فصلنامه علمی پژوهش‌های حامی‌گری، مدیریت و بازاریابی ورزشی
دوره اول – شماره سوم – پاییز ۱۳۹۹

Research of Sponsorship, Management and Sport Marketing
Vol 1, No 3, Autumn 2020

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر امنیت اماکن ورزشی با استفاده از روش ترکیبی دلفی فازی و مدل‌های ریاضی MADM

نغمه سعیدی مجد[۱]، حسین عبدالملکی[۲]*، عباس خدایاری[۳]

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۴/۲۴
پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۱۵

صفحات: ۵۰-۲۶

Received: 14/07/2020
Accepted: 05/12/2020

چکیده

روش تحقیق آمیخته و جامعه آماری این پژوهش شامل دو بخش کیفی و کمی بود. بخش کیفی، خبرگان مدیریت اماکن ورزشی بودند که تعداد ۱۱ نفر اعضای پنل دلفی جامعه را تشکیل می‌دادند. بخش کمی، جامعه آماری مدیران و کارکنان مجموعه‌های ورزشی شهر کرج بودند (N=۷۸۵). در بخش کیفی، تمامی ۱۱ نفر از خبرگان عضو پنل دلفی به عنوان نمونه تحقیق در نظر گرفته شد. در بخش کمی بر اساس نرم‌افزار آماری PASS حجم نمونه تحقیق ۱۵۶ نفر تعیین شد که درنهایت تعداد ۱۲۱ پرسشنامه به محقق بازگردانده شد. مراحل اجرای این تحقیق را می‌توان در قالب ۲ مطالعه تشریح کرد. در مطالعه اول، براساس روش دلفی فازی مهم‌ترین عوامل موثر بر امنیت مجموعه‌های ورزشی از دید خبرگان شناسایی شد که عبارتند از: کنترل محیطی، کنترل ورودی‌ها، بررسی صلاحیت و اعتبار نامه افراد، سیستم های حفاظت فیزیکی، مدیریت ریسک، مدیریت امور اضطراری، ارتباطات، پرسنل امنیتی، آموزش، محافظت در برابر مواد سمی، ساختار مکان ورزشی و اقدامات فرهنگی. در مطالعه دوم، عوامل بدست آمده از مطالعه قبلی، در قالب پرسشنامه‌ای در میان اعضای نمونه‌آماری توزیع شد و با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و نرم‌افزار MATLAB عوامل بدست آمده رتبه‌بندی شدند. نتایج این تحقیق نشان دادند، سیستم‌های حفاظت فیزیکی مهم‌ترین عامل در تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی می‌باشد و بعد از آن به ترتیب پرسنل امنیتی، ساختار مکان ورزشی، بررسی صلاحیت و اعتبارنامه افراد، کنترل‌ورودی‌ها، مدیریت امور اضطراری و غیره قرار داشتند.

کلید واژه‌ها: امنیت، اماکن ورزشی، دلفی فازی، روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه

---

۱. کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج
۲. استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج
* نویسنده مسئول: حسین عبدالملکی Email: h.abdolmaleki@kiau.ac.ir
۳. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

مقدمه

متخصصان جامعه‌شناسی، ورزش را پدیده‌ای اجتماعی و فرهنگی می‌دانند که پیوندی ناگسستنی با نهادها و ساختارهای اجتماعی دارد. پدیده‌های اجتماعی می‌توانند به دلایل گوناگون تحت تأثیر عوامل خطرزا قرار گیرند و مشکلاتی را برای جامعه ایجاد نمایند. ورزش و رویدادهای ورزشی نیز به‌دلیل ماهیت اجتماعی آنها می‌توانند متأثر از این مشکلات و خطرات باشند و درنهایت برای جامعه بحران ایجاد کنند (Stacey A Hall, 2010; Stacey A Hall, Thomas Cieslak, Marciani, Cooper, and McGee, 2010; Shah mansouri and Mozafari, 2006). امنیت به‌معنی نداشتن دلهره و دغدغه، رهایی از آسیب، خطر، تهدید و وجود اطمینان، آرامش و آسایش است. امنیت را می‌توان از نقطه‌نظر اجتماعی و فرهنگی، وضعیتی آرام تلقی کرد که انسان نسبت به جان، مال، ناموس، حیثیت، هویت، ارتباطات، تفکرات و ارزش‌های خود در زمان حال و آینده اطمینان داشته باشد و شبانه‌روز را با تحمل حداقل ریسک ممکن سپری نماید. امنیت یکی از مهم‌ترین نیازهای انسان است که در بسیاری از نظریه‌ها و پژوهش‌های روانشناسی، جامعه‌شناسی، علوم سیاسی و مدیریت به آن اشاره شده است و بدون شک هیچ عنصری برای پیشرفت و توسعه یک جامعه و هم‌چنین شکوفایی استعدادها، مهم‌تر از امنیت و تأمین آرامش برای جامعه نمی‌باشد (alidost ghahfarrokhi and ahmadi, 2012; del Campo and Sánchez, 2016; Delavar A., 2008; Voorhees, 2018). امنیت دارای حوزه‌های مختلفی مانند امنیت اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و غذایی و غیره است. یکی دیگر از حوزه‌های امنیت، امنیت ورزشی است که به‌معنی برگزاری رویدادها و مسابقات ورزشی به دور از هرگونه خطر و تهدید و دلهره است. مدیریت امنیت ورزشی، ماهیت و گستره امنیت ورزشی و مسائل تهدیدکننده رویدادهای ورزشی مثل تروریسم (انگیزه فعالیت‌های تروریستی، شیوه‌های فعالیت تروریست‌ها و نیز اثر اقدامات تروریستی)، بلاهای طبیعی و مسائل ازدحام جمعیت در ورزش را مورد مطالعه و بررسی قرار می‌دهد (S. Hall, Ward, Cunningham, and Marciani, 2008; Stacey Ann Hall, 2006). براساس گزارش‌ها، هر ساله حدود چندین میلیون نفر در اماکن ورزشی سراسر جهان ورزش می‌

