

## عوامل مؤثر بر امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران: ساخت ابزار و بررسی اعتبار و پایایی آن

رسول فرجی<sup>۱\*</sup>، مهرعلی همتی نژاد<sup>۲</sup>، محمدحسن قلیزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف این پژوهش طراحی پرسشنامه امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران و بررسی اعتبار و پایایی آن بود. در بخش کیفی پژوهش عوامل مؤثر بر امنیت این استادیوم‌ها با استفاده از مطالعه اسناد علمی و نیز انجام دوازده مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان شناسایی و پرسشنامه‌ای ۹۸ گویه‌ای طراحی شد که در بخش کمی پژوهش ۱۴۴ شرکت‌کننده به آن پاسخ دادند. داده‌های جمع‌آوری شده تحلیل عاملی اکتشافی شده و پرسشنامه نهایی با ۸۳ گویه در قالب چهار عامل اصلی و ۱۲ عامل فرعی مؤثر بر امنیت استادیوم‌های فوتبال ساخته شد. در این مرحله روایی و آگرایی پرسشنامه نیز مورد تأیید قرار گرفت. با انجام تحلیل عاملی تأییدی بر روی داده‌ها روایی همگرا و تشخیصی و پایایی سازه‌ها نیز محاسبه و تأیید شد. می‌توان گفت پرسشنامه طراحی شده در این پژوهش روایی و پایایی مناسبی داشته و می‌توان از آن در پژوهش‌های آتی حوزه امنیت اماکن و رویدادهای ورزشی استفاده کرد. همچنین، عامل‌ها و گویه‌های ارائه شده در پرسشنامه می‌تواند به سازمان دهندگان مسابقات فوتبال و نیز مدیران اماکن و مجموعه‌های ورزشی کمک نماید تا اقدامات امنیتی مناسبی را جهت پیشگیری از تهدیدات و فراهم آوردن محیطی امن و ایمن برای افراد حاضر در استادیوم‌ها تدارک ببینند.

**واژگان کلیدی:** استادیوم، امنیت، ابزار، اعتبار، پایایی.

۱. استادیار مدیریت ورزشی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان (نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۴۴۴۳۷۳۲۱؛ پست الکترونیکی: r.faraji@yahoo.com)

۲. استاد مدیریت ورزشی دانشگاه گیلان

۳. دانشیار مدیریت مالی دانشگاه گیلان

## ۱- مقدمه

بسیاری از مردم دوست دارند فوتبال را از نزدیک و با حضور در استادیوم تماشا کنند اما به نظر می‌رسد وقوع حوادث ناگوار در استادیوم‌های فوتبال آن‌ها را به مکان‌هایی ناامن برای تماشاگران، مربیان و ورزشکاران تبدیل کرده است. تروریسم (و خشونت هواداران) از جمله مهم‌ترین مسائل تهدیدکننده امنیت اماکن و رویدادهای ورزشی است که باید مورد توجه قرار گیرد (۱). وقوع یک حادثه ضمن تأثیر منفی بر رویداد ورزشی، در کاهش حضور تماشاگران در میداين ورزشی نیز مؤثر است (۲). به اعتقاد هانسن و گوتیر (۱۹۹۲) مهم‌ترین عامل در رونق ورزش حرفه‌ای، افزایش تعداد تماشاگران است (۳) و فضای امن استادیوم نیز یکی از عواملی است که در حضور گسترده تماشاگران در استادیوم‌های فوتبال مؤثر است. بنابراین تأمین امنیت استادیوم‌های فوتبال می‌تواند باعث افزایش حضور تماشاگران در استادیوم و افزایش درآمد باشگاه شود (۴). با توجه به اینکه استادیوم‌های فوتبال میزبان هزاران نفر تماشاگر جهت تماشای بازی‌ها هستند، فراهم کردن محیطی امن و ایمن برای این تماشاگران ضروری است و در همین راستا، بررسی امنیت اماکن و رویدادهای ورزشی مورد علاقه بسیاری از پژوهشگران (۵-۸) در سال‌های اخیر، قرار گرفته است.

به طور کلی، امنیت به معنی نداشتن دلهره و دغدغه، رهایی از آسیب و تهدید و وجود آرامش و اطمینان است (۹) و یکی از حوزه‌های آن، امنیت ورزشی است که به معنی برگزاری رویدادها و مسابقات ورزشی به دور از هر گونه خطر و تهدید و دلهره است. مدیریت امنیت ورزشی نیز، ماهیت و گستره امنیت ورزشی و مسائل تهدیدکننده رویدادهای ورزشی مثل تروریسم و مسائل ازدحام جمعیت در ورزش را مورد مطالعه و بررسی قرار می‌دهد (۶). بنا به اظهارات سیسلک (۲۰۰۹)، به دلیل تهدیدات امنیتی متعدد در اماکن و رویدادهای ورزشی جهان، مدیران اماکن ورزشی بایستی عملیات امنیتی روز مسابقه را توسعه داده و بهبود بخشند (۱۰). به پیشنهاد سیسلک و همکاران (۲۰۱۰)، بهتر است سازمان‌های ورزشی در برابر ریسک‌های تهدیدکننده ورزش، رویکرد مدیریت ریسک اتخاذ نمایند که مهم‌ترین چالش در این زمینه شناسایی تهدیدات واقعی و نیز اقدامات مقابله‌ای مناسب در برابر ریسک ترورهای سیاسی سازماندهی شده (مثل تهدیدات بمب‌گذاری)، ترورهای اجتماعی سازماندهی شده (مثل هولیگان‌یسم) و ترورهای برنامه‌ریزی نشده (مثل بی‌نظمی‌های جمعیت) است (۷).

با توجه به این که خشونت هواداران فوتبال یکی از موارد اغتشاش اجتماعی محسوب می‌شود و از آنجا که مجموعه‌ای از عوامل سبب بروز پدیده خشونت در فوتبال می‌شوند، مدیریت و کنترل آن مستلزم اتخاذ تدابیر پیشگیرانه و مقابله‌ای است (۱۱). در کنار اغتشاش تماشاگران و مشکلات مربوط به کنترل ازدحام جمعیت در استادیوم‌های ورزشی، مسئله تروریسم مبحث جدیدی است که اخیراً مورد توجه محققان قرار گرفته و امنیت رویدادهای ورزشی را تهدید می‌کند. با توجه به گسترش تروریسم در جهان و نیز فعالیت برخی گروهک‌های تروریستی در ایران، همواره باید به مسئله تروریسم به طور جدی نگریست و با توجه به حضور خیل عظیم جمعیت در استادیوم‌های فوتبال، در جریان مسابقات فوتبال کشور، به ویژه مسابقات مربوط به تیم‌های پرطرفدار، همواره

1. Terrorism
2. Fan violence
3. Hansen & Gauthier
4. Security
5. Sport security
6. Cieslak

باید این ذهنیت وجود داشته باشد که استادیوم‌های فوتبال در روزهای برگزاری مسابقات می‌توانند جزء اهداف تروریست‌ها باشند و لذا اتخاذ تدابیر و راهکارهای پیشگیرانه از سوی مسئولان برگزاری مسابقات (به ویژه نیروهای امنیتی و نیز مسئولان استادیوم‌ها) ضروری است اما به نظر می‌رسد، در این زمینه پژوهش‌های علمی معتبری صورت نگرفته و دستورالعمل‌های کاربردی منسجم بسیاری اندکی موجود است.

هال<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در بررسی استانداردهای امنیتی میادین ورزشی دانشگاهی آمریکا، ۱۳۴ استاندارد را در قالب یازده حوزه شناسایی کرده و مدعی شد استانداردهای تعیین شده به تیم‌های امنیتی رویدادهای ورزشی در محافظت از افراد و دارایی‌ها کمک خواهد کرد (۵). سیسلک، هال و گیاردینو (۲۰۱۰)، چالش اصلی در برگزاری رویدادهای ورزشی را تعیین خطرات واقعی و پیش‌بینی اقدامات متقابل برای پیشگیری از وقوع حوادث می‌دانند. هال و همکاران (۲۰۰۸) گزارش کردند که وجود مدیریت امنیتی اثربخش در حوزه ورزش و رویدادهای ورزشی ضروری است اما با این حال، در زمینه تأمین امنیتی رویدادهای ورزشی کاستی‌هایی وجود دارد و در حال حاضر برای مدیریت امنیتی اماکن و رویدادهای ورزشی شیوه‌های استانداردی وجود ندارد (۶، ۷). مطالعه منابع علمی داخل کشور نیز نشان می‌دهد که ابزار مناسبی جهت سنجش وضعیت امنیت اماکن ورزشی و به ویژه استادیوم‌های فوتبال و نیز عوامل مؤثر بر آن وجود ندارد. بنابراین نویسندگان این مقاله مصمم شدند تا ابزاری مناسب در این زمینه طراحی نمایند. با توجه به اهمیت موضوع امنیتی در اماکن و میادین ورزشی و نیز مشاهده بی‌نظمی‌های مکرر در استادیوم‌های فوتبال ایران، سؤالی که مطرح می‌شود این است که عوامل مؤثر بر امنیتی استادیوم‌های ایران کدامند و برای پیشگیری از وقوع حوادث تروریستی و اغتشاش جمعیت حاضر در این استادیوم‌ها چه نکاتی باید مورد توجه قرار گیرد و آیا می‌توان ابزاری مناسب برای سنجش عوامل مؤثر بر امنیتی استادیوم‌های فوتبال ارائه داد؟

نظر به این که اطلاعات و مدارک علمی بسیار اندک در زمینه امنیتی اماکن و رویدادهای ورزشی داخل کشور وجود دارد و با توجه به نقش عوامل بومی و فرهنگی، به نظر می‌رسد که انجام پژوهش‌هایی با هدف تعیین استانداردهای امنیتی ویژه برای پوشش رویدادهای ورزشی و بومی‌سازی آن‌ها بتواند اطلاعات کاربردی ارزشمندی در بستر مدیریت رویدادهای ورزشی فراهم کند. به علاوه، انجام پژوهش‌های مکمل با تمرکز بر امنیتی رویدادها و اماکن ورزشی و رابطه آن با مسایلی چون مدیریت جمعیت، مدیریت ریسک، عوامل زیرساختی (نحوه طراحی و ساخت اماکن ورزشی) برای پیشگیری از حوادث امنیتی، بهره‌گیری از فناوری‌های جدید در تأمین امنیتی استادیوم‌ها و مسائل میزبانی و تشریفات می‌تواند در این زمینه اطلاعات گسترده‌تری فراهم نماید. به هر حال، به نظر می‌رسد با انجام چنین پژوهش‌هایی از طریق ارائه داده‌های کمی زمینه تصمیم‌گیری کارآمدتر برای مدیران و دست‌اندرکاران رویدادهای ورزشی فراهم و یک دستورالعمل جامع برای مقابله و مدیریت مناسب انواع چالش‌ها فراهم شود.

