

توضیحات:

- ویژه آزمون آموزش و پرورش
- حیطة تخصصی
- خلاصه + نکات مهم

جزوه خلاصه و نکات مهم

شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی

متوسطه دوم کد 486/3

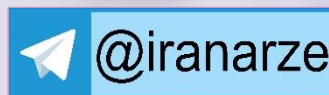
iranarze.ir/a1

دانلود سوالات استخدامی آموزش و پرورش

iranarze.ir/a2

دانلود منابع و جزوات استخدامی آموزش و پرورش

« انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه، مجاز می باشد »



❖ فصل اول: جزوه خلاصه شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی - صفحه ۲

❖ فصل دوم: نکات مهم شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی - صفحه ۳۴

فصل اول: جزوه خلاصه شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی

شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی

فصل یکم: تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی

۱-۱- تاریخچه اماکن ورزشی جهان

به منظور روشن شدن تاریخ احداث اماکن و تأسیسات ورزشی، در مفهوم واژه‌های «ورزش» و «اماکن ورزشی» کمی تأمل لازم است. به طور عام، تمامی فضاهایی که در آن‌ها امکان اجرای ورزش، فعالیت‌های جسمانی و حرکات ورزشی و تفریحی برای کلیه افراد یک جامعه وجود داشته باشد، می‌توانند جز اماکن ورزشی به حساب آیند. ضمن این که، از واژه‌ی ورزش، در اعصار و فروع مختلف، برداشت‌های متعدد و متفاوتی شده است.

با نگاهی گذرا به این تعریف؛ به خوبی معلوم می‌شود که هیچ کس نمی‌تواند به روشنی بگوید اولین فعالیت ورزشی در کجای این کره‌ی خاکی انجام شده. یا اولین ورزش در چه محلی اجرا گردیده و با مثلاً اولین بار بازی فوتبال در کدام زمین، با چه امکانات و تجهیزات ی، از سوی چه کسانی و چگونه برگزار شده است. به این دلایل، نمی‌توان تاریخ دقیق ساخت و احداث اولین مکان ورزشی را مشخص کرد. با این مقدمه، به بررسی اوضاع اماکن ورزشی و ورزشگاه‌ها در تمدن‌های کهن می‌پردازیم.

با مطالعه‌ی تاریخ تربیت‌بدنی و ورزش در تمدن‌های باستان با بازی‌هایی از قبیل جوگان، ارا به رانی، تیراندازی، شکار، شنا اسب‌دوانی، یوگا و ... برمی‌خوریم که هرکدام با هدف خاصی برگزار می‌شده است. مثلاً در ایران باستان، ارا به رانی قسمت عمده‌ای از برنامه‌ی «جشن مهرگان» را به خود اختصاص می‌داده است. آموزش کشتی، شنا و تیراندازی نیز اهداف نظامی داشته است. شکار نیز، برای رفع نیازهای غذایی و یا دفاع در برابر حمله‌ی حیوانات وحشی آموزش داده می‌شده است. در تمدن هند نیزه ورزش یوگا برای رهایی از شرو شور دنیا اجرا می‌شده است. در مجموع، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که، ولا نوع فعالیت‌های ورزشی هر منطقه براساس فرهنگ، آداب و رسوم؛ شرایط اقلیمی و به ویژه نیازهای طبیعی آن منطقه؛ تنظیم شده است ایا بین فعالیت‌های بدنی و ورزشی و حرفه‌ی نظامی‌گری رابطه‌ی نزدیکی بوده است.

- اماکن ورزشی در تمدن اسپارت: برنامه‌های تربیت بدنی اسپارتی‌ها در اوایل، در زمین‌های مسطحی به نام "ژیمنازیوم" اجرا میشد اما هر چه توجه اسپارتی‌ها به تربیت بدنی و برنامه‌های نظامی افزایش یافت، منابع و امکانات بیشتری صرفیجاد تأسیسات و میدان‌های ورزشی گردید.

- اماکن ورزشی در تمدن آتن: این اماکن عبارت بودند از: مدارس کشتی که به "پالاسترا" معروف بود و استادبوم‌های ورزشی که عموماً در خارج از شهر ساخته می‌شدند و در اغلب آنها "مدرسه کشتی" نیز وجود داشت. از بزرگترین و مهم‌ترین استادبوم‌های ورزشی آتن میتوان آکادمی، لی سیوم و سینوسارجز را نام برد.

- اماکن ورزشی در تمدن روم: رومیان قدیم مردمی جنگجو و جهان‌گشا بودند، آنان تمرینات نظامی و فعالیت‌های ورزشی را در "اردوگاه‌های نظامی" و میدان "ماریتوس" که مدارس تربیت بدنی به شمار میرفتند، اجرا می‌کردند. در تمدن روم جدید نیز میتوان از مدرسه نظامی، "ماکزیموس سیرک" و "فلامینیوس سیرک" نام برد. در این میان ماکزیموس سیرک از معروف‌ترین مکان‌های ورزشی بود که یکصدوپنجاه هزار نفر تماشاگر را در خود جای میداد. ورزشی که در بین رومیان علاقمندان زیادی داشت "نبرد گلاباتورها" بود. از مدارس مهم گلاباتور می‌توان "امپرو کالیگولا" را نام برد.

یکی دیگر از تأسیسات تفریحی و تمدد اعصاب در روم، حمام‌ها بودند. از زیباترین و مهم‌ترین آنها میتوان "کاراکولا" با ظرفیت ۳۲۰۰ نفر مشتری و "دیوکلیتین" با ظرفیت ۱۶۰۰ نفر مشتری را نام برد. ترما نیز مکان ورزشی دیگری بود که رومی‌ها به تقلید از مدارس ورزشی یونان ساخته بودند.

- ورزش و اماکن ورزشی در قرون وسطا: افراد مسیحیان تندرو و تاکید بیش از حد آنان به روح و مسائل روحانی و مذمت جسم و مسائل جسمانی، تاثیر منفی شدیدی بر ورزش این قرون گذاشت. در این دوره فعالیتهای ورزشی و مسابقات قابل ملاحظه ای وجود نداشته و یا اگر احیانا بوده، سندی از آن در دسترس نیست.

- اماکن ورزشی در جوامع اسلامی: از اماکن ورزشی اسلامی، میتوان میدان اسب دوانی را نام برد. "مسلمین در صدر اسلام میدان اسب دوانی را حلبه میگفتند. حلبه به ده قسمت تقسیم میشد و برای هر قسمتی، به مناسبت جلو یا عقب بودن آن، اسمی تعیین میکردند. در آخر میدان اسب دوانی، نی بلندی به نام السبق فرو میکردند و هر سواری که زودتر آن را می ربود، جایزه اول را می برد.

۱-۲- تاریخ ورزش و اماکن ورزشی در ایران تا انقراض حکومت قاجار

الف) قبل از اسلام: مطالعه‌ی تاریخ نشان می‌دهد که در میان کشورهای مشرق‌زمین بی‌گمان ایران تنها کشوری بوده است که در نظام تعلیم و تربیت خود بیش‌ترین اولویت را به ورزش و تربیت‌بدنی داده بود. از حکومت‌های این دوره می‌توان از مادها، هخامنشیان، اشکانیان (پارت‌ها) و ساسانیان نام برد. در میان این اقوام؛ تربیت‌بدنی و ورزش جایگاه خاصی داشت.

درباره‌ی اهمیت ورزش در میان پارت‌ها همین بس که کلمه‌ی « به لوان » از «پرتو» که همان پارتی با اشکانی است، برگرفته شده است. هم چنین: ساسانیان نیز به تربیت‌بدنی و ورزش اهمیت زیادی می‌داده‌اند و از آن، در جهت تقویت قدرت جنگی و تیروهای جنگی استفاده می‌کرده‌اند.

گزنغون» مورخ مشهور یونانی درباره‌ی ورزش ایران پاستان می‌گوید: در هر شهر پارس محلی بود به نام «الونزا» که میدان تعلیم فنون جنگی و ورزش‌ها بود. این میدان به چه ار قسمت خاص کودکان، نوجوانان، مردان، و کسانی که نمی‌توانستند اسلحه بگیرند تقسیم شده بود.

از ورزش های رایج در ایران باستان می‌توان کشتی؛ اسبسواری. شنا زوبین‌اندازی^۱ دو و ... را نام برد. در میان

این ورزش‌ها. کشتی در ردیف اول قرار داشت که تا امروز نیز هم‌چنان ورزش اول ایران شناخته می‌شود. علاوه بر ورزش کشتی، به مسابقات اسبسواری نیز اهمیت زیادی داده می‌شد.

این مسابقات در زمین‌هایی به نام «چرتا» برگزار می‌شد. میدان اسبسواری در بعضی متون به نام اسپرس یا اسپریس^۲ نیز آمده است.

ب) پس از اسلام: پس از حمله‌ی مغول به ایران، تشکیلات بسیار دقیقی از طرف ایرانیان در تمام نقاط کشور به وجود آمد. در این تشکیلات، فردی محرمانه راهنمایی دسته‌ای از جوانان را عهده‌دار شد و در تمام مملکت اماکنی ورزشی به نام «زورخانه» به وجود آمد. زورخانه مکانی بود که در وسط آن گودالی به عمق هفتاد تا نود سانتی‌متر تعبیه شده بود و شش تا هشت ضلع داشت و مساحت آن ۲۰۲ تا ۵*۵ متر بود.

این تشکیلات در دوره‌ی صفویان نیز رونق خود را حفظ کرد. صفویان برای مقابله با کشور عثمانی « روح ملی‌گرایی را به نام تشیع و ولایت علی (ع) به مردم القا کرده بودند. این فرهنگ بر زورخانه‌ها هم حاکم و علی (ع) سمبل و اسوه‌ی تمام به لوانان شد. این امر باعث شد تا زورخانه‌ها رواج یابند.

ورزش های رایج این عصر جوگان، شمشیربازی، اسب‌دوانی؛ تیراندازی و به خصوص «کشتی گیری» بود. در ایام نوروز؛ به لوانان ایرانی، هفت روز تمام در میدان بزرگ اصفهان، مقابل «عالی‌قاپو». زورآزمایی می‌کردند. در «میدان امام» اصفهان و «باغ پیش‌قلعه‌ی لاهیجان» جوگان بازی هم رایج بود. گمان می‌رود عالی‌قاپو نخستین عمارتی باشد که برای تماشای جوگان مباحثه شده است.

تاریخ اماکن ورزشی نوین در ایران: ورزش نوین در ایران از اوایل قرن حاضر (قرن چهاردهم) آغاز شد. رشته‌های مختلف ورزشی از طریق مستشاران کشورهای بیگانه و یا از سوی تحصیل کرده‌های ایرانی خارج از کشور به ایران راه یافت. اولین باشگاه ورزشی ای که در تهران تاسیس شد، باشگاه "ایران" بود. چند نمونه از بزرگترین تاسیسات ورزشی را که

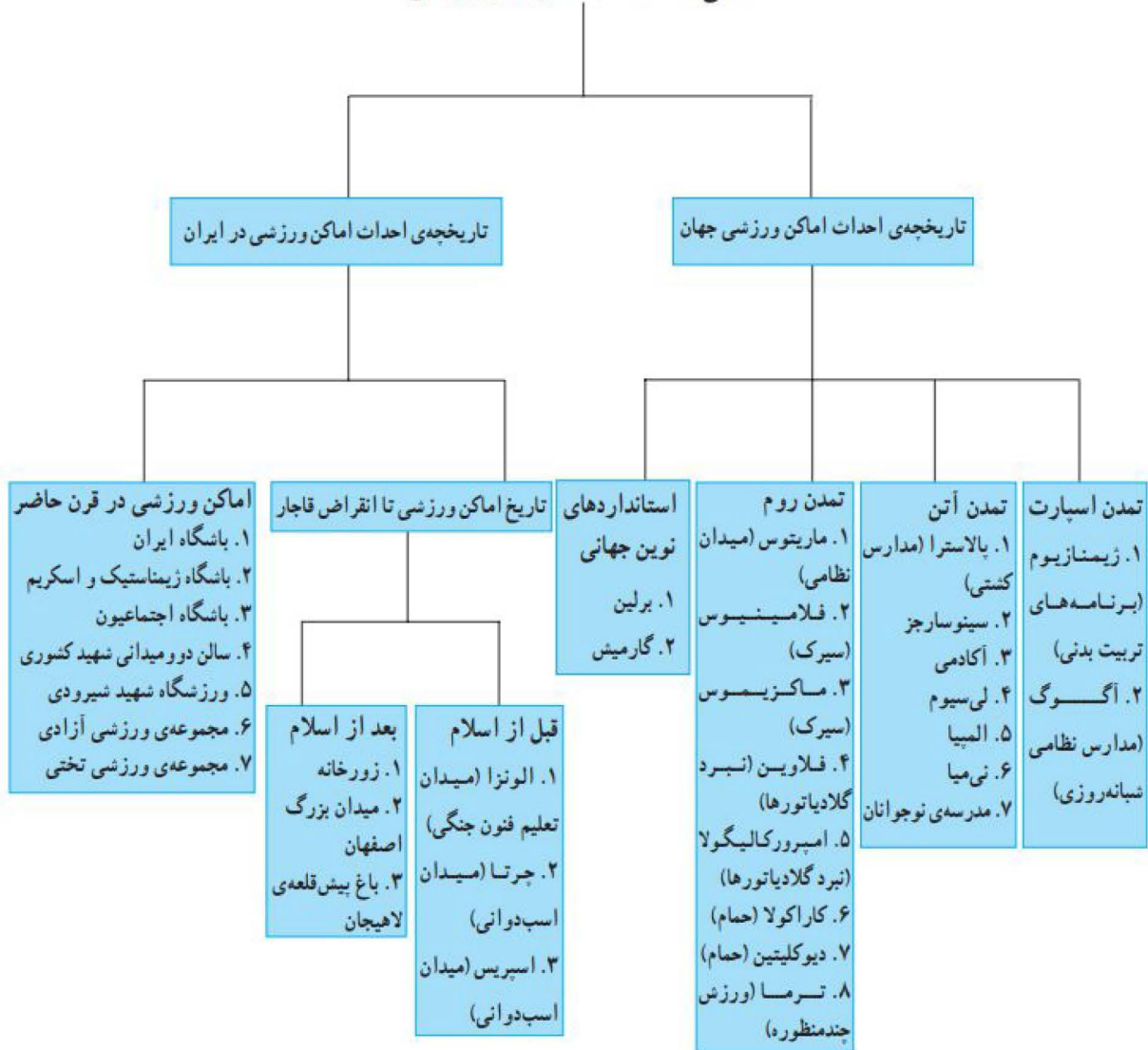
بر اساس استانداردهای نوین معماری ورزشی در این دوره ساخته اند معرفی میکنیم:

ورزشگاه شهید شیرودی (امجدیه) تهران - مجموعه ورزشی آزادی تهران - مجموعه ورزشی تختی

^۱ زوبین یا ژوبین. نیزه‌ای کوتاه بوده است که پرتاب آن به مسابقه‌ی زوبین‌اندازی معروف بوده است

^۲ اسپرس یا اسپریس از دو واژه‌ی اسب و راس (به معنی راه) ترکیب شده است

تاریخ احداث تأسیسات و اماکن ورزشی



فصل دوم : تأسیسات و اماکن ورزشی

۱-۲- تقسیم‌بندی کلی اماکن ورزشی از نمای بالا

اگر از بالا به سطح کره‌ی زمین نگریسته شود سه دسته‌ی کلی از اماکن ورزشی دیده می‌شود که هر دسته دارای ویژگی‌هایی است که آن را از بقیه جدا می‌کند :

الف) اماکن طبیعی سرزمینی، مثل کوهها، سرزمین های برف گیر؛ دریاچه‌ها و دریاها

ب) اماکن احداثی

ب-۱) اماکن رو باز. مثل زمین فوتبال. پیست دو و میدانی و استخرهای روباز

ب-۲) اماکن سرپوشیده. مثل زورخانه‌ها. سالن های ورزشی و استخرهای سرپوشیده.

انواع اماکن ورزشی

رواج انواع ورزش‌ها و بازی‌های جدید که جنبه جهان ی دارد مکان‌های ورزشی جدیدی به وجود آورد که هر یک به نامی خوانده شد. تعدد نام‌هایی که در مورد مکان‌های ورزشی به کار می‌رود خود تا حدودی موجب سردرگمی شده است. بعضی از اسامی اماکن ورزشی در تعاریف زیر می‌گنجد :

زورخانه: به مکانی گفته می‌نمود که در آن انواع ورزش‌ها و نرمش‌های باستانی با تام سنتها و آداب آن اجرا می‌شود. در ایران قدیم، زورخانه مرکز فعالیت‌های ورزش محلات و شهرها بود و در آن‌جا به انواع ورزش‌ها و نرمش‌های باستانی می‌پرداختند.

زمین ورزش: رایج‌ترین مکان ورزشی است که در شهرها و روستاهای کشور وجود دارد. زمین ورزش، معمولاً زمین مسطحی است که از سوی بخش مردمی+خصوصی یا شهرداری موقتاً برای ورزش جوانان اختصاص داده شده است. گاهی اوقات حتی شهرداری هم نقشی در این جریان ندارد و جوانان خود قطعه‌ی زمین بایری را برای بازی‌های خود انتخاب می‌کنند.

سالن ورزش: در بسیاری از نقاط کشور؛ سالن‌های ی بخش خصوصی یا دانشکده‌ها و مدارس از آن‌ها برای ارائه‌ی

خدمات ورزشی استفاده می‌شود. نحوه‌ی استفاده از این سالن‌ها معمولاً تک منظوره و یا چندمنظوره است. مانند برگزاری کلاس کاراته، بدن‌سازی، ژیمناستیک و غیره. همچنین سالن‌های چندمنظوره با ابعاد و استانداردهای می‌گیرند.

استادیوم ورزشی: مکانی ورزشی است که معمولاً از یک میدان بازی (مثل فوتبال، دوچرخه‌سواری و یا دوومیدانی) به وجود آمده است. دورتا دور میدان، جایگاه تماشاچیان بصورت پلکانی قرار دارد و زیر جایگاه هم ممکن است مکان‌های سرپوشیده‌ی ورزشی برای بسکتبال، والیبال، اسکواش، نرمش، ژیمناستیک، شنا و غیره ساخته شده باشد هر استادیوم ممکن است برای ورزش‌های نظیر تنیس هم مکان‌هایی روباز در کنار خود داشته باشد. استادیوم‌ها ممکن است متعلق به دولت، شهرداری یا باشگاه‌های ورزشی باشد. دهه‌های اخیر استادیوم‌های سرپوشیده نیز در کشورهای توسعه‌یافته ساخته شده است. استادیوم ملی یکن (لانه‌ی پرنده) از ورزشگاه‌های مدرن امروز است. **ورزشگاه:** از نظر لغوی، هر نوع مکان ورزشی می‌تواند ورزشگاه باشد. در این‌جا، ورزشگاه به مکانی گفته می‌شود که در آن امکانات انواع ورزش‌ها -یا لاقلاً چند ورزش- وجود داشته باشد. از این‌رو ورزشگاه می‌تواند نام عامی باشد که برای انواع مکان‌های ورزشی، که در این‌جا از آن‌ها یاد شد، به کار رود.

مجموعه‌ی ورزشی: مجموعه‌ی ورزشی طبعاً جامع‌ترین واژه برای یک مکان ورزشی است و باید مکانی باشد که در آن توپی، رزمی، سالنی و غیره وجود داشته باشد (مثل مجموعه‌ی ورزشی آزادی تهران).

۲-۲ انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره‌برداری

فضاهای ورزشی به لحاظ سرویس‌دهی به پنج دسته‌ی عمده تقسیم می‌شوند که هرکدام دارای اهداف، ویژگی‌ها و مشخصات خاصی هستند:

- **مراکز ورزشی ملی:** این‌گونه مراکز که می‌توان برای برگزاری مسابقات کشوری از آن استفاده کرد، یا اهداف تربیت مربیان، برگزاری مسابقات کشوری و ملی ساخته می‌شوند. (مثل مجموعه‌ی ورزشی آزادی تهران).

- **مراکز ورزشی استانی:** این مراکز قابلیت سرویس‌دهی به یک استان را دارا هستند و غالباً چندمنظوره ساخته می‌شوند. در این‌گونه مراکز ممکن است مسابقات بین‌المللی بین استانی نیز برگزار شود.

- **مراکز ورزشی منطقه‌ای یا ناحیه‌ای:** برای یک منطقه‌خاص ساخته شده‌اند و تحت نظارت متصدیان آن منطقه اداره می‌شوند. (مثل سالن ورزشی آزادگان، منطقه ۲ آموزش و پرورش تهران).

- **مراکز ورزشی تفریحی محلی:** دسترسی به این فضا آسان است و انعطاف‌پذیری و آمادگی لازم را برای استفاده‌های غیرورزشی دارند و غالباً چندمنظوره هستند.

- **مراکز ورزشی آموزشی:** در موسسات آموزشی مثل دانشگاه‌ها، مدارس و ... ساخته می‌شود؛ دارای استانداردهای تمرین هستند. چند منظوره‌اند و به فعالیت‌های آموزشی سرویس می‌دهند.

فصل سوم

۳- نحوه‌ی انتخاب اماکن ورزشی براساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی

۱-۲ شرایط و چگونگی استقرار ورزشگاه‌ها

اندیشه‌ی انتخاب محل احداث اماکن ورزشی براساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی، تنها از دستاوردهای انسان عصر حاضر نیست بلکه این موضوع از دیرباز مورد توجه سازندگان این گونه بناها بوده است. توجه تمدن‌های باستانی به موقعیت و شرایط استقرار ورزشگاه‌ها. گفته‌ی ما را ثابت می‌کند. برای مثال. در تمدن آتن «استادیوم‌های ورزشی» در خارج از شهر ساخته می‌شد و در تمدن اسپارت. «ژیمنازیوم» به منظور استفاده‌ی ورزشکاران از آب در کنار رودخانه‌ها ساخته می‌شد. این‌ها همه نشانه‌هایی از توجه گذشتگان به موقعیت و شرایط استقرار اماکن ورزشی است.

