

تجزیه تحلیل جنبه‌های تأسیساتی، خدماتی و بهداشتی

استادیوم‌های لیگ برتر فوتبال ایران

(مطالعه موردی: استادیوم‌های شهر تبریز)

فاطمه عبدوی^{۱*}، حسن فاتح^۲، سجاد پاشایی^۳

۱- استادیار مدیریت ورزشی دانشگاه تبریز

۲- دانش‌آموخته کارشناس ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه تبریز

۳- دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت ورزشی دانشگاه تبریز

چکیده

استادیوم‌های فوتبال زیر ساخت‌های اصلی این رشته‌ی ورزشی پرطرفدار در جامعه به شمار می‌رود. اماکن و تأسیسات ورزشی باید به گونه‌ای ساخت، تجهیز و اداره شوند که بتوانند پاسخگوی نیازها، انتظارات و علایق گروه‌ها باشند. رعایت استانداردهای لازم در این استادیوم‌ها از جنبه‌های مختلفی مانند ایمنی، افزایش کیفیت مسابقات، جلب تماشاگر بیشتر به ورزشگاه و غیره حائز اهمیت است. هدف از این پژوهش بررسی جنبه‌های تأسیساتی، خدماتی و بهداشتی استادیوم‌های فوتبال تبریز می‌باشد. روش تحقیق از نوع توصیفی میدانی است که با استفاده از فهرست بازبین (چک لیست) با روایی قابل قبول و اعتبار ۹۲ درصد انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق و نمونه تحقیق برابر می‌باشند و شامل کلیه استادیوم‌های فوتبال فعال شهر تبریز به تعداد ۱۸ استادیوم می‌باشد. چک لیست‌ها توسط محقق و با حضور در استادیوم‌ها و در مقایسه با استانداردها تکمیل گردید. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمار توصیفی (میانگین، نمودار و درصد فراوانی) و آمار استنباطی (آزمون دوجمله‌ای، t تک نمونه‌ای و فریدمن) استفاده شد. بر اساس یافته‌ها وضعیت سازه و امکانات تأسیساتی و فضای استادیوم، امکانات رفاهی خدماتی و وضعیت بهداشتی استادیوم‌ها پایین‌تر از حد متوسط و وضعیت شاخص تجهیزات و لوازم ورزشی در حد متوسط می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: "استادیوم"، "فوتبال"، "خدماتی و بهداشتی"، "تبریز".



مقدمه

امروزه با تبدیل ورزش به پدیده اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی خیلی مهم، بسیاری از مردم در جوامع مختلف به اهمیت ورزش در حفظ سلامتی، نشاط و شادابی، افزایش توانایی‌های جسمی و روانی پی برده‌اند و به ورزش‌های تفریحی یا اوقات فراغت و عده‌ای نیز به عنوان ورزشکار حرفه‌ای به ورزش قهرمانی یا رقابتی می‌پردازند؛ اما ورزش‌های اوقات فراغت یا ورزش قهرمانی همه در اماکن و تأسیسات ورزشی انجام می‌گیرند. اماکن و تأسیسات ورزشی باید به گونه‌ای ساخت، تجهیز و اداره شوند که بتوانند پاسخگوی نیازها، انتظارات و علایق گروه‌ها باشند. اماکن ورزشی فرصت‌های مناسبی را برای رشد عاطفی، شناختی، ادراکی و اجتماعی گروه‌های مختلف جامعه ایجاد می‌کنند (حسامی، ۱۳۹۳).

ورزش به عنوان یک پدیده اجتماعی فراگیر بهترین ساز و کار تأمین سلامت جسمانی و بهداشت روانی محسوب می‌شود. بنابراین سرمایه‌گذاری در آن موجب کاهش هزینه‌ها در بخش بهداشت، درمان و مراکز مبارزه با مفاسد اجتماعی و پایین آوردن سطح ناهنجاری‌های فردی و اجتماعی می‌شود. ورزش در بهره‌وری ملی نیز نقش به سزایی داشته و متضمن تأثیر مثبت بر تولید ناخالص ملی کشور است (قاسمی، ۱۳۸۷).

رشد فزاینده ورزش در دو دهه اخیر آن را به عنوان یک صنعت فعال در قرن حاضر تبدیل کرده است. این امر موجب می‌شود که سرمایه‌گذاری‌های آن همگام با توسعه در بخش‌های مختلف ورزشی از جمله اماکن ورزشی ضرورت یابد. در کشور ما فضاهای ورزشی بیشتر سنت گرا بوده و از نوع آوری در گرایش‌های ورزشی متناسب با توسعه جهانی و نیازهای فرهنگی و اجتماعی کشور بازمانده است بر همین اساس در نظر گرفتن راه کارهای مناسب در جهت ایجاد فضای مناسب هم از لحاظ علمی و هم از لحاظ عملی ضروری به نظر می‌رسد (فارسی، ۱۳۸۵).

بدیهی است در این راستا توجه عمیق و مسئولانه به ساخت فضاهای ورزشی بسیار قابل توجه است، زیرا وجود اماکن ورزشی استاندارد و ایمن برای حفظ سلامتی ورزشکاران، ارتقاء سطح مهارت‌ها و نمایش مطلوب آنها در حین آموزش، تمرین و مسابقات بسیار ضروری است (شیری، ۱۳۸۸). استفاده از فضاهای ورزشی به عنوان ابزاری برای رشد و توسعه شهری و منطقه‌ای اگر چه دارای نقاط ضعف و قدرت خاص خود هستند اما با این حال در ورزش از جمله عوامل مؤثر هستند که می‌توانند زمینه ساز تغییرات و شرایط جدیدی از جمله سرریز منابع برای محیط پیرامون، جذب ساخت و سازهای جدید و نوسازی مناطق فرسوده گردند به گونه‌ای که از این ویژگی به عنوان مولد فعالیت‌های خاصی نام برده می‌شود (گیل، ۱۳۹۰).

