

پژوهش‌های فیزیولوژی و مدیریت در ورزش

دوره ۱۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲

ص ص: ۱۹۷ - ۱۷۹

تدوین مدل چندلایه مدیریت ایمنی استخرهای شنا در شرایط بحران‌های بهداشتی (مورد مطالعه پاندمی کووید-۱۹)

معصومه دهقان^۱ - فریبا عسکریان^{۲*} - احسان محمدی ترکمانی^۳

۱. کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ۲. استاد دانشگاه

تهران، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ۳. استادیار مدیریت ورزشی، دانشکده علوم

ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۸/۰۸/۱۴۰۱، تاریخ تصویب: ۱۱/۰۳/۱۴۰۱)

چکیده

مدیریت ایمنی استخرها با در نظر گرفتن ملاحظات مناسب و رعایت شیوه‌نامه‌های بهداشتی دقیق، به ویژه در شرایط بحرانی بسیار ضروری است. در این راستا هدف این تحقیق، طراحی مدل مدیریت ایمنی استخرها در شرایط بحران‌های بهداشتی بود. پژوهش حاضر دارای ماهیت اکتشافی بوده و به روش کیفی اجرا شد. جامعه آماری شامل ۱۵ نفر از اعضای هیئت علمی، برخی از اعضای فدراسیون‌های شنا و نجات‌غریق، مدیران استخرها و مهندسين بهداشت بود که به صورت هدفمند و با تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق با رویکرد نظریه داده بنیاد ساختگرا (چارمز) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بر اساس یافته‌ها تعداد ۲۳۲ کد نهایی، ۳۷ مقوله فرعی و ۱۲ مقوله اصلی به دست آمد و با کدگذاری نظری روابط بین مؤلفه‌ها تشریح شد. در این مدل چندلایه، ایمنی استخر به‌عنوان متغیر اصلی و هدف این تحقیق در مرکز قرار گرفته است، مقوله‌های عوامل سیستمی، عوامل بهداشتی، ارتقاء دانش، سیاست سازمان‌ها و نهادهای دولتی، عوامل سازمانی و استانداردهای سازی در لایه بیرونی و مقوله‌های هموارسازی مسیر بهداشت، توجه به مشتریان، مدیریت بحران، حمایت سازمان‌ها و نهادهای دولتی، افزایش اثربخشی و افزایش کارایی با هدف ایمن‌سازی حداکثری استخرها در لایه‌های داخلی الگو قرار دارند. مطابق مدل این مؤلفه‌ها می‌توانند بر هم تأثیراتی بگذارند و از هم تأثیرپذیرند و نشان می‌دهد که برای ایجاد مدیریت ایمنی در استخرهای شنا، ابعاد داخلی و خارجی، سخت‌افزاری و نرم‌افزاری می‌توانند مؤثر باشند.

واژه‌های کلیدی

استخر شنا، ایمنی، ساختگرا، شرایط بحران.

مقدمه

اماکن ورزشی می‌توان احتمال بروز حوادث و خطر برای تمام کاربران اماکن ورزشی را به حداقل ممکن کاهش داد. بنابراین تلاش برای به دست آوردن ایمنی در ورزش و محیط‌های ورزشی یک اقدام کلیدی است و توجه به اصول ایمنی و پیشگیری از حوادث ناشی از فعالیت‌های ورزشی باید از اولویت بالایی در همه جوامع ورزشی و غیر ورزشی 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 بسیار زیادی برخوردار است (۵).

همه‌گیری کووید-۱۹ بحث‌های فراوانی را در مورد مسائل ایمنی پیرامون فعالیت اماکن ورزشی از جمله استخرها و مدیریت آن‌ها در طول همه‌گیری ایجاد کرده است و بسیاری از کشورها مقررات ایمنی جدید مرتبط با این ویروس را برای محیط‌های استخر صادر کردند (۸). مقررات مربوط به روش‌های استاندارد تمیز کردن و ضد عفونی کردن، آزمایش‌های میکروبیولوژیکی و شیمیایی و سایر الزامات با هدف کاهش خطر بیماری‌های عفونی تحت تغییراتی قرار گرفتند (۴). از این رو توجه به امور بهداشتی و ایمنی در استخرها در شرایط بحران‌های بهداشتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. باتوجه به اینکه شنا برای بسیاری از اهداف مانند حفظ سلامت فردی، آمادگی جسمانی، حفظ استقامت قلبی عروقی و تنفسی و همچنین برای درمان و توانبخشی بسیاری از آسیب‌های ورزشی و غیرورزشی بسیار مفید است، استخرهای شنا، روزانه تعداد زیادی از مردم را در سنین مختلف پذیرا است (۹) و عدم توجه به اصول ایمنی و بهداشتی می‌تواند سلامتی کاربران را تحت تأثیر قرار دهد (۱۰). برت و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقات خود عنوان می‌کنند که تکامل و بروز رسانی