قطعاً انجام این تحقیق و ساخت و معرفی ابزاری معتبر برای سنجش عوامل مؤثر بر امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران می‌تواند بستر لازم برای مطالعات آینده در این زمینه را فراهم کرده و در نهایت بهبود سیستم تأمین امنیت اماکن و رویدادهای ورزشی کشور و به ویژه استادیوم‌های فوتبال را در پی داشته باشد. بنابراین، در این پژوهش سعی شده است متغیرهای مرتبط با امنیتی استادیوم‌های فوتبال ایران به صورت جامع شناسایی شده و پرسشنامه‌ای معتبر و روا برای تحقیقات آینده و نیز استفاده‌های کاربردی، طراحی و ارائه شود.

## روش شناسی

برای دستیابی به اهداف پژوهش از روش پژوهش ترکیبی استفاده شد. بخش کیفی پژوهش شامل جستجوی منابع کتابخانه‌ای و نیز انجام دوازده مصاحبه رودرویی نیمه ساختار یافته با خبرگان (یک نفر کارشناس فوتبال، دو نفر مدیر ورزشگاه فوتبال، پنج نفر افسر پلیس و چهار نفر استاد دانشگاه) برای شناسایی عامل‌های مؤثر بر امنیت ورزشگاه‌های فوتبال ایران بود. نمونه‌گیری این مرحله هدفدار بوده و از روش نمونه‌گیری گلوله برفی برای انتخاب برخی از اعضای هیئت مصاحبه استفاده شد. کارشناس فوتبال و نیز مدیران ورزشگاه شرکت کننده در این پژوهش از هیأت فوتبال استان گیلان انتخاب شدند. کارشناسان امنیتی پژوهش نیز از میان افسران ارشد نیروی انتظامی استان گیلان (یگان‌های ویژه و امداد)، مسئول تأمین امنیت ورزشگاه‌های فوتبال این استان در روز مسابقه، برای شرکت در این پژوهش و انجام مصاحبه انتخاب شدند. همچنین، برخی از اساتید دانشگاه گیلان که در زمینه مدیریت اماکن و رویدادهای ورزشی و مباحث مربوط به خشونت و پرخاشگری در ورزش متخصص بوده و در این زمینه تألیفاتی داشتند در پژوهش شرکت کرده و مصاحبه شدند. در این مرحله یافته‌های مربوط به هفت مصاحبه دیگر با برخی از تماشاگرانی که جهت تماشای مسابقات فوتبال لیگ برتر ایران در ورزشگاه‌های فوتبال استان گیلان حضور داشتند، مورد استفاده قرار گرفت. از این تماشاگران خواسته شد تا نظرات خود را در ارتباط با وضعیت امنیت ورزشگاه و مسائلی که منجر به بروز رفتارهای خشونت آمیز تماشاگران می‌شود تشریح نمایند. در این مرحله پرسشنامه‌ای ۹۸ گویه‌ای در مقیاس لیکرت شش گزینه‌ای (بدون اهمیت=۰ تا خیلی مهم=۵) ساخته شد که هر یک از گویه‌های آن به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم در امنیت استادیوم تأثیر داشتند.

در مرحله دوم پژوهش (مرحله کمی)، ۱۴۴ شرکت کننده کلیدی که شامل ۴۰ نفر افسر پلیس (افسران یگان‌های ویژه، امداد و پیشگیری استان گیلان و مسئول تأمین امنیت ورزشگاه‌های فوتبال این استان در ایام مسابقات) و ۶۱ نفر از سازمان دهندگان مسابقات فوتبال لیگ‌های ایران در هیأت‌های فوتبال استانی و شهرستانی، هشت نفر از مدیران ورزشگاه‌های فوتبال ایران، ۱۵ نفر از نیروهای حراست و حفاظت ورزشگاه‌های ایران، ۱۲ نفر از اساتید دانشگاهی متخصص در زمینه مدیریت اماکن و رویدادهای ورزشی و خشونت و پرخاشگری در ورزش و نیز هفت نفر دیگر بدون اشاره به جایگاه سازمانی خود، به پرسشنامه طراحی شده در مرحله اول پژوهش پاسخ دادند. در این مرحله، مدیران و کارشناسان هیئت‌های فوتبال استان‌ها و شهرهای صاحب تیم فوتبال در لیگ‌های دسته برتر و نیز دسته یک ایران و نیز اساتید دانشگاهی متخصص در زمینه مدیریت اماکن و رویدادها و نیز جامعه شناسی ورزشی از سراسر ایران به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل عاملی اکتشافی و با استفاده از نرم افزار لیزرل نسخه ۸/۵ تحلیل عاملی تأییدی شدند.

### 1. Mixed-method Protocol

### 2. Snowball sampling technique

۳. هیأت فوتبال استان گیلان با داشتن یک تیم در لیگ برتر فوتبال ایران و نیز چندین تیم در لیگ‌های دسته یک و دو ایران از جمله هیأت‌های فعال در زمینه برگزاری مسابقات فوتبال است و دربی این استان (مابین تیم‌های رشت و انزلی) همواره از جنجالی‌ترین بازی‌های لیگ فوتبال ایران بوده است. علاوه بر هیئت فوتبال، نیروی انتظامی و یگان ویژه استان گیلان نیز با چالش‌های بسیاری در زمینه تأمین امنیت رویدادهای ورزشی این استان مواجه بوده است و تجربیات بسیاری در این زمینه دارند.

### 4. Statistical Package for the Social Sciences

## یافته‌ها

بر اساس یافته‌های بخش کیفی پژوهش، ۹۸ گویه به عنوان عوامل مؤثر بر امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران شناخته شد که در قالب یک پرسشنامه جهت جمع آوری داده‌های کمی مورد نیاز پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. گویه‌های شناسایی شده بر اساس مبانی نظری پژوهش و نیز نظرات تخصصی کارشناسان بخش کیفی پژوهش در چهار حوزه کلی زیرساختار، حفاظت فیزیکی استادیوم، کارکنان و نیز مدیریت و برنامه ریزی مسابقه قرار گرفتند. چهار حوزه شناسایی شده به عنوان چهار عامل اصلی مؤثر بر امنیت استادیوم‌ها شناخته شده و به تأیید کارشناسان پژوهش رسیدند. داده‌های کمی جمع‌آوری شده (۱۴۴ پرسشنامه) در طی چهار مرحله مجزا برای هر یک از عامل‌های اصلی شناسایی شده در بخش اول پژوهش تحلیل عاملی اکتشافی شده و ۱۵ گویه به دلیل بار عاملی کمتر از بار مینا و یا داشتن بار عاملی در دو یا چند عامل حذف شدند (جدول ۳) و در نهایت ۸۳ گویه در قالب چهار عامل اصلی زیرساختار، حفاظت فیزیکی استادیوم، کارکنان و مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه و دوازده عامل فرعی تحت عناوین طراحی و ساخت استادیوم (۱۱ گویه)، فناوری (۸ گویه)، کنترل ورودی‌ها (۶ گویه)، کنترل محیط داخلی (۸ گویه)، کنترل محیط پیرامونی (۲ گویه)، کنترل مواد سمی و شیمیایی استادیوم (۴ گویه)، صلاحیت و اعتبار کارکنان (۵ گویه)، آموزش و تمرین کارکنان (۱۲ گویه)، مدیریت ریسک و بحران (۶ گویه)، مدیریت تعاملات و ارتباطات (۶ گویه)، کیفیت خدمات روز مسابقه (۸ گویه) و اقدامات فرهنگی (۷ گویه) دسته‌بندی شدند (جدول ۲). نتایج آزمون بارتلت مندرج در جدول ۱ نیز نشان داد که استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی برای پرسشنامه پژوهش مناسب بوده و عامل‌های ساخته شده از اعتبار لازم برخوردارند. بر اساس نتایج آزمون KMO نیز می‌توان گفت که تعداد نمونه‌ها برای هر چهار تحلیل عاملی کفایت داشته است.