نکته مهم در بحث ایمنی این است که چگونه می‌توان از این ابزار برای رشد و توسعه‌ای تمامی جوانب ورزشی استفاده کرد تا با استانداردهای جهانی مطابق باشد، بی‌اطلاعی از عوامل خطر ساز در فضاهای ورزشی، هیچ‌گاه مدیران و برگزار کنندگان برنامه‌های ورزشی را از مسئولیت سنگینی که بر عهده دارند تبرئه نخواهد کرد (کتبی و همکاران، ۱۳۸۹). امنیت حاضران، مشتریان، تماشاچیان و شرکت کنندگان همواره باید از نگرانی‌های اولیه و اصلی مدیران تأسیسات ورزشی باشد زیرا اگر امنیت تأسیسات تأمین نشود ممکن است این افراد آسیب ببینند. با این حال هیچ فعالیتی عاری از خطر نیست و ممکن است افراد به دلایل فراوان، طی فعالیت‌های ورزشی آسیب ببینند، بنابراین حتی اگر وضعیت ایمنی محیط و آمادگی جسمانی ورزشکار مناسب باشد، همچنان امکان بروز آسیب وجود دارد (بای، ۱۳۸۷). ایجاد مکانی امن برای استفاده کنندگان از اماکن ورزشی یکی از مهمترین وظایف مدیران این اماکن است.



امروزه به گواه شواهد موجود، فوتبال پر طرفدارترین و محبوب ترین ورزش در پهنه‌ای بین المللی است. تا آنجا که بسیاری از کشورهای پنج قاره، آن را در ردیف ورزش ملی خود منصوب می دارند در کشور ما نیز فوتبال رایج ترین و پر طرفدارترین ورزش است و در مقایسه با تمامی رشته‌ها، بیشترین تعداد ورزشکار را به خود اختصاص داده است. در دهه‌های اخیر، خیل عظیم ورزشکارانی که به رشته‌ای فوتبال روی آورده‌اند، ظرفیتی بسیار قابل توجه برای حضور جدی و برتر فوتبال کشورمان در سطح قاره‌ای و فراقاره‌ای فراهم آورده است. این در حالی است که به زیر ساخت‌های اصلی این رشته پر طرفدار، نظیر استادیوم‌های ورزشی کمتر عنایت شده و متعاقب آن رعایت استانداردها در ساخت و تجهیز استادیوم‌ها نیز کمتر مورد توجه قرار گرفته است (شیری، ۱۳۸۸).

ریچارد فنسک ۱ (۲۰۱۱) در تحقیق خود که، شرایط فیزیکی اماکن و فضاهای ورزشی موجود لندن را با استانداردهای بین المللی مورد مقایسه قرار داده است؛ به این نتیجه رسید که مؤسسه معماری لندن در ساخت استادیوم‌ها و سالن‌های ورزشی در شرایط مناسبی از حیث امکانات فیزیکی برخوردار است ولی در زمینه ایمنی و بهداشت نیاز به مراقبت‌های ادواری بیشتری می‌باشد. اسپاکمن ۲ (۲۰۰۹) در پژوهشی تحت عنوان ایمنی سالن‌های ورزشی به این نتیجه دست یافت که لحاظ کردن ایمنی استاندارد در ساخت سالن‌های سقف کوتاه و سقف بلند در ماندگاری بیشتر این سازه‌ها مؤثر می‌باشد و داشتن جایگاه تماشاگران مناسب و امکانات و تجهیزات موجود در ایمن سازی این سالن‌ها مؤثر بوده است. حسامی و همکاران (۱۳۹۳) در بررسی وضعیت ایمنی استادیوم‌های فوتبال لیگ حرفه ای کشور به این نتایج رسیدند که در مجموع استادیوم‌ها با ۶۷ درصد ایمنی در وضعیت خوبی قرار داشتند و استادیوم فوتبال فولاد شهر اصفهان با ۸۸ درصد ایمنی بیشترین ایمنی و استادیوم تختی بندر انزلی با ۴۷ درصد ایمنی کمترین ایمنی را نسبت به دیگر استادیوم‌ها داشتند. اسماعیل زاده (۱۳۹۱) در توصیف وضعیت ایمنی و فنی اماکن و تأسیسات ورزشی سر پوشیده استان اردبیل بر اساس استانداردهای فضاهای ورزشی به این نتایج رسید که در استانداردهای اماکن و تأسیسات ورزشی شهرستان‌های استان اردبیل اختلاف معناداری وجود دارد.

با انجام مطالعات جامع در مورد ایمنی اماکن ورزشی می توان راه حل مناسبی را برای حل مشکلات ایمنی این اماکن ارائه داد. بسیاری از مدیران اماکن و تأسیسات از پیامدهای قانونی حوادث ایجاد شده در اماکن ورزشی آگاهی کافی ندارند. وجود هر عاملی که سلامتی کاربران اماکن ورزشی را به خطر اندازد می تواند پیگیری قانونی داشته باشد. عدم توجه به عوامل خطرزا می تواند علاوه بر پیامد های قانونی برای مدیران اماکن ورزشی، باعث پرداخت غرامت‌های سنگین شود. بنابراین هر عامل خطرزایی که بتواند بر سلامتی کاربران تأثیر منفی داشته باشد باید مورد توجه مدیران و مسئولان اماکن ورزشی قرار گیرد (آقائی نیا، ۱۳۷۴).

با توجه به مقدمات گفته شده بررسی جنبه‌های تأسیساتی، بهداشتی و خدماتی استادیوم‌های فوتبال تبریز این واقعیت را روشن می‌کند که وضعیت استادیوم‌های فوتبال در شرایط حاضرنسبت به وضعیت مطلوب در چه سطحی قرار دارد. به طوری که در این پژوهش حوزه اصلی تحقیق خود را به مطالعه مسایل ایمنی و بهداشتی و خدماتی و امکانات و تجهیزات ورزشی با توجه به موارد ذکر شده اختصاص داده می‌شود. از اینرو، تحقیق حاضر قصد دارد تا جنبه‌های تأسیساتی، خدماتی، بهداشتی استادیوم‌های فوتبال شهر تبریز را در سال ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار داده و همچنین به این پرسش‌ها پاسخ دهد که وضعیت ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات استادیوم‌های فوتبال شهر تبریز چگونه است؟ وضعیت امکانات رفاهی - خدماتی (جایگاه تماشاچیان، رختکن، رستوران و اتاق داوران) استادیوم‌های فوتبال تبریز چگونه است؟ مسائل بهداشتی استادیوم‌های فوتبال



