شدن مفاهیم نوین در معماری و شهرسازی و عمدتاً جنبش مدرنیسم، که حاکمیت ارزش‌های جدیدی در شهر و شهرسازی را ارائه می‌کند، زمینه فراموش شدن دوچرخه بوجود می‌آید. دوچرخه وسیله نقلیه‌ای است که دارای دو چرخ پشت سرهم است و صرفاً توسط نیروی انسان رانده میشود. برخی از تعاریف نیز بر مبنای ملاحظات از قبیل تعداد، اندازه و ترتیب قرار گرفتن چرخ‌ها انجام شده است. دوچرخه یکی از وسایل حمل و نقل خصوصی است. اولین بار در سال ۱۸۹۰ دوچرخه سواری در بازی‌های المپیک انجام شد^(۱). مسابقات دوچرخه سواری ممکن است با استفاده از مسیر جاده‌ها و یا داخل پیست انجام شود، که هر یک دارای رشته‌ها و مسابقات گوناگون انفرادی و تیمی است^(۱).
انواع مسابقات دوچرخه سواری جاده‌ای عبارتست از:

- ۱- مسابقات استقامت ۱ مرحله‌ای انفرادی به مسافت ۱۸۰ کیلومتر تا ۲۵۰ کیلومتر در جاده است، که به صورت قاره‌ای و جهانی برگزار میشود. (این مسابقات برای بانوان در مسیرهای ۶۰ تا ۸۰ کیلومتر برگزار می‌شود). یک دور طول مسیر باید حداقل ۱۵ کیلومتر باشد، که با نظر کمیسیون فنی می‌تواند کمتر تا ۱۳/۵ کیلومتر باشد. عرض خط پایان حداقل ۸ متر باید باشد.
- ۲- مسابقات تایم تریل تیمی، که به مسافت ۱۰۰ کیلومتر با شرکت هر تیم مرکب از ۴ دوچرخه سوار برگزار می‌شود. دوچرخه سواران در ابتدای مسیر و در خط شروع در کنار هم قرار گرفته و مسابقه را آغاز می‌نمایند. تیم‌ها به فاصله ۳ دقیقه از یک دیگر حرکت می‌کنند.
- ۳- مسابقات چندمرحله‌ای بین شهرها (تور) که به شکل تور بین شهرها و با دوچرخه کورسی مخصوص مسابقات انجام می‌شود. نفرات برتر در مسابقات تور مرحله‌ای عبارتند از: قهرمان کوهستان، قهرمان امتیازی، قهرمان تک مرحله‌ای، قهرمان کل تور (کمترین زمان نفر اول).
- ۴- مسابقات صحرانوردی سایکلو کراس با مانع: مسابقه استقامت در مسیرهای ۲۰ و ۳۰ کیلومتری

میباشد که در این مسیر ۱۷ چاله آب و ۲۱ پیچ و سربالایی و سرپایینی پر از دست انداز وجود دارد. مسابقات در روی پیست عبارتست از: ۱- انفرادی ۱۰۰۰ متر تایم تریل، با حضور ۱ دوچرخه سوار از هر کشور. ۲- مسابقه ۲۰۰ متر سرعت با حضور ۱ دوچرخه سوار از هر کشور. ۳- مسابقه تعقیبی ۴۰۰۰ متری انفرادی با حضور ۱ دوچرخه سوار از هر کشور. ۴- مسابقات دور امتیازی با حضور ۱ دوچرخه سوار از هر کشور که در مسافتی به طول ۳۰ کیلومتر در مقدماتی و ۵۰ کیلومتر در نهایی برگزار می شود (در مسابقات منطقه ای این مسابقات برای بانوان هم برگزار میشود). ۵- مسابقات دور حذفی، که بنا به تعداد شرکت کننده تعداد دورهای مسابقه تعیین و در هر دور آخرین نفر از نظر زمان حذف میشود. ۸- مسابقات ۴۰۰۰ متر تعقیبی تیمی (۴ نفر از هر کشور). ۹- مسابقه المپیک اسپرینت که با تعداد ۳ دوچرخه سوار از هر تیم برگزار میشود. ۱۰- مسابقات مدیسن (امدادی). ۱۱- مسابقه پشت موتور (کایرین): دوچرخه سوار در پشت یک موتور سوار حرکت کرده، و صاحب بهترین تایم قهرمان میشود، دوچرخه سوار و موتور سوار مدال خواهند گرفت (۲).

در سبک دوچرخه سواری کوهستان به مواد زیر می توان اشاره نمود:

۱- دان هیل یا سراسیبی -

مسیر دان هیل فقط سرازیری است و در این سرازیرها با قراردادن پرش، صخره، پیچ های ناگهانی و تنه یا ریشه های درختان مهارت دان هیل کار در کنترل دوچرخه ارزیابی می گردد. در مسابقات هم مسیری انتخاب می شود که اختلاف ارتفاعی در حدود ۳۰۰ الی ۷۰۰ متر ایجاد کند. به نحوی باشد که دوچرخه سوار برای طی این مسیر به زمانی بیشتر از ۱۵ دقیقه نیاز نداشته باشد. در دان هیل توانایی کنترل دوچرخه در سرازیری ها و مسیرهای دشوار شرط اول است. در این رشته دوچرخه سوار باید از بدن چهار شانه ای داشته باشد تا بتواند بر راحتی ضربات وارده از مسیر یا هنگام فرود در پرشها را به خوبی مهار کند و برای عبور از صخره ها و مسیر های پر پیچ و خم در سرازیری ها مهارت کافی داشته باشد. سرازیری های بسیار ناهموار و پرش های کوچک و مسیر های پر پیچ و خم از ویژگی های دان هیل است.

۲- سبک کوهستان سواری:

Free Ride همانطور که از نامش پیداست سبک آزاد کوهستان سواری است. هیچ قانده و قانون خاصی ندارد حتی مسابقات رسمی هم ندارد. در این ماده ورزشکار هر کار ممکن و هر حرکت امکان پذیر را انجام میدهد و در هر جایی که فکرش را بکنید دوچرخه سواری می کند. این رشته

به دلیل هیجان و جاذبه اش پرطرفدارترین رشته کوهستان است و اکثر افرادی که به صورت غیر حرفه ای این ورزش را انجام می دهند.