ورزش سهم عمده‌ای در توسعه اقتصادی و اجتماعی جوامع دارد و به طور کلی نقش آن توسط دولت‌ها، به رسمیت شناخته شده است (۱)، و عملکرد و نقش آن در توانمندسازی جوامع، همچنین سلامت، آموزش و شمول اجتماعی منعکس می‌شود (۲). از زمان شیوع کووید-۱۹ و همه‌گیری آن، تقریباً در تمام کشورهای جهان اقدامات فاصله‌گذاری اجتماعی و فیزیکی، تعطیلی مشاغل، مدارس و ورزشگاه‌ها برای کاهش شیوع این بیماری انجام گرفت و بسیاری از جنبه‌های منظم زندگی از جمله ورزش و فعالیت بدنی را مختل کرد (۳). همه‌گیری کووید-۱۹ اثرات قابل توجهی بر دنیای ورزش و همچنین بر سلامت جسمی و روانی مردم در سراسر جهان بر ورزشکاران و خانواده‌ها به طور خاص و کل جامعه به طور عام تحمیل کرده است (۵). ورزش و فعالیت بدنی به عنوان نمودی اجتماعی باید همگام با تغییرات و تحولات تدریجی، توسعه یابد (۶). لپی^۲ (۲۰۲۰) بیان می‌کند که یک جنبه مهم در ارتقا سطح کمی و کیفی عملکردهای ورزشی به خصوص در شرایط بحران، وجود زیرساخت‌های بهداشتی و ایمنی مناسب و توسعه یافته است (۷). واژه ایمنی تعابیر متفاوتی را در محیط انسان شامل می‌شود که از مهم‌ترین آنان، کنترل عوامل خطرزاینده که باید در اجتماعات انسانی آن را مهار کرد (۲۲). مجموعه‌های ورزشی در هر شرایطی باید برنامه‌های مدونی در زمینه ایمنی و مدیریت خطر داشته باشند. هنگامی که درباره ایمنی اماکن ورزشی صحبت می‌شود، منظور این است که شرایط، وضعیت و نوع اماکن ورزشی از نظر سخت افزاری، نرم افزاری و بهداشتی به گونه‌ای باشد که بتوان به راحتی و با خاطری آسوده از آن‌ها استفاده کرد (۲۲) و در صورت رعایت مسائل ایمنی در

3. Brett et al.

1. Covid-19
2. Lippi

همچنین می‌توان بیان کرد که ملاحظات بهداشتی و ایمنی دو الزام اساسی استخرها هستند که باید از طریق مقررات مناسب در دو جنبه اصلی برآورده شوند: معماری (مانند اندازه، ظرفیت) و خدمات مجموعه (مانند سیستم تهویه هوا، دما، روشنایی، کیفیت آب) (۱۸). خالقی نژاد و ضیاءالدینی (۱۳۹۴) در تحقیق خود بیان می‌کنند در دنیا نگرش‌ها درباره ایمنی تغییر یافته‌اند و ایمنی، دیگر یک اولویت نیست؛ بلکه بالاتر از آن، یک ارزش است که همواره باید مدنظر قرار گیرد (۱۹). آگاهی از ایمنی نیز نشان‌دهنده ادراک افراد از خطر در فعالیت‌های بدنی است؛ بنابراین، هزینه‌کردن برای ارتقای ایمنی در واقع سرمایه‌گذاری در مجموعه‌های ورزشی آبی محسوب می‌شود (۲۰).

امروزه و پس از گسترش شیوع کرونا، و با توجه به طیف وسیع مراجعین به استخرها، دامنه نظارت و کنترل ایمنی و بهداشتی گسترده‌تر و نیازمند توجه، بازنگری و نظارت بیشتری است (۲۱). همان‌طور که جلالی فراهانی (۱۳۹۲) بیان می‌کند، در واقع ایمنی شرط اول محیط کار در هر سازمان ورزشی و غیرورزشی است و همگان بر این باورند که ایمن‌سازی و رعایت پروتکل‌های بهداشتی به سیستم فعالی نیاز دارد و هر سازمانی باید بتواند با کنترل ریسک-های بهداشتی و ایمنی، عملکرد خود را بهبود ببخشد (۲۲). لازم به ذکر است که فعالیت اماکن ورزشی آبی در شرایط پساکرونا نیز بسیار متفاوت است، قطعاً ماهیت و شرایط فعالیت استخرها به خصوص در کشور ما به دلیل زیرساخت‌های ضعیف مدیریت ایمنی همچنان تحت سیطره این ویروس قرار خواهد داشت. بنابراین پیاده‌سازی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشتی یک تصمیم استراتژیک توسط سازمان‌های ورزشی و برای تضمین این موضوع است که تمامی مراجع کنندگان و کارکنان در فضایی ایمن‌تر و با سلامتی و رضایت مندی بیشتر فعالیت نمایند (۲۲). عدم

