



## طراحی یک مدل ایمنی در ورزش با استفاده از نظریه داده بنیاد

اسکندر حسین پور<sup>۱\*</sup>، قدرت اله باقری<sup>۲</sup>، ابراهیم علیدوست قهفرخی<sup>۳</sup>، مجتبی امیری<sup>۴</sup>، مجید جلالی فراهانی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۶/۰۹

تاریخ ویرایش: ۹۷/۰۱/۰۲

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۱۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه فراهم کردن محیطی ایمن برای انجام فعالیت‌های ورزشی امری اساسی و مهم می‌باشد. این پژوهش کیفی با هدف طراحی مدل ایمنی در ورزش با استفاده از رویکرد گلگیری نظریه داده بنیاد انجام شده است.

**روش بررسی:** برای این منظور ۲۵ نفر از خبرگان آشنا با حوزه ایمنی و مدیریت ورزشی به صورت هدفمند و بر اساس استراتژی گلوله برفی برای مصاحبه‌های عمیق بدون ساختار انتخاب شدند و داده‌ها به صورت هم‌زمان با استفاده از مجموعه‌ای از کدگذاری‌های باز، انتخابی و نظری، تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه به عنوان مقوله محوری، فرهنگ ایمنی مثبت، صلاحیت و شایستگی تخصصی، الزامات قانونی و اخلاقی (وظیفه‌شناسی، اخلاق‌مداری و قانون‌پذیری)، دستورالعمل‌های ایمنی، رعایت اصول بهداشتی، رویکرد مثبت زیست‌محیطی، وضعیت فیزیکی، روانی و تجهیزات فردی، مهندسی عوامل انسانی (ارگونومی)، فضا، اماکن و تجهیزات استاندارد، اقدامات پزشکی و خدمات اضطراری و کاربرد فناوری‌های نوین به عنوان دیگر مقولات ایمنی در محیط‌های ورزشی تعیین شدند.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس این مدل توصیه می‌شود که نقش مقوله‌های مختلف در ایمنی محیط‌های ورزشی جهت پیشگیری از حوادث، مورد نظر قرار گیرد. توجه ویژه به بسترها و عوامل ارتقا دهنده ایمنی در محیط‌های ورزشی می‌تواند ایمنی در ورزش را ارتقا داده و از حوادث در ورزش پیشگیری نماید.

**کلیدواژه‌ها:** ایمنی، ورزش، محیط ورزشی، رویکرد گلگیری، نظریه داده بنیاد.

### مقدمه

سبب بروز حوادث و آسیب‌های فراوان جسمانی برای افراد و ورزشکاران در محیط‌های ورزشی می‌شوند [۵] و حوادث متعددی سالانه در محیط‌های ورزشی اتفاق می‌افتد. حوادث یکی از مهم‌ترین مشکلات کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه محسوب می‌شود [۶]. این‌گونه حوادث می‌تواند دلایل متفاوتی مانند طراحی ضعیف و کیفیت نامناسب اماکن و تجهیزات ورزشی، عدم آمادگی جسمانی بازیکنان، عدم آگاهی برخی مربیان از انواع آسیب‌ها، ضعف مهارتی و غیره داشته باشد [۷]. این حوادث اغلب سبب اتفاقات ناگوار، آسیب‌دیدگی افراد و در نهایت سبب درگیری قضایی، فضای روانی منفی بر ورزش، کاهش انگیزه ورزشکاران مبتدی، کاهش توانایی ورزشکاران حرفه‌ای و محرومیت از ادامه فعالیت ورزشی [۸]، از دست دادن نیروی انسانی، رنج مصدوم و خانواده، کاهش بهره‌وری، پرداخت هزینه‌های سنگین به‌عنوان خسارت و سایر

امروزه ورزش در تأمین بهداشت و سلامتی جسمی و روحی انسان‌ها بسیار مؤثر است و بقراط ورزش را بخش تفکیک‌ناپذیر موضوع سلامت و تندرستی می‌داند. یافته‌های علمی حاکی از آن است که انجام فعالیت‌های ورزشی در پیشگیری از انواع بیماری‌ها مؤثر است و هجوم بیماری‌های حاد در دوران پیری را به تأخیر می‌اندازد [۱]. اهمیت توجه به ورزش و تلاش برای توسعه آن در میان همه اقشار جامعه، به دلیل آثار سودمندی است که از این کار به دست می‌آید [۲]. بنابراین ورزش و فعالیت‌های بدنی هر روز اهمیت بیشتری می‌یابد و نقش مهمی در برقراری و حفظ سلامت افراد، ایجاد می‌کند [۳]؛ و موجبات ارتقای کیفیت زندگی و سطح رضایتمندی آن‌ها می‌شود [۴]. با این حال نتایج تحقیقات زیادی نشان داده است، فعالیت‌های ورزشی با وجود فواید بی‌شماری که دارد،

۱- (نویسنده مسئول) دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه تهران (پردیس فارابی)، دانشکده مدیریت و حسابداری، قم، ایران. e.hossinpur@ut.ac.ir

۲- دانشیار دانشگاه تهران (پردیس فارابی)، دانشکده مدیریت و حسابداری، قم، ایران.

۳- دانشیار دانشگاه تهران، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران.

۴- دانشیار دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، تهران، ایران.

نشود، حوادث و مشکلات جبران‌ناپذیری را به بار خواهد آورد [۱۶].

بنابراین یکی از ملاحظات مهم و رو به رشد در ورزش، توجه به ایمنی ورزشکاران در محیط‌های ورزشی است. ایمنی ورزشکاران در زمان پرداختن به ورزش یکی از مهم‌ترین عوامل کیفیت مطلوب در توسعه و رشد فعالیت‌های ورزشی است [۱۷]. ایمنی با عنایت به سلسله‌مراتب نیازهای مازلو از جمله نیازهای اولیه می‌باشد [۱۸]. تا این نیاز فرد برطرف نشود نمی‌تواند از فضایی که در آن قرار گرفته است، استفاده مطلوبی داشته باشد. در سال‌های اخیر در دنیا نگرش‌ها درباره ایمنی تغییر یافته است و ایمنی دیگر یک اولویت نیست بلکه بالاتر از آن یک ارزش است که همواره باید مدنظر قرار گیرد [۱۹]. نگرش ایمنی نیز مفهوم فردی و بازتاب احساسات و باورهایی است که فرد در مورد سیاست‌ها و روش‌های ایمنی دارد به بیان دیگر تمایل افراد به ایمن بودن به عنوان نگرش ایمنی یاد می‌شود و عامل بازدارنده مهمی در پیشگیری از بروز حوادث بوده و ارتباط مثبت معنی‌دار بین نگرش ایمنی و رفتار ایمن وجود دارد [۱۹]. آگاهی از ایمنی نیز نشان دهنده ادراک افراد از خطر در محل کار و فعالیت می‌باشد؛ لذا هزینه کردن برای ارتقا ایمنی، در واقع سرمایه‌گذاری در سازمان محسوب می‌شود [۲۱].

تلاش برای به دست آوردن ایمنی در ورزش یکی از اعمال کلیدی است و توجه به اصول ایمنی و پیشگیری از حوادث ناشی از فعالیت‌های ورزشی بایستی از اولویت بالایی در همه جوامع به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه برخوردار باشد؛ بنابراین حفظ و صیانت از افراد ورزشکار چه به لحاظ توجه به سرمایه انسانی و چه به لحاظ جلوگیری از اتلاف منابع مادی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار می‌باشد [۲۲]. در پژوهشی در استرالیا توسط ویتچ (۲۰۰۶)، بیان شد که ۹۴ درصد والدین طبقات اقتصادی اجتماعی مختلف ملبورن، درباره بازی فرزندانشان و علت انتخاب آن

هزینه‌ها می‌گردد [۹]؛ که علاوه بر هزینه‌های اقتصادی مرتبط با سلامتی، هزینه‌های روان‌شناختی بسیار جدی بر ورزشکاران و خانواده به‌طور خاص و کل جامعه به‌طور عام تحمیل می‌کنند [۱۰]؛ و سبب خدشه‌دار شدن اعتبار ورزش می‌گردد [۵]. تخمین زده می‌شود که هزینه‌های غیرمستقیم و نامشهود حوادث تا چهار برابر هزینه‌های مستقیم آن می‌باشند [۶]. آمار حوادث ناگوار در ورزش، بیانگر این موضوع است که ورزشکاران، مربیان، تماشاگران و سایرین به یک اندازه در معرض خطر هستند. سالانه حوادث متعددی در ورزش جهان و کشور اتفاق می‌افتد که در موارد متعددی منجر به مرگ و مصدومیت‌های شدید ورزشکاران می‌گردد و درصد بالایی از این حوادث در جایی ثبت نشده و موارد مهم تنها در روزنامه‌ها به عنوان خبر مطرح می‌شوند. این گونه حوادث، بلاخص شستگی‌ها در مناطق توسعه نیافته، به دلیل عدم مراجعه به متخصصین توسط افراد محلی مداوم می‌شوند که در نهایت منجر به معلولیت دائمی افراد می‌گردد [۱۱]. در جدیدترین مورد در خرداد ۹۶ کودک هشت ساله‌ای در شهر قم در استخر غرق شده و جان خود را از دست داد [۱۲]، در آبان ۹۵ کودک نه ساله‌ای در شهر ایزده به سبب سقوط دروازه فوتسال جان خود را از دست داد [۱۳]. در ژانویه ۲۰۰۶ در آلمان ریزش سقف سالن ورزشی سبب مرگ ۱۵ کودک و زخمی شدن ۳۲ نفر گردید و در سال ۲۰۱۰ در شهر بارسلونا چهار کودک جان خود را از دست دادند و نه نفر زخمی شدند [۸].