در این مسابقات هم هر فردی که از مهارت بالاتری برخوردار باشد و حرکات جالب تری انجام دهد از امتیاز بیشتری برخوردار خواهد بود. در فری رایید خشن **Hard Core Free Ride** فری رایید کاران در مسیر های طبیعی کوهستان که گاهی موانع مصنوعی هم به آنها اضافه شده رکاب می زنند پرشهای بسیار بلند عبور از روی دیواره ها و..... از ملزومات این سبک است.

۳- سبک **Dirt Jump**:

این سبک هم از سبک های زیبای فری رایید است. در این نوع کوهستان سواری یک مسیر پر پیچ و خم پر از پرش های کورت مانند ساخته می شود. کرتها هم باید در فواصل مناسبی از هم قرار گیرند بطوری که دو چرخه سوار با پرش از روی یک کورت روی طرف مقابل کورت بعدی فرود آید. دو چرخه های **Dirt Jump** دقیقاً مثل دو چرخه های فری رایید شهری هستند، فقط در آنها از طبق های تکی با سینی بزرگ و زنجیر سفت کن استفاده می شود تا هم سرعت لازم مهیا شود و هم در ضربات ناشی از فرود زنجیر از روی طبق نیافتند.

۴- کوهستان سواری مسیر (**Trail rdding**)

هدف در این نوع کوهستان سواری لذت بردن و استفاده از مناظر و دیگر زیبایی های طبیعت و نیز لذت از دو چرخه سواری در مسیرهای سرآشویی طولانی در قلب طبیعت و تجربه هیجان است. در **Trail Riding** کوهستان سوار باید در مسیرهای خاکی مال رو (**Single Track**) رکاب بزنند. در سربالایی ها مثل یک کراس کانتری سوار قدرت و استقامت خود را محک میزند و به عضلاتش فشار می آورد و در سرآشویی ها هم مثل یک دان هیل کاراز دو چرخه سواری با سرعت زیاد در مسیرهای باریک و پر پیچ و خم و همراه با انواع موانع و عوارض طبیعی لذت میبرد. مسیرهایی که مناسب این سبک کوهستان سواری هستند از نوع مال رو هستند تا کوهستان سوار بتواند علاوه بر قدرت بدنی مهارت های خود را هم بکارگیرد. اغلب این مسیر ها به نحوی انتخاب می شوند که بعد از یک سربالایی طولانی و خسته کننده مسیری طولانی با شیب متنوع و بسیار پر پیچ و خم و مملو از عوارض طبیعی که ترکیبی از سرازیری های ملایم و اندکی سربالایی های کم شیب است. البته در اکثر موارد کوهستان سواران مسیر را طوری طراحی می کنند که بتوان با

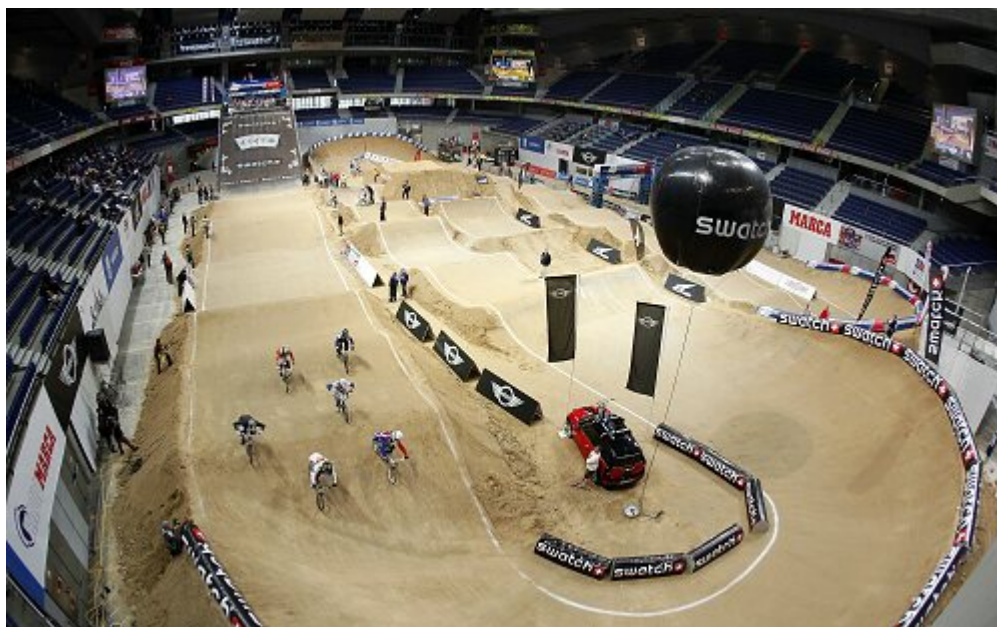
اتومبیل به ابتدای قسمت متنوع و مهیج مسیر رسید تا از رکاب زدن قسمت خسته کننده اولیه پرهیز شود.



رشته دوچرخه سواری BMX-

این دوچرخه ها برای حرکات نمایشی استفاده می شود جهت پرش از پله ها و موانع در شهرها بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد از خصوصیات این دوچرخه ها این است که از لحاظ سایز به دوچرخه بچگانه شبیه است طوقهای کوچک و پرپره بسیارمقام از نکات برجسته این دوچرخه ها است. همچنین لاستیکش باعاج و مقاومت خاص میباشد. این دوچرخه ها بدون دنده و تک سرعته و زین آن بسیار پائین میباشد تا در حرکات اکروباتیکی بتوان بهتر کنترل کرد. همچنین دارای ترمزها خاص تا بتوانند حرکات نمایشی بهتری را انجام دهند و دارای محلی برای قرار دادن پا در دو طرف تویی های چرخ جلو و عقب می باشند تا به هنگام انجام حرکات نمایشی فرد از آنها بهره بگیرد. از دیگر خصوصیات آنها این است که تنه آن عموماً از آلایژ کرومولی Cr-Mo ساخته شده است و دارای قامه های بلند نسبت به تنه و پدالهای پهن و فرمان خاص می باشد. همچنین دارای سیستم فنربندی هم نیستند و تنه خشک باعث رسیدن به سرعت بالاتر در پیست و حرکات نمایشی می شود. این رشته سابقه طولانی حتی قبل از دوچرخه کوهستان را دارد. مسابقات این رشته در پیستهای خاص برگزار میگرد که عمدتاً خاکی و دارای پستی و بلندی است. البته از این دوچرخه ها برای فعالیت در پارکها نیز استفاده میشود که در آنها موانع مصنوعی ایجاد می کنند. در این رشته ورزشکار از بالای سکوی شیبدار ۳۰ متری شروع به حرکت کرده و از موانع متعدد و باریکه های آسفالت که به نام "برم" نامیده می شوند، عبور خواهد کرد. طول حقیقی پیست BMX برای مردان ۳۹۰ متر و برای زنان ۳۷۰ متر است. پیست مردان در دور دوم نسبت به پیست زنان دارای

یک مانع بزرگ بیشتر (پرشی در حدود ۴۰ فوت) خواهد بود. این ماده در بازی های المپیک در یک پیست حدوداً ۳۵۰ متری برگزار شد.