یافته‌ها و اطلاعات علمی در مورد لزوم رعایت عوامل ایمنی و بهداشتی در محیط‌های تفریحی و به ویژه استخرهای شنا، همراه با لزوم به روز رسانی راهکارهای پیشگیری از آن‌ها در شرایط بحران، منجر به اتخاذ قوانین جدیدی در زمینه ایمنی و بهداشت استخرهای شنا در کشورهای مختلف شده است (۱۱). در سطح بین‌المللی، دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی برای محیط‌های تفریحی-آبی، که همچنان در دست بررسی و بروز رسانی است، اهمیت دانش را در مورد اثرات استفاده از استخرهای شنا بر سلامت کاربران و همچنین نظارت و کنترل خطرات مرتبط با این محیط‌ها را توصیف می‌کند (۱۲). این دستورالعمل‌ها به عنوان مبنایی برای توسعه رویکردهای ایمنی و بهداشتی و برای کنترل خطراتی که ممکن است افراد در استخرها و مجموعه‌های آبی با آن مواجه شوند (۱۳).

شایان ذکر است که علاوه بر ویروس کرونا، استخرهای شنا محل مناسبی برای انتقال بیماری‌های عفونی و پوستی نیز است (۱۴). اهمیت بهداشت آب استخرهای شنا در رابطه با کیفیت میکروبی و شیمیایی آن بسیار حائز اهمیت است (۱۵). استخرها به علت اینکه در یک مدت زمان محدود به طور همزمان مورد استفاده تعداد زیادی از افراد قرار می‌گیرند همیشه با مسائل و خطرات بهداشتی همراه هستند. چنانچه منبع تأمین کننده آب استخر کاملاً سالم هم باشد، ورود حتی مقادیر جزئی باکتری‌های پاتوژن (بیماریزا) توسط شناگران احتمال خطر عفونت را به همراه دارد (۱۶). صافی و شفافیت آب استخر، درجه حرارت، مقدار کلر آزاد و باقی مانده و میزان موجودات ذره‌بینی از معیارهای بهداشت آب استخرها برحسب درجه اهمیت هستند (۱۷)، بنابراین به منظور جلوگیری از بیماری باید به بهداشت استخرهای شنا نیز توجه ویژه ای کرد.

ایمن‌سازی هر چه بیشتر (۲۴) استخرها است. لازم به ذکر است که شناسایی همه عوامل و مؤلفه‌های مرتبط اعم از ساختاری، فنی، بهداشتی و استانداردسازی و غیره می‌تواند در ارتقای سطح ایمنی و بهداشت در استخرها بسیار مؤثر باشد. یکی از ضرورت‌های انجام این پژوهش، می‌تواند این باشد که هنوز بسیاری از عوامل و فرایندهای ایمن‌سازی استخرها به خصوص در شرایط بحرانی مانند کرونا، همچنان مبهم است، از این رو، شناخت همه مؤلفه‌های ایمن‌سازی می‌تواند به درک بهتر این پدیده و همچنین عملکرد بهتر در شرایط بحرانی‌های مشابه کمک کند. شایان ذکر است که با طرح الگوهای جدید و مطالعات بیشتر در مورد استانداردهای ایمنی و بهداشت استخرها، می‌توان برای مواجهه با بحران‌های احتمالی و مشابه بعدی آمادگی بیشتری به دست آورد و با رویکرد آینده پژوهی به ارائه راهکارهای مواجهه، انطباق و سازگاری با بحران‌های مشابه در استخرها پرداخت که در واقع جنبه متمایز دیگر این تحقیق به شمار می‌رود. این طرح می‌تواند به عنوان طرحی شماتیک از الگوی ایمن‌سازی اماکن ورزشی آبی، بر پیشگیری از حوادث مطرح شود که تأثیرات متقابل اجزا و مؤلفه‌های الگو را نشان دهد. نتایج این طرح برای ایجاد محیط امن و کمک به ایجاد ثبات و آرامش در ادامه روند فعالیت ذی‌نفعان اماکن آبی در سراسر کشور مؤثر خواهد بود. از این رو سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که شاخص‌های ایمن‌سازی اماکن ورزشی آبی چگونه است؟

روش شناسی

تحقیق حاضر از نوع پژوهش کیفی و بر اساس راهبرد نظریه داده بنیاد^۱ انجام گرفت. در این پژوهش، از بین رهیافت‌های مختلف نظریه داده بنیاد، از رهیافت ساختگرا^۲ بهره گرفته شد. همچنین، در رویکرد ساختگرا، پژوهشگر

