

دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده تربیت بدنی

پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت رویدادهای ورزشی

بررسی شرایط بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی مجموعه ورزشی آزادی

نگارنده: حامد غائبی سدهی

استاد راهنما

دکتر سید رضا حسینی نیا

بهمن ۱۳۹۶

شماره: ۲۲۸۲۷۱
تاریخ: ۲۱/۱۱/۹۶

باسمه تعالی



فرم شماره (۳) صورتجلسه نهایی دفاع از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد

با نام و یاد خداوند متعال، ارزیابی جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم / آقای حامد غائبی سدهی با شماره دانشجویی ۹۴۱۲۸۷۴ رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش مدیریت رویدادهای ورزشی تحت عنوان: بررسی شرایط بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی مجموعه ورزشی آزادی که در تاریخ ۱۳۹۶/۱۱/۱۱ با حضور هیأت محترم داوران در دانشگاه صنعتی شاهرود برگزار گردید به شرح ذیل اعلام می گردد:

قبول (با درجه: <input checked="" type="checkbox"/> شایسته) <input type="checkbox"/> مردود			
نوع تحقیق: <input type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/> عملی			
امضاء	مرتبۀ علمی	نام و نام خانوادگی	عضو هیأت داوران
	استاد	سیدرضا حسینی	۱- استاد راهنمای اول
-	-	-	۲- استاد راهنمای دوم
-	-	-	۳- استاد مشاور
	دانشیار	مهرزاده	۴- نماینده تحصیلات تکمیلی
	دانشیار	حسن محمدعلی	۵- استاد ممتحن اول
	استاد	سید علی	۶- استاد ممتحن دوم

نام و نام خانوادگی رئیس دانشکده:

تاریخ و امضاء و مهر دانشکده:

توضیح: در صورتی که کسی مردود شود حداکثر یکبار دیگر (در مدت مجاز تحصیل) می تواند از پایان نامه خود دفاع نماید (دفاع مجدد نباید زودتر از ۴ ماه برگزار شود).

تقدیم به مادرم

که تمام تلاش هایم فقط برای اوست تا بتوانم خنده را در چهره اش بینم

تقدیر و تشکر

باتشکر بی پایان از جناب آقای دکتر حسینی نیا که همواره کمک های

ایشان روشنی راهم بوده.

همچنین مادر عزیز و خانواده ام که انگیزه ها و دلگرمی هایشان با وجود تمام

بدی های من همیشه و در همه حال با من بود.

تعهدنامه

اینجانب حامد غائبی سدهی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته تربیت بدنی گرایش رویدادهای ورزشی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه بررسی شرایط بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی مجموعه ورزشی آزادی تحت راهنمایی دکتر سید رضا حسینی نیا متعهد می شوم.

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است .
- در استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است .
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است .
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام «دانشگاه صنعتی شاهرود» و یا «Shahrood University of Technology» به چاپ خواهد رسید .
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است .
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری ، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است .

تاریخ

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج ، کتاب ، برنامه های رایانه ای ، نرم افزار ها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد . این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود .
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

چکیده

هدف تحقیق حاضر، بررسی شرایط بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی مجموعه ورزشی آزادی می-باشد. تحقیق حاضر، از نوع تحقیقات میدانی و از نظر هدف کاربردی و به لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی - پیمایشی مقطعی می‌باشد. به این منظور از میان جامعه آماری تحقیق (مجموعه ورزشی آزادی)، نمونه آماری (سالن ۱۲ هزار نفری، استادیوم ۷۸ هزار نفری، استخر مجموعه آزادی و بخش‌های اداری) به صورت هدفمند انتخاب گردید. سپس چک لیست‌های سنجش وضعیت بهداشتی، ایمنی (مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت) و زیست محیطی (چک لیست دو گزینه‌ای و باز پاسخ) مجموعه‌های ورزشی بعد از هماهنگی با مسئولان و اخذ مجوز از وزارت ورزش و جوانان، بصورت مصاحبه با مدیران و مشاهده از مجموعه ورزشی آزادی تکمیل شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از نرم‌افزار آماری SPSS-18 و Excel 2013 استفاده گردید. سپس از طریق آمار توصیفی، متغیرهای اصلی تحقیق مورد بررسی قرار گرفت و به صورت شکل و جدول نمایش داده شد. نتایج نشان داد که در بخش محیط زیست تماماً از لامپ‌های پرمصرف استفاده می‌شود، تمهیداتی جهت صرفه‌جویی آب انجام نگرفته، آبیاری در مجموعه به صورت سطحی می‌باشد، ترموستات تنظیم حرارت در تمام بخش‌های مجموعه وجود دارد و در نهایت آموزش و اطلاع رسانی در مورد مسائل زیست محیطی وجود ندارد. در بخش بهداشتی، دوره‌های بهداشتی برگزار شده، کیفیت آب آشامیدنی بر اساس استانداردهای بهداشتی می‌باشد، مکان فروش مواد غذایی در ۸۳ درصد از مجموعه در شرایط خوبی می‌باشد و تعداد سرویس‌های بهداشتی در استخر، سالن ۱۲ هزار نفری و بخش‌های اداری کافی می‌باشد، ولی در استادیوم ۷۸ هزار نفری تعداد سرویس‌های بهداشتی کم می‌باشد. در مورد ایمنی مجموعه ورزشی، موقعیت تابلوهای راهنما مناسب می‌باشد ولی تابلوها از رنگ خوبی برخوردار نمی‌باشند، پنجره‌ها و حفاظ‌های درب‌ها در وضعیت خوبی می‌باشند، موقعیت قرارگیری راه‌روها و حائل‌ها مناسب می‌باشد و به دلیل وجود ایستگاه آتش‌نشانی در مجموعه مشکلی در هنگام ایجاد حریق نیست. نتایج تحقیق حاضر تأکید دارد که شرایط ایمنی در وضعیت مطلوبی می‌باشد، در بخش بهداشتی در وضعیت متوسط و نسبتاً خوب می‌باشد و در بخش زیست محیطی شرایط مطلوب نیست وضعیت می‌باشد؛ بنابراین به مدیران در مجموعه ورزشی توصیه می‌شود که با بررسی شرایط مجموعه راهکارهایی از جمله، مکان‌یابی و بهبود کاستی‌های مجموعه، برگزاری کلاس‌های آموزشی و استفاده از افراد متخصص؛ را بیندیشند تا به بالا رفتن کیفیت در تمام بخش‌ها بینجامد.

کلیدواژه: وضعیت ایمنی، وضعیت بهداشتی، وضعیت زیست محیطی، مجموعه ورزشی آزادی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: طرح تحقیق.....
۲	۱-۱ مقدمه.....
۴	۲-۱ بیان مسئله.....
۷	۳-۱ ضرورت انجام تحقیق.....
۹	۴-۱ اهداف تحقیق.....
۹	۱-۴-۱ هدف کلی.....
۹	۲-۴-۱ اهداف ویژه.....
۹	۵-۱ پیش فرض‌های تحقیق.....
۹	۶-۱ محدوده تحقیق.....
۱۰	۷-۱ محدودیت‌های تحقیق.....
۱۰	۱-۷-۱ محدودیت تحت کنترل محقق.....
۱۰	۲-۷-۱ محدودیت خارج از کنترل محقق.....
۱۰	۸-۱ اصطلاحات و تعاریف.....
۱۵	فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق.....
۱۶	۱-۲ مقدمه.....
۱۶	۲-۲ مبانی نظری.....
۱۶	۱-۲-۲ کلیات و تعاریفی از ورزش.....
۱۷	۲-۲-۲ اهمیت و فواید ورزش.....
۱۹	۳-۲ عوامل مؤثر در جذب افراد به ورزش.....
۲۱	۴-۲ تاریخچه اماکن ورزشی در جهان و ایران.....
۲۱	۱-۴-۲ تاریخچه اماکن ورزشی در جهان.....
۲۳	۲-۴-۲ اماکن ورزشی در ایران تا انقراض حکومت قاجار.....
۲۴	۳-۴-۲ اماکن ورزشی نوین در ایران (از اوایل قرن چهاردهم شمسی تا به امروز).....
۲۴	۵-۲ تعاریفی از اماکن ورزشی.....
۲۵	۱-۵-۲ اماکن روباز ورزشی.....
۲۶	۲-۵-۲ اماکن سرپوشیده ورزشی.....
۲۹	۷-۲ نقش اماکن ورزشی در جذب افراد به ورزش.....
۳۱	۸-۲ محیط زیست.....
۳۱	۱-۸-۲ تعاریفی از محیط زیست.....
۳۵	۳-۸-۲ سابقه فعالیت‌های زیست‌محیطی در بازی‌های المپیک.....

۳۷	۴-۸-۲ اثرات رویدادهای ورزشی بر محیط زیست
۳۸	۹-۲ بهداشت
۳۸	۱-۹-۲ تعاریفی از بهداشت
۳۹	۲-۹-۲ وضعیت بهداشتی و ارتباط آن با شرکت در فعالیتهای ورزشی
۴۰	۳-۹-۲ استانداردهای اماکن ورزشی از لحاظ بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی
۴۱	۴-۹-۲ استانداردهای بهداشتی
۵۸	۱۰-۲ استانداردهای زیست محیطی
۵۹	۱۱-۲ فهرست نکات صرفه جویی در مصرف انرژی
۶۰	۱۱-۲ ایمنی
۶۰	۱-۱۱-۲ تعاریف ایمنی
۶۰	۲-۱۱-۲ شرایط ایمنی و ارتباط آن با فعالیت بدنی
۶۲	۱۲-۲ پیشینه تحقیق
۶۲	۱-۱۲-۲ تحقیقات انجام شده در داخل کشور
۶۸	۲-۱۲-۲ تحقیقات انجام شده در خارج کشور
۷۸	۱۳-۲ جمع بندی
۸۱	فصل سوم: روش شناسی تحقیق
۸۲	۱-۳ مقدمه
۸۲	۲-۳ روش تحقیق
۸۲	۳-۳ جامعه آماری
۸۲	۴-۳ نمونه آماری
۸۲	۵-۳ متغیرهای تحقیق
۸۳	۱-۵-۳ وضعیت زیست محیطی و شاخص های آن
۸۳	۲-۵-۳ وضعیت بهداشتی و شاخص های آن
۸۳	۳-۵-۳ وضعیت ایمنی و شاخص های آن
۸۴	۶-۳ ابزار گردآوری داده ها
۸۴	۷-۳ مشخصات چک لیست ها
۸۵	۸-۳ نحوه جمع آوری داده ها
۸۶	۹-۳ روش تجزیه و تحلیل داده ها و روش های آماری
۸۷	فصل چهارم: یافته های پژوهش
۸۸	۱-۴ مقدمه
۸۸	۲-۴ آمار توصیفی شاخص های زیست محیطی
۸۸	۱-۲-۴ وضعیت نور و روشنایی مجموعه ورزشی
۸۸	۱-۱-۲-۴ نوع لامپ های استفاده شده در مجموعه های ورزشی

- ۲-۱-۲-۴ میزان استفاده از نور طبیعی در بخش‌های مختلف مجموعه‌های ورزشی ۸۸
- ۳-۱-۲-۴ میزان استفاده از نور تلفیقی در بخش‌های مختلف مجموعه‌های ورزشی ۸۹
- ۴-۱-۲-۴ روش‌های صرفه جویی در مصرف برق در مجموعه‌های ورزشی ۸۹
- ۲-۲-۴ وضعیت تعمیر و نگهداری از اماکن ورزشی ۹۰
- ۱-۲-۲-۴ واحد تعمیر و نگهداری از محیط زیست مجموعه ورزشی ۹۰
- ۲-۲-۲-۴ واحد ایمنی و بهداشت از محیط زیست مجموعه ورزشی ۹۰
- ۳-۲-۴ آب مصرفی مجموعه‌های ورزشی ۹۱
- ۱-۳-۲-۴ تمهیدات جهت صرفه جویی در مصرف آب در مجموعه‌های ورزشی ۹۱
- ۲-۳-۲-۴ منابع تامین آب بخش اداری مجموعه‌های ورزشی ۹۱
- ۳-۳-۲-۴ منابع تامین آب بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی ۹۱
- ۴-۳-۲-۴ سیستم آبیاری مجموعه‌های ورزشی ۹۲
- ۴-۲-۴ وضعیت گرمایش و سرمایش در مجموعه‌های ورزشی ۹۲
- ۱-۴-۲-۴ نوع سیستم گرمایش در بخش‌های اداری ۹۲
- ۲-۴-۲-۴ سیستم ترموستات تنظیم حرارت در مجموعه‌های ورزشی ۹۳
- ۳-۴-۲-۴ نوع سیستم سرمایش در مجموعه‌های ورزشی ۹۳
- ۵-۲-۴ مشخصات ساختمانی مجموعه‌های ورزشی ۹۴
- ۱-۵-۲-۴ نوع اسکلت سازه‌های بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی ۹۴
- ۲-۵-۲-۴ نوع پنجره‌های فضاها ورزشی ۹۴
- ۳-۵-۲-۴ نوع سقف فضاها ورزشی ۹۴
- ۴-۵-۲-۴ مسائل ساختمانی قابل بازیافت در ساختمان‌های ورزشی ۹۵
- ۶-۲-۴ اقدامات جهت مدیریت زیست محیطی ۹۵
- ۱-۶-۲-۴ وضعیت استفاده از سیستم بازیافت ضایعات سیستم‌ها در مجموعه‌های ورزشی ۹۵
- ۲-۶-۲-۴ وضعیت تفکیک مواد زائد (زباله‌ها) در مجموعه‌های ورزشی ۹۶
- ۳-۶-۲-۴ وضعیت کنترل سیگار در اماکن بسته مجموعه‌های ورزشی ۹۶
- ۴-۶-۲-۴ وضعیت استفاده حداقل از مواد شیمیایی (شوینده‌ها و...) در مجموعه‌های ورزشی ۹۶
- ۵-۶-۲-۴ وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل بهداشتی در مجموعه‌های ورزشی ۹۷
- ۶-۶-۲-۴ وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل زیست محیطی در مجموعه ورزشی ۹۷
- ۷-۶-۲-۴ وضعیت همکاری مجموعه‌های ورزشی با سازمانهای مردم نهاد زیست محیطی ۹۸
- ۸-۶-۲-۴ وضعیت نصب تابلوهای راهنمایی - ترویجی زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی ۹۸
- ۹-۶-۲-۴ وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی ۹۹
- ۷-۲-۴ وضعیت دفع فاضلاب در مجموعه‌های ورزشی ۹۹

۹۹.....	۴-۲-۷-۱ وضعیت سیستم جمع آوری پساب در مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۰.....	۴-۲-۷-۲ وضعیت دفع فاضلاب انسانی در مجموعه ورزشی.....
۱۰۰.....	۴-۲-۷-۳ وضعیت دفع فاضلاب غیر انسانی در مجموعه ورزشی.....
۱۰۰.....	۴-۲-۷-۴ نحوه جمع آوری زباله مجموعه ورزشی.....
۱۰۱.....	۴-۲-۵-۷ زمان جمع آوری زباله مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۱.....	۴-۲-۷-۶ اقدامات صورت گرفته جهت کاهش زباله‌های مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۲.....	۴-۲-۸ وضعیت آلودگی در مجموعه‌های ورزشی شهرداری تهران.....
۱۰۲.....	۴-۲-۸-۱ اندازه گیری آلودگی هوا توسط خود مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۲.....	۴-۲-۸-۲ اقدامات جهت اندازه گیری آلودگی هوا توسط سایر سازمانها (شهرداری) آلودگی هوا در.....
۱۰۳.....	۴-۲-۸-۳ آلودگی صوتی ایجاد شده توسط مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۳.....	۴-۲-۸-۴ اقدامات جهت جلوگیری از آلودگی صوتی در مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۳.....	۴-۲-۸-۵ وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه ورزشی.....
۱۰۴.....	۴-۲-۸-۶ نوع کود مورد استفاده برای فضای سبز مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۴.....	۴-۴ آمار توصیفی شاخص‌های بهداشتی.....
۱۰۴.....	۴-۴-۱ چک لیست بهداشتی مجموعه‌های ورزشی.....
۱۰۷.....	۴-۵ آمار توصیفی شاخصهای ایمنی مجموعه های ورزشی.....
۱۰۷.....	۴-۵-۱ ارزیابی ایمنی اماکن ورزشی سرپوشیده.....
۱۱۰.....	۴-۵-۲ چک لیست ارزیابی ایمنی زمین و خطوط در مجموعه در سالن سرپوشیده و زمین چمن.....
۱۱۱.....	۴-۵-۳ چک لیست ارزیابی ایمنی استخر.....
۱۱۳.....	فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری.....
۱۱۴.....	۵-۱ مقدمه.....
۱۱۴.....	۵-۲ خلاصه‌ی تحقیق.....
۱۱۸.....	۵-۳ بحث و نتیجه گیری.....
۱۲۹.....	۵-۴ پیشنهادهای تحقیق.....
۱۲۹.....	۵-۴-۱ پیشنهادهای برخاسته از تحقیق.....
۱۳۰.....	۵-۴-۲ پیشنهاد برای تحقیقات آتی.....
۱۳۲.....	منابع.....

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۷	جدول شماره ۱-۲: شیوه‌های که به‌واسطه آن‌ها، اماکن ورزشی می‌تواند بر محیط زیست اثرگذار باشد.....
۵۸	جدول شماره ۲-۲: دفعات نظافت در اماکن ورزشی.....
۸۴	جدول ۱-۳: مشخصات چک لیست زیست محیطی.....
۸۵	جدول ۲-۳: مشخصات چک لیست بهداشتی.....
۸۵	جدول ۳-۳: مشخصات چک لیست ایمنی.....
۸۸	جدول ۱-۴: جدول فراوانی نوع لامپهای فضاهای ورزشی اماکن ورزشی.....
۸۸	جدول ۲-۴: جدول فراوانی استفاده از نور طبیعی در بخشهای مختلف مجموعه‌های ورزشی.....
۸۹	جدول ۳-۴: جدول فراوانی استفاده از نور تلفیقی در بخشهای مختلف مجموعه‌های ورزشی.....
۸۹	جدول ۴-۴: جدول فراوانی روش‌های صرفه جویی در مصرف برق در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۰	جدول ۵-۴: جدول فراوانی واحد تعمیر و نگهداری از محیط زیست مجموعه ورزشی.....
۹۰	جدول ۶-۴: جدول فراوانی واحد ایمنی و بهداشت از محیط زیست مجموعه ورزشی.....
۹۱	جدول ۷-۴: جدول فراوانی تمهیدات جهت صرفه جویی در مصرف آب در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۱	جدول ۸-۴: جدول فراوانی منابع تامین آب بخش اداری مجموعه‌های ورزشی.....
۹۱	جدول ۹-۴: جدول فراوانی منابع تامین آب بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی.....
۹۲	جدول ۱۰-۴: جدول فراوانی سیستم آبیاری مجموعه‌های ورزشی.....
۹۲	جدول ۱۱-۴: جدول فراوانی نوع سیستم گرمایش در بخش‌های اداری.....
۹۳	جدول ۱۲-۴: جدول فراوانی سیستم ترموستات تنظیم حرارت در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۳	جدول ۱۳-۴: جدول فراوانی نوع سیستم سرمایش در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۴	جدول ۱۴-۴: جدول فراوانی نوع اسکلت سازه‌های بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی.....
۹۴	جدول ۱۵-۴: جدول فراوانی نوع پنجره‌های فضاهای ورزشی.....
۹۴	جدول ۱۶-۴: جدول فراوانی نوع سقف فضاهای ورزشی.....
۹۵	جدول ۱۷-۴: جدول فراوانی مسائل ساختمانی قابل بازیافت در ساختمان فضاهای ورزشی.....
۹۵	جدول ۱۸-۴: جدول فراوانی وضعیت استفاده از سیستم بازیافت ضایعات سیستم‌ها در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۶	جدول ۱۹-۴: جدول فراوانی وضعیت تفکیک مواد زائد (زباله‌ها) در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۶	جدول ۲۰-۴: جدول فراوانی وضعیت کنترل سیگار در اماکن بسته مجموعه‌های ورزشی.....
۹۶	جدول ۲۱-۴: جدول فراوانی وضعیت استفاده حداقل از مواد شیمیایی (شوینده‌ها و...) در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۷	جدول ۲۲-۴: جدول فراوانی وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده‌کنندگان در زمینه مسائل بهداشتی در مجموعه‌های ورزشی.....
۹۷	جدول ۲۳-۴: جدول فراوانی وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده‌کنندگان در زمینه مسائل زیست محیطی در مجموعه ورزشی.....

- جدول ۴-۲۴: جدول فراوانی وضعیت همکاری مجموعه‌های ورزشی با سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی..... ۹۸
- جدول ۴-۲۵: جدول فراوانی وضعیت نصب تابلوهای راهنمایی- ترویجی زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی..... ۹۸
- جدول ۴-۲۶: جدول فراوانی وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی..... ۹۹
- جدول ۴-۲۷: جدول فراوانی وضعیت سیستم جمع آوری پساب در مجموعه ورزشی..... ۹۹
- جدول ۴-۲۸: جدول فراوانی وضعیت دفع فاضلاب انسانی در مجموعه ورزشی..... ۱۰۰
- جدول ۴-۲۹: جدول فراوانی وضعیت دفع فاضلاب غیر انسانی در مجموعه ورزشی..... ۱۰۰
- جدول ۴-۳۰: جدول فراوانی نحوه جمع آوری زباله مجموعه ورزشی..... ۱۰۰
- جدول ۴-۳۱: جدول فراوانی زمان جمع‌آوری زباله مجموعه‌های ورزشی..... ۱۰۱
- جدول ۴-۳۲: جدول فراوانی اقدامات صورت گرفته جهت کاهش زباله‌های مجموعه ورزشی..... ۱۰۱
- جدول ۴-۳۳: جدول فراوانی اندازه گیری آلودگی هوا توسط خود مجموعه ورزشی..... ۱۰۲
- جدول ۴-۳۴: جدول فراوانی اقدامات جهت اندازه‌گیری آلودگی هوا توسط سایر سازمانها (شهرداری) آلودگی هوا در مجموعه ورزشی..... ۱۰۲
- جدول ۴-۳۵: جدول فراوانی آلودگی صوتی ایجاد شده توسط مجموعه‌های ورزشی..... ۱۰۳
- جدول ۴-۳۶: جدول فراوانی اقدامات جهت جلوگیری از آلودگی صوتی در مجموعه‌های ورزشی..... ۱۰۳
- جدول ۴-۳۷: جدول فراوانی وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه‌های ورزشی..... ۱۰۳
- جدول ۴-۳۸: جدول فراوانی نوع کود مورد استفاده برای فضای سبز مجموعه‌های ورزشی..... ۱۰۴
- جدول ۴-۴۱: وضعیت گویه‌های چک لیست بهداشتی در مجموعه ورزشی..... ۱۰۴
- جدول ۴-۴۲: وضعیت گویه‌های چک لیست ارزیابی ایمنی اماکن ورزشی سرپوشیده..... ۱۰۷
- جدول ۴-۴۳: وضعیت گویه‌های چک لیست ارزیابی ایمنی زمین و خطوط در مجموعه در سالن سرپوشیده و زمین چمن..... ۱۱۰
- جدول ۴-۴۴: وضعیت گویه‌های چک لیست ارزیابی ایمنی استخر..... ۱۱۱

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۲۰	شکل ۱-۲: شرکت در فعالیتهای بدنی.....

فصل اول
طرح تحقيق

۱-۱ مقدمه

بررسی میراث تاریخی ورزش، این پدیده‌ی اجتماعی و فرهنگی نشان می‌دهد فعالیت جسمانی و حرکتی همزاد خلقت آدمی بوده و شاید از این نظر قدیمی‌ترین فعالیت انسان باشد. مطالعه‌ی تاریخ ورزش نشانگر آن است که حفظ بقا و حیات بشر اولیه جزء از طریق افزایش قوای بدنی و آمادگی جسمانی به منظور مقابله با طبیعت، حیوانات و دیگر انسان‌ها امکان پذیر نبوده است (رضانی نژاد، ۱۳۸۶). با این حال با متمدن شدن انسان و درگذر زمان و زندگی در شهرها و سپس ورود ماشین‌های متنوع به عنوان مکمل یا جانشین نیروی انسانی، به تدریج از فشاری که زندگی روزمره بر بدن وارد می‌آورد، کاسته شد؛ به گونه‌ای که در حال حاضر اغلب وسایل ماشینی و الکترونیکی جایگزین فعالیت‌های بدنی انسان گردیده است، انسانی که برای تأمین معاش خود و ادامه بقا ناچار بود هرروز مسافت‌های طولانی را به دنبال خوراک و شکار بدود، در قرن بیست و یکم می‌تواند با یک تماس تلفنی، مواد غذایی خود را سفارش دهد و یا بدون فعالیت بدنی خاص، از یک نقطه جهان به هزاران کیلومتر دورتر، به آن طرف کره زمین مسافرت نماید. با توجه به این دگرگونی که در شیوه زندگی انسانی به وقوع پیوسته و زندگی پرتحرک او که میلیون‌ها سال در ابعاد وجودیش نهادینه شده و به‌طور وراثتی نسل به نسل انتقال یافته بود، در ظرف دوپست سال به سکون تبدیل شد (قره، ۱۳۸۳). همزمان با این اتفاقات، به‌مرور زمان ناهنجاری و بیماری‌هایی در زندگی بشر پدیدار گشت که محققان طی سال‌ها تحقیق، علت آن را فقر حرکتی دانستند و در پی آن نشان دادند، فعالیت بدنی و ورزش تأثیرات سودمند بسیاری بر روی بدن دارد و به جلوگیری از پیشرفت بسیاری از بیماری‌های مزمن کمک می‌کند و یک مکمل مفید برای دارودرمانی به حساب می‌آید (دانکن^۱، ۲۰۰۵).

انتشار نتایج این تحقیقات در رسانه‌ها، مجلات علمی و... باعث افزایش آگاهی‌های اجتماعی درباره نقش ورزش بر سلامتی و توجه بیش‌ازپیش به اندام موزون گردید. هر روز بر تعداد افرادی که از هر قشر به ورزش می‌پردازند، افزوده شد. به این دلیل جامعه به اماکن، تأسیسات و فضاهایی نیازمند شد

^۱. Dauncan

که پاسخگوی نیازها و انتظارات اقشار مختلف در زمینه ورزش و اوقات فراغت و یا ورزش‌های آموزشی باشد. فضاهای ورزشی، گونه‌ای از فضاهای اجتماعی در سکونتگاه‌های انسانی به شمار می‌روند. این فضاها را می‌توان یکی از اجزای مهم زندگی شهری برای سلامتی افراد جامعه دانست که در آن، حضور همزمان و مترکب جمعیت پرشمار انسانی، تحرک، گذران اوقات فراغت و تفریح اهالی شهرهای بزرگ و کلان شهرها، ارتباط چهره به چهره، انجام مسابقات و رقابت‌های ورزشی بین گروه‌های جمعیتی، برگزاری جلسات و گردهمایی‌های غیرورزشی با اهداف اجتماعی و گاهی سیاسی برگزار می‌گردد (کریمی، ۱۳۸۵). به جهت مثمرتر بودن این کارکردها و اینکه اماکن ورزشی جزء سکونتگاه‌های انسانی هستند، در ساخت و اداره اماکن ورزشی می‌بایست استانداردهایی را رعایت نمود که از جمله می‌توان به استفاده بهینه از فضاها، فراهم نمودن شرایط رفاه و آسایش برای استفاده‌کنندگان و تماشاگران، توجه به مسائل اقتصادی، رعایت حقوق اجتماعی و فرهنگی، توجه به بحث زیست محیطی و توسعه پایدار، ایمنی، بهداشت و... اشاره نمود (فراهانی، ۱۳۹۰، مظفری، ۱۳۸۸).

اماکن ورزشی به‌عنوان محیط‌هایی شناخته شده‌اند که در تأمین سلامتی و بهداشت تن و روان انسان نقش مؤثری دارند. آنچه وظیفه‌ی طراحان و مدیران این اماکن را سنگین‌تر می‌کند این است که بکوشند تا بهداشت کلیه‌ی افراد استفاده‌کننده حفظ شود (کاشف، ۱۳۸۸). در واقع باید در مکان‌های ورزشی، مجموعه‌ای از شرایط کمی و کیفی رعایت گردد که به تأمین نیازمندی‌های اساسی جسمی و روحی استفاده‌کنندگان کمک و از بروز و انتقال بیماری‌ها و سوانح مختلف جلوگیری می‌کند (برومند، ۱۳۹۰).

بحث ایمنی در ارتباط با این موضوع این است که چگونه می‌توان از اماکن ورزشی در جهت رشد و توسعه تمام جوانب ورزشی استفاده نمود تا مطابق استانداردهای جهانی باشد. با توجه به گرایش اقشار مختلف جامعه به ورزش، در نظر گرفتن راهکارهای مدیریتی در جهت ایجاد فضای ورزشی مناسب هم از نظر علمی و هم از نظر عملی در سراسر کشور ضروری به نظر می‌رسد. پایین بودن سرانه ورزشی کشور و عدم وجود ایمنی در اماکن ورزشی می‌تواند به‌عنوان عواملی بازدارنده در مشارکت افراد

جامعه تلقی کردند. عدم توجه به وضعیت ایمنی اماکن ورزشی قطعاً موجب بروز حوادثی برای کاربران خواهد شد.

همچنین یکی دیگر از وظایف طراحان و مدیران اماکن ورزشی در هنگام ساخت و اداره‌ی آن‌ها رعایت مسائل زیست محیطی است (آزادی، ۱۳۸۴). چراکه ورزش و اماکن ورزشی ارتباط متقابلی با محیط زیست دارند، به طوری که آلودگی‌های محیط زیست مانند آلودگی صوتی، هوا، آب، زباله، کیفیت هوا و... بر سلامت و کارایی ورزشکاران تأثیر دارد و از سوی دیگر به طور بالقوه ورزش می‌تواند از اثرات ناچیز تا خسارت‌های عمده بر روی محیط زیست ایجاد نماید (مالین^۱، ۲۰۱۱). لذا حفاظت از محیط زیست برای دستیابی به توسعه‌ی پایدار و آینده‌ای روشن که در پرتو آن حقوق نسل‌های آینده نیز تضمین شود، از مبرم‌ترین و مهم‌ترین وظایف معماران و مدیران اماکن ورزشی همراه با سایر افراد بشر به شمار می‌رود.

محقق در این تحقیق بر آن است که وضعیت بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی اماکن مجموعه ورزشی آزادی را توصیف نماید. امید است نتایج این تحقیق، اطلاعات مورد نیاز مسئولین و برنامه ریزان ورزشی به‌خصوص برنامه ریزان وزارت ورزش را در استانداردسازی اماکن ورزشی از لحاظ بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی فراهم سازد.

۱-۲ بیان مسئله

جامعه‌ی امروز با تغییرات و چالش‌های بی سابقه‌ای مواجه است؛ مانند تغییراتی که در آب و هوا، زیست‌بوم‌ها، بهداشت محیط و ... ایجاد گردیده، درحالی‌که جهان این چالش‌ها را در گذشته تجربه نکرده بود (هیئت بین دولتی در مورد تغییرات اقلیمی، ۲۰۰۷)؛ اما به‌واسطه‌ی رشد سریع جمعیت و نیز افزایش کاربرد سوخت‌های فسیلی و همچنین فعالیت‌های انسانی، محیط زیست طبیعی در حال تخریب شدن است و آلودگی و بیماری‌های عفونی زیادی شیوع پیدا کرده است. این امر می‌تواند ضررهای جبران‌ناپذیری به جامعه‌ی بشری تحمیل نماید (بهمن پور و همکاران، ۱۳۸۴).

^۱. Mallen

برای جلوگیری از فشار بوجود آمده بر روی محیط زیست طبیعی نیاز به یک راه حل فوری می- باشد، راه حل و روشی که امروزه پیشنهاد شده است، راه حلی پایدار است و تحت عنوان توسعه پایدار در محیط زیست قلمداد می‌گردد. در این نوع توسعه باید نیازهای نسل حاضر بدون مخاطره انداختن نسل‌های آینده تأمین گردد (برانت‌لند^۱، ۱۹۸۷). این روش پایدار نیاز به یکسری تغییرات بنیادی و اساسی دارد که باید در صنایع و فناوری‌های جدیدی که ساخته می‌شود لحاظ گردد (سینگ و همکاران^۲، ۲۰۰۸). این قضیه در مورد صنعت ورزش نیز صدق می‌کند و اماکن و تأسیسات ورزشی باید به سوی توسعه پایدار محیط زیست حرکت کنند (ایتزون^۳، ۲۰۰۷).

اماکن، تأسیسات و تجهیزات ورزشی که به صورت فضاهای سرپوشیده و یا فضاهای روباز برای پرداختن به ورزش استفاده می‌شوند، باید به گونه‌ای ساخته، تجهیز و اداره شوند که از یک طرف پاسخگوی نیازهای امروز باشند و از طرف دیگر امکانات و حقوق نسل‌های آینده را به خطر نیندازند (آزادی، ۱۳۸۴).

منظور از رعایت مسائل بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی در زمینه اماکن ورزشی استفاده از مواد ساختمانی، فناوری ساخت، منابع تولید انرژی، محصولات و نیز سازماندهی، روندی است که از راه آن تا آنجا که امکان دارد به محیط زیست آسیب کمتری وارد شود و همچنین شرایطی را به وجود بیاورد تا از بروز هرگونه حادثه در اماکن ورزشی و بروز بیماری‌های عفونی جلوگیری شود تا سلامتی و اطمینان خاطر تمام استفاده‌کنندگان فراهم و امکان دستیابی به هدف اصلی که استفاده بهینه و حداکثری از آنهاست، میسر شود (جلالی‌فراهانی، ۱۳۹۰).

در کل منظور از رعایت مسائل بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در اماکن ورزشی، ساخت اماکن ورزشی براساس استانداردهای روز دنیا در این سه بخش می‌باشد. مثلاً در زمینه ساخت، تولید، استفاده از مواد ساختمانی، جانمایی و... شرایط زیست محیطی رعایت شود. در موضوع بهداشت،

¹ . Brundtland Report

² . Senge and et al

³ . Etzion

شرایطی در اماکن ورزشی حاکم باشد که از ایجاد و انتقال بیماری‌های عفونی و ... جلوگیری شود و در بحث ایمنی در مقاوم‌سازی و ریسک‌پذیری در هنگام بروز حادثه‌های طبیعی و غیرطبیعی میسر باشد. محمدی رئوف (۱۳۹۱)، عنوان کرد که وضعیت زیست محیطی اماکن ورزشی شهرداری تهران در مقایسه با استانداردهای زیست محیطی در حد متوسط به بالا است و وضعیت بهداشتی اماکن و فضاهای ورزشی تحت نظارت سازمان ورزش شهرداری تهران در مقایسه با استانداردهای بهداشتی در حد متوسط است. فروغی پور و همکاران (۱۳۹۰)، به این نتیجه رسیدند که پس از عامل نیروی انسانی، عامل تجهیزات و اماکن ورزشی و مؤلفه‌های آن (وجود وسایل مناسب، رعایت نکات ایمنی، زیست محیطی و بهداشتی) در بهره‌وری اماکن مؤثرتر از سایر عوامل است. فلورنتین و همکاران (۲۰۱۱)، افزایش تعداد شناگر در استخر با آلودگی آب در ارتباط است و یکی از روش‌های کنترل آن آموزش موازین بهداشتی به شناگران است. هینونن و همکاران^۱ (۲۰۱۰)، نشان دادند وجود فضاهای باز در شهر با مشارکت بیشتر در فعالیت بدنی همراه خواهد بود و در دختران فعالیت جسمانی بیشتری نسبت به پسران مشاهده شد.

با مروری بر پیشینه تحقیق ملاحظه می‌شود که سه عامل ایمنی، بهداشت و محیط زیست در مشارکت، بهره‌وری، فعالیت جسمانی بیشتر و بسیاری از عوامل دیگر تأثیرگذار است ولی تاکنون تحقیقی که به بررسی این عوامل در مجموعه ورزشی آزادی بپردازد صورت نگرفته است؛ از این رو با توجه به اهمیت انکارناپذیر ایمنی، بهداشت و محیط زیست در حوزه ورزش و همچنین جذب و مشارکت بیشتر افراد در ورزش، بهره‌وری بیشتر، حفظ محیط اطراف و کمبود مطالعات انجام گرفته در این زمینه و اینکه مجموعه ورزشی آزادی جزء امکان بین‌المللی و در تیررس رسانه قرار دارد، محقق در این تحقیق به دنبال این است که بداند وضعیت بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی مجموعه ورزشی آزادی چگونه است؟

¹ Heinonen

۱-۳ ضرورت انجام تحقیق

حفاظت از محیط زیست برای دستیابی به توسعه پایدار و آینده‌ای روشن که در پرتو آن حقوق نسل‌های آینده نیز تضمین شود، از مبرم‌ترین و مهم‌ترین وظایف بشر به شمار می‌رود. امروزه بحران‌های زیست محیطی مشکل جهانی است و کشورها و مجامع بین‌المللی و منطقه‌ای تلاش‌های گسترده‌ای برای مقابله با آلودگی‌ها و تخریب محیط زیست انجام می‌دهند. همچنین برخورداری از خدمات بهداشتی- درمانی و شرایط ایمنی از حقوق مسلم فردی و اجتماعی است، زیرا جسم و روان سالم افراد یکی از زیربناهای مهم پیشرفت جامعه محسوب می‌شود. توجه و تأکید بر ضرورت تأمین بهداشت و ایمنی به‌عنوان نیازهای اساسی مردم نه‌تنها ابزاری برای تکامل انسان به شمار می‌رود حتی از دیدگاه اقتصادی نیز از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. به همین دلیل در اصول ۳ و ۴۳ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران با الهام از تعالیم و احکام دین مبین اسلام، بر ضرورت تأمین بهداشت و درمان به‌عنوان نیازهای اساسی مردم تأکید شده است (اقبالی، ۱۳۸۷). بدین منظور لازم است ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی که جزء اماکن عمومی هستند و به دلیل حضور تعداد زیادی از افراد در آن‌ها و برقراری ارتباط با یکدیگر از نظر بهداشتی و ایمنی موردتوجه قرار گیرند (جلالی فرهانی، ۱۳۹۰).

بی‌شک برای انجام هرگونه اقدامی، آگاهی لازم است (مالین^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). ارتقاء سطح دانش عمومی درباره مسائل زیست محیطی، ایمنی و بهداشتی، گامی سازنده برای به حداقل رساندن آسیب‌های وارد بر محیط و افراد به شمار می‌رود. این آگاهی زمانی به دست می‌آید که عوامل مؤثر بر تخریب محیط زیست، غیر ایمن بودن و غیر بهداشتی شدن محیط شناسایی شود و سپس از راهکارهایی جهت حذف و کنترل آن‌ها استفاده گردد.

¹ Mallen

یکی از عوامل مؤثر بر محیط زیست، ایمنی و بهداشت اماکن ورزشی، فعالیت‌هایی است که در آن انجام می‌گیرد (آرتوسو^۱، ۲۰۰۸). آلودگی آب‌وهوا، آسیب لایه ازن، نابودی زیست‌بوم‌ها، دفع ناصحیح زباله‌ها و ایجاد آلودگی، آفت‌کش‌ها، صداهای مزاحم، ترافیک، تغییرات آب‌وهوا، سیگار، هوای ناسالم فضاهای سرپوشیده، آلودگی صوتی ایجادشده و استفاده بی‌رویه از منابع انرژی از جمله مهم‌ترین تهدیدات زیست‌محیطی ورزش و اماکن ورزشی است (خسروی و همکاران، ۱۳۹۰).