کنند و یا برای تماشای رویدادهای ورزشی به اماکن ورزشی می‌روند. چنین جمعیتی به خاطر تعداد افراد موجود در یک ناحیه کوچک، هدفی طبیعی برای تروریسم و دیگر انواع جرایم به شمار می‌روند. وجود جمعیت زیاد در ورزشگاهی شلوغ، پتانسیل نرخ مرگ و میر بالا به عنوان ابزاری کشنده در حملات ، نظر تروریست‌ها را به خود جلب می‌کند. برگزارکنندگان رویدادهای ورزشی در سراسر دنیا هر ساله بیش از ۲ میلیون دلار جهت فعالیت‌های امنیتی هزینه می‌کنند. هزینه‌های امنیتی مربوط به عملیات حفاظتی شامل: تامین نیروی انسانی و سیستم فیزیکی حمایت‌کننده، کنترل محیط، کنترل دسترسی، مدیریت ریسک و مدیریت بحران، مدیریت جمعیت، مدیریت تردد و دسترسی و مدیریت ترافیک و پارکینگ می باشد. تحقیقات نشان می‌دهد اکثر اماکن و فضاهای ورزشی ما هنوز به طور مناسبی حفاظت نشده‌اند. وضعیت کمی و کیفی امنیت اماکن و رویدادهای ورزشی با توجه به ساختار اماکن ورزشی، ظرفیت، نوع رویداد و میزان در دسترس بودن منابع می‌تواند متفاوت باشد. رعایت نکات امنیتی در طراحی، ساخت و بهره برداری اماکن و فضاهای ورزشی و همچنین تامین امنیت ورزشکاران و تماشاگران و طرفداران تیم‌های ورزشی طی رویدادهای ورزشی برای مدت بسیار طولانی یکی از نگرانی‌های مدیران اماکن و رویدادهای ورزشی بوده است (Hemati nezhad, Taylor, Gholizadeh, and Faraji, 2016; Hemmatinezhad, Gholizadeh, Taylor, and Faraji, 2016). قطعاً بهبود و ارتقاء سیستم امنیتی رویدادها و اماکن ورزشی، برگزاری مسابقات و بازی‌ها با حداقل ریسک را در پی دارد. کاهش ریسک رویدادهای ورزشی افزایش حضور تماشاگران در اماکن ورزشی، شانس به دست آوردن میزبانی رویدادهای بین المللی و همچنین افزایش استقبال تیم‌های خارجی برای حضور در انواع تورنمنت‌های داخل کشور را در پی خواهد داشت. وقوع حوادث امنیتی در اماکن ورزشی ایران تصویر کشور را در مجامع بین المللی زیر سؤال خواهد برد؛ بهبود امنیت استادیوم‌ها و ورزشگاه‌ها از طریق انجام این گونه مطالعات علمی و فراهم کردن بستر برای سایر مطالعات در این زمینه، ضمن جلوگیری از وقوع حوادث ناگوار در اماکن ورزشی و حفاظت از جان افراد حاضر در ورزشگاه (تماشاگران، ورزشکاران، مربیان و غیره) و نیز جلوگیری از آسیب به زیرساخت‌های

ورزش کشور، نشان دهنده ثبات و امنیت در داخل کشور و ارایه تصویری مثبت در تمام دنیا خواهد بود (Hemati nezhad et al., 2016; Hemmatinezhad et al., 2016).

درهمین راستا تحقیقی با عنوان بررسی ابعاد امنیتی فیزیکی تاثیرگذار بر امنیت استادیوم‌های والیبال در ایران انجام شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که امنیت فیزیکی یکی از عوامل اصلی تاثیرگذار بر امنیت استادیوم والیبال در ایران است.کنترل مواد سمی و شیمیایی (۰/۹۱)، کنترل داخلی(۰/۹۰)،کنترل محیطی (۰/۷۰) و کنترل ورودی زمین بازی (۰/۵۹) به عنوان مهمترین عوامل امنیت فیزیکی در امنیت استادیوم والیبال مورد توجه قرار گرفتند (P<۰/۰۵) (Harati, 2019). ازطرفی تحقیقی با عنوان ارائه الگوی عوامل تأثیرگذار بر امنیت رویدادهای ورزشی ایران انجام شد. با توجه به یافته‌های تحقیق، عوامل مؤثر بر امنیت رویدادهای ورزشی در پنج حوزه زیرساخت‌ها، فناوری، رسانه‌ها و تبلیغات، منابع انسانی و اقدامات فرهنگی قابل تقسیم‌بندی هستند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که فرایند مدیریت امنیت انتظامی رویدادهای ورزشی شامل گام‌های مدیریت و برنامه ریزی مسابقات، سیاست‌ها و تدابیر انتظامی، سامانه مدیریت ورزشگاه، برآوردها، کنترل ترافیک و تعاملات و مشارکت بین سازمانی می‌باشد. در انتهای تحقیق، الگوی فرایندی عوامل تأثیرگذار امنیت رویدادهای ورزشی،گام‌های مدیریت امنیت و پیامدهای آن ذکر شده است (Kargar, Ghafouri, Mohammadi Moghaddam, and Moradi Siasar, 2017). همچنین تحقیقی با عنوان شناسایی عوامل اصلی مؤثر بر امنیت ورزشگاه‌های فوتبال ایران و اولویت‌بندی آنها با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی انجام داده-اند. چهار عامل زیرساختار، حفاظت فیزیکی ورزشگاه، برنامه ریزی و مدیریت مسابقه و نیز پرسنل و کارکنان به عنوان مهمترین عامل‌های مؤثر بر امنیت ورزشگاه‌ها شناسایی شدند(Hemati nezhad et al., 2016). در سال (۲۰۱۹)، تحقیقی با عنوان تغییرات الگوی جرم در مجاورت اماکن ورزشی شهر کلیولند در روز مسابقه، انجام داده‌اند. نتایج تایید شده نشان دادند که رویدادهای ورزشی در هر یک از این مکان‌ها بر فراوانی، نوع و زمان وقوع جرم در مجاورت این مناطق تاثیرگذار بوده و فراوانی جرم در روزهای بازی بیشتر بوده است. علاوه بر این، برگزاری

مسابقات بیشترین تاثیر را بر افزایش فراوانی جنایات خشن ، مقاومت در برابر بازداشت و گزارش-های مربوط به جرم و جنایت داشته است (Menaker, McGranahan, and Sheptak Jr, 2019). نهایتاً اینکه Voorhees, (2018) تحقیقی با عنوان کاهش خطر: یک مطالعه دلفی برای شناسایی صلاحیت‌های مدیریت امنیت رویدادهای ورزشی انجام داده است. نتایج تحقیق ۱۳۶ صلاحیت اصلی را در هفت دسته طبقه‌بندی کرده است: مدیریت ریسک، برنامه ریزی اضطراری، حل مسئله و تصمیم گیری، رهبری، ارتباطات، ایجاد روابط همکاری و مدیریت منابع انسانی. با توجه به نتایج این تحقیق، متخصصان مدیریت امنیت ورزشی و رویدادهای ورزشی و ذینفعان صنعت می توانند از لیست معتبر صلاحیت‌ها برای توسعه سرمایه انسانی و بهبود عملکرد برنامه استراتژیک مدیریت منابع انسانی استفاده کنند.

به طور کلی مطالعات مربوط به امنیت رویدادها و اماکن ورزشی بسیار محدود است و اکثر مطالعات نیز در خارج از کشور و در سطح رویدادهای ورزشی بزرگ مثل بازی‌های المپیک و مسابقات جام جهانی فوتبال صورت گرفته است (Alidost ghahfarrokhi and ahmadi, 2012; Del Campo and Sánchez, 2016; Gordon, Czekanski and DeMeo, 2016; Kargar et al., 2017; khabiri, Sajadi, Doosti, and Mohamadian, 2010) و در رویدادهای ورزشی سطوح پایین‌تر و همچنین اصول کلی موارد امنیتی در ساخت اماکن ورزشی پژوهش های اندکی صورت گرفته است (Harati, 2019; Majidi, Kashef, Ahadi, and Rasoolazar, 2016; Menaker et al., 2019; Naderiyan jahromi, Poorsoltanzarandi, and Rohani, 2013; Pradisathaporn, Kaviya, Fujii, and Yupapin, 2011; Theysohn, Hinz, Nosworthy, and Kirchner, 2009).

