

۳- نحوه‌ی انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی

هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل، فراگیران باید بتوانند:

- شرایط کلی استقرار ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی را نام ببرند و توضیح دهند.
- نحوه‌ی انتخاب اماکن ورزشی را بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیای کشوری توضیح دهند.
- نحوه‌ی انتخاب اماکن ورزشی را بر اساس شناخت وضعیت و موقعیت جغرافیای شهری توضیح دهند.
- هم‌جواری‌های «متناسب» و «نامتناسب» فضاهای ورزشی را نام ببرند.

۳-۱- شرایط و چگونگی استقرار ورزشگاه‌ها

اندیشه‌ی انتخاب محل احداث اماکن ورزشی بر اساس 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) جا نمایی بنا (تعیین محل احداث بنا)

(ج) عوامل طبیعی

(د) آب و هوا

(ه) عوامل مصنوعی

حال، هرکدام از این عوامل با جزئیات بیشتر، بیان خواهد

شد:

(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 معیار و محل‌های دسترسی هماهنگ باشد تا ورود و خروج تماشاچیان از ورزشگاه به راحتی امکان پذیر گردد.

(ج) عوامل طبیعی: از عوامل طبیعی مؤثر در انتخاب

زمین ورزشگاه می‌توان خاک (انجام مطالعات پوشش گیاهی،

توان بالقوه‌ی خاک زمین و مکانیک خاک^۱، توپوگرافی^۲ (توجه به همواربودن یا هموارنبودن زمین و شیب آن)، جهت‌گیری (مطالعه‌ی استقرار به‌منظور دریافت بهینه‌ی 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 بندرعباس 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، بابلسر 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.

مطالعه‌ی آزاد

ه) عوامل مصنوعی: از عوامل مصنوعی مؤثر 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 بهره‌برداری 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 مؤثرند.

۲-۳- انتخاب اماکن ورزشی براساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی

در این قسمت، ابتدا موقعیت‌های جغرافیایی به جغرافیای کشوری و جغرافیای شهری تقسیم می‌شود. سپس، در بحث جغرافیای کشوری، به تنوع شرایط آب و هوایی کشور و سازگاری‌های هر کدام از مناطق آب و هوایی با فعالیت‌های ورزشی خاص خود پرداخته می‌شود. در مقوله‌ی جغرافیای شهری نیز، بیش‌ترین تأکید بر روی انتخاب اماکن و فضاهای ورزشی، با توجه به هم‌جواری‌ها و همسایگی‌ها و انتخاب محل بنا (جانمایی

بنا)، خواهد بود.

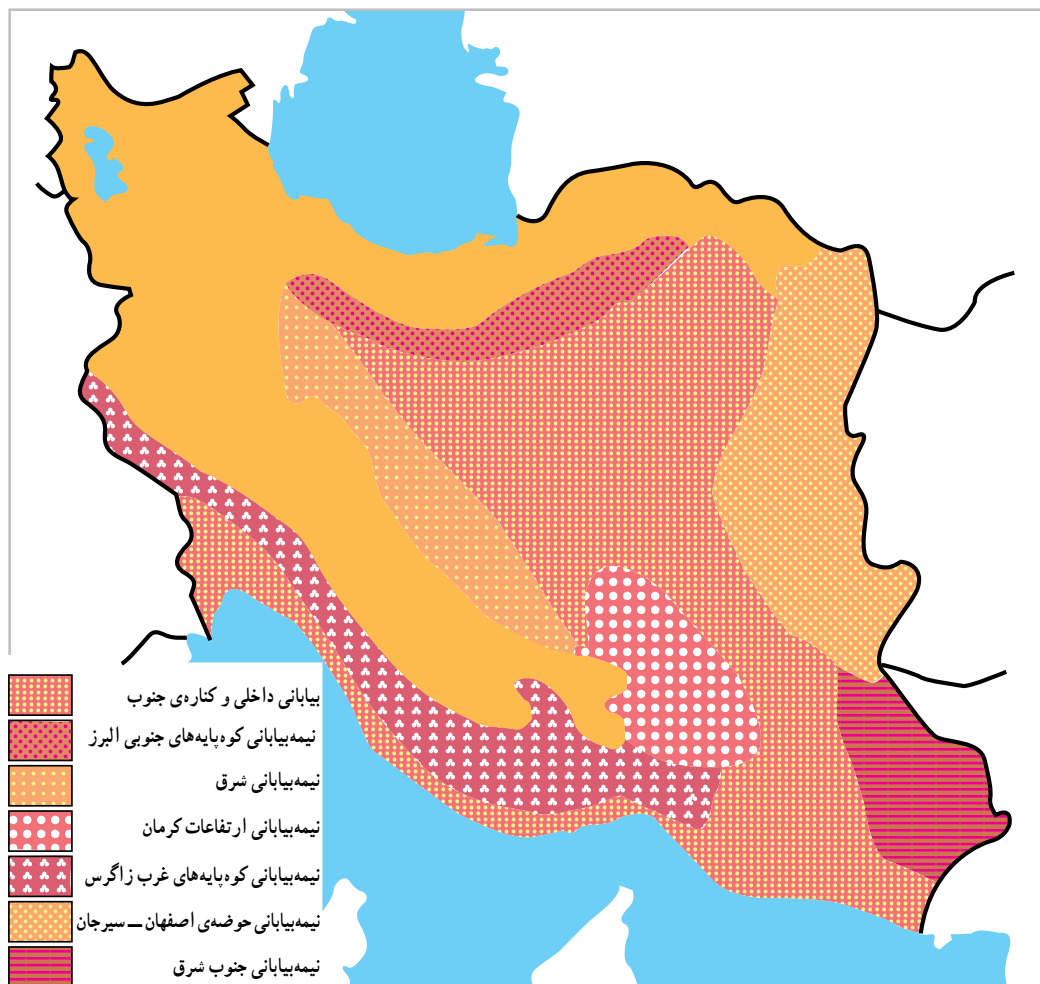
۱-۲-۳- موقعیت جغرافیایی کشوری: مناطق اقلیمی و شرایط آب و هوایی آن‌ها، در چگونگی نوع، ابعاد و اندازه‌ی ورزشگاه‌ها مؤثر خواهد بود، به گونه‌ای که در مناطق گرم و مناطق سرد فعالیت‌های ورزشی بیش‌تر در داخل سالن‌های سرپوشیده و با تأمین دما، رطوبت و تهویه‌ی مناسب (به کمک سیستم‌های مکانیکی) انجام می‌شود. حال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