## جدول ۱. نتایج KMO و بارتلت در تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه‌های زیرساختار، حفاظت

## فیزیکی، کارکنان و مدیریت و برنامه‌ریزی

زیرساختار	حفاظت فیزیکی	پرستل و کارکنان	مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه	
۲۰۱۷/۰۱۴	۲۲۰۶/۸۷۸	۱۷۴۳/۱۳۸	۳۵۵۶/۰۲۳	خی دو
۳۷۶	۲۵۳	۱۳۶	۵۶۱	بارتلت درجه آزادی
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	سطح معنی‌داری
۰/۹۰۲	۰/۹۱۳	۰/۹۰۲	۰/۸۸۹	KMO

**جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد و بار عاملی گویه‌های پرسشنامه در تحلیل عاملی اکتشافی**

عنوان اصلی	عنوان فرعی	اولویت در عامل	گویه‌ها	انحراف استاندارد ± میانگین	بار عاملی
زیرساختار	طراحی و ساخت استادیوم	۱	ورودی و خروجی مجزا برای هواداران دو تیم	۴/۲۸ ± ۱/۰۳	۰/۶۰۰
		۲	مسیرهای ورود و خروج اضطراری در استادیوم	۴/۲۷ ± ۰/۸۸	۰/۵۸۹
		۳	موقعیت جغرافیایی استادیوم	۴/۲۶ ± ۱/۰۱	۰/۷۱۰
		۴	تعداد کافی ورودی و خروجی استادیوم برای تماشاگران	۴/۲۵ ± ۰/۹۵	۰/۶۸۰
		۵	نور و روشنایی مناسب راهروها و مسیرهای دسترسی به سکوها	۴/۰۶ ± ۰/۹۱	۰/۶۵۴
		۶	صندلی دار بودن جایگاه تماشاگران	۴/۰۰ ± ۱/۰۱	۰/۶۲۸
		۷	عرض مناسب راهروها و مسیرهای دسترسی به سکوها	۳/۹۸ ± ۱/۰۵	۰/۷۲۹
		۸	علائم و تابلوهای راهنما و هدایت‌کننده تماشاگران (به جایگاه‌های تماشاگران، سرویس‌های بهداشتی، آبخوری‌ها و غیره)	۳/۹۳ ± ۰/۹۷	۰/۶۲۹
		۹	دیوارها و موانع حفاظتی مناسب در اطراف استادیوم	۳/۸۳ ± ۱/۱۸	۰/۶۶۶
		۱۰	شماره دار بودن صندلی‌های جایگاه	۳/۷۵ ± ۱/۴۳	۰/۵۵۸
		۱۱	سروشیده بودن جایگاه تماشاگران	۳/۴۹ ± ۱/۲۸	۰/۵۷۱
فناوری		۱	دوربین‌های مدار بسته در استادیوم	۴/۳۲ ± ۰/۹۱	۰/۷۰۵
		۲	سیستم اطفاء حریق و زنگ خطر اتوماتیک	۴/۱۶ ± ۰/۹۴	۰/۶۴۸
		۳	اتاق کنترل مجهز به مانیتورهای متعدد	۴/۱۲ ± ۱/۰۲	۰/۷۱۴
		۴	استفاده از گیت‌ها و اسکنرهای الکترونیکی در ورودی‌های استادیوم	۳/۹۴ ± ۱/۱۶	۰/۵۸۹
		۵	سیستم بلیت فروشی الکترونیکی	۳/۸۸ ± ۱/۱۶	۰/۸۴۱
		۶	استفاده از فلزیاب‌ها و اسکنرهای دستی و قابل حمل در ورودی‌های استادیوم	۳/۸۳ ± ۱/۲۴	۰/۷۳۳
		۷	بلیت‌های دارای هولوگرام اعتبار	۳/۷۹ ± ۱/۱۳	۰/۷۷۰
		۸	استفاده از درب‌های میله گردان و تک گذر در ورودی‌های استادیوم	۳/۷۶ ± ۱/۱۲	۰/۷۲۴
کنترل نیرومونی		۱	گشت نیروهای پلیس در اطراف استادیوم قبل از شروع بازی تا پایان آن	۴/۲۶ ± ۰/۸۳	۰/۷۶۸
		۲	نظارت و کنترل ۲۴ ساعته محوطه خارجی و اطراف استادیوم توسط دوربین‌های مداربسته	۳/۸۲ ± ۰/۹۷	۰/۶۹۵
کنترل محیط داخلی		۱	بررسی سالانه وضعیت ایمنی و امنیت اماکن و تأسیسات داخل استادیوم	۴/۰۱ ± ۱/۰۱	۰/۷۷۰
		۲	نظارت و کنترل ۲۴ ساعته زمین بازی و جایگاه تماشاگران توسط دوربین‌های مداربسته	۳/۹۷ ± ۱/۰۰	۰/۶۴۳
		۳	تأمین امنیت همه ساختمان‌ها و سیستم‌های آسیب پذیر داخل استادیوم توسط نیروهای امنیتی	۳/۹۳ ± ۱/۰۲	۰/۷۰۰
		۴	وجود سیستم‌های هشدار دهنده امنیتی در مناطق تاسیساتی استادیوم	۳/۹۰ ± ۱/۰۹	۰/۷۸۱
		۵	بازرسی استادیوم توسط تیم‌های بمب یاب قبل از گشوده شدن درب‌ها	۳/۸۲ ± ۱/۰۷	۰/۶۳۷
		۶	عدم استقرار مخازن بزرگ زباله در زیر ساختمان‌ها و سکوها جهت پیشگیری از انگیزه‌های تروریستی	۳/۸۰ ± ۱/۰۶	۰/۷۳۲
		۷	وارسی و تخلیه مرتب سطل‌ها و مخازن بزرگ زباله	۳/۷۸ ± ۱/۰۰	۰/۵۶۶
کنترل راه‌های دسترسی		۱	نظارت جایگاه‌های ویژه، خبرنگاران و گزارشگران توسط دوربین‌های مداربسته	۳/۷۶ ± ۱/۰۳	۰/۶۰۲
		۲	بازدید بدنی تماشاگران در هنگام ورود به استادیوم جهت ممانعت از ورود اقلام ممنوعه	۴/۱۷ ± ۰/۹۲	۰/۵۶۶
		۳	اجرای دقیق پروتکل بازرسی امنیتی تماشاگران، در مورد کارکنان استادیوم و پرسنل روز مسابقه	۳/۸۵ ± ۱/۰۷	۰/۵۷۶
		۴	استفاده از سیستم ثبت ورود و خروج برای تردد تمام وسایل نقلیه	۳/۸۴ ± ۱/۱۱	۰/۶۶۲
		۵	بازرسی همه وسایل نقلیه در هنگام ورود به استادیوم	۳/۷۶ ± ۱/۱۵	۰/۸۶۲
		۶	تعیین هویت سرنشینان وسایل نقلیه توسط کارت‌های شناسایی معتبر در هنگام ورود به استادیوم	۳/۷۰ ± ۱/۲۳	۰/۷۶۸
کنترل مواد سمی و شیمیایی		۱	بازرسی کیف‌ها و بسته‌های مربوط به اصحاب رسانه و فروشنده‌های استادیوم	۳/۶۲ ± ۱/۱۶	۰/۸۱۰
		۲	نگهداری مطمئن و دور از دسترس مواد شیمیایی، کودها و سیلندرهای گاز استادیوم	۳/۷۷ ± ۱/۰۹	۰/۸۱۵
		۳	مهر و موم کردن منابع آب شرب استادیوم جهت جلوگیری از عملیات خرابکاری و تروریستی	۳/۷۵ ± ۱/۱۱	۰/۷۹۰
		۴	وجود تجهیزات تشخیص مواد سمی و شیمیایی خطرناک در استادیوم	۳/۶۷ ± ۱/۱۹	۰/۸۱۸
			امحاء و دفع مطمئن و اصولی باقیمانده‌های غذایی استادیوم جهت جلوگیری از بروز آلودگی	۳/۵۹ ± ۱/۱۱	۰/۸۰۰