با توجه به اهمیت موضوع امنیت در جامعه و به ویژه در محیط‌های ورزشی، لزوم انجام پژوهش‌های علمی برای بررسی وضعیت امنیت اماکن ورزشی کشور و به خصوص در زمان برگزاری رویدادها به منظور پیشگیری از وقوع حوادث ناگوار و بهبود وضعیت کنونی به شدت احساس می شود. ضمناً رتبه‌بندی صورت گرفته در این تحقیق با استفاده از مدل‌های ریاضی انجام شده که دقت بالاتری نسبت به روش‌های آماری قبلی دارند. همچنین نتایج تحقیق حاضر می‌تواند

به وزارت ورزش و جوانان کشور کمک نماید تا با اطمینان بهتری امنیت اماکن ورزشی خود را کنترل کنند. بنابراین مساله اصلی تحقیق حاضر این است که عوامل موثر بر امنیت اماکن ورزشی کدام هستند؟

روش تحقیق

تحقیق حاضر توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد. روش تحقیق آمیخته است. مراحل اجرای این تحقیق را می‌توان در قالب ۲ مطالعه کلی تشریح کرد. در بخش کیفی این تحقیق، از روش مصاحبه‌های کیفی نیمه ساختاریافته استفاده شد. همچنین براساس روش دلفی فازی مهم‌ترین عوامل موثر بر امنیت مجموعه‌های ورزشی از دید خبرگان (اساتید مدیریت اماکن ورزشی) شناسایی شد. جامعه آماری تحقیق دربخش کیفی، شامل خبرگان مدیریت اماکن ورزشی بوده که تعداد ۱۱ نفر اعضای پنل دلفی جامعه را تشکیل داده‌اند. در این بخش، تمامی ۱۱ نفر از خبرگان عضو پنل دلفی به عنوان نمونه تحقیق در نظر گرفته شده است. اطلاعات مربوط به افراد نمونه در بخش کیفی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول۱- اطلاعات نمونه آماری در بخش کیفی

ویژگی‌ها		استادیار	دانشیار	استاد
جنسیت	مرد	۵	۴	۰
	زن	۲	۰	۲

در بخش کمی، عوامل بدست آمده از مطالعه کیفی، در قالب پرسشنامه‌ای در میان اعضای نمونه آماری توزیع شد تا با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، عوامل بدست آمده رتبه‌بندی شوند. در این بخش، جامعه آماری شامل مدیران و کارکنان مجموعه‌های ورزشی شهر کرج می‌باشد (N=۷۸۵). در بخش کمی، بر اساس نرم‌افزار آماری PASS حجم نمونه تحقیق در

بازه ۸۳ تا ۱۵۶ نفر تعیین شد. بنابراین ۱۵۶ نفر دیگر از اعضای نمونه به صورت در دسترس انتخاب شدند که در نهایت تعداد ۱۲۱ پرسشنامه به محقق بازگردانده شد.

در این تحقیق برای شناسایی عوامل موثر بر امنیت اماکن ورزشی یک فرایند ۵ مرحله‌ای به شرح زیر صورت گرفت:

مرحله اول: مطالعات کتابخانه‌ای در مورد موضوع تحقیق؛ در این قسمت جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات تحقیق موضوع، از منابع کتابخانه‌ای، مقالات، کتاب‌های مورد نیاز و نیز از شبکه جهانی اینترنت استفاده شد. تعداد ۱۶ عامل به عنوان عوامل موثر بر امنیت اماکن ورزشی دانشگاهی یافت شد.

مرحله دوم: مصاحبه؛ در این مرحله با نظر تیم تحقیق، با ۴ نفر از خبرگان مدیریت ورزشی مصاحبه صورت گرفت. در پایان این مرحله و با جمع بندی نظرات مصاحبه شوندگان تعداد ۱۴ عامل بدست آمد. در مرحله بعد باید پنل دلفی شکل می‌گرفت. چون روش دلفی نیازمند گروه ویژه‌ای است که باید به سوالات تخصصی در زمینه مربوطه پاسخ دهند، باید خبرگان این حوزه را شناسایی کرد. اگرچه تعداد افراد تشکیل دهنده گروه دلفی به هدف مطالعه و تجانس مورد انتظار جمعیت هدف بستگی دارد، اما بر اساس بررسی‌های تجربی صورت گرفته به روش دلفی، پیشنهاد می‌شود برای صحت مطالعات، تعداد افراد تشکیل‌دهنده روش دلفی تا ۱۱ نفر باشد؛ مگر اینکه نمونه متجانس خاصی مدنظر باشد که تعداد مطلوب می‌تواند ۱۵ تا ۲۰ نفر باشد (Zarei Mahmoudabadi, 2019). در پایان این مرحله از هریک از مصاحبه شوندگان خواسته شد ۴ نفر از متخصصانی که می‌توانند در پنل دلفی حضور یابند نام ببرند.

مرحله سوم: با جمع‌بندی نفراتی که در مرحله قبل معرفی شده بودند، تعداد ۱۶ نفر اعضای پنل دلفی تحقیق را تشکیل دادند. پرسشنامه اولیه که حاوی ۳ سوال بود در اختیار هریک از آنها قرار گرفت. این ۳ سوال شامل موارد زیر است: ابتدا مولفه‌های بدست آمده در اختیار پنل دلفی قرار داده شد و از آنها خواسته شد عوامل موثر بر امنیت اماکن ورزشی دانشگاهی را مشخص کنند. در سوال دوم از آنها خواسته شده بود که سایر عواملی که می‌توانند به عنوان عوامل موثر بر امنیت

مجموعه‌های ورزشی مطرح شوند بیان کنند و نهایتاً در سوال سوم از آنها خواسته شده بود هرگونه توضیح و یا پیشنهادی دارند در این قسمت ارائه دهند. تعداد ۱۱ نفر از خبرگان مدیریت ورزشی در حوزه اماکن و تاسیسات ورزشی اعضای پنل دلفی با محقق همکاری و پرسشنامه ابتدایی را تکمیل کردند. باتوجه به مزایای روش دلفی فازی، در این تحقیق از این روش به جای روش دلفی سنتی استفاده شد. تفاوت روش دلفی فازی با روش دلفی سنتی در این است که در روش دلفی سنتی پیش‌بینی‌های ارائه شده توسط افراد خبره در قالب اعداد قطعی بیان می‌شوند که استفاده از اعداد قطعی برای پیش‌بینی‌های بلندمدت نتایج را از دنیای واقعی دور می‌سازد (Abdolmaleki, Heidari, Zakizadeh, & De Bosscher, 2019). از طرف دیگر روش دلفی سنتی، همواره از همگرایی اندک نظرات نخبگان، هزینه بالای اجرا و این احتمال که سازمان‌دهنده ممکن است نظرات خبره خاصی را حذف نماید، رنج می‌برد. در روش دلفی فازی مقادیر ماکزیمم و مینیمم نظرات خبرگان به عنوان دو نقطه پایانی عدد فازی مثلثی و میانگین هندسی به عنوان درجه عضویت اعداد فازی مثلثی برای دستیابی به اثر نااریبی آماری و پرهیز از اثر مقادیر بسیار بالا در نظر گرفته می‌شوند. بنابراین روش دلفی فازی می‌تواند تاثیر بهتری در انتخاب معیارها ایجاد کند. از مزایای دیگر این روش، ساده بودن است که می توان تمام نظرات خبرگان را در یک بررسی گنجاند.

در این روش برای انتخاب شاخص‌های کلیدی از معیار $D(A)^{\sim}$ و حد آستانه ۰/۷ استفاده شد (Abdolmaleki, Mirzazadeh, & Ghahfarokhhi, 2018).

$$A^{\sim} = (L_A, M_A, U_A)$$

$$L_A = min(X_{Ai}); U_A = max(X_{Ai}); M_A = \sqrt[n]{X_{A1} \times X_{A2} \times \ldots \times X_{An}}$$

$$D(A)^{\sim} = \frac{(L_A + (4 \times M_A) + U_A}{6}$$

اگر $D(A)^{\sim} \geq 0/7$ شاخص انتخاب می شود.