تبریز در چه حدی رعایت می‌شود؟ و وضعیت استانداردها و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی استادیوم‌های فوتبال تبریز چگونه می‌باشد؟

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نوع توصیفی بوده و از لحاظ هدف کاربردی است و بر اساس میزان نظارت و درجه کنترل، از نوع تحقیقات میدانی به شمار می‌رود و به لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشی است. جامعه‌ی تحقیق، شامل استادیوم‌های فوتبال شهر تبریز است که تعداد استادیوم‌های فعال طبق اعلام اداره تربیت بدنی و هیأت فوتبال ۱۸ استادیوم می‌باشد. با توجه به اهداف تحقیق نمونه آماری تحقیق و جامعه تحقیق با هم برابر می‌باشند و شامل تمامی استادیوم‌های فعال تبریز می‌باشد. برای گردآوری اطلاعات از چک لیستی با روایی قابل قبول، که پایایی آن از طریق روش پایایی مصححان و ضریب همبستگی پیرسون ($r = 0/92$) تعیین شده است، استفاده گردید، که شامل ۴ بخش می‌باشد؛ بخش اول شامل ۴۵ سؤال مربوط به ساخت و ساز و تأسیسات استادیوم است. بخش دوم شامل ۶۲ سؤال مربوط به امکانات خدماتی استادیوم از جمله: جایگاه تماشاگران، رختکن، رستوران یا بوفه، اتاق داوران می‌باشد. بخش سوم شامل ۳۷ سؤال مربوط به خدمات بهداشتی استادیوم از جمله: حمام و سرویس‌های بهداشتی، اتاق کمک‌های اولیه می‌باشد. بخش چهارم شامل ۴۸ سؤال مربوط به تجهیزات و لوازم ورزشی می‌باشد. مقیاس اندازه‌گیری چک لیست ۷ گزینه‌ای عالی، بسیار خوب، خوب، متوسط، ضعیف، بسیار ضعیف و اصلاً ندارد می‌باشد. فهرست بازبین (چک لیست) مذکور به تعداد لازم تکثیر و پس از دریافت مجوز و معرفی نامه از دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، اداره ورزش و جوانان و هیأت فوتبال، ارزیابی توسط محقق با حضور در استادیوم‌ها و مقایسه موارد با استانداردهای موجود تکمیل گردید.

در تجزیه و تحلیل اطلاعات، از روش‌های آمار توصیفی برای توصیف اطلاعات مربوط به شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات، شاخص بخش خدمات، شاخص ایمنی جایگاه تماشاچیان، ایمنی رختکن، رستوران یا بوفه، اتاق داوران، وضعیت بهداشتی، حمام و سرویس‌های بهداشتی، اتاق کمک‌های اولیه، ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی در قالب جداول و نمودارها و از روش‌های استنباطی در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵. برای بررسی فرضیه‌ها استفاده شد. در این مرحله، ابتدا توزیع توأم و بهنجار توسط آزمون شاپیرو-ویلک مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس برای تعیین میزان اختلاف بین شاخص‌های مورد نظر در استادیوم‌های فوتبال شهر تبریز با استانداردهای موجود، آزمون‌های دو جمله‌ای و t تک نمونه‌ای و فریدمن مورد استفاده قرار گرفت. کلیه‌ی بررسی‌های آماری و رسم نمودارها با بهره‌گیری از نرم افزار spss17/Excel2010 انجام گرفت.

بررسی طبیعی بودن توزیع نمرات متغیرها

برای بررسی طبیعی بودن توزیع نمرات متغیرها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شده است. فرض صفر در این آزمون طبیعی بودن توزیع متغیر است. اگر سطح معنی داری آزمون بزرگتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر تأیید شده و نتیجه می‌گیریم که توزیع متغیر مورد نظر طبیعی می‌باشد (جدول ۱).

با توجه به سطوح معنی داری به دست آمده نتیجه گرفته می‌شود که متغیرهای وضعیت بهداشتی و شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی دارای توزیع طبیعی می‌باشند (سطح معنی داری بزرگتر از ۰/۰۵). ولی متغیرهای شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات، بخش خدمات، شاخص ایمنی جایگاه تماشاچیان، ایمنی رختکن، رستوران یا بوفه، اتاق داوران، حمام و سرویس‌های بهداشتی، اتاق کمک‌های اولیه دارای توزیع غیرطبیعی می‌باشند (سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵).

جدول (۱): نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

متغیر	تعداد	آماره شاپیرو-ویلک	سطح معنی داری
شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات	18	•/828	•/004
بخش خدمات	18	•/895	•/046
شاخص ایمنی جایگاه تماشاچیان	18	•/889	•/037
ایمنی رختکن	18	•/872	•/019
رستوران یا بوفه	18	•/773	•/001
اتاق داوران	18	•/814	•/002
وضعیت بهداشتی	18	•/922	•/140
حمام و سرویس‌های بهداشتی	18	•/887	•/035
اتاق کمک‌های اولیه	18	•/819	•/003
شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی	18	•/956	•/527

آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: بین وضعیت موجود و استاندارد شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات استادیوم‌های فوتبال اختلاف معنی داری وجود ندارد.

چون توزیع این متغیر غیرطبیعی بود، برای آزمون این فرضیه از آزمون ناپارامتری دوجمله‌ای استفاده شده است. نمرات بین ۱ تا ۷ می‌باشند. بنابراین مقدار آزمون برابر ۴ که میزان متوسط متغیر است در نظر گرفته شده است. این آزمون داده‌ها را از نقطه برش به دو گروه تقسیم کرده و فراوانی دو گروه را باهم مقایسه می‌کند. اگر فراوانی طبقه بزرگتر از نقطه برش بیشتر باشد نشان دهنده وضعیت مطلوب است.

احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر ۰/۸۹ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر ۰/۱۱ و سطح معنی داری برابر ۰/۰۰۱ است. چون سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است فرض صفر رد می‌شود. از طرفی چون فراوانی طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» بیشتر است نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات استادیوم پایین‌تر از حد متوسط است (جدول ۲).