کارآمدترین شیوه جلوگیری از وقوع حوادث در ورزش از بین بردن شرایط بالقوه خطر و رعایت اصول ایمنی است. رعایت اصول ایمنی به معنای به حداقل رساندن ریسک‌های خطر است که در ورزش وجود دارند [۸]. جهت جلوگیری از حوادث لازم است تمامی ریسک‌های مختلف در فرآیند کار، شناسایی و با ارزیابی دقیق و درست نسبت به کنترل آن‌ها اقدام گردد تا از تکرار حوادث جلوگیری شود [۱۴، ۱۵]. اصولاً در پرداختن به ورزش، اگر اصول ایمنی در آن رعایت

رهنمود سازد [۲۵]. زوهر<sup>۳</sup> (۱۹۸۰) در پژوهشی تأکید می‌نماید که تعهد مدیریت به ایمنی، عامل مهمی در پیشگیری از انواع حوادث است [۲۶]. پینتو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۴) مدیریت ریسک را از مهم‌ترین ابزارهای تعیین استراتژی‌های کنترل و پیشگیری از حوادث می‌داند و بیان می‌کند که باید در سطوح مختلف و ابعاد مختلف یک فرآیند کاری، مورد بررسی قرار گیرد [۲۷]. قهرمانی (۲۰۱۶) بیان می‌کند که تعدادی از متخصصین ایمنی بر این باورند که تمام حوادث به موجب نگرش ضعیف و منفی افراد اتفاق می‌افتد [۲۸].

تیلور<sup>۵</sup> (۱۹۹۸) در پژوهش خود در خصوص علل واقعه ورزشگاه هیسلبورو در انگلستان که در طی آن ۹۶ نفر کشته شدند، بی‌توجهی به حوادث گذشته، عدم توجه به استانداردهای ایمنی و ضعف مدیریت را در برخورد با حادثه بیان می‌نماید [۲۹]. پوجانت و میترف<sup>۶</sup> (۱۹۹۲) در پژوهشی علل و عوامل بحران در اماکن ورزشی را عدم آگاهی بعضی افراد از وظایف و حدود عملکرد خود می‌داند [۳۰]. آبرنتی و مک اولای<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) به این نکته اشاره دارد که ایمنی با ایجاد گزارش‌های ضروری، دستورالعمل‌ها و ایجاد فناوری‌های نرم‌افزاری خاص تضمین خواهد شد [۳۱]. ادوارد و نیکولای<sup>۸</sup> (۲۰۱۴)، در بررسی خطرات فعالیت‌های ورزشی در کشور روسیه، بیان می‌کند که در همه جنبه‌ها احتمال خطر، اهمیت سطح خطر و مشخصات فنی خطر مورد توجه است، بنابراین جهت تجزیه و تحلیل دقیق از خطرات ذاتی در محیط‌های ورزشی توجه به بسیاری از عوامل ضروری است [۳۲].

علیرغم همه تلاش‌ها که برای ارتقاء ایمنی در ورزش و کاهش حوادث و ارائه یک نظریه پیشگیرانه از علل حوادث در ورزش بر پایه نگرش سخت‌افزاری (بهبود محیط فیزیکی) و نگرش نرم‌افزاری (آموزش و

گفته‌اند که ایمنی، مهم‌ترین علت انتخاب بازی برای فرزندانشان بوده است [۲۳].

برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران فعالیت‌های ورزشی نه تنها به سبب ملاحظات مذکور باید بحث ایمنی ورزشکاران در برابر خطر را جدی بگیرند، بلکه به لحاظ آموزشی نیز باید الگوهای مناسبی از تمامی مؤلفه‌های مرتبط با ایمنی ارائه نمایند زیرا عوامل متعددی در این زمینه مؤثرند. در تمامی تحقیقاتی که مرتبط با ایمنی ورزش صورت گرفته است عوامل سخت‌افزاری همانند زمین ورزش، فضا و مکان، سکوها و نحوه دسترسی را مورد بررسی قرار داده‌اند و از سایر عوامل که سهم بیشتری در این زمینه دارند، چشم‌پوشی شده است (کوزه چیان، ۱۳۷۴، فارسی، ۱۳۸۵، ۱۳۸۶، ایزدی، ۱۳۸۷، الهی، ۱۳۸۳، حسنی، ۱۳۸۴، خارکن، ۱۳۸۸)، در صورتی که عوامل مهم دیگری در این زمینه مؤثرند که به کلی در این باره مورد غفلت قرار گرفته‌اند. با توجه به اینکه حوادث ناشی از شانس نیستند بلکه اکثر آن‌ها از بی‌توجهی، عدم رعایت اصول ایمنی، نداشتن تجهیزات مناسب و آمادگی بدنی به وجود می‌آید توجه به یک ساختار منطقی برای پیشگیری از حوادث ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین فراهم کردن شرایطی ایمن برای انجام فعالیت‌های ورزشی امری اساسی و مهم می‌باشد؛ که برای فراهم کردن این مهم، رعایت اصول ایمنی در تمامی عوامل مرتبط، باید مورد توجه قرار گیرد.

فورد<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی بیان می‌کند که بین ۵۰ تا ۹۰ درصد حوادث و آسیب‌هایی ناشی از خطای انسانی یا رفتارهای ناامن است [۲۴]. کلیسود<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی بیان می‌کند که امروزه تغییر جهت و تمرکز بیشتر روی عامل انسانی، رویکردی روان‌شناختی در پژوهش‌های ایمنی است، رویکرد روان‌شناختی، باعث افزایش درک و فهم افراد از رفتارها می‌شود تا پژوهشگران را به پیش‌بینی رفتارهای ناایمن و افراد را به مدیریت این رفتارها

3. Zohar

4. Pinto

5. Taylor

6. Pauchant &amp; Mitroff

7. Abernethy &amp; MacAuley

8. Eduard &amp; Nikolay

1. Ford

2. Clissold

به دنبال آن کاهش حوادث و آسیب‌ها در ورزش باشد. همچنین می‌تواند به‌عنوان طرحی شماتیک از ایمنی مبتنی بر پیشگیری از حوادث مطرح شود که تأثیرات متقابل اجزا و مؤلفه‌های مدل را نشان دهد و بیانگر این مسئله باشد که در شرایط واقعی تا چه حد می‌توان از ایمنی در ورزش برخوردار بود و از وقوع حوادث در ورزش پیشگیری کرد.

### روش بررسی

روش اجرای این تحقیق به صورت کیفی و براساس استراتژی داده بنیاد است. همچنین این تحقیق بر اساس دسته‌بندی تحقیقات بر مبنای هدف، به صورت بنیادی - اکتشافی است. در این پژوهش از روش‌شناسی نظریه داده بنیاد، به‌منظور تحلیل داده‌ها استفاده شد چرا که اعتقاد بر آن است که نظریه داده بنیاد به دلیل مفهوم‌سازی‌هایی که از الگوهای اجتماعی دارد، فراتر از همه روش‌های تشریحی است [۳۴]. در این پژوهش از بین رهیافت‌های مختلف نظریه سازی داده بنیاد، از رهیافت گلیزری بهره گرفته شد. این رهیافت که در سال ۱۹۹۲ معرفی شد، در برخی منابع، نسخه کلاسیک نظریه داده بنیاد معرفی شده است [۳۵]. این رهیافت علیرغم مشابهت‌هایی با رویکرد استراوس و کوربین، در مواردی تفاوت‌های اساسی با رویکرد مذکور دارد. از ویژگی‌های اساسی رویکرد گلیزری این است که تمرکز و توجه پژوهش به نگرانی مشارکت‌کنندگان بیشتر از خود محقق است [۳۶]. همچنین در رویکرد گلیزری محقق نیاز دارد مدت زمان طولانی در محیط پژوهش بماند تا بتواند نگرانی اصلی مشارکت‌کنندگان را شناسایی کند؛ به طوری که به مقوله محوری یا فرایندی که پاسخ مشکل را به تصویر می‌کشد، اجازه ظهور داده شود. بطور کلی رویکرد ظاهر شونده در روش شناسی داده بنیاد، با گذر از سه گام اصلی کدگذاری حاصل می‌شود. بر اساس این رویکرد سه گام اصلی کدگذاری عبارتند از: کدگذاری باز؛ کدگذاری انتخابی (گام اول و دوم را کدگذاری حقیقی می‌نامند)؛ کدگذاری نظری [۳۷]؛ در