پس از آنکه منشور المپیک اصلاح شد و محیط‌زیست پس از ورزش و فرهنگ به‌عنوان سومین رکن منشور المپیک مطرح گردید، گروه ورزش و محیط‌زیست در سال ۱۹۹۶، در کمیته بین‌المللی المپیک تشکیل گردید. از آن زمان تاکنون اقدامات چشمگیری در زمینه حفاظت از محیط زیست صورت گرفته است، به‌طوری که ملاحظات زیست محیطی از ملاک‌های مهم اعطای امتیاز میزبانی به شهرهای داوطلب برگزاری بازی‌های المپیک قرار گرفته است. به دنبال این روند در سال ۱۳۷۶ کمیسیون ورزش و محیط زیست در کمیته ملی المپیک ایران نیز تشکیل شد (بهمن‌پور، ۱۳۸۴). این کمیسیون می‌تواند با افزایش آگاهی ورزشکاران، مدیران و مسئولان، اثرات مخرب حاصل از فعالیت‌های ورزشی بر محیط زیست را کاهش دهد.

با توجه به این خلاء تحقیقاتی، محقق را به انجام تحقیقی در زمینه بررسی وضعیت زیست محیطی، ایمنی و بهداشتی اماکن ورزشی ترغیب نمود. توصیف وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست اماکن ورزشی، ضمن در اختیار گذاشتن اطلاعات و یافته‌های ارزشمند، زمینه را برای انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه هموار خواهد کرد. بر این اساس شاید توصیفی در زمینه مسائل بهداشت، ایمنی و زیست محیطی تهیه گردد تا افراد مرتبط با ساخت و اداره اماکن ورزشی آن را رعایت و گامی محکم جهت حفاظت از این سه اصل بردارند.

¹ Artuso

۱-۴ اهداف تحقیق

۱-۴-۱ هدف کلی

هدف کلی این تحقیق، توصیف وضعیت ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی اماکن مجموعه ورزشی آزادی می‌باشد.

۱-۴-۲ اهداف ویژه

۱. توصیف وضعیت بهداشتی اماکن مجموعه ورزشی آزادی
۲. توصیف وضعیت ایمنی اماکن مجموعه ورزشی آزادی
۳. توصیف وضعیت زیست محیطی اماکن مجموعه ورزشی آزادی

۱-۵ پیش فرض‌های تحقیق

- تمامی اطلاعات به دست آمده از مراکز، سازمان‌ها، پایان‌نامه‌ها و سایر طرح‌های مطالعاتی و تحقیقاتی دقیق و جامع بوده و کلیه مطالعات پیشین در نهایت دقت و سلامت انجام گرفته‌اند.
- سؤالات پرسشنامه فهم مشابهی را برای مدیران اماکن ورزشی ایجاد نموده است.
- مدیران سؤالات را با دقت پاسخ داده‌اند.
- پاسخ‌های مدیران به سؤالات در نهایت صداقت و بر اساس نظر واقعی این افراد بوده و به دور از هر گونه سوگیری بوده است.
- اطلاعات و آمار بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی ارائه شده از سوی مدیران و مسئولان فضاها و ورزشی درست و واقعی می‌باشد.

۱-۶ محدوده تحقیق

- ✓ محدوده مطالعاتی تحقیق؛ اماکن مجموعه ورزشی آزادی می‌باشد.
- ✓ تحقیق به محدوده زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۶ مربوط می‌شود.

۷-۱ محدودیت‌های تحقیق

۱-۷-۱ محدودیت تحت کنترل محقق

- ✓ تحقیق حاضر در اماکن مجموعه ورزشی آزادی انجام شده است
- ✓ در تحقیق حاضر تنها اماکن مجموعه ورزشی آزادی مورد مطالعه قرار گرفته اند.

۲-۷-۱ محدودیت خارج از کنترل محقق

- ✓ عدم همکاری برخی از مدیران و کارکنان اماکن ورزشی
- ✓ خودداری پاسخگویان از ذکر رقم واقعی در مورد سؤال مربوط به درآمد، هزینه‌ها، مصرف آب و برق
- ✓ کمبود و یا فقدان منابع علمی قابل دسترس

۸-۱ اصطلاحات و تعاریف

۱. **اماکن ورزشی^۱**: تمامی فضاهایی که امکان اجرای ورزش، فعالیت‌های جسمانی و حرکات ورزشی و تفریحی برای کلیه افراد یک جامعه در آن‌ها وجود داشته باشد، می‌توانند اماکن ورزشی به حساب آیند. به بیان دیگر، مکان ورزشی عبارت است از فضایی روباز یا سرپوشیده و دارای محدوده‌ای مشخص که برای انجام حداقل یک فعالیت ورزشی اختصاص یافته باشد (مظفری، ۱۳۸۸).

۲. **اماکن ورزشی سرپوشیده^۲**: به فضاهای ورزشی دارای سقف گفته می‌شود؛ مثل سالن‌های ورزشی، استخرهای سرپوشیده و زورخانه‌ها (مظفری، ۱۳۸۸).

۳. **اماکن ورزشی روباز^۳**: به مکان‌های ورزشی غیر مسقف اطلاق می‌شود که دارای کاربری ورزشی و از ضوابط معینی برای انجام فعالیت ورزشی برخوردار باشد؛ و به دو دسته اماکن ورزشی روباز

1. Sport Facilities

2. Indoor Facilities

3. Outdoor Facilities

آزاد مثل پارک‌ها و اماکن ورزشی روباز قانونمند مثل زمین‌های فوتبال و تنیس تقسیم می‌شوند (جلالی فراهانی، ۱۳۹۰).

۴. بهداشت اماکن ورزشی^۱: به مجموعه‌ای از شرایط کمی و کیفی اطلاق می‌شود که تحت آن شرایط، نیازمندی‌های اساسی جسمی و روحی استفاده‌کنندگان از آن مکان تأمین و از بروز و انتقال بیماری‌های واگیردار جلوگیری می‌شود (برومند، ۱۳۹۰).

۵. محیط زیست^۲: محیط زیست عبارت از هر چیزی است که یک یا مجموعه‌ای از موجودات زنده را احاطه کرده است و هر دو عوامل طبیعی و انسان‌ساخت را در بر می‌گیرد (بهمن پور، ۱۳۸۴).

۶. روشنایی^۳: نوری است که به صورت مستقیم (نور خورشید) و به صورت غیر مستقیم (نور لامپ‌ها) بدست می‌آید (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸).

۷. تعمیر و نگهداری^۴: بررسی و رفع مشکلات وسایل و تجهیزات به منظور حفظ فعالیت صحیح و ایمن آنها (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸).

۸. صرفه‌جویی در انرژی^۵: استفاده از منابع به طور صحیح و حداقل و دستیابی به حداکثر بازدهی (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸).

۹. تهویه هوا^۶: عمل تهویه عبارت است از انجام عملیاتی روی هوا تا بتوانیم شرایط هوای محل مورد نظر را برای زیستن، کارکردن یا عملیات صنعتی راحت و مناسب کنیم. این شرایط عبارتند از کنترل درجه حرارت، رطوبت و حرکت هوا بطور همزمان که طبق روش معینی بطور خودکار ثابت بماند یا تغییر کند (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸).

¹. Health of Sport Facilities

². The Environment

³. Lighting

⁴. Maintenance

⁵. Energy saving

⁶. Air conditioning

۱۰. سازه^۱: در معنای کلی به سازه، ساختمان یا بنا می‌گویند که با مصالح مختلف ساخته می‌شود (شیری، ۱۳۸۸).

۱۱. فاضلاب^۲: فاضلاب مخلوط رقیقی است از انواع آب‌های دور ریختنی حاصل از فعالیت‌های انسان که بسته به منشأ تشکیل و خواص آن‌ها، عمدتاً در سه گروه فاضلاب‌های خانگی، فاضلاب‌های صنعتی و فاضلاب‌های سطحی تقسیم بندی می‌گردد (شیری، ۱۳۸۸).

۱۲. آلودگی^۳: پخش یا آمیختن هرگونه ماده خارجی در آب، خاک و هوا به نحوی که کیفیت فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آن را برای انسان، حیوان و گیاه و آثار و ابنیه مضر سازد (بهمن پور، ۱۳۸۴).

۱۳. مدیریت زیست محیطی^۴: سیستمی است که در حیطه محیط زیست کلیه اثرات زیست محیطی حاصل از اجرای پروژه‌ها در مراحل مختلف بر روی عناصر زیست محیطی، بررسی می‌شود (بهمن پور، ۱۳۸۴).

۱۴. کمک‌های اولیه^۵: کمک‌های اولیه عبارتند از اقدامات با درمان‌های ساده و فوری با استفاده از جعبه حاوی وسایل ساده که بلافاصله پس از بروز یک سانحه برای افراد آسیب دیده انجام می‌شوند (بهمن پور، ۱۳۸۴).

۱۵. بهداشت آب^۶: واژه‌ای که برای توصیف خصوصیات شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی آب در ارتباط با مناسبت آن برای استفاده خاص بکار می‌رود (بهنودی، ۱۳۸۰).

1. Structure

2. Waste

3. Pollution

4. Environmental management

5. First aid

6. Water sanitation

۱۶. دفع زباله یا مدیریت پسماند^۱: اقدامات مشخص شامل: جمع‌آوری، انتقال، پاکسازی و دفع

زباله، کنترل، پایش و نظارت بر تولید زباله، پیشگیری از تولید زباله‌ها در طی فرآیند تغییر شکل و

استفاده مجدد از آنها (بهنودی، ۱۳۸۰).

^۱. Waste management

فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱ مقدمه

در این فصل ابتدا مروری بر مبانی نظری و علمی موضوع تحقیق پرداخته شده و سپس به پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با موضوع تحقیق اشاره شده است، در نهایت جمع بندی از آنچه که تا به حال محققان بدان دست.

۲-۲ مبانی نظری

۲-۲-۱ کلیات و تعاریفی از ورزش

ورزش جزء لاینفک تعلیم و تربیت و وسیله‌ای برای رسیدن به سلامت جسمی و روحی نسل جوان است (علی دوست قهفرخی، ۱۳۸۷). نباید چنین تصور شود که ورزش امری بی ارزش و تفننی است و صرفاً وسیله‌ای است که موجبات سرگرمی کودکان و جوانان را فراهم می‌سازد، برعکس باید آن را جزء سهمی از فعالیت‌های زندگی به شمار آورد. همچنین تعریف ورزش به هدف و منظور از انجام آن بستگی دارد. در زیر چند تعریف از ورزش آورده شده است:

وایدنر^۱ در مجله‌ای تحت عنوان آموزش و پرورش امروز، آموزش و پرورش فردا، ورزش را این گونه تعریف کرده است: از ورزش این گونه استنباط می‌کنیم که بدن ما در اثر حرکات و فعالیت‌های ریتمیک و پر نیرو پرورش می‌یابد (مظفری، ۱۳۸۸).

لافن^۲ می‌گوید: ورزش نوعی فعالیت رقابتی بین افراد است که بر اساس مهارت جسمی استوار بوده و در برگیرنده پاداش درونی و بیرونی است (مظفری، ۱۳۸۸).

ورزش نوعی بازی سازمان یافته است که در آن تمرین و حرکات به منظور تقویت قوای جسمانی و روحی و کسب مهارت اجرا می‌شود (مظفری، ۱۳۸۸).

ورزش به معنای ورزیدن و مهارت یافتن و معادل واژه Sport در زبان رایج انگلیسی بر گرفته از واژه Disport انگلیسی می‌باشد که خود از کلمه Desport فرانسه قدیم و مرکب از پیشوند نفی des و فعل

1. K.Widener

2. Lafin

port به معنای حمل کردن، بر دوش کشیدن، زیر بار بودن است؛ بنابراین در آغاز disport به معنای رها شدن و نجات از فشارهای معمول زندگی بوده است (قره، ۱۳۸۳).

۲-۲-۲ اهمیت و فواید ورزش

انسان نیازمند به حرکت و ناگزیر از حرکت است، منع انسان از حرکت نه تنها موجب توقف رشد بلکه سبب افسردگی، بروز رفتار ناهنجار و از دست رفتن شور و نشاط زندگی وی می‌گردد.

نگاهی به تاریخ نشان می‌دهد که ملل متمدن جهان همواره به نقش و اهمیت ورزش توجه داشته و از آن در پرورش جوانان خود و آماده کردن آن‌ها برای مشکلات فردی و اجتماعی استفاده می‌کردند (قنبری نیای، ۱۳۶۷). در آیین مقدس اسلام نیز، مانند بسیاری از آیین‌های دیگر، بدن آدمی مورد تحقیر نیست. اسلام بدن انسان را چیز بی‌ارزش نمی‌شمارد، زیرا بدن انسان ابزار تکامل روح اوست. تحقیر بدن در حکم تحقیر شخصیت آدمی است و کسی که مرتکب این عمل شود مستوجب کیفر و قصاص است در اسلام حفظ بدن از خطرها و آسیب‌ها و تأمین سلامت و بهداشت آن وظیفه‌ای الهی بوده و تضعیف و یا تخدیر بدن امری ناروا و مذموم است (آذربانی و کلانتری، ۱۳۸۵).

امام سجاد (ع) در رساله حقوق می‌فرماید: (ان لبدنک علیک حقا) بدن تو بر تو حقی دارد و حق آن این است که آن را سالم، نیرومند، مقاوم در برابر شداید و سختی‌ها و در کمال نشاط نگاه داری (قره، ۱۳۸۳).

با توجه به این توضیحات اهمیت ورزش به این خاطر است که باعث تکامل جسمانی^۱، تکامل عصبی عضلانی^۲، تکامل شناختی^۳ و تکامل احساسی (عاطفی)^۴ می‌شود (رمضانی نژاد، ۱۳۸۶).
که در نتیجه در پرورش انسان کامل و متعالی به عنوان یک عنصر ارزشمند در اجتماع خواهد شد.

¹. Physical development

². Neuromuscular development

³. Cognitive development

⁴. Emotional development

(الف) تکامل جسمانی

برنامه‌های تمرینی موجب توسعه و تکامل سیستم‌های ارگانیکی مختلف بدن می‌شوند. رشد بدنی باعث سازگاری و قابلیت سریع برگشت به حالت اولیه و مقاومت در برابر خستگی می‌شود. این حقیقت که هر شخص هر چه فعال‌تر باشد اجرای بهتری خواهد داشت و سیستم‌های ارگانیکی بدن هر چه کامل‌تر و کارآمدتر باشند، سلامتی و تندرستی پایدارتر است اساس ارزش هدف تکامل جسمانی است (رمضانی نژاد، ۱۳۸۶).

(ب) تکامل عصبی عضلانی

این هدف با بهبود آگاهی از بدن و انجام حرکت جسمانی مفید با هزینه انرژی کمتر و حرکت آمیخته با مهارت و حس زیبایی شناسی و جذابیت در ارتباط است حرکت مؤثر به هماهنگی سیستم‌های عضلانی وابسته است. این هماهنگی بین خستگی و اوج اجرای حرکت فاصله می‌اندازد به بیان دیگر تکامل عصبی عضلانی در فعالیتهای ورزشی عبارت است از آفرینش قابلیت اجرای ماهرانه در افراد و این فرایند شیرینی حاصل از شرکت در فعالیت‌ها را در پی خواهد داشت (رمضانی نژاد، ۱۳۸۶).

(ج) تکامل شناختی

رشد نیروهای شناختی و ذهنی وجه مشترک بیشتر فعالیتهای تربیتی و آموزشی است؛ بنابراین اهداف شناختی در ورزش نیز حضور دارد که فرد با ورزش و یادگیری سطوح شناختی می‌تواند در زندگی روزمره نیز از آن استفاده کند (رمضانی نژاد، ۱۳۸۶).

(د) تکامل عاطفی (احساسی)

تکامل عاطفی، مقوله گسترده‌ای است که رشد عاطفی و اجتماعی را در برمی‌گیرد. هرکسی نیازهای اجتماعی اساسی دارد، مانند احساس تعلق مورد تقدیر و تصدیق قرار گرفتن احترام به خود (خودباوری) و عشق که اگر برآورده شوند فرد به سازگاری اجتماعی مطلوب خواهد رسید. فعالیتهای

تربیت بدنی و ورزش به شرط هدایت اصولی، بهترین موقعیت‌ها را برای تطابق‌پذیری به عنوان عضوی از جامعه (تکامل اجتماعی) فراهم خواهد کرد (رمضانی نژاد، ۱۳۸۶).

۲-۳ عوامل مؤثر در جذب افراد به ورزش

برنامه ریزی برای جذب و شرکت نمودن مردم در فعالیت‌های ورزشی از جمله اقدام‌هایی است که باید به عنوان طرحی ملی مورد توجه قرار گیرد و به صورتی منطبق با علایق آنان، وضعیت اقتصادی، شرایط و ارزش‌های حاکم بر کشور اجرا شود.

پژوهش‌های متعددی در جهان به موضوع عوامل مشارکت و جذب افراد به ورزش پرداخته‌اند؛ که به دلیل تعداد و پراکندگی، الزاماً باید در تقسیم بندی و طبقه بندی خاصی قرار بگیرند؛ بنابراین استفاده از مدل سلسله مراتبی عوامل بازدارنده‌ی و مشارکت ورزش جک سون، کرافورد و گادبی^۱ (۱۹۹۳) که در آن طبقه بندی این عوامل به شکلی مناسب و با عنوان عوامل بازدارنده‌ی فردی، بین فردی و ساختاری ارائه شده است، گزینه‌ی مناسب است.

هدف از بررسی عوامل جذب و بازدارنده‌ی ورزش، مطالعه‌ی عواملی است که فرد تحت تأثیر آن‌ها و با ایجاد اولویت، در فعالیت‌های بدنی شرکت می‌کند و لذت می‌برد، یا برعکس موجب جلوگیری فرد از شرکت در این گونه فعالیت‌ها می‌شود. این عوامل یا محصول درک و تجربه‌ی شخصی افراد است و یا به وسیله‌ی پژوهش‌گران معرفی می‌شود (جک سون^۲، ۲۰۰۰). پژوهش‌های سازمان یافته در مورد عوامل بازدارنده‌ی اوقات فراغت که از اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ آغاز شد، بیش‌تر پژوهش‌هایی تجربی بود (استاک دیل^۳، ۱۹۸۹)؛ که نتایج آن، اثر عوامل بازدارنده بر فعالیت‌های بدنی به وضوح نشان نمی‌داد؛ اما در پایان دهه‌ی ۱۹۸۰، تلفیق این روش‌ها و روش‌های پژوهشی دهه‌ی ۱۹۹۰، باعث ایجاد نگرشی جدید در مطالعه‌ی عوامل بازدارنده‌ی ورزش شد. یکی از پژوهش‌هایی که در این راستا انجام گرفت و موجب شد تا گامی مؤثر در جهت طبقه بندی عواملی بازدارنده و شیوه‌ی تأثیر آن‌ها بر مشارکت افراد در فعالیت‌های بدنی به وجود

^۱. Jackson, Edgar L., Duane W. Crawford, and Geoffrey Godbey

^۲. Jackson

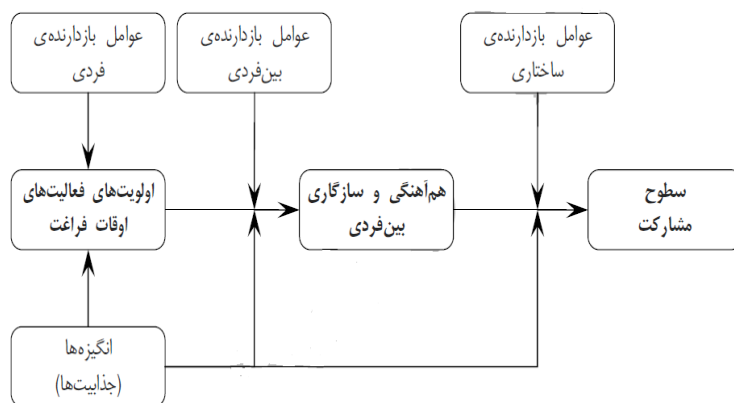
^۳. Stockdale, Janet E

آید، به وسیله گروهی از پژوهش گران نظیر جک سون، کرافورد و گادبی و به صورت یک مدل سلسله مراتبی ارائه شد. در این مدل عوامل بازدارنده در یک سلسله مراتب از مراحل تصمیم گیری قرار می گیرند و فرد نیز آن ها را در یک سلسله مراتب با اولویت عوامل بازدارنده فردی، بین فردی و ساختاری تجربه می کند (الکساندریس و کرول^۱، ۱۹۹۷). ارائه کنندگان این مدل معتقدند «مشارکت در ورزش، وابسته به عوامل بازدارنده است و در نتیجه غلبه بر این عوامل حاصل می شود، نه این که غیبت عوامل بازدارنده به معنای مشارکت باشد (گرچه این امر ممکن است برای بعضی افراد صحت داشته باشد) چنین غلبه ای احتمالاً شکل مشارکت را تغییر می دهد، ولی مانع از آن نمی شود» (جک سون، کرافورد و گادبی، ۱۹۹۳).

۱- عوامل بازدارنده فردی، عواملی مانند استرس، افسردگی، اضطراب و تمایلات مذهبی اند که باحالت های روانی فرد سر و کار دارند و بر اولویت انتخاب فعالیت های ورزشی تأثیر می گذارند.

۲- عوامل بین فردی، حاصل کنش های بین فردی، یا رابطه ی بین خصوصیات فردی افراد است و بر مشارکت مشترک در فعالیت های اوقات فراغت خاص اثر می گذارد.

۳- عوامل ساختاری عواملی اند که به عنوان عوامل مداخله گر عمل می کنند. وضعیت چرخه زندگی خانواده، منابع مالی خانواده، فصل، وضعیت آب و هوا، برنامه زمانی کار و وضعیت محیط های ورزشی از جمله ی این عوامل اند.



شکل شماره ۲-۱: شرکت در فعالیت های بدنی

به عنوان نتیجه ی ایجاد توازن میان عوامل بازدارنده و انگیزه ها - جک سون، کرافورد و گادبی (۱۹۹۳)

^۱. Alexandris, Konstantinos, and Bob Carroll

با توجه به تحقیقات صورت گرفته می‌توان متغیرهای موجود در این تحقیق، یعنی وضعیت بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی را جزء عوامل بازدارنده‌ی ساختاری و انگیزه‌ها (جذابیت‌ها) محسوب نمود.

۲-۴ تاریخچه اماکن ورزشی در جهان و ایران

به منظور روشن شدن تاریخ احداث اماکن و تأسیسات ورزشی، در مفهوم واژه «اماکن ورزشی» کمی تأمل لازم است. به طور کلی، تمامی فضاهایی که امکان اجرای ورزش، فعالیت‌های جسمانی و حرکات ورزشی و تفریحی برای کلیه افراد یک جامعه در آن‌ها وجود داشته باشد، می‌توانند اماکن ورزشی به حساب آیند. به بیان دیگر، مکان ورزشی عبارت است از فضایی روباز یا سرپوشیده و دارای محدوده‌ای مشخص که برای انجام حداقل یک فعالیت ورزشی اختصاص یافته باشد؛ بنابراین مکان ورزشی می‌تواند یک سالن، یک زمین، یک استخر، یک ورزشگاه یا مجموعه ورزشی باشد و یا قطعه زمینی که مورد استفاده گروه‌های محلی قرار می‌گیرد، مانند فضاهای محصور احداث شده در کنار خیابان‌ها و میادین شهری بدون توجه به نوع مدیریت آن (مظفری، ۱۳۸۸).

با نگاهی گذرا به این تعریف، به خوبی معلوم می‌شود که هیچ کس نمی‌تواند به روشنی بیان کند که اولین فعالیت ورزشی در کجای این کره خاکی انجام شده است. یا اولین مسابقه ورزشی در چه محلی، با چه امکانات و تجهیزاتی، از سوی چه کسانی و چگونه برگزار شده است؟ به این دلایل، نمی‌توان تاریخ دقیق ساخت و احداث اولین مکان ورزشی را مشخص کرد ولی با توجه به مستندات تاریخی به تاریخچه اماکن ورزشی در تمدن‌ها مختلف می‌پردازیم.

۲-۴-۱ تاریخچه اماکن ورزشی در جهان

الف- اماکن ورزشی در تمدن اسپارت

برنامه ورزش اسپارت‌ها در قدیم، در زمین‌های مسطحی به نام «ژیمنازیوم» انجام می‌گرفت، اما هرچه توجه اسپارتی‌ها به فعالیت‌های بدنی و برنامه‌های نظامی افزایش می‌یافت، منابع و امکانات بیشتری صرف احداث تأسیسات و میدان‌های ورزشی می‌شد (مظفری، ۱۳۸۸).

ب- اماکن ورزشی در آتن قدیم

این اماکن عبارت بودند از: مدارس کشتی که به «پالاسترا» معروف بود و استادیوم‌های ورزشی که بیشتر در خارج از شهر ساخته می‌شد و در اغلب آن‌ها «مدرسه کشتی» نیز وجود داشت (مظفری، ۱۳۸۸).

از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین استادیوم‌های ورزشی آتن می‌توان آکادمی، لی سیوم و سینوسارجز را نام برد. همچنین در مکانی به نام «المپیا» مسابقات المپیک برگزار می‌شد و هر دو سال یک بار مسابقاتی با نام «نی مین» در دره «نی میا»، اجرا می‌شد (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸).

ج- اماکن ورزشی روم قدیم

رومیان قدیم مردمی جنگجو و جهان‌گشا بودند. آنان تمرین‌های نظامی و فعالیت‌های ورزشی را در «اردوگاه‌های نظامی» و میدان «ماریتوس» که مدارس تربیت بدنی به شمار می‌رفتند، انجام می‌دادند. در تمدن روم جدید نیز می‌توان از «مدرسه نظامی»، «ماکزیموس سیرک» و «لامینیوس سیرک» نام برد. در این میان ماکزیموس سیرک از معروف‌ترین مکان‌های ورزشی بود که یک‌صد و پنجاه‌هزار تماشاگر را در خود جای می‌داد.

د- اماکن ورزشی در قرون وسطی

در این دوره استادیوم‌های ورزشی ویران و نابود شدند و با فرمان سوزاندن شهر المپیا به دست سلاطین روم، آن همه شکوه و جلال مبدل به مشتی خاکستر گشت. در این دوره فعالیت‌های ورزشی و مسابقات قابل ملاحظه‌ای وجود نداشت یا اگر وجود داشته، سندی از آن در دست نیست (مظفری، ۱۳۸۸). همچنین بدلیل حمایت اندک دولتمردان، قرون‌وسطی نقش زیادی در توسعه‌ی اماکن عمومی نداشت (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸).

تاریخ ورزش و برگزاری مسابقات ورزشی در ایران (به ویژه ایران باستان) بر اثر فراز و نشیب‌های تاریخی، آن طور که باید روشن و آشکار نیست، اما شواهد موجود نشان می‌دهد که ایرانیان به ورزش اهمیت زیاد می‌دادند و اماکن خاصی را برای آن در نظر گرفته بودند.

۲-۴-۲ اماکن ورزشی در ایران تا انقراض حکومت قاجار

الف- قبل از اسلام

مطالعه تاریخ نشان می‌دهد که در میان کشورهای مشرق زمین، بی‌گمان ایران شاخص‌ترین کشوری بوده که در نظام تعلیم و تربیت خود، بیشترین اولویت را به ورزش داده است. از حکومتی‌های این دوره می‌توان از مادها، هخامنشیان، اشکانیان (پارت‌ها) و ساسانیان نام برد. درباره اهمیت ورزش در میان پارت‌ها همین بس که کلمه «پهلوان» از «پرتو» که همان پارتی یا اشکانی است، برگرفته شده است. همچنین ساسانیان نیز به تربیت بدنی و ورزش اهمیت زیادی می‌دادند و از آن برای تقویت قدرت جنگی و نیروهای جنگی استفاده می‌کردند.

ب- پس از اسلام

پس از حمله مغول به ایران، تشکیلات بسیار دقیقی از طرف ایرانیان در تمام نقاط کشور به وجود آمد. در این تشکیلات، محلی به نام «زورخانه» وجود داشت که فردی در آن محرمانه راهنمایی دسته-ای از جوانان را عهده دار می‌شد. زورخانه مکانی بود که در وسط آن گودالی تا عمق هفتاد سانتی‌متر تعبیه شده بود و شش تا هشت ضلع داشت و مساحت آن ۳*۳ تا ۵*۵ متر بود. این تشکیلات در دوره صفویان نیز رونق خود را حفظ کرد. صفویان برای مقابله با کشور عثمانی، روح ملی‌گرایی را به مردم القا کرده بودند. این فرهنگ بر زورخانه‌ها حاکم و علی (ع) سمبل و اسوه تمام پهلوانان شد و این امر باعث شد تا زورخانه‌ها رواج پیدا کنند.

ورزش‌های رایج این عصر چوگان، شمشیربازی، اسب دوانی، تیراندازی و به‌خصوص «کشتی‌گیری» بود. در ایام نوروز، پهلوانان ایرانی، هفت روز تمام در میدان بزرگ اصفهان مقابل «عالی قاپو»

زورآزمایی می‌کردند. در «میدان شاه» اصفهان و «باغ پیش قلعه لاهیجان» چوگان بازی هم رایج بود. گمان می‌رود عالی قاپو نخستین عمارتی باشد که برای تماشای چوگان ساخته شده است.

۲-۴-۳ اماکن ورزشی نوین در ایران (از اوایل قرن چهاردهم شمسی تا به امروز)

ورزش نوین در ایران از اوایل قرن حاضر (قرن چهاردهم خورشیدی) آغاز شد. رشته‌های مختلف ورزشی از طریق مستشاران کشورهای بیگانه و یا از سوی تحصیل کرده‌های ایرانی خارج از کشور به ایران راه یافت. نخستین باشگاه ورزشی که در تهران تأسیس شد، باشگاه «ایران» بود که با مشارکت عده‌ای از اعیان و اشراف و نمایندگان سیاسی خارجی راه افتاد. در این باشگاه به ورزش اسب سواری و مسابقه‌های چوگان توجه خاصی مبذول می‌شد. دومین باشگاه، باشگاه ژیمناستیک و اسکریم بود که توسط میرمهدی ورزشنده تأسیس شد. سومین باشگاه نیز به نام اجتماعيون، در سال ۱۳۰۶ دایر شد. از دیگر باشگاه‌های کشور در آن زمان می‌توان باشگاه فردوسی مشهد، باشگاه گیو بندرانزلی، باشگاه خلیج و جنوب خرمشهر و باشگاه کازرونی اصفهان را نام برد.

امروزه، ساخت اماکن ورزشی از سوی وزارت ورزش و جوانان جمهوری اسلامی ایران، وزارت آموزش و پرورش، سازمان‌های دولتی (بانک‌ها و نهادهای دولتی) و بخش خصوصی انجام می‌شود.

۲-۵ تعاریفی از اماکن ورزشی

اگر از بالا به سطح کره زمین نگریسته شود، بر اساس ویژگی‌های متمایزکننده می‌توان اماکن ورزشی را به سه دسته تقسیم کرد:

الف- اماکن طبیعی؛ مثل کوه‌ها، سرزمین‌های برف‌گیر، دریاچه‌ها و دریاها؛

ب- اماکن روباز احداثی؛ مثل زمین متربال، پیس دو و میدانی و استخرهای روباز؛

ج- اماکن سرپوشیده؛ مثل سالن‌های ورزشی، استخرهای سرپوشیده و زورخانه‌ها (مظفری، ۱۳۸۸).

که بر این اساس به تعریف موارد ذکر شده پرداخته می‌شود.

۲-۵-۱ اماکن روباز ورزشی

به محوطه یا مکانی گفته می‌شود که در محیطی روباز برای انجام تمرینات یا برگزاری مسابقات محدوده‌ای آماده شده باشد و شامل فضای روباز تمرینی و فضای روباز مسابقاتی می‌شود.

الف: اماکن روباز تمرینی: مکانی مورد نظر است که با تعیین کاربری ورزشی / زمین سند داشته باشد و یا واگذاری آن مکتوب شده باشد و حداقل یکی از اقدامات مشروح زیر در آن انجام شده باشد.

۱- محصور شده باشد.

۲- محدوده زمین بلوک گذاری یا فنس کشی شده باشد.

۳- امکانات بهداشتی (رختکن - سرویس بهداشتی - آب و برق) داشته باشد.

فضاهای ورزشی محلات در شهرها باید کاربری ورزشی داشته باشد و حداقل محصور شده و کف سازی و زیرسازی شده و سرویس‌های بهداشتی و یا رختکن در آن‌ها مهیا باشد. ذکر فضاهایی که برای تفریح در پارک‌ها برای یک رشته ورزشی مشخص می‌شود و با تغییر سلاقی مدیریتی کاربری و استفاده از آن‌ها به غیر ورزشی تغییر می‌یابد و یا مسیرها که برای راهپیمایی و ورزش‌های همگانی (دوها و نرمش‌ها) مورد استفاده قرار می‌گیرند مورد نظر نیست. زمین‌های ورزشی روستایی که فقط دو تیر دروازه در آن‌ها نصب است تا حصول به حداقل امکانات جز فضای ورزشی منظور نمی‌شود.

ب: اماکن روباز مسابقاتی: حداقل استانداردهای مربوط به اندازه‌ها در آن‌ها ملاحظه شده باشد و علاوه بر دارا بودن شرایط برگزاری تمرینات امکان استفاده تماشاچی را نیز داشته باشند. محدوده این مجموعه با فضای روباز ورزشی و فضاهای پشتیبانی جنبی و پله‌های تماشاچی به‌عنوان زیربنا و مساحت مکان ورزشی منظور می‌گردد. اگر این مکان در مجموعه‌ای ورزشی قرار دارد محدوده‌ای که در مراجعه به آن ذکر نام مکان می‌شود. به‌عنوان مساحت یا زیربنای فضای ورزشی روباز تلقی می‌گردد.

۲-۵-۲ اماکن سرپوشیده ورزشی

الف: اماکن سرپوشیده تمرینی: فضا و محوطه سرپوشیده‌ای که سکوی تماشاچی ندارد و یا حریم و استانداردهای برگزاری مسابقات رسمی در آن منظور نشده و یا اجباراً دو یا سه ردیف پله در اطراف آن ساخته شده و زیر چهارصد نفر ظرفیت پذیرش تماشاچی دارد.

ب: مسابقاتی: علاوه بر انجام تمرینات و در زمان‌های خاص مورد استفاده برگزاری مسابقات قرار می‌گیرد و غالباً با عناوین سالن‌های ۸۰۰ نفری - ۱۲۰۰ نفری - ۱۵۰۰ نفری - ۲۰۰۰ نفری - ۳۰۰۰ نفری شناخته می‌شوند و برای تماشاچیان امکانات رفاهی جدا از بازیکنان و کادر برگزاری مسابقات در آن‌ها پیش بینی شده است. مساحت این مکان‌ها، سطح اشغال زمین آن‌ها است و اگر بنا بر ضرورت از زیر پله آن استفاده‌های مختلف ورزشی می‌شود و در نقشه‌های اولیه طراحی شده این فضاها تعریف نشده‌اند فقط ذکر یک مساحت کافی است (شیری، ۱۳۸۸).

۲-۶ انواع اماکن ورزشی

رواج انواع ورزش‌ها و بازی‌های جدید که جنبه جهانی دارد، مکان‌های ورزشی جدیدی را به وجود آورد که هریک به نامی خوانده می‌شدند. تعداد نام‌هایی که در مورد مکان‌های ورزشی به کار می‌رود، خود تا حدودی موجب سردرگمی شده است. بعضی از اسامی اماکن ورزشی در تعاریف زیر آمده است؛

زورخانه: به مکانی گفته می‌شود که در آن انواع ورزش‌ها و نرمش‌های باستانی همراه با تمام سنت‌ها و آداب آن اجرا می‌شود.

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

سالن ورزش: در بسیاری از نقاط کشور، سالن‌هایی اجاره‌ای یا ملکی در اندازه‌های مختلف وجود دارد که از سوی بخش خصوصی، دانشکده‌ها یا مدارس برای ارائه خدمات ورزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نحوه استفاده از این سالن‌ها معمولاً تک منظوره یا چند منظوره است؛ مانند برگزاری کلاس کاراته، بدنسازی، ژیمناستیک و غیره.

باشگاه ورزشی: مکانی است که از سوی سازمان‌های دولتی یا بخش خصوصی به منظور توسعه ورزش احداث شده است و افراد علاقه‌مند را به عضویت می‌پذیرد. باشگاه‌های ورزشی دارای هویت و موقعیت اجتماعی بوده و تیم‌هایی را برای شرکت در مسابقات میان باشگاهی در رشته‌های گوناگون ورزشی معرفی می‌کنند. در برخی از کشورها، باشگاه‌های ورزشی صرفاً جنبه تجاری پیدا کرده و تنها برای کسب درآمد از طریق برگزاری مسابقات کوشش می‌کنند.

استادیوم ورزشی: یک فضای یکپارچه و چند منظوره است که گنجایش حداقل چهار هزار نفر تماشاچی را دارد و معمولاً از یک میدان بازی (مثل متربال، دوچرخه سواری، دو و میدانی) به وجود آمده است. دور تا دور میدان، جایگاه تماشاچیان به صورت پلکانی قرار دارد و زیر جایگاه ممکن است مکان‌های سرپوشیده ورزشی دیگر برای بسکتبال، والیبال، اسکواش، نرمش، ژیمناستیک، شنا و غیره ساخته شده باشند. هر استادیوم ممکن است امکانات جنبی برای ورزش‌هایی نظیر تنیس داشته باشد. استادیوم‌ها ممکن است متعلق به دولت و یا باشگاه‌های ورزشی باشند.

ژیمنازیوم: محدوده‌ای مسطح و سرپوشیده با ظرفیت ده تا بیست و پنج هزار تماشاچی به صورت نشسته است که برای ورزش‌های والیبال، بسکتبال، هاکی، متربال و انواع مسابقات قابل اجرا بر روی یخ، نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آمفی تئاتر: از نظر لغوی، هر نوع مکان ورزشی می‌تواند آمفی تئاتر باشد. آمفی تئاتر در واقع ساختاری به شکل نعل اسب، چند منظوره و یا صندلی‌های متحرک است که معمولاً بیست تا سی هزار متر مربع مساحت دارد. در دهه‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ این فضاها عموماً به سالن نمایش تبدیل

شدند. در اینجا، آمفی تئاتر به مکانی گفته می‌شود که در آن امکانات لازم برای انجام انواع ورزش‌ها یا حداقل چند ورزش وجود دارد. از این‌رو، آمفی تئاتر می‌تواند نامی عامی برای انواع مکان‌های ورزشی یاد شده در این بخش باشد.

مجموعه ورزشی: مجموعه ورزشی جامع‌ترین نام برای یک مکان ورزشی است که در آن امکانات لازم برای اجرای انواع ورزش‌های توپی، میدانی، رزمی، سالنی، آبی، سوارکاری و غیره وجود دارد.

مفهوم پارک - مدرسه: تأسیسات و اماکنی را گویند که در مناطق مجاور مدارس یا نواحی مسکونی احداث می‌شوند تا بر اساس برنامه‌ریزی‌های مدرن و سازماندهی شده، مورد استفاده علاقه‌مندان به رشته‌های مختلف ورزشی، برنامه‌های تفریحات سالم، تربیت بدنی و ورزش قرار گیرند.