تجهیزات دوچرخه سواری - عبارتند از: دوچرخه، وسایل شخصی بازیکنان شامل کلاه ایمنی، عینک آفتابی، دستکش، پیراهن، شورت و کفش دوچرخه سواری که به شرح زیر است:

دوچرخه که وزن آنها مهم است و انواع آن برای مسابقات سرعت و استقامت مورد استفاده قرار می گیرد. وسایل شخصی بازیکنان: پیراهن، شورت، دستکش، عینک، کلاه و کفش. پیراهن و شورت دوچرخه سوار از جنس خاصی است که حالت آیرودینامیکی را تشدید کرده و امکان افزایش عملکرد دوچرخه سوار را در سرعت بالا تأمین می کند.

استانداردهای دوچرخه سواری - انواع دوچرخه عبارتند از: دوچرخه استقامت که اصولاً سنگین تر از دوچرخه های مخصوص سرعت در پیست میباشد. دوچرخه جاده معمولاً بین ۸ تا ۱۳ کیلو گرم است. دوچرخه سرعت که از فیبر کربن ساخته میشود و ۳ کیلو وزن دارد، حداکثر وزن دوچرخه سرعت ۶ کیلوگرم میباشد. دوچرخه های مخصوص به نام سایکلوکراس که نسبت به بقیه کمی سنگینتر است. و برای مسیر با مانع می باشد. دوچرخه های استایر که مخصوص پیست موتور است

که وزن آن ۷ تا ۷/۵ کیلو گرم است. دوچرخه مسابقات کوهستان که حدوداً ۱۰ تا ۱۲ کیلوگرم است. دوچرخه اکروباتیک مخصوص مسابقه اکروباتیک. دوچرخه مخصوص مسابقات BMX دوچرخه مخصوص مسابقات سایکل بال (فوتبال بادوچرخه)، دوچرخه تاندوم که دونفره است. وزن آن ۱۲ تا ۱۵ کیلوگرم است. از سایر مشخصات دوچرخه، طوقه های جدید به صورت دیسک بوده و دیگر پره ندارد. که به صورت تارهایی بافته شده از فیبر کربن می باشد. همچنین جدیداً آن قسمت از طوقه ها که با لنت های ترمز در ارتباط است از سرامیک ساخته می شود. و اکثراً حالت آیرودینامیکی دارند و فرمان های آنها به صورت شاخ گاوی است. تایرویزه دوچرخه های کوهستان از سایر دوچرخه ها پهن تر است و در مسابقات سرعت بخشی از تجهیزات نظیر سیستم ترمزها نیز از دوچرخه ها باز می شوند (۲).

کلاه ایمنی: هیچ وسیله ای با ارزشتر از یک کلاه ایمنی مناسب برای یک دوچرخه سوار خصوصاً در جاده یا کوهستان نمی باشد. معدود کسی قبل از حادثه و یا تصادفی، ارزش و اهمیت این وسیله حیاتی را می داند، اما اگر حادثه ای برای او در دوچرخه سواری اتفاق بیفتد و کلاه ایمنی او را از مرگ حتمی نجات دهد، پس از آن حتی برای یک متر دوچرخه سواری کردن نیز کلاه ایمنی خود را بر سر خواهد داشت. یک کلاه ایمنی مناسب دوچرخه سواری باید سبک بوده، دارای سایز مناسب با سر دوچرخه سوار باشد، از جنس و کیفیت عالی برخوردار باشد، حتی الامکان سایبان داشته باشد، دارای رگلاژهای قابل تنظیم باشد، قالب سر دوچرخه سوار باشد، زیبا باشد و دارای بندها و تسمه های قابل تنظیم برای محکم کردن کلاه بر روی سر باشد.

عینک آفتابی: یکی دیگر از وسایل مورد نیاز و ضروری در دوچرخه سواری کوهستان عینک آفتابی مخصوص دوچرخه سواری می باشد که علاوه بر محافظت از چشمان در برابر اشعه ماورابنفش نور خورشید، از ورود باد و گردوغبار به چشم جلوگیری کرده و هم چنین در برابر برخورد حشرات و گل و لای و اجسام ریز چشم را مراقبت می کند. یک عینک دوچرخه سواری مناسب دارای ویژگی های زیر است:

- ۱- جنس شیشه آن باید از طلق های مخصوص باشد و شکستگی نباشد تا در برخورد با زمین و یا اجسام باعث بروز آسیب های جدی شود.
- ۲- فریم آن باید طوری طراحی شده باشد، که علاوه بر داشتن حالت آیرودینامیکی تمام چشمان

رادربر گرفته و مانع نفوذ باد از کناره چشمان شود، و همچنین تهویه هوارا نیز به راحتی انجام دهد .
۳- دارای شیشه هایی با ۳ رنگ بوده که قابل تعویض و هر کدام بنا به موقعیت در روز های آفتابی ، در شب و یا در هوای مه آلود قابل استفاده باشد .

۴- شیشه های عینک دارای UV ۴۰۰ باشند تا چشمان رادربراشعه فرابنفش خورشید محافظت کند.

۵- سبک می باشد و درعین زیبایی و ظرافت از استحکام خوبی برخوردار است .

۶- آنتی رفلکس می باشد .

۷- پولاریزه می باشد . که ویژگی های ۶ و ۷ خیلی کم در عینک های دوچرخه سواری مشاهده می شوند .

پیراهن مخصوص دوچرخه سواری : ابتدا این نکته ذکر شود که در دوچرخه سواری محدودیتی قابل توجه در مورد نوع پیراهن وجود ندارد. اما تمام دوچرخه سواران حرفه ای پیراهن هایی با این ویژگی ها می پوشند :

۱- تنگ و چسبان بوده و به صورت کشی باشد.

۲- دو یا سه جیب در پشت داشته باشد.

۳- دارای خاصیت تنفسی بوده تا گردش هوا به سوی بدن و همچنین انتقال حرارت بدن به بیرون میسر باشد .