دستورالعمل‌ها، خطامشی و برنامه‌ها) صورت گرفته است اما از اهمیت عملکرد انسان و سایر عوامل در بروز پیامدهای سنگین و گاه جبران‌ناپذیر کم نشده است. نظریه‌های سنتی، بیشتر بر رویکردهای فنی، مکانیکی و قانونی تأکید دارند، اما در واقع عملکرد انسان به هنگام وظایف و یا تعامل با فناوری در انزوا قرار نمی‌گیرد، بلکه به‌عنوان عضوی از یک تیم هماهنگ و متأثر از یک فرهنگ سازمانی عمل می‌کند و فرهنگ سازمانی ضعیف به‌عنوان عاملی مؤثر در بروز حوادث قلمداد می‌شود [۳۳]. توجه به تمامی عوامل مرتبط با حوادث در سازمان‌های ورزشی (آموزش و پرداختن به ورزش) باعث می‌گردد که ورزشکاران و مدیریت ورزش از خطرات موجود آگاه باشند و به‌طور پیوسته در مقابل آن محافظت شوند؛ بنابراین تنها بر پایه اقدام ایمنی سخت‌افزاری در اماکن ورزشی نمی‌توان رفتارهای ایمنی را نهادینه کرد، بلکه برای ورزش ایمن و دور از بحران عوامل متعددی سهیم هستند که هرکدام به‌نوبه خود باید موردتوجه قرار گیرند و نیازمند دیدی فراگیر نسبت به همه عوامل دخیل می‌باشد؛ بنابراین با توجه به عوامل متعدد تأثیرگذار بر ایمنی و راه‌های پیشگیری از حوادث، ارائه چارچوبی مدون برای این امر ضروری به نظر می‌رسد تا محققان علاوه بر فضاها و تجهیزات به بررسی سایر عوامل دخیل در این حوزه بپردازند و با تحقیقات اصولی عوامل مهم و تأثیرگذار را برای ورزشکاران و سایر ذینفعان مشخص نمایند. شناسایی همه عوامل مرتبط اعم از ساختاری، فنی و روان‌شناختی، زیست‌محیطی و غیره می‌تواند در ارتقاء سطح ایمنی و پیشگیری از حوادث ورزشی بسیار مؤثر باشد. یکی از ضرورت‌های انجام این پژوهش می‌تواند این مسئله باشد که هنوز بخش اعظمی از عوامل و فرآیند حوادث مبهم است. از این‌رو شناخت همه عوامل مرتبط با حوادث در این زمینه، می‌تواند به درک بهتر پدیده کمک کند. در این پژوهش تلاش شده است تا مدل ایمنی مبتنی بر پیشگیری از حوادث طراحی شود. این مدل می‌تواند به‌عنوان الگویی برای کاهش عملکرد نایمن و از بین بردن شرایط نایمن و

سازمان‌های ورزشی جامعه آماری این پژوهش کیفی محسوب می‌شوند، ملاک انتخاب این افراد موارد نظیر داشتن تألیفات در زمینه ایمنی، متخصص و صاحب‌نظر با ادبیات ایمنی، صاحب‌نظر با ادبیات پیشگیری از حوادث، متخصص و صاحب‌نظر با مدیریت ورزش بوده‌اند. به منظور نمونه‌گیری برای انجام مصاحبه‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شد. در این تکنیک یک گروه اولیه به منظور مصاحبه انتخاب شد. سپس گروه‌های بعدی به منظور مصاحبه توسط همین گروه معرفی می‌شدند و نمونه‌گیری تا زمانی تداوم یافت (۲۵ مصاحبه)؛ که پژوهش به اشباع نظری و کفایت رسید. به عبارتی فرایند انجام مصاحبه‌ها و جمع‌آوری داده‌ها تا مرحله اشباع نظری مقوله‌ها و به بیان واضح‌تر تا جایی که امکان دستیابی به داده‌های جدیدتر فراهم نبود، ادامه یافت. مصاحبه‌های عمیق فردی با هر کدام از مشارکت‌کنندگان مدت‌زمانی بین ۳۵ تا ۶۵ دقیقه طول کشید. منبع اعتماد در نظریه داده بنیاد، بر چهار معیار استوار است که باید ارزیابی شود و عبارتند از:

۱) تناسب نظریه با داده‌ها (۲) مرتبط بودن نظریه داده (۳) مؤثر واقع شدن و کاربردپذیری (۴) قابلیت اصلاح نظریه [۳۹]. در این پژوهش نیز برای دستیابی به روایی و پایایی، علاوه بر رعایت اصول گفته‌شده در بالا، از روش توافق دو کدگذار (شاخص تکرار پذیری) و کدگذاری پژوهشگر در یک فاصله زمانی مشخص (شاخص ثبات) استفاده شد؛ بدین شکل که چهار مصاحبه توسط یک پژوهشگر دیگر کدگذاری شدند و نتایج کدگذاری مقایسه شد، نتایج حاکی از تشابه قطعی بیش از ۶۵ درصد کدگذاری در هر مرحله بود؛ بنابراین پایایی کدگذاری تأیید شد. همچنین دو تن از متخصصان آشنا با نظریه داده بنیاد بر مراحل مختلف کدگذاری، مفهوم‌سازی، استخراج مقولات و تدوین نظریه نظارت داشتند. در این پژوهش سعی محققین تلاش برای دستیابی به بهترین اطلاعات در زمینه ارتقا ایمنی در ورزش مبتنی بر پیشگیری از حوادث بوده، بدین جهت نهایت تلاش برای انتخاب نمونه و

کدگذاری باز، داده‌ها شکسته می‌شوند، سپس به لحاظ مفهومی گروه‌بندی می‌گردند و مقوله‌ها و ویژگی‌های آنها تولید می‌شود [۳۸]. در این مرحله از کدگذاری اقدام به گردآوری آزاد داده‌ها تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که اثرات مقوله محوری، نمودار شود [۳۹]. کدگذاری انتخابی نیز به معنای محدود کردن کدگذاری به آن دسته از متغیرهایی است که مربوط به متغیر محوری هستند [۳۵]؛ به عبارتی زمانی که مقوله محوری، نمودار شد، کدگذاری انتخابی آغاز شده و مصاحبه‌ها در جهت متغیر محوری کدگذاری می‌شوند [۳۶]. از دیگر اقداماتی که در رویکرد گلگیری باید بدانها توجه نمود، عبارتند از: یادداشت نگاری، نگارش نظریه. یادداشت‌ها گزارش نظریه پردازانه ایده‌هایی در مورد کدها و روابط بین آن‌ها هستند که به فکر تحلیل‌گر در هنگام کدگذاری خطور می‌کنند [۴۰]. نظریه پردازان داده‌بنیاد یادداشت‌نگاری را مرحله میانی بین جمع‌آوری داده‌ها و نوشتن یک پیش‌نویس از نظریه می‌کنند [۴۱]. در قدم بعدی یادداشت‌ها دسته‌بندی می‌شوند که این کار کلید فرموله کردن نظریه برای ارائه به دیگران است. هنگامی که یادداشت‌ها مرتب شدند، شروع به دریافتن روابط بین آن‌ها می‌نماییم. این فرآیند را کدگذاری نظری خوانده می‌شود که اشاره به تلفیق میان مفاهیم، توسط یک الگوی ارتباطی دارد. کدهای نظری مفاهیم تکه تکه شده را به هم‌بافته و چگونگی ارتباط ممکن میان کدهای حقیقی را که برای تلفیق به صورت یک نظریه مفروض هستند، مفهوم سازی می‌کنند. این فرضیه‌ها در یک نظریه با هم عمل می‌کنند و دغدغه اصلی مشارکت‌کنندگان را تشریح می‌کنند. در نهایت زمانی که مقوله‌های مختلف به همدیگر و متغیر محوری مرتبط شدند، محصول نظریه داده‌بنیاد شکل می‌گیرد و شبیه نظریه می‌شود. افرادی نظیر اعضای هیأت علمی رشته مدیریت ورزشی، مهندسی بهداشت حرفه‌ای، مهندسی ایمنی، کلیه مدیران عالی، میانی و عملیاتی وزارت ورزش و جوانان و فدراسیون‌های ملی، دبیران تربیت‌بدنی و کلیه افراد دارای تجربه در حوزه

فرعی) و ۱۲ مقوله اصلی بوده است؛ که با تحلیل جزء به جزء بخش‌های مختلف آن نشان داده شد که مهم‌ترین نگرانی مشارکت کنندگان عدم استفاده از ظرفیت مدیریتی در محیط‌های ورزشی بوده است. نمونه‌هایی از نقل و قول‌های مشارکت کنندگان در ارتباط با موضوع پژوهش به شرح زیر است: «مدیریت از نظر رعایت ایمنی و پیشگیری از حوادث بهترین توانایی و فرصت را دارد؛ بنابراین مسئولیت عمده وقوع حوادث بر عهده مدیریت است» (م. ۹). «اماکن و تجهیزات ورزشی بایستی روزانه مورد بازرسی و ارزیابی قرار گیرند تا در صورت دارا بودن مشکل، تدبیر لازم صورت گیرد. همچنین بر نحوه عملکرد ورزشکار، مربی، تماشاگران، پرسنل و غیره نظارت کامل وجود داشته باشد» (م. ۱). «ورزشکار برای حضور در اماکن ورزشی بایستی از حداقل آمادگی بدنی برخوردار باشد، شروع فعالیت با گرم کردن و در پایان کار بازگشت به حالت اولیه را مدنظر قرار دهد. همچنین توانایی مقابله

انجام مصاحبه‌های که بهترین بازدهی را داشته باشند صورت گرفت تا نتایج پژوهش بتواند بهترین کاربرد پذیری در حوزه ورزش را داشته باشند.