۱- میزان سفتی و سختی خاک

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

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 (شکل ۱-۳).

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 به‌طور مختصر ذکر می‌کنیم و ورزش‌های متناسب با هر نوع آب و هوا را شرح می‌دهیم.



شکل ۱-۳- انواع آب و هوای بیابانی و نیمه‌بیابانی

دما و خشکی هوا در فصول گرم سال، استفاده از استخرهای شنا بسیار لذت‌بخش خواهد بود. از این رو، ساخت استخرهای شنا در کنار سالن‌های سرپوشیده توصیه می‌شود.

در منطقه‌ی بیابانی کناره‌ای (منطقه‌ی گرم و مرطوب) نیز، که قسمتی از استان بوشهر، خوزستان، هرمزگان و جنوب استان سیستان و بلوچستان را شامل می‌شود، به دلیل ناسازگاری

در منطقه‌ی 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

آب و هوا با فعالیت‌های ورزشی رو باز و به دلیل بالا بودن حرارت و رطوبت هوا، در بیش‌تر ماه‌های سال به سالن‌های ورزشی، که در پیش‌برد فعالیت‌های تربیت‌بدنی و ورزش بسیار مؤثرند، 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 به نام 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 تویی، سواری، فوتبال، تنیس و...

توصیه می‌شود.

آب و هوای کوهستانی: این آب و هوا به دو نوع (۱) آب و هوای سرد کوهستانی و (۲) آب و هوای معتدل کوهستانی تقسیم می‌شود. در منطقه‌ی آب و هوایی سرد کوهستانی به دلیل وجود برف دائمی، اجرای فعالیت‌های ورزشی رو باز در اکثر ماه‌های سال امکان‌پذیر نیست و سالن‌های ورزشی در پیش‌برد فعالیت‌های تربیت‌بدنی و ورزش نقش اساسی دارند. فعالیت‌هایی که در این منطقه توصیه می‌شوند عبارت‌اند از: ورزش‌ها و فعالیت‌های ورزشی داخل سالن، از جمله ورزش‌های انفرادی قدرتی، سنگ‌نوردی داخل سالن، تیراندازی، ورزش‌های راکتی، توپی دسته‌جمعی و ...

در این مناطق، به دلیل بالا بودن توان اقتصادی، سالن‌های ورزشی بیش‌تری احداث شده است (شکل ۲-۳).



شکل ۲-۳- رنگ قرمز، محدوده‌ی جغرافیایی آب و هوای سرد کوهستانی را نشان می‌دهد.

به سبب برخورداری از ویژگی‌های بوم‌شناختی^۱ و ارتفاع از سطح دریا و هم‌جواری با کوهستان‌ها، امکان توسعه‌ی ورزش‌های کوه‌نوردی، تیراندازی و شکار وجود دارد. در این گونه مناطق، ساخت سالن‌های ورزشی باید به بیش‌ترین حد و احداث اماکن

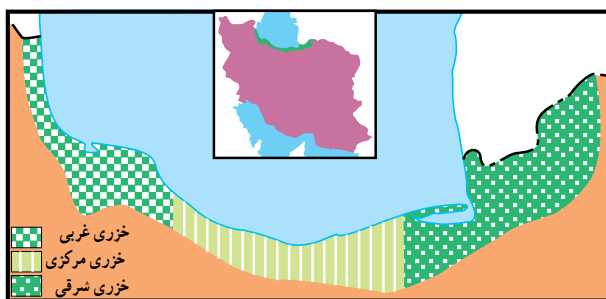
در منطقه‌ی آب و هوایی معتدل کوهستانی، امکان استفاده از فضاها رو باز بیش‌تر از آب و هوای سرد کوهستانی است ولی با این حال، در ماه‌هایی از سال، سرما عامل بازدارنده‌ای در استفاده از این فضاهاست. به‌طور کلی در آب و هوای کوهستانی

۱- Ecology، علم عادات و طرز زندگی موجودات و نسبت آن‌ها با محیط.