## ادمه جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد و بار عاملی گویه‌های پرسشنامه در تحلیل عاملی اکتشافی

عنوان عامل اصلی	عنوان عامل فرعی	اولویت در عامل	گویه‌ها	انحراف استاندارد ± میانگین	بار عاملی
صلاحیت و اعتبار		۱	صدور کارت شناسایی عکس‌دار برای تمام پرسنل روز بازی، اصحاب رسانه و غیره	۴/۱۵ ± ۱/۰۶	۰/۸۳۵
		۲	استفاده از هولگرام بر روی کارت‌های شناسایی صادره جهت جلوگیری از احتمال جعل آن‌ها	۴/۰۴ ± ۱/۰۷	۰/۷۵۰
		۳	استفاده همه نیمیکت نشینان، کادر فنی و پرسنل برگزاری بازی از کارت شناسایی خود به صورت گردن آویز در تمام لحظات	۴/۰۱ ± ۱/۱۳	۰/۸۰۴
		۴	صدور کارت‌های شناسایی جدید و متفاوت در هر فصل برای پرسنل برگزاری بازی	۳/۹۳ ± ۱/۰۶	۰/۸۲۴
		۵	بررسی سابقه همه فروشنده‌ها، کارکنان استادیوم، داوطلبین و دست اندرکاران برگزاری بازی	۳/۷۵ ± ۱/۰۹	۰/۶۱۹
پرستل و کارکنان	آموزش و تمرین	۱	آموزش پرسنل برگزاری بازی و نیروهای امنیتی در مورد نحوه رفتار با تماشاگران و مهمانان	۴/۱۵ ± ۰/۹۱	۰/۶۴۸
		۲	آموزش تکنیک‌های مدیریت ازدحام جمعیت به نیروهای امنیتی و پرسنل برگزار کننده	۴/۱۵ ± ۰/۹۴	۰/۷۱۲
		۳	آموزش همه نیروهای امنیتی و پلیس استادیوم در مورد نحوه برخورد با تهدیدات بمب گذاری و انواع سلاح‌های شیمیایی، بیولوژیکی، تشعشعی، هسته‌ای و غیره	۴/۰۹ ± ۰/۹۸	۰/۷۱۰
		۴	آشنا نمودن پرسنل برگزاری بازی رویه‌های اولیه و اساسی تأمین امنیت استادیوم	۴/۰۶ ± ۰/۸۱	۰/۵۸۰
		۵	آشنا نمودن پرسنل برگزاری بازی با شرح وظایف و مسئولیت‌ها	۴/۰۵ ± ۰/۹۷	۰/۶۱۹
		۶	آموزش پرسنل کنترل کننده ورودی‌های استادیوم در مورد شیوه‌های بازرسی بدنی و کنترل اعتبارنامه افراد	۴/۰۴ ± ۰/۹۳	۰/۶۵۵
		۷	آموزش برنامه‌های مدیریت ریسک به کارکنان استادیوم، پرسنل امنیتی و سایر نهادهای درگیر در برگزاری بازی	۴/۰۲ ± ۰/۹۰	۰/۸۱۱
		۸	افزایش دانش و آگاهی مسئولان امنیت استادیوم از طریق همکاری‌های داخلی و بین‌المللی (مثل حضور در همایش‌ها و سمینارهای مربوطه و نیز بازدید از استادیوم‌های سایر کشورها)	۳/۹۴ ± ۱/۰۳	۰/۶۳۶
		۹	آموزش همه نیروهای داوطلب، فروشنده‌ها و افراد راهنما در مورد هشدارهای امنیتی و روش‌های تخلیه استادیوم	۳/۹۰ ± ۱/۰۳	۰/۶۰۲
		۱۰	تمرین برنامه‌های مدیریت ریسک با مشارکت کارکنان استادیوم، پرسنل برگزاری و سایر نهادهای درگیر در برگزاری بازی	۳/۸۴ ± ۱/۰۵	۰/۶۶۲
		۱۱	اجرای آزمایشی عملیات (مانور) مدیریت بحران و وضعیت اورژانسی و تخلیه استادیوم پیش از شروع فصل مسابقات	۳/۷۴ ± ۱/۰۴	۰/۷۶۸
		۱۲	اجرای آزمایشی عملیات (مانور) تأمین امنیت استادیوم پیش از شروع فصل مسابقات	۳/۷۰ ± ۱/۰۵	۰/۶۷۳
مدیریت ریسک و بحران		۱	حضور تعداد کافی آمبولانس و تکنسین اورژانس پزشکی مورد تأیید در استادیوم حین بازی	۴/۲۶ ± ۰/۸۳	۰/۵۷۸
		۲	تأمین امنیت و عدم انسداد مسیرهای ورود و خروج اضطراری استادیوم در طول بازی برای تردد وسیله‌های اورژانسی	۴/۱۷ ± ۰/۹۹	۰/۷۰۴
		۳	تدوین طرح اورژانس پزشکی	۴/۱۶ ± ۰/۹۱	۰/۶۱۶
		۴	تدوین طرح تفصیلی ترافیک جهت روان شدن ترافیک اطراف استادیوم و عبور عابرین پیاده	۴/۰۵ ± ۰/۹۵	۰/۶۴۴
		۵	از پیش آماده نمودن آگهی‌ها و متن‌های خاص صوتی و تصویری اضطراری برای انواع حوادث	۳/۸۳ ± ۰/۹۷	۰/۷۳۳
		۶	تدوین برنامه‌های تخلیه و پاسخ اضطراری در استادیوم	۳/۸۲ ± ۰/۹۷	۰/۶۵۷
مدیریت ارتباطات و تعاملات		۱	ارتباطات و تعامل بین مسئولین هیئت فوتبال و مدیریت استادیوم با نیروهای انتظامی و مقامات قضایی	۴/۲۳ ± ۰/۸۳	۰/۶۶۵
		۲	ایجاد مرکز فرماندهی و کنترل امنیت استادیوم (با مشارکت نیروهای امنیتی و پلیس، آتش نشانی و اورژانس، مدیریت استادیوم و باشگاه)	۴/۲۰ ± ۰/۸۶	۰/۶۱۴
		۳	ارتباطات خوب و مطمئن بین مرکز فرماندهی و کارکنان بخش رسانه‌ای و اطلاع رسانی استادیوم جهت پخش ویدئوها و پیام‌های اضطراری مرکز فرماندهی	۴/۰۵ ± ۰/۸۵	۰/۷۲۳
		۴	عقد توافقنامه‌های همکاری مشترک با مسئولان امور اضطراری منطقه (سازمان مدیریت بحران، اورژانس، آتش نشانی و غیره)	۴/۰۳ ± ۰/۹۲	۰/۶۵۹
		۵	تعیین سلسله مراتب فرماندهی (از تصمیم گیرندگان فوقانی تا مسئولان تحتانی و متصدیان لیبط)	۴/۰۲ ± ۰/۹۰	۰/۶۸۶
		۶	هماهنگی برنامه‌های تخلیه و پاسخ اضطراری استادیوم با مسئولان مدیریت امور اضطراری منطقه	۳/۹۳ ± ۰/۸۹	۰/۶۲۴
کیفیت خدمات روز مسابقه		۱	برخورد مناسب پرسنل برگزاری و نیروهای امنیتی با تماشاگران	۴/۳۰ ± ۰/۹۵	۰/۶۲۲
		۲	امکانات حمل و نقل مناسب برای تماشاگران	۴/۱۶ ± ۱/۰۱	۰/۶۸۵
		۳	وضعیت مناسب آب‌خوری‌های استادیوم (از نظر تعداد، امکانات، نظافت و بهداشت)	۴/۱۰ ± ۰/۹۶	۰/۷۸۶
		۴	وضعیت مناسب سرویس‌های بهداشتی استادیوم (از نظر تعداد، امکانات، نظافت و بهداشت)	۴/۰۸ ± ۰/۹۹	۰/۷۵۴
		۵	وضعیت مناسب جایگاه‌های تماشاگران از نظر نظافت و بهداشت	۴/۰۵ ± ۰/۹۰	۰/۷۲۱
		۶	دایر نمودن فروشگاه‌ها و بوفه‌های مواد غذایی	۳/۸۵ ± ۰/۹۶	۰/۷۳۳
		۷	برنامه‌های سرگرم کننده مناسب در بین دو نیمه بازی	۳/۷۷ ± ۱/۱۴	۰/۶۶۳

## ادمه جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد و بار عاملی گویه‌های پرسشنامه در تحلیل عاملی اکتشافی

عنوان عامل اصلی	عنوان عامل فرعی	اولویت در عامل	گویه‌ها	انحراف استاندارد میانگین	بار عاملی
مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه	اقدامات فرهنگی	۱	آموزش لیدرهای تیم‌ها در خصوص رعایت ملاحظات امنیتی	۰/۷۱۶ ۴/۲۰ ± ۰/۹۲	
		۲	مشارکت لیدرهای باشگاه‌ها در خصوص اعلان ملاحظات امنیتی به تماشاگران	۰/۷۴۲ ۴/۱۹ ± ۰/۹۲	
		۳	مشارکت کانون‌های هواداران تیم‌ها در خصوص اعلان ملاحظات امنیتی به هواداران	۰/۶۷۷ ۳/۹۸ ± ۰/۹۲	
		۴	اطلاع رسانی در مورد احکام و مجازات اقدامات ضد امنیتی افراد در استادیوم	۰/۶۹۷ ۳/۷۹ ± ۱/۰۰	
		۵	بیلوردها و تابلوهای هشدار امنیتی	۰/۶۳۳ ۳/۷۵ ± ۰/۹۸	
		۶	اطلاع رسانی در مورد دستورالعمل‌ها و خط‌مشی‌های مربوط به بازرسی‌ها و شناسایی موارد ممنوعه	۰/۶۶۶ ۳/۶۷ ± ۱/۰۹	
		۷	توزیع کتابچه و بروشورهای مربوط به موارد امنیتی در بین تماشاگران	۰/۶۱۴ ۳/۴۷ ± ۱/۱۹	

## جدول ۳. فهرست گویه‌های خارج شده از تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه امنیت استادیوم\*

نام عامل اصلی	گویه‌ها
زیرساختار	سیستم برق اضطراری استادیوم تفکیک جایگاه هواداران تیم‌های میزبان و میهمان فواصل امنیتی بین بلوک‌های جایگاه تماشاگران پارکینگ اختصاصی استادیوم ظرفیت کافی و متناسب پارکینگ‌های استادیوم
حفاظت فیزیکی	کمر بند امنیتی اطراف استادیوم با اجازه تردد محدود و کنترل شده بسته بودن ورودی‌های استادیوم ۲۴ ساعت قبل از شروع بازی و اجازه ورود و خروج کنترل شده فقط به افراد بازگشایی همه ورودی‌های اصلی به صورت همزمان برای ورود تماشاگران جهت جلوگیری از ازدحام جمعیت
مدیریت	تدوین برنامه‌های مدیریت ریسک برای مسابقات لیگ برتر فوتبال مشارکت نیروهای امنیتی ضد تروریسم در تکمیل برنامه‌های مدیریت ریسک برگزاری نشست‌های شورای تأمین استان و شهرستان شناسایی نیازهای امنیتی استادیوم
برنامه ریزی	پیش‌بینی تأمین پوشش بیمه‌ای تماشاگران و سایر افراد حاضر در استادیوم گنجانیدن برنامه‌های مقابله با مواد سمی و شیمیایی و رفع آلودگی به عنوان بخشی از برنامه‌های پاسخ و تخلیه متصل بودن سیستم‌های اطلاع رسانی، ارتباطی و چراغ‌های اضطراری استادیوم به ژنراتور برق اضطراری

\* حداقل بار عاملی مورد قبول برای هر گویه ۰/۵۵ در نظر گرفته شد.