### یافته‌ها

جدول شماره یک جزئیات مشارکت کنندگان را در مصاحبه‌ها نشان می‌دهد. با توجه به جدول می‌توان از متناسب بودن نمونه‌های پژوهش اطمینان حاصل کرد در این پژوهش محقق با خواندن مکرر مصاحبه‌های پیاده شده و توجه به کل مباحث مطرح شده سعی کرده است به فهمی کلی از مصاحبه‌ها دست یابد و نگرانی اصلی مشارکت کنندگان را پیدا نماید؛ سپس با خواندن بخش‌های مختلف هر مصاحبه و تحلیل تک تک کلمات، عبارات، جملات، سطره و پاراگراف‌ها کدها، مفاهیم و مقوله‌ها استخراج گردید. با بررسی کلیت مصاحبه‌های اجرا شده در طول تحلیل‌ها و بررسی‌های صورت گرفته، ۲۶۲ کد ۴۴ مفهوم (مقوله

جدول ۱- ویژگی‌های نمونه‌های (مصاحبه‌شوندگان) پژوهش

ردیف	سمت	رشته تحصیلی	تعداد	تحصیلات	حوزه فعالیت
۱	عضو هیئت‌علمی دانشگاه	مدیریت ورزشی	۵	دکتری تخصصی	اجرائی ۳، دانشگاهی ۸
		رفتار حرکتی	۱		
		مهندسی ایمنی و حفاظت	۲		
		مهندسی بهداشت حرفه‌ای	۱		
		مدیریت اجرایی (طراحی)	۱		
۲	مدرس دانشگاه	مدیریت ورزشی	۱	دکتری تخصصی	۱
		برنامه‌ریزی در تربیت بدنی	۲	دکتری تخصصی	۲
		مدیریت ورزشی	۱	دکتری تخصصی	۱
		مدیریت ورزشی	۱	دانشجوی دکتری	۱
		مدیریت ورزشی	۱	دکتری تخصصی	۱
		تربیت بدنی	۱	کارشناسی ارشد	۱
		مدیریت ورزشی	۲	دانشجوی دکتری	۲
		قهرمان کشوری دو		کارشناسی	
		تربیت بدنی	۲	دانشجوی دکتری	۲
		تربیت بدنی	۳	کارشناسی	۳

جدول ۲- فرآیند ظهور یکی از مقوله‌ها (ویژگی‌های جسمی، روانی و تجهیزات فردی)<sup>۱</sup>

مقوله	مفهوم	واقعه	برخی از نقل‌قول‌ها (نکات کلیدی)
		اهمیت سطح آمادگی جسمانی	سطح آمادگی جسمانی مرتبط با اجرا و سلامتی
		اهمیت گرم کردن و برگشت به حالت اولیه	رعایت دستورالعمل گرم کردن و سرد کردن
		اهمیت استراحت کافی	استراحت کافی بین زمان‌های پرداختن به ورزش (عدم خستگی)
	عوامل	اهمیت سلامت بعد از نگاهت	گذراندن دوره نگاهت بعد از آسیب ورزشی و بیماری
	فیزیولوژیکی	اهمیت سلامت کامل فرد	شرایط مناسب و سلامت کامل اعضا با توجه به نیاز رشته (بینایی و شنوایی و عدم عوارض اندامی و .. در رشته‌های ورزشی)
		اهمیت تغذیه ورزشکار	تغذیه مناسب ورزشکار (مناسب و متناسب با نوع فعالیت ورزشی)
		ضرر مواد مصرفی و اثرات منفی آن	عدم استفاده از مواد نبروزای غیرمجاز، الکل و داروهای کاهش وزن
		اهمیت تبحر در انجام مهارت	سطح مهارت و توانایی اجرایی متناسب با سطح فعالیت
		اهمیت تحمل و مقابله با استرس	توانایی تعدیل فشار و مقابله با استرس
		برانگیختگی متناسب با رشته	توانایی مقابله با اضطراب و برانگیختگی نامناسب
ویژگی‌های، جسمی،		نداشتن هیجان کاذب	توانایی مقابله با هیجانات کاذب ناشی از موقعیت‌ها
روانی و تجهیزات	عوامل	اهمیت آمادگی ذهنی	آمادگی ذهنی ورزشکار برای ورزش
فردی	روا نشناختی	مبارزه با فشارهای روانی	توانایی مقابله با فشارهای روانی ناشی از انتظارات از فرد
		اهمیت مقابله با ترس	توانایی مقابله با ترس ناشی از عدم موفقیت
		اهمیت رفتار اخلاقی	اخلاق‌مداری و رفتارهای درست فرد
		اهمیت سلامت کامل روانی	سلامت روانی فرد
		اهمیت جنس و نوع لباس	جنس مناسب لباس مورد استفاده فرد (لباس نخی و یا مشابه آن)
	تجهیزات مورد	اهمیت کفش مناسب	نوع و جنس مناسب کفش مورد استفاده فرد
	استفاده فرد	اهمیت تجهیزات مورد استفاده هر ورزش	داشتن تجهیزات مناسب و استاندارد مورد نیاز فرد (قلم‌بند در فوتبال، عینک در شنا، کلاه در اسکیت و.....)
		نداشتن تجهیزات اضافی	عدم استفاده از تجهیزات اضافی (گردنبند، ساعت، انگشتر و غیره)

۱. در جدول تنها به‌عنوان کدها اشاره شده است؛ این در حالی است که فراوانی هریک از کدها با هم متفاوت می باشد.

پرونده پزشکی و کارت سلامت برای ورزش مورد علاقه خود باشند» (م ۹).

مقوله‌های پژوهش: در ادامه به تشریح هر یک از مقوله‌ها و مدل مفهومی حاصل از فرایند نظریه داده بنیاد پرداخته خواهد شد. در جدول شماره ۲ فرآیند ظهور مقوله ویژگی‌های جسمی، روانی و تجهیزاتی فردی با توجه به متن مصاحبه‌ها؛ کدها، مفاهیم و مقوله مشخص شده‌اند.

چهارچوب الگوی ایمنی: انتخاب ورودی و خروجی‌های فرایند، تعیین کننده مسیر این فرایند است. با توجه به این که نظریه داده بنیاد در این پژوهش با رویکرد پدیدار شونده به کار گرفته شده است، الزامی برای استفاده از مدل پارادایمی نظریه داده بنیاد برای نمایش نتیجه فرایند وجود ندارد [۴۰] و پژوهشگر بر

با استرس و اضطراب ناشی از فعالیت را داشته باشد» (م ۲). «تعداد زیادی از افراد به دلیل نامناسب بودن مکان و تجهیزات ورزشی با سن و جنسیت خود دچار صدمه می شوند؛ مثلاً نوجوانی که با توپ سایز بزرگ و سنگین بازی می کند» (م ۳). «افراد در محیط ورزشی بایستی از سهل انگاری، غفلت، تخلف در انجام وظایف خودداری نمایند و وظیفه خود را با تعهد و احساس مسئولیت به انجام رسانند. همچنین از لجاجت، عصبانیت و تعصب در محیط ورزش پرهیز نمایند» (م ۵). «مربیان و مدرسان ورزشی بایستی دانش و آگاهی کافی از ساختار بدن (آناتومی، سیستم قلبی- عروقی، توانایی فرد و غیره)، نوع تمرین و تمرینات تخصصی هر رشته ورزشی داشته باشند» (م ۱۱). «افرادی که به ورزش در اماکن ورزشی می پردازند می باست دارای