جدول (۲): نتایج آزمون دوجمله‌ای برای بررسی میزان شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات

متغیر وابسته	گروه	حدود طبقه	تعداد	احتمال مشاهده شده	سطح معنی داری
شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات	گروه اول	≤ 4	16	•/89	•/001
	گروه دوم	> 4	2	•/11	



فرضیه دوم: بین وضعیت موجود و استاندارد بخش خدمات استادیوم‌های فوتبال اختلاف معنی داری وجود ندارد. چون توزیع این متغیر غیرطبیعی بود، برای آزمون این فرضیه از آزمون ناپارامتری دوجمله‌ای استفاده شده است. نمرات بین ۱ تا ۷ می‌باشند. بنابراین مقدار آزمون برابر ۴ که میزان متوسط متغیر است در نظر گرفته شده است. این آزمون داده‌ها را از نقطه برش به دو گروه تقسیم کرده و فراوانی دو گروه را باهم مقایسه می‌کند. اگر فراوانی طبقه بزرگتر از نقطه برش بیشتر باشد نشان دهنده وضعیت مطلوب است.

در کل بخش خدمات، احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر ۰/۸۹ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر ۰/۱۱ و سطح معنی‌داری برابر ۰/۰۰۱ است. چون سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است فرض صفر رد می‌شود. از طرفی چون فراوانی طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» بیشتر است نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود بخش خدمات استادیوم‌های فوتبال پایین‌تر از حد متوسط است.

در مؤلفه شاخص ایمنی جایگاه تماشاچیان، احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر ۰/۸۹ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر ۰/۱۱ و سطح معنی‌داری برابر ۰/۰۰۱ است. چون سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ است فرض صفر رد می‌شود. از طرفی چون فراوانی طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» بیشتر است نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود شاخص ایمنی جایگاه تماشاچیان استادیوم‌های فوتبال پایین‌تر از حد متوسط است.

در مؤلفه ایمنی رختکن، احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر ۰/۷۲ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر ۰/۲۸ و سطح معنی‌داری برابر ۰/۰۹۶ است. چون سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ است فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود ایمنی رختکن استادیوم‌های فوتبال در حد متوسط است.

در مؤلفه رستوران یا بوفه، احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر ۰/۶۷ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر ۰/۳۳ و سطح معنی‌داری برابر ۰/۲۳۸ است. چون سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ است فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود رستوران یا بوفه استادیوم‌های فوتبال در حد متوسط است.

در مؤلفه اتاق داوران، احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر ۰/۶۷ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر ۰/۳۳ و سطح معنی‌داری برابر ۰/۲۳۸ است. چون سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ است فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود اتاق داوران استادیوم‌های فوتبال در حد متوسط است (جدول ۳).

جدول (۳): نتایج آزمون دوجمله‌ای برای بررسی میزان بخش خدمات

متغیر وابسته	گروه	حدود طبقه	تعداد	احتمال مشاهده شده	سطح معنی‌داری
بخش خدمات	گروه اول	≤ 4	16	۰/۸۹	۰/۰۰۱
	گروه دوم	> 4	2	۰/۱۱	
شاخص ایمنی جایگاه تماشاچیان	گروه اول	≤ 4	16	۰/۸۹	۰/۰۰۱
	گروه دوم	> 4	2	۰/۱۱	
ایمنی رختکن	گروه اول	≤ 4	13	۰/۷۲	۰/۰۹۶
	گروه دوم	> 4	5	۰/۲۸	
رستوران یا بوفه	گروه اول	≤ 4	12	۰/۶۷	۰/۲۳۸
	گروه دوم	> 4	6	۰/۳۳	



•/238	•/67	12	≤ 4	گروه اول	اتاق داوران
	•/33	6	> 4	گروه دوم	

فرضیه سوم: بین وضعیت موجود و استاندارد شاخص بهداشتی استادیوم‌های فوتبال اختلاف معنی داری وجود ندارد. برای آزمون این فرضیه از آزمون t یک نمونه‌ای استفاده شده است. نمرات بین ۱ تا ۷ می‌باشند. بنابراین مقدار آزمون برابر ۴ که میزان متوسط متغیر است در نظر گرفته شده است. اگر میانگین متغیر بیشتر از ۴ باشد نشان دهنده وضعیت مطلوب است.

میانگین متغیر وضعیت بهداشتی برابر $3/31$ و سطح معنی داری آزمون $0/013$ است. با توجه به اینکه سطح معنی داری کمتر از $0/05$ است فرض صفر رد می‌شود. از طرفی چون میانگین کمتر از ۴ است نتیجه گرفته می‌شود که وضعیت موجود وضعیت بهداشتی استادیوم‌های فوتبال بطور معنی داری پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد.

برای بررسی مؤلفه‌ها از آزمون ناپارامتری دوجمله‌ای استفاده شده است.

در مولفه حمام و سرویس‌های بهداشتی، احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر $0/72$ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر $0/28$ و سطح معنی داری برابر $0/096$ است. چون سطح معنی داری بزرگتر از $0/05$ است فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود حمام و سرویس‌های بهداشتی استادیوم‌های فوتبال در حد متوسط است.

در مولفه اتاق کمک‌های اولیه، احتمال مشاهده شده برای طبقه «کوچکتر و مساوی با ۴» برابر $0/61$ و برای طبقه «بزرگتر از ۴» برابر $0/39$ و سطح معنی داری برابر $0/481$ است. چون سطح معنی داری بزرگتر از $0/05$ است فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود وضعیت موجود اتاق کمک‌های اولیه استادیوم‌های فوتبال در حد متوسط است (جدول ۴ و ۵).

جدول (۴): نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی میزان وضعیت بهداشتی

مقدار آزمون = ۴							متغیر
تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	سطح معنی داری	میانگین اختلاف متغیر با مقدار آزمون	
18	3/3121	1/05604	-2/764	17	•/013	•-/68791	وضعیت بهداشتی

جدول (۵): نتایج آزمون دوجمله‌ای برای بررسی میزان مؤلفه‌های وضعیت بهداشتی

متغیر وابسته	گروه	حدود طبقه	تعداد	احتمال مشاهده شده	احتمال آزمون	سطح معنی داری
حمام و سرویس‌های بهداشتی	گروه اول	≤ 4	13	•/72	•/50	•/096
	گروه دوم	> 4	5	•/28		
اتاق کمک‌های اولیه	گروه اول	≤ 4	11	•/61	•/50	•/481
	گروه دوم	> 4	7	•/39		



فرضیه چهارم: بین وضعیت موجود و استاندارد شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی استادیوم‌های فوتبال اختلاف معنی داری وجود ندارد.