۴- از پشت بلند بوده تا با خم شدن بدن به سمت جلو نیز کم پوشیده بماند .

دستکش مخصوص دوچرخه سواری : طرز تفکر و تلقی افراد نا آگاه و غیر حرفه ای از پوشیدن دستکش مخصوص دوچرخه سواری، زیبایی ومدل آن میباشد. اما این گونه نیست، واقعیت این است که اولین قسمت از بدن که در زمین خوردن ها که با سطح زمین تماس پیدا می کند دستها و کف دستان می باشد. پس دستکش مخصوص دوچرخه سواری یکی از مهمترین پوشاک لازم در دوچرخه سواری و مخصوصا دوچرخه سواری کوهستان می باشد و دستان ورزشکار را در مقابل خار و خاشاک و زمین خوردن ها محافظت می کند. دستکش مخصوص دوچرخه سواری دارای ویژگی هایی به این ترتیب می باشد :

۱- بدون انگشت می باشد .

- ۲- در قسمت داخلی ضخیم بوده و از ابر و یا ژل پوشیده شده است .
- ۳- در نوع مرغوب قسمت بیرونی آن از جنس پارچه حوله ای بوده تا برای خشک کردن عرق صورت نیز قابل استفاده باشد .
- ۴- چسپ دست بوده و نباید خیلی گشاد یا تنگ باشد(۳) .

شورت مخصوص دوچرخه سواری: ارزش شورت مخصوص مناسب و مرغوب، زمانی مشخص خواهد شد، که دوچرخه سوار برای مدتی طولانی بر روی زین دوچرخه نشسته باشد. یک شورت دوچرخه سواری مرغوب برخوردار از این خصوصیات است : تنگ و چسبان ، کشی و فیت بدن، دارای پد ابری و یا ژله ای در قسمت فاق بوده تا شوک های وارده به بدن را تا حدودی خنثی گردد و دوچرخه سوار با نشستن روی زین دوچرخه احساس راحتی کند، از جنس مرغوب و با کیفیت بالا بوده و قابلیت تنفسی داشته باشد. البته اغلب دوچرخه سواران حرفه ای به جای شورت دوچرخه سواری از دو بندهای مخصوص دوچرخه سواری نیز استفاده می کنند که تمامی ویژگی های گفته شده برای شورت های دوچرخه سواری را دارد .

کفش مخصوص دوچرخه سواری: دارای پل در کف کفش بوده تا در رکاب قفل شود. جنس کف با انعطاف کم و مقاوم است تا از اتلاف انرژی و خستگی جلوگیری شود. رویه کفش دارای سوراخ های زیادی برای تهویه است، تا بر اثر فعالیت زیاد عرق نکند. کفشها دارای مدلهای چسبی و بندی بوده و مدل چسبی به سبب راحتی استفاده رایج تر است. دو نوع زیره یا کف رایج است یک مدل دارای کف صاف بوده و فرد می تواند در شهر و حتی در محیط های کوهستانی که امکان دوچرخه سواری ندارد با راحتی روی زمین راه برود. دیگر زیره رایج دارای شیار است و اگر در طول برنامه دوچرخه سواری امکان پیاده روی وجود ندارد، مدل خوبی است و بیشتر برای مسابقه مناسب است. به تازگی در تولید کفش های دو چرخه کوهستانی از تکنولوژی کفش های کوه استفاده شده و کفش دارای تمام مشخصات کوهنوردی با پل دوچرخه تعبیه شده حتی از جنس گورتکس ساخته شده تا ضد آب و قابلیت تنفس داشته باشد. همچنین از زیره مشهور کوهنوردی ویرانیز استفاده شده است. کفش ها در انواع مدل هاب بدون ساق و ساق دار و صندلی بوده که بسته به علاقه و کاربرد انتخاب میشوند.

از فواید کفش مخصوص دوچرخه سواری می توان جلوگیری از اتلاف انرژی به هنگام رکاب زدن، جلوگیری از خستگی پا، جلوگیری از خارج شدن پنجه پا از حالت صحیح از روی رکاب و

امکان بلند کردن لاستیک عقب در پرش از موانع را نام برد. کفش های دوچرخه سواری باید دارای ویژگی های زیر باشد:

- ۱- جنس رویه کفش مخصوص بوده و قابلیت تنفس و تهویه را به پا دهد .
- ۲- سبک بوده و در عین سبکی مقاوم و با استحکام باشد.
- ۳- زیبا بوده و در پا احساس راحتی کند .
- ۴- امکان پیاده روی در کوهستان با آن باشد (البته در نوع غیر مسابقه ای آن) .
- ۵) ضد آب نیز باشد. در کل توصیه می‌گردد، حتما در هنگام دوچرخه سواری خصوصا در جاده و کوهستان از کفش مخصوص استفاده شود.

بادگیر یا کاپشن مخصوص دوچرخه سواری: منطقه مورد نظر دوچرخه سواری اگر در کوهستان باشد، چون شرایط آب و هوایی در کوهستان قابل پیش بینی نمی باشد. و هر آن امکان خراب شدن هوا وجود دارد، پس یکی از پوشاک حیاتی و مهم همراه دوچرخه سوار بادگیر یا کاپشن مخصوص دوچرخه سواری می باشد. کاپشن یا بادگیر شما باید ویژگی های زیر را داشته باشد :