رو باز از قبیل تیراندازی، سوارکاری، ورزش‌های آبی، قایق‌رانی و ... و فعالیت‌های داخل سالن از جمله ورزش‌های دسته‌جمعی تویی و دو میدانی 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 رامسر دارای چنین آب و هوایی هستند (شکل ۳-۳).

رو باز به حداقل آن برسد. شهر همدان در این منطقه‌ی آب و هوایی جا دارد.

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



شکل ۳-۳- انواع آب و هوای خزری

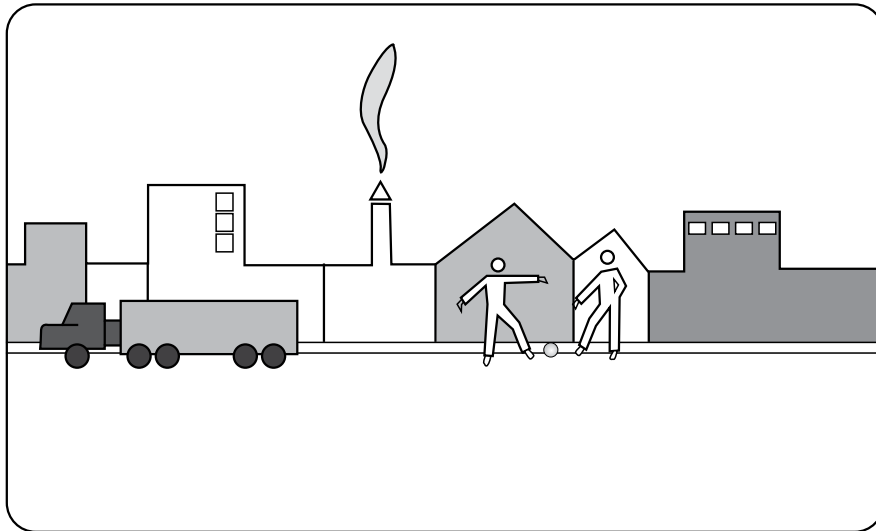
رفاهی، خدماتی و آموزشی را در نظر گرفت. در این راستا، رعایت الگوهای فعالیتی و کاربری زمین‌های اطراف ورزشگاه‌ها (هم‌جواری) از دو جنبه یعنی «هم‌جواری‌های متناسب» و «هم‌جواری‌های نامتناسب» مورد نظر است:

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، راه‌آهن، 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 جمع‌آوری زباله و فاضلاب‌های شهری، (۷) در کنار حمام‌ها و یا مراکز غیربهداشتی مثل کشتارگاه‌های غیر استاندارد، (۸) در کنار تأسیسات درمانی و بهداشتی (به دلیل احتمال وقوع بیماری‌های واگیردار) و ... (شکل ۳-۴).

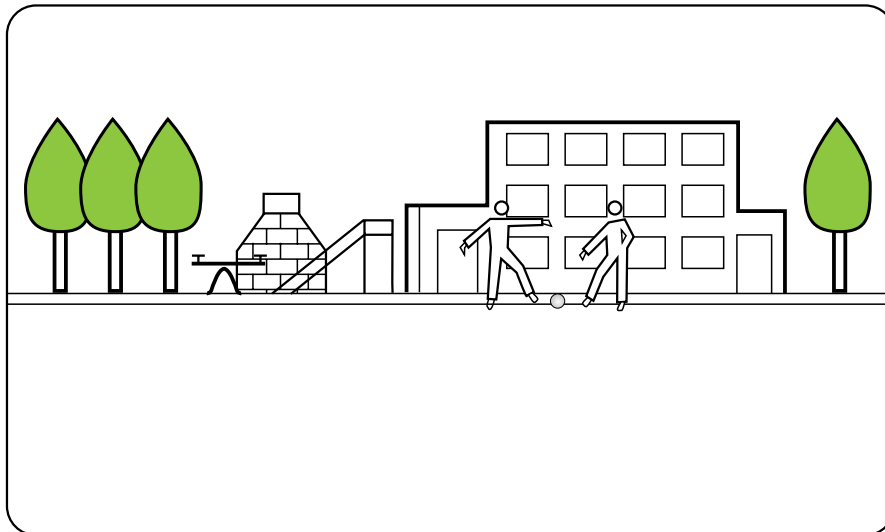
۲-۲-۲- موقعیت جغرافیای شهری: با پیشرفت بشر، ساخت و استفاده از انواع وسایل مکانیکی و الکترونیکی مرسوم شد تا جایی که امروزه تقریباً تمام ابزار و وسایل مورد نیاز انسان «ماشینی» شده‌اند. ماشینی‌شدن ابزارآلات از چند جهت نسل بشر را به خطر انداخته است. از یک طرف، توسعه‌ی خودکارشدن دستگاه‌ها و راه‌اندازی کارخانجات باعث آلوده‌شدن آب و هوا شده است و فاضلاب‌های 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 نیاز مشاغل، فقر حرکتی را به همراه داشته است که این امر نیز باعث افزایش بیماری‌های قلبی عروقی، تنفسی، عصبی، روانی و ... شده است.