نظارت دقیق و عدم تأمین ایمنی در مورد تجهیزات، امکانات و نیروی انسانی ماهر در استخرهای شنا و به خصوص در شرایط بحران‌های بهداشتی، می‌تواند پیامدهای خطرناکی برای مراجعین به استخرها در پی داشته باشد. برای خروج از این بحران باید استراتژی‌های مناسب ایمن‌سازی را در جهت مواجهه با بحران‌های دوران کرونا و پساکرونا ارائه داد و بی توجهی به مشکلات این بخش می‌تواند آسیب‌های جبران ناپذیری را به بدنه ورزش‌های آبی کشورمان وارد نماید. با توجه به وضعیت پیش رو ضروری است مدیران ورزش‌های آبی به منظور کاهش خسارات وارد شده، رویه یا سیستمی را اتخاذ نمایند و هر چه زودتر فعالیت‌های خود را با تمام گنجایش از سر بگیرند تا خسارات ناشی از بحران اخیر به دلیل تعطیلی طولانی مدت استخرها در طول دوران پاندمی کرونا به حداقل برسد و امکان بقاء و جبران زیان‌های وارده مالی و روانی جامعه شنا را فراهم آورد. بنابراین از سرگیری تدریجی و ایمن فعالیت استخرها و ارائه اقدامات احتیاطی استاندارد ایمنی و اجرایی کردن پروتکل‌های بهداشتی، می‌تواند منجر به بهبود شرایط و فعالیت ورزش‌های آبی شود. تمامی دلایل فوق حکایت از حساسیت موضوع است که باید ایمنی و بهداشت استخرها به طور مستمر و بدون هیچ اغمازی مورد توجه و بررسی قرار گیرند. وجود فرایند کنترل و متعاقب آن رعایت استانداردهای معین در مورد استخرها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و تعیین استانداردها و الگوهای مطلوب و متناسب با شرایط بحران کرونا، یکی از مهم‌ترین فرایندهای کنترل به شمار می‌رود (۲۳).

بنابراین با توجه به مباحثی که بیان شد هدف از انجام این طرح، ارائه مدلی از مؤلفه‌های ایمن‌سازی اماکن آبی است و منظور از ایمن‌سازی، شناسایی و ارزیابی استانداردهای ایمنی و پروتکل‌های بهداشتی به منظور

انتخابی و نظری، تجزیه و تحلیل شدند. استفاده از واژه روایی^۱ و پایایی^۲ در پژوهش‌های کیفی عمومیت ندارد و معادل اتکاپذیری^۳ (معادل پایایی)، اعتمادپذیری^۴، انتقال پذیری^۵ و تأییدپذیری^۶ (معادل روایی) است. در این پژوهش برای دستیابی به روایی و پایایی، از روش کدگذاری پژوهشگر در یک فاصله زمانی مشخص (شاخص ثبات) و توافق دو کدگذار (شاخص تکرارپذیری) استفاده شد؛ بدین صورت که چهار مصاحبه به صورت تصادفی انتخاب شدند و محقق هر یک از این مصاحبه‌ها را در یک بازه زمانی سه هفته‌ای مجدداً کدگذاری نمود. بر اساس نتایج، تعداد کل کدها در فاصله زمانی سه هفته‌ای برابر ۱۳۶ کد و تعداد کل توافقات بین کدها در این بازه زمانی برابر ۵۳ بوده است و پایایی بازآزمون مصاحبه‌های این تحقیق ۷۷ درصد محاسبه شد (جدول شماره ۱) و باتوجه به اینکه این میزان پایایی بالاتر از ۶۰ درصد بود، بنابراین قابلیت اعتمادپذیری کدگذاری مورد تأیید قرار گرفت (۲۵).

نیاز دارد مدت زمانی طولانی در محیط پژوهش بماند، تا بتواند دغدغه اصلی مشارکت کنندگان را شناسایی کند؛ به طوری که به مقوله محوری یا فرایندی که پاسخ مشکل را به تصویر می‌کشد، اجازه ظهور و ساخت داده شود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تعداد ۱۵ نفر از اعضای هیئت علمی، متولیان فدراسیون شنا، فدراسیون نجات غریق، مدیران استخرها و مهندسیین بهداشت، با تمرکز بر ایمنی و بهداشت اماکن ورزشی آبی، تشکیل دادند که این افراد به صورت هدفمند و براساس استراتژی گلوله برفی، مورد مصاحبه قرار گرفتند. در این تکنیک، یک گروه اولیه برای مصاحبه انتخاب شدند. سپس، خبرگان بعدی برای مصاحبه توسط همین گروه معرفی می‌شدند و نمونه‌گیری تازمانی تداوم یافت (۱۵ مصاحبه) که پژوهش به اشباع نظری و کفایت رسید. مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار یافته با هرکدام از مشارکت کنندگان انجام شد. تمامی فرایندهای این پژوهش از تهیه پروتکل مصاحبه تا کدگذاری به تفصیل، مستندسازی شد. در این تحقیق داده‌ها به صورت هم زمان با استفاده از مجموعه‌ای از کدگذاری‌های باز،