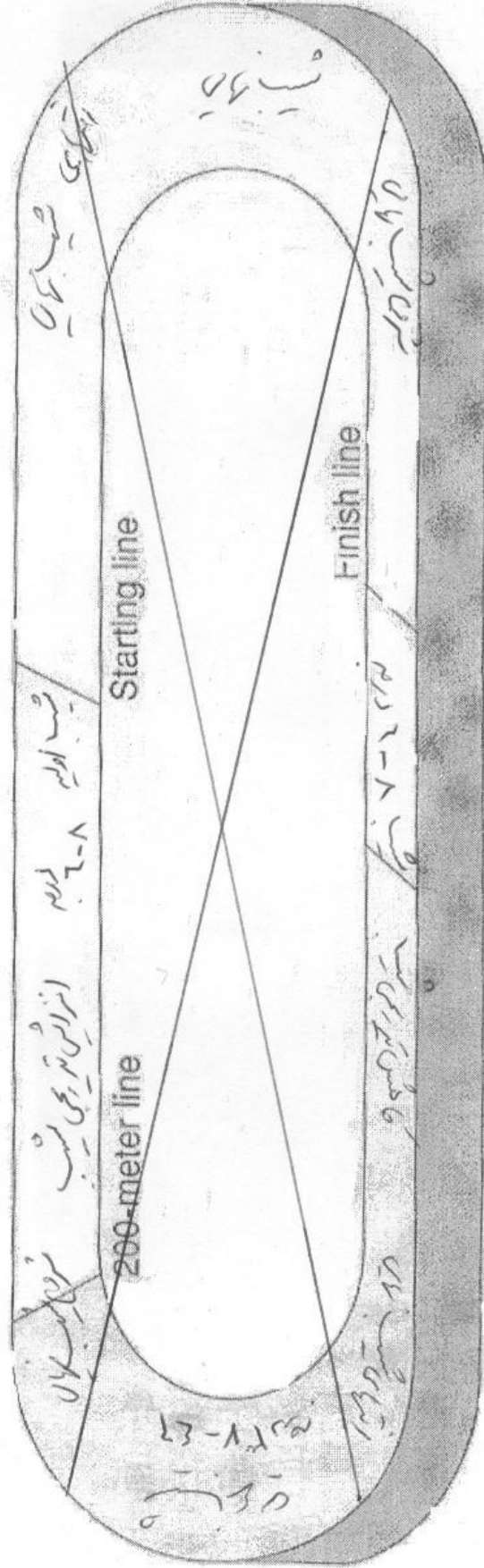
- ۱- ضد آب باشد. ۲- ضد باد باشد. ۳- قابلیت تنفسی و تهویه هوا داشته باشد. ۴- از جنس و کیفیت مرغوب باشد. ۵- نه خیلی تنگ و نه گشاد باشد. ۶- از رنگ روشن و متمایز برخوردار باشد. ۷- به حد کافی بلند بوده تا در صورت خم شدن به سمت جلو احساس ناراحتی نشود.
- ۸- سعی شود تمام زیپ باشد و پوشیدن و یاد آوردن آن راحت باشد. البسه کوهنوردی نیز برای پوشش دادن این قسمت از پوشاک می توانند مفید باشند.

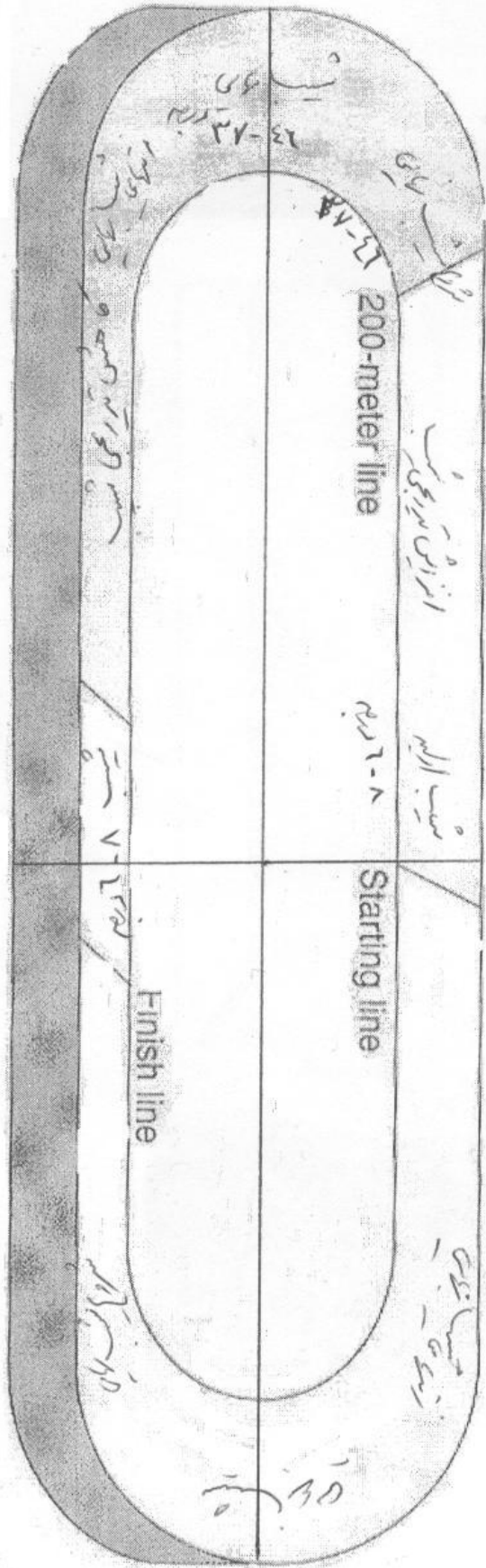
جوراب دوچرخه سواری: جوراب های مخصوص دوچرخه سواری ساق کوتاه بوده و از جنس جوراب های حوله ای اسپورت می باشد. سعی شود در برنامه های دوچرخه سواری کوهستان از جورابهای باکیفیت مرغوب استفاده، همچنین نوع جوراب باید با توجه به فصل انتخاب شود.

از دیگر پوشاک که در دوچرخه سواری اغلب مورد استفاده قرار می گیرد: روکش کفش ، دهان بند، هدبند گوشدار و بند پامی باشد. از روکش کفش برای محافظت پا از سرما و آب استفاده می شود که ویژگی ضد آب و ضد باد بودن را باید داشته باشد، همچنین کشی بوده و تمام کفش را تا مچ پا و یا بالاتر در برگیرد. از هدبند گوشدار هم برای جلوگیری از تماس باد سرد با پیشانی استفاده می شود. یکی دیگر از پوشاک و یا وسایل مورد نیاز بند پا می باشد که در مدل های جدید

از جنس شبرنگ و یا حتی چراغ های LED دار ساخته می شوند که برای بستن پاچه شلوار و جلوگیری از گیر کردن شلوار در زنجیر و قامه کاربرد دارد .

