



مقطع تحصیلی: کارشناسی رشته: معماری داخلی ترم: چهارم سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۹
نام درس: طراحی فضای داخلی فضای ورزشی نام و نام خانوادگی مدرس: محمد بهزادپور
آدرس email مدرس: mohammad.behzadpour@gmail.com تلفن همراه مدرس: ۰۹۱۲۶۸۱۱۶۹۱

جزوه درس: طراحی فضای داخلی فضای ورزشی مربوط به هفته : ششم
text: دارد voice: ندارد
power point: ندارد

نکات طراحی فضای ورزشی

نور طبیعی: نور طبیعی سالن ها از طریق قرار دادن نورگیر و پنجره در سقف مستقیماً تأمین می شود و بزرگ ترین مزیت آن اقتصادی تر و ارزان تر از نور مصنوعی بودن آن است که مستقیماً وارد سالن م ی شود، به طور یکنواخت توزیع نمی گردد. نور ورودی را میتوان با استفاده از یک غشای معلق یا یک مانع نوری، ملایم تر توزیع کرد. بزرگ ترین عیب نور طبیعی این است

که توزیع نور در تمام نقاط سالن یکنواخت نیست، به دلیل حرکت انتقالی خورشید، توزیع نور دائماً در حال تغییر است، سایه ایجاد میکند و فقط در ساعاتی از روز قابل استفاده است.

نور مصنوعی: برای تأمین روشنایی، چراغ ها و پروژکتورها باید در مسیر خطوط (اضلاع) طول دیوارهای سالن تعبیه شوند تا بر دید بازیکنان عمود نباشد و برای آنها مزاحمتی ایجاد نکند. از ویژگی های نور مصنوعی قابلیت استفاده از فضای ورزشی به خصوص سالن های سرپوشیده در تمام طول شبانه روز، توزیع مناسب نور در تمام نقاط زمین بازی، اجتناب از نور شدید و زننده، در دسترس بودن نور دهنده بازی تعویض و

تعمیر و وجود نور اضطراری برای لحظات قطع برق اصلی سالن است. سقفهای معلق مانند یک صافی مسطح می توانند باعث تلفیق نور طبیعی برای مصنوعی شوند. برای مسابقات جهانی و رسمی نور در روی منطقه بازی باید 1000 تا 1500 لوکس باشد و برای تعیین میزان نور از ارتفاع یک متری بالای سطح زمین اندازه گیری می شود. البته هر ورزشی دارای یک منطقه اصلی بازی است (منطقه ای که در داخل خطوط در ورزشهایی مثل فوتبال و تنیس قرار گرفته

(اند)



و فضایی که به عنوان حریم از نظر ایمنی در اطراف آن قرار دارند. سطوح و مقدار روشنایی در ورزش‌ها به صورت طبیعی به عنوان حداقل روشنایی در یک نقطه مرجع به صورت افقی در زمین ورزش تعریف شده است. در برخی از مواقع نیز پیش‌بینی و تنظیم نور در ارتباط با نوع ورزش و فاصله داور یا زمین ورزش یا دوربین تلویزیونی صورت می‌گیرد، که در این مواقع به فاصله دوربین و روشنایی عمودی مقدار نور پیش‌بینی می‌شود

در برخی از ورزش‌ها که نیازمند روشنایی در فضای بزرگ و زمان بسیار طولانی در خلال روز هستند، مقدار نور باید بسیار مؤثرتر و با توجه به مصرف مقدار برق که در حداقل باشد، باید پیش‌بینی و تنظیم شوند. البته نباید از یاد برد که کیفیت نگهداری و حفاظت از سیستم روشنایی فضاهای ورزشی نیز از اهمیت خاصی برای مؤثر و کارا بودن آن برخوردار است. در ورزش‌هایی که در فضای باز قرار دارند، روشنایی باید از ارتفاع

بالا صورت گیرد و با زاویه ای کمتر از 70 درجه به زمین بازی بتابد، ضمن اینکه از لحاظ اقتصادی نیز ابعاد آن در نظر گرفته شود و کمترین فشار را به سیستم الکتریکی بیاورد.

همه ورزش‌ها نیازمند نور کافی و مناسب برای حرکات راحت و سالم ورزشکاران و تماشاچیان در زمان‌های عادی و اضطرار هستند. در برخی از ورزش‌ها، پارتیشن‌هایی برای جدا کردن بخش‌های مختلف سالن ورزشی تعبیه می‌شود. در این مواقع تنظیم نور باید به شکلی باشد که با یا بدون این تقسیم‌بندی‌ها، نور به نسبت لازم در همه بخش‌ها وجود داشته باشد. برای ورزش‌هایی که در یک ناحیه خاص انجام می‌شوند (برای مثال والیبال و بدمینتون) تنظیم و موقعیت نور باید به گونه‌ای باشد که در زمان نگاه بازیکن به سمت بالا، درخشش نور باعث اذیت چشم بازیکن نشود