پارک - مدرسه منطقه: فضایی است که در جنب مدارس راهنمایی و متوسطه احداث می‌شود و در آنجا انواع اماکن و تأسیسات برای انجام برنامه‌های ورزشی مدارس و تفریحات سالم برای اهالی منطقه طراحی و احداث می‌شود. چنین تأسیساتی به نحوی احداث می‌شوند که بتوان هم برای پارک از آن استفاده کرد و هم برنامه‌های تربیت بدنی و ورزش را در آن اجرا کرد. پارک‌های تفریحی - ورزشی: در این پارک‌ها که بیشتر جنبه تفریحی دارند، برخی از ورزش‌ها مانند قایقرانی، دوچرخه سواری، تیراندازی، اسکی روی آب، گلف و غیره برگزار می‌شوند. مالکیت این پارک‌ها می‌تواند از آن بخش خصوصی یا دولتی باشد.

استخر: محل نگهداری حجم معینی از آب پاکیزه و بهداشتی به منظور شنا و سایر ورزش‌های آبی.

استخر سرپوشیده شنا: نوعی استخر به شکل سالن بزرگ ورزشی است که سازه آن از بتن یا اسکلت فلزی یا هر دو است. کاسه استخر در داخل این سالن قرار دارد و شامل امکانات و تجهیزات ویژه‌ای برای ورزش‌های آبی است (مظفری، ۱۳۸۸).

۲-۷ نقش اماکن ورزشی در جذب افراد به ورزش

بسیاری از تحقیقات نشان داده در جهان امروزی، شهرنشینی و عدم فعالیت بدنی باعث شیوع ناهنجاری‌ها و بیماری‌های مزمن شده است. برای جلوگیری از این وضعیت در دهه‌های اخیر سیاست‌هایی در پیش گرفته شد که عوامل مرتبط با ورزش کردن و گرایش افراد به سمت فعالیت‌های بدنی را شناسایی نمایند، در این راستا پی بردند که ویژگی‌های شخصی ارتباط زیادی با این قضیه دارد. با آموزش و تبلیغاتی که این راستا صورت گرفت، شناخت و درک مردم از اهمیت و فواید ورزش در همه ابعاد جسمانی، روانی و اجتماعی افزایش یافت؛ اما محققان یافتند ویژگی‌های خاصی از محیط نیز به نظر می‌رسد که در گرایش مردم به فعالیت‌های بدنی مهم باشد. مهم‌ترین این ویژگی‌ها وجود مکان‌هایی برای فعالیت‌های ورزشی و تفریحی است. بنابراین دیگر چون گذشته نیاز نیست که کارشناسان ورزش تأکید زیاد و توصیه‌های فراوان به مردم جامعه در جهت روی آوردن و پرداختن به فعالیت‌های ورزشی نمایند، بلکه وظیفه اصلی و مهم متخصصین و برنامه ریزان ورزشی، ایجاد فضا و مکان‌های مناسب تفریحی و ورزشی می‌باشد (دانکن^۱، ۲۰۰۵). تا محیط را برای جذب مردم به ورزش فراهم کنند، اما باید با این نکته نیز توجه شود که اماکن ورزشی بستر فعالیت‌های بدنی است. از این رو مناسب سازی و اعمال برخی از تمهیدات و ایجاد برخی تجهیزات و تسهیلات در فضاها و اماکن ورزشی و تفریحی در جهت استاندارد کردن و به‌روز کردن این اماکن از وظایف مهم و خطیر مسئولان جامعه و کارشناسان ورزشی می‌باشد (مظفری، ۱۳۸۸) و دانستن اینکه اماکن و تأسیسات ورزشی، در ورزش نقش سه جانبه‌ای را بر عهده دارند که عبارتند از:

- ۱- تحقق بخشیدن به راه اندازی و استقرار امور ورزشی متناسب با احتیاجات مردم
- ۲- زنده کردن بعضی فعالیت‌های ورزشی که ضروری تشخیص داده می‌شوند.
- ۳- کمک مالی به شرکت‌های مستقر در منطقه خودشان (جزایری، ۱۳۸۰).

^۱. Duncan

پس گرچه اماکن و تأسیسات ورزشی به عنوان مؤسسات خدماتی کالای خاصی عرضه نمی شود و یا کالایی در نتیجه تولید در دسترس استفاده کنندگان یا مشتریان قرار نمی گیرد، اما یکی از وظایف مهم مدیران و مسئولان این اماکن جلب رضایت حداکثری است. استفاده کنندگان از یک مکان ورزشی نیز همانند مشتریانی که از سایر خدمات استفاده می کنند، دارای خواسته ها و انتظاراتی هستند که اگر برآورده نشوند، نارضایتی آن ها را به دنبال خواهد داشت. تنها راه جلوگیری از این نارضایتی ها و جذب مردم به ورزش عملکردی در سطح بالا و بهینه توسط طراحان، مدیران اماکن ورزشی است. چرا که امروزه بحث وفاداری مشتری به یکی از مهم ترین مباحث صنعت ورزش تبدیل شده است (رمضانی، ۱۳۸۴). دیشمن^۱ گزارش می کند که در حدود نیمی از افرادی که شروع به ورزش می کنند در یک دوره کوتاه مدت مایوس می شوند. همچنین ساویر^۲ و اسمیت^۳ گزارش دادند که به طور متوسط ۴۰ درصد از کل مشتریان تأسیسات ورزشی در هر سال از دست می روند (جلالی فراهانی، ۱۳۹۰). عواملی که باعث ارضای استفاده کنندگان می شود، بسته به نوع محصول یا خدمات متفاوت است؛ اما هر یک از این عوامل پیامی دارد که باعث جذب افراد می شود. یکی از این عوامل در اماکن ورزشی کیفیت اماکن است.

اماکن ورزشی می توانند بدون افزایش هزینه به طور مداوم کیفیت را بالا ببرند. از سوی دیگر استفاده کنندگان نیز به مصرف خدمات با کیفیت بالاتر عادت کرده اند. خدماتی که می شود در اماکن ورزشی ارائه داد و با افزایش کیفیت آن ها، رضایت استفاده کنندگان را کسب کرد عبارتند از: نحوه تعامل با استفاده کنندگان، نمای ظاهری اماکن، وضعیت سالن ها، زمین های روباز، استخرها، رختکن ها، سرویس های بهداشتی و... همه و همه مواردی هستند که از دید استفاده کنندگان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در رضایت مندی و یا برعکس عدم رضایت آن ها تأثیر می گذارد. این نقش سخت افزاری اماکن ورزشی در جذب مردم پرواضح است (جلالی فراهانی، ۱۳۹۰).

1. Dishman

2. Savier

3. Smith

۲-۸ محیط زیست

۲-۸-۱ تعاریفی از محیط زیست

محیط زیست^۱ عبارت از هر چیزی است که یک موجود یا مجموعه‌ای از موجودات زنده را احاطه کرده و شامل هر دو عوامل طبیعی و انسان‌ساخت می‌شود (بهمن پور، ۱۳۸۴).

محیط زیست به همه محیط‌هایی که در آن‌ها زندگی جریان دارد گفته می‌شود، همچنین مجموعه‌ای از عوامل فیزیکی خارجی و موجودات زنده که با هم در کنش هستند محیط زیست را تشکیل می‌دهند و بر رشد و نمو و رفتار موجودات تأثیر می‌گذارند (آزادی، ۱۳۸۴).

محیط‌زیست طبیعی عبارت ترکیبی از دانش‌های متفاوت در علم است از مجموعه عوامل زیستی و محیطی در غالب محیط زیست و غیر زیستی (فیزیکی، شیمیایی) که بر زندگی یک فرد یا گونه تأثیر می‌گذارند و از آن تأثیر می‌بینند. امروزه این تعریف غالباً به انسان و فعالیت‌های او مرتبط می‌شود و می‌توان محیط زیست را مجموعه‌ای از عوامل طبیعی کره زمین، همچون هوا، آب، اتمسفر، صخره، گیاهان و غیره که انسان را احاطه می‌کنند خلاصه کرد. تفاوت محیط زیست با طبیعت در این است که تعریف طبیعت شامل مجموعه عوامل طبیعی، زیستی و غیر زیستی می‌شود که منحصراً در نظر گرفته می‌شوند، در حالی که عبارت محیط زیست با توجه به بر هم کنش‌های میان انسان و طبیعت و از دیدگاه وی توصیف شده است (خورشید دوست، ۱۳۸۲). برای واژه محیط زیست دو نگرش ایجاد شده است، یک نگرش این است که عنوان محیط زیست از دو کلمه محیط و زیست ترکیب یافته است که در فارسی به معنای جایگاه و محل زندگی است. این عنوان از نظر لغت مواردی هم چون آلودگی هوا، راه‌های جلوگیری از تخریب طبیعت و... را شامل نمی‌شود، اما امروزه مفاهیم گوناگون را از آن ارائه می‌نمایند مثل آب و هوا، جنگل، کوه، حقوق حیوانات و پرندگان، راه‌های جلوگیری از آلودگی هوا، راه‌های مبارزه با عوامل مخرب طبیعت و ... محیط زیست در اصطلاح به کلیه عوامل تهدید کننده یا بهبود بخش محیط زندگی اطلاق می‌شود؛ اما نگرش بعدی بیانگر این است که چیزی به نام محیط

^۱. Environment

وجود ندارد و این واژه یک معنای نسبی به مفهوم پیرامون دارد، همان طور که از مشتقات واژه با مراجعه به کتاب لغت پیدا است، این واژه یک معنای نسبی به مفهوم پیرامون دارد یعنی چیزی که توسط پیرامون خود محاط شده است. موردی که در این جا مهم قلمداد می شود این است که بدانیم، منظور ما از محیط زیست کدام موجود است این موضوع اهمیت دارد زیرا آنچه وضعیت یک محل را برای زیست یک نوع موجود زنده بهبود می بخشد می توان محیط زیست یک موجود دیگر را تباہ کند. حال در مجموع باید گفت، محیط زیست عبارت است از آن چه که فرآیند زیستن را احاطه کرده، آن را در خود فرو گرفته و با آن درکنش متقابل قرار دارد. بدین ترتیب مشاهده می شود که محیط زیست همه چیز را در بر می گیرد. هم انسان و هم طبیعت و هم رابطه این دو را شامل می شود (برومند سرکرده، ۱۳۷۰).

۲-۸-۲ وضعیت زیست محیطی و ارتباط آن با شرکت در فعالیتهای ورزشی

ورزشکاران به سبب ماهیت فعالیتهایی که انجام می دهند، به طبیعت نزدیک ترند. بسیاری از فعالیتهای ورزشی در فضاهای باز انجام می شوند. همه ی مسابقات، اماکن و مراکز ورزشی به گونه ای تحت تأثیر متقابل منطقه ای و جهانی با محیط زیست هستند. از این رو ورزشکاران و فضاهای ورزشی بیش از سایر مردم و دیگر اماکن و ساختمان ها در معرض خطرات زیست محیطی قرار دارند. آیا نازک شدن لایه ی اوزون، تأثیری بر فعالیتهای ورزشکاران ندارد؟ آیا این بدان معنی نیست که باید از کلاه ها و کرم های ضد آفتاب استفاده کنند؟ یا باید ابتلای بیشتر ورزشکاران به سرطان های پوست و بیماری های چشمی چون آب مروارید و غیره را شاهد باشیم؟ آیا احداث و توسعه ی اماکن ورزشی می تواند در حفاظت از محیط زیست نقش داشته باشد یا باید با ویران کردن و آسیب رساندن به آنها طبیعت تخریب شود؟ چه بر سر میلیون ها کودک ساکن در کشورهای در حال توسعه خواهد آمد؟ کودکانی که محلی جز کوچه و خیابان برای بازی و فعالیتهای ورزشی ندارند و می توانند قهرمانان ورزشی آینده باشند.

امروزه علاوه بر ضرورت اهمیت ایمنی محیط زیست در مدیریت طراحی و احداث اماکن ورزشی، رعایت اصول زیست محیطی در برنامه ریزی و بهره‌برداری از اماکن ورزشی و پرهیز از ایجاد آلودگی‌های مختلفی که سبب تخریب و صدمه زدن به محیط زیست می‌شوند، از نکات حائز اهمیت در مدیریت اماکن و فضاهای ورزشی است. صنعت تولید کالاهای ورزشی که امروزه از صنایع پیشرو جهان است، جنبه‌ی دیگری از رابطه‌ی ورزش و تولیدات ورزشی با محیط زیست است (مالن^۱، ۲۰۱۲).

از نخستین لحظاتی که یک ورزشکار از کلاس، تجهیزات و وسایل ورزشی استفاده می‌کند، از همان ساعاتی که خاک‌برداری‌های اولیه برای ساخت اماکن و مجموعه‌های ورزشی آغاز می‌شود تا آخرین روزهای فعالیت اماکن و فضاهای ورزشی و برگزاری رویدادها و مسابقات، آثار فعالیت‌ها بر محیط زیست هویدا می‌شود. انجام فعالیت‌های ورزشی با مجموعه‌ای از پیامدهای مثبت و منفی مستقیم و غیرمستقیم از فرسایش خاک گرفته تا احداث و ساخت تأسیسات و مجموعه‌های ورزشی، آلودگی هوا و تولید زباله همراه بود؛ اما طرف دیگر این مسئله تأثیرات اشخاص و رویدادها، مسابقات، تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان کالاها و وسایل و امکانات ورزشی است. محصولات تولیدکنندگانی مانند آدیداس، پوما، یا سازمان دهندگان و برنامه ریزان این بخش، یا نمایندگان حرفه‌ای ورزش مانند یوونتوس، استقلال و پیروزی و همچنین مسابقات بزرگ ورزشی مثل المپیک‌ها بسیار مهم است (کاشف، ۱۳۸۸).

این سازمان‌ها و موسسات هزاران نفر را به طور مستقیم و غیرمستقیم تحت پوشش خود دارند، منابع عظیمی را مصرف می‌کنند، انواع کالاها را تولید به مصرف می‌رسانند، منابع فراوانی از انرژی آب و هوا را استفاده می‌کنند، زباله‌ی جامد و مایع بسیاری تولید کرده و به‌جا می‌گذارند، زمین‌های وسیعی را جهت ساخت مجموعه‌های ورزشی و برگزاری مسابقات در اختیار می‌گیرند و انواع وسایل نقلیه را به خدمت می‌گیرند. بدیهی است که آثار زیست محیطی فعالیت‌های آنان بسیار بزرگ و عمیق خواهد بود.

^۱. Mallen

همه‌ی مسابقات، مجموعه‌ها و اماکن ورزشی و مراکز تفریحی به گونه‌ای در نگرانی‌های مهم منطقه‌ای و جهانی زیست محیطی سهیم هستند. مدیریت اماکن و فضاها و رویدادهای ورزشی غالباً با مصرف انرژی بیشتر، آلودگی هوا، انتشار گازهای گلخانه‌ای، تولید زباله‌های سمی و غیر سمی، کاهش لایه اوزون، تخریب زیست بوم‌ها و تنوع زیستی، فرسایش خاک و آلودگی آب‌ها همراه است (مالن، ۲۰۱۰). برای نمونه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

نمونه ۱: مصرف سالیانه‌ی انرژی در مراکز ورزشی انگلستان، حدود ۷۰۰ میلیون دلار است که تولید ۱۰ میلیون تن دی اکسید کربن و انتشار آن در جو را نیز باید به این رقم افزود (فرحانی، ۱۳۸۰).

نمونه ۲: در بازی‌های حرفه‌ای فوتبال یا بیس‌بال در آمریکا، روزانه بین سی تا پنجاه هزار لیوان یک بار مصرف روانه‌ی مرکز دفن زباله می‌شود (کاشف، ۱۳۸۸).

نمونه ۳: ۳۶۰۰ پیست و میدان ورزش‌های یخی در کانادا، سالیانه بیش از یک میلیون مگاوات ساعت برق مصرف می‌کنند. این رقم انتشار گازهای آمونیاک کاهش دهنده‌ی لایه ازن ناشی از استفاده وسایل سرمازا را شامل نمی‌شود (کاشف، ۱۳۸۸).

نمونه ۴: در برگزاری مسابقات بین تیم‌های استقلال و پیروزی در تهران بیش از یک صد هزار نفر به استادیوم آزادی می‌روند. تردد بیش از سی هزار وسیله‌ی نقلیه‌ی شخصی، پانصد دستگاه اتوبوس شرکت واحد، هزار دستگاه مینی‌بوس، جمع‌آوری بیش از صد کامیون اشغال (لیوان، بطری و کاغذ)، ایجاد سر و صدای آزاردهنده در محیط‌های تردد تعدادی از طرفداران تیم‌های مذکور، گوشه‌ای از آلودگی‌های زیست محیطی برگزاری آن مسابقه و رویدادهای مشابه دیگر است (کاشف، ۱۳۸۸).

نمونه ۵: چمن میدان‌های ورزشی علاوه بر اینکه انتشار دهنده انواع آفت‌کش‌ها و علف‌کش‌ها هستند، از میلیون‌ها لیتر آب در سال استفاده می‌کنند (کاشف، ۱۳۸۸).

نمونه ۶: در بیشتر استخرهای شنا، برای از بین بردن باکتری‌ها و قارچ‌های موجود در آب از کلر استفاده می‌شود. فعالیت‌های تفریحی نیز مصرف کننده منابع طبیعی و بالطبع تولیدکننده‌ی زباله

هستند. این فعالیت‌ها هزینه‌هایی را به شرکت کنندگان، مؤسسات یا سازمان‌های مسئول و همچنین محیط زیست تحمیل می‌کنند که گاهی این هزینه‌ها مستقیم و قابل محاسبه و گاهی غیر مستقیم و غیر قابل محاسبه اند؛ در نتیجه اثرات اکولوژیکی؛ فرهنگی و اجتماعی آن‌ها چالش‌زا بوده و در عین مهم بودن، نامحسوس و زیان‌بارند (کاشف ۱۳۸۸).

در همین راستا کمیته بین‌المللی المپیک^۱ در گام اول، محیط زیست^۲ را به عنوان ضلع سوم مثلث المپیزم، در کنار ورزش^۳ و فرهنگ^۴ مورد توجه قرار داده است و با ایجاد کمیسیون محیط زیست و ورزش^۵، سیاست‌های لازم را برای حفاظت از محیط زیست و تأمین فضا و محیطی سالم و عاری از هرگونه آلودگی خطرناک برای فعالیت مردم در عرصه‌های ورزشی تدوین کرده است. کمیته بین‌المللی المپیک در سال ۱۹۹۹ با همکاری برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد، دستور کار ۲۱ ورزش و محیط زیست را ارائه و به تصویب رساند. این برنامه برای نظارت بر اجرای برنامه‌هایی در جهت کمک به توسعه محیط زیستی سبز و سالم برای مردم، فعالیت و برنامه ریزی در راستای پیشگیری از گسترش آلاینده‌ها، از بین رفتن محیط زیست طبیعی انسان‌ها در اثر ساخت و سازهای بی رویه و تخریب جنگل‌ها و مراتع و رودخانه‌ها و دریاچه‌ها به وجود آمد (آزادی، ۱۳۸۴).

۲-۸-۳ سابقه فعالیت‌های زیست‌محیطی در بازی‌های المپیک

۱۹۷۲: در بازی‌های زمستانی سایپورو^۶ ژاپن، مسابقات به شرطی مورد تأیید قرار گرفت که بعد از اتمام بازی‌ها وضعیت محیط به شرایط اولیه بازگردانده شود و به طبیعت اطراف آسیبی وارد نشود.

۱۹۷۲: در بازی‌های المپیک مونیخ^۷ مجموعه ساختمان‌ها با پیش شرط آنکه این مجموعه بعد از بازی‌ها به‌عنوان پارک طبیعی مورد استفاده اهالی شهر مونیخ قرار گیرد، طراحی گردید.

1. International Olympic Committee

2. Environment

3. Sport

4. Culture

5. Commission

6. Suppor

7. Monikh

۱۹۹۲: طی برگزاری بازی‌های المپیک بارسلون^۱ ورزشکاران و مقامات رسمی کمیته بین‌المللی المپیک به همراه دیگر اعضای این جنبش اقدام به امضای عهدنامه‌ای تحت عنوان «پیمان کره زمین» نمودند که بر اساس آن خود را ملزم به حفاظت و حراست از این کره خاکی کردند.

۱۹۹۳: در این سال شهر سیدنی^۲ با التزام به پیگیری و توسعه دستورالعمل‌های مهم زیست‌محیطی، برای میزبانی بازی‌های المپیک سال ۲۰۰۰ میلادی برگزیده شد.

۱۹۹۴: شهر لیلی هامر^۳ با تأکیدی چشمگیر بر وظایف و مسئولیت‌های زیست‌محیطی، بازی‌های المپیک زمستانی را آغاز نمود.

۱۹۹۵: در این سال شهرهای نامزد میزبانی بازی‌های المپیک زمستانی^۴ ۲۰۰۲، نخستین شهرهایی بودند که طرح‌های زیست‌محیطی آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. در این سال کمیته بین‌المللی المپیک بطور مشترک اقدام به فراخوانی و برگزاری اولین کنفرانس جهانی ورزش و محیط‌زیست نمودند. نخستین کنفرانس جهانی ورزش و محیط‌زیست در لوزان^۵ سوئیس برگزار گردید.

۱۹۹۶: کمیته بین‌المللی المپیک اقدام به تشکیل کمیسیون ورزش و محیط‌زیست نمود. همچنین محیط‌زیست بعنوان سومین رکن منشور المپیک مطرح گردید.

۱۹۹۷: برگزاری دومین کنفرانس جهانی ورزش و محیط‌زیست در کشور کویت

۱۹۹۹: برگزاری سومین کنفرانس جهانی ورزش و محیط‌زیست در ریودوژانیرو^۶ برزیل و تصویب دستورکار ۲۱ جنبش المپیک

۲۰۰۰: بازی‌های المپیک سیدنی، اساس استانداردهای جهانی نوینی را در جهت تلفیق مسائل زیست‌محیطی با تصمیم‌گیری، ساخت و ساز و عملکرد مربوط به رویدادهای مختلف ورزشی بر جای نهاد (بهمن پور، ۱۳۸۴).

1. Barselon

2. Sidny

3. Lili hamer

4. Winter Olympic Game

5. Lozan

6. Rivoodzhniro

۲-۸-۴ اثرات رویدادهای ورزشی بر محیط زیست

الف) اثرات کوتاه‌مدت: اثرات کوتاه‌مدت در هنگام مسابقات رخ می‌دهند. بطور مثال؛ آلودگی صدا یا آلودگی هوای محلی، ناشی از یک رویداد ورزشی خاص، جزو اثرات کوتاه‌مدت هستند.

ب) اثرات بلندمدت: اثرات بلندمدت پس از پایان یافتن مسابقات نیز ادامه دارند؛ این اثرات می‌توانند ناشی از تجهیزات یا زیر سازه‌های باقی مانده باشند. همچنین افت کیفیت خاک نیز از جمله اثرات بلندمدت به شمار می‌آید.

پ) اثرات مستقیم: اثرات مستقیم توسط تجهیزات و افرادی که بطور مستقیم در رویدادهای ورزشی حضور دارند، ایجاد می‌گردند.

ت) اثرات غیرمستقیم: اثرات غیرمستقیم ناشی از زیر سازه‌های جدید ایجاد شده برای مسابقات می‌باشند، اما بطور مستقیم به فعالیت‌های ورزشی مرتبط نیستند. بطور مثال؛ جاده‌ها و پل‌های جدید (طیعی، ۱۳۹۰).

جدول شماره ۲-۱: شیوه‌های که به‌واسطه آن‌ها، اماکن ورزشی می‌تواند بر محیط زیست اثرگذار باشد

آثار برخی رشته‌های ورزشی بر محیط زیست	آثار اماکن ورزشی و مسابقات بر محیط زیست
<ul style="list-style-type: none"> ● گلف - استفاده از زمین‌های ارزشمند برای کشاورزی - مصرف بیش از حد آب - آلودگی ناشی از مصرف سموم و کودها - آلودگی صوتی ناشی از ماشین آلات مربوطه ● شنا - مصرف بی رویه‌ی آب - استفاده از مواد شیمیایی (کلر و زاج) - مصرف زیاد انرژی ● اسکی - از بین رفتن پوشش گیاهی - تخریب جنگل‌ها و منابع طبیعی - فشرده کردن خاک‌های زراعی - ایجاد هتل، پارکینگ و جاده در کوهستان - تولید زباله - آلودگی صوتی - ایجاد اختلال در حیات وحش 	<ul style="list-style-type: none"> - از بین رفتن زمین‌های آسیب پذیر و کمیاب - فرسایش خاک ناشی از ساخت و ساز - تولید زباله و تخلیه آن‌ها در مراکز دفن زباله یا دستگاه‌های زباله نسوز - آلودگی ناشی از نشست مایعات (پاک کننده‌ها، حلال‌ها) - آلودگی صدا و نور و هوا - استفاده از مواد تجزیه‌ناپذیر (مواد سوختی، معدنی و فلزات) - استفاده از منابع طبیعی (آب، چوب و گاز) - تولید گازهای گلخانه‌ای (وسایل برقی و مواد سوختنی) - آسیب زدن به لایه‌ی اوزون (به‌وسیله‌ی دستگاه‌های سرمازا) - آلودگی خاک و آب (به وسیله‌ی ضد عفونی کننده‌ها و آفتکش‌ها)

منبع: کاشف، ۱۳۸۸

برخی از مهمترین فایده‌های زیست محیطی که از اصلاح ساختار ورزش و ورزش دوستدار محیط زیست حاصل می‌شود، به شرح زیر هستند:

- مصرف کم انرژی، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، کاهش آلودگی هوا و آلودگی‌های رادیواکتیویته ناشی از کارخانه‌های هسته‌ای، آلودگی کمتر آب رودخانه‌ها را به دنبال خواهد داشت.
- کاهش تقاضا برای مصرف آب، موجب کاهش فشار وارده بر منابع محلی و حتی شاید عدم نیاز به افزایش امکانات و زیر ساخت‌های تأمین کننده آب مصرفی در ساعت اوج مصرف خواهد شد.
- برنامه‌ریزی و سازماندهی بهتر سیستم حمل و نقل نیاز استفاده کمتر از وسایل نقلیه شخصی، کاهش حجم ترافیک معابر و همچنین عدم ضرورت ساخت جاده‌ها و پارکینگ‌های جدید را موجب خواهد شد. این امر به خودی خود موجب کاهش آلودگی‌های محیطی نظیر دود، صدا و مصرف منابع کمتر و حفظ فضاهای سبز می‌شود.
- کاهش میزان مصرف آفت‌کش‌ها یا عدم مصرف آن‌ها در فضاهای ورزشی، به حفظ بیشتر کیفیت آب‌های سطحی و زیرزمینی و درنهایت کاهش خسارات وارده به گونه‌های گیاهی و جانوری منجر خواهد شد (آزادی، ۱۳۸۴).

۲-۹ بهداشت

۲-۹-۱ تعاریفی از بهداشت

بهداشت اماکن ورزشی به مجموعه‌ای از شرایط کمی و کیفی اطلاق می‌شود که تحت آن شرایط، نیازمندی‌های اساسی جسمی و روحی استفاده کنندگان از آن مکان تأمین و از بروز و انتقال بیماری‌های واگیردار جلوگیری می‌شود (برومند، ۱۳۹۰). بهداشت ورزشی را می‌توان به دو گونه دیگر تعریف کرد:

۱. به کارگیری و استفاده از علوم و روش‌های مناسب هنگام فعالیت‌های ورزشی برای پیشگیری از بروز و اشاعه بیماری‌ها و جلوگیری از صدمات جسمانی در محیط ورزشی.

۲. فراهم کردن شرایط و عواملی که در نتیجه آن ورزشکاران بدون هیچ گونه صدمه‌ای به فعالیت‌های ورزشی خود بپردازند. در حین و پس از ورزش احساس ناراحتی نداشته باشند (آفرینش خاکی، ۱۳۸۸).

هدف بهداشت ورزشی ایجاد محیطی سالم و به دور از هر گونه موارد غیر بهداشتی برای انجام فعالیت‌های بدنی مناسب و نشاط انگیز است.

۲-۹-۲ وضعیت بهداشتی و ارتباط آن با شرکت در فعالیت‌های ورزشی

برخورداری از خدمات بهداشتی- درمانی یکی از حقوق مسلم فردی و اجتماعی است، زیرا جسم و روان سالم افراد یکی از زیربناهای مهم پیشرفت جامعه محسوب می‌شود. توجه و تأکید بر ضرورت تأمین بهداشت و درمان به عنوان نیازهای اساسی مردم نه تنها ابزاری برای تکامل انسان به شمار می‌رود حتی از دیدگاه اقتصادی نیز از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. به همین دلیل در اصول ۳ و ۴۳ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران با الهام از تعالیم و احکام دین مبین اسلام، بر ضرورت تأمین بهداشت و درمان به عنوان نیازهای اساسی مردم تأکید شده است (اقبال، ۱۳۸۷).

بدین منظور لازم است ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی که جزء اماکن عمومی هستند و به دلیل حضور تعداد زیادی از افراد در آن‌ها و برقراری ارتباط با یکدیگر از نظر بهداشتی مورد توجه قرار گیرند همه-ی افرادی که به این قبیل مجموعه‌ها و سالن‌های ورزشی مراجعه می‌کنند با هدف به دست آوردن تندرستی و نشاط، گذراندن مناسب و مفید اوقات فراغت و تفریح و همچنین تعدادی از آن‌ها نیز به منظور فعالیت در عرصه‌های قهرمانی به این اماکن می‌آیند. آنچه وظیفه‌ی مدیران اماکن ورزشی را سنگین‌تر می‌کند این است که بکوشند تا بهداشت و سلامت جسمی و روانی کلیه‌ی ورزشکاران و مربیان و دست‌اندرکاران فعالیت‌های ورزشی حفظ شود (جلالی فراهانی، ۱۳۸۷).

مدیران اماکن ورزشی می‌توانند با تأکید بر اصول علمی و قوانین، صحت بهداشت و ایمنی اماکن را در این خصوص به طور کامل تأمین کرده و محیطی امن و سالم و پرشور و نشاط برای فعالیت اقشار مختلف جامعه اعم از پیر و جوان و زن و مرد فراهم کنند. در بسیاری از تحقیقات نیز اشاره به وضعیت ظاهری اماکن ورزشی و نقش آن در مشارکت ورزشی افراد شده است (سارا کشکر، ۱۳۸۶). در تحقیقی که توسط میر کاظمی و همکاران (۱۳۹۰) انجام شده، آورده شده است، جهت افزایش میزان مشارکت آحاد جامعه در اماکن ورزشی نیاز است مسئولان و برنامه ریزان تمرکز بیشتری بر مسائل بهداشتی این اماکن داشته باشند. چرا که اماکن ورزشی، مکان‌های تأمین آسایش و سلامت افراد جامعه می‌باشند.

یکی از مسائلی که معمولاً سلامت افراد ورزشکار را با مخاطره مواجه می‌سازد، غیر استاندارد بودن تجهیزات ورزشی است که تاکنون اخبار بسیار زیادی از صدمات ورزشی در اثر استفاده از امکانات غیرقانونی و غیر استاندارد ورزشی مخابره شده است. از بعد دیگر مدیران اماکن ورزشی باید مراقبت لازم را در مراعات نکات بهداشتی اماکن و تجهیزات ورزشی کنند و در این رابطه برنامه و استراتژی مشخصی را تدوین کرده و به مسئولان بخش‌های مختلف مجموعه‌های ورزشی ابلاغ کنند. نظافت و ضدعفونی راهروها، محوطه‌ها، سرویس‌های بهداشتی، دوش‌ها، رختکن‌ها، ضدعفونی و شستشوی مرتب تشک‌های ورزشی که به طور مستمر و روزمره با عرق و بدن افراد ورزشکار در تماس بوده و قابلیت انتقال انواع آلودگی‌ها، قارچ‌ها، باکتری‌ها و میکروب‌ها را دارند از جمله وظایفی است که متأسفانه در برخی از اماکن ورزشی نظارت دقیقی بر آن‌ها نشده و همین امر موجب بروز مشکلات بهداشتی می‌شود.

۲-۹-۳ استانداردهای اماکن ورزشی از لحاظ بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی

به صورت کلی استاندارد را به معنی نظم، قاعده و قانون دانسته‌اند. سازمان بین‌المللی استاندارد آن را این‌گونه تعریف نموده است: استاندارد مدرکی است دربرگیرنده قواعد، راهنمایی‌ها یا ویژگی‌هایی برای فعالیت‌ها یا نتایج آن‌ها به منظور استفاده عمومی و مکرر که از طریق هم‌رایی فراهم و به وسیله سازمان شناخته شده‌ای تصویب شده باشد و هدف از آن دست‌یابی به میزان مطلوب از نظم در یک زمینه خاص است (شیری، ۱۳۸۸).

۲-۹-۴ استانداردهای بهداشتی

(۱) استانداردهای بهداشتی مرتبط با ایمنی

(۲) استانداردهای بهداشتی مرتبط با نکات آلودگی و نظافت

وضع بهداشتی هر مکان بر اساس استانداردهایی تعیین می‌گردد و چنانچه آن مکان فاقد اصول اساسی موارد بهداشتی باشد غیربهداشتی تلقی می‌گردد. هر چند اکثریت سالن‌های ایران دارای این شرایط نبوده ولی ممکن است غیر بهداشتی هم نباشند.

ویژگی‌های بهداشتی ساختمانی سالن‌ها:

الف) کف سالن‌ها:

کف باید محکم و در مقابل آب نفوذناپذیر باشد، به طوری که به آسانی بتوان آن را شستشو، خشک و تمیز کرد. باید کف‌ها صاف و بدون ترک و شکاف باشند تا از تخم ریزی حشرات و جایگیری گرد و خاک در آن‌ها جلوگیری شود و باید در مقابل رطوبت مقاوم باشند. کف سالن‌های ورزشی را باید همیشه خشک و تمیز نگه داشت تا از لغزندگی ورزشکاران جلوگیری شود؛ و دارای پستی و بلندی هم نباشد.

ب) دیوار سالن‌ها:

دیوارها باید به اندازه کافی محکم باشد و نباید گرما را جذب کند و یا آن را از داخل به بیرون هدایت کند و در برابر تغییرات آب و هوا مقاوم باشد. رنگ سالن‌ها مناسب و قابل شستشو باشد.

ج) سقف سالن‌ها:

سقف‌ها باید بلند بوده و ضریب انتقال گرمایی سقف کم باشد.

د) درب سالن‌ها:

درب‌های ورودی و خروجی اضطراری با توجه به تعداد افراد تماشاگر و استفاده کننده از سالن در نظر گرفته شود. برای جلوگیری از ورود گرد و خاک و مواد ته کفش‌ها، باید قبل از درب ورودی کف پوشی برای نظافت کفش‌ها وجود داشته باشد که حداقل باید ۲ متر درازی و اندازه درب ورودی پهنا داشته باشد. برای جلوگیری از تراکم و رفت و آمد بهتر است تا حد امکان راه پله‌ها و خروجی‌ها عریض در نظر گرفته شود.

و) پنجره‌های سالن‌ها

تأمین روشنایی محوطه سالن‌ها به وسیله نور در روز طبیعتاً از طریق نصب پنجره عملی می‌گردد. بنابراین موقعیت سالن نسبت به تغییرات نور خورشید و عمل نصب پنجره‌ها در روشن نمودن محیط سالن نقش عمده دارد. جلوی پنجره سالن‌های ورزشی باید تور سیمی یا نرده کشیده شود تا مانع از شکستن پنجره‌ها شود.

در شرایط نصب پنجره‌ها باید به نکات زیر توجه گردد

۱. پنجره‌ها باید به صورتی نصب شوند که نور بطور یکنواخت به کلیه نقاط سالن برسد.
۲. باتوجه به اینکه شیشه‌ها عامل ایجاد خمیدگی می‌باشند، پنجره‌ها باید به صورتی نصب شوند که از ایجاد خیرگی و همچنین تابش مستقیم نور به چشم جلوگیری گردد.
۳. سقف و قسمت بالایی دیوارها معمولاً به رنگ روشن به منظور افزایش بازده روشنایی دارد. از پنجره‌ها و قسمت پایین دیوارها برای ایجاد شرایط آسایش بینایی به رنگ تیره رنگ آمیزی گردد.
۴. بهترین نوع آن است که پنجره‌ها تا نزدیکی سقف ادامه داشته باشند.

۱- بهداشت رختکن

رختکن‌ها، دوش‌ها و دیگر امکانات باشگاه‌های ورزشی محیط مناسبی را برای رشد و گسترش میکروب‌ها فراهم می‌آورند. بسیاری از باکتری‌ها و قارچ‌ها در تاریکی رشد می‌کنند. چنین محیط نمناک و مرطوب و پر ازدحامی میکروب‌ها را قادر می‌سازد تا از شخصی به شخص دیگر سرایت کند.

۲- بهداشت سرویس بهداشتی

سرویس‌های بهداشتی باید با توجه به تعداد افراد استفاده کننده و کاملاً بهداشتی ساخته شوند و اگر چنانچه نکات بهداشتی در مورد سرویس‌های بهداشتی رعایت نشود عوامل بیماری زا موجبات بیماری ورزشکاران را فراهم می‌آورد. این سرویس‌های بهداشتی باید از تهویه مناسب نیز برخوردار باشند. همچنین پیوسته نظافت شوند تا از بروز بیماری‌ها جلوگیری شود. توالت مجهز به مخزن شستشو دهنده زانویی آبگیر باشد تا از ورود و خروج حشرات به داخل چاه و یا مجرای فاضلاب و خروج بو و گاز از چاه جلوگیری به عمل آید. کف و دیوارهای اتاقک توالت بایستی قابل شستشو باشد و دارای روشنایی و تهویه باشد.

در طراحی سرویس‌های بهداشتی، فضای دوش‌ها برعکس گذشته توصیه می‌شود که از فضای توالت‌ها جدا شود و ارتباط دوش‌ها با فضای رختکن از طریق رابطی به عنوان اتاق خشک که مجهز به امکانات و وسایل خشک کننده است برقرار شود. تعداد دوش‌ها و توالت‌ها نیز باید براساس برآورد جمعیت ورزشکار و مطابق معیار زیر تعیین شود:

توالت (حداقل دو واحد) به ازای هر واحد ۲۰ تا ۲۵ نفر

دوش (حداقل دو واحد) به ازای هر واحد ۱۰ نفر

دستشویی (حداقل دو واحد) به ازای هر واحد ۱۵ نفر

تهویه این واحد بهداشتی از اهمیت خاصی برخوردار است، به گونه‌ای که برای برطرف کردن بو و بخار آب و جلوگیری از تقطیر آب حداقل ۱۰ بار تعویض هوا در ساعت ضروری است. در طراحی و اجرای این فضا موارد زیر نیز توصیه می‌شود:

۱. دمای مناسب برای این واحد حدود ۲۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

۲. نازک کاری واحدهای بهداشتی با حداکثر مقاومت و کاملاً قابل شستشو باشد.

۳. کف سازی این واحدها باید زبر و غیرلغزنده باشد

۴. تهویه رختکن‌ها باید خوب باشد تا از میزان بوهای ناراحت کننده و هوای آلوده کاسته شود و همچنین موجب شود لباس‌ها و تجهیزات ورزشکاران خشک شوند. رختکن‌ها باید به دستگاه‌ها گرم کننده و تهویه مطبوع خودکار مجهز باشند. به طور مرتب به شستشوی اتاقک‌ها، دوش و کف رختکن‌ها با محلول‌های ضدعفونی توجه داشته باشید.