مشخصات پیست های دوچرخه سواری عبارتست از:اندازه های مسیر پیست که رسماً از طرف فدراسیون جهانی در مقررات سال ۱۹۷۲ به تصویب رسیده ۳۳/۳۳۳ متر است، که سه دور آن یک کیلومتر می باشد. اتمام مسابقات در پیستهای بزرگتر و کوچکتر از اندازه فوق قابل اجراست. (امروزه باهماهنگی های به وجود آمده با فدراسیون جهانی و نیازها معمولاً از پیست های ۲۵۰ یا ۵۰۰ متری استفاده می شود. جنس سطح پیستهای جدید معمولاً از چوب می باشد. عرض پیست حد اقل ۵ متر و حداکثر ۸ متر است. این عرض در مسابقات رسمی و بین المللی ۷ متری می باشد. ساختمان پیست دوچرخه سواری از محل شروع مسابقه با شیب ۶ تا ۸ درجه درجه شروع و در دو طرف به ۳۷ تا ۴۶ درجه می رسد. میزان شیب پیست های دوچرخه سواری به نحوه طراحی آن از نظر میزان سرعت پیش بینی شده برای دوچرخه سواران و مسافت پیست تعیین می گردد. برای این منظور حداقل سبب در محل استارت و حداکثر آن در محل پیچها در نظر گرفته شده و بنا بر نظر طراح بر اساس قطرهای ضربدری و یا بعلاوه بتدریج در این مسیرها شیب ها کاهش و افزایش و تغییر جهت می یابند. شکل شماتیک دو نمونه از طراحی در صفحات بعد ارائه شده است. معمولاً مسیر پیست های داخل سالن ۲۵۰ متر است. و مسیر ۳۳۳/۳۳ متری برای پیست های روباز در نظر گرفته میشوند. استادیومهای مخصوص دوچرخه سواری راولودروم (Veloderome) می گویند. پیست ولودروم، سطحی است که نسبت به سطح افق ۳۳ درجه شیب دارد (ع).





در سمت راست سراسر پیست دوچرخه سواری دیواره ای به ارتفاع حدوداً متر که روی آن حفاظهای فلزی به اشکال مختلف نصب شده برای حفظ ایمنی دوچرخه سواران خصوصاً در هنگام حرکت در پیچ هاوشیب ها احداث می گردد. جداول صفحات بعد مشخصات کالبدی فعالیت های ورزشی دوچرخه سواری در پیست های سالنی و روباز را ارائه نموده است.

ابعاد پیست های مسیر ۲۵۰ متری داخل سالن ورزش دوچرخه سواری

مساحت کل (مترمربع) برای یک واحد	مساحت حریم (مترمربع)	حریم ها (متر) (۱)		مساحت (مترمربع)	ابعاد (متر)			موقعیت زمین
		عرضی	طولی		ارتفاع	عرض	طول	
۱۵۰×۱۰۰=۱۵۰۰۰	(۳)-	-	-	۶۷۲۰	-	۶۰	۱۱۲	ملی و بین المللی
۱۵۰×۱۰۰=۱۵۰۰۰	(۷)-	-	-	۶۷۲۰	-	۶۰	۱۱۲	استانی و منطقه ای
-	-	-	-	-	-	-	-	محله ای و تفریحی

در توضیح جدول بالا اعلام می شود: عرض مسیر دوچرخه سواری ۷ متر و فضای باقیمانده در وسط، میدانی با ابعاد ۸۴×۳۵ متر وجود خواهد داشت که با آویزان کردن تورهای محافظ برای انجام ورزش های دیگر مانند تنیس، هاکی، هندبال و.... قابل استفاده می باشد. ارتفاع این سالنها معمولاً متناسب با میزان جمعیت تماشاچی که بین ۳ تا ۵ هزار نفر پیش بینی می گردد، تعیین می شود. به طور معمول این ارتفاع ۳ تا ۳/۵ متر بالاتر لبه فوقانی بالاترین نقطه شیب مسیر می باشد. کل مساحت اعلام شده در جدول فوق فقط برای مسیر پیش بینی شده و شامل جایگاه تماشاچیان و فضاهای پشتیبانی و خدماتی نمی باشد. معمولاً این سالنه برای محلات و فعالیت های تفریحی احداث نمی گردد.



ابعاد پیست های مسیر ۳۳۳/۳۳ متری روباز ورزش دوچرخه سواری

مساحت کل (مترمربع) برای یک واحد	مساحت حریم (مترمربع)	حریم ها (متر) (۱)		مساحت (مترمربع)	ابعاد (متر)			موقعیت زمین
		عرضی	طولی		ارتفاع	عرض	طول	
۱۹۰×۱۱۰=۲۰۹۰۰	(۳)-	-	-	۱۰۵۰۰	-	۷۰	۱۵۰	ملی و بین المللی
۱۹۰×۱۱۰=۲۰۹۰۰	(۷)-	-	-	۱۰۵۰۰	-	۷۰	۱۵۰	استانی و منطقه ای
-	-	-	-	-	-	-	-	محله ای و تفریحی

توضیحات مربوط به پیست های دوچرخه سواری داخل سالن در مورد پیست های روباز نیز موضوعیت دارد. کف پیست های دوچرخه سواری ممکن است به صورت ثابت یا موقت در نظر گرفته شوند. که در هر صورت طراحی و مشخصات فنی آن دارای اهمیت زیادی است. در کف های مورد نیاز دوچرخه سواری ترکیب مناسبی از سختی با مقاومت چرخشی بیشترین بازده و کمترین آسیب را تامین می کند. کف پیست ها معمولاً از بتن و ترجیحاً از چوب پوشش می شود. که برحسب شرایط محیطی و امکانات انتخاب می گردد. مسیر های موقت برای دوچرخه سواری معمولاً به شکل دوار تا حداکثر ۱۶۶ متر طول و با عرض ۵ متر در نظر گرفته

می شوند. افزایش نیروی گریز از مرکز به هنگام حرکت، زاویه مسیر را با سطح افقی تا ۵۰ درجه می رساند، که با این حال استحکام و پایداری مسیر باید به طور کامل تامین گردد. ساختار این مسیرها معمولا از قطعات پیش ساخته چوبی با اتصالات پیچ و مهره و میخ می باشد، که با پرداخت لازم و با پوشش نهایی آماده بهره برداری می شوند. نگهداری قطعات مسیر های موقت دوچرخه سواری انباری با فضای ۱۰۰ متر مربع را نیاز دارد. برای رکورد گیری و شروع برخی مسابقات از وسیله خاصی به نام تخته استفاده می شود که از پشت دوچرخه را گرفته، و با استارت دوچرخه ها آزاد و همزمان کونومترها (فیشر و فتو فیشرها) به کار می افتند. بعد از استارت به سرعت این وسیله از پیست خارج می گردند.