در زمانی که تنظیم نور برای یک سالن چند منظوره تنظیم می‌شود باید توجه داشت که همه بخش‌ها از نور یکسان و یکنواخت برخوردار باشند. رعایت این نکته در ورزش‌های رقابتی (رزمی، کشتی و بوکس) که سرعت و دقت در آنها از عوامل تعیین‌کننده است، و نقش مهم



یدر کیفیت سابقه دارد زیرا بازیکن می تواند حرکات حریف را به دقت و با سرعت کافی کنترل نماید

نکات مهم در ورزش های بدمینتون و تنیس روی میز

در این ورزش ها توپ بسیار کوچک و حرکت آن با توجه به نوع ضربه از سرعت بالایی برخوردار است. بازیکنان به ناچار با همان سرعت توپ را با چشم دنبال کنند. در این موارد توصیه می شود که تنظیم و پخش نور به شکل عمودی و با دقت مناسب صورت گیرد. برای مسابقات تنیس روی میز، تنظیم مناسب نور بر روی بخش بالایی میز تا ارتفاع 5 متر و روی میز و لبه های آن از حساسیت خاص برخوردار است و عدم تنظیم نور به شکل مناسب می تواند اثر استروسکوپیک 1 را به وجود آورده و آن را تشدید نماید. تنظیم نور عمودی در

توپ های مرتفع بسیار مهم است Stereoscopic.

سیستم نور فلورسنت ها بهترین وضعیت و یکسانی نور را برای سطوح افقی و عمودی در محدوده بازی فراهم می آورد. نکات مهم در ورزش تنیس: در زمین تنیس روباز باید از نورافکن های بلند استفاده شود. در سالن های سرپوشیده نیز باید با استفاده از هنر معماری نورافکن ها در داخل سقف و در لبه های آن به شکلی طراحی و تنظیم شوند که لبه های زمین را پوشش داده و از برخورد مستقیم با چشم بازیکنان و تماشاچیان خودداری شود.

نکات مهم در زمین های فوتبال: در استادیوم های فوتبال معمولاً از نورافکن های نصب شده روی پای ههای بلند استفاده می شود. معمولاً نور از محلی در امتداد سقف به دو طرف و به صورت مخلوط توزیع م ی شود. توزیع نور باید در همه سطوح زمین که مورد استفاده بازیکنان



قرار م یگیرد، توزیع شود. ضمناً سطوح نور به گونه ای پیش بینی و طراحی شود که دوربین فیلم برداری تلویزیون نور عمودی لازم را در اختیار داشته باشد

نور کافی نیز برای بخش های داخلی فضای تماشاچیان که مسقف می باشد پیش بینی شود تا آنها نیز از امنیت و سلامت کافی برخوردار باشند

عایق دما

با توجه به اهمیت و ارزشی که فعالیت های بدنی در سلامت دارد پیش بینی می شود که تعداد زیادی از مردم به سالن های ورزشی روی آوردند و روز به روز نیاز به این سالن ها بیشتر شود. سالن های ورزشی، سالن های آمادگی جسمانی و به خصوص استخرها به دلیل نوع و وظیفه ای این فضاها دارای کاربری های مختلفی مثل برگزاری مجامع عمومی، جشن ها،

مسابقات و غیره که برای آنها پیش بینی شده است نیازمند، پیش بینی ساختارهای خاص هستند. این فضاها باید دارای ویژگی هایی چون قدرت، استحکام و دوام زیاد باشند. به همین دلیل رویه داخلی آنها عمدتاً از جنس سخت آجری، بلوک و الوار چوبی با روکش های فلزی هستند. کف آنها عمدتاً از جنس چوب سخت برای عمل و انجام ورزش هایی مثل فوتبال سالنی، بدمینتون، تنیس، والیبال، بسکتبال، ورزش های هوازی و ... درست شده اند. سقف ها نیز عمدتاً از فلز، بتون، صفحات گچی و الوارهای چوبی سخت ساخته شده اند. تمام این مصالح سطوح سختی را به وجود می آورند. زمانی که صدا به این سطوح برخورد می کند برگشت آنها افزایش یافته، و به نوبه خود قابلیت فهم صدا را کاهش م یدهند. مردم نیز برای رساندن صدا و فهم آن به دیگران شروع به صحبت با صدای بلندتر کرده و نتیجه آن بدتر شدن وضعیت است. عایق بندی ضعیف این اماکن برقراری ارتباط با دیگران را ضعیف می کند. معلمان تربیت بدنی، مربیان ورزش، ورزشکاران و دیگر کسانی که در این اماکن مشغول به کار هستند، با توجه به