۳- بهداشت صوتی

کنترل صدا و فراهم کردن شرایط مطلوب برای دریافت پیام‌ها در اماکن ورزشی یکی از مشکلاتی است که هر مکان ورزشی با آن روبه‌رو است. همچنین اماکنی که به صورت ماهیتی صدا تولید می‌کنند، مثل سالن بسکتبال، والیبال و ... مشکلات زیادی را برای سایر قسمت‌ها فراهم می‌آورند. برای جلوگیری از بروز این گونه مشکلات، نیاز به مهندسی متخصص و کاردان است تا طراحی‌های لازم در این زمینه را انجام دهد. در هر سالن یا اتاق باید به انعکاس یا طنین اندازی صدا توجه شود. انعکاس یا طنین اندازی صدا با کیفیت جذب و برگشت موادی که در ساخت سطوح مختلف به کار رفته است، ارتباط پیدا می‌کند.

سطوح سخت صدا را به خوبی انعکاس می‌دهند و صداهای ناخواسته را به وجود می‌آورند. از این رو در فضاهای پر سروصدا و شلوغ باید از سطوح نرم یا قابل جذب صدا استفاده شود تا حتی الامکان از برگشت صدا جلوگیری کرده و محیطی بسیار ساکت برای فضاها و محیط‌های پیرامون فرام شود. «سطوح چوب پنبه‌ای سوراخ دار» برای کنترل صدا بسیار مناسب می‌باشند.

سیستم‌های تهویه، لوله کشی‌ها و فضاهای اطراف لوله‌ها ممکن است به صورت ناخواسته صداهایی را به داخل اتاق‌ها و یا سالن‌های ورزشی انتقال دهند. انتقال صدا از میان مجراها، لوله‌ها و درزها را می‌توان با استفاده از صداگیرها و جذب کننده‌های صدا یا تغییر سرعت جریان آب داخل لوله‌ها کاهش داد یا از بین برد. ضمن اینکه، مواد به کار رفته در سیستم مکانیکی تأسیسات اماکن ورزشی باید غیر قابل احتراق باشند، لوله‌ها نیز باید عایق بندی شوند. استفاده از دیوارها و درب‌های دو جداره و سقف‌های کاذب و استفاده از کف پوش‌های مناسب می‌تواند در کاهش صدا مؤثر باشد. در بعضی از سازه‌ها، دیوارها به صورت

دو جداره ساخته می‌شوند، در این حالت می‌توان فضای بین دیوارها را با مواد ضد صدا به گونه‌ای که انتقال صدا را به طور محسوسی کنترل کند، پوشاند. در بعضی از سازه‌ها، با قرار دادن حدود هفت تا ده سانتی متر شن و ماسه بین دیوارها و کف آن‌ها می‌توان از ورود صداهای ناخواسته به داخل جلوگیری کرد. در ضمن می‌توان در سقف‌های کاذب از مواد پوششی ضد صدا استفاده کرد تا با این کار نیز از ورود صداهای اضافی به داخل ساختمان جلوگیری شود. با استفاده از کف پوش‌های مناسب، مواد پوششی ضد صدا برای سایر سطوح و فضاها، یا نصب ماشین‌ها و دستگاه‌های مربوط به سیستم‌های مکانیکی در فضای باز و خارج از مکان اصلی ورزشگاه، می‌توان صداهای ناخواسته ناشی از کارکردن ماشین‌های سیستم مکانیکی در اماکن و تأسیسات ورزشی را کاهش داد. همچنین می‌توان با استفاده از درب و دیوارهای دولایه از انتقال صدا از فضاهای شلوغ به فضاهای دیگر جلوگیری کرد. درب‌ها و پنجره‌های نامناسب می‌توانند در ایجاد سر و صدا تأثیر زیادی داشته باشند، به همین برای توصیه می‌شود از شیشه‌های دو جداره هم برای صرفه جویی در انرژی و هم برای جلوگیری از انتقال صدا به داخل اتاق‌ها و مجموع ورزشی استفاده شود.

۴- بهداشت شخصی

دست‌ها به عنوان عضوی از بدن که بیشترین تماس را با محیط اطراف خود و نیز دیگر انسان‌ها دارند مهم‌ترین حامل و انتقال دهنده میکروب‌ها هستند. شستن و در صورت نیاز ضد عفونی کردن آن‌ها جزء مهم‌ترین تدابیری هستند که باید به منظور جلوگیری از اشاعه بیماری‌های مسری و مبارزه با آن‌ها اتخاذ شوند؛ اما تحقق این امر منوط به وجود تعداد کافی دستشویی بهداشتی و مناسب در مجموعه ورزشی است که در آنها مایع دستشویی، دستمال‌های یکبار مصرف و نیز سطل‌های بهداشتی برای انداختن دستمال‌های مصرف شده وجود داشته باشد. ضروری است که استفاده کنندگان و کارکنان مجموعه دست‌های خود را شست و شو دهند:

- بعد از هر بار توال
- قبل از تماس با مواد غذایی
- قبل از صرف هر وعده غذایی

ضروری است که استفاده کنندگان و کارکنان مجموعه دست‌های خود را ضد عفونی کنند:

- بعد از تماس با خود، مدفوع، ادرار و مواد بالا آورده شده حتی از اگر از دستکش استفاده شده باشد باید بعد از در آوردن دستکش دست‌ها را ضد عفونی کرد؛
- بعد از تماس با افرادی که دارای بیماری‌های عفونی هستند و یا مظنون به داشتن بیماری‌های عفونی اند. در هنگام ضدعفونی کردن دست‌ها به طور حتم باید به زیر ناخن‌ها و فضاهای بین انگشتان نیز توجه کافی کرد.

۵- بهداشت دوش‌ها

دوش‌ها باید شرایط زیر را دارا باشند:

- در محل‌هایی که دوش‌ها در آن هستند به طور حتم باید هوا جریان داشته باشد، هواکش موجود در این محل‌ها باید به طور مرتب (تقریباً هر هفته یکبار) نظافت شوند.
- کیفیت آب گرم باید سالانه آزمایش شود.
- محل انباشه شدن گچ و یا املاح دیگر در سرشیرها را باید در فواصل زمانی مشخص تمیز کرد.
- کف محل‌هایی که دوش در آن‌ها هستند (سطحی که با پای برهنه روی آن‌ها رفت و آمد می‌شود) را باید هر روز عفونی و تمیز کرد.

۶- بهداشت تأسیسات و تجهیزات

برای نظافت و ضد عفونی کردن قسمت‌های مختلف یک مجموعه ورزشی ضروری است که یک برنامه جامع تدوین شود که در آن به نکات زیر توجه شده باشد.

- مشخص کردن کامل نوع نظافت و در صورت لزوم ضدعفونی کردن مکان‌ها و تجهیزات مختلف ورزشی نظافت، فواصل زمانی، مواد مورد استفاده، نحوه آماده سازی مواد، شخص مسئول
- در برنامه باید نحوه نظارت/کنترل شخصی (به ویژه اگر کارهای نظافتی به شرکت‌های بیرون داده می‌شود) به طور کامل مشخص شود.

- اگر کارهای نظافتی به شرکت‌های بیرون داده می‌شود در قرارداد تمامی موارد ضروری ثبت شود.

با قرار دادن کف پوش‌ها و یا میله‌های مخصوص در جلوی درب‌های ورودی، می‌توان تا حدود زیادی از ورود مواد آلاینده به داخل تأسیسات و اماکن ورزشی جلوگیری کرد.

۷- بهداشت مواد غذایی و نوشیدنی‌ها

اغلب قریب به اتفاق مجموعه‌های ورزشی دارای بوفه توزیع غذا و نوشیدنی هستند. از این رو و توجه مدیریت اماکن، تأسیسات و تجهیزات ورزشی به نحوه تهیه مواد غذایی و توزیع آن‌ها اهمیت بسیار زیادی دارد. محوطه بوفه و آشپزخانه باید از نظر بهداشتی به طور کامل مناسب باشد. نحوه تهیه وسایل و توزیع مواد غذایی یا آشامیدنی باید بر اساس اصول بهداشتی که توسط اداره بهداشت محل تدوین و اعلام شده است، باشد؛ و احتمال هیچ گونه آلودگی و خطری را برای استفاده کنندگان و کارکنان نداشته باشد.

اصولاً نیاز به ممنوع کردن آوردن مواد غذایی و یا نوشیدنی توسط استفاده کنندگان از خارج به داخل مجموعه ورزشی به صورت عام نیست، مگر آنکه مدیریت مجموعه در هنگام برگزاری رویدادها و جشن‌های ورزشی بعضی از مواد غذایی را به ویژه در فصل‌های خاص از سال خطر ساز برای بهداشت و سلامتی دیگران تشخیص دهد. برای مثال:

- گوشت چرخ کرده؛
 - شیرینی جاتی که در داخل آن‌ها از مواد خام استفاده شده است؛
 - ژله‌هایی که حاوی رنگ‌های صنعتی هستند.
- قبل از سرو غذاها و یا نوشیدنی‌هایی که از خارج به داخل مجموعه آورده شده اند، مسئول گروه باید از بهداشتی و بی خطر بودن آن‌ها اطمینان پیدا کند مواد غذایی باقی مانده را باید بلافاصله معدوم کرد.

۸- بهداشت آب / پیشگیری از زنگ زدگی لوله ها

- آب مصرفی در مجموعه‌های ورزشی (سرد و گرم) برای مصارف مختلف (نوشیدن، شست و شو یا دوش گرفتن) باید به طور کامل بهداشتی، سالم و بر اساس نرم‌های قانونی باشد.
- مدیریت مجموعه موظف است با تعامل با اداره بهداشت محل، از کیفیت آب‌های در مجموعه اطمینان حاصل کند که این نمونه برداری و آزمایش به ویژه در مواقعی که لوله کشی‌ها تجدید شده اند، آب گرم مدت زیادی در لوله بوده و استفاده نشد و امثال آن، ضروری و اجتناب ناپذیر است.
- لوله کشی باید توسط شرکت‌های معتبر و دارای گواهینامه بهداشتی و با تکنیک‌های صحیح انجام پذیرد.
- تجهیزات گرما ساز آب، باید به گونه‌ای باشند که از تولید مواد آلاینده و خطرناک به ویژه زنگ زدگی لوله‌های آب گرم جلوگیری شود.
- برای جلوگیری از خطرات احتمالی باید دوش‌های آب گرمی را که هر روز استفاده نمی شوند حداقل ۵ دقیقه قبل از استفاده با تمامی فشار باز گذاشت تا مواد معدنی رسوب کرده دفع شود. همچنین باید زنگ‌ها و مواد آهکی تجمع پیدا کرده و در سر دوشی‌ها در مقاطع زمانی معین پاک شوند.
- از آب‌های خام برای استفاده انسان در مجموعه‌های ورزشی به هیچ وجه نباید استفاده کرد، از آب خام می‌توان برای مصارف از قبیل آبیاری و سیفون‌های توالت استفاده کرد.

۹- بهداشت شופازها و تهویه ها

- گرماسازی در سالن‌های ورزشی و نیز سایر فضاهای مجموعه را می‌توان به وسیله شופاز، اشعه ماوراء قرمز، تهویه سقفی و یا ... انجام داد.
- بنا به قاعده در سالن‌های ورزشی باید هوا جریان داشته باشد، هوا وارد و خارج شود علاوه بر آن در تأسیسات گرماساز و یا تهویه هوا خطر تولید آلاینده‌ها و قارچ در دیوارها، سقف‌ها و راه‌های تهویه هوا وجود دارد. همچنین ممکن است مواد سمی از رنگ‌ها و چسب‌های بکار گرفته شده در ساخت سالن،

تجزیه و انتشار یابد، در صورت مشاهده هر گونه آلودگی در این تأسیسات باید بلافاصله علل آن را بررسی و تدابیر مناسب برای رفع آن اتخاذ شود البته رفع این گونه آلودگی‌های باید توسط افراد متخصص صورت پذیرد.

۱۰- بهداشت سالن‌ها

سالن‌های ورزشی از مهم‌ترین مکان‌های ورزشی می‌باشند که بسیاری از تمرینات و مسابقات در آنجا برگزار می‌شود که در ساخت و احداث آن‌ها باید به چهار عامل نور، حرارت و رطوبت، تهویه و دفع زباله که در بهداشت این اماکن مهم هستند توجه کرد.

الف) نور در سالن‌های ورزشی

تأمین نور یکی از مسائل عمده در سالن‌ها و اماکن سرپوشیده می‌باشد و تقریباً نبود آن می‌تواند اختلالاتی را به وجود آورد. تأمین نور در سالن‌های ورزشی به دو صورت طبیعی و مصنوعی صورت می‌گیرد. نور طبیعی در درجه اول اهمیت قرار دارد و بوسیله خورشید تأمین می‌شود. نور سالن ورزشی باید به قدر کافی بوده و در این جهت باید از معیارهای استاندارد استفاده نمود. نور آفتاب- روشنایی طبیعی- در سالن‌های ورزشی اثر مستقیم و پراهمیتی در سلامت و بهداشت انسان دارد و خاصیت میکروب کشی نور خورشید و بخصوص اشعه ماوراء بنفش در مبارزه با بیماری‌ها در بهداشت سالن بسیار بالاست. نور خورشید بر روی خون و عروق سطحی اثر محرک دارد. در اثر این تحریک مقداری ویتامین D در بدن ساخته می‌شود.

نور طبیعی: در درجه اول اهمیت قرار دارد و کمبود روشنایی با ایجاد خیرگی و فشار بر روی اعصاب چشم موجب ناراحتی در چشم‌ها می‌شود و همچنین باعث اختلال دید و عدم راحتی کامل دید نیز می‌گردد و در روند تمرین و فعالیت‌های ورزشی بسیار اهمیت دارد. چنانکه باید در مسابقات همچون تنیس روی میز مقدار تابش نور به میز به یک اندازه باشد و نور سالن به طرز یکسان و مساوی باشد و به صورتی نباشد که برای بازیکن مشکل دید ایجاد کند.

نور مصنوعی: منبع تأمین نور مصنوعی را اغلب چراغ‌ها و نورافکن‌ها تشکیل می‌دهند. نور

مصنوعی مستقیم که اغلب در منازل از آن استفاده می‌شود؛ ۹۰ تا ۱۰۰ درصد نور بدون مانع را تابش کرده و موجب سایه، چشم زدگی و خستگی می‌شود. نور مصنوعی غیر مستقیم از طریق تابش قسمت اعظم نور به سقف و انعکاس نور به کف و دیوارها تأمین می‌شود. هدف تأسیسات روشنایی زمین‌های ورزشی با بازیکن و زمین‌های اطراف آن‌ها می‌باشد.

روشنایی خوب برای کارساز بودن بینایی ضروری است. اگر شرایط روشنایی خوب نباشد، دستگاه بینایی زیر فشار قرار گرفته و ممکن است به ضعف عمومی و کاهش کارایی آن بیانجامد. برای آنکه دستگاه بینایی خوب کار کند باید عوامل روشنایی زیر موجود باشد:

۱. نور کافی ۲. توزیع نور ۳. نداشتن خیرگی ۴. ثبات روشنایی ۵. رنگ روشنایی

اگر نور برای بینایی کافی نباشد موجب ضعف دید همراه با درد چشم، اشک، قرمزی چشم، سردرد، سرگیجه، فشار، استرس، تغییرات فشار خون و ضربان قلب می‌شود.

(ب) حرارت و رطوبت

بدون در نظر گرفتن مکانی که در آن ورزش می‌کنید، درجه حرارت محیط از اهمیت زیادی برخوردار است. دمای ۲۰ درجه سانتی‌گراد و رطوبت ۴۰ درصد در زندگی عادی، مساعدترین شرایط برای فعالیت انسان است. درجه حرارت استاندارد برای مکان‌های سرپوشیده ورزشی ۲۰ تا ۲۲/۵ درجه سلیسیوس است. رطوبت محیط را می‌توان به وسیله تهویه مرکزی تنظیم کرد و دمای سالن‌ها را هم می‌توان به وسیله موتورخانه مرکزی شوفاژ یا فن کوئل تأمین کرد.

(ج) تهویه

هدف تهویه، هوای تازه و پاک با درجه حرارت و رطوبت مناسب، برای از بین بردن بو و آلودگی- های هوا است. تهویه طبیعی حداقل با باز گذاشتن پنجره‌ها و دریچه‌ها در فصول مناسب امکان پذیر

می‌شود و تهویه مصنوعی به کمک هواکش، کولر، پنکه و تهویه مطبوع میسر می‌گردد. تهویه بر دو نوع است:

۱. طبیعی

تهویه طبیعی با باز گذاشتن پنجره‌ها و دریچه‌های سالن صورت می‌گیرد. در این روش هوای بیرون وارد سالن می‌شود و تهویه تا حدی انجام می‌پذیرد.

۲. مصنوعی

تهویه مصنوعی در چهار نوع انجام می‌شود که عبارتند از:

۱. روش تخلیه که به وسیله هواکش‌ها، هوای محیط سالن خارج می‌شود.
۲. روش تهویه با فشار که در این نوع، هوای تازه با فشار وارد سالن می‌شود.
۳. پنکه‌های سقفی که باعث خارج شدن هوای گرم لایه‌های فوقانی از پنجره‌های اطراف می‌شود.

۴. تهویه مطبوع، در این نوع که بهترین و بهداشتی‌ترین روش‌ها است.

اولاً: حرارت اضافی محیط خارج شده و در صورت لزوم حرارت اضافی به محیط داده می‌شود.

ثانیاً: گرد و غبار، بو، باکتری‌ها و سایر آلودگی‌ها دفع می‌شوند.

ثالثاً: رطوبت به طور یکنواخت فضای سالن را فرا می‌گیرد.

سیستم‌های گرمایشی و برودتی و سیستم‌های تهویه هوا باید بر اساس اطلاعات فنی و تخصصی و بر طبق شاخص‌ها و معیارهای نظام مهندسی طراحی شوند. برای انتخاب یک سیستم تهویه مناسب (برودتی و حرارتی) رعایت مسائل اقتصادی، ظرفیت سالن، انعطاف پذیری، چگونگی کنترل، آلوده نکردن محیط زیست (دود و آلودگی صوتی و غیره) و امکان توسعه و گسترش آن‌ها در آینده ضروری است. با توجه به اینکه در یک مجموعه ورزشی، فعالیت‌های ورزشی در چندین رشته و در ساعات و فصول مختلف صورت می‌گیرد.

لذا سیستم کنترل مرکزی مربوط به دستگاه‌های تهویه (برودتی و حرارتی) باید به نحوی تنظیم شوند که به صورت منظم و خودکار و متناسب با شرایط متغیر محیطی قادر به تولید هوای تازه و پخش آن در کلیه فضاها بوده و تهویه لازم را انجام دهند. برای اطمینان از تهویه منظم هوا در کلیه فضا و اماکن ورزشی، توجه به کارایی ابزار و وسایل کنترل کننده هوا الزامی است. ضمناً باید توجه داشت که هر سه نوع سیستم مکانیکی (برودتی، حرارتی و تهویه ای) با همدیگر مرتبط بوده و هنگام طراحی باید توأم با هم طراحی شوند. یک مهندس مکانیک که مسئولیت طراحی سیستم‌های برودتی - گرمایشی و تهویه‌ای را بر عهده دارد، در تمام مراحل طراحی، ساخت و بهره برداری چه در حین اجرا و چه در هنگام بهره برداری باید بر کار این سیستم‌ها نظارت کامل داشته باشد. متأسفانه به علت عدم دقت در طراحی، این سیستم‌ها اغلب مشکلاتی را برای استفاده کنندگان ایجاد می‌کنند. برای کاهش این مشکلات پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ۱- استفاده از سیستم‌های خودکار برای کنترل کار دستگاه‌ها؛
- ۲- استفاده از دستگاه‌هایی که آلودگی دود و صدا نداشته باشد؛
- ۳- استفاده از سیستم‌هایی که بتوانند درجه حرارت و سرما را متناسب با فضاهای مورد استفاده مثل محل اصلی فعالیت‌های ورزشی، اتاق‌ها، رختکن و سرویس‌های بهداشتی و غیره به طور خودکار تنظیم کنند.
- ۴- عایق بندی کلیه لوله‌های آب گرم، آب سرد، بخار و علامت گذاری آن‌ها با رنگ‌های مختلف.
- ۵- تأمین هوای خشک و خنک برای رختکن‌ها و خارج کردن هوای مرطوب از محوطه دوش‌ها.
- ۶- کنترل هوای داخل سالن‌ها و فضاهای اصلی فعالیت‌های ورزشی به نحوی که حداقل هر چهار ساعت یک بار هوای داخل تهویه گردد.
- ۷- نصب ترموستات‌های محفظ برای پیش گیری از بروز حوادث و ایجاد خسارت به سیستم‌ها.
- ۸- نصب ترموستات‌هایی با قابلیت تنظیم خودکار برای حداکثر بهره گیری از سیستم‌ها و صرفه جویی در انرژی.

- ۹- انتخاب و نصب سیستم‌های متناسب با موقعیت جغرافیایی و نوع آب و هوای مناطق مختلف.
- ۱۰- پیشگیری از ورود دود، گرد و خاک یا هر ماده دیگر به داخل اماکن و فضاهای ورزشی که باعث کاهش کارایی این سیستم‌ها می‌شود؛ بنابراین توصیه می‌شود فیلترهای هوا مرتب تمیز شوند.
- ۱۱- توصیه می‌شود محل نصب دستگاه‌های تهویه هوا در بالای محل باز شدن پنجره‌ها باشد. در ضمن برای رختکن‌ها، دوش‌ها، سونا و غیره باید با توجه به رطوبت هوا، سیستم‌های ویژه‌ای انتخاب کرد، به نحوی که هزینه مصرف انرژی مدنظر قرار گیرد.

د) دفع زباله

زباله‌هایی که تماشاگران در سالن‌های ورزشی می‌ریزند از عمده‌ترین منابع آلوده کننده محیط‌های ورزشی است؛ بنابراین باید از ظرف‌های زباله دردار در نقاط مختلف سالن استفاده شده و با نصب پوستر در کنار آن‌ها و دادن پیام‌های متعدد از بلندگوی سالن تماشاگران را تا حد امکان به رعایت نظافت دعوت کرد. لازم است بعد از هر مسابقه و تمرین، محیط سالن به وسیله کارگران به طور کامل تمیز شود. چون باقی ماندن زباله حتی به مقدار کم باعث پیدا شدن موش، جوندگان حشرات به خصوص مگس و پشه که خود منبع بزرگ آلودگی هستند، می‌شود.

زباله‌های جمع آوری شده را باید در کیسه‌های مخصوص ریخت و پس از بستن سرکیسه‌ها، آن‌ها را به محل مخصوص جمع آوری زباله شهری برد. به هیچ وجه نباید زباله‌ها را در اطراف سالن‌های ورزشی انبار کرد. چون سبب جلب حشرات و جوندگان و آلودگی هوا می‌شود که برای ورزشکاران و سایر مردم زیان آورند.

برای جمع آوری، حمل و تخلیه باید تدابیر زیر اتخاذ شود:

- زباله‌های در داخل مجموعه را باید در درون ظروف مخصوص که نخست به خوبی می‌توان آن‌ها را بست و دوم به راحتی قابل نظافت هستند، جمع آوری کرده و حداقل روزی یکبار آن‌ها را به خارج از محوطه برده و تخلیه کرد.

- ظروف زباله باید در یک محل به طور کامل ثابت در سایه خارج از محل تجمع و تمرین استفاده کنندگان و نیز در فاصله حداقل ۵ متری از درب‌ها و پنجره‌ها باشند.
- محل قرارگیری ظروف زباله را نیز باید تمیز و بهداشتی نگه داشت.
- برای نگهداری، حمل و تخلیه زباله‌های مخصوص و خطرناک باید تمهیدات ویژه اتخاذ کرد.

۱۱- موجودات و حشرات موذی و مقابله با آنها

موجودات و حشرات موذی و خطرناک، از قبیل شپش، پشه، مگس، سوسک، موش می‌تواند از راه انتقال میکروب‌ها برای انسان خطرناک باشند. به همین دلیل ضروری است تمهیدات مناسب به شرح زیر صورت پذیرد تا ضمن مبارزه با آنها خطرات احتمالی از بین بروند:

- از راه رعایت مسائل بهداشتی و تمیز نگه داشتن محیط‌های مختلف مجموعه ورزشی و نیز برطرف کردن نواقص و آسیب‌های احتمالی در تأسیسات و تجهیزات می‌توان از ورود تکثیر و یا پناه گرفتن این گونه موجودات به مجموعه یا در مجموعه جلوگیری کرد.
- ضروری است که کنترل‌های منظم بهداشتی به عمل آمده و تمامی موارد به صورت شفاف ثبت شود.
- در صورت مشاهده هر گونه آلودگی وجود این موجودات، باید بلافاصله نوع آن مشخص و یک نمونه از آن به آزمایشگاه اداره بهداشت محل ارسال شود. مقامات اداره بهداشت درباره نوع و طریقه مبارزه راهنمایی لازم را ارائه می‌کنند.

۱۲- بهداشت زمین‌های ورزشی

- ضروری است در کنار زمین‌های ورزشی رختکن، سرویس‌های بهداشتی و امکان دوش گرفتن به اندازه کافی وجود داشته باشد؛
- ضروری است بین مساحت زمین و تعداد استفاده کنندگان تناسب وجود داشته باشد؛
- ضروری است تا حد امکان از زمین‌های خاکی استفاده نشود.

- سرانه زمین ورزشی باید متناسب با تعداد ورزشکاران استفاده کننده باشد.
- زمین‌های ورزشی باید مسطح و صاف باشد و برای حصارکشی آن هرگز نباید از سیم‌های خاردار و دیوارهای برجسته و نیز استفاده شود.
- کمد لباس به اندازه کافی برای ورزشکاران پیش‌بینی شود.
- زمین‌های چمن طبیعی، نباید با کود حیوانی تقویت شود؛ زیرا امکان آسیب ورزشکاران و ابتلا آنان به بیماری‌های مختلف از جمله کزاز افزایش می‌یابد.
- دستشویی و توالت کافی در کنار زمین ورزشی باید تعبیه شود سیستم فاضلاب آن‌ها نیز باید کنترل شده باشد.

۱۳- بهداشت استخر شنا

از آنجا که اغلب استخرها در نوبت‌های زیاد پذیرای استفاده کنندگان (مشتریان) بوده و افراد زیادی از آن‌ها استفاده می‌کنند کنترل بهداشتی منظم و مرتب از ضروریات اجتناب ناپذیر است. به این منظور باید:

- برای ضد عفونی کردن و بهداشت استخر از افراد متخصص استفاده کرد؛
- به استفاده کنندگان (مشتریان) توصیه کرد که قبل از ورود به آب حتماً دوش بگیرند؛
- به استفاده کنندگان (مشتریان) توصیه کرد که قبل از ورود به آب حتماً از داخل حوضچه محلول کلر عبور کنند؛
- به استفاده کنندگان (مشتریان) توصیه کرد که قبل از ورود به آب حتماً از کلاه شنا استفاده کنند؛
- به استفاده کنندگان (مشتریان) توصیه کرد که از انداختن آب دهان در تمامی فضای استخر جداً خودداری کنند؛
- از ورود افرادی که مبتلا به بیماری هایموسری یا پوستی هستند و یا مشکوک به مبتلا بودن هستند جلوگیری به عمل آید؛

- کیفیت آب استخر را به طور مرتب و منظم کنترل کرد (ph، دما، کلر)
- به ترک‌هایی که احتمالاً در بدنه استخر به وجود می‌آیند توجه و آن‌ها را بلافاصله ترمیم کرد.
- به نور استخر توجه کافی نمود؛
- مجاری ورودی و خروجی، مجاری سرریز آب، اتصالات لوله ها، پله ها، نردبان، جایگاه تماشاگران در صورت وجود، رختکن ها، دوش ها، سرویس‌های بهداشتی، پاشویه ها، سیستم‌های تصفیه، پمپ‌ها و سایر تجهیزات به طور مرتب و منظم کنترل شود.

۱۴- تدابیری برای جلوگیری از سرایت بیماری‌های مسری به دیگران

- اماکن تأسیسات و تجهیزاتی که مورد استفاده کودکان نوجوانان و جوانان و بخصوص دانش آموزان برای پرداختن به ورزش قرار می‌گیرند، باید به عنوان اماکن و تجهیزات عمومی دارای آیین نامه‌های بهداشتی مخصوص باشند که بر اساس آن‌ها:
- ورود و اقامت تمامی افراد اعم از معلم، مربی، ورزشکار یا استفاده کننده (مشتری) که دارای بیماری مسری بوده و یا مشکوک به آن بوده و نیز افرادی که مبتلا به قارچ پوستی، شپش و امثال آن باشند، به مجموعه ورزشی ممنوع است. بعد از آنکه به تشخیص پزشک معالج و یا مسئولان اداره بهداشت خطر مبتلا ساختن دیگران به طور کامل برطرف شد به آن‌ها اجازه داده می‌شود از اماکن، تأسیسات و تجهیزات استفاده کرده به عنوان مربی به تعلیم و یا ... به مجموعه وارد شده و در آن به فعالیت پردازند.
 - نوع این بیماری‌ها و خطرات بهداشتی را مسئولان پزشکی و بهداشتی هر منطقه، باید به صورت مشخص تعیین کرده و به اطلاع تمامی افراد برسانند.
 - ضروری است تمامی معلمان، مربیان و کارکنان مجموعه‌های ورزشی به ویژه مجموعه‌هایی که کودکان، نوجوانان و جوانان در آن‌ها به فعالیت‌های ورزشی می‌پردازند، قبل از شروع به کار و

در ضمن فعالیت در فواصل زمانی ۲ ساله مورد معاینات دقیق پزشکی قرار گیرند. تمامی نتایج به دست آمده از معاینات باید به صورت دقیق ثبت شود.

۱۵- کمک‌های اولیه و وظایف ارائه‌کننده آن

در مجموعه ورزشی به طور حتم باید یک نفر که در زمینه کمک‌های اولیه آموزش دیده در تمامی مواقعی که استفاده‌کنندگان (مشتریان) در آنجا مشغول ورزش هستند حضور داشته باشد. چون این شخص در موارد ضروری در تماس مستقیم با ترشحات و مواد دفعی بدن افرادی که به آن‌ها کمک‌های اولیه ارائه می‌دهد قرار دارد، باید نخست دستکش به دست داشته باشد و دوم قبل و بعد از ارائه کمک، دست‌های خود را ضد عفونی کند. همچنین او باید بدون شک واکسن هپاتیت B تزریق کرده باشد. شخص ارائه‌کننده کمک‌های اولیه همزمان با ارائه کمک باید تشخیص داده و تصمیم‌گیری کند که آیا نیازی به ارائه کمک‌های فوری پزشکی نیز وجود دارد یا خیر؟ به این منظور باید شماره تلفن اورژانس و نیز نزدیک‌ترین مرکز درمانی در معرض دید او باشد. پزشک مجموعه ورزشی اعم از اینکه در آنجا وجود دارد یا اینکه به منظور ارائه خدمات پزشکی به مجموعه می‌آید نیز باید نکات بهداشتی زیر را رعایت کند:

- برای تماس با افرادی که دچار خونریزی شده‌اند به طور حتم از دستکش‌های یکبار مصرف استفاده کند.
- محل دچار خونریزی شده را قبل از انجام هر اقدامی و پس از آن ضد عفونی کند.
- پزشک و متخصص ارائه کمک‌های اولیه باید محتویات جعبه کمک‌های اولیه را پیوسته کنترل و از موجود بودن تمامی مواد و وسایل مورد نیاز (بر اساس استاندارد) اطمینان حاصل و در صورت عدم وجود بعضی از آن‌ها بلافاصله آن‌ها را جایگزین کنند.
- پزشک و متخصص ارائه کمک‌های اولیه باید توجه کافی به تاریخ مصرف محتویات جعبه کمک‌های اولیه داشته باشد (مظفری، ۱۳۸۸؛ جلالی فراهانی، ۱۳۹۰؛ اسدی و همکاران، ۱۳۸۸؛ سجادی، ۱۳۸۹؛ کاشف، ۱۳۸۸).

دفعات نظافت	مکان
هرروز	توالت
هرروز	کف
هرروز	دستشویی و کاسه توالت
هرروز	دستگیره‌ها درب‌ها
هفته‌ای یکبار	محوطه‌های قابل شست و شو (دیوارها، کاشی‌ها)
هرروز و به خاطر جلوگیری از ایجاد قارچ	رختکن‌ها، محوطه دوش‌ها
با توجه به نیاز، اما حداقل سه بار در هفته	کف محوطه‌هایی مانند ورودی‌ها، راهروها و پله
با توجه به نیاز، اما حداقل یک تا دو بار در هفته	کف سالن‌های ورزشی
با توجه به نیاز، اما حداقل یک بار در هفته	وسایل و تجهیزات/تشک‌ها (سطوحی که با آن‌ها زیاد تماس برقرار می‌شود)
با توجه به نیاز، اما حداقل یکبار در ماه	روکش تشک‌های ورزشی
یکبار در ماه	پنجره‌ها، درب‌ها، کمد‌ها
یکبار در هفته	اتاق کمک‌های اولیه
با توجه به نیاز، اما حداقل دو بار در سال	نظافت اساسی (لامپ‌ها، پنجره‌ها، شופازها، درب‌های، موکت‌ها، کرکره‌ها، وسایل ورزشی، صندلی‌ها، کمد‌ها، قفسه‌ها، لوله‌ها)

۲-۱۰ استانداردهای زیست محیطی

یکی از وظایف مدیریت اماکن ورزشی، در هنگام برنامه ریزی، ساخت و اداره آن‌ها رعایت مسائل زیست محیطی است. منظور از رعایت مسائل زیست محیطی در زمینه‌ی اماکن ورزشی استفاده از مواد ساختمانی، فناوری ساخت، منابع تولید انرژی، محصولات و نیز سازمان دهی روندی است که از راه آن تا آنجا که امکان دارد به محیط زیست آسیب کمتری وارد شود (آزادی، ۱۳۸۴). رعایت نکات زیر می‌تواند کمک بزرگی به رعایت مسائل زیست محیطی در ساخت، تجهیز و اداره اماکن ورزشی بکند:

- استفاده از مصالحی که برای محیط زیست و سلامتی انسان‌ها بی خطر باشد.
- استفاده بهینه از مصالح به گونه‌ای که حداکثر صرفه جویی در کاربرد آن‌ها رعایت شود.
- به کارگیری منابع تجدید پذیر انرژی

- استفاده از آب غیر شرب در ساخت و سازها
- استفاده از فناوری‌هایی در ساخت که کمترین آسیب را به محیط زیست وارد می‌کند.
- حفظ کیفیت خاک، حفاظت از آن و رسوبات منطقه
- استفاده حداکثری از مواد بازیافت شده در تمامی ساخت و سازها
- کاهش تولید زباله و ضایعات
- نظافت و رسیدگی به اماکن ورزشی، به وسیله موادی که کمترین آسیب را به محیط زیست وارد می‌کنند.
- به کارگیری تمهیداتی که موجب کاهش و یا حتی جلوگیری از تولید زباله می‌شوند (برای مثال عدم استفاده از ظروف یکبار مصرف)
- سعی در انعطاف پذیرتر کردن زمان استفاده از اماکن ورزشی تا بتوان حداکثر صرفه جویی را در مصرف آب، برق و سایر منابع تولید انرژی کرد.
- توسعه و تکمیل اماکن ورزشی با توجه به دغدغه‌های زیست محیطی.
- تغییر نوع انرژی مصرفی از برق و نفت به گاز طبیعی و صرفه جویی در مصرف انرژی

۱۱-۲ فهرست نکات صرفه جویی در مصرف انرژی

۱. به فضاهای زیرشیروانی عایق اضافه کنید.
۲. سقف زیرزمین‌ها را عایق کاری کنید.
۳. پنجره‌های غیر بازشو را با نوار هوابندی کنید.
۴. اطراف درها و پنجره‌های بازشونده را درزبندی کنید.
۵. پشت کندکتورها، رادیاتورها و وسایل گرم کننده را با پشم شیشه‌ی ضخیم و فویل دار بپوشانید.
۶. برای درهای خارج ساختمان از وسایل خودکاربند استفاده کنید.

۷. برای بسته ماندن درزهای دولنگه، لب بند نصب کنید.
۸. برای درهای خارج ساختمان پیش ورودی بسازید.
۹. برای درهای خارجی که کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند، پشت بند نصب کنید.
۱۰. اگر پنجره‌های تک جداره نصب شده اند، پنجره‌های بادبند (ضد طوفان) نیز نصب کنید.
۱۱. روی پنجره فضاهایی که مجهز به سیستم تهویه مطبوع است، سایبان نصب کنید.
۱۲. برای پنجره‌ها کرکره‌های داخلی و خارجی نصب کنید.
۱۳. روی دیوارهای بیرونی سمغ اپوکسی بزنید.
۱۴. قسمت داخلی دیوارهای بیرونی را عایق کنید.
۱۵. سمت خارجی دیوارهای بنایی بیرونی را عایق و آن را با سیمان یا نمای دیگر بپوشانید.
۱۶. دو جداره کردن ورودی‌ها و پنجره‌ها

۲-۱۱ ایمنی

۲-۱۱-۱ تعاریف ایمنی

اتفاقی که منجر به یک حادثه شده و یا پتانسیل منجر شدن به یک حادثه را داشته باشد خطر HAZAR شرایطی است که دارای پتانسیل صدمه به افراد، آسیب رسانی به تجهیزات، از بین بردن مواد یا کاهش کارایی در انجام یک عمل از پیش تعیین شده باشد. به همین ترتیب می‌توان گفت خطر شرایطی است که تماس نا مطلوب با یک منبع انرژی را فراهم می‌کند (خطرات بالقوه).

۲-۱۱-۲ شرایط ایمنی و ارتباط آن با فعالیت بدنی

هدف اصلی فعالیت‌های بدنی حفظ سلامتی است. اگر فعالیت بدنی رویکرد اصلی خود را که تأمین سلامتی است، به خطر بیندازد ارزش و اعتبارش را از دست می‌دهد. مسائل مربوط به ایمنی مکان-های ورزشی و فضاهایی که در آن‌ها به فعالیت ورزشی پرداخته می‌شود، معمولاً کمتر مورد توجه

قرار می‌گیرد. در صورتی که حوادث مربوط به برگزاری مسابقات و تمرینات آمادگی ورزشکاران می‌تواند بر هزینه و ناگوار باشد. از طرف دیگر ارائه راهکار فقط با انجام پژوهش و آمار و ارقام به دست آمده از آن‌ها بدست می‌آید.

هرگونه شرایطی که در فضای انجام فعالیت ورزشی به طور بالقوه بتواند به آسیب دیدگی ورزشکار، برگزارکنندگان تمرین یا تماشاچیان حاضر در میدان و فضای برگزاری آن فعالیت بیانجامد، مخاطره‌انگیز است و باید به دید انتقاد به آن نگریست.