نام تربیت‌بدنی و ورزش همیشه با سلامتی و تندرستی همراه است و آنچه برای ورزش مورد نیاز است، فراهم کردن محیطی سالم، پاکیزه و بدون آلودگی است. از این رو در ساخت و تجهیز اماکن ورزشی باید مواردی از قبیل مسائل بهداشتی،



شکل ۴-۳- هم جواری های نامتناسب

- (ب) هم جواری های متناسب: این گونه هم جواری ها، آن طور که از عنوان آن ها برمی آید، شرایط همسایگی با اماکن ورزشی را دارند، از جمله:
- (۱) ساخت اماکن ورزشی در کنار پارک ها و فضاهای سبز؛
- (۲) ساخت اماکن ورزشی در کنار تأسیسات آموزشی مثل مدارس، دانشکده ها و دانشگاه ها و ...؛
- (۳) ساخت اماکن ورزشی در کنار مجتمع ها و محلات مسکونی (به منظور سهولت دسترسی ساکنان محلات به اماکن ورزشی) (شکل ۵-۳).



شکل ۵-۳- هم جواری های متناسب

مناطق جغرافیایی	مناطق و استان‌ها	پتانسیل فضاها و اماکن ورزشی
۱) آب و هوای بیابانی	داخلی	یزد - سمنان - کرمان - قم سالن‌های سرپوشیده استخرهای شنا
	کناره‌ای	حاشیه‌ی دریای خلیج فارس و عمان و جلگه خوزستان مثل بوشهر - خوزستان - هرمزگان - جنوب سیستان و بلوچستان
۲) آب و هوای نیمه‌بیابانی (کوه‌پایه‌ای)	خراسان جنوبی - اصفهان - لرستان	ورزش‌های روباز ورزش‌های تویی - سواری - فوتبال - تنیس
۳) آب و هوای کوهستانی	سرد	اردبیل - آذربایجان شرقی - آذربایجان غربی - کردستان - چهارمحال و بختیاری تویی و دسته‌جمعی
	معتدل	همدان ورزش‌های کوه‌نوردی تیراندازی و شکار
۴) آب و هوای معتدل خزری	گیلان - مازندران - گلستان	فعالیت‌های ورزشی روباز تیراندازی - سواری ورزش‌های آبی - قایق‌رانی داخل سالن - دسته‌جمعی تویی - دو و میدانی

خودآزمایی

- ۱- شرایط و موقعیت‌های کلی استقرار ورزشگاه‌ها را نام ببرید و هرکدام را توضیح دهید.
- ۲- نحوه‌ی انتخاب اماکن ورزشی را براساس وضعیت و موقعیت جغرافیای کشوری توضیح دهید (انواع آب و هوا و ورزش‌های متناسب با آنها).
- ۳- نحوه‌ی انتخاب اماکن ورزشی را براساس وضعیت و موقعیت جغرافیای شهری توضیح دهید.
- ۴- انواع هم‌جواری‌های «متناسب» و «نامتناسب» فضاها را نام ببرید.

۴- مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی (کف پوش، در، دیوار و سقف)

- هدف‌های رفتاری: در پایان این فصل، فراگیران باید بتوانند:
- نوع کاربری کف پوش‌های ورزشی را شرح دهند.
 - خصوصیات و ویژگی‌های کف پوش‌های ورزشی را برشمارند.
 - انواع کف پوش‌ها را نام ببرند و هرکدام را با ذکر مثال توضیح دهند.
 - مشخصات دیوارهای سالن‌های ورزشی را نام ببرند.
 - خصوصیات، ویژگی‌ها و شرایط درها، چارچوب و پنجره‌های سالن‌های ورزشی را نام ببرند.
 - انواع سقف‌ها را نام ببرند و مزایا و معایب هرکدام را شرح دهند.
 - عوامل تعیین کننده در انتخاب کف اماکن مرطوب را نام ببرند.
 - عوامل تعیین کننده در ساخت و انتخاب دیوارهای اماکن مرطوب را برشمارند.

میزان زیادی به تناسب کف پوش سالن با ورزشی که قرار است انجام شود، بستگی دارد. فراهم بودن شرایط خوب یا بد برای اجرای فعالیت‌های ورزشی، قبل از هر چیز بستگی به کیفیت و کارایی کف پوش مکان ورزشی دارد، به طوری که انتخاب کف پوش نامناسب می‌تواند تأثیری بسیار منفی بر بازدهی یک مکان ورزشی داشته باشد. بنابراین، در هنگام طراحی و برنامه‌ریزی هزینه‌ها، باید به آن توجه مضاعف شود.

انتخاب صحیح بهترین «کف پوش ورزشی»، مستلزم در نظر گرفتن عوامل و ویژگی‌هایی است که عبارت‌اند از: استفاده‌ی مورد نظر برای دسته‌ای از ورزش‌ها و سایر فعالیت‌ها، ویژگی‌های هر ورزش به‌طور مجزاً و شرایطی که یک کف پوش برای هر ورزش باید داشته باشد، و مدیریت و مسائل مرتبط با آن.