صداهای دیگر کاربران در این فضا کارکردن را مشکل می بیند و کنترل صداها برای کارشان ایجاد مزاحمت میکند بنابراین کنترل این صداها و عایق بندی فضاهای ورزشی برای همه کاربران که در این محیط ها مشغول فعالیت های بدنی، مسابقات ورزشی و تمرین هستند، لذت بخش خواهد بود. از طرف دیگر فضاهایی که با رطوبت درگیر هستند (استخرها) سرویس های بهداشتی و فضای دوش ها با پدیده رطوبت در استقامت و زمان پایداری بناها و حفظ بهداشت و سلامت ورزشگاه ها و ورزشکاران از اهمیت ویژه ای برخوردار است و ضمناً در سالن هایی که نیاز به وسایل گرمایشی و سرمایشی وجود دارد باید پیش بینی عایق بندی های مناسب طبق معیارهای استاندارد

ساختمان های ورزشی بشود. البته باید توجه داشت که به تناسب نوع ورزش باید فضاهای جانبی را پیش بینی کرد مثلاً فضاهای جانبی زمین دو و میدانی به دلیل وجود زمین فوتبال و با توجه به وسعت و اهمیت ورزشگاه و تعداد تماشاچیان مسابقه، فضاها و امکانات متفاوتی مورد نیاز است که شامل بخش اداری، فضای لازم برای تجهیزات ارتباطی (فضای ویژه خبرنگاران مجهز به انواع وسایل ارتباط جمعی و سالن کنفرانس برای مصاحبه ورزشکاران، مربیان، مدیران، داوران با ارباب رسانه)، فضای رختکن و سرویس های بهداشتی برای بازیکنان، مربیان و داوران به طور مجزا، فضای لازم برای تمرین و آماده شدن بازیکنان به ابعاد 18×60 متر با وسایل مربوطه، اتاق های لازم برای کمک های اولیه و معاینات پزشکی و کنترل دوپینگ، فضای استراحت و تجدید قوای بازیکنان، بوفه، سرویس های بهداشتی تماشاچیان، فروشگاه های مختلف و فضاهای فرهنگی تفریحی برای اکثر تماشاچیان، گیش ههای بلیط فروشی، فضاهای انبار جهت نگهداری تجهیزات پیست موانع و تشک های ابری ویژه فرود ورزشکار و برای اغلب این فضاها باید سیستم های گرمایشی و سرمایشی تعبیه شود. با توجه به نوع کاربری سالن جهت عایق های رطوبتی، حرارتی و صوتی اشکال مختلفی از عایق مورد بررسی م یباشند که مواد اولیه این نوع عایق ها عمدتاً از مواد نفتی و پتروشیمی م یباشند، مثل عایق های رطوبتی ایزوگام و شیمیایی شامل ترکیبات رنگ های ضد اسیدی با روکش ضد اسیدی و ضد قلیایی، عایق های حرارتی انواع ورق های پلی اتیلن و پلی یورتان و دیگر پلی مرهای پتروشیمی که هر روز با مشخصات و کاربری های مختلف به بازار عرضه می شود و می بایست در جریان تولیدات



جدید باشیم. این عایق ها عمدتاً بین مصالح زیرساز و روکار قرار می گیرند و با توجه به اختلاف دمای داخل و خارج با ضخامت و فشردگی های مختلف تولید می شوند و گاهی خود مصالح ویژگی عایق حرارتی را داراست مثل پانل های گچی دو جداره با ضخامت ها و کاربری های مختلف و عایق های صوتی به غیر از پنل های آکوستیکی دارای اشکال بسیار متنوع و زیبا می باشند و دیوارهای پیش ساخته دو جداره تا حدودی عایق صوتی نیز میباشد.

به طور کلی سه نوع عایق کاری وجود دارد که عبارتند از:

1- عایق کاری صوتی

2- عایق کاری رطوبتی

3- عایق کاری حرارتی

بیشترین صدای ایجاد شده در سال نهایی ورزشی ناشی از حرکت بازیکنان و برخورد توپ با کف سالنها ایجاد می شود. کف های سفت و بسیار صاف و صیقلی باعث انعکاس شدید صدا می شوند و بر عکس کف های نرمتر در صداگیری مؤثرترند. سروصدای ناشی از حرکت روی سطح کف پوش معمولاً از سوی کاربران به عنوان یک مشکل مطرح می شود. این مشکل از دو ناحیه است. یکی سروصدایی که ناشی از دستگاه های صوتی است مثل رادیو و تلویزیون، موزیک و غیره و نوع دوم صدا ناشی از ضربات شدید، مثل راه رفتن، دویدن، افتادن اشیاء و ضربات پا است. معمولاً برای رفع این مشکل از دو نوع عایق صدا استفاده می شود. البته برخی از شرکت ها نیز عایق هایی با دو نوع توانایی ساخته اند که در کاهش صداهای نوع اول و دوم کمک می کند. این عایق ها که به صورت پنل هستند در سطح صاف و زیر کف پوش کار گذاشته می شوند. این عایق ها معمولاً دارای ضخامت و وزن زیادی نیستند و قابل تغییر در مساحت ها و فضاهای مختلف هستند، البته از این نوع عایق ها برای سقف ها نیز وجود دارد که اگر هر دو به



صورت همزمان مورد استفاده قرار گیرند در کاهش انتقال صداهای نوع اول که ناشی از رادیو و تلویزیون، موزیک و غیره و نوع دوم که ناشی از صدای پا، افتادن اشیاء و ... هستند مؤثرتر خواهد بود.