برخی از مواردی که در مرحله طراحی و در ارتباط با ایمنی اماکن و تأسیسات ورزشی باید مد نظر قرار گیرند عبارت‌اند از:

۱. ساخت درب‌های ورودی به شکل نرده‌ای غیر مجاز است.
۲. ساخت پلکان‌های بدون حفاظ و نرده غیر مجاز است.
۳. راهروهای اماکن و تأسیسات ورزشی باید با بیرون هم سطح بوده و از ساخت ورودی‌های عمیق تر سطح بیرون باید پرهیز شود. راهروها باید طوری طراحی شوند که حتی‌الامکان مستقیم و بدون پیچ باشند تا علاوه بر جلوگیری از تراکم جمعیت در سر پیچ‌ها، ایجاد شکست دید نمایند.
۴. راهروها باید فاقد هرگونه مانع، برآمدگی یا فرو رفتگی باشند.
۵. درب‌های ورودی و خروجی باید به اندازه کافی عریض باشند.
۶. درب‌های ورودی و خروجی باید برای تماشاگران و بازیکنان و تماشاگران بطور مجزا طراحی شوند.
۷. درب ورودی عریض در استادیوم‌های ورزشی جهت عبور بعضی از خودروها نظیر اتوبوس حامل بازیکنان، آمبولانس، سرویس سیار تلویزیون، ماشین‌های آتش‌نشانی و غیره که مستقیماً در ارتباط با خارج استادیوم باشد باید طراحی و ساخته شود.
۸. سیستم باز و بسته شدن درب‌ها از اتاق کنترل به صورت خودکار و زیر نظر یک فرد مسئول باید صورت گیرد. مسیر راه‌ها باید طوری طراحی شوند تا به فضای پارکینگ یا خیابان‌های اصلی ارتباط مستقیم داشته باشند. اطراف زمین بازی، جایگاه تماشاگران و کل مجموعه ورزشی باید توسط

حصارهای مناسب پوشانده شوند. این حصارها باعث می شوند تا از ارتباط مستقیم فضاها با یکدیگر جلوگیری شود.

۹. پیش بینی درب‌های ورود و خروج و راهروهای مخصوص برای افراد معلول

۱۰. ارتباط منطقی فضاهای ورزشی و غیر ورزشی اماکن ورزشی با یکدیگر

۱۱. عرض راهروها باید به اندازه‌ای باشد که ایجاد تراکم ننماید و حرکت تماشاگران به راحتی انجام گیرد.

عواملی که امکان دارد وضعیت ایمنی در فضای ورزشی را به مخاطره اندازند، بی شمارند که از آن جمله می توان به عوامل مربوط به وسایل و تجهیزات زمین های ورزشی اشاره کرد.

۲-۱۲ پیشینه تحقیق

۲-۱۲-۱ تحقیقات انجام شده در داخل کشور

- عابدینلو و همکاران (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای با عنوان "سنجش مؤلفه‌های بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی (HSE) محله: یک مطالعه موردی مبتنی بر ابتکارات جامعه محور" در کلان شهر تهران انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که ابتکارات جامعه محور می‌تواند الگوی مناسب برای توانمند سازی جوامع محلی در راستای ارتقای مؤلفه‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیستی محله باشد.

- مصطفوی دارانی و همکاران (۱۳۹۱)، در مقاله‌ای به بررسی میزان تأثیر آموزش بر دانش و نگرش مدیران مدارس ابتدایی شهرستان برخوار در زمینه استقرار سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست" انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که نقش آموزش در ارتقاء سطح دانش و نگرش مدیران مدارس ابتدایی در زمینه استقرار سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست تأثیر گذار است.

- محمدی رئوف (۱۳۹۱)، در پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد به " بررسی شرایط بهداشت و محیط زیست مجموعه‌های ورزشی شهرداری تهران " پرداخته که نتایج تحقیق تأکید دارد که وضعیت زیست محیطی اماکن ورزشی شهرداری تهران در مقایسه با استانداردهای زیست محیطی در حد متوسط به بالا است و وضعیت بهداشتی اماکن و فضاهای ورزشی تحت نظارت سازمان ورزش شهرداری تهران در مقایسه با استانداردهای بهداشتی در حد متوسط است.
- اصل هاشمی (۱۳۹۰)، در مقاله‌ی خود با عنوان " تحلیل و بررسی کیفی آب استخرها در شهر تبریز از نظر مقدار کلر باقیمانده و PH " وضعیت بهداشتی استخرها را مطلوب ولی در جکوزی‌ها وضعیت را نامطلوب ارزیابی کرد.
- سهرابی و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله‌ی خود با عنوان " بررسی وضعیت جانمایی بنا و مناسب سازی (دسترسی) اماکن ورزشی ارومیه با توجه به استانداردهای ملی و بین المللی " وضعیت بهداشتی اماکن ورزشی شهر ارومیه را متوسط ارزیابی کرد.
- پاداش و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای با عنوان " بررسی اثرات زیست محیطی اماکن ورزشی به محیط شهری " به بررسی اثرات افزایش آلودگی صوتی و زباله‌ها بر محیط اطراف پرداختند و نشان دادند، میزان این عوامل در اماکن ورزشی زیاد است و اماکن ورزشی مورد مطالعه از نظر وضعیت زیست محیطی در سطح مطلوب نیست.
- فروغی پور و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای با عنوان " عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری اماکن و تأسیسات و تجهیزات ورزشی " به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری از دیدگاه معلمان تربیت بدنی شهر همدان پرداختند؛ و نشان دادند که پس از عامل نیروی انسانی، عامل تجهیزات و اماکن ورزشی و مؤلفه‌های آن (وجود وسایل مناسب، رعایت نکات ایمنی، زیست محیطی و بهداشتی) در بهره‌وری اماکن مؤثرتر از سایر عوامل است.
- خسروی و همکاران (۱۳۹۰)، در تحقیقی با عنوان بررسی ارتباط آگاهی و علاقه بهداشتی و زیست محیطی بر میزان مشارکت در فعالیت بدنی شهروندان خراسان بزرگ نشان دادند، میزان

آگاهی و علاقه بهداشتی و زیست محیطی مدیران، مربیان و کاربران در سطح مطلوبی قرار دارد ولی بین آگاهی و علاقه بهداشتی و زیست محیطی با میزان مشارکت در فعالیت بدنی شهروندان ارتباط معنا داری وجود ندارد. جهت ترغیب شهروندان به فعالیت‌های ورزشی و استفاده از اماکن ورزشی، توجه به ارتباط بین آگاهی و علاقه ی بهداشتی و زیست محیطی با میزان مشارکت از اهمیت زیادی برخوردار بوده و تمرکز بیشتر مسئولین و برنامه ریزان را می-طلبد.

- عالی و همکاران (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای با عنوان " تحلیل فضایی و سطح بندی بهداشتی استخرهای شنا" به بررسی وضعیت بهداشتی استخرهای شنای اصفهان پرداخت. نتایج این تحقیق نشان داد؛ وضعیت شاخص بهداشتی مخصوصاً در استخرهای روباز مطلوب نیست. همچنین از نظر زیست محیطی (شاخص موقعیت جغرافیایی) در وضعیت مناسب قرار ندارد.

- عاشوری توسنانی (۱۳۸۸)، در پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد خود با عنوان " بررسی وضعیت ایمنی سالن‌های ورزشی سرپوشیده تحت نظارت مناطق ۲۲ گانه شهر تهران" نشان داد وضعیت بهداشتی سالن‌های ورزشی مورد مطالعه مطلوب نیست.

- راستی و همکاران (۱۳۸۸)، در مقاله‌ی خود با عنوان " بررسی آلودگی‌های انگلی و قارچی و پارامترهای فیزیکی و شیمیایی آب استخرهای سرپوشیده شهر کاشان طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۷" در مورد وضعیت بهداشتی بیان داشت که آلودگی انگلی وجود ندارد ولی آلودگی قارچی مشاهده شد.

- جابری و همکاران (۱۳۸۸)، در تحقیقی تحت عنوان بررسی استخرهای شنای مشهد مشاهده کردند که در مجموع استخرهای روباز نسبت به استخرهای سرپوشیده از وضعیت بهداشتی کمتری برخوردار است و نیز تعداد مراجعه کننده در استخرهای روباز بیشتر از استخرهای سرپوشیده است و نیز نور خورشید در استخرهای روباز سبب از بین رفتن کلر می‌شود و در مجموع ارگانهای زیربطن باید به بهداشت استخرهای خصوصی و روباز توجه بیشتری نشان دهند.

- یوسفی (۱۳۸۸)، در مقاله‌ای با عنوان " تعیین وضعیت آلودگی آب استخرهای شهر ساری به استافیلوکوکوس " به پایش یکی از شاخص ترین عوامل غیر بهداشتی نمودن استخرها پرداخت و نشان داد، وضعیت بهداشتی استخرهای مورد مطالعه مطلوب نبوده و دلیل آن نیز به علت ورود افراد آلوده به محیط استخر بوده است. در پایان نیز پیشنهاد شده وضعیت نظافت افراد استفاده کننده کنترل گردد و نیز تابلوهای آموزشی بهداشتی نصب شود.
- اسماعیلی و همکاران (۱۳۸۷)، در مقاله‌ای با عنوان " بررسی آلودگی باکتریایی آب تعدادی از استخرهای سرپوشیده شهر تهران " وضعیت آلودگی ۱۰ استخر سرپوشیده را بررسی و نشان داد وضعیت بهداشتی استخرها مطلوب نیست. علت آن را نیز به آلودگی شناگران، عدم تعویض آب و شلوغ بودن استخر نسبت داد.
- ارجمندی (۱۳۸۷)، در مقاله‌ای با عنوان " مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست در پارک‌های شهری " به بررسی و تعیین عوامل مؤثر بر مدیریت بهینه بهداشت، ایمنی و محیط زیست پارک- های تهران پرداخت. نتایج نشان داد؛ به طور کلی وضعیت شاخص‌های ایمنی و بهداشت متوسط و وضعیت شاخص‌های محیط زیستی ضعیف است.
- بای (۱۳۸۷)، در پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد خود با عنوان " بررسی وضعیت ایمنی اماکن ورزشی استان گلستان " نشان داد وضعیت بهداشتی مرتبط با ایمنی اماکن ورزشی مورد مطالعه (شامل کلیه اماکن ورزشی به جزء استخرها) مطلوب نیست.
- علیزاده و همکاران (۱۳۸۵)، در مقاله‌ای با عنوان " بررسی شیوه‌های افزایش بهره‌وری اماکن و تأسیسات و تجهیزات ورزشی " نشان دادند، مناسب بودن فضای ورزشی از لحاظ نوع معماری، مواد بکار رفته در ساخت و عایق بندی متناسب با شرایط جغرافیایی مهم ترین موضوع در بهره‌وری اماکن ورزشی محسوب می‌گردد.
- فارسی (۱۳۸۵)، در تحقیق پژوهشی با عنوان " بررسی وضعیت ایمنی و بهداشتی اماکن ورزشی دانشگاه‌های تهران و ارائه راهکارهای مناسب " به بررسی وضعیت ایمنی ساخت و سازها و

تأسیسات اماکن ورزشی دانشگاههای کشور پرداخته است. نتایج حاصل بیانگر آن بوده است که وضعیت ایمنی و بهداشتی اماکن ورزشی در حد مطلوبی نمی باشد.

- فرهنگیان (۱۳۸۵)، در تحقیق تحت عنوان مناسب سازی فضاهای ورزشی، این موضوع را با دو رویکرد کارکرد گرایانه به تناسب فضاهای ورزشی (مبتنی بر ویژگی های مصرف کننده) و رویکرد ساختار گرایانه به تناسب فضاهای ورزشی (مبتنی بر نظر مشارکت کنندگان و یا مبتنی بر نظر حمایت کنندگان) دنبال نمود. وی هدف این تحقیق را مطالعه و بررسی چگونگی استفاده بیشتر از فضاهای ورزشی با توجه به عامل زمان براساس ویژگی های مصرف کننده می داند. وی در این مطالعه میدانی به این نتیجه رسید که طراحی فضاهای ورزشی باید بر اساس نمونه ها و مقیاس و اندازه فعالیت های ورزشی مخاطبین تعیین گردد تا بتواند با فضاهای هم جوار خود سازگاری یابد. همچنین نتایج این تحقیق نشان می دهد که شوراهای محلی و طراحان شهری این فضاها هماهنگی های لازم را جهت پاسخ دهی نیازهای محلی به اینگونه فضاها ندارد. بنابراین وی معتقد به استفاده بهینه از فضاهای ورزشی مختلف جهت استفاده قشر دانش آموز و نوجوانان تحت عنوان فضای ورزش یک مدرسه در یک چهارچوب هماهنگ و برنامه ریزی شده بین کلپها، مدارس، محیطها و فضاهای ورزشی و مدیریت شهری می باشد.

- بهمن پور (۱۳۸۴)، در تحقیق با عنوان "راهنمای هم اندیشی ورزشکاران دوستدار محیط زیست" به بیان تعاریفی از محیط زیست و توسعه پایدار و نیز ورزش پایدار پرداخته است. همچنین، ویژگی های انجام فعالیت های ورزشی را بازگو نموده است. در این پژوهش، بر اهمیت رعایت معیارهای زیست محیطی در هنگام برگزاری مسابقات ورزشی اشاره گردیده است و از آلاینده های هوا (مونوکسید کربن و سرب) به عنوان مهم ترین آلاینده های هوای شهری نام برده شده است. همچنین در بخش پایانی تحقیق، اقدام به ارائه اصول و روشهای مدیریت پایدار ورزشی گردیده است که از جمله می توان به موارد زیر اشاره داشت:

■ معیارهای زیست محیطی در هنگام سازماندهی مسابقات ورزشی

- معیارهای زیست محیطی در هنگام ساخت مجموعه‌ها
 - معیارهای زیست محیطی در هنگام برگزاری مسابقات ورزشی
 - معیارهای زیست محیطی پس از برگزاری مسابقات و رویدادهای ورزشی
- خدیوی (۱۳۸۳)، در پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقدام به بررسی شاخص‌های ورزش سبز در مجموعه ورزشی انقلاب تهران نموده است.

این شاخص‌ها در ۳ بخش و بطور مجزا مورد تحلیل قرار گرفته‌اند:

- مبحث مدیریت انرژی (براساس شاخص‌های وزارت نیرو، دفتر محیط‌زیست و انرژی)
- مبحث مدیریت بهداشتی (براساس شاخص‌های وزارت بهداشت)
- مبحث مدیریت زیست محیطی (براساس شاخص‌های سازمان حفاظت محیط‌زیست)

نتایج حاصل بیانگر آن بوده است که:

۱. این مجموعه از لحاظ کیفیت هوا وضعیت مطلوبی ندارد و به ویژه در محدوده جاده موسوم به سلامتی، کیفیت هوا جهت فعالیت ورزشکاران در حد ایده‌آل نبود.
 ۲. وضعیت مدیریت پسماند در سطح مجموعه از حد قابل قبولی برخوردار بود.
 ۳. کیفیت آب استخرهای مجموعه و نیز سرویس‌های بهداشتی نیز منطبق با معیارهای مدیریت سبز بود.
 ۴. وضعیت مصرف انرژی در مجموعه چندان مناسب نبود.
- مهدی نژاد (۱۳۸۲)، در مقاله‌ای با عنوان "تعیین شاخص‌های بهداشتی کیفی آب استخرهای شنا شهر گرگان" به بررسی وضعیت موازین بهداشتی در استخرهای شهر گرگان پرداخته و عنوان نمود سیستم کلرزنی و تصفیه و همچنین وضعیت آموزشی به کارکنان در زمینه بهداشتی مطلوب نیست.

- عرب مؤمنی و همکاران (۱۳۸۱)، در تحقیقی با عنوان " بررسی وضعیت موجود تربیت بدنی از نظر نیروی انسانی، تجهیزات و فضای ورزشی در مدارس ابتدایی اصفهان " و کیفیت فضای ورزشی را نامطلوب دانست.
- کمیسیون ورزش و محیط زیست (۱۳۷۹)، در مطالعه‌ای پژوهشی اقدام به بررسی وضعیت مجموعه‌های ورزشی کشور از نقطه نظر زیست محیطی پرداخت، که این تحقیق نیمه تمام رها گردیده است؛ اما در بخش‌های اجرا شده تحقیق مذکور، پس از شناسایی برخی از شاخص‌ها، در مجموعه ورزشی شیروودی تهران اقدام به سنجش آن‌ها گردیده است که تنها در مبحث بهداشت آب (استخر شنا) نتایج حاصل گردیده است که به طور خلاصه به شرح زیر می‌باشد:
 - الف) از نظر میزان ph آب استخر شنای مجموعه در حد مطلوب (۹ - ۸) می‌باشد.
 - ب) از نقطه نظر میزان عوامل بیولوژیکی هیچ گونه آلودگی مشاهده نگردیده است.
 - ج) از نظر دما در حد مطلوب می‌باشد.
 - د) سختی آب نیز در حد متعارف می‌باشد.

۲-۱۲-۲ تحقیقات انجام شده در خارج کشور

- بیوسکر^۱ و همکاران (۲۰۱۲)، در مقاله خود با عنوان " ارزیابی و پیشنهاد یک مدل و چارچوب برای مصرف انرژی گرمایی در اماکن ورزشی آلمان " برای جلوگیری از هدر رفتن انرژی و صرفه جویی در مصرف آن مدلی را پیشنهاد می‌کنند که این مدل می‌تواند گرمای مورد نیاز را ارزیابی و پیش بینی کند. نکته این تحقیق این است که ویژگی‌های سازه اماکن ورزشی، سال بهره‌برداری و وضعیت سالن‌های ورزشی بر روی این مدل تأثیرگذار است.

¹. Beusker and et al

- فلورنتین^۱ و همکاران (۲۰۱۱)، در تحقیق خود با عنوان " تأثیرات ضد عفونی کننده کلر بر بهداشت استخرهای شنا" نشان دادند، افزایش تعداد شناگر در استخر با آلودگی آب در ارتباط است و یکی از روش‌های کنترل آن آموزش موازین بهداشتی به شناگران است.
- چریل مالن^۲ (۲۰۱۱). به تحقیقی تحت عنوان چهارچوبی برای بحث و گفتگو در باره محیط زیست پایدار در آکادمی ورزش پرداخت. هدف از تحقیق چریل این بود که می خواست پرسش - های کلیدی را در ارتباط با محیط زیست پایدار و ارتباط آن با آکادمی ورزش را پاسخ دهد. وی با این تحقیق می خواست اذهان کلیه مدیران ورزشی، کارشناسان، دانشجویان ورزش و ... را به اهمیت ارتباط بین این دو پدیده وا دارد و بگوید در فاصله سال‌های ۲۰۵۰ - ۲۰۶۰ برای ورزش در محیط زیست اگر به همین شکل ادامه دهیم با کمبودها و خلای‌های روبرو می شویم، چرا که محیط‌های ورزشی درون محیط‌های طبیعی جا دارند که این خلای‌های موجود مانعی برای ورزش کردن می شود. وی به طراحی یک سند چشم انداز برای حفظ محیط زیست پرداخت و در آن مواردی چون: اندازه محیط - اهمیت محیط - عواقب محدودیت‌های محیط - تعریف ورزش - ورزش و محیط زیست - محیط زیست طبیعی - شهروندان - فعالیت را لحاظ کرد.
- رایز^۳ و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیقی به بررسی سیستم گرمایش خورشیدی با استفاده از مدل TRNSYS پرداختند. آنان گرمایش از طریق خورشید را یکی از گزینه‌های رایج برای استخرهای روباز معرفی کردند و بیان داشتند که یکی از دلایل از دست رفتن حرارت آب، وزش باد در منطقه است. در ادامه تحقیق مدل TRNSYS که دستگاهی حرارتی بود که در آن از فیلترهای خاص استفاده شده و حرارت را به خود جذب و در خود حفظ و سر انجام به آب منتقل می‌کرد را معرفی کردند و بیان داشتند این دستگاه می‌تواند نوعی وسیله برای صرفه جویی در حرارت آب استخر باشد.

¹. Florentin

². Cheril Mallen

³. Ruiz

- بونوا^۱ و همکاران (۲۰۱۰)، به تحقیقی با عنوان بررسی میزان بنزن و فرمالدئید در هوای دو سالن ورزشی مسابقات المپیک زمستانی تورنین ایتالیا در سال ۲۰۰۶، پرداختند. هدف از انجام تحقیق بررسی سلامت زیست محیطی مربوط به این دو رویداد مهم با توجه به خواص سرطان زایی بنزن و فرمالدئید بود. نتایج نشان داد پس از برگزاری مسابقات آلودگی هوا بالاتر و در نتیجه خطر بالاتر آلاینده به چشم می‌خورد. پس حضور در المپیک روی آلودگی هوا تأثیر داشت. برگزاری المپیک موجب آلودگی در هوا شده است و افزایش در میزان آلودگی در هوا پس از المپیک نسبت به قبل آن مشاهده شد.
- هینونن^۲ و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیقی با عنوان "در کجا می‌توان بازی کرد؟ فضاهای باز و فعالیت بدنی در میان نوجوانان مناطق شهر نشین ایالات متحده". نشان داد وجود فضاهای باز در شهر با مشارکت بیشتر در فعالیت بدنی همراه بود و در دختران فعالیت جسمانی بیشتری نسبت به پسران مشاهده شد.
- سان پنگ^۳ و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیقی به بررسی تجزیه و تحلیل پمپ انرژی حرارتی و سیستم‌های حمایت کننده در فضای داخلی استخرهای سرپوشیده پرداختند. این مطالعه که در استخرهای سرپوشیده شانگهای انجام گرفته بود، نشان داد که زمانی که هوا در خارج استخر به درجه حرارت ۱۸/۵ قرار می‌گرفت این پمپ حرارتی برای کمک به مصرف انرژی هوای گرم را گرفته و آن را در خود ذخیره کرده و سپس به داخل محوطه استخر می‌فرستد. در واقع این مدل پمپ حرارتی نوعی صرفه جویی در مصرف انرژی گرمایی می‌باشد و در دیگر نیازی به بخاری کمکی برای گرم کردن محیط نیست.
- تراورسی^۴ و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیقی با عنوان "خواص جهش زای pm2.5 آلودگی هوا در دشت‌های پانادا (ایتالیا) قبل و در حین المپیک زمستانی ۲۰۰۶ تورنیو". بیان کردند که pm2.5

1. Bono

2. Heinonen

3. San Peng

4. Traversi

یک ماده سرطان زا است که در هنگام آلودگی هوا در هوا ایجاد می‌شود که از طریق تنفس هوا به راحتی وارد ریه شده و آن را تخریب می‌کند و نیز اثرات سوء بر سلامت از قبیل کاهش عملکرد تنفسی و سرطان زایی دارد. این بررسی در شمال ایتالیا در حدود ۱۴ ماه صورت گرفت و نتایج نشان داد که برگزاری بازی‌های المپیک تأثیر زیادی بر آلودگی هوا داشته و میزان $pm_{2.5}$ در هوا را افزایش داده است. آنان برگزاری بازی‌های المپیک را به عنوان یک عامل تهدید کننده محیط زیست دانستند.

- هسو^۱ و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیقی به بررسی کلوروفورم در استخرهای سرپوشیده پرداختند. آنان وجود کلوروفورم را در استخرهای سرپوشیده به عنوان یک نگرانی بزرگ دانستند و بیان کردند که اگرچه نظارت زیست محیطی یک تکنیک بی نظیر در این مورد است، می‌توان از دستورالعمل‌های عملیاتی برای مدیریت کیفیت هوای داخل سالن بهره گرفت و این مدیریت می‌تواند در راستای کاهش خطر مرتبط با سلامت استفاده کنندگان قرار گیرد. آنان برای تعیین این مهم از روش‌های شبیه سازی شده در نظارت استفاده کردند.

- وانگ^۲ (۲۰۰۹)، به تحقیقی با عنوان "ارزیابی آلودگی هوای مرتبط با ترافیک شهر، قبل و در حین بازی‌های المپیک ۲۰۰۸ پکن" پرداختند، آنان دی اکسید گوگرد، دی اکسید کربن، ازن هوا را قبل از برگزاری المپیک اندازه گیری و میزان دی اکسید کربن و دی اکسید گوگرد را ثبت کردند، سپس آنها به کنترل ترافیک شهر پرداختند و مشاهده نمودند که میزان گازها با کنترل ترافیک کاهش پیدا کرد و همچنین کنترل آلودگی را در اطراف شهر نیز لازم دانستند، چرا که معتقد بودند اگر آلودگی در اطراف شهر کم باشد به کاهش میزان آلودگی در داخل شهر کمک می‌کند.

¹. Hsua

². Ting Wang

- کولینز^۱ و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیقی به بررسی اثر محیط زیست بر رویداد ورزشی بزرگ پرداختند. آنان بیان کردند از زمانی که آژانس‌های خصوصی و عمومی اهمیت توسعه پایدار را تشخیص دادند تأثیرات محیط زیست بر رویدادهای ورزشی بزرگ افزایش یافت. قبلاً، اسپانسر-های ورزشی مسائل اقتصادی و اجتماعی را مهم دانسته و محیط زیست را نادیده می‌انگاشتند. اندازه‌گیری تأثیر محیط زیست بر رویداد ورزشی کار مشکلی است و به دوره‌های طولانی زمانی نیازمند است. این تأثیرات هنگام رویدادهای بزرگ مثل جام جهانی و المپیک بیشتر به چشم می‌خورد.
- دانیل^۲ و همکاران (۲۰۰۸)، به تحقیقی تحت عنوان "سلامت و ارتباط آن با شنا کردن در استخرهای سرپوشیده همراه با قرار گرفتن در معرض گاز کلروآمین سمی" پرداخت. وی در این تحقیق ۱۲۸ نفر را مورد بررسی قرار داد و نتایج نشان داد که از این تعداد دچار ۸۴٪ سرفه، ۷۸٪ سوزش چشم و ۳۴٪ بیماری هنگام ورود به استخر شدند. همچنین مسئول استخر فاقد آموزش رسمی در ارتباط با تعمیر و نگهداری استخر بود و در مجموع ۴۰٪ مراجعه کنندگان را زن و ۵۶٪ مراجعه کنندگان را مردان تشکیل می‌دادند.
- اسچوفر^۳ و همکاران (۲۰۰۸)، در تحقیقی تحت عنوان "اثرات بهداشتی حضور در استخر شنا برای کودکان" بیان کردند؛ که از جمله مهم ترین خطراتی که کودکان را در هنگام شنا کردن تهدید می‌کند خطر ابتلا به مشکلات دستگاه گوارش و عفونت‌های مجاری گوارشی است. در آلمان برای کودکان مقرراتی خاص در نظر گرفته شده که آنها را از ابتلا به این خطرات محافظت می‌کند و شنا کردن می‌تواند برای آنها بی خطر باشد.
- پا پا دو پاولو^۴ و همکاران (۲۰۰۸)، در تحقیقی به بررسی کیفیت میکروبیولوژیکی استخرهای شنا روباز و سر پوشیده در یونان پرداختند. آنان در فاصله سال‌های ۱۹۹۷-۲۰۰۵ کیفیت آب

1. Collins
 2. Daniel
 3. Schopher
 4. Papado paoulo

استخر شنا را مورد بررسی قرار دادند و در مجموع ۴۶۲ نمونه، در ارتباط با قارچ‌ها و تست‌های حساسیت ایزوله باکتری تحقیقاتی صورت پذیرفت و نتایج نشان داد که ۶۷٪ استخرها کیفیت میکروبیولوژی خوبی داشتند و ۳۲٪ دارای مشکلات بیولوژیکی بودند.

- آرتوسو^۱ و همکاران (۲۰۰۸)، در تحقیقی با عنوان " راه حل‌های کسب انرژی برای اماکن ورزشی " به بررسی وضعیت مصرف انرژی در اماکن ورزشی پرداختند؛ وادعان داشتند، میزان مصرف انرژی در اماکن ورزشی متفاوت و بسیار بالاتر از سایر اماکن است. همچنین آنها مدلی را پیشنهاد کردند که میزان انرژی مورد نیاز در این اماکن را برآورد و امکان استفاده از منابع تجدید پذیر انرژی را می‌دهد.

- استاتوپولو^۲ و همکاران (۲۰۰۸)، در تحقیقی با عنوان " مطالعه‌ی تجربی کیفیت هوای سالن‌های ورزشی بزرگ " به بررسی کیفیت هوای سالن‌های ورزشی که با استفاده از دو روش تهویه طبیعی و مکانیکی، تبادل هوا در آنها صورت می‌گرفت پرداختند. نتایج نشان داد، در هر دو نوع تهویه هوا، آلودگی در سالن‌ها مشاهده می‌شود و دلیل این آلودگی نیز به علت آلودگی هوای خارج، جهت باد و نوع تهویه بود.

- رالف هانس من^۳ (۲۰۰۷)، در تحقیقی تحت عنوان استرس زدایی از طریق فعالیت‌های جسمانی در پارک‌ها و جنگل‌ها پرداخت. نتایج نشان داد فعالیت در فضای سبز موجب افزایش سلامتی و احساس خوب بودن و در مجموع استرس زدایی می‌شود.

- آیلن ام سی جین^۴ (۲۰۰۷)، در تحقیقی با عنوان ارتباط بین فراغت، تحرک و فعالیت جسمانی در محیط‌های طبیعی پرداخت، نتایج نشان داد که محققین سیستم اطلاعاتی جغرافیایی را برای افزایش فعالیت جسمانی راه اندازی کردند. در واقع آنان می‌خواستند مقایسه ای بین ارزیابی عینی و ارزیابی ادراکی افراد از شرایط آب و هوایی و تأثیر آن بر فعالیت بدنی به وجود آورند و در

1. Artuso

2. Stathopoulou

3. Ralf hans Man

4. Aillin M C Jin

مجموع نتیجه گرفتند که آنچه را که افراد درک می کنند از شرایط آب و هوایی بیشتر می پذیرند تا آنچه را که از طریق ارزیابی آب و هوا به آنها ابلاغ می شود و این ادراکات آنان است که آنها را به فعالیت وادار می کند در شرایطی که خود درک کنند هوا خوب است به فعالیت می پردازند.

- دیانا پارا^۱ و همکاران (۲۰۰۷)، در تحقیقی تحت عنوان خط‌مشی‌های ساخت محیط زیست و اهمیت آن در ترفیع بهداشت محیط بوگاتای کلمبیا انجام دادند. نتایج نشان داد که تغییر در ساختار محیط زیست می‌تواند کیفیت زندگی و افزایش فعالیت جسمانی را در افراد موجب شود و آنها عنوان کردند محیط زیست روی سلامت افراد اثر می‌گذارد.

- بیلی کورتی^۲ (۲۰۰۶)، به تحقیقی با عنوان "مردم و مکان و اینکه چه چیزی باید هدف قرار گیرد (برای افزایش مشارکت در فعالیت بدنی)" پرداخت. نتایج نشان داد که در دهه گذشته بیشتر روی ساخت محیط برای ورزش کار شده و سیاست اجتماع طوری بود که می‌خواست فرصت‌های برای فعالیت ایجاد کند؛ اما برای افزایش فعالیت بدنی هم آموزش دادن به مردم مهم است و هم عوامل محیطی و زیر ساختی پس هر دو مردم و مکان در افزایش فعالیت بدنی مهم هستند. آموزش بهداشتی فرد و آموزش‌های زیست محیطی و نوع محیط در مشارکت افراد برای فعالیت جسمانی مؤثر است.

- دلفین کسن^۳ و همکاران (۲۰۰۶)، در تحقیقی به بررسی اثر فشار متوسط تابش لامپ UV بر کیفیت آب استخر سرپوشیده کلر دار پرداختند. آنان در ۴ هفته پیاپی آب استخر را مورد بررسی قرار دادند. در هفته اول لامپ‌های UV استخر خاموش بود و سپس در سه هفته به صورت شبانه روزی آن را روشن نگه داشتند. نتایج نشان داد که وقتی لامپ‌ها روشن بود میزان کلر آزاد و فعال به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته بود اما در زمانی که لامپ خاموش بود کیفیت کلر آب

1. Diana parra

2. Corti

3. Cassan

استخر بهتر بود. در واقع محققین به دنبال بیان رابطه بین صرفه جویی در منابع انرژی تابشی و کیفیت بهتر آب استخر تأکید بودند.

- اولدن^۱ (۲۰۰۵)، در تحقیقی با عنوان پراکندگی شهری و سلامت عمومی، به چگونگی طراحی و برنامه ریزی و ساخت برای مناطق شهری سالم می پردازد. وی در این تحقیق به تعیین ارتباط بین طراحی ساختمانها و محلهها بر علاقه مندی شرکت در فعالیت بدنی و تعاملات اجتماعی و بررسی شیوه زندگی و تغییر در وضعیت آلودگیهای محیطی می پردازد. محقق به صورت پیمایشی یک سری اطلاعات را با محوریت حل مسئله با متخصصین و مسئولین جامعه و مدیران اقتصادی و سایر افرادی که درگیر در مسائل بهداشتی و سلامتی جامعه هستند در میان گذاشته و با آنها در مورد شیوه سفرهای درون شهری مردم و هزینههای پرداختی در مناطق جغرافیایی وسیع تبادل نظر کرده است، نتایج تحقیق نشان می دهد که پراکندگیهای شهری به روشهای مختلف وضعیت سلامت را تهدید می کند.

- بدیمو-رانگ^۲ و همکاران (۲۰۰۵)، در یک بررسی کتابخانه ای به اهمیت پارکها برای فعالیت بدنی و سلامت عمومی پرداختند. آنها هدف از مطالعه خویش را ارائه یک مدل مفهومی به جهت راهنمایی و جهت دهی به مطالعات قرار دادند. این چهارچوب بیان کننده ارتباطات بین فواید پارک، استفاده از پارک و فعالیت بدنی و همبستگی با استفاده از پارک می باشد. در این طرح آنها تأکیدشان بر روی ویژگیهای محیطی پارک است که می تواند با فعالیت بدنی ارتباطات داشته باشد.

- پوپکین و همکاران^۳ (۲۰۰۵)، در مقاله خود اظهار می کنند که بیشتر تحقیقات نشان داده است که محیط نقش مهمی در سلامتی افراد دارد. عوامل محیطی مانند دسترسی به اماکن ورزشی

1. Olden

2. Bedimo – Rang

3. Popkin & et al

سالم، نزدیکی به محیط‌های تفریحی و ورزشی و وضعیت حمل و نقلی به مجموعه‌های ورزشی بر میزان حضور افراد در فعالیت ورزشی تأثیر می‌گذارند.

- فوستر و همکاران^۱ (۲۰۰۴)، تحقیقی تحت عنوان "تغییر محیط زیست، ترفیع سلامت و افزایش فعالیت جسمانی" انجام دادند. نتایج نشان داد که برنامه سلامت محیط زیست عمومی و محیط فعالیت جسمانی باید از طریق روش‌های ارزیابی مناسب مورد بازدید قرار گرفته تا اثربخشی و کارایی آن بررسی شود.

- هیلسون^۲ (۲۰۰۴)، تحقیقی تحت عنوان تغییر محیط زیست، به منظور ارتقای سلامت فعالیت فیزیکی انجام دادند. نتایج نشان داد که سلامت فیزیکی ناشی از بهبود محیط است.

- الوهاب^۳ و همکاران (۲۰۰۳)، در تحقیقی با عنوان "معماری و کارایی دمایی و گرمایی در سالن‌های ورزشی مدارس" به بررسی وضعیت طراحی سالن‌های ورزشی مدارس قاهره در حفظ گرما و دما پرداختند. نتایج نشان داد، وضعیت حفظ گرما در سالن‌ها مطلوب نیست و برای حفظ آن باید معماری سقف سالن بازنگری گردد. همچنین عنوان نمود استفاده از فن‌های با سرعت بالا برای حفظ گرما آسیبی به محیط زیست نمی‌رساند.

- بسرور شیلا^۴ (۲۰۰۳)، در تحقیقی به بررسی آلودگی هوا و فعالیت جسمانی روی ساکنین تورنتو پرداخت و فعالیت در فضاهای سرپوشیده را با فعالیت در فضای رو باز با هم مقایسه کرد. نتایج نشان داد فضاهای سرپوشیده آلودگی هوای کمتری نسبت به فضای رو باز دارند و نیز خیابان‌های اصلی شهر نسبت به محل‌های مسکونی و فرعی آلودگی هوای بیشتری دارند. آلودگی در زمستان بیشتر از تابستان است؛ و در نهایت آلودگی در فضای سرپوشیده کمتر است و مردم بیشتر رغبت به ورزش در محیط سرپوشیده می‌کنند. فعالیت‌های مثل دویدن و جاکینگ بهتر است در ساعاتی از روز که آلودگی کمتر است انجام شود.

1. Foster & et al

2. Melvyn hillsdon

3. El-Wahab

4. Basrur Sheela

- سالی مکینتری^۱ (۲۰۰۲)، در تحقیقی تحت عنوان اثر محیط روی سلامت به دنبال آن بودند که بررسی کنند چطور می توان اثر محیط روی سلامت را به صورت مفهومی و کاربردی بررسی کرد. نتایج نشان داد که محل اقامت به سلامت افراد ارتباط دارد و در واقع مسائل زیست محیطی و اجتماعی محل زندگی در سلامت مؤثر است.
- سالیس^۲ و همکاران (۲۰۰۰)، در مقاله خود اظهار می دارند که وضعیت اماکن و تسهیلات ورزشی یعنی وضعیت بهداشتی و زیست محیطی ورزشگاهها بر میزان حضور افراد در فعالیت های بدنی تأثیر می گذارد.
- استورنا^۳ و همکاران (۱۹۹۸)، در تحقیقی با عنوان " استراتژی های حفاظت از انرژی در مراکز ورزشی " به تجزیه و تحلیل شرایط سالن های ورزشی در بهینه سازی مصرف انرژی پرداختند و موانع فنی، کاربردی و اجرایی در حفاظت از هدر رفتن انرژی را بیان داشته و راه حل های نیز برای صرفه جویی انرژی پیشنهاد دادند. همچنین در این تحقیق به بررسی وضعیت شاخص های زیست محیطی (کیفیت هوا، تهویه، مصرف برق) در سالن های ورزشی کشور یونان پرداخته شده است که وضعیت آنها مطلوب ارزیابی نگردید.
- استورنا^۴ و همکاران (۱۹۹۸)، در تحقیقی دیگر با عنوان " استراتژی های حفاظت از انرژی در استخرها " به تجزیه و تحلیل میزان مصرف انرژی در استخرها پرداختند؛ و در پایان وضعیت سازه، تهویه و کیفیت هوای استخرهای مورد مطالعه را ضعیف ارزیابی کردند.
- فالکو^۵ و همکاران (۱۹۹۳)، در تحقیق خود با عنوان " کیفیت میکروبیولوژیکی استخرهای شنا " به بررسی وضعیت شاخص های بهداشتی استخرهای شنا در منطقه آراکوارا برزیل پرداختند و اظهار داشتند، وضعیت بهداشتی این استخرها مطلوب نیست.

⁵. Sally Macenzy

⁶. Sallis et al

³. Stourna

⁴ Stourna

⁵ Falco

۲-۱۳ جمع‌بندی

در مجموع آنچه از مرور مبانی نظری برمی‌آید، این است که امروزه علاوه بر ضرورت و اهمیت ایمنی، بهداشتی و محیط زیست در مدیریت طراحی و احداث اماکن ورزشی، رعایت اصول زیست محیطی، بهداشتی و ایمنی در برنامه ریزی و بهره‌برداری از اماکن ورزشی و پرهیز از ایجاد آلودگی‌های مختلفی که سبب تخریب و صدمه زدن به محیط زیست می‌شوند و همچنین حفظ ایمنی، بهداشت و سلامت جسمی و روانی کلیه ورزشکاران و مربیان و دست‌اندرکاران فعالیت‌های ورزشی از نکات حائز اهمیت در مدیریت اماکن و فضاهای ورزشی است.