جدول ۳- جزئیات مقوله‌ها پژوهش

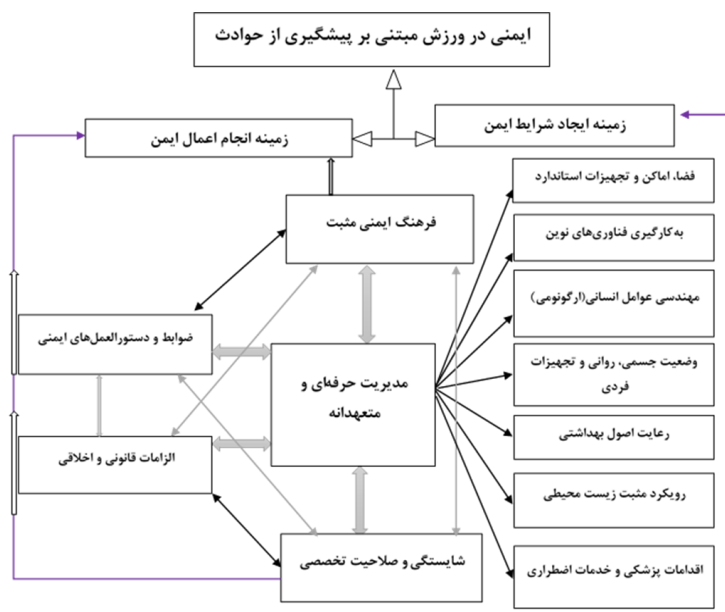
ردیف	مقوله اصلی	مفهوم (مقوله فرعی)	فراوانی تکرار
۱	مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه	طرح ریزی و تدوین خط‌مشی استفاده از اماکن و تجهیزات ارزیابی، نظارت، کنترل عملکرد و ارائه بازخورد توان رهبری حرفه‌ای و اجرایی سازماندهی حرفه‌ای افراد و محیط کار توانایی ذهنی و شناختی (تجزیه و تحلیل حوادث، حل مسئله و غیره)	۲۲ ۲۰ ۱۸ ۱۹ ۹
۲	فرهنگ ایمنی	یادگیری ایمنی سیستم گزارش‌دهی ایمنی آگاهی از ایمنی حالات درک شده ایمنی (باور، نگرش و غیره)	۱۴ ۱۹ ۷ ۱۱
۳	وضعیت زیست محیطی	شرایط آب و هوایی شرایط محیطی (دوری از محیط‌های آلوده، فضولات صنعتی و غیره) وضعیت امواج زیانبار (فرابنفش، ماکروویو، رادیواکتیو و غیره) وضعیت مواد شیمیایی (سرب، گازها، دوده و غیره)	۲۳ ۱۸ ۵ ۸
۴	اصول بهداشتی	بهداشت محیط بهداشت حرفه‌ای بهداشت فردی بهداشت عمومی	۱۹ ۴ ۱۹ ۱۷
۵	الزامات قانونی- اخلاقی	احساس مسئولیت و وظیفه‌شناسی قانون‌پذیری رعایت اصول اخلاقی (اخلاق‌مداری)	۱۳ ۱۰ ۱۵
۶	ارگونومی (مهندسی انسانی)	تناسب فضا و اماکن ورزشی با فرد تناسب وسایل و تجهیزات با فرد تناسب سطح آموزش و محتویات آموزشی با فرد	۲۰ ۱۸ ۶
۷	وضعیت اماکن و تجهیزات ورزشی	موقعیت و شرایط مکانی اماکن ورزشی وضعیت سخت‌افزاری اماکن ورزشی وضعیت سخت‌افزاری تجهیزات ورزشی	۱۷ ۲۲ ۲۳
۸	شایستگی و صلاحیت تخصصی	شرایط فیزیکی اماکن ورزشی (رنگ، تهویه، فشار، رطوبت، نور، سرو صدا و غیره) تجربه، دانش و آگاهی علمی آموزش علمی و اصولی صلاحیت تخصصی	۱۲ ۹ ۲۱ ۸
۹	اقدامات پزشکی	اقدامات پیشگیرانه پزشکی (معاینات و کارت سلامت) کمک‌های اولیه و خدمات اورژانسی خدمات و بازدهی‌های دوره‌ای ضمن فعالیت	۱۸ ۲۱ ۴

تعدادی از مقوله‌ها زمینه‌ساز انجام اعمال ایمن و تعدادی زمینه‌ساز شرایط ایمن در مدل ایمنی در ورزشی مبتنی بر پیشگیری از حوادث می‌باشند. روابط بین مقوله‌های اصلی پژوهش با بهره‌گیری از یادداشت‌های محقق و کدگذاری نظری (که به تبیین

اساس خلاقیت شخصی خود، فرایند مدل مفهومی برآمده از داده‌ها را شکل می‌دهد و میان مقوله‌های اقتباس شده از داده‌ها ارتباط برقرار می‌کند. بر اساس یافته‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها در این پژوهش مقوله‌ها و مفاهیم متفاوتی تولید گردید.

ادامه جدول ۳- جزئیات مقوله‌ها پژوهش

ردیف	مقوله اصلی	مفهوم (مقوله فرعی)	فراوانی تکرار
۱۰	وضعیت فیزیکی، روانی و تجهیزات فردی	عوامل فیزیولوژیکی	۲۳
		عوامل روانشناختی	۱۳
		تجهیزات مورد استفاده فرد	۱۹
۱۱	به‌کارگیری فناوری‌های نوین	فناوری در اماکن ورزشی	۱۱
		فناوری در تجهیزات ورزشی	۱۳
		فناوری تشخیصی وضعیت جسمانی ورزشکاران	۴
		فناوری کنترل محیط فضای ورزشی	۷
۱۲	دستورالعمل‌های ایمنی	چک لیست‌های استاندارد ارزیابی اماکن و تجهیزات ورزشی	۱۷
		آئین نامه حفاظت فردی در استفاده از اماکن و تجهیزات ورزشی	۱۴
		استانداردهای ایزو در زمینه کیفیت تجهیزات و بهداشت حرفه‌ای	۶
		آئین نامه انضباطی در اماکن ورزشی	۵



شکل ۱- الگوی حاصل از تحلیل داده‌ها در مرحله کدگذاری نظری

است و چهار مقوله فرهنگ ایمنی، ضوابط و دستورالعمل‌های ایمنی، صلاحیت و شایستگی تخصصی و رعایت اصول الزامات قانونی و اخلاقی در ارتباطی دوسویه، با مدیریت و یکدیگر هستند؛ که این مقوله‌ها با تعامل و ارتباط با یکدیگر، زمینه‌های انجام اعمال ایمن و بدون خطر را برای افراد در محیط‌های ورزشی فراهم می‌آورند. همچنین مدیریت حرفه‌ای با

روابط بین کدها می‌پردازد (تیین گردید). در نهایت جهت درک بهتر از فضای مفهومی ایمنی در ورزش مبتنی بر پیشگیری از حوادث، بر اساس کدها، مفاهیم و مقوله‌ها به دست آمده از داده‌ها، الگوی بصری در قالب شکل ۱ نشان داده شده است.

در الگوی پیش رو، مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه به عنوان یک متغیر محوری در مرکز الگو قرار گرفته

انسانی (ارگونومی)، فضا، اماکن و تجهیزات استاندارد، اقدامات پزشکی، به‌کارگیری فناوری‌های روز به‌عنوان مقوله‌های زمینه ساز شرایط ایمن، در نظر گرفته شد. در مراحل پایانی این پژوهش، به حوزه‌های ایمنی در ورزش مبتنی بر پیشگیری از حوادث پرداخته شد. ادبیات موجود در این زمینه بیشتر معطوف به ایمنی فضاها و تجهیزات ورزشی بوده است. به‌گونه‌ای که برای پرداختن به ایمنی در حوزه پیشگیری از حوادث بیشتر توجه به ارتقاء سطح فضاها و تجهیزات استاندارد بوده است که عدم به‌کارگیری فناوری روز و نبود استانداردهای موجود، در اماکن ورزشی و تجهیزات را سبب وقوع حوادث در ورزش به‌حساب آورده‌اند. در این ارتباط کوزه‌چیان و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی، چهار عامل، آموزش افراد، بازبینی اماکن ورزشی، شاخص اسناد و اقدام فوری و اضطراری را الگوی ایمنی فضاها و ورزشی بیان می‌کنند. یافته‌های این تحقیق همچنین در مقایسه با مدل‌هایی که در ارتباط با پیشگیری از حوادث در سایر زمینه‌ها (حوادث شغلی و غیره) مطرح شده مانند مدل: «ام ۴»؛ شامل: مؤلفه‌های انسان، ماشین‌آلات و تجهیزات، عوامل محیطی و مدیریت، «ای ۳»؛ شامل: آموزش، اقدامات مهندسی و اعمال قوانین ایمنی، «تی، ام، ای، پی، ام»؛ شامل: انجام وظایف، تجهیزات، محیط کار، مسائل فردی و مدیریت بوده‌اند که هر کدام از این مدل‌ها به‌نوعی در تعدادی از مؤلفه‌ها با الگوی به‌دست‌آمده از ایمنی در محیط‌های ورزشی مشابهت‌هایی دارند. در اکثر تحقیقات ذکر شده، به‌طور عمده دو عامل در وقوع حوادث نقش اصلی دارند که عامل اول را تحت عنوان اعمال ناایمن و دیگری را با عنوان شرایط ناایمن می‌شناسند. در مورد اول (اعمال ناایمن)، افراد در وقوع حادثه نقش اصلی را ایفا می‌کنند و در مورد بعدی (شرایط ناایمن)، محیط و سایر عوامل خارجی به‌عنوان علت اصلی وقوع حادثه شناخته می‌شود؛ که در این زمینه راهکارهای عملیاتی تحت