در هنگام تعیین و انتخاب مکان اصلی استقرار ورزشگاه‌ها شرایط و موقعیت‌های زیر را باید مد نظر داشت :

الف) انتخاب زمین ورزشگاه

ب) جانمایی بنا (تعیین محل احداث بنا)

ج) عوامل طبیعی

د) آب و هوا

ه) عوامل مصنوعی

الف) انتخاب زمین: در انتخاب زمین ورزشگاه عوامل متعددی، از جمله توانایی و قابلیت زمین در جذب آب باران و برف، امکان توسعه و گسترش ورزشگاه در آینده، امکان تغییر و تبدیل بنای ورزشگاه متناسب با شرایط آینده، دسترسی پیاده و وسایل نقلیه عمومی به ورزشگاه، امکان دسترسی به تأسیسات زیربنایی مثل فاضلاب آب، برق، تلفن، گاز و هماهنگ بودن با سیستم حمل و نقل شهری باید مورد توجه قرار گیرد.

ب) تعیین محل احداث بنا: در تعیین محل احداث بنا باید توجه شود که فضای آن با عوارض طبیعی و ویژگی‌های زمین هماهنگ باشد (زیرا کوه. دریا؛ زمین باتلاقی و ... امکان توسعه‌ی آن را در آینده محدود می‌سازد). و از طرف دیگر باید با معابر و محل‌های دسترسی هماهنگ باشد تا ورود و خروج تماشاچیان از ورزشگاه به راحتی امکان‌پذیر گردد.

ج) عوامل طبیعی: از عوامل طبیعی موثر در انتخاب زمین ورزشگاه می‌توان خاک (انجام مطالعات پوشش گیاهی،

توان بالقوه‌ی خاک زمین و مکانیک خاک). توپوگرافی" (توجه به همواربودن یا هموارنبودن زمین و شیب آن). چه تگیری (مطالعه‌ی استقرار به منظور دریافت به ینه‌ی انرژی خورشیدی، بادهای مطلوب و ...) و گونه‌های گیاهی (از جمله برای ایجاد سایه. کاهش دمای محیط، تنظیم رطوبت. ممانعت از بازتاب اشعه‌ی خورشیدی. هدایت بادهای مطلوب و ...) را نام برد.

د) آب و هوا

۱- **آفتاب:** در استان‌ها و شهرهایی نظیر بوشهر و پندرباس و سیستان و بلوچستان که آب و هوایی گرم دارند و آفتاب تقریباً مستقیم می‌تابد. ساخت فضاهای ورزشی سرپوشیده معقول‌تر به نظر می‌رسد.

۲- **باد:** شهرهایی مثل منجیل در استان گیلان، که در اکثر فصول سال بادهای شدیدی در آن جریان دارد. نیازمند اماکن ورزشی سرپوشیده است. همچنین استان سیستان و بلوچستان و شهر اراک نیز شرایط مشابهی دارند.

۳- **بارندگی:** در شهرهایی مثل رشت. بندر انزلی؛ بابل و گرگان که میانگین بارش باران بالاست؛ و در شهرهایی مثل اردبیل؛ تبریز اراک، شهرکرد و... که میزان بارندگی بالایی دارند. احداث اماکن ورزشی سرپوشیده منطقی‌تر به نظر می‌رسد.

ه) عوامل مصنوعی: از عوامل مصنوعی موثر در تعیین و استقرار ورزشگاه‌ها موارد زیر را می‌توان نام برد.

در نظر گرفتن الگوهای فعالیتی و کاربری زمین‌های اطراف ورزشگاه‌ها و پیش‌گیری از ناسازگاری‌های احتمالی رعایت ویژگی‌های تاریخی محل و به برداری مناسب از آن؛ دقت در انتخاب در ورودی اصلی ورزشگاه براساس

سهولت رفت و آمد و کنترل مراجعان و ملاحظه و پیش‌بینی توسعه و گسترش فضا در آینده.

علاوه بر موارد فوق، عواملی از قبیل تراکم جمعیت، اقتصاد و فرهنگ نیز در انتخاب محل استقرار ورزشگاهها

۲-۲ انتخاب اماکن ورزشی براساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی

در این قسمت، ابتدا موقعیت‌های جغرافیایی به جغرافیای شهری و جغرافیای شهری تقسیم می‌شود. سپس، در بحث جغرافیای شهری، به تنوع شرایط آب و هوایی کشور و سازگاری‌های هرکدام از مناطق آب و هوایی با فعالیت‌های ورزشی خاص خود پرداخته می‌شود. در مقوله‌ی جغرافیای شهری نیزه بیش‌ترین تأکید بر روی انتخاب اماکن و فضاهای ورزشی، با توجه به هم‌جواری‌ها و همسایگی‌ها و انتخاب محل بنا (جا نمایی بنا)، خواهد بود.

۲-۱-۳ **موقعیت جغرافیایی کشوری:** مناطق اقلیمی و شرایط آب و هوایی آن‌ها در چگونگی نوع، ابعاد و اندازه ورزشگاه‌ها موثر خواهد بود. به گونه‌ای که در مناطق گرم و مناطق سرد فعالیت‌های ورزشی بیش‌تر در داخل سالن‌های سرپوشیده و با تأمین دما رطوبت و تهویه مناسب (به کمک سیستم‌های مکانیکی) انجام می‌شود. حال این که در نواحی معتدل، استفاده از هوای آزاد برای فعالیت‌های ورزشی، مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

- میزان همواری یا ناهمواری زمین موردنظر برای احداث ورزشگاه و نیز درجه‌ی شیب آن، موضوع بحث توپوگرافی است.

کشور ما به دلیل تنوع آب و هوایی، از قابلیت کافی برای پرداختن به انواع ورزش‌های زمستانی کوهستانی و تابستانی آبی برخوردار است؛ به همین دلیل، انواع آب و هواهای کشور را به طور مختصر ذکر می‌کنیم و ورزش‌های متناسب با هر نوع آب و هوا را شرح می‌دهیم.

آب و هوای بیابانی و نیمه‌بیابانی: آب و هوای بیابانی خود به دو نوع فرعی، یعنی بیابانی داخلی و بیابانی کناره‌ای تقسیم می‌شود. نوع بیابانی کناره‌ای منحصر به حاشیه‌ی دریای خلیج فارس و عمان و جلگه‌ی خوزستان است.

در منطقه بیابانی داخلی که شامل مناطقی از جمله دشت کویر و کویر لوت است، به دلیل ناسازگاری‌های آب و هوا با فعالیت‌های ورزشی رو باز، در بیش‌تر ماه‌های سال سالن‌های سرپوشیده‌ی ورزشی نقش مهمی در پیش‌برد فعالیت‌های تربیت‌بدنی و ورزش خواهند داشت. بنابراین، ساخت سالن‌های ورزشی سرپوشیده باید به بیش‌ترین حد برسد. به دلیل بالا بودن دما و خشکی هوا در فصول گرم سال، استفاده از استخرهای شنا بسیار لذت‌بخش خواهد بود. از این‌رو ساخت استخرهای شنا در کنار سالن‌های سرپوشیده توصیه می‌شود.

در منطقه بیابانی کناره‌ای (منطقه گرم و مرطوب) نیزه که قسمت‌هایی از استان بوشهر، خوزستان، هرمزگان و جنوب استان سیستان و بلوچستان را شامل می‌شود. به دلیل ناسازگاری آب و هوا با فعالیت‌های ورزشی رو باز و به دلیل بالا بودن حرارت و رطوبت هوا در بیش‌تر ماه‌های سسال به سالن‌های ورزشی، که در پیش‌برد فعالیت‌های تربیت بدنی و ورزش بسیار موثرند، نیاز است. متأسفانه این مناطق، فاقد سهم عادلانه‌ای از اماکن و زمین‌های ورزشی است و در آن‌ها سالن‌های سرپوشیده‌ی کم‌تری دیده می‌شود. کمبود اعتبارات از علل اصلی کمبود سالن‌های ورزشی در این شهرهاست.

هرچه از بیابان‌های داخلی و کناره‌های جنوب به طرف کوه‌پایه‌ها برویم، از سختی و خشکی هوا کاسته می‌شود. که این امر موجب پیدایش آب و هوایی ملایم آب و هوای نیمه‌بیابانی یا آب و هوای کوه‌پایه‌ای شده است. با توجه به اعتدال آب و هوا در این منطقه، امکان اجرای فعالیت‌های ورزشی در هوای آزاد به خوبی فراهم است و به دلیل سازگار بودن فعالیت‌های ورزشی روباز، گسترش ورزش‌های توپی، سواری، فوتبال، تنیس و... توصیه می‌شود.

آب و هوای معتدل خزری (معتدل مرطوب): عمده‌ی این منطقه را استان‌های گیلان و مازندران دربر گرفته‌اند. در این منطقه به دلیل رطوبت زیاد، امکان اجرای فعالیت‌های تربیت‌بدنی و ورزش در هوای آزاد محدود است. گسترش فعالیت‌های ورزشی رو باز از قبیل تیراندازی، سوارکاری، ورزش‌های آبی، قایق‌رانی و... و فعالیت‌های داخل سالن از جمله ورزش‌های دسته جمعی توپی و دوومیدانی به دلیل وجود زمینه‌ی مساعد، بسیار توصیه شده است و با توجه به شرایط آب و هوایی، توسعه و گسترش ورزش‌های آبی در این منطقه انتظار می‌رود. شهرهایی مثل بندر انزلی و رامهر دارای چنین آب و هوایی هستند.

۲-۲. موقعیت جغرافیای شهری: با پیشرفت بشر ساخت و استفاده از انواع وسایل مکانیکی و الکترونیکی مرسوم شد تا جایی که امروزه تقریباً تمام ابزار و وسایل مورد نیاز انسان «ماشینی» شده‌اند. ماشینی‌شدن ابزارالات از حند جهت نسل بشر را به خطر انداخته است. از یک طرف، توسعه‌ی خودکارشدن دستگاه‌ها و راه‌اندازی کارخانجات باعث آلوده‌شدن آب و هوا شده است و فاضلاً به ای صنعتی، دود ناشی از سوخت ناقص مواد سوختی، دود کارخانجات و... اولین زنگ خطر را برای بهداشت و سلامتی افراد به صدا درآورده است. از طرف دیگر، رایانه‌ای‌شدن ابزار و وسایل مورد نیازمشاغل، فقر حرکتی را به همراه داشته است که این امر نیز باعث افزایش بیماری‌های قلبی عروقی، تنفسی؛

عصبی، روانی و ... شده است. نام تربیت بدنی و ورزش همیشه با سلامتی و تندرستی همراه است و آن چه برای ورزش مورد نیاز است. فراهم کردن محیطی سالم، پاکیزه و بدون آلودگی است. از این رو در ساخت و تجه یز اماکن ورزشی باید مواردی از قبیل مسائل به داشتی، رفاهی، خدماتی و آموزشی را در نظر گرفت. در این راستا رعایت الگوهای فعالیتی و کاربری زمین های اطراف ورزشگاهها (همجواری) از دو جنبه یعنی «همجواریهای متناسب» و «هم جواریهای نامتناسب» مورد نظر است :

الف) همجواریهای نامتناسب: منظور همجواریهایی است که شرایط همسایگی با ورزشگاهها و اماکن ورزشی را ندارند. از جمله :

ساخت اماکن ورزشی (۱) در کنار بزرگراهها راه آهن؛ ترمینالها و محل تردد اتومبیلها (۲) در کنار پارکینگها و محل توقف اتومبیلها، (۳) در کنار تأسیسات صنعتی. (۴) در کنار فروشگاههای مواد سوختی و پمپ بنزینها، (۵) در کنار تأسیسات نظامی و تسلیحاتی، آزمایشگاههای اتمی و شیمیایی، (۶) در کنار اماکن جمع آوری زباله وفاضلا به ای شهری، (۷) در کنار حمامها و یا مراکز غیر بهداشتی مثل کشتارگاههای غیر استاندارد. (۸) در کنار تأسیسات درمانی و بهداشتی (به دلیل احتمال وقوع بیماریهای واگیردار) و

ب) همجواریهای متناسب: این گونه هم جواریها: (۱) ساخت اماکن ورزشی در کنار تأسیسات آموزشی مثل مدارس، دانشگاه ها و دانشگاه ها و مدارس، دانشکدهها و دانشگاهها و...؛ ورزشی را دارند، از جمله:

(۱) ساخت اماکن ورزشی در کنار پارکها و فضاهای سبز

(۲) ساخت اماکن ورزشی در کنار تأسیسات آموزشی مثل مدارس، دانشکده ها و دانشگاه ها

(۳) ساخت اماکن ورزشی در کنار مجتمعها و محلات مسکونی

فصل چهارم : مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی (کف پوش، در، دیوار و سقف)

منظور از «مشخصات کالبدی». ویژگیهای اجزای ساختمانی اماکن و فضاهای ورزشی یعنی کف پوش ، در، دیوارها و سقف است. هرکدام از ان اجزا دارای شرایط و ویژگیهایی هستند که در زمان طراحی و ساخت اماکن ورزشی باید مد نظر قرار گیرند. بی شک، این شرایط و خصوصیات، ما را در طراحی، ساخت و تأسیس اماکن مرغوبتر، رعایت اصول ایمنی بهتر، حفظ و نگهداری اصولی تر و در مجموع، کارایی بیش تر ورزشگاهها و اماکن تربیت بدنی و ورزشی یاری خواهند کرد..

۱-۴- مشخصات کف پوش سالن ها

کف پوش ها. که فعالیت های ورزشی بر روی آنها انجام می شود مهم ترین بخش مکان ورزشی هستند. نتیجه ی مطلوب و کارایی اکثر تسهیلات مربوط به ورزش های داخل سالن» به میزان زیادی به تناسب کف پوش سالن با ورزشی که قرار است انجام شود بستگی دارد. فراهم بودن شرایط خوب یا بد برای اجرای فعالیت های ورزشی، قبل از هر چیز بستگی به کیفیت و کارایی کف پوش مکان ورزشی دارد. به طوری که انتخاب کف پوش نامناسب می تواند تأثیری بسیار منفی بر بازدهی یک مکان ورزشی داشته باشد. بنابراین، در هنگام طراحی و برنامه ریزی هزینه ها، باید به آن توجه مضاعف شود.

انتخاب صحیح بهترین «کف پوش ورزشی». مستلزم در نظر گرفتن عوامل و ویژگیهایی است که عبارتند از : استفاده ی مورد نظر برای دستهای از ورزش ها و سایر فعالیتها و ویژگیهای هر ورزش به طور مجزا و شرایطی که یک کف پوش برای هر ورزش باید داشته باشد. و مدیریت و مسائل مرتبط با ان.

تعیین نوع کاربری کف پوش : موارد تعیین کننده ی استفاده از کف پوش (کاربری کف پوش)؛ عبارتند از :

الف) فعالیت های ورزشی و بدنی: نوع کف پوش اماکن ورزشی، عمدتاً باید براساس پیش بینی محدوده ی فعالیت های ورزشی ای که برای آنها سالن یا تالار احداث می شود، انتخاب گردد. بنابراین؛ نخستین نیاز، شناسایی ورزش یا ورزش های ی است که کف پوش برای آنها ساخته میشود

ب) استفادی چندمنظوره: شرایط بسیاری از کف پوشها برای تعداد زیادی از رشته های ورزشی رضایت بخش است اما هیچ کف پوش ی برای همه ی ورزشها مناسب نیست.

ج) ورزش های ی که در اولویت اند: برای تعیین اولویتها باید دو نکته را همزمان در نظر داشت ، یکی حداکثر استفاده ی پیش بینی شده. و دیگری استانداردهایی که انتظار می رود فعالیت های ورزشی مطابق آن انجام شود.

د) ورزش های یکه روی تشک انجام می شوند؛ در برخی از رشته های ورزشی، علاوه بر کف پوش سالن استفاده از کف پوش های تخصصی نیز مورد نیاز است. ژیمناستیک، شمشیربازی، کشتی، ورزش های رزمی از جمله ورزش های ی هستند که برای اجرای آنها در سالن های حند منظوره باید تشک را به کف پوش اضافه کرد.

خصوصیات و ویژگی های کف پوش های ورزشی:

این خصوصیات و ویژگی‌ها، موارد متعددی از قبیل شرایط، عکس‌العمل توپ در برخورد با سطح، غلتش توپ، عکس‌العمل کف پوش نسبت به لفتش و ... را در بر می‌گیرد که در ادامه، به اختصار توضیح داده خواهد شد:

الف) شرایط: شرایط مطلوب برای یک کف پوش ورزشی یعنی شرایطی که اجرای فعالیت‌های ورزشی را مطابق مقررات و شرایط ویژه‌ی یک یا چند رشته‌ی ورزشی امکان‌پذیر سازد.

ب) عکس‌العمل توپ نسبت به کف پوش؛ در ورزش‌های که مستلزم جهش توپ اند، ارتفاع بازجست^۳ توپ باید متناسب با استانداردهای آن ورزش باشد و برای ورزش‌هایی همانند تنیس که سرعت بالای توپ از مشخصات بارز این بازی است، کاهش سرعت توپ پس از برخورد با کف باید در نظر گرفته شود.

ج) غلتش توپ: برای ورزش‌هایی مانند بولینگ، گلبال و هاکی عمل غلتشی توپ دارای اهمیت زیادی است. میزان کاهش سرعت توپ در حال غلتش، به درجه‌ی مقاومت غلتشی کف پوش بستگی دارد.

د) عکس‌العمل کف پوش نسبت به چرخ: مقاومت غلتشی کف پوش برای ورزش‌هایی که در آن‌ها چرخ به کار می‌رود بسیار با اهمیت است. این گونه ورزش‌ها می‌توانند شامل اسکیت، بسکتبال یا صندلی چرخدار و ... باشند.

و) برخورد: برخورد پویا بین کف سالن و بازیکن در هنگام دویدن، فرود آمدن یا افتادن بسیار پیچیده است. این عمل با میزان سختی و ضربه‌گیری کف پوش، نیروی ناشی از برخورد بازیکن با کف، و انرژی جذب شده یا برگشت داده شده به طرف بازیکن، مرتبط است.

ز) ایمنی: ایمنی کف پوش، دارای ابعاد گوناگونی است که عبارتند از: مقاومت کف پوش در مقابل آتش سوزی؛ مسمومیت‌زایی (ایجاد مسمومیت)؛ و احتمال آسیب‌های جسمی.

علاوه بر ویژگی‌ها و خصوصیات یادشده، کف پوش‌ها باید از انعکاس نور و صدای اضافی جلوگیری کنند؛ مسطح و یک‌نواخت باشند؛ موقعیت سکوها به خصوص لوازم ژیمناستیک، پایه‌های بسکتبال و میله والیبال بر روی آن‌ها در نظر گرفته شود؛ در مقابل آب و هوا و نشست مقاوم باشند و ...

انواع کف‌ها: به طور کلی کف‌های ورزشی (اعم از رو باز یا سرپوشیده) به دو دسته کلی کف‌های ارتجاعی و غیر ارتجاعی تقسیم می‌شوند. که هرکدام مشخصات خاصی دارند:

الف) **کف‌های ارتجاعی**^۴: این کف‌ها عمدتاً از جنس مواد نفتی هستند و حالت ارتجاعی دارند. مثل کفپوش سالن‌های والیبال و بسکتبال و همچنین پیست تارتان دو و میدانی. این کف‌ها با توجه به مواد به کار رفته در ساخت و تولید آن‌ها از نظر اقتصادی گران‌تر از کف‌های غیر ارتجاعی هستند.

ب) **کف پوش‌های غیر ارتجاعی:** آن‌هایی هستند که خاصیت ارتجاعی ندارند. کف پوش‌های ثابت و در جای بتنی، آسفالت، خاکی، چمن، چوب و ... از این نوع‌اند. این گونه کف پوش‌ها از نظر هزینه، اقتصادی‌ترند.

مشخصات در و دیوار سالن‌ها

در محل عبور و مرور و ورودی و خروجی این فضاهاست و وظیفه‌ی دیوار: محصورکردن و حفاظت از ساختمان یا تقسیم کردن فضای داخلی آن است. مشخصات عملکردی یک دیوار عبارت است از: مقاومت و پایداری، مقاومت در برابر آب و هوا و رطوبت زمین، دوام داشتن و بی‌نیاز بودن از نگه‌داری، مقاومت در برابر انتقال حرارت و ...

مشخصات در و دیوار سالن‌های ورزشی:

^۳ منظور از ارتفاع باز جست (۱۰۰۰)، ارتفاعی است که یک شی (مثلاً توپ) پس از برخورد با زمین «طی می‌کند».

^۴ -۱ در ورزش‌های که احتمال لفتیدن بدن بازیکن بر روی کف پوش وجود دارد، اصطکاک میان پوست بدن و لباس ورزشکار با سطح کف پوش را نیز باید در نظر داشت. (منظور، برخورد بازیکن در حال حرکت با کف پوش سالن ورزشی است)

دیوار سالن های ورزشی، هم ممکن است مستقیماً زیر بار باشند و هم می توان به کمک اسکلت بندی، بار آن را حذف کرد. مواد ترکیبی مانند آجرنما یا قالب های بتنی مسطح با اتصالات همسطح و تزیین شده با رنگ مات با سیلر. صفحاتی از تیر چوبی افقی یا عمودی، و یا صفحات چوبی چند لایه از کف تا سقف و ... نمونه هایی مطلوب برای نمای داخلی دیوار ساختمان به شمار می روند.

در طراحی و ساخت دیوارها باید مسائل مهمی را در نظر گرفت که بعضی از مهم ترین آن ها در زیر آمده است :

- «نضاد پس زمینه» و کنترل نور شدید: این دو هدف به شیوه های زیر دست یافتنی هستند :

(الف) پرهیز از به کار بردن رنگ ها و مواد متنوع (نضاد پس زمینه) ؛

(ب) حذف پنجره های دیواری و سقفی اضافی (کنترل نور) ؛

(ج) در نظر داشتن قدرت بازتاب سطوح مواد مورد استفاده (کنترل نور).

جذب صدا: سطوح دیوارها در ارتفاع بیش از سه متر «قابلیت جذب صدا دارند. اما باید در مقابل برخورد توپ ها نیز مقاوم باشند. به این منظور می توان از باریکه های چوب. صفحات فشرده جاذب صدا. و قالب های سیمانی عمودی استفاده کرد. البته تمام اجزای ساختمان، نیاز به جلوگیری از پخش صدا دارد.