از سیستم پنل های عایق صدا (1 آکوستیک) برای کاهش صدا در ساختمان هایی مثل استودیوهای صدا برداری، سالن های سخنرانی، اطاق های موزیک، دفاتر، سالن های جلسات، کلاس های دروس، سینماها، اتاق های مذاکره و مصاحبه و سالن های ورزشی

استفاده م ی شود . این پنل ها دارای طیف وسیعی از رنگ های مختلف هستند . این عایق ها باید بادوام در مقابل آتش و به لحاظ دیداری زیبا باشند . آنها باید با توجه به صدای موجود در محیط مورد استفاده قرار گیرند . عایق هایی از جنس . U.P.V.C که عمدتاً به رنگ سفید هستند نیز وجود دارند که می توان آنها را به رنگ دلخواه در آورد . عایق های . U.P.V.C از همان جنس پنجره های دوجداره هستند . این پنل ها دارای قابلیت اتصال در چهار سو هستند . قطعات . U.P.V.C دارای دو وظیفه هستند، یکی نقش دکوری دارند و دیگری محکم کردن پنل ها . این سیستم انعطاف پذیر بوده و می توانند در ابعاد مختلف برای دیوارها مورد استفاده قرار گیرند . از باریکه های چوب، صفحات فشرده صداگیر و قالب های سیمان عمودی می توان استفاده کرد . عایق کاری سقف پشت بام که یکی از عمده ترین سطوح کنترل صدا است نیز باید با دقت صورت گیرد و باید به گونه ای طراحی شوند که حداکثر در دو ثانیه صدا را منعکس کنند.

وضعیت امکانات و فضاهای ورزشی

هدف کلی: آشنایی با رختکن ها، سرویس های بهداشتی، پارکینگ ها، اتاق تجهیزات و کمک های اولیه در فضاهای ورزشی، این امکانات به منظور ارائه خدمات بهداشتی، رفاهی و ... به بازیکنان، مربیان، تماشاگران و کارکنان و سایر مراجعه کنندگان طراحی شده است.



سرفصل ها

رخت کن ها

سرویس های بهداشتی (توالت ها)

پارکینگ ها

اتاق کمک های اولیه

تسهیلات کمک های اولیه

- ۱- در امکانات جانبی فضاهای ورزشی پیش بینی رختکن برای بازیکنان ضروری است.
- ۲- رختکن برای مربیان و معلولان در فضاهای ورزشی باید پیش بینی کرد.
- ۳- گروه های استفاده کننده از اماکن ورزشی به سرویسهای بهداشتی نیاز دارند.
- ۴- برای کاربران از فضاهای ورزشی باید پارکینگ پیش بینی کرد.
- ۵- گروه های استفاده کننده باید دارای پارکین گهای جدا از یکدیگر باشند.
- ۶- پیش بینی کم کهای اولیه در فضاهای ورزشی ضروری است.
- ۷- محل مناسبی را برای تسهیلات کم کهای اولیه باید پیش بینی کرد. (منبع: نویفرت)

اماکن ورزشی باید به گونه ای طراحی شوند که تحت آن شرایط نیازمندی های اساسی جسمی و روحی استفاده کنندگان از آن مکان تأمین و از بروز و انتقال بیماری های واگیر دار و سوانح جلوگیری شود. با توجه به این شرایط، اساس ساخت اماکن ورزشی بر چهار اصل استوار است:



۱ تأمین نیازمندی های روحی (رنگ مورد استفاده برای تزئین، روشنایی « نور » ، نحوه تزئین و ...)

2 تأمین نیازمندی های جسمانی (این نیاز بر اساس نوع فعالیت، مانند گرما سرما و غیره فرق می کند.)

3 تأمین بهداشت از طریق پیشگیری در بروز و انتشار بیماری های واگیردار.

4 پیشگیری از بروز سوانح و حوادث از طریق تأمین تمهیدات و تجهیزات مورد نیاز اماکن ورزشی بسته به نوع برنامه ریزی

برای بهره برداری به فضاهای جنبی دیگر نیاز دارند.

در زمان احداث اماکن ورزشی استاندارد باید گنجایش کافی برای رشته های مختلف و کلیه فضاهای جانبی نظیر رختکن، دوش ها، اداری و پارکینگ، سرویس های بهداشتی را پیش بینی کرد. تمامی ورزشگاه ها باید دارای فضاهای اداری، شامل بخش مدیریت و کارکنان باشد.