اگر $D(A)^{\sim} < 0/7$ شاخص حذف می شود.

به منظور رتبه‌بندی عوامل بدست آمده در مرحله دلفی فازی، از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MADM) و نرم افزار MATLAB استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج به دست آمده در مورد وضعیت سنی افراد نمونه در بخش کمی به این صورت است که میانگین سنی آنها ۴۰/۳۳ سال است، هرچند که در بین آنها افرادی با سن بالاتر(۵۹ سال) و پایین تر (۲۸ سال) نیز دیده می شود. سایر ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری تحقیق در بخش کمی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲-ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری بخش کمی

مولفه		فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
جنسیت	مرد	۸۳	۶۸/۵۹	۶۸/۵۹
	زن	۳۸	۳۱/۴۱	۱۰۰/۰
میزان تحصیلات		-	-	-
	دیپلم و پایین‌تر	۱۳	۱۰/۷۴	۱۰/۷۴
	کاردانی	۱۹	۱۵/۷۰	۲۶/۴۴
	کارشناسی	۶۵	۵۳/۷۲	۸۰/۱۶
	کارشناسی ارشد و	۲۴	۱۹/۸۴	۱۰۰/۰

بالاتر			
سابقه کاری سمت اجرایی	-	-	-
کمتر از ۵ سال	۲۴	۱۹/۸۳	۱۹/۹۳
بین ۵ تا ۱۰ سال	۳۳	۲۷/۲۷	۴۷/۱۰
بین ۱۰ تا ۱۵ سال	۳۹	۳۲/۲۳	۷۹/۳۳
بیش از ۱۵ سال	۲۵	۲۰/۶۷	۱۰۰

به منظور شناسایی عوامل موثر بر امنیت اماکن ورزشی از روش دلفی فازی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ قابل مشاهده می‌باشد.

جدول ۳- نتایج روش دلفی فازی

ردیف	معیار	شاخص $\tilde{D(A)}$
۱	کنترل محیطی	۰/۷۰۳
۲	کنترل ورودی‌ها	۰/۸۵۲
۳	بررسی صلاحیت و اعتبارنامه افراد	۰/۷۶۰
۴	سیستم‌های حفاظت فیزیکی	۰/۸۱۳
۵	مدیریت ریسک	۰/۷۸۹
۶	مدیریت امور اضطراری	۰/۷۳۴
۷	ارتباطات	۰/۷۶۶

۸	پرسنل امنیتی	۰/۸۰۸
۹	آموزش (الگوسازی و شبیه سازی)	۰/۷۲۳
۱۰	محافظت در برابر مواد سمی	۰/۷۳۳
۱۱	ساختار مکان ورزشی	۰/۷۴۱
۱۲	اقدامات فرهنگی	۰/۷۰۶
۱۳	موقعیت جغرافیایی مکان ورزشی	۰/۵۹۲
۱۴	تحقیق و توسعه	۰/۶۳۰

بر اساس جدول ۳ عوامل زیر به نام‌های کنترل محیطی، کنترل ورودی‌ها، بررسی صلاحیت و اعتبارنامه افراد، سیستم‌های حفاظت فیزیکی، مدیریت ریسک، مدیریت امور اضطراری، ارتباطات، پرسنل امنیتی، آموزش (الگوسازی و شبیه‌سازی)، محافظت در برابر مواد سمی، ساختار مکان ورزشی و اقدامات فرهنگی شناسایی شدند و عوامل تحقیق و توسعه و موقعیت جغرافیایی مکان ورزشی حذف گردیدند.

به منظور رتبه‌بندی عوامل موثر بر امنیت مجموعه‌های ورزشی از مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM) استفاده شد. تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه، از جمله مدل‌های تصمیم-گیری می‌باشد که در دو دهه اخیر از استقبال بالایی برخوردار بوده است. این تکنیک‌ها و مدل‌ها کاربرد بسیار گسترده‌ای در تصمیم‌گیری‌های پیچیده (هنگامی که معیارهای متعدد و گاه متضاد باشند) دارند. قدرت بسیار بالای این تکنیک‌ها در کاهش پیچیدگی تصمیم‌گیری، استفاده هم‌زمان از معیارهای کیفی و کمی، اعطای چهارچوب ساختارمند به مسائل تصمیم‌گیری و درنهایت، کاربرد آسان آن‌ها باعث شده است تا به‌عنوان ابزار دست تصمیم‌گیران رشته‌های مختلف مورداستفاده قرار گیرند. این تکنیک‌ها، مسائل تصمیم را در قالب یک ماتریس (همانند ماتریس ذیل) فرموله کرده و تحلیل‌های لازم را روی آنها انجام می‌دهند.

جدول ۴- ماتریس تصمیم‌گیری

شاخص/گزینه	**X1**	**X2**	**…**	**X_n**
A1	r11	r12	…	**r1n**
A2	r21	r22	…	**r2n**
…	…	…	…	**…**
A_m	rm1	rm2	…	**rmn**

دراین ماتریس، A_i نشان‌دهنده گزینه i ام، X_j نشان‌دهنده شاخص j ام و r_{ij} نشان‌دهنده ارزش شاخص j ام برای گزینه i است.

به دلیل تعداد زیاد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، در این پژوهش ۵ تکنیک پرکاربرد در حوزه تصمیم‌گیری چندشاخصه با عناوین «تکنیک‌های تخصیص خطی[1]، الکترا[2]، ساو[3]، تاپسیس[4] و لینمپ[5]» مورد استفاده قرار گرفت.

همچنین پس از جمع‌آوری داده‌ها ماتریس تصمیم تشکیل داده شد که مشتمل بر ۱۲ سطر (تعداد عوامل) و ۱۲۱ ستون (تعداد افراد) بود. شایان ذکر است که پیش از اجرای مراحل محاسباتی تکنیک‌های تخصیص خطی، الکترا، ساو، تاپسیس و لینمپ، ابتدا می‌بایست ضرایب اهمیت شاخص‌ها تعیین گردد. در این پژوهش با استفاده از روش آنتروپی شانون[6] این ضرایب بدست آمد. پس از اجرای تکنیک های فوق، نتایج زیر حاصل شد که در جدول ۵ ملاحظه می شود.