۴-۱-۱- تعیین نوع کاربری کف پوش: موارد تعیین کننده‌ی استفاده از کف پوش (کاربری کف پوش)، عبارت‌اند از:

منظور از «مشخصات کالبدی»، ویژگی‌های اجزای ساختمانی اماکن و فضاهای ورزشی یعنی کف پوش، در، دیوارها و سقف است. هرکدام از این اجزا، دارای شرایط و ویژگی‌هایی هستند که در زمان طراحی و ساخت اماکن ورزشی باید مدنظر قرار گیرند. بی‌شک، این شرایط و خصوصیات، ما را در طراحی، ساخت و تأسیس اماکن مرغوب‌تر، رعایت اصول ایمنی بهتر، حفظ و نگهداری اصولی‌تر، و در مجموع، کارایی بیش‌تر ورزشگاه‌ها و اماکن تربیت بدنی و ورزشی یاری خواهند کرد. در ادامه، هریک از این اجزا به‌طور جداگانه شرح داده خواهد شد:

۴-۱- مشخصات کف پوش سالن‌ها

کف پوش‌ها، که فعالیت‌های ورزشی بر روی آن‌ها انجام می‌شود، مهم‌ترین بخش مکان ورزشی هستند. نتیجه‌ی مطلوب و کارایی اکثر تسهیلات مربوط به ورزش‌های داخل سالن، به

الف) فعالیت‌های ورزشی و بدنی: نوع کف پوش اماکن ورزشی، عمدتاً باید براساس پیش‌بینی محدوده‌ی فعالیت‌های ورزشی‌ای که برای آن‌ها سالن یا تالار احداث می‌شود، انتخاب گردد. بنابراین، نخستین نیاز، شناسایی ورزش یا ورزش‌هایی است که کف پوش برای آن‌ها ساخته می‌شود (شکل ۱-۴). تقریباً در همه‌ی سالن‌های ورزشی کشور از کف پوش‌هایی استفاده شده است که متناسب با چندین رشته‌ی ورزشی (کف پوش‌های چندمنظوره) هستند.



شکل ۱-۴- کف پوش چوبی، که معمولاً از آن استفاده‌ی چندمنظوره می‌شود.

باید دو نکته را همزمان در نظر داشت: یکی حداکثر استفاده‌ی پیش‌بینی شده، و دیگری استانداردهایی که انتظار می‌رود فعالیت‌های ورزشی مطابق آن انجام شود.

د) ورزش‌هایی که روی تشک انجام می‌شوند: در برخی از رشته‌های ورزشی، علاوه بر کف پوش سالن استفاده از کف پوش‌های تخصصی نیز مورد نیاز است. ژیمناستیک، شمشیربازی، کشتی، ورزش‌های رزمی از جمله ورزش‌هایی هستند که برای اجرای آن‌ها در سالن‌های چند منظوره، باید تشک را به کف پوش اضافه کرد.

۲-۱-۴- خصوصیات و ویژگی‌های کف پوش‌های

ورزشی: این خصوصیات و ویژگی‌ها، موارد متعددی از قبیل شرایط، عکس‌العمل توپ در برخورد با سطح، غلتش توپ، عکس‌العمل کف پوش نسبت به لغزش 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 ورزش‌هایی که مستلزم جهش توپ‌اند، ارتفاع بازجست^۱ 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 با صندلی چرخدار و ... باشند.

ب) استفاده‌ی چندمنظوره: شرایط بسیاری از کف پوش‌ها برای تعداد زیادی از رشته‌های ورزشی رضایت‌بخش است اما هیچ کف پوشی برای همه‌ی ورزش‌ها مناسب نیست.

ج) ورزش‌هایی که در اولویت‌اند: برای تعیین اولویت‌ها

۱- منظور از ارتفاع بازجست (Rebound)، ارتفاعی است که یک شیء (مثلاً توپ) پس از برخورد با زمین، طی می‌کند.

ژیمناستیک، پایه‌های بسکتبال و میله والیبال بر روی آن‌ها در نظر گرفته شود؛ در مقابل آب و هوا و نشست مقاوم باشند و ...
۳-۱-۴- انواع کف‌ها: به‌طور 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^۳: 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 غیر ارتجاعی: آن‌هایی هستند که خاصیت ارتجاعی ندارند. کف‌پوش‌های ثابت و در جای بتنی، آسفالت، خاکی، چمن، چوب و ... از این نوع‌اند. این‌گونه کف‌پوش‌ها از نظر هزینه، اقتصادی‌ترند (شکل ۲-۴).

ه) عکس‌العمل کف‌پوش نسبت به لغزش: برای اکثر ورزش‌ها، میزان اصطکاک میان سطح کف‌پوش و کف کفش بازی‌کنان باید به اندازه‌ای باشد که از سُرخوردن اتّفاقی بازی‌کنان پیش‌گیری شود. البته اصطکاک نباید آن قدر زیاد باشد که حرکت پا را در حالت حرکت و یا در حالت چرخش محدود کند^۱.