تعامل و ارتباط یکطرفه با سایر مقوله‌های موجود در مدل سعی در فراهم کردن شرایطی ایمن و بدون خطر در محیط‌های ورزشی خواهد داشت. با عنایت به یافته‌های پژوهش، مهیا کردن زمینه برای انجام اعمال ایمن و شرایط ایمن، بی‌خطر، مطمئن می‌تواند ایمنی را در یک محیط ورزشی نهادینه سازد.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با روش کیفی به دنبال نهادینه‌سازی ایمنی در انجام فعالیت‌های ورزشی در محیط‌های ورزشی (اعم از استادیوم، سالن ورزشی، استخر، زمین ورزشی روباز، مسیرهای تندرستی و غیره) جهت پیشگیری از حوادث در ورزش انجام شده و مدلی برای تبیین ایمنی در محیط‌های ورزشی، در قالب یک نظریه ارائه نموده است که از طریق آن می‌توان ایمنی در محیط‌های ورزشی را به خوبی تفسیر و تبیین کرد. در خصوص تبیین مدل ایمنی و شناسایی مقوله‌های آن، دوازده مقوله عمده شامل مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه، فرهنگ سازمانی ایمنی، شایستگی و صلاحیت تخصصی، ضوابط و دستورالعمل‌های ایمنی، الزامات قانونی و اخلاقی رعایت اصول بهداشتی، رویکرد مثبت به محیط‌زیست، ویژگی‌های جسمی، روانی و تجهیزات فردی، مهندسی انسانی (ارگونومی)، فضا، اماکن و تجهیزات استاندارد، اقدامات پزشکی و به‌کارگیری فناوری‌های روز، شناسایی گردید؛ که هر کدام از این مقولات نیز ابعاد و مفاهیم متعددی را شامل می‌شوند. سپس براساس معیارهایی نظیر تکرار زیاد، مرکزی بودن، ارتباط با مقوله‌های دیگر، توانایی تأثیرگذاری بر مقوله‌های دیگر و ایجاد تغییرات در آن‌ها، «مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه»، به‌عنوان مقوله محوری ایمنی در ورزش، فرهنگ سازمانی ایمنی، شایستگی و صلاحیت تخصصی، ضوابط و دستورالعمل‌های ایمنی و الزامات قانونی و اخلاقی به‌عنوان مقوله‌های زمینه ساز اعمال ایمن و رعایت اصول بهداشتی، رویکرد مثبت به محیط‌زیست، ویژگی‌های جسمی، روانی و تجهیزات فردی، مهندسی

دارند. این مقوله‌ها با همدیگر به صورت مستقیم یا غیر مستقیم در ارتباط و تعامل هستند و بر همدیگر تأثیر می‌گذارند. به طور مثال مدیریت حرفه‌ای می‌تواند سبب تغییر، رشد و ارتقاء فرهنگ ایمنی شده و فرهنگ ایمنی ارتقاء یافته می‌تواند عملکرد مدیریت را ارتقاء داده و در نهایت سبب بهبود وضعیت ایمنی شود. مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه با اتخاذ رویکرد صحیح در ارتباط با تدوین ضوابط و دستورالعمل ایمنی، آموزش و آگاهی دادن به ورزشکاران و استفاده از افراد دارای صلاحیت علمی و تخصصی در ارتباط با آموزش مناسب رشته‌های ورزشی و مربیگری، انتخاب و تعیین افراد وظیفه شناس، ترویج اخلاق‌مداری و قانون پذیری و همچنین ایجاد یک فرهنگ سازمانی در ارتباط با رشد و نگرش مثبت به ایمنی در ورزش می‌تواند زمینه‌های انجام اعمال ایمن در محیط‌های ورزشی را فراهم آورد. همچنین مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه با برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی، به‌کارگیری توان حرفه‌ای، ذهنی و تخصص مرتبط با حوزه فعالیت و شناخت کافی از مسئولیت‌های خود در بررسی فضاها، اماکن و تجهیزات ورزشی، مطابق با شرایط استاندارد و متناسب با وضعیت‌های مختلف ورزشکاران، بررسی شرایط فردی افراد شرکت کننده در ورزش از حیث سلامت فیزیکی، روانی و تجهیزات فردی، برنامه‌ریزی و به‌کارگیری اقدامات پزشکی لازم در ارتباط با ورزشکاران، استفاده از فناوری‌های روز در ورزش، توجه و نظارت بر فعالیت‌ها و رعایت اصول بهداشتی و پیشگیری از فعالیت ورزشی در محیط‌های آلوده از منظر زیست محیطی می‌تواند زمینه ایجاد شرایط امن، برای پرداختن به ورزش در محیط‌های ورزشی را فراهم آورد. به عبارتی یک مدیر متعهد و حرفه‌ای بایستی نسبت به کوچک‌ترین شرایط بالقوه خطر و کمبود وسایل مورد نیاز در فضای ورزشی حساس بوده و در سریع‌ترین زمان ممکن نسبت به برطرف کردن و کاهش ریسک آن اقدام نماید؛ بنابراین هماهنگی بین همه مقوله‌های مذکور و فراهم کردن شرایط ایمن و مناسب فعالیت و توسعه اعمال

عناوین فوق برای پیشگیری از حوادث مطرح شده‌اند. به نظر می‌رسد یافته‌های حاصل از این پژوهش بتواند به دلایل شرایط خاص محیط‌های ورزشی و نوع فعالیت، فهم جامع‌تری را نسبت به مدل‌های موجود در خصوص ایمنی فراهم کند. بر همین اساس، پاسخ به سؤال پژوهش، یعنی مدل ایمنی در محیط‌های ورزشی مبتنی بر پیشگیری از حوادث چگونه باید باشد را می‌توان بر اساس تحلیل داده‌های پژوهش به صورت مدل فوق و در قالب یک نظریه داده بنیاد بیان کرد. مقوله‌های ایمنی در قالب الگوی مطرح شده، با همدیگر ارتباط مستقیم و غیر مستقیم دارند و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند این مقوله‌ها مانند اجزاء بدن به هم وابسته‌اند. برای سلامتی بدن همه اجزا مهم‌اند و نقص هر کدام این سلامتی را مختل می‌سازد. اگرچه ممکن است، وجود بعضی اجزا نقش مهم‌تری در این بین داشته باشند؛ بنابراین تمامی مقوله‌ها در الگوی ایمنی جایگاه خود را دارند. در این الگو با وجود مقوله مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه، مدل، کارایی و اثربخشی خود را نشان خواهد داد. به عبارتی می‌توان گفت با وجود مدیریت به عنوان یک مقوله محوری سایر اجزا می‌توانند جایگاه و نقش خود را به خوبی انجام دهند. بدین معنی کارایی الگوی ایمنی به مدیریت بستگی دارد و با حذف مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه، الگو کارایی خود را از دست می‌دهد. همان‌گونه که بدن نقش تعدادی از اجزاء مانند مغز، قلب و ریه سهم مهم‌تری در سلامت دارند. مغز است که فعالیت‌ها و امورات بدن را هماهنگ می‌نماید؛ بنابراین در مدل مطرح شده، اگر به مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه به عنوان مرکز ثقل توجه شود، می‌تواند پاسخگوی اهداف مورد نظر باشد. در این مدل، مدیریت با اتخاذ رویکردهای مناسب و با اقدامات لازم سعی در هماهنگی بین مقوله‌ها دارد و در صورت نبود این هماهنگی‌کننده، بی‌نظمی و سردرگمی بر مدل چیره خواهد شد. همچنین علاوه بر مدیریت که به عنوان هسته مرکزی عمل می‌کند، وجود تمامی مقوله‌ها، هر کدام به نوعی سهم عمده‌ای در ارتقا سطح ایمنی

متعهدانه، روابط متقابل و دو طرفه‌ای با همدیگر دارند، به عبارتی بر همدیگر تأثیر گذاشته و تأثیر می‌پذیرند. بطور مثال رعایت الزامات قانونی و اخلاقی، پذیرش و عمل به آن‌ها می‌تواند ارتقا دهنده سطح فرهنگ ایمنی و بالعکس فرهنگ ایمنی رشد یافته می‌تواند سبب نهادینه شدن اصول قانونی و اخلاقی در ورزش گردد. این مقوله‌ها به دلیل این که زمینه ساز اعمال ایمن هستند نقش پررنگ تری در ایمنی دارند و محققین بیان می‌نمایند که نقش اعمال نایمن در بوجود آمدن حوادث بیشتر از شرایط نایمن بوده و اعمال نایمن را در وقوع بیش از ۸۰-۹۰ درصد حوادث دخیل می‌دانند [۲۸].