نتایج تحقیقات انجام شده در داخل کشور (بهمن پور، ۱۳۸۴؛ جابری، ۱۳۸۸؛ فارسی، ۱۳۸۵؛ اصل هاشمی، ۱۳۹۰؛ سهرابی و همکاران، ۱۳۹۰؛ پاداش و همکاران، ۱۳۹۰؛ فروغی پور و همکاران، ۱۳۹۰؛ عالی و همکاران، ۱۳۸۹؛ عاشوری توستانی، ۱۳۸۸؛ راستی و همکاران، ۱۳۸۸؛ یوسفی، ۱۳۸۸؛ اسماعیلی و همکاران، ۱۳۸۷؛ ارجمندی، ۱۳۸۷؛ بای، ۱۳۸۷؛ عزیزاده و همکاران، ۱۳۸۵؛ مهدی نژاد، ۱۳۸۲؛ عرب مومنی، ۱۳۸۱)، به جزء دو تحقیق (کمیسون ورزش و محیط زیست، ۱۳۷۹؛ خدیوی، ۱۳۸۳)، نشان می‌دهند، وضعیت بهداشتی و ایمنی در اماکن ورزشی جامعه تحت بررسی نامطلوب می‌باشد در تحقیق (خسروی و همکاران، ۱۳۹۰)، ارتباط بین وضعیت بهداشتی و زیست محیطی اماکن ورزشی با مشارکت ورزشی مردم مورد بررسی قرار گرفته بود که نتایج نشان داد ارتباطی وجود ندارد.

نتایج تحقیقات انجام شده در خارج کشور (فالکو، ۱۹۹۳؛ سالیس و همکاران، ۲۰۰۰؛ اونسون، ۲۰۰۲؛ بسرور شیلد، ۲۰۰۳؛ الوهاب، ۲۰۰۳؛ سالی مکینتری، ۲۰۰۲؛ فوستر و همکاران، ۲۰۰۴؛ هیلسون، ۲۰۰۴؛ بدیمو-رانگ و همکاران، ۲۰۰۵؛ اولدن، ۲۰۰۵؛ پوپکین و همکاران، ۲۰۰۵؛ بیلی کورتی، ۲۰۰۶؛ دلفین کسن و همکاران، ۲۰۰۶؛ آرتوسو و همکاران، ۲۰۰۷؛ استاتوپولو، ۲۰۰۷؛ رالف هانس من، ۲۰۰۷؛ آیلن ام سی جین، ۲۰۰۷؛ توسکر، ۲۰۰۷؛ دیاناپارا و همکاران، ۲۰۰۷؛ پاولو و همکاران، ۲۰۰۸؛ دانیل و همکاران، ۲۰۰۸؛ اسچوفر و همکاران، ۲۰۰۸؛ استورنا، ۲۰۰۸؛ پاپادوپاولو و

همکاران، ۲۰۰۸؛ تراورسی و همکاران، ۲۰۰۹؛ هسو و همکاران، ۲۰۰۹؛ تینگ وانگ، ۲۰۰۹؛ کولینز و همکاران، ۲۰۰۹؛ رایز و همکاران، ۲۰۱۰؛ سانگ و همکاران، ۲۰۱۰؛ بونو و همکاران، ۲۰۱۰؛ هینونن و همکاران، ۲۰۱۰؛ فلورنتین و همکاران، ۲۰۱۱؛ چریل مالن، ۲۰۱۱؛ بیوسکر و همکاران، ۲۰۱۲) همگی موید این مطلب می‌باشند:

- وضعیت بهداشتی و زیست محیطی اماکن ورزشی بر مشارکت و حضور افراد در محیط‌های ورزشی تأثیرگذار است.

- رویدادهای ورزشی می‌تواند باعث آلودگی زیست محیطی و بهداشتی گردد.

- مردم به ورزش کردن در هوای آزاد (پارک‌ها و اماکن ورزشی روباز) علاقه مندتر می‌باشند ولی باید به این نکته توجه کرد آلودگی هوای این فضاها در شهرها و نقاط پر ترافیک بیشتر می‌باشد.

- محیط سالم باعث افزایش فعالیت جسمانی افراد می‌گردد.

بر این اساس مجموعه ورزشی آزادی که جزو مجموعه های بین المللی ایران می باشد و در دید رسانه های خارجی قرار دارد، به این سه عامل توجه زیادی نکرده، در حالی که این عوامل در آن از اهمیت ویژه ای برخوردار می‌باشد و تا کنون چنین کاری در آن صورت نگرفته که در این تحقیق می‌خواهیم به بررسی این سه عامل در مجموعه بپردازیم.

فصل سوم

روش‌شناسی تحقیق

۳-۱ مقدمه

در این فصل ابتدا به روش تحقیق مورد استفاده در این تحقیق اشاره می‌شود و سپس جامعه‌ی آماری، نمونه‌ی آماری، روش و ابزار گردآوری داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده تبیین می‌گردند.

۳-۲ روش تحقیق

تحقیق حاضر، از نوع تحقیقات میدانی و از نظر هدف کاربردی و به لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی پیمایشی مقطعی می‌باشد. سپس چک لیست سنجش وضعیت بهداشتی (محمدی رئوف، ۱۳۹۰)، ایمنی (ناصر بای ۱۳۸۴) و زیست‌محیطی (محمدی رئوف، ۱۳۹۰) مجموعه‌های ورزشی از شاخص‌های داخلی (مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت) بعد از هماهنگی با مسئولان و اخذ مجوز از وزارت ورزش و جوانان، بصورت مشاهده و مصاحبه (برای سؤالاتی که با مشاهده توانایی پاسخگویی به آنها وجود ندارد) از مجموعه ورزشی آزادی و مدیران تکمیل شد.

۳-۳ جامعه آماری

محدوده مورد مطالعه، مجموعه ورزشی آزادی و جامعه آماری این پژوهش، اماکن ورزشی سرپوشیده و روباز مجموعه ورزشی آزادی بودند.

۳-۴ نمونه آماری

نمونه آماری شامل سالن ۱۲ هزار نفری، استادیوم ۷۸ هزار نفری و همچنین استخر مجموعه آزادی و بخش‌های اداری که به‌صورت هدفمند (بر اساس میزان استفاده) در نظر گرفته شد.

۳-۵ متغیرهای تحقیق

متغیرهای وارد در این تحقیق، عبارت‌اند از:

۳-۵-۱ وضعیت زیست محیطی و شاخص‌های آن

- نور و روشنایی
- تعمیر و نگهداری از تجهیزات
- مصرف آب
- گرمایش و سرمایش
- مشخصات ساختمان
- اقدامات مدیریتی زیست محیطی
- وضعیت فاضلاب، وضعیت آلودگی

۳-۵-۲ وضعیت بهداشتی و شاخص‌های آن

- کمک‌های اولیه
- سرویس بهداشتی
- کف و دیوار
- حشرات و جوندگان
- آب و فاضلاب
- بوفه و غذاخوری
- زباله‌ها
- نحوه شستشو و نظافت
- بهداشت کاربران و کارکنان
- تابلوهای هشدار دهنده و آموزشی بهداشتی

۳-۵-۳ وضعیت ایمنی و شاخص‌های آن

- جایگاه تماشاگران
- درب‌های ورودی و خروجی
- تابلوها و علائم راهنما
- کمک‌های اولیه

- وضعیت نور و صوت
- وضعیت حفاظها
- ایمنی حریق
- وضعیت زمین‌ها
- وضعیت ایمنی استخر

۳-۶ ابزار گردآوری داده‌ها

در این بخش، به منظور تعیین و سنجش متغیرهای تحقیق از ۳ نوع چک لیست استفاده شد.

چک لیست زیست محیطی: چک لیست محقق ساخته، به منظور سنجش وضعیت زیست محیطی

(چک لیست دو گزینه و باز پاسخ) مجموعه‌های ورزشی استفاده شده.

چک لیست بهداشتی: چک لیستی که توسط محقق و براساس استفاده از شاخص‌های داخلی و

بین‌المللی که توسط اساتید فن به تائید رسیده است، طراحی گردیده است و بر اساس پیوستار لیکرت

(مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت) تنظیم شده است.

چک لیست ایمنی: چک لیستی که توسط محقق و براساس شاخص‌های داخلی و بین‌المللی طراحی

گردیده است و بر اساس پیوستار لیکرت (مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت) تنظیم شده است.

۳-۷ مشخصات چک لیست‌ها

جدول ۳-۱: مشخصات چک لیست زیست محیطی

تعداد گویه	شاخص‌ها
۵	نور و روشنایی
۳	وضعیت تعمیر و نگهداری از تجهیزات
۴	مصرف آب
۹	وضعیت گرمایش و سرمایش
۴	مشخصات ساختمان
۱۱	اقدامات مدیریتی زیست محیطی
۸	وضعیت فاضلاب
۷	وضعیت آلودگی
۵۱	تعداد کل

جدول ۳-۲: مشخصات چک لیست بهداشتی

تعداد گویه	شاخص‌ها
۴	وضعیت کمک‌های اولیه
۵	وضعیت سرویس بهداشتی
۵	وضعیت کف و دیوار
۳	وضعیت حشرات و جوندگان
۲	وضعیت آب و فاضلاب
۳	وضعیت بوفه و غذاخوری
۵	وضعیت زباله‌ها
۹	وضعیت و نحوه شستشو و نظافت
۴	وضعیت بهداشتی کاربران، کارکنان
۱	وضعیت تابلوهای هشداردهنده و آموزشی بهداشتی
۴۱	جمع کل

جدول ۳-۳: مشخصات چک لیست ایمنی

تعداد گویه‌ها	شاخص
۷	جایگاه تماشاچیان
۵	دربهای ورودی و خروجی
۴	تابلو و علائم راهنما
۵	کمک‌های اولیه
۶	وضعیت نور و صوت
۴	وضعیت حفاظ‌ها
۷	ایمنی حریق
۱۳	وضعیت زمین‌ها
۸	وضعیت ایمنی استخر
۵۹	جمع کل

۳-۸ نحوه جمع آوری داده‌ها

در این تحقیق، داده‌ها به شیوه‌ی پیمایش از جامعه‌ی مورد مطالعه به دست آمده است. در ابتدا با استفاده از دستورالعمل‌ها و استانداردهای بین‌المللی و ملی در زمینه مقوله‌های بهداشت، محیط زیست و ایمنی فهرستی از شاخصهای مورد نظر تهیه گردید و سپس با انتخاب فضاهای ورزشی در

مجموعه ورزشی آزادی تهران نسبت به پر نمودن چک لیست‌ها به صورت (مصاحبه از مدیران و مشاهده) اقدام گردید.

۳-۹ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و روش‌های آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌های خام تحقیق، اطلاعات حاصل از چک لیست‌های مذکور، وارد نرم افزار آماری SPSS-18 گردید، سپس از طریق آمار توصیفی، متغیرهای اصلی تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند. در پایان اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار Excel 2013 به صورت شکل و جدول نمایش داده شد.

فصل چهارم

یافته‌های پژوهش

۱-۴ مقدمه

در این فصل، نتایج تحقیق به صورت مستند و عینی با استفاده از جداول ارائه شده است.

۲-۴ آمار توصیفی شاخص‌های زیست محیطی

۱-۲-۴ وضعیت نور و روشنایی مجموعه ورزشی

۱-۱-۲-۴ نوع لامپ‌های استفاده شده در مجموعه‌های ورزشی

جدول شماره ۱: جدول فراوانی نوع لامپ‌های فضاهای ورزشی اماکن ورزشی

نوع لامپ	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
لامپ پر مصرف	٪۱۰۰
لامپ کم مصرف	٪۰

جدول ۱-۴-۱ نوع لامپ (از لحاظ میزان مصرف) را در کل فضاهای مجموعه‌های ورزشی اعم از ورزشی (استخر، سالن‌ها، زمین ورزشی روباز...) و غیرورزشی (اداری، فضای سبز و...) را نشان می‌دهد.

۲-۱-۲-۴ میزان استفاده از نور طبیعی در بخش‌های مختلف مجموعه‌های

ورزشی

جدول ۲-۴: جدول فراوانی استفاده از نور طبیعی در بخش‌های مختلف مجموعه‌های ورزشی

نور طبیعی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
استفاده می‌شود	٪۴۱/۷
استفاده نمی‌شود	٪۵۸/۳

شکل ۲-۴ بیانگر این است که در ٪۴۱/۷ مجموعه‌های ورزشی از نور طبیعی برای روشنایی بخش‌های مختلف استفاده می‌گردد.

۴-۲-۱-۳ میزان استفاده از نور تلفیقی در بخش‌های مختلف مجموعه‌های

ورزشی

جدول ۴-۳: جدول فراوانی استفاده از نور تلفیقی در بخش‌های مختلف مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	نور تلفیقی
٪۳۳/۳	استفاده می‌شود
٪۶۶/۷	استفاده نمی‌شود

جدول ۴-۳ نشان دهنده این مطلب است که با توجه به سوال پرسشنامه تحقیق مبنی بر استفاده از نور تلفیقی برای روشنایی بخش‌های مختلف مجموعه‌های ورزشی، در (٪۳۳/۳۰) مجموعه‌های ورزشی از نور تلفیقی استفاده می‌گردد.

۴-۲-۱-۴ روش‌های صرفه جویی در مصرف برق در مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۴: جدول فراوانی روش‌های صرفه جویی در مصرف برق در مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	نوع لامپ
٪۱۰۰	لامپ پر مصرف
٪۰	لامپ کم مصرف

جدول ۴-۴ بیانگر میزان استفاده از روش‌های مختلف صرفه جویی در مصرف برق در مجموعه‌های ورزشی می‌باشد. بر این اساس مجموعه‌ها (٪۱۰۰) از روش تعویض لامپ به منظور صرفه جویی در مصرف برق استفاده ننموده‌اند.

۴-۲-۲ وضعیت تعمیر و نگهداری از اماکن ورزشی

۴-۲-۲-۱ واحد تعمیر و نگهداری از محیط زیست مجموعه ورزشی

جدول ۴-۵: جدول فراوانی واحد تعمیر و نگهداری از محیط زیست مجموعه ورزشی

نوع واحد تعمیر و نگهداری	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
ساختمان	٪۱۰۰
تجهیزات و نگهداری	٪۱۰۰
مبلمان و وسایل چوبی	٪۲۵
سایر موارد	٪۸/۳

براساس جدول بالا مشخص می‌شود، (۴۲/۹٪) مجموعه‌های ورزشی بیشتر فاقد واحد تعمیر و نگهداری مستقل (مستقر در خود مجموعه) می‌باشند لیکن مجموعه‌هایی که دارای این واحد می‌باشند، این واحد امور مربوط به تمام موارد فنی و تعمیر و نگهداری (از قبیل امور ساختمانی، برقی، مبلمان، تجهیزات ورزشی و ...) را انجام می‌دهد.

۴-۲-۲-۲ واحد ایمنی و بهداشت از محیط زیست مجموعه ورزشی

جدول ۴-۶: جدول فراوانی واحد ایمنی و بهداشت از محیط زیست مجموعه ورزشی

واحد ایمنی و بهداشت	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
دارد	٪۱۰۰
ندارد	٪۰

با توجه به جدول ۴-۶ مشاهده می‌گردد که تمام مجموعه ورزشی واحد ایمنی و بهداشت دارند.

۴-۲-۳ آب مصرفی مجموعه‌های ورزشی

۴-۲-۳-۱ تمهیدات جهت صرفه جویی در مصرف آب در مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۷: جدول فراوانی تمهیدات جهت صرفه جویی در مصرف آب در مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	تمهیدات جهت صرفه جویی در آب
٪۰	استفاده می شود
٪۱۰۰	استفاده نمی شود

با توجه به جدول ۴-۷ مشاهده می‌گردد که در تمام مجموعه ورزشی تمهیداتی جهت صرفه جویی در مصرف آب به کار گرفته نمی‌شود.

۴-۲-۳-۲ منابع تأمین آب بخش اداری مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۸: جدول فراوانی منابع تأمین آب بخش اداری مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	منابع تأمین آب بخش اداری
٪۰	لوله کشی
٪۱۰۰	چاه
٪۰	سایر

جدول ۴-۸ بیانگر میزان استفاده از آب چاه و آب شهری و سایر موارد در بخش اداری مجموعه های ورزشی می‌باشد. با توجه به شکل می‌توان دریافت که صد درصد مجموعه های ورزشی (٪۱۰۰) از آب چاه جهت مصارف اداری استفاده می‌کنند.

۴-۲-۳-۳ منابع تأمین آب بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۹: جدول فراوانی منابع تأمین آب بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	منابع تأمین آب بخش ورزشی
٪۰	لوله کشی
٪۱۰۰	چاه
٪۰	سایر

جدول ۴-۹ بیانگر میزان استفاده از آب چاه و آب شهری و سایر موارد در مصارف ورزشی (چمن، استخر و ...) می‌باشد. با توجه به شکل می‌توان دریافت که صد درصد مجموعه‌های ورزشی (۱۰۰٪) از آب چاه جهت مصارف ورزشی استفاده می‌کنند.

۴-۲-۴ سیستم آبیاری مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۱۰: جدول فراوانی سیستم آبیاری مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	سیستم آبیاری
٪۱۰۰	آبیاری سطحی
٪۰	آبیاری تحت فشار
٪۰	آبیاری قطره‌ای
٪۰	آبیاری زیرزمینی

جدول ۴-۱۰ بیانگر میزان استفاده از سیستم آبیاری سطحی، آبیاری تحت فشار، آبیاری قطره‌ای، آبیاری زیرزمینی و سایر موارد در مجموعه‌های ورزشی می‌باشد. با توجه به شکل می‌توان دریافت که صد درصد مجموعه‌های ورزشی (۱۰۰٪) از آبیاری سطحی استفاده می‌کنند.

۴-۲-۴ وضعیت گرمایش و سرمایش در مجموعه‌های ورزشی

۴-۲-۴-۱ نوع سیستم گرمایش در بخش‌های اداری

جدول ۴-۱۱: جدول فراوانی نوع سیستم گرمایش در بخش‌های اداری

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	نوع سیستم گرمایش
٪۵۸/۳	شوفاژ
٪۰	بخاری نفتی
٪۰	گازی
٪۴۱/۷	سایر

براساس جدول ۴-۱۱ در مجموعه ورزشی حدود ۵۸ /۱ درصد بخش ها از شوفاژ برای گرمایش بخش های اداری استفاده می شود.

۴-۲-۲ سیستم ترموستات تنظیم حرارت در مجموعه های ورزشی

جدول ۴-۱۲: جدول فراوانی سیستم ترموستات تنظیم حرارت در مجموعه های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	ترموستات تنظیم حرارت (طاق ها و سالن ها)
٪۱۰۰	استفاده می شود
٪۰	استفاده نمی شود

براساس جدول ۴-۱۲ در مجموعه های ورزشی از ترموستات تنظیم حرارت (٪۱۰۰) برای تنظیم حرارت در مجموعه ورزشی استفاده می شود.

۴-۲-۳ نوع سیستم سرمایش در مجموعه های ورزشی

جدول ۴-۱۳: جدول فراوانی نوع سیستم سرمایش در مجموعه های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	نوع سیستم سرمایش
٪۰	کولر گازی
٪۰	کولر آبی
٪۱۰۰	تهویه مرکزی
٪۰	سایر

براساس جدول ۴-۱۳ در مجموعه ورزشی از تهویه مرکزی (٪۱۰۰) برای سرمایش مجموعه های استفاده می شود.

۴-۲-۵ مشخصات ساختمانی مجموعه‌های ورزشی

۴-۲-۵-۱ نوع اسکلت سازه‌های بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۱۴: جدول فراوانی نوع اسکلت سازه‌های بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی

نوع اسکلت سازه‌های بخش ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
بتنی	٪۱۰۰
فلزی	٪۰
سوله	٪۰
سایر	٪۰

جدول ۴-۱۴ نشان می‌دهد، اسکلت سازه‌های بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی به طور کامل از نوع بتنی (٪۱۰۰) می‌باشد.

۴-۲-۵-۲ نوع پنجره‌های فضاهای ورزشی

جدول ۴-۱۵: جدول فراوانی نوع پنجره‌های فضاهای ورزشی

نوع پنجره‌ها در فضاهای ورزشی (سالن، اداری، ستخر سرپوشیده)	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
یک جداره	٪۵۰
دو جداره	٪۵۰

جدول ۴-۱۵ نشان می‌دهد، مجموعه‌های ورزشی به طور یکسان (٪۵۰) از پنجره‌های تک جداره و دوجداره در فضاهای ورزشی (سالن ورزشی، استخر و ...) استفاده می‌کنند.

۴-۲-۵-۳ نوع سقف فضاهای ورزشی

جدول ۴-۱۶: جدول فراوانی نوع سقف فضاهای ورزشی

نوع سقف در فضاهای ورزشی (سالن، اداری، استخر سرپوشیده)	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
کاذب	٪۰
غیر کاذب	٪۱۰۰

جدول ۴-۱۶ بیانگر آن است که در (۱۰۰٪) مجموعه‌های ورزشی، سقف فضاهای ورزشی از نوع غیرکاذب می‌باشد.

۴-۲-۵-۴ مسائل ساختمانی قابل بازیافت در ساختمان فضاهای ورزشی

جدول ۴-۱۷: جدول فراوانی مسائل ساختمانی قابل بازیافت در ساختمان فضاهای ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	مسائل ساختمانی قابل بازیافت در ساختمان فضاهای ورزشی
٪۰	استفاده می‌شود
٪۱۰۰	استفاده نمی‌شود

جدول ۴-۱۷ بیانگر آن است که در (۱۰۰٪) مجموعه ورزشی، از مسائل ساختمانی قابل بازیافت استفاده نمی‌شود.

۴-۲-۶ اقدامات جهت مدیریت زیست محیطی

۴-۲-۶-۱ وضعیت استفاده از سیستم بازیافت ضایعات سیستم‌ها در مجموعه‌های

ورزشی

جدول ۴-۱۸: جدول فراوانی وضعیت استفاده از سیستم بازیافت ضایعات سیستم‌ها در مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	وضعیت استفاده از سیستم بازیافت ضایعات سیستم‌ها در مجموعه‌های ورزشی
٪۰	استفاده می‌شود
٪۱۰۰	استفاده نمی‌شود

مطابق جدول ۴-۱۸ در ۱۰۰٪ مجموعه ورزشی از سیستم بازیافت ضایعات استفاده نمی‌شود.

۴-۲-۶ وضعیت تفکیک مواد زائد (زباله ها) در مجموعه های ورزشی

جدول ۴-۱۹: جدول فراوانی وضعیت تفکیک مواد زائد (زباله ها) در مجموعه های ورزشی

وضعیت تفکیک مواد زائد (زباله ها) مجموعه های ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
اقدام نشده	٪۱۰۰
اقدام شده	٪۰
در دست اقدام	٪۰

مطابق شکل ۴-۱۹ در ٪۱۰۰ مجموعه ورزشی، هیچ اقدامی جهت تفکیک زباله ها صورت نگرفته است.

۴-۲-۶-۳ وضعیت کنترل سیگار در اماکن بسته مجموعه های ورزشی

جدول ۴-۲۰: جدول فراوانی وضعیت کنترل سیگار در اماکن بسته مجموعه های ورزشی

وضعیت کنترل سیگار در اماکن بسته مجموعه های ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
اقدام نشده	٪۱۰۰
اقدام شده	٪۰
در دست اقدام	٪۰

جدول ۴-۲۰ نشان می دهد، در ٪۱۰۰ مجموعه ورزشی اقداماتی جهت عدم استفاده سیگار در اماکن بسته صورت پذیرفته است.

۴-۲-۶-۴ وضعیت استفاده حداقل از مواد شیمیایی (شوینده ها و...) در مجموعه های ورزشی

جدول ۴-۲۱: جدول فراوانی وضعیت استفاده حداقل از مواد شیمیایی (شوینده ها و...) در مجموعه های ورزشی

وضعیت استفاده حداقل از مواد شیمیایی (شوینده ها و...)	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
اقدام نشده	٪۶۶/۷
اقدام شده	٪۳۳/۳

جدول ۴-۲۱ وضعیت استفاده از مواد شیمیایی (شوینده‌ها و...) را در مجموعه ورزشی نشان می‌دهد. بر این اساس در ۳/۳۳٪ مجموعه اقدامات مثبتی جهت کاهش مصرف مواد شیمیایی صورت گرفته است و در ۷/۶۶٪ مجموعه هیچ اقدامی در این زمینه انجام نشده است.

۴-۲-۵ وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل بهداشتی در مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۲۲: جدول فراوانی وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل بهداشتی در مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل بهداشتی مجموعه‌های ورزشی
۱۷٪	اقدام نشده
۸۳٪	اقدام شده
۰٪	در دست اقدام

جدول ۴-۲۲ وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان در زمینه مسائل بهداشتی را در مجموعه‌های ورزشی نشان می‌دهد، همانطور که در شکل نشان داده شده است، در ۱۷٪ مجموعه جهت آموزش کارکنان و استفاده کنندگان هیچ اقدامی صورت نپذیرفته است؛ و در ۸۳٪ مجموعه اقداماتی در این زمینه صورت گرفته است.

۴-۲-۶ وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل زیست محیطی در مجموعه ورزشی

جدول ۴-۲۳: جدول فراوانی وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل زیست محیطی در مجموعه ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان و استفاده کنندگان در زمینه مسائل زیست محیطی مجموعه‌های ورزشی
۱۰۰٪	اقدام نشده
۰٪	اقدام شده
۰٪	در دست اقدام

جدول ۴-۲۳ وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان در زمینه مسائل زیست محیطی را در مجموعه ورزشی نشان می‌دهد، همانطور که در شکل نشان داده شده است، در ۱۰۰٪ مجموعه جهت آموزش کارکنان و استفاده کنندگان هیچ اقدامی صورت پذیرفته است.

۴-۲-۶-۷ وضعیت همکاری مجموعه‌های ورزشی با سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی

جدول ۴-۲۴: جدول فراوانی وضعیت همکاری مجموعه‌های ورزشی با سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی

وضعیت همکاری مجموعه‌های ورزشی با سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی مجموعه‌های ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
اقدام نشده	٪۱۰۰
اقدام شده	٪۰
در دست اقدام	٪۰

در جدول ۲۴ نشان داده شده است که در ۱۰۰٪ مجموعه ورزشی هیچ اقدامی جهت همکاری با سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی صورت نگرفته است.

۴-۲-۶-۸ وضعیت نصب تابلوهای راهنمایی- ترویجی زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۲۵: جدول فراوانی وضعیت نصب تابلوهای راهنمایی- ترویجی زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی

وضعیت نصب تابلوهای راهنمایی - ترویجی زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
اقدام نشده	٪۱۰۰
اقدام شده	٪۰
در دست اقدام	٪۰

جدول ۴-۲۵ نشان می‌دهد که در ۱۰۰٪ مجموعه ورزشی هیچ اقدامی جهت نصب تابلوهای راهنمایی- ترویجی زیست محیطی در مجموعه ورزشی صورت نگرفته است.

۴-۲-۶-۹ وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۲۶: جدول فراوانی وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی
۱۰۰٪	اقدام نشده
۰٪	اقدام شده
۰٪	در دست اقدام

جدول ۴-۲۶ نشان دهنده وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی در مجموعه ورزشی است. بر این اساس در ۱۰۰٪ مجموعه هیچ اقدامی در این زمینه صورت نگرفته است.

۴-۲-۷ وضعیت دفع فاضلاب در مجموعه‌های ورزشی

۴-۲-۷-۱ وضعیت سیستم جمع آوری پساب در مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۲۷: جدول فراوانی وضعیت سیستم جمع آوری پساب در مجموعه ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	وضعیت سیستم جمع آوری پساب (فاضلاب انسانی، آب ناشی از شستشو، بارنگی) در مجموعه‌های ورزشی
۱۰۰٪	دارای سیستم جمع آوری پساب می‌باشد.
۰٪	دارای سیستم جمع آوری پساب نمی‌باشد.

جدول ۴-۲۷ وضعیت سیستم جمع آوری پساب در مجموعه ورزشی را نشان می‌دهد، همانطور که مشاهده می‌گردد، ۱۰۰٪ مجموعه دارای سیستم جمع آوری پساب می‌باشند.

۴-۲-۷-۲ وضعیت دفع فاضلاب انسانی در مجموعه ورزشی

جدول ۴-۲۸: جدول فراوانی وضعیت دفع فاضلاب انسانی در مجموعه ورزشی

وضعیت دفع فاضلاب انسانی در مجموعه ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
متصل به فاضلاب شهری	٪۰
چاه جاذب	٪۱۰۰
سیستم تصفیه فاضلاب مجموعه	٪۰
سپتیک تانک	٪۰

جدول ۴-۲۸ نشان می‌دهد که در ٪۱۰۰ مجموعه ورزشی فاضلاب انسانی از طریق چاه جاذب دفع خواهد شد.

۴-۲-۷-۳ وضعیت دفع فاضلاب غیر انسانی در مجموعه ورزشی

جدول ۴-۲۹: جدول فراوانی وضعیت دفع فاضلاب غیر انسانی در مجموعه ورزشی

وضعیت دفع فاضلاب غیر انسانی در مجموعه ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
متصل به فاضلاب شهری	٪۰
چاه جاذب	٪۱۰۰
سیستم تصفیه فاضلاب مجموعه	٪۰
سپتیک تانک	٪۰

در جدول ۴-۲۹ مشاهده می‌گردد، در ٪۱۰۰ مجموعه ورزشی فاضلاب غیر انسانی از طریق چاه جاذب دفع خواهد شد.

۴-۲-۷-۴ نحوه جمع آوری زباله مجموعه ورزشی

جدول ۴-۳۰: جدول فراوانی نحوه جمع آوری زباله مجموعه ورزشی

نحوه جمع آوری زباله مجموعه ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
توسط خدمات مجموعه	٪۱۰۰
شهرداری	٪۰
توسط بخش خصوصی	٪۰

در جدول ۴-۳۰ مشاهده می‌گردد، در مجموعه ورزشی ۱۰۰٪ زباله‌ها توسط خدمات مجموعه دفع خواهد شد.

۴-۲-۷-۵ زمان جمع‌آوری زباله‌های مجموعه‌های ورزشی

جدول شماره ۳۱: جدول فراوانی زمان جمع‌آوری زباله‌های مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده‌کننده از	زمان جمع‌آوری زباله‌های مجموعه‌های ورزشی
۱۰۰٪	روزانه
۰٪	هفتگی
۰٪	ماهانه

در جدول ۴-۳۱ مشاهده می‌گردد، در مجموعه ورزشی ۱۰۰٪ زباله‌ها روزانه دفع خواهد شد.

۴-۲-۷-۶ اقدامات صورت‌گرفته جهت کاهش زباله‌های مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۳۲: جدول فراوانی اقدامات صورت‌گرفته جهت کاهش زباله‌های مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده‌کننده از	اقدامات جهت کاهش زباله‌های مجموعه‌های ورزشی
۰٪	صورت‌گرفته است.
۱۰۰٪	صورت‌نگرفته است.

در جدول ۴-۳۲ اقدامات صورت‌گرفته جهت کاهش زباله‌های مجموعه‌های ورزشی نشان داده شده است.

همانطور که ملاحظه می‌گردد، در مجموعه ورزشی هیچ اقدامی جهت دفع زباله‌ها مجموعه ورزشی صورت نگرفته است.

۴-۲-۸ وضعیت آلودگی در مجموعه‌های ورزشی شهرداری تهران

۴-۲-۸-۱ اندازه گیری آلودگی هوا توسط خود مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۳۳: جدول فراوانی اندازه گیری آلودگی هوا توسط خود مجموعه ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	آلودگی هوا توسط خود مجموعه‌های ورزشی
٪۰	اندازه گیری می‌شود.
٪۱۰۰	اندازه گیری نمی‌شود.

در جدول ۴-۳۳ اندازه گیری آلودگی هوا توسط خود مجموعه ورزشی مجموعه ورزشی نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد، در مجموعه ورزشی آلودگی هوا توسط خود مجموعه ورزشی صورت نگرفته است.

۴-۲-۸-۲ اقدامات جهت اندازه گیری آلودگی هوا توسط سایر سازمان‌ها

(شهرداری) آلودگی هوا در مجموعه ورزشی

جدول ۴-۳۴: جدول فراوانی اقدامات جهت اندازه گیری آلودگی هوا توسط سایر سازمان‌ها (شهرداری) آلودگی هوا در مجموعه ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	آلودگی هوا توسط سایر سازمان‌ها در مجموعه ورزشی
٪۰	اندازه گیری می‌شود.
٪۱۰۰	اندازه گیری نمی‌شود.

در جدول ۴-۳۴، اندازه گیری آلودگی هوا توسط خود مجموعه ورزشی نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد، در مجموعه ورزشی آلودگی هوا توسط سایر سازمان‌ها صورت نگرفته است.

۴-۲-۸-۳ آلودگی صوتی ایجاد شده توسط مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۳۵: جدول فراوانی آلودگی صوتی ایجاد شده توسط مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	آلودگی صوتی توسط مجموعه ورزشی
٪۱۰۰	ایجاد می‌شود
٪۰	ایجاد نمی‌شود

جدول ۴-۳۵، آلودگی صوتی ایجاد شده توسط سازمان‌ها در مجموعه ورزشی را نشان می‌دهد،

همانطور که مشاهده می‌گردد، ٪۱۰۰ آلودگی صوتی توسط مجموعه ورزشی ایجاد می‌شود.

۴-۲-۸-۴ اقدامات جهت جلوگیری از آلودگی صوتی در مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۳۶: جدول فراوانی اقدامات جهت جلوگیری از آلودگی صوتی در مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	اقدامی جهت جلوگیری از آلودگی صوتی در مجموعه ورزشی
٪۰	انجام می‌شود.
٪۱۰۰	انجام نمی‌شود.

جدول ۴-۳۶، آلودگی صوتی ایجاد شده توسط سازمان‌ها در مجموعه ورزشی را نشان می‌دهد،

همانطور که مشاهده می‌گردد، ٪۱۰۰ آلودگی صوتی توسط مجموعه ورزشی ایجاد می‌شود.

۴-۲-۸-۵ وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه ورزشی

جدول ۴-۳۷: جدول فراوانی وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه‌های ورزشی

درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از	وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه‌های ورزشی
٪۰	پارک
٪۰	مرکز شهر
٪۱۰۰	بزرگراه و خیابان‌های اصلی
٪۰	شهرک صنعتی
٪۰	آپارتمان و برج
٪۰	خانه ویلایی
٪۰	مخروبه
٪۰	در حال ساخت و ساز

در جدول ۴-۳۷، وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه ورزشی نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد، در اطراف مجموعه ورزشی به طور ۱۰۰٪ بزرگراه‌ها و خیابان‌ها وجود دارد.

۴-۲-۸-۶ نوع کود مورد استفاده برای فضای سبز مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۳۸: جدول فراوانی نوع کود مورد استفاده برای فضای سبز مجموعه‌های ورزشی

نوع کود مورد استفاده برای فضای سبز مجموعه‌های ورزشی	درصد اماکن ورزشی استفاده کننده از
کود حیوانی	۵۰٪
کود شیمیایی	۵۰٪

در جدول ۴-۳۸، نوع کود مورد استفاده برای فضای سبز مجموعه ورزشی نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد، در مجموعه ورزشی به طور برابر از کود حیوانی (۵۰٪) و از کود شیمیایی (۵۰٪) استفاده می‌شود.

۴-۴ آمار توصیفی شاخص‌های بهداشتی

۴-۴-۱ چک لیست بهداشتی مجموعه‌های ورزشی

جدول ۴-۴۱: وضعیت گویه‌های چک لیست بهداشتی در مجموعه ورزشی

وضعیت	خیلی ضعیف		ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب		مجموع اماکن ورزشی
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
وضعیت کمک‌های اولیه	۰	۰٪	۰	۰٪	۰	۰٪	۱۱	۹۱٪	۱	۸٪	۱۲
وضعیت اطاق فوریت‌های پزشکی	۰	۰٪	۰	۰٪	۰	۰٪	۴	۳۳٪	۸	۶۶٪	۱۲
سیستم تهویه هوای مناسب	۱	۸٪	۰	۰٪	۲	۱۶٪	۳	۲۵٪	۶	۵۰٪	۱۲
تابلوها و علائم هشدار دهنده بهداشتی	۴	۳۳٪	۶	۵۰٪	۱	۸٪	۱	۸٪	۰	۰٪	۱۲
نزدیکی مجموعه اورژانس یا	۰	۰٪	۲	۱۶٪	۸	۶۶٪	۲	۱۶٪	۰	۰٪	۱۲

مجموع اماکن ورزشی		خیلی خوب		خوب		متوسط		ضعیف		خیلی ضعیف		وضعیت
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	گویه
												بیمارستان
۱۲	۵۸/۳	۷	۲۵	۳	۱۶/۷	۲	۰	۰	۰	۰	۰	دستگاه و سیستم گرمایشی
۱۲	۵۸/۳	۷	۲۵	۳	۸/۳	۱	۸/۳	۱	۰	۰	۰	جلوگیری از ورود و پخش بوی نامطبوع
۱۲	۸/۳	۱	۳۳/۳	۴	۸/۳	۱	۱۶/۷	۲	۳۳/۳	۴	۳۳/۳	وجود پشه، مگس و سایر حشرات و جوندگان در داخل امکان
۱۲	۱۰۰	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	گذراندن دوره های آموزشی بهداشتی و کمک های اولیه توسط پرسنل مجموعه مربیان کف و بستر مناسب
۱۲	۲۵	۳	۵۳/۳	۷	۱۶/۷	۲	۰	۰	۰	۰	۰	وضعیت جوندگان و حشرات
۱۲	۵۸/۳	۷	۳۳/۳	۳	۰	۰	۲	۱	۰	۰	۰	کف پوش حشرات و سرویس های بهداشتی
۱۲	۳۳/۳	۴	۴۱/۷	۵	۲۵	۳	۰	۰	۰	۰	۰	تعداد سرویس های بهداشتی
۱۲	۸۳/۳	۱۰	۱۶/۷	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دمای سالن
۱۲	۵۰	۶	۵۰	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سیستم تهویه مناسب
۱۲	۱۰۰	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	رطوبت هوا
۱۲	۶۶/۷	۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳۳/۳	۴	۳۳/۳	وضعیت اتاق مدیریت
۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸/۳	۱	۹۱/۷	۱۱	۹۱/۷	تجهیزات و ادوات فلزی ضد زنگ
۱۲	۱۰۰	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سیستم اکوستیک (صدا)
۱۲	۱۰۰	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	کیفیت آب آشامیدنی
۱۲	۱۶/۷	۲	۵۰	۶	۱۶/۷	۲	۱۶/۷	۲	۰	۰	۰	کاشی های سرویس بهداشتی
۱۲	۶۶/۷	۸	۳۳/۳	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	سیستم فاضلاب
۱۲	۹۱/۷	۱۱	۸/۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	مکان فروش مواد غذایی
۱۲	۹۱/۷	۱۱	۸/۳	۱	۸/۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	کیفیت مواد غذایی
۱۲	۳۳/۳	۴	۰	۰	۴۱/۷	۵	۷/۷	۱	۱۶/۷	۲	۱۶/۷	تعداد توالت ها
۱۲	۱۰۰	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	تعداد دوش ها
۱۲	۶۶/۷	۸	۳۳/۳	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	رختکن بهداشتی و پاک

مجموع اماکن ورزشی		خیلی خوب		خوب		متوسط		ضعیف		خیلی ضعیف		وضعیت
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	گویه
%۱۰۰	۱۲	۸/۳	۱	۹۱/۷	۱۱	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	ظاهر آراسته و پاک نیروی انسانی
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۸/۳	۱	%۸/۳	۱	%۸۳/۳	۱۰	سالن غذاخوری
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۳۳/۳	۴	%۱۶/۷	۲	%۸/۳	۱	%۴۱/۷	۵	سطل های زباله
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۲۵	۳	%۱۶/۷	۲	%۲۵	۳	%۳۳/۳	۴	مکان نمایی و جاذبه های سطل های زباله
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۸/۳	۱	%۶۶/۷	۸	%۲۵	۳	کیفیت و رنگ آمیزی سطل های زباله
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۱۰۰	۱۲	سطل های زباله درب دار
%۱۰۰	۱۲	%۸۳/۳	۱۰	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	تخلیه سطل های زباله
%۱۰۰	۱۲	%۸۳/۳	۱۰	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	جنس مصالح
%۱۰۰	۱۲	%۶۶/۷	۸	%۲۵	۳	%۸/۳	۱	%۰	۰	%۰	۰	شستشو و نظافت مکان مجموعه و سالن ها
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	۸/۳	۱	۹۱/۷	۱۱	وسيله دست خشک کردن در سرویس های بهداشتی
%۱۰۰	۱۲	%۲۵	۳	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۷۵	۹	محوطه دارای پنجره توری دار
%۱۰۰	۱۲	%۵۸/۳	۷	%۴۱/۷	۵	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	دوش سالم و تمیز
%۱۰۰	۱۲	%۹۱/۷	۱۱	%۰	۰	%۸/۳	۱	%۰	۰	%۰	۰	تلفن جهت تماس اضطراری
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۴۱/۷	۵	%۳۳/۳	۴	%۲۵	۳	%۰	۰	مناسب بودن تعداد و مکان تلفن ها
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۳۳/۳	۴	%۵۸/۳	۷	%۸/۳	۱	%۰	۰	استفاده از مواد مناسب برای ضد عفونی و نظافت مجموعه
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۱۰۰	۱۲	فاصله از خیابان های اصلی و بازار
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۱۰۰	۱۲	مقابله با آلودگی هوای محیط بیرونی
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۱۰۰	۱۲	مقابله با آلودگی صوتی محیط بیرونی
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۱۰۰	۱۲	عدم استعمال دخانیات
%۱۰۰	۱۲	%۴۱/۷	۵	%۲۵	۳	%۸/۳	۱	%۱۶/۷	۲	%۸/۳	۱	دیوارها و کف فاقد ترک و شکاف
%۱۰۰	۱۲	%۵۸/۳	۷	%۴۱/۷	۵	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	استفاده از مایع برای نظافت دستشویی
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	%۸/۳	۱	%۹۱/۷	۱۱	جلوگیری از ورود افراد مشکوک به بیماری

وضعیت		گویه											
		خیلی ضعیف		ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب		مجموع اماکن ورزشی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
وجود سیستم جهت برقراری ارتباط با کاربران		۰	٪۰	۰	٪۰	۷	٪۵۸/۳	۴	٪۳۳/۳	۱	٪۸/۳	۱۲	٪۱۰۰
رسیدگی به شکایات و پیشنهادات بهداشتی		۱	٪۸/۳	۷	٪۵۸/۳	۲	٪۱۶/۷	۲	٪۱۶/۷	۰	٪۰	۱۲	٪۱۰۰
استفاده از مگس کش‌های برقی		۱۱	٪۹۱/۷	۱	٪۸/۳	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۱۲	٪۱۰۰
استفاده از چاه‌های جذبی		۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۱۲	٪۱۰۰	۱۲	٪۱۰۰
وجود سیستم جهت اندازه‌گیری غلظت آلاینده‌ها		۱۱	٪۹۱/۷	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۱	٪۸/۳	۱۲	٪۱۰۰
اندازه‌گیری آلاینده‌ها به صورت منظم		۱۲	٪۱۰۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۱۲	٪۱۰۰

جدول ۴-۴۱، وضعیت گویه‌های چک لیست که شامل ۱۰ گویه‌ی (وضعیت کمک‌های اولیه، سیستم تهویه مناسب، تابلوها و علائم هشدار دهنده بهداشتی، نزدیکی مجموعه اورژانس، دستگاه و سیستم گرمایشی، جلوگیری از ورود و پخش بوی نامطبوع و...) است را در کل مجموعه‌های ورزشی نشان می‌دهد. برای مثال در مورد وضعیت کمک‌های اولیه، باید گفت؛ ۹۱٪ از نظر کمیت و کیفیت کمک‌های اولیه در وضعیت خوب هستند، ۸/۳٪ در وضعیت خیلی خوب می‌باشند و مجموعه‌ای که از لحاظ کمیت و کیفیت کمک‌های اولیه و پزشکی خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط باشد (حداقل امکانات پزشکی را نداشته باشد)، وجود ندارد.