برای آزمون این فرضیه از آزمون t یک نمونه‌ای استفاده شده است. نمرات بین ۱ تا ۷ می‌باشند. بنابراین مقدار آزمون برابر ۴ که میزان متوسط متغیر است در نظر گرفته شده است. اگر میانگین متغیر بیشتر از ۴ باشد نشان دهنده وضعیت مطلوب است.

میانگین متغیر شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی برابر $4/31$ و سطح معنی داری آزمون $0/174$ است. با توجه به اینکه سطح معنی داری بزرگتر از $0/05$ است فرض صفر رد نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که وضعیت موجود شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی استادیوم‌های فوتبال در حد متوسط می‌باشد (جدول ۶).

جدول (۶): نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی میزان شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی

مقدار آزمون = ۴							متغیر
تعداد	میانگین	انحراف معیار	T	درجه آزادی	سطح معنی داری	میانگین اختلاف متغیر با مقدار آزمون	
18	4/306	0/916	1/420	17	0/174	0/306	شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی

اولویت‌بندی شاخص‌ها

برای اولویت‌بندی شاخص‌ها از آزمون فریدمن استفاده شده است. میانگین و میانگین رتبه‌های هر یک از عوامل محاسبه شده است. متغیری که کمترین میزان را داشته باشد دارای کمترین رتبه خواهد بود. مقدار χ^2 دو برابر $24/07$ ، درجه آزادی برابر ۳ و سطح معنی داری $0/001$ است. چون سطح معنی داری کمتر از $0/05$ است نتیجه گرفته می‌شود بین میانگین رتبه‌های شاخص‌ها اختلاف معنی داری وجود دارد. شاخص‌ها به ترتیب از زیاد به کم بصورت زیر می‌باشد:

شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی، وضعیت بهداشتی، شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات، بخش خدمات (جدول ۷).

جدول (۷): نتایج آزمون فریدمن برای اولویت‌بندی شاخص‌ها

متغیر	تعداد	میانگین	میانگین رتبه	مقدار χ^2 دو	درجه آزادی	سطح معنی داری
شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی	18	4/3067	3/67	24/067	3	$p \leq 0/001$
وضعیت بهداشتی	18	3/3121	2/50			
شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات	18	3/1222	2/22			
بخش خدمات	18	2/9391	1/61			



بحث و نتیجه گیری

نتایج تحقیق نشان داد که بین وضعیت موجود ساخت و ساز و تأسیسات با حالت استاندارد آن اختلاف معنی داری وجود دارد. ساخت و ساز و تأسیسات استادیوم‌های مورد بررسی از حالت استاندارد برخوردار نبوده و پایین تر از حد متوسط است. که این نتایج با نتایج تحقیقات اسماعیل زاده (۱۳۹۱)، بای (۱۳۸۷)، محرم زاده (۱۳۸۶) و رحیمی و همکاران (۱۳۸۱) و مطابقت دارد ولی با نتایج تحقیقات ریچارد فنسک (۲۰۱۱) و حلاج (۱۳۹۳) و پاشاپور (۱۳۸۹) هم سو نیست. نتایج تحقیقات گذشته و نتایج این تحقیق به این نکته اشاره دارد که ساختار اماکن ورزشی کشور و از جمله استادیوم‌های تبریز ضعیف بوده و نیاز به بازسازی و یا استاندارد سازی دارد.

توجه به نکات ایمنی در ساخت اماکن ورزشی، نگهداری مناسب اماکن ورزشی، داشتن جدول زمان‌بندی تعمیر اماکن ورزشی و استفاده از مدیران در ساخت اماکن ورزشی کمتر از نظرات و دیدگاه مربیان و متخصصان ورزشی استفاده می شود و همچنان مهندسان و معماران در ساخت اماکن ورزشی حرف اول را می‌زنند و این در حالیست که در بیشتر کشورهای پیشرفته ساخت اماکن ورزشی به دست مهندسان متخصص در امر ساخت اماکن و تأسیسات ورزشی صورت می‌گیرد .

نتایج حاکی از آن است که، بین وضعیت موجود و استاندارد بخش خدمات (جایگاه تماشاچیان، رختکن، رستوران یا بوفه و اتاق داوران) استادیوم‌های فوتبال شهر تبریز اختلاف وجود دارد و از وضعیت پایین تر از حد متوسط برخوردارند.

در مؤلفه شاخص ایمنی جایگاه تماشاچیان پایینتر از حد متوسط می‌باشند و در مؤلفه ایمنی رختکن و رستوران یا بوفه استادیوم‌ها و اتاق داوران نیز در حد متوسط می‌باشند. که این نتایج با یافته‌های تحقیقات صادقی نژاد (۱۳۹۰) و حسین پور (۱۳۸۹) هم خوانی دارد ولی با نتایج تحقیقات عبدالله پور (۱۳۹۰)، عاشوری توسنانی (۱۳۸۸) و فولادیان (۱۳۸۶) و فارسی (۱۳۸۵) هم سو نمی‌باشد. که می توان به عدم هم خوانی جوامع و اماکن مورد مطالعه، تحقیقات فوق با تحقیق حاضر اشاره کرد .

همچنین یافته‌ها نشان داد که، وضعیت موجود خدمات بهداشتی استادیوم‌های مورد مطالعه استاندارد نبوده و از وضعیتی پایین تر از حد متوسط برخوردار می‌باشد که در بخش حمام و سرویس‌های بهداشتی استادیوم‌های فوتبال و اتاق کمک‌های اولیه در حد متوسط هستند. که با تحقیقات صادقی نژاد (۱۳۹۰)، حسین پور (۱۳۸۹)، جوانمردی و همکاران (۱۳۹۰) و ابدالی (۱۳۹۰) هم خوانی دارد. ولی با نتایج تحقیقات حلاج (۱۳۹۳)، عبدالله پور (۱۳۹۰)، عاشوری (۱۳۸۸) و فارسی (۱۳۸۵) هم سو نمی‌باشد. یافته‌های حاضر نیاز به بازبینی موارد بهداشتی، مصالح به کار گرفته شده یا بازسازی مجدد این بخش‌ها را دو چندان میکند .