پیش بینی فضاهایی در داخل دیوارها: وجود فضاها و فاصله هایی بین دیوارها برای ورود و خروج در مواقع آتش سوزی، ائبار وسایل، شبکه های ورود و خروج هوا. کپسول آتش نشانی و ... ضرورت دارد. این فاصله ها و فضاها برای تعبیه پنجره ها و راهروها نیز مورد نیاز است.

مسائل مربوط به گرما: دیوار. در سالن هایی که نیاز به گرم شدن دارند. باید طبق معیارهای استاندارد ساختمانی عایق بندی شود.

دیوار سالن های ورزشی از نظر مشخصات و خصوصیات. لازم است ویژگی های ذیل را نیز دارند :

در برابر ضربات سنگین در ورزش های سالنی» به ویژه فوتبال پنج نفره (فوتسال) والیبال، هاکی و ... مقاوم باشد ؛ تا ارتفاع ۲ یا ۳ متری هیچ گونه برآمدگی خراشنده یا ساییده نداشته اند ؛ ستون ها لوله های آب. کانال ها. کلیدهای برق، کاسه چراغ ها و ... از دیوار بیرون نزده باشند ؛ تکیه گاه کافی برای نصب تخته های بسکتبال، ابزار ژیمناستیک و ... وجود داشته باشد ؛ از تو رفتگی و برآمدگی، که محل جمع شدن گرد و خاک است عاری باشد ؛ در و دیوارها با هم و با سطوح دیوارهای مجاور هم سطح باشند و بدون هیچ گونه پیش آمدگی و بدون لبه و گوشه تیز و برنده ساخته شوند.

۲-۴ مشخصات درها و چارچوب ها: درهای خروج در هنگام آتش سوزی: برای تصمیم گیری در موارد اضطراری، از جمله خروج در هنگام آتش سوزی باید در اولین فرصت با اداره آتش نشانی مشورت کرد. هم چنین؛ ضمن این که درها باید هنگام آتش سوزی برای خروج سریع مناسب باشند، درهای ورودی سالن را نیز باید به گونه ای طراحی کنند که به طور خود کار بسته شوند و در مقابل آتش سوزی مقاوم باشند.

درهای ائبارها: این درها میتوانند تاشو (به طرف بالا) و لغزنده (روی ریل) ساخته شوند. مقاومت و قدرت در و چارچوب. هم سطح بودن در و چارچوب با دیوار مجاور، محکم بودن درهای آهنی استفاده شده، پیش بینی فضای کافی در قسمت بالا برای درهایی که به سمت بالا جمع میشوند و ... مواردی هستند که در طراحی در ائبارها باید مورد توه قرار گیرند.

در مجموع درها، چارچوب ها و نیز پنجره های سالن های ورزشی دارای ویژگی ها و شرایطی هستند که در اینجا به اختصار ذکر می شود.

(۱) درها و پنجره ها باید در مقابل هرگونه ضربه و برخورد توپ و ابزار ورزشی مقاوم باشند؛

(۲) به طرف خارج باز شوند و برجستگی دست گیره ها: به طرف داخل سالن نباشند. چارچوب فازی و قطعات فلزی آن ها بیرون نباشد ؛

(۳) پنجره ها حتی الامکان مجهز به شیشه های طلقی دوجداره باشد

(۴) پنجره ها نور خیره کننده و زننده نداشته باشند

(۵) هم چنین «رنگ و مواد سازنده درها و پنجره ها باید مورد توجه قرار گیرد.

مشخصات سقف سالن ها:

سالن های ورزشی با بامهایی به شکل تخت یا شیب دار (دوطرفه یا یک طرفه) ساخته می شوند. امروزه، اقتصاد ساختمان سازی ایجاب می کند که در ساختن بام سالن ها از اسکلت فولادی استفاده شود.

سقف سالن های ورزشی به دو دسته معلق "کاذب" و مایا" (غیرمعلق) تقسیم می شوند.

اکثر سالن های ورزشی، سقف نمایان دارند. از عمده ترین مزایای این نوع سقف می توان به موارد زیر اشاره کرد:
۱- اقتصادی هستند.

۲- نگهداری و رسیدگی و دست یابی به آن ها آسان است.

سقف های نمایان با وجود چنین مزایایی معایبی نیز دارند که عمده ترین آن ها عبارتند از:

۱- نور طبیعی را به طور یکنواخت در تمام سالن پخش نمی کنند.

۲- قسمت های مهندسی رو باز هستند و راه اندازی آن ها از نظر ایمنی، به دانت، و طراحی تأسیسات، نیاز به ملاحظات خاصی دارد.

۳- ساختار سقف و کانال ها به گونه ای است که باعث جمع شدن گرد و خاک و آسیب پذیری توپ ها می شود. بیشتر سالن های تفریحی؛ به این نوع سقف مجهزند. نوع دیگر، سقف های معلق یا کاذب نام دارند. از عمده ترین مزایای این سقف ها میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

۱ مانند یک صافی مسطح، باعث جذب صدا میشوند.

۲ زمینه ی تلفیق نور طبیعی و مصنوعی را فراهم می کنند.

۳ لبه ها و قسمت هایی که برای توپ ها خطرناک اند، حذف و پنهان می شوند.

۴ کانال ها و لوله های توکار به هر نحو دلخواه در آن ها قابل نصب اند.

و معایب آن::

کانالها و تجهیزات نیازمند حمایت اند و پرهزینه هستند.

۲ کنترل وضعیت سقف و رسیدگی مداوم به آن مشکل است.

۳ نصب چنین سقف هایی پر هزینه و گران است.

۴-۵- مشخصات کالبدی اماکن مرطوب

۴-۵-۱ کف پوش اماکن مرطوب: در اماکن مرطوب، برای ایجاد شیب لازم، عموماً آن را از بتن مسلح^۵ و ملات ماسه و سیمان می سازند. برای نفوذ ناپذیری کف پوش می توان از نوعی بتن نگهدارنده ی آب (مثل کاسه ی استخر) یا جا گذاری یک لایه (غشا) آب بند در زیر کاسه استفاده کرد.

در انتخاب پوشش و ساختار کف پوش اماکن مرطوب، عواملی را از قبیل مقاومت در برابر لغزش، اختلاف شیبهای دفع آب، درزهای انقطاع و ... باید مد نظر قرار داد. این عوامل یا به طور جداگانه توضیح داده می شود.

مقاومت در برابر لغزش: اساساً لغزندگی به سختی سطح، حرکت مایعات لغزنده بر روی سطح، میزان اصطکاک پا و شیب کف پوش بستگی دارد. بنابراین، کف پوش اماکن مرطوب: مثل استخرها باید سختی، اصطکاک و شیب لازم را دارا باشند به گونه ای که لغزیدن و وقوع آسیب ها به حداقل ممکن برسد.

اختلاف شیب ها: در طراحی و ساخت کف اماکن مرطوب باید از ساخت تک پله ها و شیب های ناگهانی و تند پرهیز شود. از هر گونه تغییر در شیب یا میزان مقاومت در برابر لغزش باید پرهیز شود. مگر این که با تغییر رنگ به شناگر اطلاع داده شود.

دفع آب: تمام سطوح اماکن مرطوب باید طوری شیب بندی شوند که دفع آب از آن ها در حد امکان سریع و موثر صورت گیرد. برای جلوگیری از جمع شدن آب، حداقل شیب ۱ در ۶۰ (یک در شصت)^۵ توصیه می شود. دهانه لوله های دفع آب باید به اندازه ای بزرگ باشد که با مو، چسب زخم و یا اشیای ریز دیگر مسدود نشود.

^۵ بتنی که در آن از میل گرد استفاده شود، بتن مسلح گفته می شود.

۲-۴ انتخاب لایه‌های پوششی کف پوش: لایه‌ی پوششی باید در مقابل لغزش مقاوم باشد؛ بهداشتی باشد؛ به راحتی تمیز شود و آب استخر بر روی آن تأثیری نگذارد. در این خصوص، سرامیک و موزائیک، رایج‌ترین موادند. لاستیک‌های ترکیبی که در کاشی‌ها به کار برده می‌شوند. لایه‌های پوششی دنداندار، سیمان، سنگ‌فرش‌های آجری و سنگ‌های طبیعی نیز می‌توانند لایه‌های پوششی مناسبی برای کف پوش‌ها باشند.

دیوارهای اماکن مرطوب: سطوح داخلی اماکن مرطوب باید محکم و قابل شست و شو باشند و به اسانی تمیز شوند؛ از درزها و سوراخ‌هایی که باعث جمع‌شدن لکه و چربی بدن می‌شود عاری باشند؛ صاف و بدون برآمدگی باشند تا احتمال زخم شدن به صفر برسد و ...

در انتخاب و ساخت دیوارهای اماکن مرطوب، عواملی از قبیل: (۱) جلوگیری از ورود هوای بیرون و نگهداری هوای درون، (۲) حل مشکلات رطوبت هوا (کنار آمدن با رطوبت هوا)؛ (۳) انتخاب لایه‌های پوششی مناسب و (۴) نوع و کیفیت پنجره‌ها و ... را باید مد نظر قرار داد.

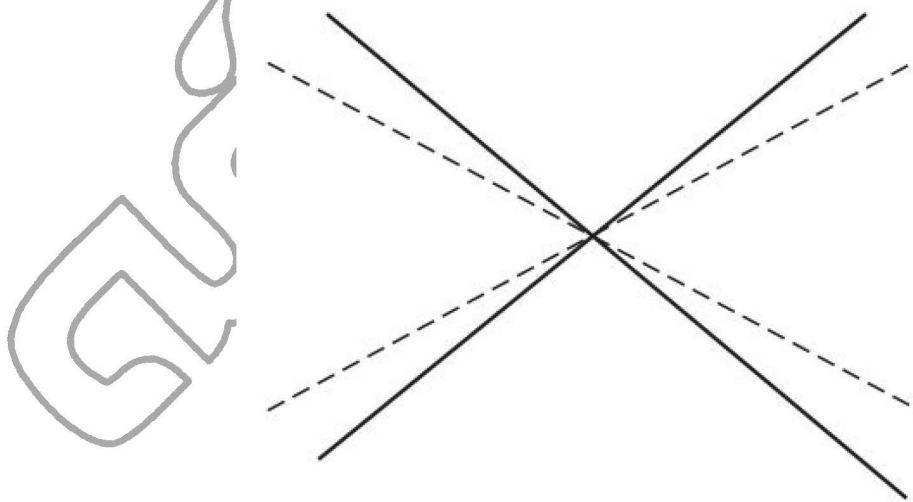
جلوگیری از ورود هوای بیرون و نگهداری دمای درون: به منظور ثابت نگه‌داشتن دمای درون ساختمان، دیوارها باید عایق‌بندی شوند. یعنی تمام روزنه‌ها، سوراخ‌ها، مجاری و فضاهایی که ممکن است باعث هدر رفتن هوای داخل سالن شوند، مسدود شوند.

فصل پنجم: ابعاد و اندازه‌های استاندارد مسابقاتی و تمرینی فضاهای ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم‌های آن

۱-۵- نحوه ترسیم خطوط زمین‌های ورزشی

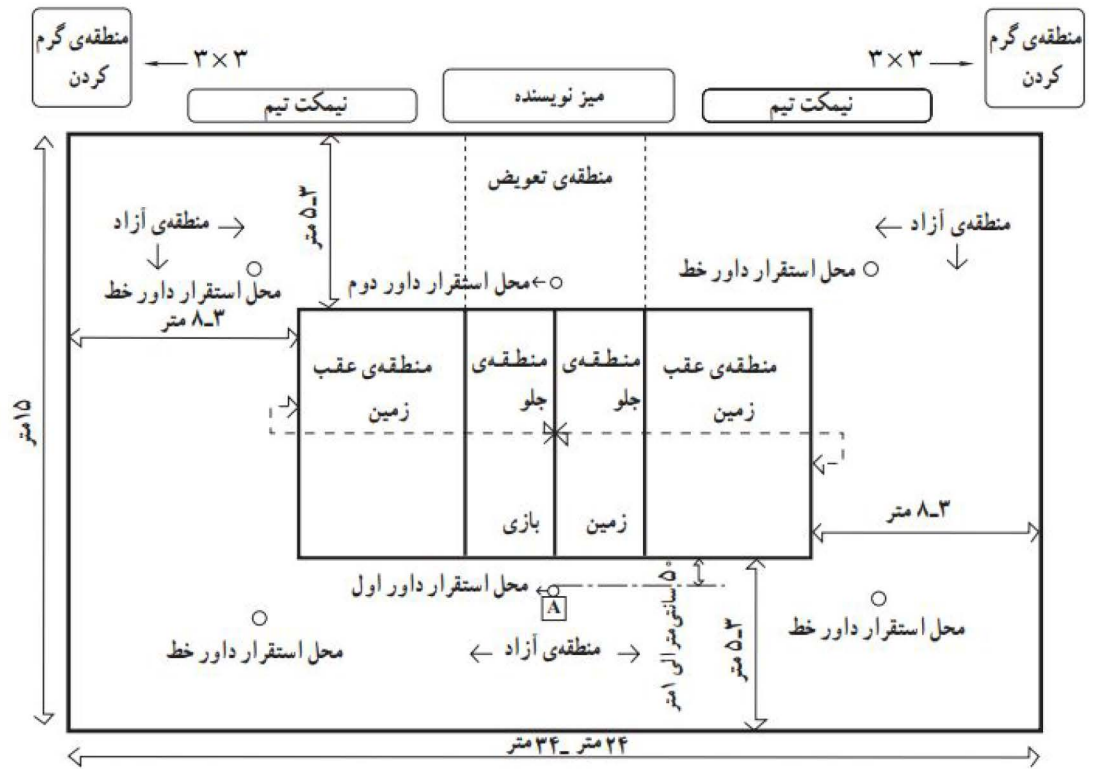
قبل از ترسیم خطوط زمین‌های ورزشی، ابتدا لازم است مرکز کل زمین (کادر) مشخص شود. این کار با قرار دادن دو طناب به اندازه قطرهای زمین انجام می‌شود. سپس قطر زمین ورزشی مورد نظر از راه فرمول محاسبه می‌گردد. براساس این فرمول که به فرمول فیثاغورث معروف است. عرض زمین ورزشی به توان دو به اضافه طول آن زمین به توان دو، مساوی است با قطر زمین به توان دو. از عدد به دست آمده جذر گرفته می‌شود تا قطر به دست آید.

حال باید دو طناب به اندازه قطرهای این زمین انتخاب کرد و با تا زدن، نقطه میانی آن‌ها را به دست آورد. سپس نقطه میانی هر دو طناب را باید طوری برهم منطبق کرد که به شکل ضریدر بر روی نقطه مرکزی «زمین کل» قرار گیرد. فاصله دو سر طناب‌ها باید طوری با هم تنظیم شود که با یک عرض یا یک طول از زمین ورزشی مورد نظر مساوی شود. در این هنگام چه از نقطه مشخص شده‌ی قطرها نشانه گذاری می‌شود. حال با اتصال این چهار نقطه به هم، میتوان چهار ضلع زمین را ترسیم کرد.



قبل از ترسیم خطوط در فضاهای رو باز حتی الامکان سعی شود زمین‌ها در جهت شمالی - جنوبی انتخاب شوند تا ورزشکاران از نظر تابش نور خورشید، دارای شرایط یکسانی باشند. هم چنین سعی شود زمین بازی دقیقاً در وسط کادر ترسیم شود تا تماشاچیان دور تا دوز زمین. از نظر فاصله دید حداقل اختلاف را داشته باشند.

۲-۵ - ترسیم زمین والیبال



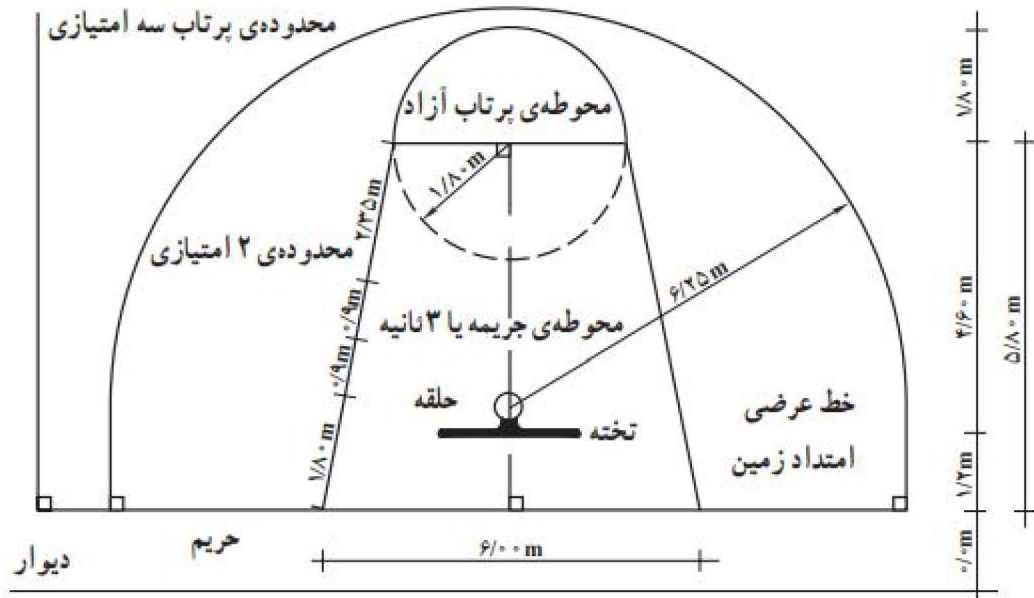
شکل ۲-۵- نحوه ترسیم زمین والیبال

۲-۵ ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین

والیبال: اندازه طول و عرض زمین والیبال در تمام سطوح ملی و بین‌المللی، استانی و منطقه‌ای و حتی محله‌ای و تفریحی، ۸ و ۹ متر است. ارتفاع تور برای مردان ۲/۴۳ متر و برای بانوان ۲/۲۴ متر است.

حریم زمین والیبال: همانطور که در شکل ۲-۵ دیده می‌شود، در فضای کناری خطوط طولی زمین (حریم طولی) به طول حداقل سه متر و حداکثر پنج متر، هیچ‌گونه مانع خارجی وجود ندارد. فضای پشت خط عرضی زمین (حریم عرضی) نیز به فاصله حداقل سه متر و حداکثر هشت متر باید کاملاً آزاد و بدون مانع خارجی باشد. حداقل ارتفاع سالن باید ۷ متر و حداکثر ۱۲/۵ متر باشد.

۳-۵ ترسیم زمین بسکتبال



شکل ۵-۵- روش ترسیم خطوط زمین بسکتبال

۲-۳-۵ ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین بسکتبال: اندازه طول و عرض زمین در سطح ملی و بین‌المللی به ترتیب ۲۸ و ۱۵ متر است. این اندازه در سطح استانی و منطقه‌ای به ۲۶ و ۱۴ متر می‌رسد. اندازه زمین‌های محله‌ای و تفریحی می‌تواند ۲۴ و ۱۳ متر باشد. افزایش یا کاهش ۲ متر در طول و یک متر در عرض زمین با حفظ تناسب پلامانع است.

حریم زمین بسکتبال: حریم طولی و عرضی زمین بسکتبال در سطوح ملی و بین‌المللی؛ و استانی و منطقه‌ای ۵ سانتی متر است. در یک سمت زمین، حریم طولی علاوه بر مقدار تعیین شده، نیاز به یک متر فاصله برای استقرار بازیکنان ذخیره و هیأت داوران دارد.

هم‌چنین؛ در قسمت حریم طولی زمین؛ پیش‌ب بونی حداقل ۲ متر حریم؛ علاوه بر حریم زمین، برای ایمنی تماشاگران ضروری است. حریم طولی و عرضی در سطح محله‌ای و تفریحی یک متر است.

حداکثر ارتفاع سالن در سطح ملی و بین‌المللی و استانی و منطقه‌ای ۷ متر و در سطح محله‌ای و تفریحی ۶/۷ متر است.

جدول ۵-۳- مشخصات فعالیت‌های ورزشی «بسکتبال»

حریم‌ها (متر)		مساحت متر مربع	ابعاد (متر)			موقعیت زمین
عرضی	طول		ارتفاع	عرض	طول	
۲/۰۵	۲/۰۵	۴۲۰	۷	۱۵	۲۸	ملی و بین‌المللی
۲/۰۵	۲/۰۵	۳۶۴	۷	۱۴	۲۶	استانی و منطقه‌ای
۱	۱	۳۱۲	۶/۷	۱۳	۲۴	محله‌ای و تفریحی

ترسیم زمین فوتبال

مراحل ترسیم:

الف) علامت‌گذاری چهار گوشه اصلی زمین از راه فرمول محاسبه ی قطر؛

(ب) ترسیم خطوط اضلاع زمین ؛

(ج) تعیین محل نصب دروازه ها.

- ابتدا وسط خط عرضی زمین محاسبه و علامت گذاری می شود.

- از نقطه علامت گذاری شده ۲ متر و ۶۶ سانتی متر به چپ و ۲ متر و ۶۶ سانتی متر به راست جدا می شود به طوری که فاصله به دست آمده (۷/۳۲) یعنی محل نصب تیرهای دروازه، فاصله داخلی یک تیر تا تیر دیگر باشد.

(د) محوطه دروازه :

- از داخل تیرهای دروازه بر روی خط عرضی به فاصله ۸۵ متر جدا می گردد.

- بر نقاط به دست آمده خطی به طول ۵/۵ متر عمود می شود.

- با خطی موازی با خط دروازه. این دو نقطه به هم وصل می شود.

- محوطه ترسیم شده «محوطه دروازه» نامیده می شود و خطوط ترسیمی جزو این منطقه هستند.

(ه) منطقه (محوطه) جریمه " :

- مثل محوطه دروازه، از ل به های داخلی تیر دروازه و بر روی خط عرضی، فاصله ای به طول ۱۶ متر و ۵۳ سانتی متر (۶/۱۵) مشخص و علامت گذاری می شود.

از نقاط علامت گذاری شده. خطوطی به طول ۱۶ متر و ۰ سانتی متر (۱۶/۵) به طرف بیرون عمود می گردد.

- انتهای خطوط ۵/۱۶ متری را طوری به هم وصل می کنیم که خطوط جزو محوطه جریمه باشد.