میزان ثبات درونی یا پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل‌های طراحی و ساخت استادیوم ۰/۸۸۸، فناوری ۰/۸۸۹، کنترل ورودی‌ها ۰/۸۸۰، کنترل محیط داخلی ۰/۹۲۰، کنترل محیط پیرامونی ۰/۶۰۲، کنترل مواد سمی و شیمیایی استادیوم ۰/۹۰۶، صلاحیت و اعتبار کارکنان ۰/۸۸۶، آموزش و تمرین کارکنان



۰/۹۲۸، مدیریت ریسک و بحران برابر با ۰/۸۷۹، مدیریت ارتباطات و تعاملات ۰/۸۶۸، کیفیت خدمات روز مسابقه ۰/۹۱۳ و نیز اقدامات فرهنگی ۰/۹۰۵ به دست آمد. با توجه به انجام فرایند تحلیل عاملی اکتشافی و حذف گویه‌هایی که در دو یا چند عامل بار عاملی داشتند، روایی واگرایی پرسشنامه تأیید شد.

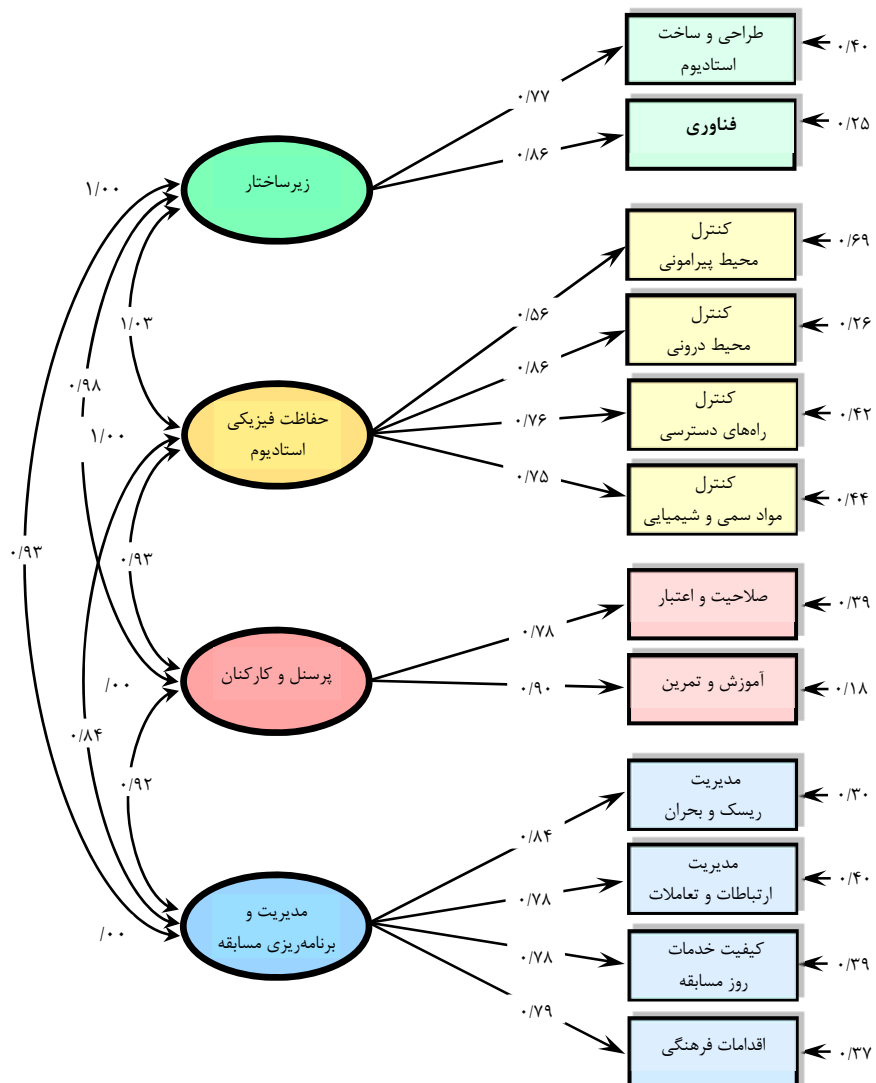
به منظور بررسی استواری ساختار عاملی پرسشنامه امنیت استادیوم از روش تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از الگویابی معادلات ساختاری بهره گرفته شد. بر اساس ماهیت پژوهش، تحلیل عاملی تأییدی به صورت مرتبه اول و دوم انجام شد. در تحلیل عاملی مرتبه اول ابتدا چهار عامل اصلی مؤثر بر امنیت استادیوم شامل زیرساختار، حفاظت فیزیکی استادیوم، کارکنان و در نهایت مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه (تحت عنوان سازه‌های مکنون مرتبه اول) بر اساس عامل‌های فرعی مربوطه تبیین شدند (شکل ۱) و در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم، سازه مکنون مرتبه دوم به نام امنیت استادیوم بر اساس چهار عامل اصلی مؤثر بر امنیت آن (زیرساختار، حفاظت فیزیکی استادیوم، کارکنان و در نهایت مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه) تبیین شد (شکل ۴).

شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول (شکل ۱) نشان داد که این مدل دارای اعتبار و روایی مورد قبولی است و این مدل بر اساس شاخص‌های فوق تأیید می‌شود. بر اساس نتایج این بخش عامل فرعی فناوری بیشترین بار عاملی را برای زیرساختار (۰/۸۶)، عامل فرعی کنترل محیط درونی استادیوم بیشترین بار عاملی را برای حفاظت فیزیکی استادیوم (۰/۸۶)، عامل فرعی آموزش و تمرین بیشترین بار عاملی را برای پرسنل و کارکنان (۰/۹۰)، و در نهایت عامل فرعی مدیریت ریسک و بحران بیشترین بار عاملی را برای مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه (۰/۸۴) دارد. فلش‌های دوطرفه در بین عامل‌های اصلی نشان‌دهنده ارتباط میان عامل‌ها است و ضرایب نیز از نوع ضرایب رگرسیونی است که بر این اساس، بیشترین ارتباط در میان عامل‌های زیرساختار و حفاظت فیزیکی برقرار است (۱/۰۳). با استفاده از نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول، روایی همگرایی این الگو نیز قابل بررسی است. برای بررسی روایی همگرا دو معیار در نظر گرفته می‌شود (۱۲).

---

1 . Divergent validity

2 . Convergent validity



شکل ۱. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول (آماره‌های استاندارد شده)

$\chi^2$	df	$\chi^2$	P-	RMSEA	NFI	NNFI	GFI	AGFI
۸۹/۴۰	۴۸	۱/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۰۷۸	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۱	۰/۸۵

۱. میزان بارهای عاملی برای هر متغیر مکنون (پنهان) که باید بزرگتر از ۰/۵ و در حالت ایده‌آل بزرگتر از ۰/۷ باشند. با توجه به خروجی نرم افزار در حالت استاندارد، می‌توان در شکل ۱ ملاحظه نمود که بارهای عاملی همه عامل‌های فرعی جهت تبیین چهار عامل اصلی (چهار متغیر مکنون مرتبه اول) بزرگتر از ۰/۷ است.

۲. میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای هر متغیر مکنون که باید بزرگتر از ۰/۵ باشد و با استفاده از معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{n}$$

$\lambda_i$  = بار عاملی

n = تعداد متغیرهای آشکار هر متغیر مکنون

### شکل ۲. معادله محاسبه میانگین واریانس استخراج شده

با استفاده از معادله فوق میانگین واریانس استخراج شده برای متغیرهای مکنون زیر ساختار، حفاظت فیزیکی، پرسنل و کارکنان و در نهایت مدیریت و برنامه ریزی مسابقه به صورت زیر محاسبه شد و با توجه به اینکه مقدار AVE در هر چهار عامل مکنون مرتبه اول بیشتر از ۰/۵ است، روایی همگرایی این چهار سازه تأیید می‌شود.

$$AVE_{\text{زیرساختار}} = \frac{(0.77)^2 + (0.86)^2}{2} = \frac{0.60 + 0.74}{2} = 0.67$$

$$AVE_{\text{حفاظت}} = \frac{(0.56)^2 + (0.86)^2 + (0.76)^2 + (0.75)^2}{4} \\ = \frac{0.31 + 0.74 + 0.58 + 0.56}{4} = 0.55$$

$$AVE_{\text{پرسنل}} = \frac{(0.78)^2 + (0.90)^2}{2} = \frac{0.61 + 0.81}{2} = 0.71$$

$$AVE_{\text{مدیریت}} = \frac{(0.84)^2 + (0.78)^2 + (0.78)^2 + (0.79)^2}{4} \\ = \frac{0.71 + 0.61 + 0.61 + 0.62}{4} = 0.64$$

جهت بررسی روایی تشخیصی<sup>۴</sup> الگو نیز میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در هر سازه با مربع (توان دوم) همبستگی بین متغیرهای مشاهده‌گر مقایسه شدند. در این حالت، چنانچه میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگتر از مربع ضریب همبستگی بین متغیرها باشد، روایی تشخیصی برای آن متغیر وجود دارد (رامین‌مهر و چارستاد، ۱۳۹۲). نتایج فرایندهای ذکر شده در جداول ۴-۱۵ تا ۴-۱۸ گزارش شده است.