جدول ۱. محاسبه شاخص ثبات

شماره	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	درصد پایایی
۱	P5	۲۹	۱۲	٪۸۲
۲	P8	۳۵	۱۳	٪۷۴
۳	P11	۳۹	۱۴	٪۷۱
۴	P15	۳۳	۱۴	٪۸۴
		۱۳۶	۵۳	٪۷۷

همچنین، در ادامه، سه مصاحبه توسط یک پژوهشگر دیگر کدگذاری شدند و نتایج کدگذاری مقایسه شد (جدول شماره ۲). نتایج حاکی از تشابه قطعی، ۷۵٪ کدگذاری در هر مرحله بود؛ بنابراین، پایایی کدگذاری تأیید شد.

4. Credibility
5. Transferability
6. Confirmability

1. Validity
2. Reliability
3. Dependability

$$\text{درصد پایایی (هولستی، ۱۳۸۰)} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100$$

جدول ۲. محاسبه پایایی دو کدگذار

شماره	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	درصد پایایی
۱	P1	۳۲	۱۲	٪۷۵
۲	P10	۲۸	۱۱	٪۷۸
۳	P13	۳۰	۱۱	٪۷۳
کل		۹۰	۳۴	٪۷۵

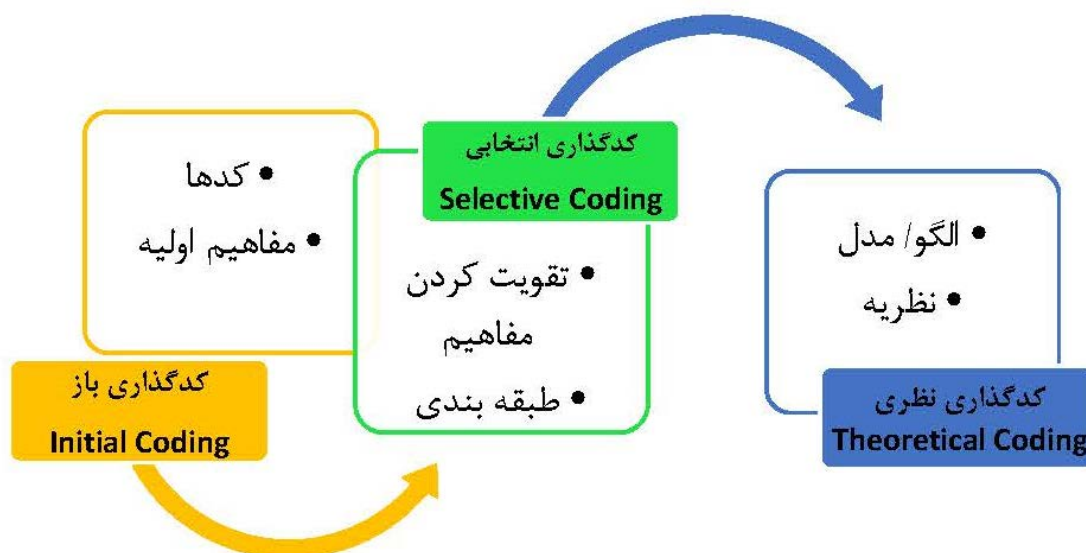
یافته‌ها

قبل از ارائه یافته‌های کیفی، مشخصات متغیرهای جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در مصاحبه، در جدول شماره ۳ آمده است.

جدول ۳. توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در مصاحبه

متغیر	فراوانی
جنسیت	زن ۶
	مرد ۹
رشته تحصیلی	مدیریت ورزشی ۶
	فیزیولوژی ورزشی ۳
	مهندسی بهداشت ۴
	سایر ۲
حوزه کار فعلی	دانشگاه ۵
	سازمان ورزشی ۱۰
کل	۱۵

مراحل کدگذاری در این پژوهش به شرح زیر است.



شکل ۱. مراحل کدگذاری در نظریه داده بنیاد

کدگذاری باز:

دیگر، کدگذاری انتخابی به انتخاب یکی از مقولات به عنوان مقوله اصلی اشاره دارد و سایر مقولات ظهور یافته ممکن است از ویژگی‌های مقوله اصلی و یا با آن مرتبط باشند. در این مرحله کدگذاری برای مقولات اصلی و مقوله‌های مرتبط با آن صورت می‌گیرد و نمونه‌گیری‌های بعدی به جهت توسعه نظریه انجام می‌شود و تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که مقوله اصلی و مقولات مرتبط با آن اشباع شوند. شکل شماره ۲ فرآیند ظهور یکی از مقولات بهداشتی را نشان می‌دهد که خود شامل چندین مقوله فرعی و کدهای اولیه است.