جانمایی سالن های ورزش دوچرخه سواری -

محل احداث - جهت انتخاب محل مناسب برای ایجاد سالن های دوچرخه سواری باید به شرایط و موقعیت های زیر توجه و دقت داشت :

۱- اندازه - زمین مورد نظر باید دارای قابلیت احداث پیست های تمرینی و مسابقاتی در سالن سر پوشیده یا زمین های روباز ، با گنجایش کافی برای تماشاگران به تعدادی که در نظر گرفته شده است (حدود ۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ هزار نفر)، و کلیه فضاهای جانبی نظیر رختکن، دوش، اداری، انبار پارکینگ... و طرح های توسعه ای بعدی را داشته باشد. از جمله این طرح ها می تواند خوابگاه یا هتل برای برگزاری اردوها باشد .

۲- موقعیت (انتخاب زمین ورزشگاه): مکانهای ورزشی علاوه بر در نظر گرفتن وضعیت و موقعیت جغرافیایی نظیر آب و هوا، از نظر موقعیت جغرافیای شهری (محلی) نیز دارای دسترسی آسان برای بهره برداری، و نباید در کنار مراکز عمومی پررفت و آمد و یا مراکزی که نیازمند آرامش هستند نظیر بیمارستانها، مجتمع های مسکونی و... احداث گردند و ارجح آن است که در کنار پارک ها ساخته شوند و دسترسی لازم به معابر سهل الوصول نظیر بزرگراهها و خیابانهای اصلی و سرویسهای رفت و آمد عمومی را داشته باشند. پیست های دوچرخه سواری عمومی، خصوصا آموزشی و تمرینی در کنار مجموعه های بزرگ ورزشی و پارکها قابل نصب و بهره برداری می باشند.

۳- جانمایی بنا (تعیین محل احداث بنا): باید به نحوی باشد که در صورت نیاز و امکان از عوارض زمین برای طراحی و ساخت نهایت استفاده شده و از عوامل مصنوعی (ساخت و ساز) در تکمیل آن بهره گیری شود و به عواملی نظیر آفتاب، باد و باران توجه گردد.

۴- جانمایی سالن و پیست، براساس مطالعات انجام شده در آزمایشگاههای معتبر در مورد آب های سطحی، آبراهها، توان بالقوه خاک، نفوذپذیری و مکانیک خاک توصیه می شود.

۵- امکان ایجاد، یادسترسی به پارکینگ و فضاهای عمومی را داشته باشند (۳۱).



فضاهای جنبی مورد نیاز سالن های دوچرخه سواری -

فضاهای جنبی سالن ها و پیست های این رشته ورزشی عبارتند از : فضای لازم برای رختکن ورزشکاران که در آنها سرویسهای بهداشتی و دوش کافی وجود داشته باشد رختکن برای داوران و برگزارکنندگان مسابقات (این محل باید علاوه بر امکانات برای تعویض لباس، فضا و تجهیزات و امکانات مناسب برای برگزاری جلسات احتمالی وجود داشته باشد)، فضای کافی برای تمرین

و آمادگی قبل از شروع مسابقات در نزدیکی سالن مسابقه، فضای مورد نیاز برای استراحت و تجدید قوای ورزشکاران و مربیان، اتاق کنترل پزشکی و دوپینگ (این محل برای کمک های اولیه، جهت ارائه خدمات به مصدومین و ورزشکار و سایرین میباشد، در نتیجه باید قابلیت دسترسی برای همگان را داشته و در آن سرویسهای بهداشتی نیز وجود داشته باشد)، انبار برای نگهداری وسایل مربوطه، فضا برای تعمیرات دوچرخه ها، فضا برای استقرار ایستگاه های دوچرخه ها، محل برای استقرار تماشاچیان و خبرنگاران، فضای اداری برای سالن هایی که در آنها مسابقات بین المللی برگزار می شود، باید سالن کنفرانس با ظرفیت مناسب به همراه امکانات و تجهیزات لازم برای خبرنگاران احداث شود. دسترسی ورزشکاران، داوران و تماشاچیان به سالن مسابقات بطور مجزا باید صورت گیرد، و سرویس های بهداشتی لازم برای هر گروه در محل ورودی مربوطه باشند (۲ و ۶).

جایگاه تماشاچیان پیستهای دوچرخه سواری معمولاً ۲ تا ۳ هزار صندلی ثابت در امتداد خطوط

مستقیم و هزار تا ۲ هزار صندلی متحرک در گوشه ها میباشد، که در مجموع پیست ها حدود ۳ تا ۵ هزار نفر ظرفیت برای تماشاچی دارند. امکانات و تسهیلات لازم برای حضور معلولین در سالن نظیر رمپ های عبور ویلچر، فضاهای لازم برای قرار گرفتن ویلچر ها در کنار صندلی تماشاچیان، سرویس های بهداشتی و راه های دسترسی آسان به آنها و راههای خروج از سالن. محل استقرار تماشاچیان باید امکان (ویا شرایط قابل کنترل) حضور در زمین برگزاری را نداشته و نور کافی برای عبور و مرور آنان باشد. بهتر است صندلیهای مخصوص روی سکوها برای نشستن تماشاگران تعبیه

گردد. حداقل اندازه های توصیه شده برای صندلی ها ۷/۶ متر است. تا تماشاچیان از آسایش بیشتری برخوردار باشند (۱). سایر موارد در خصوص شرایط محیطی مشخصات دیوارها و اندازه های ابعاد مختلف، به شرح جداول صفحات بعد می باشد (۶).

شرائط محیطی مطلوب دوچرخه سواری

عوامل محیطی تعیین کننده						
ویژگی بازی از نظر اکوستیک	میزان تعویض هوا	روشنایی			رطوبت به درصد	دما به درجه سانتیگراد
		نور طبیعی و جهت گیری	به لوکس		میانگین	میانگین
			رقابتی	تمرینی و تفریحی		
بازی در سکوت کامل	۰/۸۵ متر مکعب هوای تازه در هر دقیقه بازاء هر نفر بازیکن	-	۵۰۰ ولی برای پخش تلویزیونی ۱۲۰۰	۳۰۰	۴۰	۲۰

مشخصات جدارهای داخلی سالن دوچرخه سواری

جدارها							
کف محوطه بازی				دیوار		سقف	
خط کشی		ویژگی	رنگ	ویژگی	رنگ	ویژگی	رنگ
عرض	رنگ						
به میلیمتر							
سفید	۵۰	بادوام و مستحکم، مقاوم در برابر سرندگی، با مقاومت نشست مناسب	قهوه ای روشن	مسطح و بدون لبه و برآمدگی	روشن	بدون نورگیر در سقف	روشن