3 . Average Variance Extracted (AVE)

4 . Discriminant validity

جدول ۴. مقایسه میانگین واریانس استخراج شده با ضرایب همبستگی متغیرهای عامل زیرساختار

فناوری	طراحی و ساخت
	طراحی و ساخت
AVE = ۰/۶۷	AVE = ۰/۶۷
	فناوری
AVE = ۰/۶۷	R <sup>۲</sup> = ۰/۴۴

جدول ۵. مقایسه میانگین واریانس استخراج شده با ضرایب همبستگی متغیرهای عامل حفاظت فیزیکی استادیوم

کنترل محیط	کنترل محیط	کنترل راه‌های دسترسی	کنترل مواد سمی و شیمیایی
پیرامونی	درونی	دسترسی	شیمیایی
کنترل محیط پیرامونی			
AVE = ۰/۵۵			
	کنترل محیط درونی		
	R <sup>۲</sup> = ۰/۲۹		
		کنترل راه‌های دسترسی	
		R <sup>۲</sup> = ۰/۲۰	
			کنترل مواد سمی و شیمیایی
			R <sup>۲</sup> = ۰/۱۴
		کنترل مواد سمی و شیمیایی	
		R <sup>۲</sup> = ۰/۲۴	
			کنترل مواد سمی و شیمیایی
			R <sup>۲</sup> = ۰/۴۲
			کنترل مواد سمی و شیمیایی
			R <sup>۲</sup> = ۰/۱۴

جدول ۶. مقایسه میانگین واریانس استخراج شده با ضرایب همبستگی متغیرهای عامل پرسنل و کارکنان

آموزش و تمرین	صلاحیت و اعتبار
	صلاحیت و اعتبار
	AVE = ۰/۷۱
	آموزش و تمرین
AVE = ۰/۷۱	R <sup>۲</sup> = ۰/۵۰

جدول ۷. مقایسه میانگین واریانس استخراج شده با ضرایب همبستگی متغیرهای عامل مدیریت و برنامه ریزی مسابقه

مدیریت ریسک و بحران	مدیریت ارتباطات و تعاملات	کیفیت خدمات روز مسابقه	اقدامات فرهنگی
مدیریت ریسک و بحران			
AVE = ۰/۶۴			
	مدیریت ارتباطات و تعاملات		
	R <sup>۲</sup> = ۰/۴۰		
		کیفیت خدمات روز مسابقه	
		R <sup>۲</sup> = ۰/۴۱	
			اقدامات فرهنگی
			R <sup>۲</sup> = ۰/۴۱
		کیفیت خدمات روز مسابقه	
		R <sup>۲</sup> = ۰/۳۸	
			اقدامات فرهنگی
			R <sup>۲</sup> = ۰/۳۹
		کیفیت خدمات روز مسابقه	
		R <sup>۲</sup> = ۰/۴۴	
			اقدامات فرهنگی
			R <sup>۲</sup> = ۰/۴۴

در جدول ۴، مشاهده می‌شود که میانگین واریانس استخراج شده (AVE = ۰/۶۷) در سازه زیرساختار بیشتر از مربع ضریب همبستگی بین متغیرهای طراحی و ساخت استادیوم و فناوری (R<sup>۲</sup> = ۰/۴۴) است؛ بنابراین سازه زیرساختار در الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول روایی تشخیصی دارد. همچنین، میانگین واریانس استخراج

شده در سازه حفاظت فیزیکی ( $AVE = 0/55$ ) بیشتر از همه مربعات ضرایب همبستگی میان متغیرهای آن است (جدول ۵)؛ بنابراین سازه حفاظت فیزیکی نیز در الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول روایی تشخیصی دارد. در جدول ۶ نیز مشاهده می‌شود که میانگین واریانس استخراج شده ( $AVE = 0/71$ ) در سازه پرسنل و کارکنان بیشتر از مربع ضریب همبستگی میان دو متغیر این سازه یعنی صلاحیت و اعتبار و نیز آموزش و تمرین ( $R^2 = 0/50$ ) است؛ بنابراین سازه پرسنل و کارکنان نیز در الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول روایی تشخیصی دارد. در نهایت، داده‌های مندرج در جدول ۷ نیز نشان داد که میانگین واریانس استخراج شده در سازه مدیریت و برنامه‌ریزی ( $AVE = 0/64$ ) بیشتر از همه مربعات ضرایب همبستگی میان متغیرهای این سازه است؛ بنابراین سازه مدیریت و برنامه‌ریزی در الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول روایی تشخیصی دارد.

پس از بررسی روایی پرسشنامه‌ها، از معادله زیر نیز برای بررسی پایایی سازه‌ها استفاده شد؛ قابل ذکر است که پایایی سازه معیاری برای تعیین سازگاری درونی متغیرهای آشکار یا مشاهده‌گر می‌باشد و بر اساس یک قاعده سرانگشتی مقدار آن باید بزرگتر از  $0/7$  باشد تا بتوان ادعا کرد که سازگاری درونی یا پایایی سازه وجود دارد (۱۲).

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2 + (\sum_{i=1}^n \delta_i)}$$

$\lambda_i$  = بار عاملی  
 $\delta_i$  = خطای متغیر آشکار

شکل ۳. معادله محاسبه پایایی سازه

$$CR_{\text{ساختار}} = \frac{(0.77 + 0.86)^2}{(0.77 + 0.86)^2 + (0.40 + 0.25)} = \frac{2.66}{2.66 + 0.65} = 0.80$$

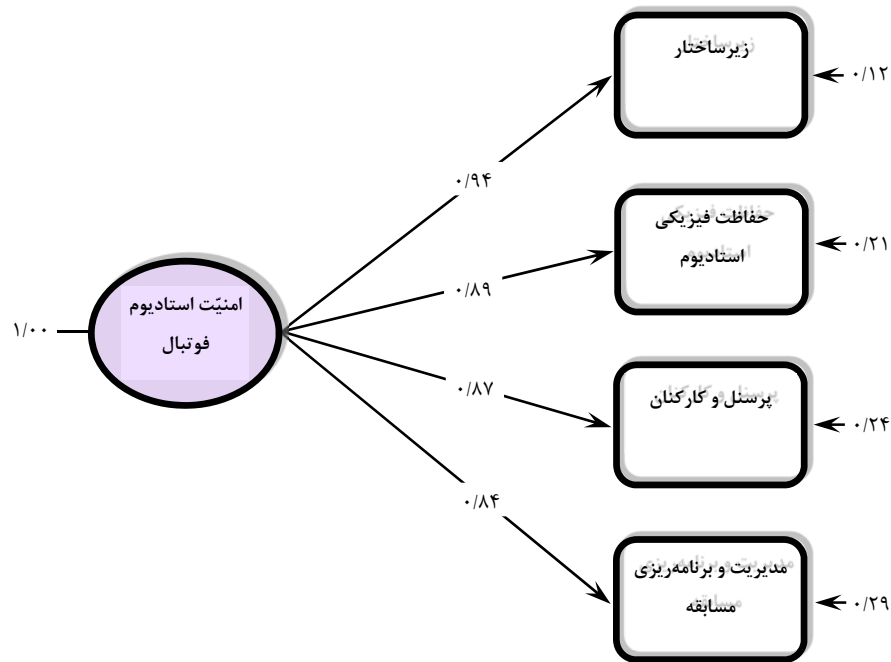
$$CR_{\text{حفاظت}} = \frac{(0.56 + 0.86 + 0.76 + 0.75)^2}{(0.56 + 0.86 + 0.76 + 0.75)^2 + (0.69 + 0.26 + 0.42 + 0.44)} = \frac{8.58}{8.58 + 1.81} = 0.83$$

$$CR_{\text{پرسنل}} = \frac{(0.78 + 0.90)^2}{(0.78 + 0.90)^2 + (0.39 + 0.18)} = \frac{2.82}{2.82 + 0.65} = 0.73$$

$$CR_{\text{مدیریت}} = \frac{(0.84 + 0.78 + 0.78 + 0.79)^2}{(0.84 + 0.78 + 0.78 + 0.79)^2 + (0.30 + 0.40 + 0.39 + 0.37)} = \frac{10.17}{10.17 + 1.46} = 0.87$$

با توجه به اینکه اعداد حاصل از معادله پایایی در سازه‌های زیرساختار، حفاظت فیزیکی، پرسنل و نیز مدیریت برنامه‌ریزی بزرگتر از ۰/۷ هستند، بنابراین پایایی هر چهار سازه فوق در تحلیل عاملی مرتبه اول مورد تأیید قرار می‌گیرد.

تمامی عملیات انجام شده در تحلیل عاملی مرتبه اول برای تحلیل عاملی مرتبه دوم نیز انجام شد که نتایج آن ذیل گزارش شده است.



شکل ۴. تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم (آماره‌های استاندارد شده)

$\chi^2$	df	$\chi^2$	P-	RMSEA	NFI	NNFI	GFI	AGFI
۳/۱۶	۲	۱/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۰۶۴	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۵

شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نیز نشان داد که این الگو دارای اعتبار و روایی مورد قبولی است و الگوی فوق بر اساس این شاخص‌ها تأیید می‌شود. بر اساس نتایج این مدل عامل زیرساختار بیشترین بار عاملی (۰/۹۴) را در تبیین امنیت استادیوم دارد. عامل‌های حفاظت فیزیکی استادیوم (۰/۸۹)، پرسنل و کارکنان (۰/۸۷) و مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه (۰/۸۴) نیز با توجه به بار عاملی آن‌ها به ترتیب در رده‌های بعدی قرار گرفتند (شکل ۴).

روایی همگرایی این الگو نیز بر اساس دو معیار زیر بررسی و تأیید شد:

۱. میزان بارهای عاملی همه عامل‌های مشاهده‌گر جهت تبیین عامل مکنون مرتبه دوم (امنیت استادیوم) بزرگتر از ۰/۵ است.

۲. مقدار AVE در عامل مکنون مرتبه دوم (امنیت استادیوم) که بیشتر از ۰/۵ است:

$$\begin{aligned} \text{AVE}_{\text{امنیت}} &= \frac{(0.94)^2 + (0.89)^2 + (0.87)^2 + (0.84)^2}{4} \\ &= \frac{0.88 + 0.79 + 0.76 + 0.71}{4} = 0.78 \end{aligned}$$

همچنین، روایی تشخیص این الگو نیز با مقایسه میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در این سازه با مربع (توان دوم) همبستگی بین متغیرهای مشاهده‌گر آن مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۸). با توجه به داده‌های مندرج در جدول ۸، می‌توان گفت میانگین واریانس استخراج شده در این سازه (AVE = ۰/۷۸) از همه مربعات ضرایب همبستگی میان متغیرهای آن بیشتر است و سازه امنیت استادیوم در الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم روایی تشخیصی دارد.