---

1. Linear Assignment (LA)
2. Elimination et Choice Translating Reality (ELECTRE)
3. Simple Additive Weighted (SAW)
4. Technique for the Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS
5. Linear Programming for Multidimensional Analysis of Preferences (LINMAP)
6. Shannon Entropy

جدول ۵- رتبه‌بندی عوامل موثر بر امنیت مجموعه‌های ورزشی بر اساس تکنیک‌های مختلف تصمیم‌گیری چندشاخصه

مولفه	تخصیص خطی	الکترا	ساو		تاپسیس		لینمپ	
			رتبه	دبلیو آی	رتبه	سی آی	رتبه	تی آی
۱	۷	۷	۶	۰/۹۱۵	۷	۰/۷۴۴	۷	-۰/۰۰۹۲۰
۲	۶	۵	۵	۰/۹۱۷	۴	۰/۸۱۲	۵	-۰/۰۰۹۳۲
۳	۳	۴	۴	۰/۹۱۹	۵	۰/۸۰۱	۴	-۰/۰۰۹۳۵
۴	۱	۲	۱	۰/۹۳۱	۱	۰/۸۴۸	۳	-۰/۰۰۹۳۸
۵	۹	۹	۱۰	۰/۸۲۶	۱۱	۰/۶۸۶	۹	-۰/۰۰۹۰۸
۶	۵	۶	۷	۰/۹۰۳	۶	۰/۷۷۸	۶	-۰/۰۰۹۲۳
۷	۱۰	۱۰	۹	۰/۸۴۱	۸	۰/۷۱۴	۱۰	-۰/۰۰۹۰۰
۸	۲	۱	۲	۰/۹۲۷	۲	۰/۸۳۹	۲	-۰/۰۰۹۴۰
۹	۸	۸	۸	۰/۸۹۷	۹	۰/۷۰۱	۸	-۰/۰۰۹۱۷
۱۰	۱۱	۱۲	۱۱	۰/۸۱۰	۱۰	۰/۶۹۸	۱۱	-۰/۰۰۹۰۰
۱۱	۴	۳	۳	۰/۹۲۰	۳	۰/۸۲۶	۱	-۰/۰۰۹۴۲
۱۲	۱۲	۱۱	۱۲	۰/۷۸۸	۱۲	۰/۶۶۵	۱۲	-۰/۰۰۸۷۸

در تکنیک‌های تصمیم‌گیری استفاده شده در این تحقیق با توجه به ویژگی‌های متفاوت هر روش، رتبه‌های متفاوتی برای یک عامل مشخص بدست آمد. برای رسیدن به اجماع در رتبه بندی-های گوناگون می‌توان از روش‌های ادغامی مختلفی استفاده کرد که در این تحقیق از روش ادغامی

کپ لند[1]برای این کار استفاده شد. این روش تعداد بردها و باخت ها را برای هر معیار مشخص می‌کند. به عنوان مثال، اگر به داده‌های جدول ۵ مروری کنیم، روش‌های مختلفی که معیار ۴ را بر معیار ۸ ترجیح می‌دهند، ۴ روش هستند (تخصیص خطی، ساو و تاپسیس). به همین صورت، همانطور که مشاهده می‌شود دو روش (الکترا و لینمپ) معیار ۸ را بر ۴ ترجیح می‌دهد. تعداد روش‌هایی که معیار ۴ را بر معیار ۸ ترجیح می‌دهند، بیشتر از تعداد روش‌هایی است که معیار ۸ را بر معیار ۴ ترجیح می‌دهند؛ بنابراین معیار ۴ بر معیار ۸ ترجیح دارد و این مورد را در این مقایسه زوجی با M نشان می‌دهیم. اگر در این مقایسه زوجی، رای اکثریت وجود نداشت و یا آرا با هم مساوی بود، آن را با X کدگذاری می‌کنیم. M به منزله این است که سطر بر ستون ارجحیت دارد و X نشانگر این امر می‌باشد که ستون بر سطر ارجحیت دارد. شایان ذکر است که هر مقایسه زوجی به صورت جداگانه مورد بررسی قرار می‌گیرد. ستون آخر جدول ۶ تعداد بردها را برای هر معیار نشان می‌دهد. همچنین سطر آخر همان جدول نشان‌دهنده تعداد باخت ها برای هر معیار می‌باشد. امتیازی که کپ لند به هر گزینه می‌دهد، با کم کردن تعداد باخت ها از تعداد بردها محاسبه می‌شود؛ بنابراین طبق این روش، رتبه‌بندی گزینه‌ها به صورت جدول شماره ۷ می‌باشد.

جدول ۶- نتایج مقایسه‌های زوجی بین عوامل

معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	تعداد بردها
۱	-	X	X	X	M	X	M	X	M	M	X	M	۵
۲	M	-	X	X	M	M	M	X	M	M	X	M	۷
۳	M	M	-	X	M	M	M	X	M	M	X	M	۸
۴	M	M	M	-	M	M	M	M	M	M	M	M	۱۱
۵	X	X	X	X	-	X	M	X	X	M	X	M	۳

[1]. Copeland Method

۶	M	X	X	X	M	-	M	X	M	M	X	M	۶
۲	X	X	X	X	X	X	-	X	X	M	X	M	۷
۱۰	M	M	M	X	M	M	M	-	M	M	M	M	۸
۴	X	X	X	X	M	X	M	X	-	M	X	M	۹
۱	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	M	۱۰
۹	M	M	M	X	M	M	M	X	M	M	-	M	۱۱
۰	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	۱۲
تعداد باخت‌ها	۶	۴	۳	۰	۸	۵	۹	۱	۷	۱۰	۲	۱۱	-

جدول ۷- رتبه‌بندی نهایی معیارها براساس روش کپ‌لند

مولفه	تعداد باخت‌ها	تعداد بردها	باخت‌ها – بردها	رتبه
کنترل محیطی	۶	۵	-۱	۷
کنترل ورودی ها	۴	۷	۳	۵
بررسی صلاحیت و اعتبارنامه افراد	۳	۸	۵	۴
سیستم های حفاظت فیزیکی	۰	۱۱	۱۱	۱
مدیریت ریسک	۸	۳	-۵	۹
مدیریت امور اضطراری	۵	۶	۱	۶

ارتباطات	۹	۲	-۷	۱۰
پرسنل امنیتی	۱	۱۰	۹	۲
آموزش (الگوسازی و شبیه سازی)	۷	۴	-۳	۸
محافظت در برابر مواد سمی	۱۰	۱	-۹	۱۱
ساختار مکان ورزشی	۲	۹	۷	۳
اقدامات فرهنگی	۱۱	۰	-۱۱	۱۲

باتوجه به نتایج بدست آمده، سیستم‌های حفاظت فیزیکی مهم‌ترین عامل در تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی می‌باشد و بعد از آن به ترتیب پرسنل امنیتی، ساختار مکان ورزشی، بررسی صلاحیت و اعتبارنامه افراد، کنترل ورودی‌ها، مدیریت امور اضطراری، کنترل محیطی، آموزش، مدیریت ریسک، ارتباطات، محافظت در برابر مواد سمی و اقدامات فرهنگی قرار دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق مشخص شد سیستم‌های حفاظت فیزیکی مهم‌ترین عامل تامین امنیت مجموعه-های ورزشی می‌باشد. که در این عامل مشخص شد ابعاد خارج از دید بودن دریچه‌های ورودی هوا و مجهز بودن آنها به سیستم هشدار دهنده، نصب دوربین‌های دیجیتال در داخل و خارج از مکان ورزشی با قابلیت چرخش، حرکت و بزرگ نمایی، کنترل مداوم تمام محوطه ورزشی شامل مناطق حفاظتی بیرونی، محل تجمع افراد و زمین بازی توسط پرسنل امنیتی و نظارت ۲۴ ساعته محوطه و زمین بازی توسط دوربین‌ها دارای اهمیت بالایی می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های منافی و همکاران (۱۳۹۴) و همتی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) هم راستا بود. به طوری که همتی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) تحقیقی با عنوان شناسایی عوامل اصلی مؤثر بر امنیت ورزشگاه‌های فوتبال ایران

و اولویت‌بندی آنها با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی انجام داده‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان داد چهار عامل زیرساختار، حفاظت فیزیکی ورزشگاه، برنامه‌ریزی و مدیریت مسابقه و نیز پرسنل و کارکنان به عنوان مهم‌ترین عامل‌های مؤثر بر امنیت ورزشگاه‌ها می‌باشند. لذا نصب سیستم‌های پیشرفته و دوربین‌های جدید در اماکن ورزشی نرخ آسیب‌های مربوط به عدم استفاده از سیستم‌های حفاظت فیزیکی در امنیت مجموعه‌های ورزشی را پایین می‌آورد.