پس از اتمام اولین مصاحبه، فرآیند کدگذاری باز آغاز می‌شود. کدگذاری باز با خواندن سطر به سطر داده‌ها و برجسب‌زنی نکات مهم انجام می‌شود و با تجمع کدهای مشابه، مقولات فرعی و مقولات اصلی شکل می‌گیرد. در این نوع کدگذاری مفاهیم درون مصاحبه‌ها و اسناد و مدارک بر اساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه بندی می‌شوند. کدگذاری باز تا زمان شناسایی مقوله اصلی ادامه می‌یابد. چندانمعیار برای انتخاب یک مقوله به عنوان مقوله اصلی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از: مرکزی بودن، مرتبط بودن با سایر مقوله‌ها، توافق افتادن مکرر در داده‌ها و صرف زمان بیشتر برای اشباع شدن (۲۶). همچنین در پی جمع آوری داده‌های بیشتر، مقایسه مستمر همچنان اجرا می‌شود.

کدگذاری انتخابی:

کدگذاری انتخابی عبارت است از فرآیند انتخاب دسته‌بندی اصلی، مرتبط کردن نظام‌مند آن با دیگر دسته‌بندی‌ها، تأیید اعتبار این روابط، و تکمیل دسته‌بندی‌هایی که نیاز به اصلاح و توسعه بیشتری دارند. به عبارت



شکل ۲. فرآیند ظهور مقوله عوامل بهداشتی

مرتب‌سازی:

پس از اشباع، مرتب‌سازی صورت می‌گیرد و یادداشت‌های نظری مرتب می‌شوند. در این مرحله، یک طرح کلی نظری برای تهیه چارچوبی مفهومی برای شکل بندی نظریه داده بنیاد عرضه می‌شود.

کدگذاری نظری:

پژوهشگران همزمان با تولید کدها و یادداشت‌ها، شروع به درک رابطه آن‌ها می‌کنند. کدگذاری نظری به تلفیق میان مفاهیم توسط یک الگوی ارتباطی اشاره دارد. آن‌ها، مفاهیم تکه تکه شده را به هم می‌بافند و چگونگی ارتباط ممکن میان کدهای حقیقی را که برای تلفیق به صورت یک نظریه مفروض هستند، مفهوم‌سازی می‌کنند و دامنه نظری یکپارچه، تصاویر گسترده و چشم اندازی جدید به محقق می‌دهند (۲۶). به عبارتی دیگر، ما می‌توانیم مفاهیم را به طور واضح و متمایز از طریق کدگذاری نظری به یکدیگر پیوند دهیم (۲۷). این مفاهیم در یک نظریه با هم عمل می‌کنند و دغدغه اصلی مشارکت کنندگان را تشریح می‌کنند و روابط بین مؤلفه‌ها را کشف می‌کند. کدگذاری نظری، چگونگی ارتباط مقوله‌ها با یکدیگر را مفهوم‌سازی می‌کنند و معمولاً هم در زمان مرتب‌سازی و یکپارچه کردن یادداشت‌ها اتفاق می‌افتد و در این مرحله از طریق

کدهای نظری، مفاهیم را به یکدیگر ارتباط می‌دهیم. کدگذاری نظری در واقع کشف روابط بین مؤلفه‌ها بر اساس منطق حاکم بر مؤلفه‌ها و روابط بین آن‌هاست. کدگذاری نظری، به زبان ساده به درک روابط بین مؤلفه‌های ساخته شده از مراحل قبلی اشاره دارد و درکی جدید از یافته‌ها در سطحی بالاتر از انتزاع ارائه می‌دهد (۲۶). گلنیزر گونه شناسی کدهای نظری را به عنوان رهنمودهایی برای محققین در مورد انجام کدگذاری نظری معرفی کرد که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود. علی‌رغم مفید بودن لیست گلنیزر، به نظر می‌رسد این لیست ناقص است و خانواده‌های کدنویسی با هم همپوشانی دارند، بنابراین محققان نباید تحلیل خود را به فهرست گلنیزر محدود کنند (۲۷). به طور کلی، رهنمودهای این لیست در واقع عملیاتی است که طی آن داده‌ها تجزیه، مفهوم‌سازی و به شکل تازه‌ای در کنار یکدیگر قرار داده می‌شوند و پیوندهایی میان مفاهیم و واژه‌ها ایجاد می‌شود و به عنوان آخرین مرحله توسعه مدل، نقشه مفهومی شکل می‌گیرد (۲۸). نقشه مفهومی، ساختاری برای ارائه و سازماندهی داده‌ها فراهم می‌کند و به صورت بصری به خواننده کمک می‌کند تا نظریه را بهتر ببیند (۲۹) و در واقع مفاهیم کلیدی نظریه و چگونگی ارتباط آن‌ها با یکدیگر را نشان می‌دهد.