نتایج دیگر حاکی است که، بین وضعیت موجود و استاندارد شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی استادیوم‌های فوتبال اختلاف معنی داری وجود دارد. و همچنین نتایج حاکی است که وضعیت آن در حد متوسط می‌باشد. که با تحقیقات حلاج (۱۳۹۳)، زارچی (۱۳۹۱)، صادقی نژاد (۱۳۹۰)، پاشاپور (۱۳۸۹) و بای (۱۳۸۷) هم خوانی دارد. ولی با نتایج تحقیقات حسین پور (۱۳۸۹)، پوسنر (۲۰۰۸) و پتریدو (۲۰۰۲) ناهمسو می باشد. یافته های حاضر به این نکته اشاره دارند که در ساخت لوازم و تجهیزات ورزشی مواد مناسب به کار گرفته نشده است و نیاز به بازسازی و استانداردسازی این لوازم می‌باشد. اولین جنبه رعایت اصول ایمنی برای وسایل و تجهیزات، انتخاب آنها براساس استانداردهای موجود است استانداردهای وضع شده برای وسایل و تجهیزات می تواند جنبه‌های از قبیل وزن، حجم، جنس، اندازه، ارتفاع، طول، استحکام و... را شامل شود. رعایت این اصل مهم می تواند ضامن ایمنی و سلامت ورزشکاران باشد (عسکریان، ۱۳۹۰).



یکی از مهمترین دلایل استفاده از وسایل و تجهیزات نامناسب و غیراستاندارد در اماکن ورزشی، عدم نظارت دقیق مسئولان در خرید این وسایل و تجهیزات می باشد و قانون مدونی در این زمینه وجود ندارد. حال آنکه در بسیاری از کشورها نظارت دقیقی بر چگونگی خرید وسایل و تجهیزات مورد استفاده در اماکن ورزشی صورت می گیرد که از آن جمله می توان به قانون مصوب کمیسیون حمایت از مصرف کنندگان ایالات متحده اشاره کرد. در سال ۱۹۹۷ کمیسیون «راهنمای ایمنی وسایل زمین های بازی» درج گردید مبنی براین که استفاده از هزینه های دولتی را برای خرید وسایل زمین های بازی که فاقد ایمنی هستند و یا ساخت زمین های بازی با سطح سخت و خشن را ممنوع و بر خلاف قانون اعلام نمود (شیری، ۱۳۸۸)

دومین جنبه رعایت اصول ایمنی در مورد وسایل و تجهیزات، معاینه و واریسی و در نهایت تعمیر و ترمیم وسایل بازی، پس از انجام تمرینات و یا مسابقات است. تعمیر و ترمیم وسایل آسیب دیده باید در اولین فرصت انجام شود و درنگ و تعلل در این کار می تواند حوادث غیر قابل جبرانی را باعث شود (عسکریان، ۱۳۹۰).

سومین جنبه، کنار گذاشتن و عدم استفاده از وسایل و تجهیزات مستعمل، کهنه و از کار افتاده است. تعمیر و ترمیم وسایل تا جایی جایز است که استفاده مجدد از آنها میسر باشد، در غیر این صورت عدم استفاده از این وسایل، بهترین راه رعایت اصول ایمنی است (عسکریان، ۱۳۹۰).

چهارمین جنبه ایمنی وسایل و تجهیزات اصول بهداشتی و شرایط نگهداری آنها است. غیربهداشتی بودن انبار و یا محل نگهداری وسایل نظیر توپ، راکت و... تمیز نکردن تشک ها، غیر بهداشتی بودن دوش، سرویس های بهداشتی و رختکن ها و کدام می تواند باعث بروز حوادث مختلف و ابتلا به بیماری های گوناگون شود. و به این ترتیب، ایمنی و بهداشت ورزشکاران و مراجعه کنندگان با اماکن ورزشی را به خطر اندازد (عسکریان، ۱۳۹۰).

به طور کلی نتایج ارائه شده حاکی است که، وضعیت شاخص های بررسی شده (ساخت و ساز و تأسیسات، امکانات رفاهی - خدماتی، خدمات بهداشتی و تجهیزات و لوازم ورزشی) در استادیوم های مورد بررسی به طور معنی داری از حالت استاندارد پایین تر هستند که این نتیجه همسو با نتایج تحقیقات جوانمردی و همکاران (۱۳۹۰) و ابدالی (۱۳۹۰)، حسین پور (۱۳۸۹) و عبدالله پور (۱۳۹۰) و جواد فولادیان (۱۳۸۶) در بررسی ایمنی اماکن ورزشی، می باشد. این وضعیت نامناسب می تواند یا ناشی از عدم نظارت کافی در زمان اجرای طرح، زمان ارزشیابی پایان کار و زمان استفاده از آنها باشد (عسکریان، ۱۳۹۰). یا ناشی از نا آشنایی دست اندرکاران با شاخص های استاندارد ایمنی نوین و هم چنین در دسترس نبودن این شاخص ها باشد (شیری، ۱۳۸۸)

اماکن ورزشی با ساختار، برنامه و طراحی ضعیف، ممکن است به بروز مشکلاتی برای مدیران و کاربران منجر شوند. طراحی ضعیف ممکن است برنامه های مانند نگهداری و نظارت تأسیسات را با محدودیت مواجه کند و مهم تر اینکه موجب افزایش مواجهه ای افراد کاربر با شرایط خطرزا شود. این عوامل ممکن است منجر به بروز آسیب و صدمه شوند. مدیران ورزشی باید نقش بازدارنده در مقابل خطرهای آسیب زا برای کاربران داشته باشند آن ها باید به طور منظم قبل از استفاده افراد، تجهیزات و تأسیسات را برای پیدا کردن هر گونه خرابی و فرسایش بازرسی کنند. در سامانه کنترل خطر توجه به عناصری همچون تجهیزات، محیط، مواد و انسان ضروری است (کوزه چیان، ۱۳۸۸).