- از نقطه مرکزی دروازه؛ یک خط عمود فرضی به طول یازده متر رسم می شود تا نقطه پنالتی به دست آید.

- به مرکز نقطه پنالتی و با شعاع ۹ متر و ۱۵ سانتی متر (۱۵/۹) قوسی رسم می شود به طوری که در دو نقطه، محوطه جریمه را قطع کند.

(و) به مرکز گوشه های زمین و به شعاع یک متر به طرف داخل زمین؛ یک چهارم دایره به نام «محوطه کرنر» ترسیم می شود

(ز) برای ترسیم خط میانی زمین. نقاط وسط خطوط طولی زمین؛ با خطی به عرض دوازده سانتی متر طوری به هم وصل می شود که ۶ سانتی متر در یک نیمه و ۶ سانتی متر در نیمه دیگر زمین باشد.

(ح) دایره ی وسط، از نقطه مرکزی خط وسط و با شعاع وصل ۹ متر و ۱۵ سانتی متر ترسیم می شود. عرض خط ۱۲ سانتی متر است و جزو دایره محسوب می شود. ص ۴۰

۲-۴-۵ ابعاد و اندازه های استاندارد زمین فوتبال؛ زمین فوتبال، در سطح ملی و بین المللی به ترتیب طول ۱۰۰ و ۱۱۰ متر و عرض ۶۴ و ۷۵ متر. در سطح استانی و منطقه ای طول ۹۶ و عرض ۶۰ متر. و در سطح محله ای و تفریحی طول ۹۰ و عرض ۵۵ متر است.

۵-۵ ترسیم زمین هندبال

مراحل ترسیم:

(الف) علامت گذاری چهار گوشه اصلی زمین از راه فرمول محاسبه ی قطر ؛

(ب) ترسیم خطوط اضلاع زمین ؛

(ج) ترسیم خط وسط (۲/۵ سانتی متر در یک نیمه و ۲/۵ سانتی متر در نیمه دیگر زمین) ؛

(د) تعیین محل نصب تیرهای دروازه : وسط خط عرضی مشخص و از این نقطه ۱/۵ متر به راست و ۱/۵ متر به چپ جدا می شود. این فاصله، فاصله بین تیرهای دروازه است. خط بین دو تیر دروازه هند بال استتفا به عرض ۸ سانتی متر ترسیم می شود و ۳ سانتی متر اضافی در داخل زمین است.

(ه) منطقه ۶ متر دروازه :

- دو خط فرضی به طول ۶ متر و عمود بر ل به ی داخلی تیرهای دروازه ترسیم می شود.

- خطی به طول سه متر که موازی و مساوی با خط دروازه است، ترسیم می شود (فاصله ابتدا و انتهای این خط تا خطوط طولی کنار زمین مساوی است).

-انتها و ابتدای این خط. با دو یک چهارم دایره به شعاع ۶ متر و به مرکز گوشه داخلی و عقب تیرها به خطوط عرضی زمین متصل می‌گردد. منطقه به دست آمده (خط سه متر به اضافه‌ی دو یک چه ارم دایره)، منطقه دروازه است و خط آن باید تور باشند.

(و) خط ۹ متر پرتاب آزاد

(ز) خط پنالتی: خطی موازی با خط دروازه، با فاصله ۷ متر و به طول یک متر ترسیم میشود. فاصله ابتدا و انتهای این خط، که "خط پنالتی" نامیده می‌شود، تا خطوط طولی زمین مساوی است و عرض خط جزو ۷ متر محسوب میشود.

(ح) خط دروازه بان: خطی موازی با خط دروازه با فاصله ۴ متر و به طول ۱۵ سانتی متر ترسیم میشود که فاصله دو انتهای این خط که به "خط دروازه" معروف است تا خطوط طولی زمین مساوی است.

(ط) مناطق تعویض

توجه: عرض خطوط ترسیمی ۵ سانتی متر و جزو اندازه هاست (به استثنای فاصله بین تیرهای دروازه که ۸ سانتی متر است)

جدول ۶-۵ ابعاد و اندازه‌های زمین هندبال در داخل سالن

حریم‌ها (متر)		مساحت متر مربع	ابعاد (متر)			موقعیت زمین
عرضی	طولی		ارتفاع	عرض	طول	
۱	۱	۸۰۰	۹	۲۰	۴۰	ملی و بین‌المللی
۱	۱	۶۹۰	۷/۶	۲۰	۳۴/۵	استانی و منطقه‌ای
۱	۰	۵۱۰	۶/۷	۱۷	۳۰	محل‌های و تفریحی ^۱

حریم زمین هندبال: حریم‌های عرضی و طولی زمین هندبال در تمام سطوح یک متر است. تنها در سطح محله‌ای و تفریحی، حریم طولی وجود ندارد (حریم طولی صفر است)

ترسیم زمین بدمینتون

مراحل ترسیم:

(الف) علامت‌گذاری چهار گوشه اصلی زمین از راه فرمول محاسبه ی قطر؛

(ب) ترسیم خطوط اطلاع زمین انفرادی؛

(ج) ترسیم خط وسط زمین (۲ سانتی‌متر در یک نیمه و ۲ سانتی‌متر در نیمه‌ی دیگر زمین)؛

(د) ترسیم خط سرویس کوتاه :

- نقطه میانی خطوط اطلاع گذاری می‌شود.

- از این نقطه بر روی خطوط طولی فاصله‌ای به اندازه ۱ متر و ۹۸ سانتی‌متر به طرف دو انتهای زمین بازی مشخص می‌گردد.

با خطی موازی با خط میانی زمین، فاصله‌های به دست آمده به هم وصل می‌شود. منطقه ترسیم شده؛ محوطه سرویس است و عرض خطوط ترسیمی جزو آن منطقه محسوب می‌شود.

(ه) ترسیم محوطه‌های چپ و راست سرویس:

- وسط خطوط سرویس و خطوط عرضی زمین علامت گذاری میشود.

- با خطی به عرض ۴ سانتی متر (۲ سانتی متر در طرف چپ نقطه ی میانی و ۲ سانتی متر در طرف راست نقطه میانی)
- نقاط میانی خطوط سرویس به وسط خطوط عرضی زمین وصل میشود.
- توجه: عرض خطوط ترسیمی ۴ سانتی متر و جزو اندازه ها محسوب میشود.
- حریم زمین بدمینتون: اندازه های حریم زمین بدمینتون در جدول زیر به طور خلاصه درج شده

جدول ۸ - ۵ - ابعاد و اندازه های بدمینتون

حریم ها (متر)		مساحت (متر مربع)	ابعاد (متر)			موقعیت زمین
عرضی	طولی		ارتفاع	عرض	طول	
۲/۲۲	۲/۲۵	۸۱/۷۴	۹/۱۰	۶/۱۰	۱۳/۴۰	ملی و بین المللی
۱/۴۰	۱/۵۲	۸۱/۷۴	۷/۶۰	۶/۱۰	۱۳/۴۰	استانی و منطقه ای
۱/۲۲	۱/۵۲	۸۱/۷۴	۶/۷۰	۶/۱۰	۱۳/۴۰	محله ای و تفریحی

۷-۵ ترسیم زمین تنیس

۷-۱-۵ مراحل ترسیم :

- الف) علامت گذاری چهار گوشه اصلی زمین از راه فرمول محاسبه ی قطر؛
 - ب) ترسیم خطوط اضلاع زمین انفرادی به طول ۲۳ متر و ۲۷ سانتی متر و عرض ۸ متر و ۲۳ سانتی متر؛
 - ج) ترسیم خط وسط زمین؛
 - د) ترسیم خط سرویس و محوطه های سرویس؛
 - از وسط خطوط طولی زمین و بر روی این خطوط، به فاصله ۴/۶ متر در هر دو زمین علامت گذاری می شود.
 - نقاط به دست آمده به هم وصل شود تا خط سرویس ترسیم شده باشد.
 - برای ترسیم دو محوطه چپ و راست، منطقه سرویس، وسط خطوط سرویس هردو نیمه مشخص و به هم وصل می شود.
 - عرض هر محوطه سرویس ۴ متر و ۱۲ سانتی متر است.
 - ه) تبدیل زمین انفرادی به زمین دو نفره؛
 - خطوط عرضی از دوطرف به فاصله ۱ متر و ۳۷ سانتی متر امتداد داده می شود.
 - با امتداد خطوط طولی، خطوط عرضی جدید به هم وصل می شود.
 - در وسط خطوط عرضی: علامتی به نام «علامت مرکزی» یا «علامت وسط» گذاشته می شود.
- ابعاد و اندازه های زمین تنیس

د) برای سالن های ی که به منظور فعالیت های اجتماعی (عمومی یا مدرسه‌ای) ساخته می‌شوند و در طول روز از آن‌ها استفاده می‌شود نور طبیعی با صرفه تر است.

ه) ورود نور طبیعی باعث می‌شود فضاهای پر رفت و آمد ورزشی نیز جذاب‌تر می‌شوند.

و) در موارد استفاده از نور طبیعی، از آن جا که مناطق شیشه گذاری محدود است. میزان روشنایی کاهش می‌یابد و در بعضی روزها (مثل روزهای ابری)؛ به نور مصنوعی نیز نیاز است. این امر باعث بالا رفتن هزینه می‌شود.

نور مصنوعی: در طراحی نور و سیستم روشنایی مصنوعی نه تنها باید به روشنایی محیط توجه کرد بلکه باید مسائل تزئینی، زیبایی، شدت نور و تاثیر این عوامل بر فضای روانی سالن را نیز در نظر داشت. چرا که این گونه مسائل به ویژه کنترل شدت نور، می‌تواند بر روری عملکرد کمی و کیفی بازیکن ان تأثیر به سزایی داشته باشد. به دلیل توزیع متناسب لامپ ها پیوستگی و یک نواختی نور حاصل می‌شود و سایه ایجاد نمی‌گردد. این موارد، از مزایای نور مصنوعی شبانه‌روز استفاده کرد. بنابراین، استفاده از نورهای مصنوعی موجب می‌شود تا زمان بهره برداری از فضاهای ورزشی موجود افزایش یابد.

شرایط تأمین نور مصنوعی سالن ها : برای تأمین روشنایی مورد نیاز داخل سالن ها به ویژه سالن های چند منظوره؛ باید چراغ ها و پروژکتورها در خطوط (اضلاع) طولی دیوارهای سالن تعبیه شوند تا بر دید بازیکن ان عمود نباشد و برای آن‌ها مزاحمتی ایجاد نکند. از مهتابی‌ها و نورهای ملایم هم می‌توان در سقف سالن ها استفاده کرد. سایر ویژگی‌ها و شرایط استفاده از نور مصنوعی عبارتند از :

الف) توزیع یک‌نواخت نور در تمام نقاط زمین بازی ؛

ب) اجتناب از نور شدید و زننده ؛

ج) تعبیه‌ی حفاظ هایی برای لامپ ها و چراغ ها ؛

د) در دسترس بودن نور دهنده‌ها (لامپ و چراغ ...) برآکر تعویض و تعمیر ؛

نور طبیعی: نور طبیعی سالن ها و اماکن ورزشی که از منبع خورشید تامین میشود، از طریق قرار دادن نورگیر و پنجره در سقف و دیوارهای سالن تامین میشود. اگر چه نور طبیعی اقتصادی تر است و این بزرگترین مزیت نور طبیعی است، ولی معایبی هم دارد و آن اینکه (توزیع نور در تمام نقاط سالن یک‌نواخت نیست ۲) به دلیل حرکت انتقالی خورشید، توزیع نور دائماً در حال تغییر است (۳) سایه ایجاد میکند (۴) فقط در ساعاتی از شبانه روز قابل استفاده است.

۲-۶- عایق کاری صوتی (اکوستیک)

عایق کاری‌ها به سه دسته عمده. یعنی عایق کاری رطوبتی، عایق کاری حرارتی و عایق کاری صوتی تقسیم می‌شوند.

عایق کاری حرارتی و رطوبتی به منظور کنترل و تنظیم حرارت و رطوبت فضاها و اماکن انجام می‌شود و عایق کاری صوتی نیز برای کنترل و تعدیل صداهای ایجاد شده صورت می‌گیرد.

اگر صدای ایجاد شده در سالن های ورزشی (مثل صدای پای ورزشکاران، سر و صدای بازیکن ان، هیاهوی تماشاگران، صدای توپ و وسایل بازی، سوت داوران و تماشاگران و ...) به خوبی کنترل نشود ممکن است باعث اختلالات عصبی و روانی، از جمله بر هم خوردن تمرکز حواس. خستگی فکری و ذهنی و حتی ضعف شنوایی بازیکن ان و دیگران شود. این اختلالات: به ویژه برای کسانی اتفاق می‌افتد که سابقه بازی در چنین فضاهایی را ندارند. برای رفع این مشکل، از عایق کاری صوتی استفاده می‌شود.

عایق کاری صوتی یعنی کاهش و یا تعدیل میزان صدای داخل سالن و رساندن آن به حد مطلوب. هدف عایق کاری صوتی، جلوگیری از آلودگی صوتی است.

۱-۲-۶ تأثیر اجزای کالبدی بر عایق کاری صوتی:

در سالن های ورزشی: دستگاه خاصی به نام دستگاه صداگیر وجود ندارد و کنترل صدای ایجاد شده در سالن ها از طریق به کارگیری مصالح و مواد مطلوب و مرغوب در ساخت کف، دیوارها و سقف سالن های ورزشی انجام می‌گیرد.

عایق کاری صوتی کف ها: برای اماکن و فضاهای ورزشی لازم است که عایق کاری صوتی کف سالن ها مورد توجه قرارگیرد. بیش‌ترین صدای ایجاد شده در سالن های ورزشی « صدای تماشاگران و نیز صدای ناشی از حرکت بازیکن ان و برخورد توپ با کف سالن ها ست. بنابراین، برای کنترل صداهای مزاحم باید نکات خاصی را در طراحی کف اماکن ورزشی مد نظر قرار داد.

کف های سفت و سخت و بسیار صاف و صیقلی باعث انعکاس شدید صدا می شوند و برعکس، کف های نرم تر در صداگیری موثرند.

عایق کاری دیوارها: سطوح دیوارها در ارتفاع بیش از سه متر (تقریباً ۱۶ فوت) می تواند جاذب صدا باشد اما باید در مقابل ضربات و برخورد توپ ها نیز مقاوم باشد. به همین منظور می توان از باریکه های خوب، صفحات فشرده صدا گیر و قالب های سیمانی عمودی استفاده کرد.

عایق کاری سقف و پشت بام؛ سقف و پشت بام، عمده ترین سطوح کنترل صدا هستند و باید به گونه ای طراحی شوند که حداکثر در دو ثانیه صدا را منعکس کنند.

تمامی اجزای ساختمان به جلوگیری از پخش صدا نیاز دارند، به ویژه در بعضی موارد، مثل فعالیت های اجتماعی، تأمین این نیاز بسیار مهم است.

عایق کاری صوتی اماکن مرطوب: اکثر مواد و مصالحی که از نظر عایق کاری صوتی در اماکن خشک جاذب صدایند، در استخرها و اماکن مرطوب جواب گو نیستند. کاربرد تعداد محدودی از مواد جاذب، که میتوانند از عهده تعدیل صدا در این گونه فضاها برآیند، به دلیل کیفیت صدای داخل سالن استخر، اندک و جزئی است.

عایق کاری صوتی دستگاهها و تجهیزات: برای جلوگیری از انتقال ارتعاش و صدای حاصل از کار دستگاه تهویه، دستگاه های هواساز و کوره های هوای گرم در محل اتصال کانال ها به این دستگاهها از برزنت و برای جلوگیری از لرزش حاصل از کار پمپ ها از لرزه گیر استفاده می شود. برای جلوگیری از هدر رفتن دمای دستگاه های هوا ساز و کانال ها و لوله های آن ها از عایق پشم شیشه استفاده می شود (عایق حرارتی).

۳-۶-رطوبت

۱-۲-۶ کنترل رطوبت در فضاهای مرطوب:

رطوبت بیش از حد استخر ها به ویژه فضای سالن ها، استخرها و دوش ها عامل بسیار مهمی در انتخاب مصالح و مواد مورد نیاز ساخت و احداث استخرهاست. به منظور جلوگیری از خرابی و فرسایش اجزای کالبدی ساختمان استخر، رعایت اصول عایق کاری ضروری است.

هرچند که سالن های ورزشی (غیر مرطوب) شرایط رطوبتی استخرها را ندارد اما اگر سیستم گرمایی و تهویه سالن ها به قدر کافی کارآمد نباشند، بالا رفتن رطوبت هوا باعث خرابی، زنگ زدگی، پوسیدگی و فساد فلزات می شود. بنابراین، فلزات به کار رفته در ساختمان، باید با روشی مناسب، رنگ آمیزی و پوشانده شوند.

۲-۳-۶ زیرسازی کف اماکن ورزشی: در برنامه ریزی مراحل ساخت کف اماکن ورزشی، یک دوره زمانی برای خشک شدن پس از بستن (سفت شدن) پی ساخت ها و شناژبندی ها در نظر گرفته می شود تا به میزان کافی

آب به کار رفته در مراحل ساخت و ساز، پیش از نصب کف پوش تبخیر شود.

شرکت های سازنده کف پوش، معمولاً دستور العمل های لازم را در مورد میزانی که قبلاً باید رطوبت به آن مقدار کاهش یابد تا بتوان کف پوش تولیدی آنان را با اطمینان کافی نصب کرد، در اختیار خریداران می گذارند. این چاره اندیشی، به ویژه در برنامه ریزی های ساخت سریع و ضربتی سالن های ورزشی (که در آن بسیاری از اجزا ممکن است از قبل آماده شده باشند)، از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است.

اگر احتمال داشته باشد که شرایط رطوبتی مطلوب، در طی مدت زمان لازم به دست نیاید، می توان از یک غشای ضد رطوبت پلی اورتان یا اپوکسی "اضافه شده به کف پوش، با لایه ای به قطر حداقل ۳ میلی متر از ترکیبی هموار کننده بر روی آن که برای جذب بیش تر چسب به کار می رود، در تثبیت کف پوش بر روی سطح پی ساخت یا شناژ مستقیماً به ن شده استفاده کرد تا از طولانی شدن مدت زمان خشک شدن جلوگیری شود. اما این کار مستلزم صرف هزینه های بسیاری مثل هزینه آماده سازی، هزینه مواد اولیه و هزینه نصب است. میزان این هزینه ها بالاست، اما در جایی که کوتاه تر کردن برنامه زمانی ساخت، صرفه جویی قابل توجهی در هزینه ها را در پی خواهد داشت. یا طولانی تر شدن زمان انتظار برای خشک شدن، باعث تحمیل هزینه های ناخواسته و اضافی می شود.

۴-۶-دما

تنظیم دقیق دمای سالن های ورزشی، به ویژه سالن های چند منظوره؛ به دلیل دامنه وسیع فعالیت های ورزشی؛ دشوار است. زیرا مثلاً دمای مورد نیاز سالن های استخر با دمای سالن بسکتبال متفاوت است.

سیستم حرارت مرکزی: تنظیم و کنترل دمای سالن های ورزشی، اغلب از طریق سیستم حرارت مرکزی انجام می شود. تأمین حرارت اماکن و مجموعه های ورزشی که از فضای وسیعی برخوردارند مستلزم بهره گیری از سیستمی است که حرارت را در یک مرکز تولید و در سال ها و بناهای مختلف توزیع کند. آب سیستم حرارتی که در ساختمان های بزرگ متداول است. «سیستم حرارت مرکزی» نام دارد

اساس کار سیستم حرارت مرکزی بر این است که حرارت از یک منبع انرژی به قسمت های مختلف ساختمان انتقال می یابد. برای انتقال حرارت، وجود سیال واسطه ای مثل آب، بخار، روغن و ... لازم است تا حرارت را از منبع تولید انرژی بگیرد و به دستگاه های تبادل حرارت (رادیاتورها فن کوئیل و...) برساند.

سیستم های حرارت مرکزی برحسب نوع سیال واسطه متفاوت است و متداول ترین آن ها در ساختمان ورزشگاه ها سیستم حرارت مرکزی آبی است. اگر در یک سیستم حرارت مرکزی آب ناقل حرارت باشد. آن را «سیستم حرارت مرکزی آبی» می نامند. در این نوع سیستم، آب در دیگ با دریافت حرارت گرم می شود و با لوله به دستگاه های تبادل حرارت فرستاده می شود و گرما را به محیط می دهد و مجدداً به دیگ برمی گردد. این حرکت چرخشی در مدار هم چنان تکرار می شود.

از دیگر سیستم های حرارت مرکزی می توان حرارت مرکزی با بخار، تهویه گرم، تهویه مطبوع و حرارت مرکزی تشعشعی (مثل هیتر) را نام برد. مزایای سیستم حرارت مرکزی عبارتند از:

- سوخت مورد نیاز فقط در یک محل (موتور خانه) مصرف می شود.
- کنترل، رسیدگی و نگه داری سیستم به نیروی انسانی کمتری نیاز دارند.
- با وجود داشتن حرارتی معادل ۸۰ تا ۸۵ درجه ی سانتی گراد، احتمال بروز حوادث مثل آتش سوزی کم تر است.
- وسایل تبادل حرارت (رادیاتور، فن کوئیل و ...) حجم کم تری دارند و می توان آن ها را در جای دلخواه نصب کرد.
- در فصل تابستان نیاز به جمع آوری و انبار کردن وسایل تبادل حرارت نیست و ...

۲-۴-۶ دمای اماکن و فضاهای ورزشی:

الف) دمای سالن های ورزشی: درجه حرارت همیشگی سالن های ورزشی (در ساعاتی که فعالیتی در آن ها انجام نمی شود) باید بین ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی گراد باشد. هنگامی که ورزشکاران وارد سالن می شوند و یا زمانی که تمرین را شروع می کنند، باید دمای سالن بر روی ۲۰ درجه تنظیم شود ولی پس از گرم کردن و شروع فعالیت، درجه ی حرارت پایین تر از ۲۰ درجه مناسب است. دمای لازم برای تماشاچیان بیش تر از دمای محیط فعالیت ورزشکاران است زیرا دمای بدن ورزشکاران به دلیل فعالیت بالا می رود.