۴-۵ آمار توصیفی شاخص‌های ایمنی مجموعه‌های ورزشی

۴-۵-۱ ارزیابی ایمنی اماکن ورزشی سرپوشیده

جدول ۴-۴۲: وضعیت گویه‌های چک لیست ارزیابی ایمنی اماکن ورزشی سرپوشیده

وضعیت		گویه											
		خیلی ضعیف		ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب		مجموع اماکن ورزشی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
موقعیت قرارگیری		۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۱	٪۸/۳	۱۱	٪۹۱/۷	۱۲	٪۱۰۰
راه‌های تردد		۰	٪۰	۱	٪۸/۳	۰	٪۰	۴	٪۳۳/۳	۷	٪۵۳/۸	۱۲	٪۱۰۰

مجموع اماکن ورزشی		خیلی خوب		خوب		متوسط		ضعیف		خیلی ضعیف		وضعیت
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	گویه
%۱۰۰	۱۲	%۸/۳	۱	%۰/۷۵	۹	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	نوع حائل
%۱۰۰	۱۲	%۲۵	۳	%۷۵	۹	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	کفایت حائل
%۱۰۰	۱۲	%۴۱/۷	۵	%۴۱/۷	۵	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	سالم بودن صندلی‌ها
%۱۰۰	۱۲	%۱۶/۷	۲	%۶۶/۷	۸	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	دسترسی به صندلی‌ها
%۱۰۰	۱۲	%۶۶/۷	۸	%۳/۳۳	۴	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	کفایت روشنایی جایگاه
%۱۰۰	۱۲	%۵۰	۶	%۴۱/۷	۵	%۸/۳	۱	%۰	۰	%۰	۰	موقعیت قرارگیری
%۱۰۰	۱۲	%۴۱/۷	۵	%۴۱/۷	۵	%۱۵/۴	۲	%۰	۰	%۰	۰	عاری بودن از لبه‌های تیزو برآمده
%۱۰۰	۱۲	%۵۰	۶	%۳۳/۳	۴	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	کفایت روشنایی بروی آنها
%۱۰۰	۱۲	%۸/۳	۱	%۵۸/۳	۷	%۰/۲۵	۳	%۷/۷	۱	%۰	۰	اندازه
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰/۷۵	۹	%۲۵	۳	%۰	۰	%۰	۰	امکان دسترسی
%۱۰۰	۱۲	%۳۳/۳	۴	%۶۶/۷	۸	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	وجود تابلوهای راهنما
%۱۰۰	۱۲	%۳۳/۳	۴	%۴۱/۷	۵	%۰/۲۵	۳	%۰	۰	%۰	۰	موقعیت قرارگیری
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۸/۳	۱	%۰/۷۵	۹	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	تناسب رنگ
%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	%۱۰۰	۱۲	%۰	۰	%۰	۰	اندازه
%۱۰۰	۱۲	%۱۶/۷	۲	%۶۶/۷	۸	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	وضعیت اتاق اورژانس
%۱۰۰	۱۲	%۴۱/۷	۵	%۳۳/۳	۴	%۰/۲۵	۳	%۰	۰	%۰	۰	موقعیت قرارگیری جعبه کمک های اولیه
%۱۰۰	۱۲	%۳۳/۳	۴	%۴۱/۷	۵	%۰	۰	%۰	۰	%۰/۲۵	۳	سهولت استفاده
%۱۰۰	۱۲	%۵۸/۳	۷	%۴۱/۷	۵	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	امکان تماس با اورژانس
%۱۰۰	۱۲	%۶۶/۷	۸	%۳۳/۳	۴	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	برنامه کمک رسانی
%۱۰۰	۱۲	%۸۳/۳	۱۰	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	کفایت نور مصنوعی
%۱۰۰	۱۲	%۸۳/۳	۱۰	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	سالم بودن چراغ های سالن
%۱۰۰	۱۲	%۸/۳	۱	%۵۸/۳	۷	%۸/۳	۱	%۱۶/۷	۲	%۸/۳	۱	کفایت نور طبیعی
%۱۰۰	۱۲	%۵۸/۳	۷	%۴۱/۷	۵	%۰	۰	%۰	۰	%۰	۰	سالم بودن پنجره ها
%۱۰۰	۱۲	%۶۶/۷	۸	%۱۶/۷	۲	%۰	۰	%۸/۳	۱	%۸/۳	۱	زاویه تابش

وضعیت	خیلی ضعیف		ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب		مجموع اماکن ورزشی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
قرارگیری سیستم صوتی	۱۶/۷٪	۲	۱۶/۷٪	۲	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۵۸/۳٪	۷	۱۲
حفاظ کلیدها و پریزها	۰٪	۰	۰٪	۰	۳۳/۳٪	۳	۵۸/۳٪	۷	۸/۳٪	۱	۱۲
حفاظ پنجره ها	۰٪	۰	۰٪	۰	۰/۲۵٪	۳	۶۶/۷٪	۸	۸/۳٪	۱	۱۲
حفاظ چرا های سالن	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۰٪	۰	۵۸/۳٪	۷	۳۳/۳٪	۴	۱۲
حفاظ درب های ورودی و خروجی	۰٪	۰	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۶۶/۷٪	۸	۰/۲۵٪	۳	۱۲
بازدید و اطفا حریق به موقع	۸/۳٪	۱	۰٪	۰	۰٪	۰	۰٪	۰	۹۱/۷٪	۱۱	۱۲
استفاده از وسایلی غیر از کپسول آتش نشانی برای اطفا حریق	۰٪	۰	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۸/۳٪	۱	۸۳/۳٪	۱۰	۱۲
امکان تماس با مراکز آتش نشانی	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۷/۷٪	۱	۰٪	۰	۸۳/۳٪	۱۰	۱۲
قرارگیری مناسب کپسول آتش نشانی	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۱۶/۷٪	۲	۰/۷۵٪	۹	۰٪	۰	۱۲
انتخاب کپسول مناسب با توجه به نوع حریق	۹۱/۷٪	۱	۰٪	۰	۰٪	۰	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۱۲
راحتی رویت خاموش کننده ها	۰٪	۰	۸/۳٪	۱	۵۰٪	۶	۴۱/۷٪	۵	۰٪	۰	۱۲

جدول ۴-۴۲، وضعیت گویه‌های چک لیست ایمنی اماکن ورزشی سرپوشیده که شامل ۳۸ گویه-ی (موقعی رت قرارگیری، راه‌های تردد، نوع حائل، کفایت حائل، سالم بودن صندلی ها، دسترسی به صندلی ها، کفایت روشنی جایگاه، موقعیت قرارگیری، عاری بودن از لبه های تیز و برآمده و...) است را در کل مجموعه ورزشی نشان می‌دهد. برای مثال در مورد موقعیت قرارگیری، باید گفت؛ ۹۱/۷٪ از نظر موقعیت قرارگیری در وضعیت خیلی خوب هستند، ۸/۳٪ در وضعیت خوب، می‌باشند و مجموعه-ای که از لحاظ موقعیت قرارگیری در وضعیت متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف باشد، وجود ندارد.

۴-۵-۲ چک لیست ارزیابی ایمنی زمین و خطوط در مجموعه در سالن

سرپوشیده و زمین چمن

جدول ۴-۴۳: وضعیت گویه‌های چک لیست ارزیابی ایمنی زمین و خطوط در مجموعه در سالن سرپوشیده و زمین چمن

وضعیت	خیلی ضعیف		ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب		مجموع اماکن ورزشی
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
عدم وجود پستی و بلندی	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
عدم وجود چاله و شکستگی	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
دوری اشیا زائد	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
مجزا بودن از جایگاه تماشاگران	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
مجزا بودن از سرویس های بهداشتی	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
مجزا بودن از رختکن و دوش ها	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
تمیز و خشک بودن	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
وجود فضای آزاد اطراف زمین	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
دسترسی آسان به زمین	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
نوع کفپوش	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
مشخص بودن خطوط	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
فاصله نیمکت ذخیره ها از زمین بازی	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸
تناسب رنگ زمین	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۸	٪۱۰۰	۸

جدول ۴-۴۳، وضعیت گویه‌های چک لیست ارزیابی ایمنی زمین و خطوط در مجموعه در سالن سرپوشیده و زمین چمن که شامل ۱۳ گویه‌ی (عدم وجود پستی و بلندی، عدم وجود چاله و شکستگی، دوری اشیا زائد، مجزا بودن از جایگاه تماشاگران، مجزا بودن از سرویس های بهداشتی،

مجزا بودن از سرویس های بهداشتی، مجزا بودن از رختکن و دوش ها، تمیز و خشک بودن، وجود فضای آزاد اطراف زمین، دسترسی آسان به زمین، نوع کفپوش، مشخص بودن خطوط، فاصله نیکت ذخیره ها از زمین بازی، تناسب رنگ زمین،) است را نشان می دهد. برای مثال در مورد عدم وجود پستی و بلندی در ۸ مجموعه ی ورزشی (سالن و زمین چمن)، باید گفت؛ ۱۰۰٪ از نظر عدم وجود پستی و بلندی در وضعیت خیلی خوب هستند و مجموعه ای که از لحاظ موقعیت قرارگیری در وضعیت خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط و خوب باشد، وجود ندارد.

۴-۵-۳ چک لیست ارزیابی ایمنی استخر

جدول ۴-۴: وضعیت گویه های چک لیست ارزیابی ایمنی استخر

وضعیت	مجموع اماکن ورزشی									
	خیلی ضعیف		ضعیف		متوسط		خوب		خیلی خوب	
گویه	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کنترل کیفیت آب استخر	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰
درجه حرارت آب استخر	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰
شرایط تجهیزات تصفیه آب	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰
نردبان و پلکان های استخر	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰
وضعیت کلر آب استخر	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰
پوشش سطوح استخر	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰
پوشش لبه ها و کف استخر	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰
شرایط اتاقک های سونا	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۰	٪۰	۴	٪۱۰۰

جدول ۴-۴، وضعیت گویه های چک لیست که شامل ۸ گویه ی (کنترل کیفیت آب استخر، درجه حرارت آب استخر، شرایط تجهیزات تصفیه آب، نردبان و پلکان های استخر، وضعیت کلر آب استخر، پوشش سطوح استخر، پوشش لبه ها و کف استخر، شرایط اتاقک های سونا) است را در کل استخرها نشان می دهد. برای مثال در مورد کنترل کیفیت آب استخر، باید گفت؛ ۱۰۰٪ از نظر کنترل کیفیت آب استخر در وضعیت خیلی خوب هستند، مجموعه ای که از لحاظ کنترل کیفیت آب استخر در وضعیت خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط و خوب باشد، وجود ندارد.

فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری

۵-۱ مقدمه

مهم‌ترین مرحله در هر نوع مطالعه و پژوهش، مرحله‌ی بحث و نتیجه‌گیری است. بدیهی است که پژوهش در هر زمینه‌ای انجام شود دارای هدف و انگیزه‌ی خاصی است؛ اما آنچه مهم است نتایج و دست‌آوردهای حاصل از آن است که می‌تواند کاربرد پیدا کند. نتایج حاصل و پیشنهادات، علاوه بر آنکه از نظر کاربردی کردن پژوهش اهمیت دارند، در ایجاد و تقویت انگیزه در پژوهشگران و همچنین، در هموار نمودن راه مطالعات و تحقیقات، کاملاً مؤثر است. در این فصل، نتایج پژوهش بررسی شده و تحقیقات هم سو با تحقیق حاضر ذکر شده و در پایان، پیشنهادات تحقیق با توجه به یافته‌های پژوهش بیان شده است.

۵-۲ خلاصه‌ی تحقیق

هدف از پژوهش حاضر، بررسی شرایط بهداشتی، ایمنی و زیست‌محیطی مجموعه ورزشی آزادی می‌باشد. در حال حاضر، استفاده از فضاهای ورزشی به عنوان ابزاری برای رشد و توسعه شهری و منطقه‌ای، اگر چه دارای نقاط قوت و ضعف خاص خود هستند، اما با این حال، از جمله عوامل مؤثری هستند که می‌توانند زمینه‌ساز تغییرات و شرایط جدیدی، مانند سرریز منافع اقتصادی برای محیط پیرامون، جذب ساخت و سازهای جدید و نوسازی مناطق فرسوده گردند، به گونه‌ای که از این ویژگی به عنوان مولد فعالیت نام برده می‌شود (پورکیانی، ۱۳۷۹).

در دنیای امروز به واسطه پیشرفت‌هایی که در حوزه‌های مختلف رخ داده است، همه مسائل به نحوی به یکدیگر ربط پیدا می‌کند. در این تحقیق به ارتباط بین مسائل ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی با ورزش اشاره شده است و عنوان گردید باید در ساخت و ساز و اداره اماکن ورزشی با استانداردهای بهداشتی و زیست محیطی توجه گردد. در بحث رعایت استانداردهای بهداشتی و زیست محیطی در اماکن ورزشی علاوه بر جلوگیری از خطرات و بروز صدمات جسمانی، به عنوان یک عامل

روانی در افزایش مشارکت در زمینه فعالیت‌های جسمانی، کمک شایانی به افزایش بهره‌وری از نیروی تفکر و جسمانی علاقه‌مندان می‌نماید.

تحقیق حاضر، از نوع تحقیقات میدانی و از نظر هدف کاربردی و به لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی - پیمایشی مقطعی می‌باشد. سپس چک لیست سنجش وضعیت بهداشتی، ایمنی و زیست‌محیطی مجموعه‌های ورزشی از شاخص‌های داخلی و بین‌المللی (مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت) بعد از هماهنگی با مسئولان و اخذ مجوز از وزارت ورزش، بصورت مصاحبه و مشاهده از مدیران مجموعه ورزشی آزادی تکمیل شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های خام تحقیق، اطلاعات حاصل از چک لیست‌های مذکور، کد گذاری و وارد نرم افزار آماری SPSS-18 گردید. سپس از طریق آمار توصیفی، متغیرهای اصلی تحقیق، مورد بررسی قرار گرفتند. در پایان اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار Excel 2013 به صورت شکل و جدول نمایش داده شد. یافته‌هایی که از این تحقیق بدست آمد عبارتند از:

- کل مجموعه ورزشی آزادی که تحت بررسی بودند، ۱۰۰ درصد این مجموعه از لامپ پر مصرف برای روشنایی بخش‌های مختلف استفاده می‌کردند، در ۶۶/۶ درصد مجموعه ورزشی آزادی از نور طبیعی برای روشنایی بخش‌های مختلف استفاده می‌گردد و در ۳۳/۳ درصد مجموعه ورزشی از نور تلفیقی استفاده نمی‌گردد، کل مجموعه (۱۰۰ درصد) از روش تعویض لامپ به منظور صرفه جویی در مصرف برق استفاده ننموده‌اند، مجموعه ورزشی آزادی به‌طور برابر دارای واحد تعمیر و نگهداری ساختمان (۱۰۰ درصد) و تجهیزات و نگهداری (۱۰۰ درصد) می‌باشند، درصد مجموعه ورزشی دارای واحد ایمنی و بهداشت می‌باشند، ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی تمهیداتی جهت صرفه جویی در مصرف آب واحد انجام نداده است، ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی آزادی از آب چاه جهت مصارف بخش اداری استفاده می‌کنند، ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی آزادی از آب چاه جهت مصارف بخش ورزشی استفاده می‌کنند، ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی آزادی از سیستم آبیاری سطحی استفاده می‌کنند، در بیشتر مجموعه ورزشی (۵۸/۱۰ درصد) از شوفاژ برای گرمایش مجموعه استفاده می‌شود، در

مجموعه ورزشی آزادی از ترموستات تنظیم حرارت (۱۰۰ درصد) برای تنظیم حرارت در اماکن ورزشی استفاده می‌شود، در مجموعه ورزشی آزادی از تهویه مرکزی ۱۰۰ درصد سرمایه‌های اماکن را ایجاد میکند، در ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی آزادی اسکلت سازه‌های بخش ورزشی از سازه‌های بتنی می‌باشد، مجموعه ورزشی به طور یکسان (۵۰ درصد) از پنجره‌های تک جداره و دوجداره در فضاهای ورزشی (سالن ورزشی، استخر و ...) استفاده می‌کنند، ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی آزادی سقف فضاهای ورزشی از نوع غیرکاذب می‌باشد، در کل مجموعه ورزشی آزادی (۱۰۰ درصد) از سیستم بازیافت ضایعات استفاده نمی‌شود، در کل مجموعه ورزشی آزادی (۱۰۰ درصد) هیچ اقدامی جهت تفکیک زباله‌ها صورت نگرفته است، در کل مجموعه ورزشی آزادی (۱۰۰ درصد) اقداماتی جهت عدم استفاده سیگار در اماکن مسقف صورت نگرفته است، در مجموعه ورزشی آزادی ۳۳/۳ درصد اقدامات مثبتی جهت کاهش مصرف مواد شیمیایی صورت گرفته است و در ۶۶/۷ درصد مجموعه هیچ اقدامی در این زمینه انجام نشده است، وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان در زمینه مسائل بهداشتی در مجموعه ورزشی نشان می‌دهد که در ۱۷ درصد مجموعه جهت آموزش کارکنان و استفاده کنندگان هیچ اقدامی صورت پذیرفته است و در ۸۳ درصد مجموعه اقداماتی در این زمینه صورت گرفته است، وضعیت اطلاع رسانی و آموزش به کارکنان در زمینه مسائل زیست محیطی در مجموعه ورزشی آزادی نشان می‌دهد، که در ۱۰۰ درصد مجموعه جهت آموزش کارکنان و استفاده کنندگان هیچ اقدامی صورت پذیرفته است، در کل مجموعه ورزشی آزادی (۱۰۰ درصد) هیچ اقدامی جهت همکاری با سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی صورت نگرفته است، در کل مجموعه ورزشی آزادی (۱۰۰ درصد) هیچ اقدامی جهت نصب تابلوهای راهنمایی- ترویجی زیست محیطی در مجموعه ورزشی صورت نگرفته است، وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی در مجموعه ورزشی بر این اساس است که در (۱۰۰ درصد) مجموعه هیچ اقدامی در این

زمینه صورت نگرفته است، وضعیت سیستم جمع آوری پساب در مجموعه ورزشی نشان می‌دهد که (۱۰۰ در صد) مجموعه دارای سیستم جمع آوری پساب می‌باشند، در (۱۰۰ درصد) مجموعه ورزشی فاضلاب انسانی از طریق چاه جاذب دفع می‌شوند، در (۱۰۰ درصد) مجموعه ورزشی فاضلاب غیر انسانی از طریق چاه جاذب دفع می‌شوند، در مجموعه ورزشی (۱۰۰ در صد) زباله ها توسط خدمات مجموعه دفع می‌شوند، در مجموعه ورزشی (۱۰۰ در صد) زباله ها روزانه دفع می‌شوند، اقدامات صورت گرفته جهت کاهش زباله‌های مجموعه ورزشی نشان دهنده آن است که در مجموعه ورزشی هیچ اقدامی جهت دفع زباله ها مجموعه ورزشی صورت نگرفته است، در بررسی به عمل آمده نشان داده شد که خود مجموعه ورزشی هیچ گونه اقدامی در جهت اندازه گیری آلودگی هوا انجام نداده است، در بررسی انجام شده هیچ گونه اقدامی جهت اندازه گیری آلودگی هوا توسط هیچ سازمانی صورت نگرفته است، آلودگی صوتی ایجاد شده توسط سازمان ها در مجموعه ورزشی را نشان می‌دهد که (۱۰۰ در صد) آلودگی صوتی توسط مجموعه ورزشی ایجاد می‌شود، وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه ورزشی نشان داده شده است که در اطراف مجموعه ورزشی به طور (۱۰۰ در صد) بزرگراه‌ها و خیابان‌ها وجود دارد، نوع کود مورد استفاده برای فضای سبز مجموعه ورزشی آزادی نشان داده شده است که در مجموعه ورزشی به طور برابر از کود حیوانی (۵۰ در صد) و از کود شیمیایی (۵۰ در صد) استفاده می‌شود، در مورد وضعیت کمک‌های اولیه در مجموعه ورزشی، می‌توان گفت؛ ۹۱ در صد از نظر کمیت و کیفیت کمک‌های اولیه در وضعیت خوب هستند، ۸/۳ در صد در وضعیت خیلی خوب می‌باشند، در مورد موقعیت قرارگیری مجموعه ورزشی، می‌توان گفت؛ ۹۱/۷ در صد از نظر موقعیت قرارگیری در وضعیت خیلی خوب هستند، ۸/۳ در صد در وضعیت خوب می‌باشند و مجموعه‌ای که از لحاظ موقعیت قرارگیری در وضعیت متوسط، ضعیف و خیلی ضعیف باشد، وجود ندارد، وضعیت گویه‌های چک لیست ارزیابی ایمنی زمین و خطوط در سالن سرپوشیده و زمین

چمن نشان می دهد که در مورد عدم وجود پستی و بلندی در مجموعه‌ی ورزشی (سالن و زمین چمن)، باید گفت؛ ۱۰۰ در صد مجموعه از نظر عدم وجود پستی و بلندی در وضعیت خیلی خوب هستند و در مورد کنترل کیفیت آب استخر، باید گفت ۱۰۰ در صد مجموعه از نظر کنترل کیفیت آب استخر در وضعیت خیلی خوب می باشد.

۵-۳ بحث و نتیجه گیری

با پیشرفت تکنولوژی و گرایش روزافزون مردم جهان نسبت به زندگی شهری و تحرک کمتر، مراکز ورزشی از جمله اماکن ورزشی خصوصی و دولتی درصدد برآمدند تا خلاء موجود را با تمرینات و فعالیت‌های ورزشی پر کنند، لذا امروزه شاهد توسعه‌ی گسترده‌ی مکان‌های ورزشی هستیم. طبیعتاً در این راستا هزینه فراوانی برای احداث چنین اماکنی صرف می‌شود (مظفری، ۱۳۸۸). برای جلوگیری از هدر رفتن این هزینه ها، احداث اماکن ورزشی نیازمند مدیریت قوی، آگاه و متخصص است که شناخت کاملی نسبت به مسائل که در ساخت اماکن ورزشی مورد نیاز است داشته باشند. این موارد که در بعضی منابع به آن اشاره شده است عبارت‌اند از: استفاده از زمین مناسب، در دسترس بودن، استفاده مؤثر و بهینه از فضاها، توجه به معماری، برنامه ریزی برای ساخت، اداره مناسب و از نظر اقتصادی توجیه پذیر، رعایت حقوق اجتماعی و فرهنگی و نیز توجه به مسائل زیست محیطی و توسعه پایدار، ایمنی و بهداشت (فراهانی، ۱۳۹۰، اسدی، ۱۳۸۸، مظفری، ۱۳۸۸، سجادی، ۱۳۸۹).

در رابطه با موضوع تحقیق، باید پذیرفت رعایت مسائل زیست محیطی، ایمنی و بهداشتی در اماکن ورزشی یکی از موارد مهم و حیاتی جهت بقاء آن به شمار می‌روند. در سال‌های اخیر به جهت ضرورت هایی که در راستای مصرف بهینه انرژی مورد توجه قرار گرفته است و از آنجایی که روشنایی، بخش عمده ای از مصرف برق را شامل می شود، استفاده از لامپ‌های کم مصرف توسعه زیادی پیدا کرده و سه هدف اصلی را دنبال می کند: کاهش صورت حساب مصرف کنندگان، کاهش میزان سرمایه گذاری جهت تأمین تأسیسات تولید و توزیع برق و کاهش آلودگی زیست محیطی (نوری، ۱۳۸۴). با

این وجود می‌بینیم که از کل اماکن ورزشی که تحت بررسی بودند، ۱۰۰ درصد این اماکن از لامپ پر مصرف برای روشنایی بخش‌های مختلف استفاده می‌کردند و هیچ یک از لامپ کم مصرف جهت صرفه جویی انرژی استفاده ننموده‌اند؛ اما می‌توان عدم تخصیص بودجه جهت تعویض تأسیسات پر مصرف و از طرف دیگر اولویت قرار دادن این موضوع را از دلایل این وضعیت ذکر کرد.

از جمله مهم‌ترین راه‌های کاهش هزینه‌ها در اماکن ورزشی صرفه جویی در مصرف انرژی است و این صرفه جویی از راه طراحی بهتر ساختمان و تأسیسات، نوسازی، عایق کاری مناسب، استفاده از روش‌های جدید در روشنایی ساختمان و روش‌های کارآمد مدیریت روشنایی حاصل می‌گردد (جلالی فراهانی، ۱۳۸۸). با این حال فقط در ۶۶/۶ درصد اماکن ورزشی مجموعه آزادی از نور طبیعی برای روشنایی بخش‌های مختلف استفاده می‌گردد و این جای تعجب دارد، در بعضی از اماکن ورزشی قدیمی که بر اساس اصول صحیح ساختمان سازی ساخته نشده‌اند، هزینه صرف می‌شود تا با تغییر و بازسازی دیوار و سقف بتوانند از نور طبیعی استفاده نمایند تا هزینه‌های انرژی را کاهش دهند، اما در گام اول برای صرفه جویی برق یعنی تعویض لامپ‌های توجه نمی‌شود. در بیشتر اماکن ورزشی از روش نصب پنجره و نورگیر جدید و استفاده از شیشه‌های بدون رنگ جهت بهره‌گیری از نور طبیعی استفاده می‌شود. در ۳۳/۳ درصد اماکن ورزشی از نور تلفیقی جهت روشنایی بیشتر بخش‌های مختلف استفاده می‌گردد. مجموعه‌های ورزشی به طور برابر ۵۰ درصد دارای واحد تعمیر و نگهداری ساختمان و تجهیزات و نگهداری می‌باشند.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بیشتر بخش‌های مجموعه ورزشی واحد ایمنی و بهداشت دارند.

نتایج یافته‌ها حاکی از آن بود که در مجموعه ورزشی (۱۰۰ درصد) تمهیداتی جهت صرفه جویی در مصرف آب به کار گرفته نمی‌شود.

امروزه شهرها به عنوان کانون اصلی تمرکز جمعیت و فعالیت‌های صنعتی، تجاری و خدماتی، با توجه به رشد جمعیت، توسعه روزافزون، محدودیت منابع تأمین آب شرب و ملاحظات اقتصادی،

سیاسی، اجتماعی و زیست محیطی، به شدت نیازمند مدیریت جامع منابع آب می باشند (ملکی نسب، ۱۳۷۹).

تأمین مصارف آب شرب به علت مسائل بهداشتی و نیاز اولیه و اساسی انسان به آب و نیز احتمال بروز تنش‌های اجتماعی، از حساسیت و اولویت بیشتری برخوردار است که خود لزوم آینده نگری و بهره برداری بهینه از منابع موجود در این بخش با هدف تأمین نیازهای آتی را بیش از پیش نمایان می سازد. کمبود منابع آب با کیفیت مناسب و هزینه هنگفت طرح‌های توسعه تأمین آب، در نهایت سازمان‌ها را مجبور خواهد ساخت تا به مدیریت تقاضا و اجرای برنامه‌های مدیریت مصرف آب به عنوان یک راه حل نسبتاً کم هزینه، پایدار و قابل اعتماد روی آورند. مدیریت تقاضا کمک می کند که بیشترین خدمات آبی با حداقل حجم آب ممکن فراهم شود. برقراری تعادل مناسب بین گسترش ظرفیت تأمین و مدیریت تقاضای آب می تواند علاوه بر کاهش هزینه‌های بهره برداری، منافع زیادی از جمله حذف، کاهش و یا به تأخیر انداختن هزینه‌های بالای توسعه ظرفیت تأمین و آثار مخرب زیست محیطی ناشی از آن را به همراه داشته باشد (بامن و همکاران^۱، ۱۹۹۸). صرفه جویی در مصرف آب همچنین موجب کاهش هزینه‌های هنگفت تصفیه آب و فاضلاب و آثار مخرب زیست محیطی دفع فاضلاب (پالسن و همکاران^۲، ۲۰۰۷) و نیز صرفه جویی در مصرف انرژی می گردد (چنج^۳، ۲۰۰۲).

صد درصد مجموعه ورزشی از آب چاه جهت مصارف اداری و مصارف ورزشی استفاده می کنند. دلیل این وضعیت، بر می گردد به محل احداث فضای ورزشی، در اماکنی که در داخل پارک و فضای سبز ساخته شده اند، به دلیل اینکه پارک برای مصارف غیر شرب از آب چاه استفاده می کند. آب غیر شرب فضای ورزشی نیز از این آب تأمین می گردد. همچنین صد در صد مجموعه ورزشی از آبیاری سطحی برای آبیاری اماکن ورزشی (چمن، فضای سبز و...) استفاده می کنند.

1 . Baumann et al

2 . Paulsen et al

2 . Cheng

در بیشتر مجموعه‌های ورزشی از ترموستات تنظیم حرارت برای تنظیم حرارت در مجموعه ورزشی استفاده می‌شود. سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی، لوله کشی، سیستم تهویه روح ساختمان محسوب می‌شوند و هیچ بنایی بدون عملکرد صحیح آنها قادر به ادامه فعالیت نخواهد بود. چنانچه این سیستم-ها به خوبی کار نکنند، ممکن است در برگزاری رویدادهای ورزشی وقفه ایجاد کند (اسدی، ۱۳۸۸). سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی یکی از مصرف کنندگان عمده انرژی محسوب شده و استفاده از روشی با بازده بالا، در بخش‌های مختلف، بویژه ساختمان‌های صنعتی و سوله‌ها، ضروری به نظر می‌رسد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در ۵۸/۱ درصد از قسمت‌های بخش اداری از شوفاژ برای گرمایش و در ۱۰۰ درصد مجموعه از سیستم تهویه مرکزی برای سرمایش استفاده می‌شود، در حالی که این سیستم‌ها از نظر مصرف برق جزء تجهیزات پر مصرف به شمار می‌روند. در بین سیستم‌های سرمایش و گرمایش، به اذعان کارشناسان متخصص، اسپیلت علاوه بر صرفه جویی قابل ملاحظه در مصرف برق و گاز نسبت به سایر سیستم‌ها دارای مزایای عمده است. این در حالی است که بطور مجموع برای سرمایش و گرمایش در تمام اماکن ورزشی تنها ۳٪ از اسپیلت استفاده می‌گردد. دلیل این وضعیت شاید به علت ناآشنایی مدیران اماکن، احداث اماکن بدون توجه به فضای مورد نیاز برای نصب اسپیلت باشد.

مجموعه‌های ورزشی به طور یکسان (۵۰ درصد) از پنجره‌های تک جداره و دوجداره در فضاهای ورزشی (سالن ورزشی، استخر و ...) استفاده می‌کنند. از مقدار برقی که در ساختمان‌های ورزشی مصرف می‌شود ۵۲ درصد به گرمایش و سرمایش اختصاص می‌یابد (کارلسون، ۱۹۹۲). بدین منظور باید از روش‌های مناسبی جهت جلوگیری از هدر رفتن گرما و سرمای داخل اماکن ورزشی استفاده نمود، یکی از این روش‌ها نصب پنجره‌های دو جداره است. پنجره‌ها از نظر صرفه جویی انرژی نقش حساسی دارند، چرا که حدود ۳۰٪ از کل تلفات حرارتی ساختمان از پنجره‌ها صورت می‌گیرد. دو جداره کردن شیشه هر پنجره‌ای باعث بالا رفتن کارایی آن می‌شود، به ویژه پنجره‌هایی که پرده‌ای روی آنها نصب نشده است. پنجره دو جداره، دارای دو شیشه می‌باشد که بین آنها یک فضای کاملاً

درز بندی شده قرار گرفته است. این فاصله معمولاً بین ۶ تا ۲۰ میلیمتر است. اگر این فاصله هوایی ۱۵ میلیمتر انتخاب شود، بهترین کارایی بدست می آید. دو جداره کردن پنجره‌ها اتلاف حرارت را کاهش می دهد، جلوی ورود نور و گرمای خورشید را نمی گیرد. در کنار اینها، دو جداره کردن پنجره‌ها باعث کم شدن ورود و خروج سر و صدا به داخل و خارج ساختمان می شود و نیز بخارگیری پنجره‌ها در فصول سرد سال کاهش می یابد.

همچنین در ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی اقداماتی جهت عدم استفاده سیگار در اماکن بسته صورت نگرفته است. برای تشریح دلیل این وضعیت می توان گفت؛ هیچ کدام از مدیران و کارکنان اماکن ورزشی اطلاعات کافی نسبت به استانداردها و چگونگی محاسبه تبادل هوا و تهویه نداشتند تا بدانند کیفیت هوای سالن مطلوب هست یا خیر، همانطور که مشاهده می گردد در اماکنی که کیفیت هوا مطلوب نبوده، سعی شده با روش‌های سنتی اقدامات لازم صورت گیرد.

۱۰۰ درصد سقف مجموعه ورزشی، از نوع غیرکاذب می باشد. اسکلت سازه‌های بخش ورزشی مجموعه‌های ورزشی آزادی به طور کامل از نوع بتنی (۱۰۰ درصد) می باشد. دلیل احتمالی این وضعیت شاید رویکرد مدیران در ساخت اماکن ورزشی باشد. با توجه به اینکه ورزشگاه‌ها یکی از عوامل مهم جذب و پایداری ورزشکاران است و از مهم ترین زمینه‌های تقویت کمی و کیفی ورزش‌ها می باشد، توجه به معماری آن ضروری به نظر می رسد. سازه بتنی، ساختمانی است که برای اسکلت اصلی آن از بتن آرمه (سیمان، شن، ماسه و فولاد به صورت میلگرد ساده یا آجدار) استفاده شده باشد. در این نوع ساختمان، سقف‌ها به وسیله تاوه های (دال) بتنی پوشیده می شود و یا از سقف‌های تیرچه بلوک و یا سایر سقف‌های پیش ساخته استفاده می شود. برای ساخت دیوارهای جدا کننده (پارتیشن‌ها) ممکن است از انواع آجر مانند سفال تیغه‌ای، آجر ماشینی سوراخ دار، آجر معمولی فشاری و یا تیغه گچی و یا چوب استفاده شود. همچنین ممکن است از دیوارهای بتن آرمه هم استفاده شود که در این صورت نوع این دیوارها دیوار برشی می باشد. در این نوع ساختمان برای ساخت شاه تیرها و ستون‌ها از بتن آرمه استفاده می شود. ساختمان‌های بتنی دارای عمر طولانی، هزینه زیاد ساخت و مقاومت در برابر آتش

سوزی می باشند و دارای شرایط مناسبی هستند که بتوان از آنها به عنوان اماکن ورزشی استفاده نمود. در مجموعه ورزشی آزادی تمام ساختمانی بتنی می باشد که داری شرایط مناسبی هستند.

محیط سالم و جمعیت سالم از پیش زمینه‌های توسعه پایدار هستند (گربر^۱، ۱۹۹۹)؛ به عبارت دیگر ارتباط غیر قابل انگاری بین انسان و محیط وجود دارد (زویپ^۲، ۱۹۹۷). طوری که یکی از موارد مهم در زمینه حفظ و ارتقای سلامت افراد و جامعه دفع صحیح زباله و مواد زائد است (انوشه، ۱۳۸۷).