همچنین در این تحقیق مشخص شد پرسنل امنیتی به عنوان عامل دوم تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد حضور تمامی پرسنل امنیتی در برنامه‌های تمرینی و برنامه ریزی‌ها، تامین پرسنل امنیتی از سازمان‌های معتبر و دارای صلاحیت، پرسنل امنیت فیزیکی می‌بایست از بین پرسنل تمام وقت انتخاب شده و تحت نظر رئیس امنیت باشند و بررسی سوابق تمامی پرسنل امنیتی مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های کارگر و همکاران (۱۳۹۵) منافی و همکاران (۱۳۹۴) و همتی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) هم راستا بود. به طوری که همتی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود نشان داد پرسنل و کارکنان به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر امنیت ورزشگاه‌ها بود. لذا به نظر می‌رسد تمرینات آمادگی نیروهای امنیتی باید مداوم باشد و به بازآموزی و تمرین قبل از شروع مسابقات به ویژه مسابقات حساس نیاز دارد. تا بدین سبب امنیت مجموعه‌های ورزشی با به کارگیری نیروی انسانی با تجربه و با مهارت افزایش پیدا کند.

در این تحقیق مشخص گردید ساختار مکان ورزشی به عنوان یکی از عوامل تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد مناسب بودن موقعیت جغرافیایی مکان ورزشی، تعداد کافی ورودی و خروجی مکان ورزشی برای مواقع اضطراری، مناسب بودن عرض راهروها و مسیرهای دسترسی، مناسب بودن نور راهروها و مسیرهای دسترسی، وجود پارکینگ اختصاصی در مجموعه ورزشی و برخورداری پارکینگ‌ها از ظرفیت کافی مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های کارگر و همکاران(۱۳۹۵)، حسینی و همکاران (۱۳۹۶) هم‌راستا بود. به طوری که کارگر و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی تحت عنوان ارائه الگوی عوامل تأثیرگذار بر امنیت رویدادهای ورزشی ایران انجام دادند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که ساختار اماکن

ورزشی از عوامل مؤثر بر امنیت اماکن ورزشی بود. در نتیجه به نظر می‌رسد توجه به نحوه ساخت و تجهیز اماکن ورزشی از قبیل به کارگیری ابزار و تجهیزات ایمن و استاندارد و همچنین طراحی مناسب فضاهای مجموعه‌های ورزشی مهم می‌باشد به طوری که اختصاص پارکینگ با ظرفیت مناسب بر حسب تماشاچیان و افراد مراجعه کننده به مجموعه‌های ورزشی و رعایت در ساختار کلی اماکن ورزشی بر اساس استانداردهای ایمنی مجموعه‌های ورزشی مهم می‌باشد.

در این تحقیق مشخص گردید بررسی صلاحیت و اعتبارنامه افراد به عنوان عامل دیگری در تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد بررسی سابقه همه فروشندگان، کارکنان، داوطلبین و دست اندرکاران، صدور کارت شناسایی عکس دار برای تمامی پرسنل و صدور کارت‌های شناسایی جدید و متفاوت برای پرسنل برگزاری مسابقات مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های نادریان جهرمی و همکاران (۱۳۹۲) و هال (۲۰۰۶) هم‌راستا بود. به طوری که هال (۲۰۰۶) در پژوهش خود نشان دادند بررسی و صدور اعتبارنامه کارکنان از عوامل مهم در امنیت اماکن ورزشی می‌باشد. لذا به کارگیری افراد متخصص و با تجربه و دارای تعهد در مجموعه‌های ورزشی مهم می‌باشد به طوری که شناسایی افراد و کنترل افرادی که در مجموعه‌های ورزشی رفت و آمد می‌کنند اهمیت دارد چرا که مجموعه‌های ورزشی به دلیل ازدیاد جمعیت در آنها از مکان‌های مهم در بروز حوادث می‌باشد و توجه و کنترل افراد حضور یافته در مجموعه‌های ورزشی مهم می‌باشد.

در این تحقیق مشخص گردید کنترل ورودی‌ها به عنوان یکی دیگر از عوامل تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد استقرار میزهایی در خارج از درب-های ورودی و استفاده از آنها جهت بازرسی کیف‌ها، اطمینان از داشتن هولوگرام بر روی بلیط‌ها، بازرسی وسایل نقلیه و تمامی افراد پیاده در بدو ورود، ثبت ورود و خروج وسایل نقلیه با استفاده از کارت شناسایی رانندگان و باز شدن همه ورودی‌ها با یکدیگر مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های نادریان جهرمی و همکاران (۱۳۹۲)، هال (۲۰۰۶) هم‌راستا بود. به طوری که هال (۲۰۰۶) در پژوهش خود نشان داد کنترل راه‌های دسترسی از عومل مهم در امنیت اماکن و

میادین ورزشی دانشگاهی بود. لذا قراردادن عوامل امنیتی در ورودی مجموعه‌های ورزشی و مشخص نمودن راه‌های ورودی اماکن ورزشی و بررسی افرادی که وارد مجموعه‌های ورزشی می-شوند مهم می‌باشد. در صورتی که هنگام برگزاری مسابقات ورزشی با افراد زیادی در هنگام ورود روبرو هستیم، لازم است با قرار دادن و تهیه مسیرهای چندگانه در درب ورود و افزایش نیروی امنیتی ورودی ورزشگاه‌ها کنترل بهتری صورت گیرد تا شاهد بروز مسائل و مشکلات امنیتی نباشیم.

در این تحقیق مشخص گردید مدیریت امور اضطراری به عنوان عامل دیگری در تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد ایجاد، حفظ و تمرین تخلیه اضطراری، تدوین برنامه مفصلی برای پاسخگویی به حوادث غیر منتظره، ایجاد طرح اورژانس پزشکی و اختصاص محل‌هایی برای انجام اقدامات اولیه درمانی و حمل و نقل مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های کارگر و همکاران (۱۳۹۵) و رحیمی و همکاران (۱۳۸۱) هم‌راستا بود. به طوری که شاه منصوری و مظفری (۱۳۸۵) در پژوهش خود نشان دادند از دیدگاه آزمودنی-ها مهمترین عامل در ایجاد بحران سوء مدیریت مناسب خطرهای احتمالی است.

در این تحقیق مشخص گردید کنترل محیطی به عنوان عامل دیگری در تامین امنیت مجموعه-های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد فراهم کردن محیطی امن در محوطه داخلی مکان ورزشی، اختصاص دادن نگهبان جهت محافظت از سیستم‌های آسیب پذیر، بازرسی و تخلیه سطل‌های زباله و عدم استقرار سطل‌های زباله در زیر ساختمان‌ها و سکوها مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های همتی نژاد و همکاران (۱۳۹۳)، هال (۲۰۰۶) هم‌راستا بود. به طوری که هال (۲۰۰۶) در پژوهش خود نشان داد عوامل کنترل محیطی استادیوم، کنترل راه‌های دسترسی به آن، بررسی و صدور اعتبارنامه کارکنان، سیستم حفاظت فیزیکی، مدیریت ریسک، مدیریت اورژانس و امور اضطراری، رویه‌های بازگشت به حالت اولیه، ارتباطات و تعاملات، پرسنل امنیتی، تمرین، الگوسازی و شبیه سازی، و در نهایت مقابله در برابر مواد سمی و شیمیایی به عنوان یازده عامل اصلی در امنیت اماکن و میادین ورزشی دانشگاهی در آمریکا شناسایی شدند. لذا بررسی

محیط داخل مجموعه‌های ورزشی و کنترل محیطی با استفاده دوربین‌های نصب شده در مکان‌های مختلف مجموعه ورزشی و کنترل تمامی قسمت‌های مجموعه ورزشی مهم می‌باشد و به عنوان عاملی مهم در پیش‌گیری خطرات احتمالی در مجموعه‌های ورزشی می‌شود.