ب) دمای استخرهای شنا: دمای استخرهای شنا شامل دمای آب کاسه ی استخر و نیز دمای فضای سالن استخر است. " به دلیل موقعیت خاص ورزش شنا تنظیم درجه ی حرارت استخرها، نیاز به دقت ویژه ای دارد:

دمای آب استخر: فراهم کردن آب گرم استخر کار نسبتاً ساده ای است. این کار با تعبیه یک رابط گرمایی برای

انتقال گرما از دستگاه گرماساز به آب استخر انجام می گیرد. دمای توصیه شده برای استخرها: به نوع مراجعه کنندگان و فعالیت هایی که در آن انجام می شود بستگی دارد.

دمای سالن استخر: دماهای مورد استفاده در سالن استخر، از نظر هزینه، ایمنی، راحتی، مقاومت بافت ساختمان، ساختار و خدمات بسیار مهم و حساس است.

درجه حرارت خارج استخر (هوای بیرون) در تنظیم دمای داخل تأثیری ندارد. بنابراین درجه حرارت آب و فضای سالن استخر، در تابستان و زمستان یکسان است.

جدول ۱-۶- دمای استخر با کاربری های مختلف

ردیف	نوع کاربری استخر	دمای مطلوب
۱	استخر برگزارای مسابقات و تمرین	۲۶ تا ۲۷ درجه سانتی گراد
۲	استخرهای عمومی اجتماعی	۲۷ تا ۲۸ درجه سانتی گراد
۳	استخر کودکان و استخرهای تفریحی	۲۸ تا ۲۹ درجه سانتی گراد
۴	استخر سالمندان، معلولان، ناتوانان، کودکان و نوجوانان	۳۰ درجه سانتی گراد و بالاتر
* درجهی حرارت فضای داخل استخر بین ۳۰ تا ۳۱ درجهی سانتی گراد است.		

فصل هفتم: وضعیت امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی

۱-۷- رخت کن

رخت کن استفاده کنندگان: مهم ترین مسئله‌ای که در مورد ساخت محل رخت کن باید به آن توجه کرد این است که به راحتی در دسترس استفاده کنندگان باشند.

برای تمام فعالیت هایی که به تعویض لباس نیاز باشد - هم ورزش های داخل سالن و هم ورزش های روباز - این اتاق مورد نیاز است.

موقعیت و فاصله رخت کن تا زمین بازی: راهروهای منتهی به رخت کن ها باید در دسترس باشند. بنابراین؛ باید آن‌ها را در انتهای راهروهایی ساخت که کمترین تردد در آن‌ها صورت گیرد. توصیه می‌شود رخت کن ها در همان طبقه‌ای که سالن ورزش، زمین بازی و یا سالن استخر قرار دارد. طراحی و ساخته شوند. در این صورت، از تردد بیش از حد و حتی از وقوع آسی به ای احتمالی ناشی از بالا رفتن از پله‌ها پیش گیری می شود.

در مواردی که رخت کن برای فضاهای روباز ساخته می‌شود؛ بهتر است فاصله‌اش با این گونه فضاها در کمترین حد ممکن باشد. در این صورت. ورزشکار مجبور نخواهد بود از راهروها عبور کند تا به رخت کن برسد.

در جایی که استخر و رخت کن نزدیک هم قرار گرفته‌اند بهتر است بازیکن ان در فاصله بین رخت کن و استخر از اندازه و تعداد اتاق رخت کن : اندازه اتاق رخت کن « به مسائلی هم‌چون سیستم و روش به کارگیری وسایلی مانند یونیفیرم؛ استفاده از حوله. ابزار و ... و تعداد افرادی که از رخت کن استفاده می‌کنند بستگی دارد.

اگر افراد مختلف. مثلا ورزشکاران و افرادی که برای تفریح ورزش می‌کنند. همه با هم از مکان ورزشی استفاده می‌کنند.

اندازه رخت کن (رخت کن عمومی) باید بسیار بزرگ باشد. در طراحی و ساخت رخت کن معمولا ۲ مترمربع جا برای هر فرد در نظر گرفته می‌شود. برای محاسبه ی تعداد رخت کن ها از قاعده‌ی زیر استفاده می شود

تعداد افرادی که در هر رشته یا فعالیت، در هر سانس از یک مکان ورزشی استفاده می‌کنند ضرب در ۲.

(برای اینکه گروهی که وارد می‌شوند و گروهی که خارج می‌شوند بتوانند همزمان از رخت کن استفاده کنند.)

تعداد افراد در هر رشته یا فعالیت در هر نوبت = تعداد رخت کن مورد نیاز ضرب در ۲.

درها: برای جلوگیری از ترد پیش از حد و ممانعت از برخورد بازیکنان در رخت کن، بهتر است در ورودی و خروجی جداگانه ای برای رخت کن ها در نظر گرفت. جنس درها باید بسیار محکم و مقاوم باشد و در برابر رطوبت به خوبی مقاومت کند.

دیوارها: دیوارهای رخت کن باید از مواد مقاوم در برابر رطوبت ساخته شود؛ رنگ روشن داشته باند و بهتر است گوشه‌های آن به صورت گرد و قوسی شکل در آید. همچنین. فاصله بین سطح زمین و دیوارها نیز باید پر باشند تا از وقوع هرگونه آسیب احتمالی جلوگیری شود.

سطوح: معمولا رای ساخت سطوح باید از موادی استفاده کرد که امکان سر خوردن بر روی آن‌ها وجود نداشته

باشد و نظافت و تمیز کردن آن‌ها آسان و راحت صورت گیرد. کاشی‌ها و سرامیک ها برای این کار مناسب اند اما باید در انتخاب نوع کاشی دقت کرد تا از ایجاد هرگونه لغزش جلوگیری شود.

۱-۲ رخت کن معلولان: رخت کن معلولان باید با توجه به شرایط خاص جسمانی آن‌ها طراحی شود. در نظر گرفتن فضایی به اندازه ۱۵۰ سانتی‌متر برای چرخش صندلی‌های چرخدار: در رخت کن‌ها ضروری است. همچنین، رخت کن و دوش‌ها باید در کنار هم ساخته شوند و دسترسی به هر دو آسان باشد. دوش‌ها باید به تعداد کافی فراهم باشد و رخت کن و دوش‌ها باید در مجاورت زمین بازی. استخر و یا سالن ورزشی و هم سطح با آن ساخته شود

- سرویس‌های بهداشتی (توالت‌ها)

۷-۲- فراهم ساختن توالت‌ها (به طور عمومی):

توالت‌ها یا تسهیلات دست‌شویی ممکن است مورد نیاز گروه‌ها و افراد متعدد باشد. این افراد ممکن است علاوه بر جمعیت تماشاگران از گروه‌های زیر باشند.

- لژ نشین‌ها (جایگاه مهمانان و افراد ویژه)

- گروه تلویزیونی، گزارشگران و مفسران و

- مدیریت و کارکنان ورزشگاه و

- برگزارکنندگان مسابقه

- بازیکنان و داوران

- گروه آزمایش‌های پزشکی

چنین تسهیلاتی (سرویس‌های بهداشتی) باید متناسب با تعداد تماشاگران و گروه‌های یاد شده ساخته شوند. به طوری که مورد استفاده‌ی کلیه‌ی گروه‌ها و تماشاگران قرار گیرند.

انواع پارکینگ از لحاظ ساختاری

انواع پارکینگ از لحاظ ساختاری عبارتند از:

پارکینگ طبقاتی، پارکینگ مشترک؛ پارکینگ خیابانی و پارک سوار. راحت‌ترین وضعیت، این است که پارکینگ در فضای گرداگرد ورزشگاه و نزدیک به آن و هم سطح با درهای ورودی و خروجی واقع شود. اما ممکن است به استفاده غیرمفید از زمین منجر شود (که در فضای شهری گران و کمیاب است). از طرف دیگر، فضای وسیع آسفالت پارکینگ می‌تواند بر روی محیط اطراف تاثیر منفی داشته باشد.

مسیرهای دسترسی: ساختن تعداد معقولی از فضاهای پارکینگ برای اطمینان از دسترسی آسان ضروری است. زیرا احتمال دارد که بازدیدکنندگان به دلیل تراکم ترافیک قبل و بعد از مسابقه، از آمدن به ورزشگاه دل‌سرد شوند. باید سیستم جاده‌ای شناخته شده‌ای موجود باشد که تمامی راه‌های منشعب از بزرگراه‌های عمومی را از طریق مسیرهایی به فضاهای پارکینگ متصل کند. در نظر گرفتن چنین مسیر واضح و آشکاری، برای خروج نیز ضروری است. وارد شونده‌ها به ورزشگاه ممکن است به طور تدریجی و در طول دو یا چند ساعت قبل از شروع مسابقه به ورزشگاه بیایند ولی در پایان مسابقه، تمامی آن‌ها سعی می‌کنند سریعاً ورزشگاه را ترک کنند. چنین الگوی ترافیکی قابل پیش‌بینی است و برای آن‌ها باید برنامه‌ریزی کرد و بر این اساس، الگوهای قبلی را تغییر داد.

انواع پارکینگ از لحاظ نوع کاربری

پارکینگ تماشاگران - پارکینگ بازیکنان - پارکینگ کارکنان - پارکینگ رسانه‌های گروهی

فصل هشتم: وضعیت وسایل و تجهیزات ورزشکاران و وسایل و تجهیزات بازی در اماکن ورزشی

به اقلام دائمی و مصرفی که برای برگزاری و اجرای رشته‌های مختلف ورزشی مورد نیاز هستند، تجهیزات گفته می‌شود. تجهیزات دائمی مانند ماشین چمن زنی، تخته‌ی بسکتبال، پایه‌های والیبال، وزنه‌های وزنه برداری و... تجهیزات مصرفی نیز مانند توپ تنیس روی میز، چوب‌هاکی، تور و...

«وسایل» شامل اقلام مکمل و مصرفی ایبی هستند که برای برگزاری منظم برنامه‌های ورزشی مورد نیازند. از جمله برگ امتیازات در رشته‌های بسکتبال، هندبال و والیبال.

مداد و گچ مخصوص خط کشی در اکثر رشته‌های ورزشی، حوله در رشته‌های شنا شیرجه، واترپلو و...

وسایل و تجهیزات مکمل همدیگرند و از چند جنبه می‌توانند اهمیت داشته باشند:

الف) آموزش و یادگیری: بدیهی است که ابزار و امکانات مطلوب تر باعث تسهیل فرایند یاددهی - یادگیری می شود. استفاده از وسایل مناسب ورزشی به فراگیران امکان می دهد تا مهارت های پایه را بهتر فراگیرند.

ب) ایمنی و آسیب شناختی: در ورزش های ی که احتمال برخورد های بدنی در آن زیاد است. رعایت جوانب ایمنی و حفاظتی در تهیه و ساخت ابزار. وسایل و لباس های ورزشی الزامی است. ورزش های رزمی، اسکی، هاکی و فوتبال از این نوعند.

ج) بهداشت محیط ورزش: رنگ لباس و وسایل. جنس و وزن آن ها از عواملی هستند که باید در ساخت و تولید به آن ها توجه کرد. پارچه های نایلونی ممکن است باعث ایجاد حساسیت ها و یا عوارض پوستی شوند. هم چنین؛ استفاده از لباس های روشن در مناطق گرم معقول تر به نظر می رسد.

د) ایجاد انگیزه: عواملی همچون رنگ: طرح و کیفیت

ه) سایر موارد: اجرای مهارت ها در سطوح بالای عملکردی. مستلزم وجود استاندارد هایی است. وجود لوازم و ابزار مناسب تا حدود زیادی از بروز حوادث ورزشی پیش گیری می کند. وسایل و ابزار مناسب می تواند عاملی موثر در ارتقای کیفی ورزش باشد. پوشیدن کاور هنگام تمرین باعث آسان تر شدن کار بازیکن و مربی می شود. زمین چمن مناسب. در تسهیل حرکت توپ و بازیکن موثر است.

وسایل و تجهیزات ورزشی به سه دسته تقسیم می شوند :

۱- ابزار و تجهیزات ورزشکاران

۲- ابزار و تجهیزات بازی

۳- ابزار و تجهیزات داوران

۱-۸- ورزش های دسته جمعی توبی

فوتبال: در قرن سوم و چه ارم پیش از میلاد. نوعی بازی به نام تسوجو" در چین اجرا می شد. گوی یا توبی که در این بازی به کار می رفت از هشت تکه جرم به هم دوخته ساخته می شد که آن را از پشم یا پره پر می کردند.

در ۲۶ اکتبر ۱۸۶۳ نمایندگان هفت کلوپ فوتبال انگلیسی در شهر لندن اجتماع کردند و اتحادیه یا در واقع فدراسیون فوتبال انگلستان را بوجود آوردند. از آن زمان، فوتبال و راگبی از یکدیگر جدا شدند و ورزش فوتبال با قوانین امروزی فعالیت خود را آغاز کرد. فدراسیون بین المللی فوتبال، فیفا" نام دارد و بر مسابقات فوتبال در سطوح مختلف به طور مستقیم یا غیرمستقیم به گونه ای نظارت دارد. بازی فوتبال بین دو تیم یازده نفره (ده نفر بازیکن و یک نفر دروازه بان) انجام می شود. بازی در دو نیمه ۴۵ دقیقه ای اجرا می شود و زمان استراحت بین دو نیمه نباید پیش تر از ۱۵ دقیقه باشد. سه داور (یک داور و دو کمک داور) وظیفه قضاوت این بازی را بر عهده دارند. ورود توپ به دروازه. زمانی گل محسوب می شود که تمام توپ از روی خط دروازه بین تیرهای عمودی و زیر تیر افقی گذشته باشد. به شرطی که توپ از سوی یکی از بازیکنان تیم حمله کننده به طور عمدی با دست و یا بازو، پرتاب یا حمل نشده باشد.

وسایل و تجهیزات ورزشکاران: کفش مخصوص، جوراب ساق بلند. ساق بند (و شاید زانو بند)، شورت ورزشی (یا شورت و شلوار مخصوص دروازه بان) و پیراهن ورزشی شماره دار از وسایل مورد نیاز بازیکنان فوتبال است.

وسایل و تجهیزات داوران: لباس مخصوص داوری، سوت. کارت (زرد و قرمز)، ساعت؛ دفترچه یادداشت. ساعت جیبی اضافی و سکه برای داور و لباس مخصوص داوری؛ پرچم و ساعت برای کمک داوران.

والیبال: این بازی را در سال ۱۸۹۵ ویلیام مورگام به عنوان "مینوت" در استادیوم "وای.ام.سی.ای" در ماساچوست آمریکا ابداع کرد

وسایل و تجهیزات ورزشکاران: کفش مخصوص والیبال، جوراب ورزشی ساق کوتاه، زانو بند، شورت ورزشی و پیراهن ورزشی شماره دار

وسایل و تجهیزات داوران: لباس مخصوص داوری، سوت، کارت قرمز و زرد برای داور اول، لباس مخصوص داوری، برگه های ارنج و سوت برای داور دوم، لباس مخصوص داوری و پرچم برای داوران خط، برگ مخصوص ثبت امتیازات و شماره انداز برای منشی مسابقه و سکوی داور

هندبال: فدراسیون بین المللی هندبال، "I.H.F." نام دارد و فعالیتهای بین المللی هندبال را نظارت و مدیریت میکند. تعداد بازیکنان در هر تیم هندبال در حین بازی ۷ نفر است (شش نفر بازیکن و یک نفر دروازه بان)

۸-۲- ورزش های راکتی

منظور از ورزش های راکتی ورزش های ی است که در آنها از راکت برای ضربه زدن به توپ استفاده می شود. در این ورزشها که عبارتند از: تنیس روی میز (پینگ پنگ) و تنیس و بدمینتون و اسکواش^۶؛ از تور استفاده می شود و ترسیم زمینها تقریباً شبیه هم است (به جز رشته ی پینگ پنگ).

فدراسیون بین المللی پینگ پنگ "I.T.T.F" فدراسیون تنیس "I.T.F" فدراسیون بین المللی بدمینتون "I.B.F" و فدراسیون بین المللی اسکواش "I.S.R.F" نام دارد. وسایل و تجهیزات ورزشکاران: کش مخصوص، جوراب ورزشی ساق کوتاه، شورت مخصوص این دسته از بازیها، پیراهن ورزشی (تیشرت) و ... از وسایل مورد نیاز ورزش های راکتی هستند.

وسایل و تجهیزات بازی: توپ^۷ بازی مخصوص هر رشته، راکت، پایه تور و تور در ابعاد و اندازه های مخصوص هر کدام از این رشته ها (برای پینگ پنگ میز و گیره تور و تور)

ورزش های قدرتی و مبارزه ای

کشتی، وزنه برداری^۸ شمشیر بازی و ژیمناستیک جزو این دسته از ورزشها هستند.

کشتی:

این رشته ورزشی ترکیبی است از قدرت و تکنیک که از قدیمی ترین ورزش های دنیا به شمار می آید. مسابقات کشتی در دو ماده آزاد و فرنگی برگزار می شود. فدراسیون بین المللی کشتی «فیلا» نام دارد. که در سال ۱۹۱۲ تشکیل شده است. نخستین نقاشی ها و حکاکی های روی دیوار و نیز مجسمه های که یافت شده، دلالت دارد که کشتی در سال های حدود ۲۷۵۰ تا ۲۶۰۰ قبل از میلاد وجود داشته است. این ورزش در المپیک های باستان بسیار مورد توجه بوده و نام قهرمانان آن از سال ۷۰۸ قبل از میلاد ثبت شده است.

وسایل و تجهیزات ورزشکاران: این وسایل عبارتند از: دو بنده، کفش، جوراب، زانو بند و دستمال.

وسایل و تجهیزات داوران: لباس مخصوص داوری: سوت، برگ ثبت امتیازات، تابلوی ثبت امتیازات، مچ بند و تاس

وسایل و تجهیزات بازی: زمان سنج (وقت نگه دار) الکترونیکی، دستگاه تعیین امتیاز در دو رنگ، برگ داوری:

برگ جدول، برگ وزن کشی، برگ نتیجه، باسکول و ... از وسایل مورد نیاز ورزش کشتی هستند.

وزنه برداری: یکی از کهن ترین ورزش های تاریخ بشری «ورزش وزنه برداری است. بشر اولیه برای ادامه ی زندگی ناچار بود اجسام سنگین مثل سنگها تنه ی درختان و ... را بلند کند و یا از جایی به جای دیگر منتقل نماید. شکل متحول شده ی چنین حرکاتی. امروز در قالب وزنه برداری ظهور یافته است.

ژیمناستیک: یکی از زیباترین ورزش های انفرادی است که در دو بخش حرکات زمینی و حرکات روی اسباب و وسایل اجرا می شود.

این رشته ورزشی در اولین دوره بازی های المپیک آتن در سال ۱۸۹۶ وارد این مسابقات شد و ژیمناستیک

بانوان نیز در سال ۱۹۹۲۹۹ به آن اضافه گردید. مسابقات ژیمناستیک در سه مرحله، یعنی مرحله اول یا مسابقه تیمی «مرحله دوم یا مسابقه انفرادی همه وسایل، و مرحله سوم یا مسابقه نهایی انفرادی در هر وسیله، برگزار می شود. فدراسیون بین المللی ژیمناستیک به "F.I.G" معروف است.

وسایل و تجهیزات ورزشکاران: لباس مخصوص ژیمناستیک شامل: پیراهن رکابی و شلوار کشی برای آقایان و

^۶ زمین اسکواش شبیه زمین تنیسی است که اطراف آن را دیوار کشیده باشند. یکی از دیوارها (دیوار مقابل) به جای تور تنیس محسوب می شود و به جای این که توپ از روی تور رد شود و به حریف برسد، در این جا توپ پس از برخورد با دیوار بر می گردد و حریف می رسد. سالن اسکواش چه از دیواری است به طول ۹ متر و ۷۵ سانتی متر و عرض ۶ متر و ۴۰ سانتی متر

^۷ توپ بدمینتون «شاتل» نامیده می شود و پایه آن از جنس چوب پنبه است

مایو آستین‌دار برای بانوان (در دو اسباب پرش حرک و حرکات زمینی. ورزشکاران مرد مجاز به استفاده از شورت ورزشی هستند). جوراب. کفش مخصوص ژیمناستیک و شلوار کشی در مسابقات ژیمناستیک مورد نیاز است.

وسایل و تجهیزات داوران: لباس مخصوص داوری، برگ ثبت امتیاز، تابلوی ثبت امتیازات و ...

وسایل و تجهیزات بازی: برای آقایان. حرک حلقه، دار حلقه، حرک پرش، و پیش تخته، بارفیکس، پارالل، زمین با ابعاد و اندازه و جنس مخصوص (به ویژه برای حرکات زمینی)؛ و برای بانوان. چوب موازنه، حرک پرش و پیش تخته، پارالل بانوان (بارفیکس بانوان)، زمین با ابعاد و اندازه و جنس مخصوص (تشک)؛ در برگزاری مسابقات ژیمناستیک ضروری هستند

۴-۸- ورزش زورخانه ای (پاستانی)

در ایران قدیم، زورخانه مرکز فعالیت‌های ورزشی محلات و شهرها بوده است و در آن‌جا ورزشکاران به اجرای انواع ورزش‌ها و نرمش‌های پاستانی می‌پرداخته‌اند. قدمت این ورزش به پیش از اسلام می‌رسد ولی با رواج تصوف اسلامی در ایران؛ ورزش زورخانه ای با تصوف آمیخته شد. ورزش های زورخانه ای شامل هنرهای فردی و کشتی به لوانی است. هنرهای فردی شامل لنگ گرفتن، میل بازی، جرخیدن (نیز چمنی) و کباده زدن است.

وسایل و تجهیزات ورزش های زورخانه ای:

وسایل این رشته عبارتند از: شلوار پاستانی و پیراهن آستین بلند.

وسایل و تجهیزات بازی: از وسایلی که در زورخانه مورد نیاز است می‌توان به کباده، تخته شنو (شنا)، میل، سنگ، زنگ، ضرب، منبر مرشد و گود زورخانه اشاره کرد.

۵-۸- ورزش های آبی

ورزش های آبی که در این دسته بندی قرار می‌گیرند عبارتند از ورزش های آبی مثل شنا، شیرجه و واترپلو و قایق رانی.