در این پژوهش مقوله‌های تأثیرگذار برای ایجاد شرایط و موقعیت‌های ایمن در محیط‌های ورزشی و مقوله‌های مهم در فراهم ساختن زمینه انجام اعمال ایمن در پرداختن به ورزش و فعالیت، هماهنگی با نظریه هانریچ<sup>۲</sup> (۱۹۳۱) که علل عمده بروز حوادث را مربوط به عملکرد غیر ایمن افراد و شرایط غیر ایمن محیط کار می‌داند، شناسایی و در مدل در طبقات مختلف، بکار گرفته شده‌اند. یافته‌های هانریچ نشان داد که ۸۸ درصد حوادث به دلیل اعمال نایمن و ۱۰ درصد به دلیل شرایط نایمن (خطر فیزیکی و مکانیکی موجود در محیط کار) رخ می‌دهند و این دو عامل را مهم‌ترین علل حوادث عنوان کرده‌اند و تنها ۲ درصد از حوادث را فاقد هر گونه تبیین علمی می‌دانند. در این مدل سعی شده است که مقوله‌هایی که می‌توانند زمینه را برای انجام اعمال ایمن و شرایط ایمن در محیط-های ورزشی جهت پیشگیری از حوادث فراهم آورند، شناسایی و در قالب الگوی مناسب با منطقی خاص در کنار هم قرار گیرند.

با توجه به اینکه بیشترین علل حوادث را رفتارهای نایمن تشکیل می‌دهند و این رفتارها به طور آگاهانه یا نا آگاهانه، از غفلت، سهل‌انگاری، کنجکاو، فرهنگ رقابت، جسارت، خطرپذیری، عدم

امن در حد قابل قبولی می‌تواند در رشد و ارتقاء ایمنی در محیط‌های ورزشی مؤثر باشد؛ بنابراین وجود همه مقوله‌ها برای ارتقاء ایمنی و پیشگیری از خطرات موجود در ورزش الزامی است و نبود هر کدام به نحوی مانع رشد ایمنی و سبب وجود حوادث در ورزش می‌گردد. به عبارتی مدیریت حرفه‌ای و متعهدانه می‌تواند با به‌کارگیری همه مقوله‌های مرتبط در ارتقاء ایمنی، به شناسایی ریسک خطرات، ارزیابی و پیشگیری از آن‌ها اقدام نموده و موجبات کاهش ریسک خطرات و بهبود فضای ایمن در محیط‌های ورزشی را فراهم نماید. لازم به یادآوری است که؛ مقوله‌های زمینه‌ساز شرایط ایمن اگرچه شرط لازم برای فعالیت ورزشی و ایمنی هستند ولی شرط کافی نیستند. به‌طور مثال: با وجود یک فضای ورزشی با تجهیزات استاندارد، اگر نحوه انجام فعالیت ورزشی و استفاده از تجهیزات به روش مطلوب صورت نگیرد، ریسک خطر این فعالیت بسیار بالاست و وقوع حوادث دور از انتظار نیست. جیمز ریزن (۱۹۹۷) در مدل تحلیل حوادث خود، تحت عنوان پنیر سویسی<sup>۱</sup> بیان می‌کند که برای وقوع یک حادثه می‌بایست ترکیبی از خطاها و غفلت‌ها در سطوح مختلف رخ دهد و همه این عوامل در یک خط قرار گیرند. برخی از این عوامل نقایص موجود در فعالیت‌های انسان یا محیط کار و برخی دیگر مربوط به فاکتورهای مدیریتی یا طراحی ضعیف در سیستم است؛ بنابراین چنانچه در هر کدام از آن‌ها، ملاحظات لازم در نظر گرفته شود احتمال وقوع حادثه به مقدار زیادی کاهش خواهد یافت. سازمان‌ها می‌توانند با هوشمندی جهت کاهش اعمال نایمن نقایص نهفته در سطح مدیریتی را کاهش دهند [۴۲].

همانگونه که در مدل نشان داده شده، مقوله‌های فرهنگ ایمنی، صلاحیت و شایستگی تخصصی، ضوابط و دستورالعمل‌های ایمنی و الزامات قانونی و اخلاقی (وظیفه‌شناسی، اخلاق‌مداری و قانون‌پذیری)، علاوه بر ارتباط دوسویه با مدیریت حرفه‌ای و

2. Heinrich

1. Swiss Cheese Model

مراجعه‌کنندگان به محیط‌های ورزشی می‌باشد، به کارگیری الگوی پیشنهادی می‌تواند ضروری و اجتناب‌ناپذیر باشد.

بنابراین به نظر می‌رسد، مدل ارائه‌شده در این پژوهش افق وسیع‌تری را در خصوص ابعاد ایمنی در ورزش ترسیم نموده و بر فهم محققین و مجریان امور نسبت به ابعاد و زوایای این مفهوم بیفزاید. یکی از محدودیت‌های پژوهش‌های کیفی، امکان تفاسیر مختلف از پدیده مورد بررسی است و طبعاً تفسیر صورت گرفته از پدیده مورد مطالعه در این پژوهش، تنها یکی از تفاسیر ممکن و پذیرفتنی در مورد آن است. به‌رحال، هر پژوهش نظری خالی از عیب و ایراد نبوده و نیازمند نقد و ارزیابی مجدد است. این پژوهش با استفاده از روش نظریه داده بنیاد، رهیافت گلگیری اجرا شد. از این‌رو به سایر محققین توصیه می‌شود از روش‌های نظام‌مند استراوسی و رهیافت سازگارا چامرز استفاده و نتایج را با نتایج پژوهش حاضر مقایسه نمایند و نتایج این پژوهش را از جنبه‌های مختلف نقد کرده و آن را پالایش نمایند.

### منابع

1. Gharakhanlou, R, Daneshmandi, H, Alizadeh, MH, Prevention and Treatment of Sport Injuries, 12nd ed. Tehran: Samt Press. 2016:3-5 [Persian].
2. Kozachyan H, Godarzi M, Khavanen A, Farzan F. Safety analysis and explain the pattern of physical education in schools and sports halls. J Sport Manag. 2012;119-138. [Persian].
3. Lee M, Sesso HD, Paffenbarger RS. Physical activity and coronary heart disease risk in men: Does the duration of exercise episodes predict risk? Circulation. 2000;102(9):981-6.
4. Gholami Torkesaluye S, Mehdipour A, Azmsha T. Safety and health assessment of Multi-purposes sport halls and its relationship with sports injuries, Appl Res Sport Manag. 2014;4(2):23-34 [Persian].
5. Farsi A, Helalizada M, Saya M, Rasekh N, Darabi H. An Investigation into Safety Conditions in Schools and Suggestion as to Improving those Condition. Res Sport Sci. 2005;(13):40-54 [Persian].

وظیفه‌شناسی، قانون‌گریزی، عدم آموزش لازم و غیره ناشی می‌شوند. به نظر می‌رسد با بکارگیری مقوله‌های شناسایی شده در مدل، بتوان رفتارهای ناایمن را به حداقل رساند. استفاده از آموزش‌های فنی و تخصصی رشته‌های ورزشی و نحوه استفاده از اماکن و تجهیزات، نهادینه کردن فرهنگ ایمنی، الزامات قانونی، اخلاقی و بکارگیری دستورالعمل‌های ایمنی در پرداختن به فعالیت‌های ورزشی طبق قاعده و قانون در کنار رهنمودهای مدیریتی و ایجاد انگیزه، هر کدام به نوعی می‌تواند حداکثر کارایی را در این زمینه داشته باشند. در همین رابطه، محمدی فام (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای در صنعت خودرو سازی به ارزیابی رفتارهای ناایمن با حوادث پرداخت و نشان داد که افزایش یک درصدی اعمال ناایمن سبب سه برابر شدن حوادث شغلی می‌گردد [۴۳]؛ که نشان می‌دهد فراهم شدن زمینه اعمال ایمن در هر حرفه، دارای اهمیت بالایی است. البته توجه به فراهم کردن زمینه اعمال ایمن به معنای کم توجهی به شرایط ایمن نیست و زمینه ایجاد شرایط ایمن نیز بایستی با اهمیت بالا مورد توجه قرار گیرد. اماکن، فضاها و تجهیزات ورزشی بایستی با استانداردهای روز در کیفیت و ساختار مطابقت داشته باشند، تجهیزات مستهلک و نواقص اماکن و فضاها باید در کوتاه‌ترین زمان رفع گردد. در استفاده از اماکن، فضاها و تجهیزات ورزشی مهندسی انسانی (ارگونومی)، وضعیت بهداشتی، وضعیت زیست محیطی، استفاده از فناوری‌های روز، خدمات پزشکی، تجهیزات کمک‌های اولیه و تجهیزات فردی، مورد توجه قرار گیرند تا با فراهم شدن شرایط ایمن به‌همراه اعمال ایمن، شاهد ایمنی در محیط‌های ورزشی باشیم. لذا به نظر می‌رسد تنها راه عملی پیشگیری از حوادث در ورزش و اثرات سوء آن‌ها بر سلامت افراد، حذف خطرات و کاهش ریسک آن‌ها، در به‌کارگیری مقوله‌ها در الگوی مطرح‌شده میسر می‌باشد. نظر به کاربرد این الگو در مطالعات حوزه ایمنی ورزش که بخش مهم آن برای رسیدن به راهکارهای افزایش سلامت، پیشگیری از حوادث و کاهش آسیب‌پذیری افراد ورزشکار و سایر



performance with respect to mediating effect of safety knowledge and safety motivation in Sarcheshmeh copper complex. *J Health Safe Work*. 2016;4(5):69-85 [Persian].