در این تحقیق مشخص شد آموزش شامل الگوسازی و شبیه‌سازی به عنوان عامل دیگری در تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد آموزش اولیه در مورد نحوه برقراری ارتباط با مهمانان، حل مسائل و مشکلات آنها و رویه‌های اساسی تامین امنیت، آموزش تکنیک‌های کنترل جمعیت و نحوه رفتار با آنها، اجرای سالیانه عملیات شبیه سازی تخلیه مکان ورزشی، آموزش ماموران امنیتی و پلیس در مورد نحوه برخورد با تهدید بمب گذاری و آموزش تمامی کارکنان و نیروهای داوطلب در مورد هشدارهای امنیتی و روش‌های تخلیه مکان ورزشی مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های نادریان جهرمی و همکاران (۱۳۹۲)، هال و همکاران (۲۰۰۸) و هال (۲۰۱۰) هم‌راستا بود. به طوری که هال (۲۰۱۰) در پژوهش خود اهمیت آموزش افراد و کارکنان و نقش آن در ایمنی و امنیت رویدادهای ورزشی را مورد بحث و بررسی قرار داده است. به عقیده هال، یکی از اجزای کلیدی محافظت از زیرساخت‌های مهمی همچون استادیوم‌ها و اماکن ورزشی آموزش خوب و شایسته کارکنان است. لذا به نظر می‌رسد آموزش کارکنان، مدیران، داوران، ورزشکاران و تماشاگران رویدادهای ورزشی می‌تواند مهم باشد و با آموزش‌های صحیح و نحوه برخورد مناسب از بروز حادثه‌های احتمالی، امنیت در مجموعه‌های ورزشی به میزان بالاتری تامین می‌شود. همچنین آموزش نیروهای داوطلب در برگزاری رویدادهای ورزشی را نیز باید مد نظر قرار داد، که هر یک از این افراد در ارتباط با تامین امنیت استادیوم وظایف خاصی دارند که بهتر است در آن زمینه آموزش‌های لازم را ببینند.

در این تحقیق مشخص شد مدیریت ریسک به عنوان عامل دیگری در تامین امنیت مجموعه-های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد تدوین برنامه‌های مدیریت ریسک و بازبینی مداوم آنها، آموزش مدیریت ریسک به تمامی کارکنان دو بار در سال، تکمیل برنامه‌های مدیریت ریسک به کمک نیروهای متخصص و برگزاری نشست‌های ماهیانه مدیریت رویدادهای ورزشی

دانشجویان با تاکید بر مدیریت ریسک مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های خبیری و همکاران (۱۳۸۹)، تیلور و توهی (۲۰۱۱) و منصوری و مظفری (۱۳۸۵) هم‌راستا بود. به طوری که شاه منصوری و مظفری (۱۳۸۵) در پژوهش خود عوامل بروز بحران‌های ورزشی را از دیدگاه تماشاگران، ورزشکاران، مربیان، داوران و خبرنگاران ورزشی مورد مطالعه قرار داده و نتایج حاکی از آن بود که از دیدگاه آزمودنی‌ها مهم‌ترین عامل در ایجاد بحران، مدیریت مناسب خطرهای احتمالی است. همچنین تیلور و توهی (۲۰۱۱) در پژوهش خود نشان دادند که فرآیندها و شیوه‌های تامین ایمنی و امنیت این رویداد، به شدت بر پایه فلسفه مدیریت ریسک قرار گرفته است. لذا بدون شک مدیریت در هنگام بروز خطرات احتمالی و مدیریت ریسک‌های احتمالی موجود توسط مدیرانی با تجربه و خبره مهم می‌باشد و لازم است که از افرادی بهره‌گیری شود که دارای تخصص در زمینه مدیریت ریسک در مجموعه‌های ورزشی باشند تا به هنگام بروز ریسک‌های احتمالی به خوبی شرایط را مدیریت نمایند.

در این تحقیق مشخص گردید ارتباطات به عنوان یکی از عوامل تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد ایجاد مسیرهای ارتباط داخلی جهت تماس‌های فوری، وجود بلندگوهای بزرگ برای کنترل و هدایت جمعیت و تعیین سلسله مراتب فرماندهی (تصمیم گیری) مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های همتی نژاد و همکاران (۱۳۹۴) هم‌راستا بود. همتی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود نشان دادند، ارتباطات مؤثر به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر امنیت ورزشگاه ها بود. برقراری ارتباط میان گروه‌های مختلف یا کل مجموعه ورزشی ، کاری بس دشوار و پیچیده به نظر خواهد رسید. یک مدیر مجموعه ورزشی، لازم است در تعیین سیستم برقراری ارتباط و ساخت شبکه ارتباطی در مقیاس‌های وسیع تر ایفای نقش کند. استفاده از سیستم های ارتباطی مناسب در میان عوامل داخلی مجموعه های ورزشی با رعایت سلسله مراتب مناسب و همچنین ایجاد کانال های ارتباطی مناسب با افراد استفاده کننده از مجموعه های ورزشی از عامل های مهم در توسعه و ایجاد امنیت در مجموعه های ورزشی می باشد.

در این تحقیق مشخص شد محافظت در برابر مواد سمی به عنوان عامل دیگری در تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. که در این عامل مشخص شد ابعاد محافظت در برابر مواد سمی باید بخشی از برنامه‌های پاسخ اضطراری باشد، کنترل صحنه توسط رئیس بخش امور اضطراری در مورد سلاح کشتار جمعی، دفع و خارج کردن همه مصالح یا مواد شیمیایی با پتانسیل خطرزایی از مکان ورزشی و توجه ویژه نسبت به مواد شیمیایی و سیلندرهای گازی که در اماکن ورزشی نگهداری می‌شوند و می‌توانند به عنوان جزیی از یک وسیله انفجاری مورد استفاده قرار گیرند، مهم می‌باشد. که این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های نادریان جهرمی و همکاران (۱۳۹۲)، هال (۲۰۰۶) هم‌راستا بود. به طوری که سعیدی مجد و همکاران (۲۰۲۰) و هال (۲۰۰۶) در پژوهش خود نشان داد از عوامل مؤثر در امنیت مجموعه‌های ورزشی، مقابله در برابر مواد سمی و شیمیایی می‌باشد. در نتیجه کنترل و دور نگهداشتن مواد سمی استفاده شده از دسترس عموم افراد استفاده‌کننده از مجموعه‌های ورزشی و همچنین کنترل مجموعه ورزشی و بررسی آن در خصوص ورد مواد سمی به مجموعه‌های ورزشی مهم می‌باشد.