رختکن ها

در اماکن ورزشی متناسب با نوع ورزش ها و تعداد ورزشکاران اندازه رختکن ها باید پیش بینی شوند. مسیر عبور و مرور ورزشکاران با عرض مناسب باید از مسیر تماشاچیان مجزا

باشد. آینه، موخشک کن، آب سردکن، کمد (به تعداد مورد نیاز) و وسایل مورد نیاز رختکن باید پیش بینی شده باشد. نصب آینه در رختکن ضروری و بهتر است تمام قد و فاصله آنها از سطح زمین، 12 اینچ (تقریباً 30 سانتی متر) در نظر گرفته شود. قرار دادن آب سردکن در محل عبور و مرور استفاده کنندگان باید مورد توجه قرار گیرد و نصب آن نباید در رختکن ها



باعث ازدحام جمعیت و شلوغی شود. ساخت رختکن ها و دوش ها در کنار هم و دسترسی آسان به هر دو باید مورد توجه قرار گیرد.

به طور کلی فضای رختکن برای هر نفر ورزشکار 1 / 75 تا 2 متر مربع در نظر گرفته شود. برای تعداد رختکن از این فرمول استفاده شود.

تعداد افرادی که در هر رشته یا فعالیت در هر نوبت $2 = \times$ تعداد رختکن مورد نیاز

رختکن باید دارای وسعت کافی و متناسب با تعداد کمدها بوده و موازین بهداشت عمومی یدر آن رعایت گردد و دارای درب اضطراری جهت خروج در هنگام ازدحام و بروز حادثه باشد. همچنین پیش بینی شیب مخصوص معلولین جهت استفاده این افراد شده باشد.

درب ها

درب هایی که سالن های ورزشی را به سایر بخش های بنا مرتبط می سازد ممکن است از نوع مقاوم به حریق و الکترونیکی انتخاب شوند، لیکن درب هایی که به فضای آزاد باز می شود باید از نوع درب های فرار از حریق باشد. درب های فرار از حریق باید از طرف خارج بسته باشد و از سمت داخل قابل باز شدن باشد به نحوی که در مواقع اضطراری به سهولت و فوریت مورد استفاده قرار گیرند. این گونه در بها باید طوری ساخته شوند که هنگام بسته بودن سطح داخلی آن با سطوح دیوارهای هم سطح قرار گیرند.

درب و پنجره

درب و پنجره ها باید از جنس مقاوم، سالم، بدون ترک خوردگی، شکستگی، زنگ زدگی و قابل شستشو باشند. پنجره های باز شو باید مجهز به توری سالم و مناسب باشد به نحوی که از ورود حشرات به داخل اماکن جلوگیری نماید. درب های مشرف به فضاهای باز باید مجهز به توری سالم و مناسب و هم چنین فنردار باشد. به طوریکه از ورود حشرات و جوندگان



و سایر حیوانات جلوگیری نماید. جنس دیوارها باید صاف، بدون درز و شکاف و به رنگ روشن باشد. سطح بدنه باید تا ارتفاع 120 سانتی متر با سنگ، کاشی و یا سرامیک و از ارتفاع 120 سانتی متر تا زیر سقف با رنگ قابل شستشو پوشیده شود. سطوح باید از جنس مقاوم، صاف، بدون درز و شکاف و قابل شستشو و امکان سرخوردن روی آنها وجود نداشته باشد. کف شوها به تعداد کافی و مجهز به شترگلو باشد و توری روی آن نصب شده باشد و شیب مناسب به طرف کف شوی فاضلاب داشته باشد. سقف ها می توانند نمایان (غیر کاذب) یا غیر نمایان (کاذب) و یا ترکیبی از این دو باشند. سقف های معلق یا کاذب اغلب در این فضاها مورد استفاده قرار می گیرند که مزایای آن صافی سطح، جذب صدا و ایجاد زمینه لازم برای تلفیق نور طبیعی و مصنوعی

و قابلیت پنهان کردن کانال و لوله های توکار و از معایب آن می توان به نصب پرهزینه و گران و نیاز به کنترل و رسیدگی دائم اشاره کرد. البته از هر سقفی که در این فضا استفاده شود، سقف باید صاف، حتی الامکان مسطح، بدون ترک خوردگی، درز و شکاف بوده و