20. Mahdinia M, Arsanqjang S, Sadeghi A, Malakouti J, Karimi A. Development and validation of a questionnaire for safety behavior assessment. *Iran Ocup Health*. 2016;13(2):92-102.

21. Khakpour AR, Samiei Zafarghandi A. Model for safety performance evaluation based on organizational factors affecting safety industries using Fuzzy Inference System. *Prevention*. 2015; 3(1):25-34 [Persian]

22. Kashef M. *Sport Facilities Management*, 1nd ed. Tehran: Bamdad Ketab Press. 2009;25:4881 [Persian].

23. Veitch J, Bagley S, Ball K, Salmon J. Where do children usually play? A qualitative study of parents perceptions of influences on children's active free – play. *Health and Place*. 2006;12: 383-393.

24. Ford MT, Tetrick LE. Safety motivation and human resource management in North America. *Int J Human Resource Manag*. 2008;19(8):1472–1485.

25. Clissold G, Buttigieg DM, Cieri HD. A psychological approach to occupational safety. *Asia Pacific J Hum Resources*. 2012;50:92–109.

26. Zohar D. Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *J Appl Psychol*. 1980;65:95–102.

27. Pinto A. QRAM a Qualitative Occupational Safety Risk Assessment Model for the construction industry that incorporate uncertainties by the use of fuzzy sets. *Safe Sci*. 2014;63:57–76.

28. Ghahramani A, Fazli B. An investigation of safety attitude in a number of manufacturing companies in Urmia. *JHSW*. 2016;6(4):41-50 [Persian].

29. Taylor R, Plumely E. Question sestion where do we go from here in sport stadia Hillsborough-paper presented at the sport council. 1998.

30. Pauchant T, Mitroff L. Transforming the crisis organization preventing individual. *Organiz Enviro Tragedy Jossey Bass*. 1993.

31. Abernethy L, MacAuley D. Impact of school sports injury. (Short report). *Bri J Sports Med*. 2003;37(4):354-5.

32. Eduard NY, Nikolay V. Risk Assessment in Concessions: A Case Study of Municipal Sports Facilities, 21st International Economic Conference, Sibiu, Romania. *IECS*. 2014:16-17.

6. Alizadeh SS, Nojomi S, Rasoulzadeh Y, Zarranejad A, Varmazyar S, Abbasi M. A comprehensive review of studies of occupational accidents since the beginning of 1380 to the end of 1393 in Iran: A systematic review. *Iran Ocup Health*. 2017;14 (1):93-113[Persian].

7. Khosravizadeh J, Golpaygani M, Banitalebi A, Ghasemi B. Prevalence and causes of sports injuries in basketball players of Premier League. *J Sport Sci*. 2007;(4):45-52. [Persian].

8. Jalali Farahani M. *Sport Facilities Management*. 2011; 133-136. 1nd Ed. University Tehran press. [Persian].

9. Kopal R, Abedi Z, Ghazi S, Mohamadfam E. Introducing a Model to Estimating financial burden of occupational accidents on the Social Security Organization in Yazd province. *Tolooebehdasht*. 2014;13(2):49-57 [Persian].

10. Shah Mansouri E, Muzaffari SA. Study recessionary factors Sports In the field of hardware, software, and John Ware. *J Sports Sci*. 2005;12: 87-106 [Persian].

11. Kashef M, Hossinpour E. Management of Safety and Hygiene in Sport Places and Fields, 1nd ed. Tehran: Hatmei Press. 2012:8-3281 [Persian].

12. Kaha M. [www.Tabnak.ir](http://www.Tabnak.ir). Monday 19 June 2017; [Persian].

13. Moradi, N. Reports on incidents by circle of physical education, Izeh, Khozestan Departmnt Education. 2017;2 [Persian].

14. Navaie Aznave Z, Omidvari M. Safety Risk assessment in Motor vehicle industries by using William fine and ANP-DEMATEL. *Iran Ocup Health*. 2017;14(1):57-70 [Persian].

15. Rahmani S, Omidvari M. Assessing safety risk in electricity distribution processes using ET & BA improved technique and its ranking by VIKOR and TOPSIS models in fuzzy environment. *JHSW*. 2016; 6 (1):1-12 [Persian].

16. Mozaffari SA. Planning and management of facilities and sporting venues, 1nd Ed. Tehran: Morabe abi. 2009:26-59 [Persian].

17. Sadeghi Naeini H, Jafari H, Salehi E, Mirlouhi Falavarjani A. Child safety in parks playgrounds (a case study in Tehran's sub-district parks). *Iran Ocup Health*. 2012;7(3):37-47 [Persian].

18. Takano T. Health and Environment in the Context of Urbanization. *Environmental Health Prev Med* 2007;12:51.

19. Khaleghnejad A, Ziaodini M. Relationship between employees' safety climate and safety



38. Jones M, Alony I. Guiding the use of Grounded Theory in Doctoral studies—an example from the Australian film industry. *International Journal of Doctoral Studies*, 2011; 6(N/A), 95-114.
39. Glaser BG, Holton J. Remodeling grounded theory, *Historical Social Research/Historische Sozialforschung. Supplement*. 2007; 19(32):47-86.
40. Danaee Fard H, Alvani SM, Azar A. *Quantitative research methodology in management: a comprehensive approach*, 1st Ed Tehran: Saffar Publication.2015; 71-134. [Persian].
41. Charmaz, K. Grounded theory as an emergent method *Handbook of emergent methods*. 2008; (pp. 155-70). New York The Guilford Press.
42. Syrus, A. (2006). *Safety protection*, 1st ed. Isfahan: Manny press.
43. Mohammadfam, I, Bahrami A, Fatemi F, Golmohammadi R, Mahjub H. Evaluation of the Relationship between Job Stress and Unsafe Acts with Occupational Accidents in a Vehicle Manufacturing Plant. *Sci J Hamadan Univ Med Sci*. 2008; 15 (3):60-66. [Persian].
33. Nouri Parkestanti H, Alimohammadi I, Arghami Sh, Gohari M, Farshad A. Evaluation of reliability and validity of safety culture questionnaire. *Quart J Iran Occup Health*. 2010;7: 18-25. [Persian].
34. Glaser BG. Conceptualization: On theory and theorizing using grounded theory. *Int J Qualit Method*. 2008;1(2): 22-38.
35. Artinian BM, Giske T, Cone PH. *Glaserian Grounded Theory in Nursing Research:2009; Trusting Emergence: Springer Publishing Company*.
36. Glaser, B. 2005. *The grounded theory perspective III: Theoretical coding*, Sociology Press. Mill Valley, CA.
37. Saghravani S, Mortazavi S, Lagzian M, Rahimnia F. Forcing theory on data or emerging theory from data: Theory building in humanities using grounded theory methodology, *Foundations of Educatio a Bi-annual Journa*. 2014; 4(1): 151-170. (Persian).

## Designing a safety model for sports using grounded theory

Eskandar Hosseinpour\*<sup>1</sup>, Ghodratolah Bagheri<sup>2</sup>, Ebrahim Alidoust Ghahfarokhi<sup>3</sup>, Mojtaba Amiri<sup>4</sup>,  
Majid Jalali Farahani<sup>3</sup>

Received: 2017/06/05

Revised: 2018/03/22

Accepted: 2018/08/31

### Abstract

**Background and aims:** Today, creating a safe environment for sporting activities is an important and vital issue. The present qualitative study with the aim of designing a safety model in sport was conducted using Glaserian Grounded theory which is data-based.

**Methods:** To this end, on the basis of snowball technique, 25 experts in the field of safety and sport management participated in this study. They participated in an unstructured in-depth interview. Data obtained from the interview were analyzed using a set of open coding, theoretical coding and selective coding simultaneously.

**Results:** The findings showed that professional and committed management could be regarded as the main factor and positive safety culture, specialized qualifications, legal and ethical requirements (responsibility, abiding by ethics and law), safety instructions, complying with health principles, positive environmental approach, physical, mental and individual equipments, human factors (ergonomics), sporting sites and buildings, and standard sporting facilities, medical actions and emergency services and application of new technologies, were determined as other safety categories in sporting.

**Conclusion:** According to the proposed model, it is recommended that we consider the role of different factors in safe sporting activities in order to prevent injuries. By paying enough attention to essentials and factors which promote the safety in sporting activities, we can achieve safety in sporting, hence preventing the sporting injuries.

**Keywords:** Safety, Sports, Sporting environments, Glaserian approach, Grounded theory.

---

1. (**Corresponding author**) PhD of Sport Management, College of Farabi, Tehran University, Tehran, Iran. e.hossinpur@ut.ac.ir

2. Assistant Professor of Sport Management, College of Farabi, Tehran University, Tehran, Iran.

3. Associate Professor of Sport Management, Tehran University, Tehran, Iran.

4. Associate Professor of governmental management, Tehran University, Tehran, Iran.