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

ز) ایمنی: ایمنی کف‌پوش، دارای ابعاد گوناگونی است که عبارت‌اند از: مقاومت کف‌پوش در مقابل آتش‌سوزی، مسمومیت‌زایی (ایجاد مسمومیت)، و احتمال آسیب‌های جسمی. علاوه بر ویژگی‌ها و خصوصیات یادشده، کف‌پوش‌ها باید از انعکاس نور و صدای اضافی جلوگیری کنند؛ مسطح و یک‌نواخت باشند؛ موقعیت سکوها به‌خصوص لوازم



شکل ۲-۴- کف ارتجاعی

۱- در ورزش‌هایی که احتمال لغزیدن بدن بازی‌کن بر روی کف‌پوش وجود دارد، اصطکاک میان پوست بدن و لباس ورزشکار با سطح کف‌پوش را نیز باید در نظر داشت. (منظور، برخورد بازی‌کن در حال حرکت با کف‌پوش سالن ورزشی است)

۲- Dynamic

۳- Elastic floor

۴-۲- مشخصات در و دیوار سالن‌ها

در، محل عبور و مرور و ورودی و خروجی این فضاهاست و وظیفه‌ی دیوار، محصور کردن 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 ...

۴-۲-۱- مشخصات در و دیوار سالن‌های

ورزشی: دیوار سالن‌های ورزشی، هم ممکن است مستقیماً زیر بار باشند و هم می‌توان به کمک اسکلت‌بندی، بار آن را حذف کرد. مواد ترکیبی مانند آجرنما یا قالب‌های بتنی مسطح با اتصالات همسطح و تزیین شده با رنگ‌مات با سیلر، صفحاتی از تیر چوبی افقی یا عمودی، و یا صفحات چوبی چند لایه از کف تا سقف و ... نمونه‌هایی مطلوب برای نمای داخلی دیوار ساختمان به‌شمار می‌روند (شکل ۳-۴).



شکل ۳-۴- دیوار یک سالن ورزشی و تزیین شده

در طراحی و ساخت دیوارها باید مسائل مهمی را در نظر گرفت که بعضی از مهم‌ترین آن‌ها در زیر آمده است:

— «تضاد پس‌زمینه^۱» و کنترل نور شدید: این دو هدف به شیوه‌های زیر دست‌یافتنی هستند:

الف) پرهیز از به‌کاربردن رنگ‌ها و مواد متنوع (تضاد

پس‌زمینه)؛

ب) حذف پنجره‌های 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 توپ‌ها نیز مقاوم باشند. به این منظور می‌توان از باریکه‌های چوب، صفحات فشرده‌ی جذب صدا، و قالب‌های سیمانی عمودی استفاده کرد. البته تمام اجزای ساختمان، نیاز به جلوگیری از پخش صدا دارد.

— پیش‌بینی فضاهایی در داخل دیوارها: وجود فضاها

و فاصله‌هایی بین دیوارها برای ورود و خروج در مواقع آتش‌سوزی، انبار وسایل، شبکه‌های ورود و خروج هوا، کپسول آتش‌نشانی و ... ضرورت دارد. این فاصله‌ها و فضاها برای تعبیه‌ی پنجره‌ها و راهروها نیز مورد نیاز است.

— مسائل مربوط به گرما: دیوار، در سالن‌هایی که نیاز

به گرم‌شدن دارند، باید طبق معیارهای استاندارد ساختمانی عایق‌بندی شود.

دیوار سالن‌های ورزشی از نظر مشخصات و خصوصیات،

لازم است ویژگی‌های ذیل را نیز دارا باشد:

در برابر ضربات سنگین در ورزش‌های سالنی، به ویژه

فوتبال پنج‌نفره (فوتسال)، والیبال، هاکی و ... مقاوم باشد؛ تا

ارتفاع ۲ یا ۳ متری هیچ‌گونه برآمدگی خراشنده یا ساینده نداشته

باشد؛ ستون‌ها، لوله‌های آب، کانال‌ها، کلیدهای برق، کاسه‌ی

چراغ‌ها و ... از دیوار بیرون نزده باشند؛ تکیه‌گاه کافی برای

نصب تخته‌های بسکتبال، ابزار ژیمناستیک و ... وجود داشته

باشد؛ از تورفتگی و برآمدگی، که محل جمع‌شدن گرد و خاک

است عاری باشد؛ در و دیوارها با هم و با سطوح دیوارهای

مجاور هم‌سطح باشند و بدون هیچ‌گونه پیش‌آمدگی و بدون لبه یا

گوشه‌ی تیز و بُرنده ساخته شوند.

۱- متضاد بودن رنگ اصلی زمین و رنگ حاشیه‌ی آن، مثلاً رنگ زمین چمن و فضاهای اطراف مثل رنگ پیست دو و میدانی.



شکل ۴-۴

قسمت بالا برای درهایی که به سمت بالا جمع می‌شوند و ... مواردی هستند که در طراحی در انبارها باید مورد توجه قرار گیرند.

در مجموع درها، چارچوب‌ها و نیز پنجره‌های سالن‌های ورزشی دارای ویژگی‌ها و شرایطی هستند که در این جا به اختصار ذکر می‌شود: (۱) درها و پنجره‌ها باید در مقابل هرگونه ضربه و برخورد توپ و ابزار ورزشی مقاوم باشند؛ (۲) به طرف خارج باز شوند و برجستگی دست‌گیرها، به طرف داخل سالن نباشند، چارچوب فلزی و قطعات فلزی آن‌ها بیرون نباشد؛ (۳) پنجره‌ها حتی‌الامکان مجهز به شیشه‌های پلکی دوجداره باشد؛ (۴) پنجره‌ها نور خیره‌کننده و زننده نداشته باشند؛ (۵) هم‌چنین، رنگ و مواد سازنده‌ی درها و پنجره‌ها باید مورد توجه قرار گیرد (شکل ۴-۵).