همیشه تمیز باشد. معمولاً فضاهای دیگری در مکا نه های ورزشی مورد نیاز است که در زمان ساخت فضاهای ورزشی باید در نظر گرفته شود. علاوه بر زمین مسابقات باید برای آماده و گرم کردن بازیکنان تیم ها در هنگام مسابقات رسمی، فضاهای جداگانه ای برای انجام تمرینات وجود داشته باشد. ضمن اینکه برخی رشت همها مانند وزنه برداری رسماً به این اماکن نیاز دارند. ورزشکاران برخی رشت همها باید از وزن خاصی برخوردار باشند، بنابراین در ورزشگا همها باید محل ویژه ای نزدیک سالن اصلی به این موضوع اختصاص یابد. ضمن اینکه در تمرینات، ورزشکاران باید قبل و بعد از تمرینات وزن شده و نتایج برای آگاهی مربیان ثبت گردد. داوران مسابقات رسمی باید دارای اتاق ویژه با مسیر اختصاصی دور از دسترس تماشاچیان و نزدیک ورزشکاران باشند. خبرنگاران نیز در ورزشگاه هایی که مسابقات رسمی در آنها برگزار می شود به محل اختصاصی برای ارسال اخبار و وقایع مسابقات نیاز دارند.



سرویس های بهداشتی (توالت ها)

گروه طراح و مجری باید به گونه ای عمل کنند که سرویس های بهداشتی برای همه افراد سالم، معلول، کارکنان، بازیکنان و تماشاچیان پیش بینی و در دسترس سریع آنها باشد. بنابراین برای طراحی به دو نکته زیر توجه داشت: الف) صرفه جویی مالی با فراهم کردن تنها یک منبع فاضلاب مرکزی ب) راحتی و آسایش استفاده کنندگان با حداکثر پراکندگی

توالت ها در سراسر استادیوم، توالت ها با فاصله کم (کمتر از 60 متر) محل نشستن و ترجیحاً در همان طبقه تعبیه شوند. توالت ها باید در فضاهای پرجمعیت با دسترسی آسان و ایمن ساخته شوند. همچنین توالت ها باید پشت به دیوار بیرونی ورزشگاه ساخته شود تا در معرض نور و تهویه طبیعی باشد و برای هر 5 توالت 3 دستشویی نصب گردد. توالت ویژه افراد معلول، در ورزشگاه ها توصیه می شود که در هر محل برای 10 نفر معلول، حداقل 2 توالت فراهم باشد.

در موردی دیگر نیز یک توالت ویژه برای 12 تا 15 تماشاگر دارای صندلی چرخدار پیشنهاد می شود. بدیهی است هدایت و تخلیه هر گونه فاضلاب و پساب تصفیه نشده به معابر و جوی و انهار عمومی ممنوع می باشد و سیستم جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب مورد تأیید اداره بهداشت باشد. ضمناً برای ورزشکاران باید دستشویی و توالت مجهز به آب گرم و سرد و با شرایط لازم بهداشتی در محل مناسب و به تعداد مورد نیاز به شرح ذیل وجود داشته باشد.

تعداد	حداقل تعداد دستشویی و توالت
-------	-----------------------------



۱ تا ۵	۱ دستگاه
۶ تا ۲۵	به ازاء هر ده نفر یک دستشویی و یک توالت ۲۵ (نفر ۳ دستگاه)
۲۶ تا ۵۵	به ازاء هر ۱۵ نفر یک دستشویی و یک توالت ۵۰ (نفر ۵ دستگاه)
۵۶ تا ۱۱۵	به ازاء هر ۲۰ نفر یک دستشویی و یک توالت ۱۰۰ (نفر ۷ دستگاه)
۱۱۵ تا ۲۶۶	به ازاء هر ۲۵ نفر یک دستشویی و یک توالت ۲۵۰ (نفر ۱۳ دستگاه)

از ۲۶۶ نفر به بالا به ازاء هر ۳۰ نفر ۱ توالت و ۱ دستشویی. دستشویی باید مجهز به صابون مایع و سطل زباله بهداشتی و خشک کن الکتریکی و یا دستمال یکبارمصرف باشد.

برای ورزشکاران باید حمام مجهز به آب گرم و سرد و با شرایط لازم بهداشتی در محل مناسب و به تعداد مورد نیاز بشرح ذیل وجود داشته باشد

تعداد ورزشکاران	حداقل تعداد حمام
۱ تا ۵	یک دستگاه
۶ تا ۲۰	به ازاء هر ۵ نفر یک حمام ۲۰ (نفر ۴ دستگاه)
۲۱ تا ۵۰	به ازاء هر ۵ نفر یک حمام ۲۰ (نفر ۴ دستگاه)
۵۱ تا ۱۰۰	به ازاء هر ۵ نفر یک حمام ۲۰ (نفر ۴ دستگاه)