جدول ۸. مقایسه میانگین واریانس استخراج شده با ضرایب همبستگی متغیرهای عامل امنیت استادیوم

مدیریت و برنامه‌ریزی	پرسنل و کارکنان	حفاظت فیزیکی استادیوم	زیرساختار
			= ۰/۷۸
		AVE = ۰/۷۸	R <sup>۲</sup> = ۰/۷۰
	= ۰/۷۸	R <sup>۲</sup> = ۰/۶۱	R <sup>۲</sup> = ۰/۶۵
AVE = ۰/۷۸	R <sup>۲</sup> = ۰/۵۷	R <sup>۲</sup> = ۰/۵۲	R <sup>۲</sup> = ۰/۶۲
			زیرساختار حفاظت فیزیکی استادیوم پرسنل و کارکنان مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه

در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نیز از معادله شکل ۳ برای محاسبه پایایی سازه (CR) استفاده شد و با توجه به اینکه عدد حاصل (۰/۹۴) بزرگتر از عدد مبنا (۰/۷) بود، بنابراین می‌توان گفت سازه امنیت استادیوم در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم پایایی سازه دارد.

$$\begin{aligned} CR_{\text{امنیت}} &= \frac{(0.94 + 0.89 + 0.87 + 0.84)^2}{(0.94 + 0.89 + 0.87 + 0.84)^2 + (0.12 + 0.21 + 0.24 + 0.29)} \\ &= \frac{12.53}{12.53 + 0.86} = 0.94 \end{aligned}$$





## بحث و نتیجه‌گیری

عقیده بر این است وقوع حوادث ناگوار در استادیوم‌های فوتبال ایران، آن‌ها را به مکان‌هایی ناامن برای تماشاگران، مربیان و ورزشکاران تبدیل کرده است (۱۳). به نظر می‌رسد شناسایی عوامل مؤثر بر امنیت استادیوم و داشتن الگویی مناسب جهت برنامه ریزی فعالیت‌های مرتبط با تأمین امنیت استادیوم‌ها می‌تواند کمک شایانی به مسئولان و دست اندرکاران برگزاری مسابقات فوتبال نماید. در پژوهش حاضر چهار عامل زیرساختار، حفاظت فیزیکی استادیوم، پرسنل و کارکنان و در نهایت مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه عوامل اصلی مؤثر بر امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران شناسایی شدند. زیرساختار، به ساختارهای فیزیکی مورد نیاز برای برگزاری مسابقات فوتبال اطلاق می‌شود. استادیوم‌های فوتبال، زیرساخت‌های اصلی این رشته پرطرفدار به شمار می‌رود و رعایت استانداردهای ساخت و ساز آن‌ها، از جنبه‌های مختلفی نظیر ایمنی، بالا بردن کیفیت مسابقات، جلب تماشاگر بیشتر به استادیوم، دریافت مجوز میزبانی مسابقات فوتبال در سطوح بین‌المللی و غیره حائز اهمیت است (۱۴). عدم توجه به استانداردهای ساخت و ساز اماکن ورزشی می‌تواند منجر به بروز بحران در اماکن و رویدادهای ورزشی شود (۱۵). همچنین، عقیده بر این است که ساختار نامناسب استادیوم‌ها مهم‌ترین عاملی است که باعث نارضایتی تماشاگران و در نهایت بروز واکنش‌های رفتاری نامناسب از سوی آن‌ها می‌شود (۱۶). در همین زمینه، تیلور (۱۹۹۱) وضعیت ضعیف استادیوم را مهم‌ترین عامل به وجود آمدن فاجعه استادیوم هیلزبرو دانست (۱۷). بنابراین، می‌توان گفت برای ارتقاء امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران و جلوگیری از رفتارهای پرخطر تماشاگران و نیز پیشگیری از وقوع حوادث تروریستی، بهتر است به وضعیت طراحی و ساخت استادیوم‌های فوتبال و نیز استفاده از فناوری‌های روز، هم در ساخت و هم در کنترل و اداره آن‌ها، توجه شود. همچنان که نتایج تحقیق حاضر نیز نشان داد سازه زیرساختار با بار عاملی ۰/۹۴ بیشترین ارتباط را با امنیت استادیوم‌های فوتبال دارد و با توجه به آماره تی در تحلیل عاملی مرتبه دوم ( $p < 0/05$  و  $t = 14/69$ ) فرض پژوهش مبنی بر تأثیر زیرساختارها بر امنیت استادیوم‌ها تأیید می‌شود.

دومین عامل اصلی مؤثر بر امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران حفاظت فیزیکی استادیوم بود. حفاظت فیزیکی یا امنیت فیزیکی به اقدامات حفاظتی مختلف جهت محافظت از استادیوم‌های فوتبال، ساختمان‌ها و اماکن و نیز تجهیزات آن‌ها در برابر عملیات تخریب، ایجاد اختلال و خرابکاری اطلاق می‌شود؛ جهت کنترل ورودی‌های استادیوم متغیرهایی مانند بازگشایی همه ورودی‌های اصلی به طور همزمان، بازدید بدنی تماشاگران، استفاده از گیت‌ها و اسکنرهای الکترونیکی و درب‌های میله گردان و بازرسی وسایل نقلیه و غیره از جمله موارد مهمی بود که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و وجود آن‌ها در استادیوم‌های ایران مورد تأکید شرکت کنندگان بود. بازرسی تماشاگران هنگام ورود به استادیوم جهت ممانعت از ورود هرگونه مواد محترقه و سلاح‌های گرم و سرد و بروز حوادث احتمالی اهمیت دارد (۱۸، ۱۹). به عقیده سیسلک (۲۰۰۹) استفاده از سیستم الکترونیکی اسکن بلیت‌ها ازدحام جمعیت در ورودی‌های استادیوم و به طبع آن بی‌نظمی‌های جمعیت را کاهش می‌دهد (۱۰).

عقیده بر این است که محافظت از اماکن ورزشی در برابر مواد سمی و خطرناک نیز می‌تواند بخشی از برنامه‌های امنیت استادیوم‌ها باشد (۱۰، ۱۸). در ارتباط با کنترل محیط پیرامونی استادیوم نیز برخی از محققان (۵، ۱۸) به اهمیت ایجاد کمربند امنیتی در اطراف استادیوم‌های فوتبال اشاره کرده‌اند. نظارت و کنترل ۲۴ ساعته محوطه

خارجی استادیوم نیز متغیر دیگری بود که علاوه بر پژوهش حاضر در پژوهش‌های دیگری همچون نادریان جهرمی و همکاران (۱۳۹۲)، هال (۲۰۰۶) و پانترا و همکاران (۲۰۰۳) نیز به آن اشاره شده است (۵، ۱۸، ۲۰). در پژوهش حاضر سازه حفاظت فیزیکی با بار عاملی ۰/۸۹ بعد از زیرساختار بیشترین تأثیر را در امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران داشته است ( $p < ۰/۰۵$  و  $t = ۱۳/۴۵$ ).

سومین عامل اصلی مؤثر بر امنیت استادیوم‌های فوتبال ایران پرسنل و کارکنان بود و منظور از آن همه کارکنان دائمی و موقت حاضر در استادیوم‌های فوتبال جهت برگزاری مسابقات فوتبال است که شامل پرسنل امنیتی (نیروهای نظامی و انتظامی) و غیر امنیتی (کارکنان استادیوم و هیئت فوتبال، نیروهای آتش نشانی، اورژانس، نیروهای داوطلب و غیره) است. در ارتباط با عامل پرسنل و کارکنان دو عامل فرعی تحت عنوان بررسی پیشینه، صلاحیت و شایستگی و نیز آموزش و تمرین آن‌ها مورد بحث می‌باشد. کارکنان سازمان‌های ورزشی مسئول برگزاری مسابقه (کارکنان هیئت فوتبال و استادیوم)، نیروهای نظامی و امنیتی و همه کارکنان روز مسابقه اعم از راهنماها، فروشندگان، متصدیان بلیت و غیره بهتر است به درستی آموزش ببینند و در مورد خط‌مشی‌ها و شیوه‌های تأمین امنیت استادیوم آگاه بوده و نقش و مسئولیت خود در طول عملیات تأمین امنیت استادیوم را به خوبی درک کنند (۵). در این بخش نیز تأثیر سازه کارکنان بر امنیت استادیوم، با بار عاملی ۰/۸۷ مورد تأیید قرار گرفت ( $p < ۰/۰۵$  و  $t = ۱۳/۰۵$ ).