۱-۵-۸ شنا؛ شیرجه و واترپلو: آشنایی انسان با آب، شاید به روزهای اولیه زندگی نوع بشر برگردد. شیوه زندگی انسان های اولیه به گونه ای بود که وی را مجبور میساخت تا برای رسیدن به هدف و مقصود خود گهگاهی از عرض رودخانه برکه و یا دریاچه ای بگذرد.

وسایل و تجهیزات بازی: برای شیرجه عبارتند از: سکوهای شیرجه با ارتفاعات مختلف، تخته‌ی شیرجه و دستگاه ثبت امتیاز.

برای شنا عبارتند از: استخر طناب های تعیین کننده مسیر شنای ورزشکاران. سکوی شروع مسابقه، دستگاه ثبت امتیاز و ...

برای واترپلو عبارتند از: توپ مخصوص، دروازه واترپلو (تیر و تور دروازه)، دستگاه ثبت امتیاز.

۶-ورزش های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه نوردی؛ دوچرخه سواری)

به جز دوچرخه سواری، که علاوه بر جاده در پیست نیز برگزار می‌شود. این دسته از ورزش‌ها در طبیعت و در هوای آزاد اجرا می‌شوند و به همین دلیل دارای جذابیت خاصی هستند.

وسایل و تجهیزات ورزشکاران: در رشته‌ی اسکی عبارتند از: کلاه، لباس مخصوص اسکی. جوراب و کفش و چوب اسکی

در رشته‌ی کوه‌نوردی عبارتند از: کفش (کفش کوه‌پیمایی، کفش سنگ‌نوردی و...)، جوراب، شلوار، پیراهن، زیرشلواری، پلور (استفاده از نوع یقه اسکی بهتر است)؛ اراک (کت کوه نوردی است که به جای دکمه در جلو زیپ دارد)؛ کلاه، و دست کش و رویه‌ی دست‌کش: کیسه خواب و نیم کیسه خواب. کوله پشتی. چادر کوه نوردی. طناب و وسایل ایمنی؛ عینک آفتابی، زیرانداز؛ باطوم. قمقمه. فلاسک ظروف غذا. کلنگ و...

در رشته‌ی دوچرخه سواری عبارتند از: پیراهن، شورت، دست‌کشی، عینک، کلاه و کفش.

۷-۸ دوومیدانی

پیدایش دو و میدانی به زمانی بر می‌گردد که انسان اولیه به دست حیوانات وحشی شکار می‌شده و برای دفاع از خود مجبور به فرار بوده است. ورزش های دو و میدانی عبارت است از فعالیت‌های بدنی، شامل حرکات طبیعی مثل دویدن؛ چه بدن و پریدن و پرتاب کردن. دوومیدانی، ورزش چند گانه ای است که هر نوع آن، کاملاً با نواع دیگر تفاوت دارد. انواع دو و میدانی نه تنها از لحاظ اجرا با هم متفاوتند، بلکه از نظر وسایل و امکانات تمرین و مسابقه نیز اختلاف زیادی دارند.

وسایل و تجهیزات ورزشکاران: پیراهن رکابی شماره دار (در مسابقات بانوان از مایوهای کشی یک پارچه نیز استفاده می‌شود) جوراب. کفش‌های مخصوص (ه تنها کفش دوتنه‌ها و پرتاب کننده‌ها با هم متفاوت است بلکه کفش دوتنه‌های سرعتی و استقامتی، کفش انواع پرش‌ها و نیز انواع پرتا به ا هم از نظر نوع و ترکیب با هم تفاوت دارد) که تفاوت عمده آن‌ها در تعداد و محل قرار گرفتن میخ‌ها یا پیچ‌های ته آن است «شورت ورزشی مخصوص دو و میدانی و ... از وسایل و تجهیزات مورد نیاز ورزشکاران رشته‌ی دوومیدانی است.

فصل نهم: چگونگی حفظ و نگهداری اماکن ورزشی

یکی از نکات مهم و قابل توجه در طراحی و ساخت اماکن و تأسیسات ورزشی، تعیین ضوابط و شیوه‌های حفظ و نگهداری روزانه هفتگی، ماهانه و سالانه‌ی این گونه تاسیسات است.

معماران، طراحان و مهندسانی که در طراحی و احداث اماکن و تأسیسات ورزشی مسئولیت دارند. قطعاً به مسئله‌ی نگهداری بعد از ساخت و احداث نیز، توجه لازم را مبذول خواهند داشت و فضای لازم را برای اراده‌ی خدمات نگهداری در طراحی و احداث پیش‌بینی خواهند کرد. از این گفته می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که، «حفظ و نگهداری فرایندی است مستمر که قبل از احداث اماکن ورزشی شروع می‌شود و تا مراحل به رده‌برداری و استفاده نیز ادامه می‌یابد».

نظافت و نگهداری روزانه، هفتگی و ماهانه باید به طور دائم و مفید از سوی مدیر اماکن و تأسیسات ورزشی برنامه ریزی شود و افراد یا گروه‌های مسئول آن مشخص گردد. بدیهی است که بی توجهی مدیریت به بخش نظافت، حفظ و نگهداری، در درازمدت باعث استهلاک بیش‌تر می‌شود و در نتیجه، هزینه زیادی برای جبران این گونه ضعف‌ها و اشتباهات باید صرف شود.

اولین قدم برای حفظ و نگهداری اماکن ورزشی، زمان بندی برنامه استفاده کنندگان از آن‌هاست. زمان بندی، برنامه‌ریزی زمانی است که نشان‌دهنده‌ی ساعات استفاده از اماکن است. زمان بندی برنامه نشان می‌دهد که در چه زمانی، کدام گروه، در کدام رشته ورزشی و از کدام اماکن استفاده خواهند کرد. زمان بندی برنامه می‌تواند روزانه، هفتگی، ماهانه فصلی و یا سالانه باشد.

۹-۱ حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی

سرپرستی فضاهای ورزشی، از مجموعه‌های بسیار عظیم گرفته تا اماکن ورزش‌های ویژه (مثل سالن کشتی، پیست دو و میدانی، سالن ژیمناستیک و ...) برعهده مدیران فضاهای ورزشی است. این گونه فضاها می‌تواند قسمتی از زمین دانشکده، زمین ورزشگاه، فضاهای تفریحی منابع طبیعی: جاذبه‌های سیاحتی و ... باشد.

عواملی که نوع اماکن را در یک محیط تحت تأثیر قرار می‌دهد عبارتند از: محیط جغرافیایی؛ نوع زمین، آب و هوا، بوم‌شناسی و منابع مالی. سیاست‌های اجرایی نیز عامل دیگری است که نسبت به سایر عوامل ذکر شده، تأثیر کم‌تری دارد. گروه‌های متخصص بسیاری در حال بررسی برنامه‌هایی برای کشاندن افراد جامعه به ورزشگاه‌ها هستند. با توجه به کمبود امکانات ورزشی، بالا بودن هزینه‌ی استفاده از اماکن و محدودیت فضاهای موجود، جلب رضایت و تأمین نیاز کلیه گروه‌های علاقه‌مند کاری پیچیده و دشوار است.

هدف از پیشبرد و مدیریت فضاها و اماکن، فراهم ساختن کمیت، تنوع و کیفیت کافی به منظور دست‌یابی به اهداف موردنظر در فضاهای ورزشی است. حفظ و نگهداری صحیح اماکن، باعث ترویج روحیه ورزش دوستی می‌شود. مدیران اماکن ورزشی، به منظور اداره‌ی روزانه‌ی آن‌ها به دانستن نحوه‌ی زمان‌بندی برنامه و نظارت موثر بر اماکن نیاز دارند. مکانی که به خوبی حفظ و نگهداری و اداره می‌شود، رضایت مراجعین و مشتریان را جلب می‌کند و موجب می‌شود استفاده از این گونه فضاها افزایش یابد و به اداره موفقیت آمیز آنها منتهی گردد. بنابراین حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی نیازمند (۱) زمان بندی برنامه، (۲) نظارت و (۳) نگهداری آنهاست و هر سه وظیفه، جز وظایف مدیران اماکن ورزشی محسوب می‌شود.

۹-۱ زمان بندی برنامه اماکن:

زمان بندی برنامه، استفاده حداکثر از اماکن موجود و از توانایی کارکنان را در پی خواهد داشت. فرایند زمان‌بندی مطلوب مانند پیدا کردن راز یک جدول و یا کنارهم گذاشتن قطعات یک معما (پازل) است. برای پیدا کردن راز جدول و یا حل معما کنار هم قراردادن همه‌ی اطلاعات و پیدا کردن ترتیب و ترکیب کار، لازم و ضروری است. زمان بندی فواید زیادی دارد. از جمله:

۱ استفاده‌ی تقسیم بندی از اماکن در طول برنامه‌های مختلف،

۲- فراهم کردن فرصت مشارکت گروه‌های متعدد در یک رشته‌ی ورزشی،

۳- فراهم ساختن فرصت‌هایی برای شرکت در انواع فعالیت‌ها.

در زمان‌بندی برنامه‌ی کاری امکان‌ اولویت‌بندی استفاده. هم مهم است. در تمامی شیوه‌های زمان‌بندی برنامه، که ورزش‌ها، برنامه‌ها و گروه‌های متعددی را در خود جا میدهد، معمولاً از سه واحد زمانی استفاده میشود: فصل، ماهانه و روزانه.

الف) زمان‌بندی فصلی: زمان‌بندی برنامه‌ی امکان‌ اغلب تحت تأثیر زمان سال و آب و هوا قرار می‌گیرد. زمان‌بندی فصلی بر اساس چهار فصل یا به طور عملی‌تر برای دو فصل گرما بهار و تابستان و سرما (پاییز و زمستان تنظیم می‌شود. البته این زمان‌بندی برای آن دسته از کشورهایی که تغییر اندکی در آب و هوا دارند، صدق نمیکند در برخی از مناطق جغرافیایی در فصل زمستان بعضی از فعالیت‌ها باید به سالن منتقل شوند. در نتیجه استفاده از امکان‌ سرپوشیده برای ورزش‌های والیبال بسکتبال، شنا، جاگینگ و اسکیت به اوج می‌رسد. از طرف دیگر در این گونه مناطق زمستان برای انجام ورزش‌هایی از قبیل اسکی اسکیت روی یخ و هاکی روی یخ فرصت مناسبی است. با گرم شدن هوا ورزش‌های رولاز از قبیل موج سواری گلف موتورسواری دوچرخه سواری فوتبال و ... بیش‌تر از قبل مورد استفاده قرار میگیرند.

ب) زمان‌بندی ماهانه و هفتگی: زمان‌بندی کوتاه مدت برنامه‌ها، بر اساس تنوع علاقه‌ها تنظیم می‌شود. در این شیوه از برنامه‌ریزی زمانی به جای یک برنامه‌ی ثابت روزانه با هفتگی برنامه‌ریز ممکن است انعطاف بیشتری نشان دهد. البته این شیوه ممکن است افرادی را که به برنامه‌ی عادی خو گرفته‌اند دل سرد کند. به علاوه متغیر کردن زمان‌بندی هفتگی برای بعضی از فعالیت‌های ورزشی مثل پیشرفت مهارت و تورنمنت‌های ترکیبی که نیازمند مشارکتی مداوم و مستمر هستند مناسب نیست.

در چنین مواردی زمان‌بندی مستمر ترجیح داده می‌شود. زمان‌بندی ماهانه یا هفتگی برای برنامه‌های تسهیلات متمرکز مانند فضاهای اسکی استخرها، میدانهای گلف و در مجموع امکانی که مشتریان ثابت دارد، مناسب است. از آنجا که از این‌گونه در یک دوره‌ی زمانی کوتاه‌تر استفاده می‌شود. باید زمانی هم برای حفظ و نگه‌داری و تعمیر در نظر گرفته شود. به ویژه در تسهیلاتی که به طور سالانه اداره می‌شوند.

ج) زمان‌بندی روزانه: در روش زمان‌بندی روزانه، کل روز به دوره‌های زمانی عمومی تقسیم می‌شود. صبح، بعد از ظهر و غروب یا صبح‌اوایل بعد از ظهر اواخر بعد از ظهر (عصر) اوایل غروب و اواخر غروب (شب) برای تنظیم چنین برنامه‌ای باید باشیوه‌ی زندگی شرکت‌کنندگان آشنا بود تا بتوان زمان‌بندی برنامه‌ی مکان ورزشی را بر اساس فعالیت ورزشی برنامه‌ی ورزشی و یا گروه سنی تنظیم کرد.

هر یک از زمان‌بندی‌های یادشده فصلی ماهانه و روزانه را می‌توان به دو روش قطعه‌ای و یا همزمان تنظیم کرد. در برنامه‌ریزی قطعه‌ای گروه‌ها برنامه‌ها و یا رشته‌هایی که در اولویت هستند در ساعات خاصی جای میگیرند. اما در زمان‌بندی همزمان به دلیل در دسترس بودن تعداد زیادی از فضاهای ورزشی میتوان چندین رشته‌ی متعدد را به طور همزمان در چندین فضای ورزشی تنظیم کرد.

۱-۲-۹ نظارت بر اماکن: به طور نظری هر فردی که در اماکن ورزشی حاضر شود میتواند نقش یک ناظر را داشته باشد اگرچه این روش ظریف همیشه عملی نیست، ولی در عمل ماهیت ورزش یا برنامه رده‌ی سنی شرکت‌کنندگان حجم گروه، مسائل ایمنی و میزان رضایت و انتظار استفاده‌کنندگان نظارت لازم را تعیین میکنند وظایف رایج ناظر در اماکن ورزشی عبارت‌اند از:

(۱) تأمین فضای مطلوب و جذاب

(۲) پیش‌گیری از خطرات و با کنترل آنها

(۳) کاهش رفتارهای مخل

(۴) ابلاغ و اجرای برنامه‌ها

(۵) سازمان‌دهی فعالیت‌ها

(۶) کاهش صدمات وارد شده به تسهیلات و تجهیزات

(۷) فراهم ساختن وسایل و تجهیزات مورد نیاز

(۸) گزارش پیش‌نهادها و مشکلات مربوط به نگه‌داری و موارد اضطراری

(۹) بررسی شایستگی استفاده کنندگان

(۱۰) بررسی ایمنی فضاها و اماکن و گسترش روابط عمومی.

مدیریت و نگاه داری اماکن

به علت استهلاک و خرابی طبیعی توجه به نگاه داری منظم اماکن ورزشی و تجهیزات به منظور استفاده ی صحیح و بهینه امری ضروری است. نگاه داری به دو بخش تقسیم میشود: «اداره ی امور» و «تعمیر و ترمیم». به جریان عادی امور برنامه ریزی شده از قبیل جارو کردن کف زهکشی، جمع آوری زباله چمن زنی، تمیز کردن فضاهای محل استراحت تعویض لامپها و ... «اداره ی امور» گفته می شود. سایر وظایف این بخش از نگاه داری، پیش گیری بررسی و معاینه ی اماکن و تجهیزات به منظور اجتناب از ترمیم های بر هزینه و وقت گیر است. نگاه داری پیش گیرنده^۸ نیز جزئی از این بخش نگاه داری است و شامل تنظیم دستگاه ها، رنگ آمیزی مراقبت لازم از افراد تحت پوشش به کارگیری کف حفاظتی، بردن شاخه های خشکیده ی درختان تعویض اجزای مکانیکی فرسوده و تمیز کردن دستگاه های تصفیه می شود.

دومین بخش نگاه داری شامل تعمیر و ترمیم^۹ است که کاری تخصصی تر به حساب می آید کار ترمیم از یک طرف یا زمان بندی شده و پیش بینی شده است مثل تعویض بام حصار کشی و یا بذریاشی زمین چمن و یا غیر قابل پیش بینی است مثل خرابی غفلت حوادث اتفاقی بدی آب و هوا از طرف دیگر یا ساده و کم خرج است مثل مسدود شدن فاضلاب، شکستن پنجره ها پاره شدن تورها و ... و یا گران پرهزینه و پیچیده است مثل حوادثی که بر اثر آتش سوزی گردباد و چکه کردن سقف اتفاق می افتد.

نقش برنامه ریز در کار نگاه داری (۱) به ماهیت کار و تمرین (۲) نوع اماکن فضا یا وسایل و تجهیزات و (۳) در دسترس بودن نگهداران در محیط بستگی دارد. انجام کارهای عادی سرایداری نظارت و سرکشی وظیفه ی معمول و رایج ناظر است.

نحوه ی تعیین امور مربوط به تعمیر و ترمیم اکثر کارهای تعمیر و ترمیم از سوی برنامه ریز انجام می شود و کارگر جزو در گیر نگاه داری پیش گیرنده است. وقتی ترمیم و تعمیر گسترده مورد نیاز باشد برنامه ریز این نیاز را بر روی جدول های استاندارد درج میکند. چنین جدول هایی اطلاعات جامعی را دربر می گیرد.

۹-۲ حفظ و نگاهداری استخر

استخر به معنای عام، محل نگاهداری حجم معینی از آب است و به مفهوم خاص و به ویژه در ورزش و تفریح « به محلی گفته می شود که حجم معینی از آب کاملاً پاکیزه و بهداشتی به منظور شناکردن و سایر ورزش های آبی در آن نگاهداری می شود و به طور مرتب و مداوم توسط افراد متخصص، از نظر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و احتمال آلودگی به عوامل بیماری زا تحت مراقبت و کنترل قرار می گیرد». از این تعریف می توان چنین نتیجه گیری کرد که آگاهی و آشنایی کلیه افراد گرداننده و مسئول استخر به اصول تصفیه و به داشت آب استخر کاملاً الزامی است و سلامت استفاده کنندگان و مراجعه کنندگان به استخر را تضمین می کند.

تصفیه ی آب استخر: مراقبت فیزیکی از آب استخر «تصفیه» نامیده می شود. تصفیه عبارت است از: جداسازی آلودگی ها؛ مواد آلی و روانی و سایر موادی که در آب استخر یافت می شود. چنان چه آب استخر از نظر کیفیت شیمیایی^۸ منطبق بر استاندارد باشد، مهم ترین عوامل فیزیکی که ممکن است وارد آب گردند و بالاخره هریک باید به گونه ای از آب خارج شوند. عبارتند از :

الف) ذرات درشت و سبک قابل حمل به وسیله ی باد، مانند رگ درختان، پره کاه، حشرات، تکه های کاغذ و ...

ب) ذرات کوچک تر قابل حمل توسط انسان، مانند موی سر و بدن «نخ و الیاف لباس، و گاه چربی بدن.

ج) مواد معلق و ذرات مختلف از حیث نوع و اندازه مانند خاک، ذره های رسی. موجودات ذره بینی و ...

نحوه جداسازی و حذف هریک از این ناخالصی ها در ادامه توضیح داده شده است.

تصفیه (فیلتراسیون): برای جداسازی و خارج نمودن ذرات درشت و سبک تر از قبیل برگ و پر و ... که معمولاً از سوی افراد مسئول انجام می شود. از تور و یا سبدهایی مخصوص استفاده می کنند. بخشی از این ذرات نیز وارد «کفاب گیر» می گردند و از آن طریق حذف می شوند. محفظه هایی به شکل کانال و جوی آب، که به منظور جمع آوری ذرات سبک روی آب. در اطراف و دیوارهای کاسه ی استخر واقع شده اند «کفاب گیر» یا «اسکیمر» نامیده می شود.

^۸ معمولاً مطلوب ترین کیفیت شیمیایی آب استخر را با آب شرب منطبق می دانند

ذرات درشت و سنگین؛ از قبیل سکه، دکمه، گوشی، گیره بینی (بینی بند)، ریگ و سایر اشیای سنگین به وسیله صافی‌هایی از پمپ، جدا و حذف می‌شوند. صافی‌ها (فیلترها) سه گونه‌اند: ماسه‌ای، دیاتومیته (دیاتومی) و کاتریجی. در سیستم فیلتر ماسه‌ای، آلودگی‌ها و ذرات جذب ماسه‌ها می‌گردد. در فیلترهای دیاتومی، آب آلوده از لایه‌های نازکی می‌گذرد که عبور آب از لایه‌هایی از جنس پارچه و توری‌های فلزی. باعث صاف شدن آن می‌شود. در سیستم فیلترهای کاتریجی کپسول‌هایی وجود دارد که آب با عبور از آن، صاف و تصفیه می‌شود. در هر نوع تصفیه، باید میزان جریان آب و اندازه صاف شدن آن محاسبه شود و حداقل هر شش ساعت یکبار این کار صورت پذیرد. در مواردی که آب آلودگی بیش تری دارد، این زمان به ۴ تا ۵ ساعت کاهش می‌یابد.

مواد معلق، مو و ذرات ریزتر نیز وارد دستگاه صافی می‌شود و به وسیله لایه‌های شنی (در صافی‌های شنی) و غشای پارچه‌ای (در صافی‌های دیاتومیته) از آب جدا و حذف می‌گردد. چنانچه اندازه مواد معلق از حد معینی کوچک‌تر باشد و قابل جذب به وسیله صافی نباشد، از ماده‌ی شیمیایی سولفات آلومینیوم (زاج سفید) برای متراکم نمودن و تبدیل آن‌ها به توده‌ی درشت‌تر و نهایتاً جذب سریم‌تر به وسیله صافی استفاده می‌گردد.

افزایش سولفات آلومینیوم یا آلوم (زاج سفید)، که یکی از روش‌های به سازی آب استخر به وسیله مواد شیمیایی است. به آگاهی و دقت زیاد نیاز دارد و اصولاً بسته به کدورت و تیرگی آب استخر به مقادیر معینی از آن نیاز است.

دقت و مراقبت جدی یک فرد بهره‌بردار تاسیسات استخر در بهره‌برداری از دستگاه‌های صافی و هم چنین شست و شوی به موقع و صحیح آن‌ها علاوه بر تأمین آب شفاف استخر می‌تواند باعث صرفه جویی اقتصادی نیز بشود. زیرا در آن صورت نیاز چندان به افزودن آب تازه نخواهد بود مگر حجم کمی که تبخیر می‌گردد و یا به وسیله جاروی مکنده" خارج می‌شود. در نتیجه، آب استخر عملاً می‌تواند برای مدت زمان طولانی تری مورد استفاده قرار گیرد

نحوه و زمان شست و شوی صافی‌ها: در صورت اشباع صافی از ذرات و مسدود شدن بستر نی یا دیاتومیته (بسته به این که صافی از چه نوعی باشد)، فشار دستگاه به طور ناگهانی افزایش خواهد یافت. برای مثال، اگر فشارسنج نصب شده بر روی صافی و یا مسیر خروجی، در وضعیت عادی و تمیزی دستگاه روی عدد ۲ باشد، در صورت اشباع صافی پس از گذشت مدتی مثلاً ۲۰ یا ۳۰ ساعت به طور ناگهانی بالا می‌رود و به ۲/۲ و یا ۲/۵ می‌رسد که این وضعیت نشان دهنده فرارسیدن زمان ست و شوی صافی به صورت جریان معکوس است. در چنین حالتی باید ابتدا پمپ را خاموش کرد و دستگاه را از مدار خارج ساخت.