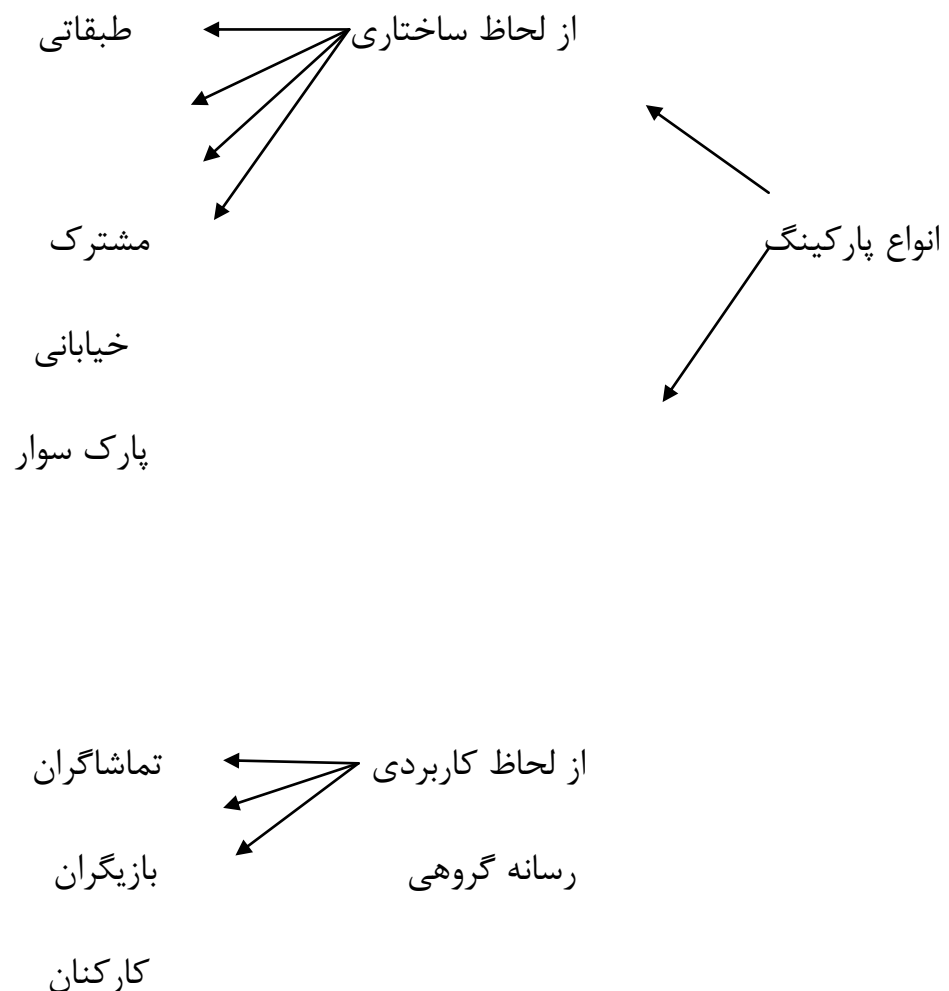
از ۱۰۰ نفر به بالا به ازاء هر ۲۰ نفر اضافی یک دستگاه

سرویس های رفاهی و خدماتی (پارکینگ، اتاق و تجهیزات کم کهای اولیه)



مسیرهای دسترسی به پارکینگ باید سیستم جاده ای شناخته شده ای باشد که تمام راههای منشعب از بزرگراه های عمومی را از طریق مسیرهایی به فضاهای پارکینگ متصل کند. در نظر گرفتن چنین مسیری به طور واضح و آشکاری، برای خروج نیز ضروری است. فضاهای پارکینگ و راه های تغذیه کننده آن نباید با فضاهای خروج اضطراری ورزشگاه یا فضای مربوطه به ماشین های آتش نشانی، آمبولانس ها، وسایل نقلیه پلیس و غیره تداخل داشته باشد. راحت ترین وضعیت، این است که پارکینگ در فضای گرداگرد ورزشگاه و نزدیک به آن و همسطح با درب های ورودی و خروجی واقع شود. البته استفاده غیرمفید از زمین و فضای وسیع آسفالت پارکینگ می تواند بر روی محیط اطراف تأثیر منفی داشته

باشد. انواع پارکینگ قابل ساخت در ورزشگاه ها عبارتند از:





در طراحی پارکینگ استادیوم های جدید، نیاز تماشاگران می تواند از طریق ملاحظات زیر تخمین زده شود.

ظرفیت ورزشگاه، برنامه و انواع مسابقات، نیاز رقابت ها به فضای پارکینگ، ماشی نهها) عمومی و خصوصی (پارکینگ تماشاگران و کمیت و کیفیت آنها به تماشاگران بستگی دارد. برای پارکینگ بازیکنان، باید فضا برای اتوبوس های کلیه تیم ها فراهم باشد تا مستقیماً

و بدون برخورد با جمعیت، به رختکن بازیکنان دسترسی داشته باشند. پارکینگ برای کارکنان، مدیران، برگزار کنندگان مسابقات و

کارکنان و ورزشگاه ها باید مجزا، مشخص، ایمن تحت مراقبت و کنترل شدید باشند و با تلویزیون مدار بسته کنترل شوند.

پارکینگ حمل و نقل های گروهی: فضایی به وسعت مناسب باید به هر یک از وسایل نظیر اتوبوس های شهری، ماشین های

سواری، موتور سیکلت و دوچرخه و خودرو تماشاگران معلول اختصاص یابد.