اندازه و ابعاد زمین‌های ورزشی (روباز - میدانی) رشته ورزشی دوچرخه‌سواری

ملاحظات	ملی و بین‌المللی	استانی و منطقه‌ای	باشگاهی	تفریحی - عمومی	چگونگی مکان	نوع مکان
عرض شیب: ۷ متر	۱۱۶×۷۸	۱۱۶×۷۸	۱۱۶×۷۸	۱۱۶×۷۸	اندازه زمین اصلی پیست	روباز - میدانی
قسمت تخت	۱۳۸×۹۷	۱۳۸×۹۷	۱۳۸×۹۷	۱۳۸×۹۷	۲۵۰ متر پیست	
پیست: امتر محوطه ایمنی از پشت: ۳ متر	۱۸۱×۱۰۴	۱۸۱×۱۰۴	۱۸۱×۱۰۴	۱۸۱×۱۰۴	۳۳۳/۳۳۳ متر	
	۸۰×۵۰	۸۰×۵۰	۸۰×۵۰	۸۰×۵۰	پیست ۴۰۰ متر	
					محوطه بازی میانی پیست	



ایمنی در دوچرخه سواری -

- ۱- هر از گاهی دوچرخه کنترل بدنه ای و یا به اصطلاح آچار کشی شود.
- ۲- برای اطمینان از لاستیکها، بادهای تیوپ را همیشه کنترل شوند.
- ۳- جعبه ابزار و وسایل ابتدایی کمکهای اولیه را همراه دوچرخه سوار باشد. اگر دوچرخه این وسایل را ندارد، این وسایل را در کیف یا کوله به همراه دوچرخه سوار باشد.
- ۳- در هوای ابری یا کم نوری ، شب نما ها یا چراغهای دوچرخه را جهت عملکرد درست بررسی گردد. همچنین از لباسهای روشن استفاده شود.
- ۴- بدون مهارت کافی در شیب های طولانی و مداوم وهمینطور در سرپائینی تند دوچرخه سواری نشود.
- ۵- هنگام راندن حتما از لباس و تجهیزات دوچرخه سواری ، خصوصا دستکش ، کلاه و کفش دوچرخه سواری استفاده شود.

۶- حتما با اطلاع دیگران (مربی، هم تیمی یا سرپرست) در مسیرهای جاده یا کوهستان دوچرخه سواری شود.

۷- دوچرخه سواری گروهی مانع از بروز مشکلات خواهد بود.

۸- از دوچرخه های استاندارد استفاده شود.

۹- اندازه های زین، رکاب و دسته دوچرخه قبل از سواری تنظیم گردد.

۱۰- در مسیرهایی که قبلا شناسایی نشده اند بدون حامی و تیم پشتیبانی دوچرخه سواری نشود.

۱۱- در هوای بارانی و مسیرهای خیس و لغزنده، دقت کافی اعمال شود.

۱۲- برای دوچرخه سواری از دوچرخه های مسابقاتی با وزن سبک تر و دسته (فرمان) آنها پائین تر از زین است. (کورسی)، استفاده شود.

۱۳- آموزش و تمرین در پیست های استاندارد ارائه شوند.

۱۴- از دوچرخه سواری در سالن های کم نور خودداری شود.

۱۵- در مسابقات تورتمیرکار دوچرخه و قطعات یدکی همراه باشد.

۱۶- در تورهای دوچرخه سواری حتما آب همراه دوچرخه سواران باشد.

۱۷- بدون آمادگی جسمانی عمومی و اختصاصی به دوچرخه سواری در مسیرهای طولانی مبادرت نشود (۴).

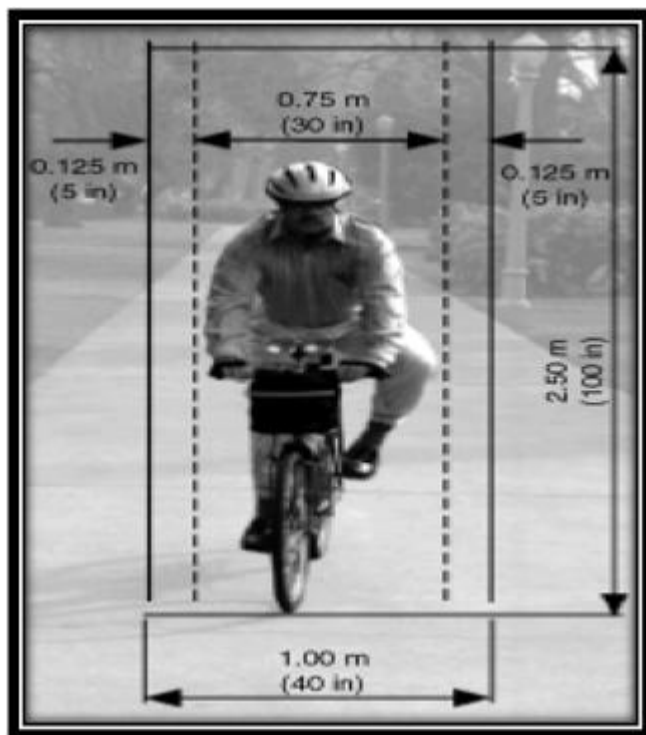
۱۸- در هنگام حرکت در شیب های پیست دوچرخه سواری سرعت کافی رعایت شود.

۱۹- در تصادفات و زمین خوردن های احتمالی دوچرخه سوار ابتدا از مسیر سایرین خارج شود.

۲۰- حریم های عبور از کنار سایر دوچرخه سواران رعایت گردد.

۲۱- در هنگام دوچرخه سواری بر روی پیست به علائم، شیب ها و پیچ ها توجه لازم معطوف گردد.

۲۲- از برگزاری مسابقات در جاده هایی که دارای پیچ تند و دشوار هستند، اجتناب شود.



منابع و مآخذ دو چرخه سواری -

۱- دانشنامه آزاد ویکی پدیا. برگرفته از سایت <http://fa.wikipedia.org>

۲- قوانین و مقررات فدراسیون دو چرخه سواری .

۳- برگرفته از سایت www.avaxnet.com

۴- برگرفته از سایت <http://gazgilarbiography.blogfa.com>

۵- موازین فنی ورزشگاه های کشور- سازمان برنامه و بودجه- نشریه ۲-۱۳۲-۱۳۷۴.

۶- موازین فنی ورزشگاه های کشور- سازمان برنامه و بودجه- نشریه ۳-۱۳۲-۱۳۷۴.