در نهایت در این تحقیق مشخص گردید اقدامات فرهنگی به عنوان عامل دیگری در تامین امنیت مجموعه‌های ورزشی بود. در این عامل مشخص شد که ابعاد توزیع کتابچه و بروشورهای مربوط به موارد امنیتی در بین مشتریان، اطلاع رسانی در مورد دستورالعمل‌های مربوط به بازرسی‌ها و شناسایی موارد ممنوعه، اطلاع رسانی در مورد احکام و مجازات اقدامات ضدامنیتی افراد در مکان ورزشی و ایجاد بیلبودها و تابلوهای هشدار امنیتی مهم می‌باشد. این نتیجه از پژوهش با پژوهش‌های کارگر و همکاران (۱۳۹۵) هم‌راستا بود. به طوری که کارگر و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود نشان دادند که با توجه به یافته‌های تحقیق، عوامل مؤثر بر امنیت رویدادهای ورزشی در پنج حوزه اقدامات فرهنگی، زیرساخت‌ها، فناوری، رسانه ها و تبلیغات، منابع انسانی قابل تقسیم‌بندی هستند. لذا فرهنگ و فرهنگ‌سازی یکی از مهم‌ترین مسائل در تامین امنیت مجموعه-های ورزشی است که می‌تواند موثر واقع شود. ارزش‌ها و هنجارهای موجود در افراد مهم‌ترین سرمایه را تشکیل می‌دهند که عدم توجه و رها کردن می‌تواند زمینه‌ساز بحران‌های مختلف شود به

طوری که فرهنگ سازی نحوه استفاده از مجموعه‌های ورزشی با استفاده از بروشورها و تابلوهای تبلیغاتی و القاء موارد مطلوب با نصب تابلوهای مناسب در مجموعه‌های ورزشی و آموزش آنها می‌تواند با ایجاد ارزش‌های و فرهنگ مطلوب در میان استفاده‌کننده‌های مجموعه‌های ورزشی سبب ارتقاء امنیت در مجموعه‌های ورزشی گردد.

References

- Abdolmaleki, H., Heidari, F., Zakizadeh, S. B., & De Bosscher, V. (2019). Intellectual capital, the key to success in the management of high-performance sport organisations: *The case of Iran's Ministry of Sport and Youth. Studies, 41(2)*, 55-68.
- Abdolmaleki, H., Mirzazadeh, Z. S., & Ghahfarokhhi, E. A. (2018). Identify and prioritise factors affecting sports consumer behaviour in Iran. *International Journal of Sport Management and Marketing, 18*(1-2), 42-62.
- Alidost ghahfarrokhi, e., & Ahmadi, a. (2012). The Relationship between Service Quality and Satisfaction of Spectators in Host Stadiums of AFC Championship League. *Journal of Sport Management, 4*(14), 31-47. doi:10.22059/jsm.2012.28903. (in persian)
- Del Campo, V., & Sánchez, P. (2016). Analysis and assessment of the security of the school sport facilities and equipments in the city of Merida (Extremadura). *RETOS-Neuvas Tendencias en Educacion Fisica, Deporte y Recreacion(29)*, 66-71.
- Delavar A., A. A. M., Rezaee A.M. (2008). Sychometric Characteristics of Feeling Security Scale (Tfss) for Tehran Population. *Daneshvar Raftar, 25*(*28*), 11. (in persian)
- Gordon, K. O., Czekanski, W. A., & DeMeo, J. A. (2016). Assessing the influence of sport security operations on the guest experience: Using the Delphi method to understand practitioner perspectives. *Journal of Sport Safety and Security, 1(1*), 2.
- Hall, S., Ward, R., Cunningham, T., & Marciani, L. (2008). Developing a new curriculum in sport security management. *Journal of Homeland Security and Emergency Management, 5(1*).
- Hall, S. A. (2006). Standards for effective security management of university sport venues.
- Hall, S. A. (2010). Sport event safety and security: The importance of training your people. *Security, 47*(*6*).
- Hall, S. A., Thomas Cieslak, I., Marciani, L., Cooper, W., & McGee, J. A. (2010). Protective security measures for major sport events: Proposing a baseline standard. *Journal of Emergency Management, 8(1)*, 47-55.

- Harati, S., Ashraf Ganjouei, F., Amirtash, A., Nikaeen, Z. (2019). Investigating the Physical Security Dimensions Affecting Volleyball Stadiums Security. *Journal of System Management, 5(1)*, 19. (in persian)
- Hemati nezhad, M., Taylor, T., Gholizadeh, M. H., & Faraji, R. (2016). Prioritizing Factors Affecting the Security of Iranian Football Stadiums Using Analytical Hierarchy Process. *Journal of Sport Management, 8*(*1*), 69-85. doi:10.22059/jsm.2016.58249. (in persian)
- Hemmatinezhad, M., Gholizadeh, M. H., Taylor, T., & Faraji, R. (2016). The Role Of Football Games' Planning And Management On Stadiums' Security. *Sport Management and Development, 4*(*2*), 1-14. (in persian)
- Kargar, G.-A., Ghafouri, F., Mohammadi Moghaddam, Y., & Moradi Siasar, G.-R. (2017). Presenting a Model of Factors Affecting Security of Iranian Sport Events. *Scientific Journal Management System, 8*(*4*), 157-190. (in persian)
- khabiri, m., Sajadi, s. N., doosti, m., & mohamadian, a. (2010). The Viewpoints of Managers of Football Stadiums on Risk Management in Iran Football Stadiums. *Journal of Sport Management, 2*(*6*), 67-149. (in persian)
- majidi, c., Kashef, S. M., Ahadi, B., & Rasoolazar, G. (2016). The Factors Related to Beautification and joyfulness of university sport places on dorm student's tendency in physical activity. *Applied Research in Sport Management, 4*(*3*), 29-39. (in persian)
- Menaker, B. E., McGranahan, D. A., & Sheptak Jr, R. D. (2019). Game day alters crime pattern in the vicinity of sport venues in Cleveland, OH. *Journal of Sport Safety and Security, 4*(*1*), 1.
- naderiyan jahromi, m., poorsoltanzarandi, h., & rohani, e. (2013). Recognizing Security Indicators and Standards of Sport Facilities. *Journal of Sport Management, 5*(*3*), 21-36. doi:10.22059/jsm.2013.35707. (in persian)
- Pradisathaporn, S., Kaviya, S., Fujii, Y., & Yupapin, P. P. (2011). An intelligent and multipurpose digital ticket using ad hoc network. *Procedia Engineering, 8*, 296-300.
- Saeidi Majd, N. Abdolmaleki, H.Khodayari, A (2020) An Evaluation of Reliability, Validity and Factor Structure of the Questionnaire of Security of Sport Facilities. Sports Science Quarterly. 12(38): 131-149. (in persian)
- Shah Mansouri, E. A., & Mozafari, S. A. A. (2006). The Causes of Accession in Sport Crisis And The Ways for Preventing Them in Software, Hardware, Liveware and Mass Media Arenas. *Research on Sport Science, -*(*12*), 19. (in persian)
- Theysohn, S., Hinz, O., Nosworthy, S., & Kirchner, M. (2009). Official supporters clubs: the untapped potential of fan loyalty. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship, 10*(*4*).

- Voorhees, E. (2018). Mitigating Risk: A Delphi Study Identifying Competencies in Sport and Event Security Management.
- Zarei Mahmoudabadi, M. R., Seyed Mohammad Javad. Abdolmaleki, Hossein (2019). A structural model for investigating the role of relationship marketing and brand equity in the development of the business performance of private sport clubs. *International Sports Studies, 41*(*1*), 13.