فضای پزشکی و کم کهای اولیه

فضاهای مورد لزوم برای معاینات پزشکی و ارائه کمک های اولیه شامل محل قرار گرفتن وسایل و تجهیزات کمک های اولیه، در نظر گرفتن مکان برای ارائه کمک های اولیه نزدیک و همسطح با فضاهای ورزشی، سالن ها، استخر یا زمین های بازی و پیش بینی موارد زیر:

الف) تابلو یا تابلوهای مربوط به کم کهای اولیه در محل های مناسب نصب کردند.

ب) امکان استفاده از دستشویی برای مصدومین وجود داشته باشد.



ج) دسترسی به مسیرهای پهن (پهنای 90 سانتی متر برای درب ها و 120 سانتی متر برای راهروها) به عنوان حداقل ابعاد

برای بهره برداری از برانکار در حمل مصدومین میسر باشد.

د) امکان دسترسی سریع و آسان به آمبولانس وجود داشته باشد.

ه) اندازه و طرح اتاق کم کهای اولیه بستگی به ورزشگاه، رشت همهای ورزشی فعال در آن و حجم تماشاچیان دارد.

از این فضاها برای نمونه گیری خون و ادرار برای کنترل دوپینگ هم استفاده می شود.

و) جعبه کمک های اولیه باید با کلیه لوازم مورد نیاز (چسب، چسب زخم، قیچی، پنس، گازاستریل بسته بندی شده، یک ماده ضد عفونی کننده) در محل مناسب نصب گردد.

نکات:

- اندازه رختکن ها باید متناسب با نوع ورزش و تعداد ورزشکاران پیش بینی شود.

- در بهای فرار از حریق باید از طرف خارج بسته بوده و از سمت داخل قابل باز شدن باشد.

- داوران مسابقات رسم یباید دارای اتاق ویژه باشند.

- سرویسهای بهداشتی ورزشکاران باید مجهز به آب گرم و سرد باشند.

- مسیرهای دسترسی به پارکینگ باید سیستم جاده ای شناخته شده داشته و نباید با فضاهای خروج اضطراری

(آمبولانس، آتش نشانی، پلیس و ...) تداخل داشته باشد.

- تابلوهای مربوطه به کم کهای اولیه باید در محل های مناسب تعبیه شده باشند



عنوان فصل	قلمرو	هدف ها	محتوا و فعالیت های یادگیری
وضعیت امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی	دانشی	- آگاهی از وضعیت رختکن، وسایل و تجهیزات بازیکنان - آگاهی از وضعیت رختکن مربیان و معلولان - آگاهی از گروه های استفاده کننده از سرویس های بهداشتی، محل استقرار آنها و توجه به معلولان - آگاهی از انواع پارکینگ ها، وضعیت و ملاحظات طراحی پارکینگ ها - آگاهی از شرایط، ویژگی ها و موقعیت قرارگیری اتاق های کمک های اولیه و تعیین	- رختکن استفاده کنندگان اندازه، تعداد، درب ها، دیوارها، سطوح، سقف، چراغ و پنجره ها - رختکن برای مربیان و مدرسان و معلولان و ویژگی یهای هر کدام از آنها - ویژگی هر کدام از گروه های استفاده کننده از سرویس های بهداشتی، محل استقرار آنها و توجه به معلولان - سرویس های رفاهی و خدماتی از لحاظ ساختاری دسترسی و انواع آن - ضرورت وجودی اتاق کم کهای اولیه و تجهیزات آن



	محل تسهیلات کمک های اولیه		
	مهارتی	-مهارت در توضیح وضعیت رختکن بازیکنان و وسایل و تجهیزات -مهارت در توضیح وضعیت رختکن مربیان و معلولان - مهارت در نام بردن از گروه های استفاده کننده از سرویس های بهداشتی -مهارت در توضیح انواع پارکینگ مهارت در شرح اتاق کمک های اولیه	- تهیه عکس، بروشور، اسلایدها از وضعیت رختکن انواع گروه های استفاده کننده - مهارت در تهیه عکس و بروشور، اسلاید و نقشه از انواع پارکینگ ها و ملاحظات طراحی پارکینگ ها - مهارت در تهیه عکس، بروشور، اسلاید، روزنامه دیواری از انواع اتاق های کمک های اولیه و تجهیزات آن
انواع رختکن انواع سرویس های بهداشتی انواع پارکینگ و اتاق های کمک های	-تمایل به مطالعه در مورد انواع رختکن - تمایل به مطالعه در مورد انواع سرویسهای بهداشتی	نگرشی	



اولیه	-تمایل به مطالعه در مورد انواع پارکینگ ها - تمایل به مطالعه در مورد انواع اتاق های کمک های اولیه		
-------	--	--	--