جمع بندی

در کل با توجه به یافته های مطالعه حاضر می توان عنوان کرد که وضعیت ساخت و ساز و تأسیسات استادیوم، امکانات رفاهی - خدماتی، وضعیت امکانات بهداشتی و وضعیت تجهیزات و لوازم ورزشی به طور معنی داری از حالت استاندارد پایین تر می باشد. براساس این یافته ها، وضعیت ساخت و ساز و تأسیسات و وضعیت بخش خدمات و جایگاه تماشاگران و وضعیت



بهداشتی استادیوم‌های فوتبال شهر تبریز پایین تر از حد متوسط می باشد، اما وضعیت ایمنی رختکن و اتاق داوران و بوفه و وضعیت حمام و سرویس‌های بهداشتی و اتاق کمک‌های اولیه و وضعیت تجهیزات و لوازم ورزشی در حد متوسط می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین میانگین رتبه‌های شاخص‌ها اختلاف معنی‌داری وجود دارد. شاخص‌ها به ترتیب از زیاد به کم به صورت زیر می باشد:

۱- شاخص استاندارد و ایمنی تجهیزات و لوازم ورزشی، ۲- وضعیت بهداشتی، ۳- شاخص ایمنی ساخت و ساز و تأسیسات، ۴- بخش خدمات.

منابع:

- اصغر پور، حبیب. اصفهان کلاتی، اکرم. ۱۳۸۷، بررسی وضعیت ایمنی و بهداشت سالن‌های بسکتبال شهرستان گرگان، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، نخستین همایش ملی تخصصی مدیریت ورزش، دانشگاه آمل.
- آقایی نیا، حسین. ۱۳۷۴، مبانی حقوق ورزش‌ها، مسئولیت مدنی، انتشارات کمیته ملی المپیک.
- اسماعیل زاده، سعید. ۱۳۹۱، ارزیابی وضعیت ایمنی و فنی اماکن و تأسیسات ورزشی سرپوشیده استان اردبیل بر اساس استانداردهای فضاهای ورزشی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- الهی، علیرضا. ۱۳۸۳، بررسی وضعیت استادیوم‌های فوتبال کشور در مقایسه با استانداردهای اروپایی، مجله علمی پژوهشی حرکت، دانشگاه تهران، ۷۹، ۱۹-۶۳.
- ایل کاه، مریم. ۱۳۸۵، بررسی وضعیت اماکن ورزشی و توصیف سرانه ورزشی بانوان استان سمنان، پایان نامه کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران.
- بای، ناصر. ۱۳۸۷، بررسی وضعیت ایمنی اماکن ورزشی استان گلستان، پایان نامه کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران.
- برونر، ۲۰۰۸، همایش مقالات آمریکا، بررسی مفاهیم تندرستی در آمریکا.
- جباری، اعظم. و صادقی، اردشیر. و امام وردی، حسین. ۱۳۸۴، بررسی وضعیت بهداشتی و ایمنی سالن‌های ورزشی شهر مشهد، پنجمین همایش تربیت بدنی و علوم ورزشی پژوهشکده تربیت بدنی، اسفند.
- جلالی فراهانی، مجید. ۱۳۹۰، مدیریت اماکن و تأسیسات و تجهیزات ورزشی، انتشارات دانشگاه تهران.
- حسامی، لقمان. جلالی فراهانی، مجید. سلیمانی، خلیل. ۱۳۹۳، تبیین وضعیت ایمنی استادیوم‌های فوتبال لیگ حرفه‌ای کشور، نشریه مدیریت ورزشی، شماره ۲، ص ۳۴۳-۳۵۹.
- حسین پور، اسکندر. ۱۳۸۹، بررسی وضعیت ایمنی و بهداشت اماکن و فضاهای ورزشی مدارس شهر ارومیه، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه.
- حیدری، محمد. ۱۳۹۰، مقایسه وضعیت ایمنی و سرانه اماکن ورزشی استان زنجان با استانداردهای بین المللی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- رحیمی، قاسم. ۱۳۹۰، بررسی عوامل مؤثر در مدیریت ایمنی استادیوم‌های فوتبال کشور از دیدگاه تماشاگران، بازیکنان و مدیران اجرایی و ارائه الگو، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- رحیمی، قاسم؛ سلطان حسینی، محمد؛ حسینی، عباس. ۱۳۸۴، بررسی وضعیت ایمنی سالن‌های ورزشی شهر اصفهان، طرح پژوهشی، اداره کل تربیت بدنی استان اصفهان.
- رضائی، علی. ۱۳۸۴، ایمنی، سلامت استانداردهای فضا و تجهیزات ورزشی، مجله زیور ورزش شماره ۳۲ ص ۵-۸.
- سرداری زارچی، عباسعلی. ۱۳۹۱، توصیف وضعیت ایمنی اماکن و تجهیزات ورزشی آموزش و پرورش استان یزد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- سجادی، سیدنصرالله. ۱۳۸۹، مدیریت طراحی و نگهداری اماکن و تجهیزات ورزشی، انتشارات آوای ظهور.
- سیاح، منصور. دهخدا، محمد. عرب عامری، الهه. ۱۳۸۴، بررسی وضعیت ایمنی اماکن ورزشی شهر کاشان، اولین همایش ملی شهر و ورزش، تهران.