اهمیت دفع بهداشتی زباله‌ها تنها زمانی بر همگان روشن خواهد شد که خطرات ناشی از آنها به خوبی شناخته شوند. زباله‌ها نه فقط باعث تولید بیماری، تعفن و زشتی مناظر می‌گردند، بلکه می‌توانند با آلوده کردن خاک، آب و هوا خسارات فراوانی به بارآورند (دل پیشه^۳، ۱۹۹۷). با این حال در (۱۰۰٪) مجموعه ورزشی، هیچ اقدامی جهت تفکیک زباله‌ها صورت نگرفته است. علت این امر ممکن است به این دلیل باشد که سطل‌های تفکیک زباله در فضای ورزشی وجود نداشته باشد و یا مدیر و کارکنان نسبت به فواید تفکیک زباله ناآگاه باشند. همچنین در (۱۰۰٪) مجموعه ورزشی، از سیستم بازیافت ضایعات استفاده نمی‌شود.

به طور تقریبی در تمامی اماکن ورزشی، بوفه یا رستوران‌های ارائه کننده مواد غذایی و نوشیدنی برای خدمت رسانی به استفاده کنندگان اماکن وجود دارد. تولید زباله‌های فراوان در این مکان مشکلات فراوانی را سبب می‌شود که از جمله‌ی آنها می‌توان به هزینه‌های زیاد برای حمل به مکان‌های مخصوص دفع، یا تبدیل و نیز مشکلات زیست محیطی ناشی از انباشته شدن زباله اشاره کرد. با اتخاذ تدابیر و تمهیدات می‌توان تولید زباله در اماکن ورزشی را تا حدودی زیادی کاهش داد (اسدی، ۱۳۸۸).

با توجه به اینکه ترکیبات شیمیایی تبخیر شونده بر روی کیفیت هوا و بهداشت اماکن ورزشی مؤثر است (اسدی ۱۳۸۸). در ۳۳/۳ درصد مجموعه اقدامات مثبتی جهت کاهش مصرف مواد شیمیایی

^۱ .Gerber

^۲ . Zwip

^۳ . Delpisheh

صورت گرفته است. در ۶۶/۷ درصد مجموعه‌ها هیچ اقدامی در این زمینه انجام نشده است. دلیل آن احتمالاً به این علت باشد که مدیران اماکن ورزشی به تأثیر منفی مواد شیمیایی بر روی کیفیت هوا آگاه باشند.

حفاظت از محیط زیست به همان اندازه که وظیفه دولت‌ها است، نیازمند مشارکت راستین و آگاهانه مردم نیز می‌باشد (فرحت، ۱۳۸۲). آموزش محیط زیست می‌تواند تأثیر قابل توجهی در تقویت فرهنگ زیست محیطی و رسیدن به اهداف توسعه پایدار داشته باشد. در چنین وضعیتی انتخاب مطلوب ترین روش های آموزشی توأم با دسترسی به دانش روز می‌تواند در دست یابی به اهداف مدیریتی جهت حفظ و حمایت از محیط زیست کمک مؤثری نماید (نقی زاده، ۱۳۸۳). اماکن ورزشی نیز بخشی از جامعه است و به عنوان یک مکان عمومی در نظر گرفته می‌شود، پس ضروری است که در اماکن ورزشی نیز آموزش‌های لازم برای یک زندگی سالم در نظر گرفته شود. بر اساس داده‌های بدست آمده از این تحقیق، در ۱۷ درصد مجموعه آزادی جهت آموزش مسائل بهداشتی به کارکنان و استفاده کنندگان هیچ اقدامی صورت نپذیرفته است؛ و در ۸۳ درصد اماکن اقداماتی در این زمینه صورت گرفته است. این اقدامات شامل آموزش از طریق نصب بروشور و تابلوهای راهنمایی و احتمالاً برگزاری دوره و کلاس آموزشی بوده است.

در ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی آزادی جهت آموزش مسائل زیست محیطی به کارکنان و استفاده کنندگان هیچ اقدامی صورت نپذیرفته است. همچنین در ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی هیچ اقدامی جهت همکاری با سازمان‌های مردم نهاد زیست محیطی صورت نگرفته است و در کل مجموعه ورزشی هیچ اقدامی جهت نصب تابلوهای راهنمایی - ترویجی زیست محیطی در مجموعه‌های ورزشی صورت نگرفته است.

همچنین وضعیت بازنگری و مهندسی مجدد فضاها به منظور رعایت اصول زیست محیطی در مجموعه ورزشی اجرا شده است. براساس یافته‌های پژوهش در ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی هیچ اقدامی در این زمینه صورت نگرفته است.

پیش بینی وسایل بهداشتی مناسب و کافی، توزیع صحیح آب و دفع فاضلاب همواره از مسایل با اهمیت در معماری اماکن ورزشی بویژه استخر است (مظفری، ۱۳۸۸). پساب یا فاضلاب به بازمانده‌ها و دورریزهای عمدتاً مایع محلی، شهری یا صنعتی گفته می‌شود. شیوه گردآوری و دورریزی آن در هر منطقه، بسته به آگاهی محلی نسبت به محیط زیست فرق می‌کند. سیستم‌های فاضلاب برای جمع آوری آب‌های سطحی و یا فاضلاب‌های صنعتی در مجتمع‌های بزرگ از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است چون نفوذ سیالات به عمق خاک می‌تواند ضربه جبران ناپذیری به پایه‌ها و تأسیسات زیر زمینی وارد نماید. خوردگی، زنگ زدگی و آلودگی خاک از مهمترین دلایل جمع آوری آب و فاضلاب است. با این حال، با توجه به نقش پساب تصفیه شده در جبران کمبود آب، ۱۰۰ درصد ورزشی مجموعه آزادی دارای سیستم جمع آوری پساب (منظور بارندگی، آب استفاده شده برای شستشو و نظافت) می‌باشند. این وضعیت می‌تواند به علت غیر متخصص بودن معماران و عوامل سازنده اماکن ورزشی باشد. همچنین در ۱۰۰ درصد ورزشی فاضلاب غیر انسانی و فاضلاب انسانی از طریق چاه جاذب دفع شد. دفع فاضلاب به طرق چاه و سپتیک می‌تواند به این علت باشد که بعضی اماکن فاقد شبکه لوله کشی فاضلاب شهری و یا جنس زمین غیر قابل نفوذ می‌باشد. همچنین در مجموعه ورزشی آزادی ۱۰۰ درصد زباله‌ها توسط خدمات مجموعه و به صورت روزانه و دفع شد.

در مجموعه ورزشی آزادی ۱۰۰ درصد آلودگی هوا توسط خود مجموعه ورزشی صورت نگرفته است و همچنین در مجموعه ورزشی آزادی ۱۰۰ درصد آلودگی هوا توسط سایر سازمان‌ها نیز صورت نگرفته است.

اماکن ورزشی به عنوان اساسی ترین بخش سخت افزاری در سازمان‌های ورزشی و جزئی از تأسیسات و سازمان‌های انسانی بر محیط اطراف خود به طور مستقیم و غیرمستقیم، اثرات منفی و مثبت می‌گذارند (شکوهی، ۱۳۸۳) و این اثرات بر اثر همجواری با این اماکن، مترتب شهرنشینان و مردم اطراف آن می‌شود (کلاول، ۱۳۷۳) یکی از اثرات مهمی که در مورد اثرات اماکن ورزشی باید مورد توجه قرار بگیرد، مسئله ازدحام جمعیت و شلوغی و عوارض ناشی از آن می‌باشد. تماشاچیان مسابقات ورزشی، بخش بزرگی از جامعه ورزشی در سراسر جهان به حساب می‌آیند و به میادین

ورزشی هیجان و شکوه خاص می‌بخشند (نیکبخت، ۱۳۸۲). فعالیت‌های ورزشی باعث تجمع مردم در یک محل می‌شود که به نوبه خود اثرات بیرونی منفی مانند آلودگی صوتی، رفتارهای منافی آداب اجتماعی، زباله و نورپردازی‌های تند و ... را به همراه دارد. این دلایل باعث شده تا بسیاری از ساکنین مناطق شهری که آرزوی دسترسی به امکانات تفریحی و ورزشی را دارند، تمایلی در خصوص سکونت و زندگی در نزدیکی این امکانات را نداشته باشند (وارن، ۱۳۸۴). بر این اساس بیشترین عامل ایجاد آلودگی صوتی در اماکن ورزشی این تحقیق توسط خود مجموعه ورزشی ایجاد شده است. در ۱۰۰ درصد مجموعه ورزشی آزادی اقدامی جهت کاهش آلودگی صوتی (ایجاد شده در مجموعه) نشده است. با توجه به انواع آلودگی‌های صوتی ایجاد شده ولی مشاهده می‌گردد که اقدام قاطعی صورت نگرفته است که دلیل این وضعیت را می‌توان به احداث غیر اصولی فضاهای ورزشی مربوط دانست.

گری^۱ (۲۰۰۵)، گزارش داد، در هنگام انتخاب زمین برای احداث و ساخت هر گونه اماکن ورزشی باید به اثرات اماکن بر محیط و جغرافیای منطقه اطراف آن توجه شود. موقعیت مکانی، یکی از مهم‌ترین ملاحظات برنامه ریزی برای هر مکان ورزشی است (اسدی، ۱۳۸۸). چرا که اماکن ورزشی باعث تجمع مردم در یک محل می‌شود که به نوبه خود اثرات بیرونی منفی مانند آلودگی صوتی، آلودگی زیست محیطی، رفتارهای منافی آداب اجتماعی، زباله و نورپردازی‌های تند و ... را به همراه دارد. بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر بیشتر اماکن ورزشی شهرداری تهران در کنار و مجاور آپارتمان و برج و داخل یا مجاور پارک‌ها احداث گردیده است، مظفری (۱۳۸۸) گزارش داد، متخصصان برنامه ریزی تربیت بدنی، مشاوران و مهندسان باید در هنگام ساخت اماکن ورزشی باید به عوامل نزدیک بودن اماکن ورزشی به محل‌های آموزشی، دسترسی آسان و نزدیک بودن به محل سکونت استفاده کنندگان، داشتن پارکینگ مناسب، توجه به آلودگی‌ها، دسترسی مناسب به آب و برق، نزدیکی به سرویس‌های اضطراری و ... توجه نمایند (مظفری، ۱۳۸۸). با توجه به این استانداردها به نظر می‌رسد، شهرداری تهران با ساخت اماکن ورزشی مجاور منازل مسکونی این عوامل را رعایت کرده است، ولی

^۱ . gray

مشکل پارکینگ، آلودگی صوتی در بیشتر اماکن وجود دارد. در مورد احداث اماکن ورزشی در مجاور یا داخل پارک ها، باید گفت، این نوع اماکن به این دلیل که در این مکان ساخته شده اند، مزایایی مانند؛ نبود گرد و خاک داخل اماکن، خنک بودن داخل سالن ها در فصل گرما و صرفه جویی در مصرف برق، وجود فضای سبز در اماکن، بالا بودن کیفیت هوا را دارند.

وضعیت جغرافیایی اطراف مجموعه های ورزشی نشان داده شده است که در اطراف مجموعه های ورزشی به طور ۱۰۰ در صد بزرگراه ها و خیابان ها وجود دارد. در مجموعه ورزشی به طور برابر از کود حیوانی (۵۰ در صد) و از کود شیمیایی (۵۰ درصد) استفاده می گردد. کودهای دامی با بهبود ساختمان فیزیکی خاک تا حدی سبب ایجاد تعادل در خصوصیات شیمیایی خاک خواهند شد. از طرفی کودهای شیمیایی از طریق تأمین سریع نیازهای غذایی گیاهان، باعث افزایش چشمگیر رشد و عملکرد می شوند بطوریکه امروزه استفاده بی رویه از انواع کودهای شیمیایی در دنیا رواج یافته که به دنبال آن مخاطرات بهداشتی و زیست محیطی فراوانی ایجاد نموده است.

به طور کلی و با توجه به اصول و استانداردهای زیست محیطی و تکمیل چک لیست زیست محیطی براساس مقایسه وضعیت موجود این ابعاد در اماکن ورزشی با استانداردهای زیست محیطی، نتایج بدست آمده نشان داد؛

در اماکن ورزشی مجموعه آزادی نسبت به استفاده از وسایل روشنایی و صرفه جویی در مصرف برق دقت کمتری می شود و بیشتر لامپ های پر مصرف استفاده می شود.

در اماکن ورزشی مجموعه آزادی نسبت به رعایت و استفاده از وسایل گرمایشی و سرمایشی منطبق با اصول زیست محیطی دقت بیشتری می شود و این بعد نسبت به سایر ابعاد در وضعیت بهتری قرار دارد و پس از آن به ترتیب ۲- مشخصات ساختمانی ۳- اقدامات جهت مدیریت زیست محیطی ۴- وضعیت آلودگی ۵- وضعیت دفع فاضلاب ۷- وضعیت تعمیر و نگهداری از اماکن قرار دارند. این یافته پژوهش با نتایج حجتی پور و دستجردی (۱۳۹۶) همراستا می باشد.

وضعیت بهداشتی اماکن ورزشی تحت نظر مجموعه ورزشی آزادی از ۶۰ بعد (وضعیت کمک‌های اولیه، سیستم تهویه مناسب، تابلوها و علائم هشدار دهنده بهداشتی، نزدیکی مجموعه اورژانس، دستگاه و سیستم گرمایشی، جلوگیری از ورود و پخش بوی نامطبوع و...) قابل بررسی است. با توجه به اصول و استانداردهای بهداشتی و تکمیل چک لیست بهداشتی براساس مقایسه وضعیت موجود این ابعاد در اماکن ورزشی با استانداردهای بهداشتی، نتایج بدست آمده نشان داد؛ در اماکن ورزشی مجموعه آزادی گذراندن دوره‌های آموزشی بهداشتی و کمک‌های اولیه توسط پرسنل مجموعه مربیان، رطوبت هوا، سیستم اکوستیک (صدا)، کیفیت آب آشامیدنی، تعداد دوش‌ها، استفاده از چاه‌های جذبی نسبت به سایر ابعاد در وضعیت بهتری قرار دارد و پس از آن به ترتیب مکان فروش مواد غذایی، کیفیت مواد غذایی، تلفن جهت تماس اضطراری، دمای سالن و... قرار دارند و از این حیث با تحقیقات حجتی پور و دستجردی (۱۳۹۶)، جابری (۱۳۸۸)، اصل هاشمی (۱۳۹۰)، عالی (۱۳۸۹)، فلورنتین (۲۰۱۱) و اسپوهر و همکاران (۲۰۰۸) همسو می‌باشد.

با توجه به ارزیابی ایمنی اماکن ورزشی سرپوشیده مجموعه آزادی و تکمیل چک لیست ایمنی براساس مقایسه وضعیت موجود این ابعاد در اماکن ورزشی با استانداردهای ایمنی، نتایج بدست آمده نشان داد؛ در اماکن ورزشی موقعیت قرارگیری، بازدید و اطفای حریق به موقع، سالم بودن چراغ‌های سالن، کفایت نور مصنوعی، استفاده از وسایلی غیر از کپسول آتش‌نشانی برای اطفای حریق، امکان تماس با مراکز آتش‌نشانی و... نسبت به سایر ابعاد در وضعیت بهتری قرار دارد و پس از آن به ترتیب برنامه کمک‌رسانی، زاویه تابش، سالم بودن پنجره‌ها، امکان تماس با اورژانس، حفاظ‌درب‌های ورودی و خروجی و... قرار دارند.

با توجه به ارزیابی ایمنی زمین و خطوط در مجموعه و در سالن سرپوشیده و زمین چمن مجموعه آزادی و تکمیل چک لیست ایمنی براساس مقایسه وضعیت موجود این ابعاد در اماکن ورزشی با استانداردهای ایمنی، نتایج بدست آمده نشان داد؛ در سالن سرپوشیده و زمین چمن عدم وجود چاله و شکستگی، تمیز و خشک بودن، وجود فضای آزاد اطراف زمین، دسترسی آسان به زمین، نوع کفپوش،

مشخص بودن خطوط، فاصله نیمکت ذخیره‌ها از زمین بازی و تناسب، رنگ زمین نسبت به سایر ابعاد در وضعیت بهتری قرار دارد و پس از آن به ترتیب عدم وجود پستی و بلندی، دوری اشیا زائد، مجزا بودن از جایگاه تماشاگران، مجزا بودن از سرویس‌های بهداشتی و مجزا بودن از رختکن و دوش‌ها قرار دارند. این یافته با نتایج تحقیقات سلیمانی مقدم و همکاران (۱۳۹۱)، علیزاده و همکاران (۱۳۹۰)، کتبی و همکاران (۱۳۸۸) و فارسی و همکاران (۱۳۸۵) و فینچ و همکاران (۲۰۰۰) همخوانی دارد. یافته‌های تحقیق نشان داد بین وضعیت ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی، خطوط و حریم‌ها موجود در سالن‌های چند منظوره ورزشی و وقوع آسیب‌های ورزشی رابطه معنادار و معکوس وجود دارد. این یافته با نتایج تحقیق مرادی کلارده (۱۳۹۱)، عبدالعلی زاده و همکاران (۱۳۹۱)، رحیمی و همکاران (۱۳۸۸)، غلامی و همکاران (۲۰۱۲) و ورهاگن و همکاران (۲۰۱۰) همخوان می‌باشد.

با توجه به ارزیابی ارزیابی ایمنی استخر آزادی و تکمیل چک لیست ارزیابی ایمنی استخر براساس مقایسه وضعیت موجود این ابعاد در استخر با استانداردهای ایمنی، نتایج بدست آمده نشان داد؛ در استخر کنترل کیفیت آب استخر، درجه حرارت آب استخر، شرایط تجهیزات تصفیه آب، نردبان و پلکان‌های استخر، وضعیت کلر آب استخر، پوشش سطوح استخر، پوشش لبه‌ها و کف استخر، شرایط اتاقک‌های سونا وضعیت خوبی قرار دارند. نتایج پژوهش رابی و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای بر روی استخرهای عمومی شهر عمان نشان دادند که نتایج آزمایش‌های میکروبی و دیگر مشخه‌های فیزیکی و شیمیایی آب استخرها در مقایسه با استانداردها نامطلوب است.

۴-۵ پیشنهادهای تحقیق

۴-۵-۱ پیشنهادهای بر خاسته از تحقیق

- با توجه به اینکه اماکن مورد بررسی از نظر ایمنی، در شرایط مطلوبی قرار داشت و اینکه تابلوهای راهنما در ایمنی اماکن نقش بسزایی دارند، پیشنهاد می‌شود، این روند ادامه پیدا کند و با تخصیص بودجه شرایط این تابلو ها را بهبود ببخشند.

- اگر چه از نظر بهداشتی مجموعه ورزشی آزادی، در وضعیت متوسط و نسبتاً خوبی قرار دارد، پیشنهاد می شود، با تخصیص بودجه بیشتر و شرایط در به کارگیری افراد متخصص برای جانمایی کمبود های مجموعه (سرویس های بهداشتی) فراهم شود.
- با توجه به اینکه اماکن مورد بررسی از نظر زیست محیطی، در وضعیت خوبی قرار ندارد و ضعیف می باشد پیشنهاد می شود با تخصیص بودجه، توجه بیشتر به محیط اطراف، آموزش و اطلاع رسانی در مورد مسائل زیست محیطی و اقداماتی جهت کمتر مصرف شدن انرژی تدابیری اندیشیده شود تا مجموعه در مسائل زیست محیطی شرایط بهتری پیدا کند.
- افراد متخصص در تاسیسات اطلاعات لازم در صرفه جویی در بخش های مختلف را دارند پس پیشنهاد می گردد مدیران اماکن ورزشی از افراد متخصص در بخش تاسیسات استفاده نمایند.
- پیشنهاد می گردد مسئولین ورزش مجموعه ورزشی آزادی اقدامات لازم جهت صرفه جویی در مصرف آب اماکن ورزشی مانند (تعمیر سریع نشت آب، نصب شیر و دوش های کم مصرف و هوشمند، استفاده از پساب برای مصارف غیر خوراکی، بازگرداندن آب سرریز استخر به مدار و...) انجام دهند.
- پیشنهاد می گردد مدیران اماکن ورزشی، جهت سرمایه‌ش و گرمایش و بهبود کیفیت هوا، جمع آوری زباله‌ها، انواع آلودگی از تجهیزات و راهکارهایی استفاده کنند که خطرات کم تری برای محیط زیست دارند.

۵-۴-۲ پیشنهاد برای تحقیقات آتی

- با توجه به شرایط کنونی در بخش آب و انرژی و اینکه از ایران به عنوان کشوری کم آب یاد می شود، پس برای صرفه جویی، پیشنهاد می گردد، چنین تحقیقی در سطح اماکن ورزشی شهرداری های استان های دیگر انجام شود.
- با توجه به اینکه آموزش و پرورش در سال های اخیر به ورزش اهمیت ویژه ای می دهد و اینکه مدارس از امکانات کافی برخوردار نیستند و از اماکن ورزشی استفاده می کنند، برای

- حفظ بهداشت و ایمنی دانش آموزان، پیشنهاد می‌گردد، چنین تحقیقی در سطح اماکن ورزشی سایر نهادهای دولتی (وزارت ورزش، آموزش و پرورش) و خصوصی انجام شود.
- برای بهبود شرایط ایمنی، بهداشتی و محیط زیستی مجموعه، پیشنهاد می‌شود که دیدگاه افراد استفاده کننده از اماکن مجموعه ورزشی آزادی در مورد وضعیت ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی مورد بررسی قرار گیرد.
 - با توجه به اینکه ایمنی و بهداشت جزو عوامل بازدارنده افراد به اماکن ورزشی و ورزش می‌باشد، پیشنهاد می‌شود، تحقیقی به بررسی رابطه بین وضعیت ایمنی و بهداشتی اماکن مجموعه ورزشی آزادی و مشارکت ورزشی مردم بپردازد.

منابع

۱. اسدی، حسن؛ شعبانی مقدم، کیوان؛ اصفهانی، نوشین. مدیریت اماکن ورزشی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ۱۳۸۸.
۲. اصل هاشمی، احمد؛ دهقان زاده ریحانی، رضا؛ تقی پور، حسن؛ قاسم زاده، وحیده (۱۳۹۰). "تحلیل پارامترهای کیفیت شیمیایی و میکروبی آب استخرها و جکوزی‌های عمومی در شهر تبریز"، مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، شماره ۳۳، ص: ۱۹-۲۳.
۳. اقبالی، محمد حسین، بهداشت و ورزش، تهران، بامداد کتاب، ۱۳۸۷.
۴. انوشه، منیره؛ حسینی، سیده وحیده و احمدی، فضل الله (۱۳۸۷). "بررسی تاثیر مشارکت نوجوانان بر جمع آوری و دفع بهداشتی زباله توسط خانواده ها"، نشریه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، دوره ۲۱، شماره ۵۵.
۵. آذربانی، احمد. کلانتری، رضا (۱۳۸۵). اصول و مبانی تربیت بدنی و ورزش، تهران، انتشارات آبیژ، چاپ دوم.
۶. آفرینش خاکی، اکبر و صانعی، سعید (۱۳۸۸). بهداشت و ورزش، تهران، انتشارات بامداد کتاب.
۷. آندرف، ولادیمیر؛ فرانسوا سیس، ژان (۱۳۸۰). اقتصاد ورزش، ترجمه: اله وردی جزایری، تهران، انتشارات علم و ورزش.
۸. برومند سرکرده، فیروزه (۱۳۷۰). آموزش بین المللی محیط زیست: تاریخچه دانش پایه و روش‌های آموزشی آن، تهران، کمیسیون کلی یونسکو در ایران.
۹. برومند، محمد رضا، فضلی درزی، اعظم، بهداشت و ورزش، آمل، نشر شمال پایدار، ۱۳۹۰.
۱۰. بهمن پور، هومن، راهنمای ورزش و محیط زیست، تهران، انتشارات کمیته ملی المپیک، ۱۳۸۴.
۱۱. بهنودی، زهرا. بهداشت محیط، تهران، انتشارات بشری، چاپ اول، ۱۳۸۰.
۱۲. پامر، جوی، آموزش محیط زیست در قرن بیست و یکم، ترجمه: علی محمد خورشید دوست (۱۳۸۲)، تهران، انتشارات سمت.
۱۳. پورکیانی، محمد؛ خبیری، محمد؛ حمیدی، مهرزاد (۱۳۷۹). "بررسی وضع موجود فضاهای ورزشی دانشگاه‌های سراسر کشور و میزان بهره‌گیری از آن‌ها" طرح پژوهشی، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۱۴. جابری، اعظم؛ صادقی، اردشیر؛ علیزاده، محمد حسن (۱۳۸۸)، " بررسی آلودگی استخرهای شنای شهر مشهد"، نشریه علوم حرکتی و ورزش، سال هفتم، جلد اول، شماره ۱۳، ص: ۹۹-۹۱.
۱۵. جلالی فراهانی، مجید (۱۳۸۷). مدیریت اوقات فراغت و ورزش‌های تفریحی، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۶. جلالی فراهانی، مجید، مدیریت اماکن، تاسیسات و تجهیزات ورزشی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۰.
۱۷. چرنوشنکو، دیوید، مدیریت پایدار ورزش، ترجمه مه‌ری آزادی، تهران، انتشارات کمیته ملی المپیک، ۱۳۸۴.
۱۸. خسروی، رضا، " بررسی ارتباط آگاهی و علاقه بهداشتی و زیست محیطی بر میزان مشارکت در فعالیت بدنی شهروندان خراسان بزرگ"، اولین همایش ملی مدیریت و توسعه گردشگری ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، ۱۳۹۰.
۱۹. رحیمی، مصطفی؛ حلب چی، فرزین؛ قاسمی، غلامعلی؛ ذوالاکتاف، وحید (۱۳۸۸) شیوع آسیب‌های ورزشی کاراته در مردان کاراته‌کای شهر اصفهان. ۲۰۷-۲۰۱. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران. شماره ۳.
۲۰. رضانی نژاد، رحیم، اصول و مبانی تربیت بدنی و ورزش، تهران، بامداد کتاب، ۱۳۸۶.
۲۱. شکوهی، ح (۱۳۸۳)، فلسفه جغرافیا، انتشارات گیتا شناسی، چاپ ۱۲.
۲۲. شیرینی، بیژن. " استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی" طرح پژوهشی به سفارش شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی، تهران، وزارت ورزش و جوانان، ۱۳۸۸.
۲۳. طیبی، سید مصطفی (۱۳۹۱). بررسی وضعیت بهداشتی و زیست محیطی اماکن ورزشی و تاثیر آن بر میزان مشارکت ورزشی مردم، رساله دکتری مدیریت و برنامه ریزی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز.
۲۴. عالی، رحیم؛ زنگی آبادی، علی؛ زارعی، آرزو و قنبری، رضا (۱۳۸۹). " تحلیل فضایی و سطح بندی بهداشتی استخرهای شنا"، مجله تحقیقات نظام سلامت، سال ششم، شماره ۴.
۲۵. عبدالعلی زاده، علی اکبر؛ بگیان، محمد جواد؛ رجبی، علی؛ امیدی، مسعود. بررسی فراوانی و علل احتمالی آسیب‌های کشتی گیران نوجوان شرکت کننده در مسابقات آموزشگاه‌های استان خراسان رضوی. مجموعه مقالات اولین همایش ملی علم و کشتی. دانشگاه علامه طباطبایی تهران، ۲۰-۱۹. اردیبهشت ۱۳۹۱
۲۶. علی دوست قهفرخی، ابراهیم. تربیت بدنی عمومی، تهران، بامداد کتاب، ۱۳۸۷.

۲۷. علیزاده، ولی؛ بهمنی، بهمن؛ شهلائی، جواد؛ علیزاده، لیلی؛ وضعیت ایمنی فضاهای ورزشی روباز مدارس راهنمایی دولتی استان اردبیل در سال ۱۳۸۹. ۱۳۹۰ ششمین همایش ملی دانشجویان تربیت بدنی و علوم ورزشی ایران تهران، ۲۴

۲۸. غلامی، علی نقی (۱۳۸۸). ارزیابی وضعیت بهداشتی و ایمنی استخرهای شنا در شهر اهواز و مقایسه با برخی استانداردهای بین المللی. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز فارسی، علیرضا؛ علیزاده، محمد حسین؛ فارسی، سیروس؛ شجاعی، علی (۱۳۸۵) بررسی وضعیت ایمنی اماکن ورزشی دانشگاههای تهران و ارائه راهکارهای ۲۳-۳۹: مناسب. پژوهش در علوم ورزشی. شماره ۱۵.

۲۹. فراهانی، سرور. دستور کار ۲۱ جنبش المپیک، تهران، انتشارات کمیته ملی المپیک، چاپ اول، ۱۳۸۳.

۳۰. فرحانی، سرور (۱۳۸۰). قهرمان محیط زیست باشید، تهران، انتشارات کمیته بین المللی المپیک.

۳۱. فرحت، م (۱۳۸۲)، اهمیت و نقش آموزش زیست محیطی در حفاظت محیط زیست، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ص: ۲۶

۳۲. فروغی پور، حمید؛ صابونچی، رضا و تیپ، هادی (۱۳۹۰). "عوامل موثر بر افزایش بهره وری اماکن، تاسیسات و تجهیزات ورزشی"، نشریه رشد تربیت بدنی، دوره ی ۱۱، شماره ی ۳.

۳۳. قره، محمد علی، "وضعیت ورزش همگانی ایران و مقایسه آن با چند کشور منتخب جهان" علوم حرکتی و ورزش، زمستان ۱۳۸۴، شماره ۶: ص ۱۷۱-۱۵۱

۳۴. قنبری نیاکی، عباس (۱۳۶۷). تربیت بدنی از دیدگاه دانشمندان غرب، شماره ۲، کمیته انتشارات ستاد تدوین نظام تربیت بدنی سازمان تربیت بدنی.

۳۵. کاشف، میر محمد، مدیریت اماکن و فضاهای ورزشی، تهران، بامداد کتاب، ۱۳۸۸.

۳۶. کریمی صالح، محمد جعفر، "فضاهای ورزشی و طراحی شهری"، اولین همایش ملی شهر و ورزش، تهران، ۱۳۸۵.

۳۷. کشکر، سارا؛ احسانی، محمد (۱۳۸۶). "بررسی اهمیت عوامل بازدارنده زنان تهران از مشارکت در ورزش تفریحی با توجه به متغیر خصوصیات فردی"، نشریه مطالعات اجتماعی- روانشناختی زنان، سال ۵، شماره ی ۲، ص: ۱۳۴-۱۱۳.

۳۸. کللول، پ (۱۳۷۳)، جغرافیای نو، ترجمه سیروس سهامی، مشهد، انتشارات ناشر، چاپ اول.

۳۹. کتبی، فرشته؛ فراهانی، ابوالفضل؛ آقایاری، آذر؛ بررسی وضعیت ایمنی اماکن ورزشی دانشگاههای استان یزد. هفتمین همایش بین المللی تربیت بدنی و علوم ورزشی. تهران، اسفند ۱۳۸۸

۴۰. محمدی رئوف، مصطفی، " بررسی شرایط بهداشتی و زیست محیطی اماکن ورزشی شهرداری تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۹۰.
۴۱. مرادی کلارده، بهارک. شیوع علل آسیب در شمشیربازان زن شرکت کننده در لیگ ایران . هشتمین کنگره بین المللی پزشکی ورزشی .اصفهان، ۱۵-۱۳ اردیبهشت ۱۳۹۱.
۴۲. مظفری، سید امیر احمد. برنامه ریزی و مدیریت تاسیسات و اماکن ورزشی، تهران، انتشارات مربع آبی، ۱۳۸۸.
۴۳. مظفری، سید امیر احمد، برنامه ریزی و مدیریت تاسیسات و اماکن ورزشی، تهران، انتشارات مربع آبی، ۱۳۸۸.
۴۴. ملکی نسب، احمد؛ تابش، مسعود؛ قالیباف سرشوری، مهدی (۱۳۷۹). " بررسی میدانی تاثیر نصب تجهیزات و شیرآلات کم مصرف در کاهش مصرف آب خانگی"، نشریه تحقیقات منابع آب ایران، سال ۶، شماره ۲.
۴۵. نقی زاده، م (۱۳۸۳)، " نقش آموزش زیست محیطی در تبیین توسعه پایدار، فصلنامه علمی محیط زیست، سازمان حفاظت محیط زیست، شماره ۴۱، ص: ۲۷-۱۹.
۴۶. نوری، جعفر؛ کرباسی، عبدالرضا؛ برقی پور، هستی؛ طاهری، علیرضا (۱۳۸۴). "ارایه راهکارهای اجرایی و مدیریتی جهت کاهش مصرف انرژی الکتریکی در ساختمان‌های عمومی"، نشریه علوم و فن آوری محیط زیست، دوره ۱۰، شماره ۳.
۴۷. نیکبخت، ع (۱۳۸۲)، " آسیب شناسی رفتار تماشاچیان مسابقات ورزشی (با تاکید بر مسابقات فوتبال)، پایان نامه‌ی کارشناسی علوم اجتماعی، دانشگاه اصفهان.
۴۸. وارن، سو؛ ویدریک، مایکل (۱۳۸۴)، جغرافیای ورزش و اوقات فراغت، ترجمه زهرا احمدی پور، تهران، انتشارات پگاه اندیشه، ص: ۶۱.

49. Artuso, P; Santiangeli, A (2008)."Energy solutions for sports facilities", International journal of hydrogen energy, Vol33, P: 3182-3187.
50. Baumann, D; Boland, J; Hanemann, W (1998). "Urban water demand management and planning." Mc Graw-Hill, p: 350
51. Cheng, C (2002). ' Study of the inter-relationship between water use and energy conservation for a building." Energy ang buildings journal, Vol 34(3), P: 261-266
52. Delpisheh, I (1997). Community health nursing (environmental health) 1st ed, Tehran, Chehr publication, p: 63
53. Duncan, M; Mummery, K (2005)."Psychosocial and environmental factors associated with physical activity among city dwellrs in regional Queensland", preventive medicine Journal, Vol40, P: 363-372.

54. Etzion, D.(2007)." Research on organization and the natural environment, 1992-present, *Journal of Management*, 33,637-664.
55. Finch. C.F, Hennessy. M (2000). The safety practices of sporting clubs/ centers in the city of Hume. *J Sci Med Sport*. 3(1):9-16. - Gholami. S, Mehdipour. A
56. Florentin, A; Hautemaniere, A; Hartemann, PH (2011)," Health effects of disinfection by- products in chlorinated swimming pools", *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, Vol214, Iss 6, pp: 461-469.
57. Gerber, E (1999). "Teaching students about nursing and environment: part2- legislation and resources". *Journal of community health nurs*, Vol 16(2),p: 81-94.
58. Gray, K (2005)." Feasibility study for a proposed stadium, sports complex, and retail development", Published by mount eden borough council, p: 265 – 289
59. Heinonen, B (2010). "Where can they play? Outdoor spaces and physical activity among adolescents in U.S urbanized areas". *Preventive Medicine Journal*, Vol 51, Iss 3-4, pp: 295- 298.
60. Intergovernmental Panel on Climate Change(IPCC).(2007).in s. Solomon, D.Quin, M. Manning, M. Marquis, K. Averyt, M. Tignor, H. Miller,& A. Chen(Eds),*climate change 2007: The physical science bases*. Cambridge, UK/New York, NK:Cambridge University Press.
61. Jackson, L (2000). "Will research on leisure constraints still be relevant in the twenty- first century?" *Journal of Leisure Research* 32(1):62-68.
62. Jackson, L; Duane, C; Geoffrey, G (1993). "Negotiation of Leisure Constraints." *Leisure Science*15 (1):1-11.
63. Konstantinos, A ; Carroll, B (1997)." Demographic Differences in the Perception of Constraints on Recreational Sport Participation: Results from a Study in Greece." *Leisure Science* 16(2):107-125.
64. Mallen, Ch; Chard, Ch (2012)."A framework for debating the future of environmental sustainability in the sport academy", *Sport Management Journal*, vol 14, p: 424-433.
65. Paulsen, K; Featherstone, J; Greene, S (2007)." Conservation- Induced wastewater flow reductions improve nitrogen removal: evidence from New York city." *Journal of the American water resources association*, Vol 43(6), P: 1570-1582
66. Schoefer, Y (2008). "Health risks of early swimming pool attendance" *International journal of Hygiene and Environmental Health*, Vol 211, Iss 3-4, pp: 367- 373.
67. Senge,P. Smith, B. Kruschwitz, N(2008)." the necessary revolution: Working together to create a sustainable world.New York: Broadway Books.
68. Stockdale, E (1989)." Concepts and measure of leisure participation and preference."P: 113-150 in *Understanding Leisure and Recreation: Mapping the*

Past, Charting the Future, edited by Edgar L. Jackson and Thomas L. Burton. State College, PA, USA: Venture Publishing, Inc.

69. United Nation(UN) Brundtland Report (1987). 96th Plenary meeting, United Nations General Assembly Report to the World Commission on the environment and development. Retrieved from: <http://www.un.org/document/ga/res/42/ares/42-187.htm> Accessed 29.01.08.
70. Verhagen. E.A, Van Stralen. M.M, Van mechelen. W. (2010). Behaviour, the key factor for sports injury prevention Sports Med. 40(11):899-906.
71. Zwip, K (1997). "Using public participation" chapter 1- public participation as an instrument for environmental protection, Budapest accessed 2004, available from [http:// REC.htm](http://REC.htm)

Abstract

The purpose of the present study was to investigate the health, safety and environmental conditions of Azadi sport complex. The present research is a field research, in terms of objective it is applied and in terms of data collection method has a cross-sectional descriptive-survey method. For this purpose, from the statistical population of the research (Azadi Sport Complex), the statistical sample (hall of the 12-thousand-people capacity, stadium of the 78-thousand-people capacity, the pool of Azadi Complex and administrative departments) were selected purposefully. Then checklists on health status, safety (5 Likert scale) and environmental (two option, open the answer checklist) of sports complexes were completed after coordination with the authorities and obtaining permission from the Ministry of Sports and Youth, in an interview with the managers and observation from the Azadi Sports Complex. SPSS-18 and Excel 2013 software were used to analyze the data of the research. Then, through the descriptive statistics, the main variables of the research were examined and presented in forms of figures and tables. The results showed that considering the environmental sector, full use of high energy-consuming bulbs can be seen, there are no measures to save water, irrigation in the complex is superficial, there is a thermostat for regulating the heat in all parts of the complex, and finally, there is no information and instruction on environmental issues. In the health sector, health courses are held, the quality of drinking water is based on health standards, the food sale location in 83% of the complex is in good condition, and the number of sanitary services (including restrooms) in the pool, hall of the 12-thousand-people capacity and administrative departments are sufficient. But in stadium of the 78-thousand-people capacity the number of sanitary services is low. In the case of the safety of the sports complex, the position of the guide board is good, but the signs` color are not good; the windows and door protections are in good condition, the position of the corridors and girders are suitable, and because of the fire station in the complex, there is not any trouble when it comes to fire. The results of this study emphasize that the conditions of safety are in a favorable situation, in the health sector is in a moderate and relatively good condition and is not favorable in the environmental sector. Therefore, it is recommended to managers in the sports complex that with condition consideration of the complex think about solutions, such as locating and improving the shortcomings of the collection, holding training classes and using of specialist personnel, in order to increase the quality in all sectors.

Key words: Safety status, Health status, Environmental status, Azadi Sport Complex



Shahrood University of Technology
Faculty of Physical Education
M.A Thesis in Sports Event Management

**study was to investigate the health, safety and environmental
conditions of Azadi sport complex**

By: Hamed Ghayebi Sedehi

supervisor:
dr seyed reza hosseininia

January2018