۴-۲-۲- مشخصات درها و چارچوب‌ها:

— درهای خروج در هنگام آتش‌سوزی: برای تصمیم‌گیری در موارد اضطراری، از جمله خروج در هنگام آتش‌سوزی، باید در اولین فرصت با اداره‌ی آتش‌نشانی مشورت کرد. هم‌چنین، ضمن این‌که درها باید هنگام آتش‌سوزی برای خروج سریع مناسب باشند، درهای ورودی سالن را نیز باید به‌گونه‌ای طراحی کنند که به‌طور خودکار بسته شوند و در مقابل آتش‌سوزی مقاوم باشند.

— درهای انبارها: این درها می‌توانند تاشو (به‌طرف بالا) و لغزنده (روی ریل) ساخته شوند. مقاومت و قدرت در و چارچوب، هم‌سطح بودن در و چارچوب با دیوار مجاور، محکم بودن درهای آهنی استفاده شده، پیش‌بینی فضای کافی در



شکل ۴-۵- برای ورود و خروج این سالن از در ریلی استفاده شده است.

۳-۴- مشخصات سقف سالن‌ها

سالن‌های ورزشی با بام‌هایی به شکل تخت یا شیب‌دار (دوطرفه یا یک‌طرفه) ساخته می‌شوند. امروزه، اقتصاد ساختمان‌سازی ایجاب می‌کند که در ساختن بام سالن‌ها از اسکلت فولادی استفاده شود.

سقف سالن‌های ورزشی به دو دسته‌ی معلق^۱ (کاذب) و نمایان^۲ (غیرمعلق) تقسیم می‌شود.

اکثر سالن‌های ورزشی، سقف نمایان دارند. از عمده‌ترین مزایای این نوع سقف می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- اقتصادی هستند.

- ۲- نگهداری و رسیدگی و دست‌یابی به آن‌ها آسان است. سقف‌های نمایان با وجود چنین مزایایی، معایبی نیز دارند که عمده‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

- ۱- نور طبیعی را به‌طور یک‌نواخت در تمام سالن پخش نمی‌کنند.

- ۲- قسمت‌های مهندسی رو باز هستند و راه‌اندازی آن‌ها از نظر ایمنی، بهداشت، و طراحی تأسیسات، نیاز به ملاحظات خاصی دارد.

- ۳- ساختار سقف و کانال‌ها به‌گونه‌ای است که باعث جمع شدن گرد و خاک و آسیب‌پذیری توپ‌ها می‌شود. بیشتر سالن‌های تفریحی، به این نوع سقف مجهزند (شکل ۶-۴).



شکل ۶-۴- در این شکل سقف نمایان به‌خوبی نشان داده شده است.

نوع دیگر، سقف‌های معلق یا کاذب نام دارند. از عمده‌ترین مزایای این نوع سقف‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- مانند یک صافی مسطح، باعث جذب صدا می‌شوند.
- ۲- زمینه‌ی تلفیق نور طبیعی و مصنوعی را فراهم می‌کنند.
- ۳- لبه‌ها و قسمت‌هایی که برای توپ‌ها خطرناک‌اند، حذف و پنهان می‌شوند.

- ۴- کانال‌ها و لوله‌های توکار به هر نحو دل‌خواه در آن‌ها قابل نصب‌اند.

البته این‌گونه سقف‌ها هم، با داشتن چنین مزایایی، معایبی نیز دارند که عمده‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

- ۱- کانال‌ها و تجهیزات نیازمند حمایت‌اند و پرهزینه هستند.
- ۲- کنترل وضعیت سقف و رسیدگی مداوم به آن مشکل است.

- ۳- نصب چنین سقف‌هایی پرهزینه و گران است. از این‌گونه سقف‌ها، به دلیل مزایایی که دارند، برای مسابقات رسمی استفاده می‌شود (شکل ۷-۴).



شکل ۷-۴- سقف معلق

۴-۴- رنگ کف پوش، دیوار و سقف سالن‌های ورزشی چند منظوره

– رنگ کف پوش‌ها باید در تضاد کافی با دیوارها باشد. معمولاً برای آن‌ها از رنگ تقریباً روشن استفاده می‌شود.

– دیوارها باید دارای رنگ یکدست و بدون هرگونه گسستگی در رنگ باشند. برای دیوارها از رنگ تقریباً تیره استفاده می‌شود.

– سقف‌ها لازم است رنگ روشن یکدست داشته باشند. سقفی که دارای رنگ روشن است باعث پخش شدن بهتر نور می‌شود (شکل ۸-۴).



شکل ۸-۴

۴-۵- مشخصات کالبدی اماکن مرطوب

۴-۵-۱- کف پوش اماکن مرطوب^۱: در اماکن مرطوب، برای ایجاد شیب لازم، عموماً آن را از بتن مسلح^۲ و ملات ماسه و سیمان می‌سازند. برای نفوذناپذیری کف پوش می‌توان از نوعی بتن نگه‌دارنده‌ی آب (مثل کاسه‌ی استخر) یا جاگذاری یک لایه‌ی (غشا) آب‌بند در زیر کاسه استفاده کرد.