- سیانژاد، جمشید. نصری، بهزاد. نصری، سودابه. ۱۳۹۰، بررسی و ارزیابی ایمنی اماکن و تجهیزات ورزشی موجود در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری از دیدگاه مدرسین و دانشجویان، نخستین همایش ملی دستاوردهای جدید علمی در توسعه ورزش و تربیت بدنی، گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان .
- شیر، بیژن. ۱۳۸۸، استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- صادقی نژاد، علی. ۱۳۹۰، بررسی سالن‌های ورزشی آموزش و پرورش استان قزوین مشکلات و تنگناها و ارائه راهکارهایی برای بهینه شدن، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.
- عاشوری توسانی، رضا. ۱۳۸۸، بررسی وضعیت ایمنی اماکن ورزشی سرپوشیده شهرداری‌های ۲۲ گانه شهر تهران از دید استفاده کنندگان، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه تهران.
- عباسی مهابادی، روح اله. ۱۳۸۷، مقایسه وضعیت استخرهای سرپوشیده اصفهان با استانداردهای موجود، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه گیلان.
- عبدالله پور، مهدیه. ۱۳۹۱، بررسی مقدماتی جنبه‌های تأسیساتی، خدماتی و بهداشتی استخرهای شنای سرپوشیده تبریز، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.
- عسکریان، فریبا. ۱۳۹۰، مدیریت اماکن و تأسیسات ورزشی، انتشارات نرسی، چاپ اول.
- عسکریان، فریبا. ۱۳۸۳، بررسی وضعیت اقتصادی صنعت ورزش ایران در سال ۱۳۷۷ و ۱۳۸۰ با تخمین GDST، رساله دکتری مدیریت برنامه ریزی ورزشی، دانشگاه تهران.
- قاسمی، حمید. ۱۳۹۰، رابطه امکانات فیزیکی استادیوم، رضایتمندی و میزان حضور تماشاگران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- قیامی راد، امیر. ۱۳۸۷، بررسی تحلیل وضعیت فنی مهندسی اماکن ورزشی سرپوشیده استان آذربایجان شرقی، اولین همایش ملی مدیریت ورزشی، دانشگاه شمال، آمل.
- کاشف، میرمحمد. ۱۳۸۸، مدیریت اماکن و فضاهای ورزشی، انتشارات بامداد کتاب، تهران.
- کارگر، غلامعلی. ۱۳۸۳، تحلیل وضعیت اماکن ورزشی کشور و تعیین عوامل مؤثر بر بهره‌وری از دیدگاه خبرگان و ارائه مدل بهره‌وری، رساله دکتری دانشگاه تهران.
- کتبی، فرشته. فراهانی، ابوالفضل. آقایاری، آذر. ۱۳۸۹، بررسی وضعیت ایمنی اماکن ورزشی دانشگاه‌های استان یزد، پژوهش در علوم ورزشی شماره ۱۰، تابستان ۱۳۹۰.
- کوزه‌چیان، هاشم. ۱۳۷۴، بررسی وضعیت تأسیسات و نیروی انسانی دانشکده‌های تربیت بدنی کشور، رساله دکتری دانشگاه تربیت مدرس.
- گیل، فرید. ۱۳۹۰، مدیریت اماکن ورزشی، ترجمه حسن اسدی، کیوان شعبانی مقدم، نوشین اصفهانی، انتشارات دانشگاه تهران.
- محرم زاده، مهرداد. ۱۳۸۶، بررسی وضعیت فنی مهندسی اماکن ورزشی شهرستان ارومیه، طرح تحقیقی دانشگاه ارومیه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- نظام خیرآبادی، سعید. ۱۳۸۵، مقایسه وضعیت ایمنی و بهداشت سالن‌های ورزشی شهر مشهد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد.
- نورشاهی، مریم. ۱۳۷۶، بررسی وضعیت سالن‌های ورزشی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- همت زاده، مریم. ۱۳۸۹، بررسی مدیران، دبیران تربیت بدنی و دانش آموزان به برنامه تربیت بدنی در مدارس راهنمایی شهر کرد، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.

➤ Abbott, K.L., Klarenaar, p., Donaldson, A., Sherker, S (2008). Evaluation safe club: can risk management training improve the safety activities of Community Soccer club? Br J sports Med, 42, 460- 465.

➤ Aspakmn (2009), Safety Research As Sports Halls, United states. Journal of School Health, Page 33,34.

➤ Bagnato, A. (2001). Stadium security bolstered nationally. FAA bans aircraft from Flying over Michigans game. Chicago Tribune. Retvieved spetember 29, 2005. From: <http://www.ebscohost.com>.

- Beyer, R., (2008), Reworking the Secondary Physical Education Curriculum to Meet New Challenges. *Journal of Physical Education and Recreation*, 79.
- Blond L; Hansen L. B. (1999). Injuries Caused By Falling Soccer Goalposts in Denmark. *Bry Sports Med*;33:110-112.
- Finch C, Cassell E. (2000), The Safety Practices of Sporting Clubs/ Centers in the City of Huome, *Journal of Science and Medicine in sport*. Vo 13 Issue 1 P:9-16.
- Fuller, C. V (2007). Managing the risk of injury in sport. *Clin H sport Med*, 17(3), 182- 187.
- Gratz J, Church R, Nobel E. (2004). Lightning safety and outdoor stadiums. Center for Science and Technology Policy Research, pp: 1-17.
- Lhotsky, G. (2006), An Analysis of Risk Management at NCCA Division I-A football Stadiums, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Florida, Department of Sport Management. Spring Semester.
- Mitchell, R., Sherker, S., Cavanagh, M., & Eager, D. (2007). Falls from Playground equipment: Will the new Australian playground safety standard mark a difference and how will we tell? *Health promotion Journal of Australia*, 18, 98- 104.
- Petersen, Jeffrey G, Piletic, Cindy K. (2006), Facility Accessibility: Opening the Doors to all. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 77(5): 120-125.
- Pediatrics, A. (2000). Injuries in Youth Soccer: A Subject Review. *American Academy of Pediatrics. Committee on Sports Medicine and Fitness. Pediatrics*; 105(3):659-61.
- Phlan, K, J, Khary, J, Kalwarf.H. J, Ianpher. B. (2001), Trends and Patterns of Playground Injuries in United States Children and Adolescents, *Ambulatory Pediatrics*, (4) 227-233.
- Posner, M. (2008), Preventing School Injuries: A Comprehensive Guide for School Administrators, Teachers and Staff, New Brunswick, Nj. Rutgers University Press. 22(3); 249-253.
- Roderick, LM. (2004). The ergonomics of children in playground equipment safety. *Journal of safety research*, 35/3; pp: 249-254.
- Rothman N. & Linn J. (2003) Comparisons the Handball Coliseums Safety Standard In Rome And Napoli, *Journal of the American Planning Association*, 133-149.
- Spengler, J.O., Connaughton, D. P., Pittman, A.T. (2006). Risk management in sport and recreation. *Human Kinetics*. PP:101- 112.
- Van Stan, J. (2001). The Ellis park Stadium soccer disaster interview report. Durban, South Africa, pp:1-3.
- Wood Johnson, Robert. (2009) Physical Education, Physical Activity and Academic Performance, Active Education, California State University.
- Zazrin T, Finch, C. Gavham, A. (2001). Is safety a priority for Football Clubs in Austria? *Ligese*.
- Wwww. Stadiumguide. Com. The Stadium (2002), the Guide to the Football Stadiums in Europe.