جدول ۴. مثالی از خانواده کدنویسی گلنیزر ۱۹۷۸

Coding Families	خانواده‌های کدنویسی	کدگذاری نظری
The six Cs	C ۶	علل، زمینه‌ها، احتمالات، پیامدها، شرایط
Process	فرآیند	طبقه، پیشرفت، گذر، انتقال، حرفه، مسیرها،
Cultural	فرهنگی	هنجارهای اجتماعی، ارزش‌های اجتماعی، باورهای اجتماعی و غیره
Sterategy	استراتژی	استراتژی‌ها، تاکتیک‌ها، مقابله‌ها، موقعیت‌یابی و غیره
Degree	رتبه	حد، محدوده، درجه، پیوستگی، سطح، احتمال
Dimension	ابعاد	بعد، بخش، قسمت، تقسیم بندی، جنبه
Identity self	هویت	تصور از خود، خود پنداره، خود ارزشی، خود ارزیابی، هویت، خود دگرگونی، خود آگاهی

Coding Families	خانواده‌های کدنویسی	کدگذاری نظری
Consensus	اتفاق نظر	توافقات، اجماع، انطباق، همگنی، ناهمگونی، تعارض، اختلاف نظر
Cutting point	نقطه عطف	مرز، نقطه برش، نقطه عطف، نقطه شکست، انحراف و غیره
Type	انواع	نوع، سبک ها، دسته، طبقه، ژانر
Paired opposite	جفت معکوس	در گروه- خارج گروه؛ داخل- خارج؛ آشکار- پنهان؛ صریح- ضمنی؛ رسمی- غیررسمی؛ درونی- بیرونی و غیره

نتایج

به منظور تحقق پایداری و بهره‌وری مطلوب از اماکن ورزشی آبی ضروری است که تمامی مؤلفه‌های ایمن‌سازی امکان آبی را شناخت و در ارتقاء آن‌ها به طور پیوسته تلاش نمود. توجه به مدیریت ایمنی، استانداردها و راهکارهای ایمن‌سازی در اماکن ورزشی آبی در جهت کاهش حوادث امری ضروری است و تعیین استانداردها یا الگوهای مطلوب، یکی از مهم‌ترین مراحل فرایند کنترل به شمار می‌رود، چرا که مبنای مقایسه بین آنچه هست یا آنچه باید باشد، همین استانداردهای ایمن‌سازی می‌باشند. برخی از یافته‌های حاصل از کدگذاری و ظهور مقوله‌ها و طبقه‌های مختلف پیرامون مفهوم ایمن‌سازی استخرها در جدول شماره ۵ و الگوی نهایی حاصل از کدگذاری نظری در شکل شماره ۳ ارائه شده‌اند.

همزمان با کدگذاری نظری گلایزر، برخی از متغیرهای خانواده کدنویسی گلایزر که در جدول ۴ آمده است، در نظر گرفته شد. به عنوان مثال با توجه به خانواده 6C، علل، زمینه، پیامدها، شرایط و لزوم ایمن‌سازی استخرها در نظر گرفته شد که با پارادایم کدگذاری این تحقیق مطابقت داشت. در Type family انواع متغیرهای ایمن‌سازی استخرها از نوع سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و جان‌افزاری در نظر گرفته شد. توضیح این که در متغیر سخت‌افزاری مفاهیمی همچون: استاندارد سازی و استفاده از تجهیزات استاندارد مانند سیستم تهویه مکانیزه؛ در متغیر نرم‌افزاری مفاهیمی همچون مدیریت بحران توسط مسئولین ذیربط و استفاده از نیروهای متخصص در استخرها؛ و در متغیر جان‌افزاری مفاهیمی همچون حمایت روانی از ذی‌نفعان و آرامش روحی جامعه هدف مدنظر قرار گرفتند که در فرآیند کدگذاری به آن‌ها دست یافتیم. در Strategy family راهبردها و تاکتیک‌های مؤثر که به ایمن‌سازی استخرها منجر می‌شود، لحاظ شد که با پارادایم کدگذاری در این تحقیق منطبق بود. در خانواده Paired opposite family به متغیرهای درون‌سازمانی و برون‌سازمانی دست یافتیم که شامل ۱۰ مقوله اصلی درون‌سازمانی و ۲ مقوله اصلی برون‌سازمانی در این تحقیق بود که در قسمت بحث و نتیجه‌گیری به تفصیل توضیح داده شده است.