۹-۲-۲- گندزدایی و بهداشتی نمودن آب استخر:

عمل گندزدایی یا ضدعفونی کردن آب استخرها عموماً با استفاده از ترکیبات مختلف کار و یا گاز صورت می‌گیرد. این عمل چه بصورت دستی و چه با استفاده از دستگاه‌های مدرن و خودکار انجام شود، مستلزم رعایت نکات ایمنی و استفاده از وسایلی مانند ماسک دهنی و دستکش لاستیکی است. معیار و ملاک افزایش کلر آن است که حداقل کار باقی مانده در آب استخر یک میلی‌گرم در لیتر باشد و چنانچه مقدار کلر باقی مانده‌ی فعال در آب استخر در حدفاصل ۲ تا ۳ میلی‌گرم در لیتر باشد. برای موجودات ذره بینی، محیط زندگی فراهم نخواهد بود، با چنین معیاری، میزان کلر لازم و قابل افزایش به آب استخر می‌تواند به نسبت حجم کل آن ۵ تا ۷ گرم برای هر متر مکعب باشد. مثلاً برای استخری با حجم ۱۰۰۰ متر مکعب و با ابعاد ۳۳ متر طول، ۱۶ متر عرض و ۱/۹ متر عمق متوسط مقدار کلر لازم ۵ تا ۷ کیلوگرم است.

هنگام افزایش کار به آب استخر، بخشی از کلر صرف از بین بردن میکرو بها و باکتری‌ها و به طور کلی موجودات ریز ذره بینی می‌گردد و قسمتی نیز صرف مواد احیا کننده می‌بود و آن چه باقی می‌ماند. به کر باقی مانده موسوم است که طبق استاندارد، هیچ‌گاه نباید از یک میلی‌گرم در لیتر کم تر باشد. در پایان همین بحث، نحوه‌ی اندازه گیری کلر باقی مانده، با استفاده از بسته‌های آزمایشی (کیت): توضیح داده خواهد شد.

۹-۲-۲- خصوصیات شیمیایی آب استخر: قبل از هر چیز، آشنایی ساده و مقدماتی با غلظت یا درجه ی اسیدی و قلیایی آب استخر ضروری به نظر می‌رسد. آب استخر نشانه ویژگی اسیدی و یا بازی محلول هاست. آب استخر «پی‌اچ» صفر، نشان دهنده وضعیت شدید اسیدی است. «پی‌اچ» هفت نشان دهنده وضعیت خنثی است و «پی‌اچ» چه ارده نشان دهنده وضعیت شدید قلیایی است. بر طبق استاندارد، دامنه‌ی مطلوب «پی‌اچ» برای آب استخر بین ۷/۴ تا ۷/۶ است و چنانچه از ۷/۴ کم‌تر شود و میزان قلیایی بودن از حدی معین پایین‌تر رود به معنی اسیدی شدن آب استخر است و در صورتی که از ۷/۶ بیش تر شود به معنی قلیایی (بازی) شدن آب استخر خواهد بود. برای خنثا کردن وضعیت قلیایی آب استخر از اسید، و برای خنثی کردن حالت اسیدی بیش از حد، از سود و بی‌کربنات استفاده می‌شود. این کار باید به دقت و به صورت چند

مرحله‌ای، و با فواصل دو ساعت یکبار و به نحوی صورت گیرد که موجب آفت یا افزایش آنی «بی‌اج» نشود. چرا که در این صورت مکرراً باید از مواد شیمیایی «برای تصحیح وضعیت قبل استفاده گردد.

۹-۳ حفظ و نگهداری وسایل و تجهیزات

انتخاب و وسایل و تجهیزات: به دلیل تنوع رشته‌ها و فعالیت‌های ورزشی، بازی‌ها و فعالیت‌های تفریحی «تنوع آماکن (روباژ و سرپوشیده) و گوناگونی محیط‌های اجرای فعالیت‌ها (محیط آبی، کوهستانی، حمن و ...)، وسایل و تجهیزات ورزشی در رشته‌های مختلف ورزشی و تفریحی نیز باهم تفاوت دارند. هر کدام از فعالیت‌ها و رشته‌های ورزشی به وسایل و تجهیزات ویژه‌ای نیز دارند که ید براساس ویژگی‌های هریک ساخته شوند. این ویژگی‌های ممکن است وزن، حجم، طول، عرض، مواد سازنده، یا ممنوعیت مواد معینی را ایجاب کند. معمولاً بر روی وسایل و تجهیزات ی که براساس ویژگی‌های استاندارد ساخته شده‌اند، نشان «رسمی» حک شده است. با انتخاب وسایل و تجهیزات بر اساس خصوصیات رسمی و استاندارد، می‌توان از بروز خرابی و ایجاد مشکلات جلوگیری کرد. انتخاب وسایل مرغوب، حفظ و نگهداری را آسان‌تر می‌کند. بر این اساس، در انتخاب وسایل و تجهیزات ورزشی (وسایل بازی و وسایل ورزشکار) نکات خاصی را باید مورد توجه قرار داد که در زیر مهم‌ترین آن‌ها ذکر خواهد شد:

- ۱- طراحی و مواد: وسایل و تجهیزات باید از طرفی کاربردی و قابل استفاده باشند و از طرف دیگر مواد سازنده آن‌ها قابل تعمیر و ترمیم باشد.
- ۲- تسهیلات و هزینه نگهداری: منظور از تسهیلات وسایل، استفاده از آن‌ها در بازی‌های ویژه و داشتن ایمنی لازم است. هم چنین «وسایل و تجهیزات باید به گونه‌های مرغوب و محکم باشند که نگهداری از آن‌ها ساده و کم هزینه باشد.
- ۳- عامل ایمنی در وسایل و تجهیزات محافظتی: اولین مشخصه وسایل و تجهیزات محافظتی، رعایت ایمنی شخص استفاده‌کننده است.
- ۴- کیفیت و طرز کار: در تجهیزات و وسایل ورزشی، هیچ چیزی جای کیفیت را نمی‌گیرد. موادی که وسایل و تجهیزات از آن‌ها ساخته می‌شوند باید دارای کیفیت عالی باشند. طرز کار تجهیزات نیز به همین اندازه مهم است.

۵- محل خرید: در تهیه و خرید وسایل و تجهیزات ورزشی، در صورت ناآشنایی با کیفیت کالا بهتر است کالاهای مورده‌نیاز را از روی نشان‌های معتبر خریداری کرد.

۶- قیمت: هرگز نباید کیفیت را فدای کمیت کرد و وسایل و تجهیزات ورزشی را صرفاً براساس قیمت، انتخاب و خریداری نمود.

۳-۳-۹ نکات کلی درباره ی حفظ و نگه داری وسایل و تجهیزات ورزشی

اولین نیاز برای حفظ و نگه داری وسایل و تجهیزات ورزشی داشتن اتاق مخصوص وسایل و تجهیزات ورزشی است تا مناسب بودن این اتاقها می‌تواند باعث بروز تلفات و خساراتی در وسایل و تجهیزات ورزشی شود. خسارات ناشی از نامناسب بودن اتاق وسایل بیش از خسارت ناشی از استفاده از آنهاست زیرا وسایل و تجهیزات بیشتر عمر خود را در این گونه اتاقها سپری می‌کنند. اتاق وسایل باید با رخت کن و سالن تمرین و یا زمین بازی هم جوار باشد. هم چنین باید به اندازه‌ی کافی بزرگ باشد تا بتوان تمامی وسایل و تجهیزات را در آن انبار کرد و فضای کافی برای بررسی و ترمیم آنها فراهم باشد. روشنایی و حرارت مطلوب در این گونه اتاق‌ها باید مورد توجه قرار گیرد. به علاوه اتاق تجهیزات باید به خوبی تهویه شود؛ خشک باشد؛ دیوارها مرطوب نباشد؛ از مسیر لوله کشی دور باشد؛ دور از دسترس بید موش و سایر جوندگان باشد. اتاق وسایل و تجهیزات باید به گونه‌ای ساخته شود که طبقه‌ها و قفسه‌ها پشت به دیوار قرار گیرند تا کالاهای مورد نظر برای تحویل به مراجعه‌کنندگان در دسترس باشد. استفاده از قفسه‌های عمیق برای جا دادن کارتونها و کالاهای حجیم و از قفسه‌های باریک‌تر برای کفشها و کالاهای کوچک‌تر ضروری به نظر می‌رسد. باید تعداد کافی از قفسه‌ها در دسترس باشد به طوری که وسایل در گوشه و کناره‌ها و نیز بر روی کفهای مرطوب انبار نشود. استفاده از طبقات و قفسه‌های فولادی بیشتر توصیه شده است. یک پنجره‌ی کشویی دارای محافظ برای هر قفسه یا طبقه ضروری است.

فصل دهم: نحوه‌ی ایمن سازی فضاها و وسایل بازی

۱-۱-۱-۱-۱ مراحل ایمن سازی فضاهای ورزشی

باید پذیرفت که تأمین ایمنی و امنیت کامل تأسیسات، امکانات و وسایل ورزشی، کاری مشکل، پیچیده و وقت‌گیر است. ولی بدون شک با پیش‌بینی‌های صحیح و منطقی می‌توان این کار را به نحو احسن اجرا کرد. بدیهی است در حوزه فعالیت‌های حرکتی و ورزشی: تقریباً غیرممکن است که بتوان کلیه عوامل خطر را از بین برد. ولی طراحان و برنامه‌ریزان باید تمام سعی و تلاش خود را به کار گیرند تا در طراحی‌ها و احداث تأسیسات و اماکن؛ میزان خطرات و صدمه‌پذیری شرکت‌کنندگان و تماشاگران را به حداقل

برسانند. ایمن سازی اماکن ورزشی کاری نیست که در دوره‌ی خاصی صورت گیرد بلکه جزئی جدا ناشدنی از فضاها و اماکن است که با توجه به اهمیت آن، رعایت این امر مهم در تمام مراحل الزامی است. به منظور ایمن سازی بهتر فضاها و اماکن باید مراحل زیر را به خوبی رعایت کرد.

۲-۱۰ عوامل ایمنی در انتخاب محل

رعایت اصول و ضوابط ایمنی و حفاظتی اماکن و فضاهای ورزشی باید جزئی از برنامه ریزی باشد. این اصول در دو بخش مورد توجه قرار می‌گیرد:

الف) بخش طراحی: در بخش طراحی، مواردی از قبیل سیستم‌های اصلی و فرعی قفل و کلید، سیستم‌های ترافیک و رفت و آمد، سیستم‌های کنترل مرکزی، تعداد خروجی‌های اضطراری، محل ورودی‌ها؛ سیستم ارتباط اصلی؛ تعیین قسمت‌هایی از تأسیسات برای استفاده‌های ویژه، نوع رخت‌کن؛ درهای اضطراری در هنگام آتش‌سوزی؛ پنجره‌ها و سیستم‌های روشنایی داخلی و خارج ساختمان و تأسیسات و ... باید مورد توجه طراحان و برنامه‌ریزان قرار گیرد.

ب) بخش اجرا و بهره‌برداری: موارد مهمی که در این بخش مورد نظر هستند عبارتند از: رعایت فاصله خطوط

کناری زمین با دیوارها، پوشش دیوارها و ستون‌ها پیش‌بینی راه ویژه‌ای که بتوان در مواقع اضطراری برای نجات از وسایل ضروری استفاده نمود.

۳-۱۰-۱ ایمنی در ساختمان‌های ورزشی (اماکن سرپوشیده)

۱-۲-۱۰ ایمنی آتش: هم قوانین و مقررات ساختمان‌سازی و هم پروانه ایمنی، رعایت شرایط خاصی را برای تأمین ایمنی اماکن و تأسیسات ایجاد می‌کند، که برای ساخت سالن‌های ورزشی باید قوانین مذکور را مدنظر قرار داد. ایمنی آتش شامل کنترل توزیع آتش و دود، محافظت از ساختمان، راه‌های فرار، دسترسی به توده‌ی آتش و فراهم ساختن ابزار لازم برای خاموش کردن آن است. در ساختمان‌های ورزشی باید توجه ویژه‌ای به موارد زیر شود:

انبار کردن وسایل و تجهیزات قابل اشتعال: انبار کردن تشک‌های ژیمناستیک، کشتی و سایر رشته‌های ورزشی، خطراتی جدی را به دنبال دارند. توصیه‌های لازم برای طراح انبار شامل یک حصار مقاوم یک ساعته، دود سنج سیم‌کشی شده به تابلوی فرمان کنترل و باز نشدن درهای انبار به مسیرهای فرار است. چاله‌ی ابر که در سالن‌های ژیمناستیک و مهدکودک از آن‌ها استفاده می‌نمود، قابل اشتعال و خطرناک هستند.

انباشت زباله: فضاهای غیرقابل دسترس، از قبیل قسمت‌هایی از زیر صندلی‌های تاشو، می‌تواند باعث جمع شدن زباله شود. اگر چه این امر مقدماتاً یک مشکل مدیریتی است ولی اگر طرح به گونه‌ای باشد که فضاهایی مخفی و پنهان را فراهم سازد که تمیز کردن آنها مشکل باشد، احتمال انباشت زباله بیشتر می‌شود.

مسیرهای فرار: اصول طراحی راه‌های فرار در ساختمان‌های ورزشی مشابه اصول به کار گرفته شده در سایر ساختمان‌هاست و ساکنان ساختمان باید قادر به دور شدن از آتش و انتقال سریع و آسان به جای امن باشند. علامت‌گذاری واضح و فراهم کردن روشنایی مطلوب در مسیرهای فرار ضروری است. نگه‌داری اسباب و وسایل حجیم مثل میز پینگ‌پونگ، ترامپولین و ... در راهروها می‌تواند باعث مسدود شدن مسیرهای فرار شود.

آژیر و سیستم ارتباطی: تخلیه‌ی منظم ساختمان‌های ورزشی در مواقع ضروری به اطلاع‌رسانی مناسب و به موقع بستگی دارد دستگاه‌های نمایشگر تلفن‌های داخلی و تلویزیون‌های مدار بسته می‌توانند به تشخیص خطرات و تخلیه کمک کنند. علاوه بر این در بسیاری از ساختمان‌های ورزشی آژیرهایی نصب می‌شود که قبل از شنیده شدن آژیرهای عمومی برای رفتن به موقعیت‌های از پیش تعیین شده هشدار می‌دهند.

سرویس‌های اضطراری: دسترسی آسان برای گروه آتش‌نشانی پلیس و آمبولانس ضروری است و از ابتدا باید مورد توجه طراح قرار گیرد. علامت‌گذاری واضح مسیرهای دسترسی به ساختمان به جابه‌جایی سریع سرویس‌های اضطراری کمک خواهد کرد

۳-۲-۱۰ آسیب‌های برخوردی و کمک‌ها اولیه

رایج‌ترین آسیب‌ها در ساختمان‌های ورزشی ناشی از اجرای فعالیت‌های ورزشی است در این فعالیت‌ها افراد ممکن است در نتیجه‌ی تماس با ابزار و وسایل دچار آسیب ضرب برخورد افتادن پیچ خوردگی مفاصل و عضلات و ... شوند. همین منظور ابزار و کمک‌های اولیه باید به محل اجرا فعالیت‌های ورزشی نزدیک باشد و نیز مسیرهایی فراهم باشد دسترسی آمبولانس به این محل‌ها را آسان سازد. رعایت بعضی از اصول طراحی می‌تواند ایمنی محل را افزایش دهد و وقوع آسیب را کاهش دهد.

هم سطح کردن:

آسیب های ایجاد شده در افراد فعال می تواند در نتیجه ی گیر کردن لباسهای ورزشی به برجستگی ها رخ دهد. درها و چارچوبهای فضاهای ورزشی باید با دیوارهای مجاور هم سطح شوند، هم چنین دستگاه های آتش نشان و سایر اسباب و وسایل موجود در ارتفاع پایین باید در داخل دیوار جا بگیرند و از باز شدن درها به طرف فضاهای پرتردد جلوگیری شود.

- شیشه کاری

امروزه قوانین ساختمان سازی ایجاب می کند که درها پنجره های دیواری و ... با ایمنی لازم شیشه گذاری شوند. عموماً باید از شیشه گذاری سطوح پایین نزدیک به کف در ساختمانهای ورزشی اجتناب کرد. اتاق لباس برخورد با در اتاق لباس می تواند آسیب هایی در پی داشته باشد. استفاده از اتاق لباس در زیرزمین به دلیل احتمال حبس شدن کودکان در آن توصیه نشده است.

- ابزار و وسایل

تورهایی که در داخل کیسه ذخیره نشده اند و در سالن های ورزشی آویزان اند. هم چنین؛ وجود ابزار و وسایلی مثل اسباب ژیمناستیک، دروازه های فوتبال و ... در صورت استفاده نکردن از آن می تواند برای بازیکنان داخل سالن خطرساز و خطرناک باشند.

- ذخیره ی مواد شیمیایی

مواد شیمیایی که ممکن است برای نگه داری یا تمیز کردن دستگاهها مورد استفاده قرار گیرد. باید به طور مطمئن انبار شوند.

- کف سازی

مشخصات ذاتی کف و شرایط نگه داری آن بر روی لغزندگی و سپس ایمن سازی مؤثر است.

- دسترسی به دستگاه ها

برای حفظ و نگه داری دستگاه ها و ماشینهای مورد استفاده در ساختمان دیگ آب گرم، موتورخانه ی شوفاژ و ... دسترسی آسان به آنها لازم و ه ضروری است و هرگاه در دسترس نباشند و یا تعمیر و ترمیم یر نشوند ممکن است باعث آلودگی محیط و یا بروز بیماری شوند.

۴-۱۰ ایمنی در فضاهای تربیت بدنی (اماکن رو باز)

اولین جنبه ایمنی در انتخاب محل برای تربیت بدنی، تهیه ی فضای کافی به منظور فراهم ساختن ایمنی در محل انجام فعالیت است. یک برنامه ریز هرگز نباید با اختصاص دادن تمامی فضاهای موجود به فضای بازی و فعالیت، خطر وقوع آسی به ای بالقوه را افزایش دهد و باید فضاهایی را نیز ه ایمنی اختصاص دهد. یعنی «پیش از فکر کردن درباره ی کمیت، باید به کیفیت اندیشید».

ایمنی تردد اطراف فضاهای مخصوص فعالیت، مهم ترین عامل در انتخاب محل زمین است. فضاهای بازی روباز باید

به گونه ای ساخته شوند که با تردد عابران؛ اتوپوس ها، خودروها؛ وسایل نقلیه و دوچرخه ها تداخل نداشته باشد. مسیرهای ماشین رو باید به گونه ای طراحی شود که به محل های پارکینگ دسترسی مستقیم داشته باشد و به طور طبیعی، نباید در وسط و یا گوشه ای از فضاهای بازی قرار داشته باشد. اگر چنین شرایطی نیز وجود داشته باشد، برای تفکیک فضاهای بازی از مسیرهای تردد، باید حصارکشی کرد. این اقدام از رفتن توپ و به دنبال آن؛ دانش آموزان به محل رفت و آمد خودروها پیش گیری می کند. وجود مسیرهای ماشین روی کافی در فضای مدارس، ورزشگاهها و اماکن روباز ورزشی، دسترسی وسایط نقلیه ی اضطراری (ماشین آتش نشانی، آمبولانس، ماشین پلیس و ...) را به فضاها آسان می کند.

فضاهای مخصوص فعالیت و بازی هرگز نباید به کابل ها و دکل های برق نزدیک باشد. گودال ها و مجراهای مخصوص زهکشی نباید بدون سرپوش محافظ باشد. فضاهای مخصوص فاضلاب باید به خوبی دور از فضاهای بازی قرارگیرند و لوله های گاز از زیر فضای بازی عبور کنند. اصولاً فراهم کردن هرگونه خدمات رفاهی در اطراف فضاهای بازی خطرناک است و هرگز نباید به فضای بازی نزدیک باشند و یا به داخل فضا پیشروی داشته باشند.

۵-۱۰- ایمنی وسایل و تجهیزات بازی

اولین جنبه رعایت اصول ایمنی برای وسایل و تجهیزات، انتخاب آن‌ها براساس استانداردهای موجود است. استانداردهای وضع شده برای وسایل و تجهیزات می‌تواند جنبه‌هایی از قبیل وزن، حجم، جنس، اندازه، ارتفاع، طول، استحکام و ... را شامل شود. به طور مثال، استاندارد توپ فوتبال براساس قوانین و مقررات وضع شده از سوی فیفا از نظر وزن توپ، جنس توپ، حجم توپ، قطر توپ، میزان باد و ... مشخص است. مسلماً چنین مقرراتی با استفاده از تجربیات سال‌های طولانی بازی فوتبال به دست آمده است و رعایت آن‌ها می‌تواند ضامن ایمنی و سلامت ورزشکاران باشد. همان طور که در فصل پیش گفته شد؛ در انتخاب وسایل و تجهیزات ورزشی باید مواردی از قبیل طراحی و مواد، تسهیلات و هزینه نگه‌داری، ایمنی وسایل و تجهیزات حفاظتی، کیفیت و طرز کار، محل خرید و قیمت در نظر گرفته شود. پارچه‌های مورد استفاده در دوخت لباس‌های ورزشی؛ کفش‌ها و مواد تهیه‌کننده آن، مواد، رنگ و کیفیت زیر پوش‌ها؛ مواد تهیه‌کننده توپ و ... باید به دقت مورد توجه قرار گیرد. در صورت آشنایی و شناخت کافی نداشتن از کیفیت وسایل و تجهیزات ورزشی، می‌توان ابزار موردنیاز خود را از روی نشان (آرم) تولیدکنندگان معتبر تهیه و خریداری کرد. رعایت استانداردها به معنی پیش‌گیری کامل از بروز حوادث نیست. به طوری که در بسیاری مواقع دیده می‌شود که وسایل و تجهیزات ورزشی آسیب می‌بینند و یا خراب می‌شوند. براین اساس؛ دومین جنبه رعایت اصول ایمنی در مورد وسایل و تجهیزات، معاینه و واری و در نهایت تعمیر و ترمیم روزانه وسایل بازی، پس از انجام تمرینات و یا مسابقات است. تعمیر و ترمیم وسایل آسیب دیده باید در اولین فرصت صورت گیرد و درنگ و تعلل در این کار می‌تواند حوادث غیرقابل جبرانی را سومین جنبه، کنار گذاشتن و استفاده نکردن از وسایل و تجهیزات مستعمل، کهنه و از کار افتاده است. تعمیر و ترمیم وسایل تا جایی جایز است که استفاده مجدد از آن‌ها میسر باشد. در غیر این صورت، استفاده نکردن از این گونه وسایل، بهترین راه رعایت اصول ایمنی است. چهارمین جنبه ایمنی وسایل و تجهیزات، رعایت اصول بهداشتی و شرایط نگهداری آن‌هاست. غیر بهداشتی بودن ابزار و یا محل نگهداری وسایل ورزشی نظیر توپ؛ راکت و ... تمیز به بیماری‌های گوناگون شود و در نتیجه ایمنی و به‌داشت ورزشکاران و مراجع کنندگان به امکان ورزشی را به خطر بیندازد.