چهارمین عامل اصلی مؤثر بر امنیت استادیوم عامل مدیریت و برنامه‌ریزی مسابقه بود که در پژوهش حاضر منظور از آن اتخاذ روش‌هایی است که به صورت مستقیم و غیر مستقیم به کنترل بهتر جمعیت حاضر در استادیوم و افزایش امنیت استادیوم کمک می‌کند و پیاده سازی آن‌ها عمدتاً به عهده مسئولان استادیوم، هیئت‌های فوتبال و مسئولان برگزاری لیگ فوتبال است. به عقیده شاه منصوری و مظفری (۱۳۸۵) عدم توجه به مدیریت و برنامه‌ریزی، هماهنگی، شناسایی عوامل بحران‌زا و نیز نداشتن طرح و برنامه جهت مقابله با بحران در برگزاری مسابقات ورزشی می‌تواند منجر به وقوع بحران شود (۱۵). تیلور (۱۹۹۱)، در بخشی از نتایج پژوهش خود در خصوص علل حادثه استادیوم هیلزبرو به مدیریت ضعیف مدیران اشاره کرده است (۱۷). رحیمی و همکاران (۱۳۸۱) نیز بر این عقیده‌اند که عوامل مدیریتی یکی از مهم‌ترین عواملی است که قصور در آن می‌تواند منجر به مسائل و بی‌نظمی‌های جمعیت تماشاگران و ایجاد ناامنی در استادیوم شود (۱۶). مدیریت ریسک (۲۱) و نیز مدیریت ارتباطات و تعامل با افراد و نهادهای ذی ربط (۱) از موارد مهمی است که نیازمند برنامه ریزی و توجه سازمان دهندگان مسابقات فوتبال است.

بسیاری از محققان (۳، ۱۴، ۱۶، ۱۸، ۲۴-۲۲) به این نکته اشاره کرده‌اند که تدارک امکانات رفاهی مطلوب برای تماشاگران تا حد زیادی در جلوگیری از بروز واکنش‌های رفتاری نامناسب تماشاگران مؤثر است. استادیوم‌ها با امکانات و خدماتی که به مشتریان خود ارائه می‌دهند جوی را به وجود می‌آورند که زمینه انجام فعالیت‌های هولیگانی کاهش می‌یابد (هال، ۲۰۱۰). بنابراین محدودیت در امکانات رفاهی و کیفیت نامطلوب خدمات برای تماشاگران در روز مسابقه انگیزه افراد را برای نشان دادن خشونت و رفتارهای تهاجمی افزایش می‌دهد (۲۲، ۲۴). انجام فعالیت‌های آموزشی و فرهنگی نیز می‌تواند به عنوان راه‌کاری برای کنترل پدیده خشونت تماشاگران و ایجاد محیطی امن برای حاضران در استادیوم استفاده شود (۱۵، ۱۶، ۲۴). در همین زمینه رسانه‌ها (۱۸) کانون‌های

هواداران (۲۵) و نیز لیدرهای تماشاگران تیم‌های ورزشی (۲۶) می‌توانند با اعلان ملاحظات امنیتی به تماشاگران و هواداران نقش پر رنگی در زمینه ارتقاء امنیت استادیوم‌های فوتبال داشته باشد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد که عامل مدیریت و برنامه ریزی مسابقه با بار عاملی  $0/84$  بر امنیت استادیوم‌های فوتبال تأثیر دارد ( $p < 0/05$ ) و  $t=12/29$ .

به عنوان نتیجه گیری کلی می‌توان گفت عوامل متعددی در امنیت استادیوم‌های ایران نقش دارند و در این تحقیق بیشتر این عوامل شناسایی شده و در قالب پرسشنامه معرفی شده است. پرسشنامه طراحی شده ضمن اخذ تأیید خبرگان در مرحله کیفی پژوهش، با استفاده از نرم افزارها و روش‌های آماری مناسب مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته و روایی و پایایی آن محاسبه و تأیید شد و لذا به عنوان ابزاری معتبر برای استفاده در پژوهش‌های آتی معرفی می‌گردد. سایر پژوهشگران می‌توانند با تعدیل این پرسشنامه وضعیت امنیت استادیوم‌های فوتبال و ورزشگاه‌های مربوط به سایر رشته‌های ورزشی همچون والیبال، بسکتبال و غیره را مورد ارزیابی قرار داده و یا به عنوان چک لیست امنیتی پیش از مسابقه مورد استفاده قرار دهند.

### منابع و مأخذ

1. Hall S, Cooper W, Marciani L, McGee J. Security management for sports and special events: An interagency approach to creating safe facilities: Human Kinetics; 2012.
2. Praditsathaporn S, Kaviya S, Yupapin PP. Sport safety improvement using security camera without audience privacy violation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;2(1):62-7.
3. Hansen H, Gauthier R. Factors Affecting Attendance at Professional Sport Events. *Journal of Sport Management*. 2010;3(1).
4. Almiri M, Naderian M, Hosseini M, Esfahani A, Rahimi M. Factors influencing soccer spectators' attendance in professional soccer games in Iran. *Journal of Sport Management*. 2009;1(3):61-133 [Persian].
5. Hall SA. Standards for effective security management of university sport venues: The University of Southern Mississippi; 2006.
6. Hall S, Marcian L, Cooper W. Introducing a sport event security aware system. may 28-31, 2008; Toronto, Ontario: North American Society for Sport Management Conference (NASSM 2008); 2008. p. 135.
7. Cieslak II TJ, Hall SA, Giardino L. Spectators' Perceptions of Perceived Risk and Awareness of Event Safety and Venue Security: A Quasi-Experimental Study. *Featured research*. 2010;11.
8. Cieslak TJ, Hall, S. A. . Standardization of match day security at Australian football stadia: A Delphi study. *Australian journal of emergency management*. 2010;26:48-52.
9. Nasri G. Sociological meaning and elements of the security. *Strategy* 2003;26:112-23.

10. Cieslak T. Match day security at Australian sport stadia: a case study of eight venues. *Event Management*. 2009;13(1):43-52.
11. Haj Beygi MR, Masoodi AR. Vandalism and aggression in football and the controlling strategies. *Security Quarterly*. 2005;1(5):73-116. [Persian].
12. Raminmehr HC, Parvaneh. Quantitative research method using structural equation modeling (Lisrel software). Tehran: Termeh press; 2014. [Persian].
13. Vosoughi MK, Seyed Mohsen. Investigating of the social-cultural factors of effective on the Excitement behavior of football Social sciences bulletin. 2009;1:117-40. [Persian].
14. Elahi A, Pour Aghayi Ardakani Z. Comparasion of Iran football stadiums status with Europ standards. *Harakat*. 2003;19:63-80. [Persian].
15. Shah Mansouri E, Mozaffari SAA. Study of crisisogenic factors in sport and the preventive strtegies: The role of softwares, hardwares and Media. *Research in Sport Sciences*. 2005;4(12):87-106. [Persian].
16. Rahimi G, Amirtash A, Khabiri M. Invesigating Iran football stadiums security status; the Fans, players and executive managers prospction. *Research in Sport Sciences*. 2005;4(12):32-52. [Persian].
17. Taylor I. English football in the 1990s: Taking Hillsborough seriously. *British Football and social change: getting into Europe*. 1991:3-24.
18. Naderiyan Jahromi M, Poorsoltanzarandi H, Rohani E. Recognizing Security Indicators and Standards of Sport Facilities. *Journal of Sport Management*. 2013;5(3):21-36. [Persian].
19. khabiri m, Sajadi sN, Doosti M, Mohamadian A. The Viewpoints of Managers of Football Stadiums on Risk Management in Iran Football Stadiums. *Sport Manegment*. 2010;2(6):67-149. [Persian].
20. Pantera M, Accorsi R, Winter C, Gobeille R, Griveas S, Queen D. Best practices for game day security at athletic & sport venues. *The Sport Journal*. 2003;6(4):14.21.
21. Lubisco R. NCAA Division I Basketball Facility Managers' Perceptions of Terrorism: University of New Mexico. Division of Physical Performance and Development; 2011.
22. Rahmati MM. Investigating the experimental validity of failure-aggression theory of Tehran football spectators. *Social Welfare Quarterly*. 2004;4(14):194-220. [Persian].
23. Rahmati MM, Mohseni Tabrizi A. The sociological detrmnants of vandalism and aggresion between football spectators; Tehran case study. *Olympic*. 2002;3(24):77-91. [Persian].

24. Mohammad Kazemi R, Sheikh M, Shahbazi M, Rasekh N. investigating the cause of football vandalism after Iran's huge Derby (The fans viewpoint). *Research in Sport Sciences*. 2006;3(17):101-14. [Persian].
25. Theysohn S, Hinz O, Nosworthy S, Kirchner M. Official supporters clubs: the untapped potential of fan loyalty. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. 2009;10(4):302-24.
26. Ramazanoglu F. Spectators' behaviour from the view of security forces in sport competitions. *Archives of BUDO*. 2012;8(2):59-63.

## **Factors affecting security of the Iranian football stadiums: Developing an instrument and its validity and reliability check**

**Rasoul Faraji\*<sup>۱</sup>- Mehrali Hematinezhad<sup>۲</sup>- Mohamadhasan  
Gholizadeh<sup>۳</sup>**

### **Abstract**

This study aimed to develop a questionnaire for assessing security of the Iranian football stadiums and also checking its validity and reliability. In the qualitative phase, critical factors affecting security of the stadiums were identified and a 98-items questionnaire emerged using investigating scientific resources and also conducting 12 semi-structured interviews with experts. In the quantitative phase 144 participants answered the questionnaire. Collected data were analyzed using exploratory factor analysis and final questionnaire formed by 83 items including four main and 12 secondary factors affecting the security of the Iranian football stadiums. The divergent validity of the questionnaire verified in this stage. In the next stage, convergent and discriminant validities and also constructs reliability calculated and verified using confirmatory factor analysis. We can conclude that designed questionnaire has appropriate validity and reliability and it can be used for the future research in the area of the security of the sport facility and events across Iran. Furthermore, factors and items presented in the questionnaire can assist football organizers and also sport facility managers to employ proper security measures to prevent threats and provide safe and secure environment for audiences at the stadiums.

### **Keywords**

Stadium, Security, Instrument, Validity, Reliability.

---

1 . Assistant professor in sport management, Azarbaijan Shahid Madani University Corresponding Author:  
Email: r.faraji@yahoo.com; Tel: +989144437321

2 . Professor in sport management, University of Guilan

3 . Associate professor in financial management, University of Guilan