در انتخاب پوشش و ساختار کف پوش اماکن مرطوب، عواملی را، از قبیل مقاومت در برابر لغزش، اختلاف شیب‌ها، دفع آب، درزهای انقطاع و ... باید مد نظر قرار داد. این عوامل ذیلاً به‌طور جداگانه توضیح داده می‌شوند:

– 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 گونه‌ای که لغزیدن و وقوع آسیب‌ها به حداقل ممکن برسد.

– اختلاف شیب‌ها: در طراحی و ساخت کف اماکن مرطوب باید از ساخت تک‌پله‌ها و شیب‌های ناگهانی و تند پرهیز شود. از هر گونه تغییر در شیب یا میزان مقاومت در برابر لغزش باید پرهیز شود، مگر این‌که با تغییر رنگ به شناگر اطلاع داده شود.

– دفع آب: تمام سطوح اماکن مرطوب باید طوری شیب‌بندی شوند که دفع آب از آن‌ها، در حد امکان سریع و مؤثر صورت گیرد. برای جلوگیری از جمع شدن آب، حداقل شیب ۱ در ۶۰ (یک در شصت)^۳ توصیه می‌شود. دهانه‌ی لوله‌های دفع آب باید به اندازه‌ای بزرگ باشد که با مو، چسب زخم و یا اشیای ریز دیگر مسدود نشود (شکل ۹-۴).



شکل ۹-۴- سطحی که در زیر سکوه‌های شیرجه ساخته شده، با رنگ آبی از کف راهرو متمایز شده است. این قسمت دارای شیارهایی برای دفع آب است.

۱- Wet area

۲- بتنی که در آن از میل‌گرد استفاده شود، بتن مسلح گفته می‌شود.

۳- منظور از شیب یک در شصت این است که به ازای هر شصت واحد مسافت افقی، یک واحد به ارتفاع آن اضافه شود.

— درزهای انقطاع (محل تلاقی بخش‌های مختلف با هم)^۱: تمامی نقاط تلاقی قسمت‌های مختلف ساختمان را باید با مواد مشابه ساخت و با لایه‌ی پوششی مشابه پوشانید. هر چه این مواد سخت‌تر باشند، اتصال بهتر است. در این صورت، استقامت ساختمان در مقابل عوامل شکننده و مخرب افزایش می‌یابد.

۲-۵-۴- 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.

۳-۵-۴- دیوارهای اماکن مرطوب: سطوح داخلی اماکن مرطوب باید محکم و قابل شست و شو باشند و به آسانی تمیز شوند؛ از درزها و سوراخ‌هایی که باعث جمع شدن 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 نگه داشتن 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.

— حل مشکل رطوبت هوا: منظور، کنار آمدن با رطوبت

هوا و کنترل آن است^۲. توضیح این‌که در ساخت دیوارهای اماکن مرطوب از مواد ساختمانی‌ای استفاده شود که جذب آب آن‌ها کم‌تر و مقاومت آن‌ها در برابر رطوبت بیشتر باشد.

— انتخاب لایه‌های پوششی مناسب در دیوارها:

لایه‌های تا ارتفاع ۲ متر باید بهداشتی و قابل تمیز شدن باشند، در مقابل آب کلردار مقاومت کند و خاصیت حداقل جذب آب را داشته باشند.

— پنجره‌ها: باید تأثیرات هوای گرم، مرطوب و دارای

کلر را بر روی استحکام مواد استفاده شده در پنجره‌ها مد نظر داشت. یعنی در ساخت پنجره‌ها از موادی استفاده شود که در برابر گرما، رطوبت هوا و کلر، مقاومت بیشتری داشته باشند.

۱- گاهی وقت‌ها دیده می‌شود که دیوارهای طویل را به صورت قطعاتی جدا از هم می‌سازند که بین آن‌ها درزهایی دیده می‌شود. این درزها که درز انقطاع نامیده می‌شوند برای مواقع انقباض، انبساط و ... در نظر گرفته شده‌اند.

۲- آجرها یا بلوک‌های کم‌جاذب آب، سیمان، کاشی، موزائیک و بتن، مواد تشکیل‌دهنده‌ی دیوارهای مقاوم در برابر پوسیدگی هستند و ویژگی آن‌ها جذب حداقل آب است.

- ۱- نوع کاربری کف پوش های ورزشی را شرح دهید.
- ۲- خصوصیات و ویژگی های کف پوش های ورزشی را برشمارید.
- ۳- انواع کف پوش ها را نام ببرید و هر کدام را با ذکر مثال توضیح دهید.
- ۴- مشخصات دیوارهای سالن های ورزشی را نام ببرید.
- ۵- ویژگی ها و شرایط درها، چارچوب و پنجره ها را شرح دهید.
- ۶- انواع سقف ها را نام ببرید و مزایا و معایب هر کدام را شرح دهید.
- ۷- عوامل تعیین کننده در انتخاب ساختار کف پوش اماکن ورزشی مرطوب را نام ببرید.
- ۸- عوامل تعیین کننده در انتخاب و ساخت دیوارهای اماکن مرطوب را برشمارید.