فصل دوم: نکات مهم شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی

- ۱- اماکن ورزشی در تمدن اسپارت: برنامه‌های تربیت بدنی اسپارتی‌ها در اوایل، در زمین‌های مسطحی به نام "زیمنازیوم" اجرا میشد.
- ۲- گزنفون: مورخ مشهور یونانی درباره‌ی ورزش ایران باستان می‌گوید: در هر شهر پارس محلی بود به نام «لوتزا» که میدان تعلیم فنون جنگی و ورزش‌ها بود. این میدان به چه‌ار قسمت خاص کودکان، نوجوانان، مردان، و کسانی که نمی‌توانستند اسلحه‌پرگیرند، تقسیم شده بود.
- ۳- به‌طور عام؛ تمامی فضاهایی که در آن‌ها امکان اجرای ورزش، فعالیت‌های جسمانی و حرکات ورزشی و تفریحی برای کلیه‌ی افراد یک جامعه وجود داشته باشد، می‌توانند جزء اماکن ورزشی به حساب آیند. ضمن این‌که، از واژه‌ی ورزش، در اعصار و قرون مختلف، برداشت‌های متعدد و متفاوتی شده است.
- ۴- در ایران باستانی، ارباب رانی قسمت عمده‌ای از برنامه‌ی "جشن مهرگان" را به خود اختصاص میداده است. شکار نیز برای رفع نیازهای غذایی و یا دفاع در برابر حمله‌ی حیوانات وحشی آموزش داده می‌شده است. در تمدن هند نیز ورزش بوگا برای رهایی از شرور دنیا اجرا می‌شده است.
- ۵- قبل از اسلام؛ مطالعه‌ی تاریخ نشان می‌دهد که در میان کشورهای مشرق‌زمین بی‌گمان ایران تنها کشوری بوده است که در نظام تعلیم و تربیت خود بیش‌ترین اولویت را به ورزش و تربیت‌بدنی داده بود.
- ۶- اماکن ورزشی در تمدن روم رومیان قدیم مرد می‌جنگجو و جهان‌گشا بودند. آنان تمرینات نظامی و فعالیت‌های ورزشی را در اردوگاه‌های نظامی و میدان ماریتوس که مدارس تربیت‌بدنی به‌شمار می‌رفتند، اجرا می‌کردند.

در تمدن روم جدید نیز میتوان از مدرسه ی نظامی ماکزیموس سیرک و فلامینیوس سیرک نام برد. در این میان ماکزیموس سیرک از معروف ترین مکانهای ورزشی بود که یکصد و پنجاه هزار نفر تماشاگر را در خود جای می داد. ورزشی که در بین رومیان علاقه مندان زیادی داشت نبرد گلاادیاتورها بود. آمفی تئاتر معروف «فلاوین که گنجایش نود هزار تماشاگر را داشت و خاص گلاادیاتورها بود تمام تجهیزات و وسایل رفاهی تماشاگران را دارا بود از مدارس مهم گلاادیاتوری می توان امبرور کالیگولا» را نام برد.

۷- در ایران باستان می توان کشتی؛ اسب سواری. شتاء زوبین اندازی" دو و ... را نام برد. در میان این ورزش ها. کشتی در ردیف اول قرار داشت که تا امروز نیز همچنان ورزش اول ایران شناخته می شود. علاوه بر ورزش کشتی. به مسابقات از ورزش های اسب سواری نیز اهمیت زیادی داده می شد.

۸- زمین ورزش: رایج ترین مکان ورزشی است که در شهرها و روستاهای کشور وجود دارد. زمین ورزش. معمولاً زمین مسطحی است که از سوی بخش مردمی، خصوصی یا شهرداری موقتاً برای ورزش جوانان اختصاص داده شده است.

۹- انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره برداری

- مراکز ورزشی ملی

- مراکز ورزشی استانی

- مراکز ورزشی منطقه ای یا ناحیه ای

- مراکز ورزشی تفریحی محلی.

- مراکز ورزشی آموزشی

۱۰- در هنگام تعیین و انتخاب مکان اصلی استقرار ورزشگاه ها شرایط و موقعیت های زیر را باید مد نظر داشت :

الف) انتخاب زمین ورزشگاه

ب) جا نمایی بنا (تعیین محل احداث بنا)

ج) عوامل طبیعی

د) آب و هوا

ه) عوامل مصنوعی

۱۱- راستا رعایت الگوهای فعالیتی و کاربری زمین های اطراف ورزشگاه ها (هم جوارری) از دو جنبه یعنی «هم جوارری های متناسب» و «هم جوارری های نامتناسب» مورد نظر است

الف) هم جوارری های نامتناسب: منظور هم جوارری هایی است که شرایط همسایگی با ورزشگاه ها و اماکن ورزشی را ندارند.

ب) هم جوارری های متناسب: این گونه هم جوارری ها: ۲) ساخت اماکن ورزشی در کنار تأسیسات آموزشی مثل

آن طور که از عنوان آن ها برمی آید. شرایط همسایگی با اماکن مدارس، دانشکده ها و دانشگاه ها و...؛ ورزشی را دارند

۱۲- کف پوش ها که فعالیت های ورزشی بر روی آن ها انجام می شود مهم ترین بخش مکان ورزشی هستند. نتیجه مطلوب و کارایی اکثر تسهیلات مربوط به ورزش های داخل

سالن» به میزان زیادی به تناسب کف پوش سالن با ورزشی که قرار است انجام شود بستگی دارد.

۱۳- تعیین نوع کاربری کف پوش : موارد تعیین کننده ی استفاده از کف پوش (کاربری کف پوش)؛ عبارتند از :

الف) فعالیت های ورزشی و بدنی:

ب) استفادی چندمنظوره:

ج) ورزش های ی که در اولویت اند

د) ورزش های یکه روی تشک انجام می شوند

۱۴- غلتش توپ: برای ورزش هایی مانند بولینگ، گلبال و هاکی عمل غلتشی توپ دارای اهمیت زیادی است. میزان کاهش سرعت توپ در حال غلتش، به درجه ی مقاومت

غلتشی کف پوش بستگی دارد.

۱۵- عکس العمل کف پوش نسبت به چرخ: مقاومت غلتشی کف پوش برای ورزش هایی که در آن ها چرخ به کار می رود بسیار با اهمیت است. این گونه ورزش ها می توانند شامل

اسکیت، بسکتبال با صندلی چرخدار و ... باشند.

۱۶- برخورد: برخورد پویا بین کف سالن و بازیکن در هنگام دویدن. فرود آمدن یا افتادن بسیار پیچیده است. این عمل با میزان سختی و ضربه گیری کفپوش، نیروی ناشی از برخورد بازیکن با کف، و انرژی جذب شده یا برگشت داده شده به طرف بازیکن؛ مرتبط است.

۱۷- انواع کفها: به طور کلی کف اماکن ورزشی (اعم از رو باز یا سرپوشیده) به دو دسته‌ی کلی کفهای ارتجاعی و غیرارتجاعی تقسیم می‌شوند. که هر کدام مشخصات خاصی دارند

الف) کفهای ارتجاعی: این کفها عمدتاً از جنس مواد نفتی هستند و حالت ارتجاعی دارند. مثل کفپوش سالنهای والیبال و بسکتبال و همچنین پیست تارتان دو و میدانی. این کفها با توجه به مواد به کار رفته در ساخت و تولید آنها از نظر اقتصادی گران‌تر از کفهای غیر ارتجاعی هستند.

ب) کفپوشهای غیرارتجاعی: آنها بی‌هستند که خاصیت ارتجاعی ندارند. کفپوشهای ثابت و در جای بتنی،

آسفالت، خاکی، چمن، چوب و ... از این نوع‌اند. این گونه کفپوشها از نظر هزینه، اقتصادی‌ترند.

۱۸- جذب صدا: سطوح دیوارها در ارتفاع بیش از سه متر قابلیت جذب صدا دارند اما باید در مقابل برخورد توپها نیز مقاوم باشند به این منظور میتوان از باریکه های چوب صفحات فشرده ی جاذب صدا و قالبهای سیمانی عمودی استفاده کرد. البته تمام اجزای ساختمان، نیاز به جلوگیری از پخش صدا دارد.

۱۹- اکثر سالن های ورزشی سقف نمایان دارند. از عمده ترین مزایای این نوع سقف ها میتوان به موارد زیر اشاره کرد: اقتصادی هستند - نگره داری و رسیدگی و دست یابی به آن ها آسان است.

۲۰- سقف سالنهای ورزشی به دو دسته ی معلق (کاذب) و نمایان (غیر معلق) تقسیم می شود. اکثر سالنهای ورزشی سقف نمایان دارند. از عمده ترین مزایای این نوع سقف می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- اقتصادی هستند.

- نگره داری و رسیدگی و دست یابی به آنها آسان است.

۲۱- در انتخاب و ساخت دیوارهای اماکن مرطوب عواملی از قبیل:

(۱) جلوگیری از ورود هوای بیرون و نگره داری هوای درون

(۲) حل مشکلات رطوبت هوا کنار آمدن با رطوبت هوا

(۳) انتخاب لایه های پوششی مناسب و

(۴) نوع و کیفیت پنجره ها و ... را باید مد نظر قرار داد.

۲۲- ترسیم زمین والیبال

ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین والیبال

والیبال: اندازه طول و عرض زمین والیبال در تمام سطوح ملی و بین المللی، استانی و منطقه ای و حتی محله ای و تفریحی، ۸ و ۹ متر است. ارتفاع تور برای مردان ۲/۴۳ متر و برای بانوان ۲/۲۴ متر است.

۲۳- حریم زمین بسکتبال: حریم طولی و عرضی زمین بسکتبال در سطوح ملی و بین المللی؛ و استانی و منطقه‌ای ۲ متر و ۵ سانتی‌متر است. در یک سمت زمین. حریم طولی علاوه بر مقدار تعیین شده. نیاز به یک متر فاصله برای استقرار بازیکنان ذخیره و هیئت داوران دارد. همچنین؛ در قسمت حریم طولی زمین؛ پیش‌بینی حداقل ۲ متر حریم؛ علاوه بر حریم زمین. برای ایمنی تماشاگران ضروری است. حریم طولی و عرضی در سطح محله‌ای و تفریحی یک متر است.

۲۴- به مرکز گوشه های زمین فوتبال و به شعاع یک متر به طرف داخل زمین؛ یک چهارم دایره به نام «محوطه کرنر» ترسیم می شود.

۲۵- حریم زمین فوتبال: حریم طولی زمین فوتبال در سطوح ملی و بین‌المللی، و استانی و منطقه‌ای ۶ متر و حریم عرضی آن ۹ متر است.

۲۶- حریم زمین هندبال: حریم های عرضی و طولی زمین هندبال در تمام سطوح یک متر است. تنها در سطح محله ای و تفریحی، حریم طولی وجود ندارد (حریم طولی صفر است)

۲۷- نور سالن‌های ورزشی را می‌توان از سه طریق مصنوعی: طبیعی و با تلفیقی از هر دو تامین کرد. منبع نور طبیعی، خورشید، و منبع نور مصنوعی: لامپها و چراغهاست. مهم ترین ملاحظات آنکه در مورد طبیعی ی مصنوعی بودن سیستم روشنایی سالن‌ها باید در نظر داشت.

۲۸- نور مصنوعی: در طراحی نور و سیستم روشنایی مصنوعی نه تنها باید به روشنایی محیط توجه کرد بلکه باید مسائل تزئینی، زیبایی، شدت نور و تاثیر این عوامل بر فضای روانی سالن را نیز در نظر داشت. چرا که این گونه مسائل به ویژه کنترل شدت نور، می‌تواند بر روی عملکرد کمی و کیفی بازیکنان تأثیر به سزایی داشته باشد.

۲۹- عایق کاری‌ها به سه دسته ی عمده. یعنی عایق کاری رطوبتی، عایق کاری حرارتی و عایق کاری صوتی تقسیم می‌شوند.

عایق کاری حرارتی و رطوبتی به منظور کنترل و تنظیم حرارت و رطوبت فضاها و اماکن انجام می‌شود و عایق کاری صوتی نیز برای کنترل و تعدیل صداهای ایجاد شده صورت می‌گیرد.

۳۰- مزایای سیستم حرارت مرکزی عبارتند از :

سوخت مورد نیاز فقط در یک محل (موتورخانه) مصرف می‌شود.

- کنترل. رسیدگی و نگهداری سیستم به نیروی انسانی کتری نیاز داند

- با وجود داشتن حرارتی معادل ۸۰ تا ۸۵ درجه ی سانتی‌گراد. احتمال بروز حوادث مثل آتش‌سوزی کم تر است.

وسایل تبادل حرارت (رادیاتور، فن کویل و ...) حجم کمتری دارند و می‌توان آن‌ها را در جای دل‌خواه نصب کرد.

- در فصل تابستان نیاز به جمع‌آوری و انبارکردن وسایل تبادل حرارت نیست و ...

۳۱- درجه ی حرارت خارج استخر (هوای بیرون) در تنظیم دمای داخل تأثیری ندارد. بنابراین درجه ی حرارت آب و فضای سالن استخر در تابستان و زمستان یکسان است. دمای پیش نهادهای فضای داخل سالن استخر بین ۳۰ تا ۳۱ درجه ی سانتی‌گراد است که معمولاً دمای ۳۰ درجه انتخاب می‌شود. به علاوه رخت‌کنها و دوشها نیز باید همان دمای فضای پیرامون کاسه ی استخر را داشته باشد و فضاهایی مثل در ورودی اصلی، دست شویی‌ها و ... نیز باید چنین دمایی داشته باشند. دمای این گونه فضاها از طریق رادیاتورها و یا دستگاه‌های همرفتی تأمین می‌شود.

۳۲- انواع پارکینگ از لحاظ ساختاری

انواع پارکینگ از لحاظ ساختاری عبارتند از :

پارکینگ طبقاتی، پارکینگ مشترک ؛ پارکینگ خیابانی و پارک سوار. راحت‌ترین وضعیت، این است که پارکینگ در فضای گرداگرد ورزشگاه و نزدیک به آن و هم‌سطح با درهای ورودی و خروجی واقع شود. اما ممکن است به استفاده‌ی غیرمفید از زمین منجر شود (که در فضای شهری گران و کمیاب است). از طرف دیگر، فضای وسیع آسفالت پارکینگ می‌تواند بر روی محیط اطراف تأثیر منفی داشته باشد.

۳۳- انواع پارکینگ از لحاظ نوع کاربری: پارکینگ تماشاگران - پارکینگ بازیکنان - پارکینگ کارکنان - پارکینگ رسانه‌های گروهی

۳۴- به اقلام دائمی و مصرفی که برای برگزاری و اجرای رشته‌های مختلف ورزشی مورد نیاز هستند، تجهیزات «گفته می‌شود. تجهیزات دائمی می‌تواند ماشین چمن زنی، تخته ی بسکتبال، پایه‌های والیبال، وزنه‌های وزنه برداری و ... باشد. تجهیزات مصرفی نیز می‌تواند شامل موادی از قبیل توپ تنیس روی میز، چوب‌هاکی، تور و ... باشد. "وسایل" شامل اقلام مکمل و مصرفی ای هستند که برای برگزاری منظم برنامه‌های ورزشی مورد نیازند، از جمله برگ امتیازات در رشته‌های بسکتبال، هندبال و والیبال، مداد و گچ مخصوص خط کشی در اکثر رشته‌های ورزشی، حوله در رشته‌های شنا، شیرجه، واترپلو و ...

وسایل و تجهیزات مکمل همدیگرند و از چند جنبه می‌توانند اهمیت داشته باشند :

الف) آموزش و یادگیری - ب) ایمنی و آسیب‌شناختی - ج) بهداشت محیط ورزش - د) ایجاد انگیزه

۳۵- وسایل و تجهیزات ورزشی به سه دسته تقسیم می‌شوند :

۱ ابزار و تجهیزات ورزشکاران

۲ ابزار و تجهیزات بازی

۳) ابزار و تجهیزات داوران

۳۶- ورزش‌های راکتی: منظور از ورزش‌های راکتی ورزش‌هایی است که در آن‌ها از راکت برای ضربه زدن به توپ استفاده می‌شود. در این ورزش‌ها که عبارت‌اند از: تنیس روی میز (پینگ پنگ) و تنیس و بدمینتون و اسکواش؛ از تور استفاده می‌شود و ترسیم زمین‌ها تقریباً شبیه هم است (به جز رشته‌ی پینگ پنگ).

۳۷- وزنه برداری: یکی از کهن‌ترین ورزش‌های تاریخ بشری، ورزش وزنه برداری است.

وسایل و تجهیزات ورزشکاران: کفش مخصوص، جوراب ساق کوتاه، دو بنده کمربند، مچ بند و زانو بند.

وسایل و تجهیزات داوران: برگ ثبت امتیازات، تابلوی ثبت امتیاز، چراغ‌های مخصوص پذیرش یا رد حرکات و وسایل و تجهیزات بازی: وزنه (با وزن‌های ۱/۵، ۲/۵، ۵، ۱۰، ۲۰ و ۲۵ کیلوگرمی)، لایه‌های لاستیک فشرده (محل افتادن وزنه‌ها پس از بلند کردن) پودر، جعبه‌ی پودر و میله‌ی وزنه (با وزن ۲۰ کیلوگرم)، قفل‌ها (هر کدام ۲/۵ کیلوگرم) و چراغ‌های امتیاز برای اعلام خطا یا صحیح بودن حرکت.

۳۸- ورزش زورخانه‌ای (باستانی): در ایران قدیم، زورخانه مرکز فعالیت‌های ورزشی محلات و شهرها بوده است و در آن جا ورزشکاران به اجرای انواع ورزش‌ها و نرمش‌های باستانی می‌پرداخته‌اند. قدمت این ورزش به پیش از اسلام می‌رسد ولی با رواج تصوف اسلامی در ایران؛ ورزش زورخانه‌ای با تصوف آمیخته شد. ورزش‌های زورخانه‌ای شامل هنرهای فردی و کشتی پهلوانی است. هنرهای فردی شامل لنگ گرفتن، میل بازی، چرخیدن (نیز جمنی) و کباده زدن است.

۳۹- تصفیه (فیلتراسیون): برای جداسازی و خارج‌نمودن ذرات درشت و سبک‌تر از قبیل برگ و پر و... که معمولاً از سوی افراد مسئول انجام می‌شود، از تور و یا سبدهایی مخصوص استفاده می‌کنند. بخشی از این ذرات نیز وارد «کفاب‌گیر» می‌گردند و از آن طریق حذف می‌شوند. محفظه‌هایی به شکل کانال و جوی آب، که به منظور جمع‌آوری ذرات سبک روی آب، در اطراف و دیوارهای کاسه استخر واقع شده‌اند «کفاب‌گیر» یا «اسکیمر» نامیده می‌شود.

۴۰- ابزار و تجهیزات آزمایش آب استخر: بسته‌های آزمایشی (کیت) حداقل تجهیزاتی است که مسئولان و اداره‌کنندگان تصفیه‌خانه‌ی استخرها باید از آنها برخوردار باشند. کیتها برای سنجش کلر باقی مانده، «پی‌اچ»، اسیدیته و قلیایی بودن و گاه نیز سختی کل به کار می‌روند. برخی از استخرهای وابسته به سازمانهای مختلف گاه از امکانات ویژه‌ی آزمایشگاهی برخوردارند حتی در چنین مواردی نیز مسئولان و اداره‌کنندگان حداقل باید به نوع آزمایش‌ها آشنایی داشته باشند و در تفسیر نتایج آزمایشها قادر باشند.

۴۱- اولین جنبه، رعایت اصول ایمنی برای وسایل و تجهیزات، انتخاب آن‌ها بر اساس استانداردهای موجود است. دومین جنبه رعایت اصول ایمنی در مورد وسایل و تجهیزات، معاینه و وارسی و در نهایت تعمیر و ترمیم روزانه وسایل بازی، پس از انجام تمرینات و یا مسابقات است. سومین جنبه ایمنی وسایل و تجهیزات بازی کنار گذاشتن و عدم استفاده از وسایل مستعمل، کهنه و از کار افتاده است. تعمیر و ترمیم وسایل تا جایی جایز است که استفاده مجدد از آن‌ها میسر باشد. چهارمین جنبه ایمنی وسایل و تجهیزات، رعایت اصول بهداشتی و شرایط نگهداری وسایل ورزشی نظیر توپ، راکت و ...

۴۲- ایمنی وسایل و تجهیزات بازی: اولین جنبه رعایت اصول ایمنی برای وسایل و تجهیزات، انتخاب آن‌ها بر اساس استانداردهای موجود است.

استانداردهای وضع شده برای وسایل و تجهیزات می‌تواند جنبه‌هایی از قبیل وزن، حجم، جنس، اندازه، ارتفاع، طول، استحکام و ... را شامل شود