جدول ۵. مفاهیم، مقوله‌ها و کدگذاری متمرکز شده

مقوله اصلی	مقولات فرعی	کدهای اولی (برچسب مفهومی)	فراوانی کدها
هموارسازی مسیر بهداشت	ترغیب به رعایت	اشاعه فرهنگ رعایت پروتکل‌های بهداشتی	۳
	پروتکل‌ها	استفاده از اپراتورهای اجرای شیوه‌نامه‌های بهداشتی	۳
ارتقاء دانش	خدمات اینترنتی	فروش آنلاین بلیت استخر به جای بلیت کاغذی	۶
	آموزش مدیران استخر	استفاده از سیستم اتوماسیون برای بارگذاری و چک کردن کارت واکسیناسیون کاربران توجه به دانش مدیریت	۴ ۵
افزایش کارایی	آموزش و آگاه‌سازی جامعه هدف	ایجاد طرح درس و سیلابس‌های تشخیص و اندازه‌گیری کلر و pH در دوره‌های مدیریت استخر	۴
	توسعه مالی مجموعه	آگاهی‌رسانی از طریق تولید پادکست‌های آموزشی	۵
افزایش اثربخشی	عملکرد بهینه مجموعه	آگاه‌سازی از طریق صحنه‌گذاری ورزشی و سلب‌بیتی‌های ورزشی	۴
	بهبود ایمنی مجموعه	جذب اسپانسر و سرمایه‌گذار ورزشی ایجاد انگیزش در جذب خیرین ورزشکار	۴ ۳
سیاست سازمان‌ها و نهادهای دولتی	آرامش روحی جامعه هدف	افزایش بهره‌برداری استخرها تلاش برای تبدیل بحران به فرصت	۴ ۳
	حمايت روانی ذینفعان	کنترل مدیریت تردد جلوگیری از ازدحام جمعیت	۵ ۸
عوامل سازمانی	اقدامات نظارتی	تأمین امنیت روانی خانواده‌ها با ایجاد اطمینان بر رعایت نکات بهداشتی	۵
	فرهنگ سازی	همکاری نهادهای ورزشی در جهت بهبود جایگاه استخر و بازگشت اعتماد از دست رفته مردم از استخرها	۶
مدیریت بحران	نگهداری ایمن مواد ضدعفونی	نظارت و بازرسی مداوم بر رعایت پروتکل‌های بهداشتی	۴
	پیشگیری از بحران	تأمین زیرساخت‌های استاندارد بر اساس استفاده از تجهیزات مدرن و همگام با تغییرات جهانی	۴
مدیریت بحران	آمادگی در مقابل بحران	ایجاد انگیزه در مربیان تشکیل انجمن‌های صنفی مربیان و نجات غریقان	۳ ۳
	تحلیل شرایط بحران	فرهنگ سازی در جهت رعایت پروتکل‌های بهداشتی تشکیل کارگاه آموزشی در زمینه رفتار و فرهنگ سازمانی برای پرسنل	۴ ۳
مدیریت بحران	نگهداری ایمن مواد ضدعفونی	در نظر گرفتن اتاق مجزا برای نگهداری از مواد ضدعفونی کننده	۳
	پیشگیری از بحران	نگهداری صحیح مواد ضدعفونی کننده	۲
مدیریت بحران	آمادگی در مقابل بحران	استفاده از افراد متخصص در مدیریت استخرها	۶
	تحلیل شرایط بحران	در نظر گرفتن طرحی پیشگیرانه در طراحی و ساخت استخرها	۴
مدیریت بحران	آمادگی در مقابل بحران	در نظر گرفتن بودجه مکفی برای مواقع بحران	۶
	تحلیل شرایط بحران	تحلیل شرایط بحران	۴

۶	جلسات هم‌اندیشی سازمان بهداشت و وزارت ورزش	مقابله با بحران	
۳	اولویت بندی برای بازگشایی استخرها		
۵	حمایت نهادهای ورزشی در بهبود جایگاه استخرها	بازسازی و بازتوانی	
۷	تخفیف اجاره بها به پیمانکاران در قبال تجهیز کردن استخرها		
۳	سیاست گذاری در جهت افزایش کیفیت استخرهای موجود	شاخص های سیاسی	
۵	جذب حمایت کننده و اسپانسر مالی	استانداردسازی	
۴	ارائه الگوی ایمن و قابل اجرا با استناد بر یافته‌های منابع معتبر	شاخص های علمی	
	جهانی مانند سازمان بهداشت جهانی و CDC	استانداردسازی	استانداردسازی
۲	کمک به حفظ و ارتقای خدمات و کیفیت استفاده از استخرها با الگوبرداری از کشورهای موفق		
۳	تجهیز کردن استخرها به حد استاندارد که فیما تعیین کرده است	شاخص های فنی	
۱۱	استفاده از تابلوهای ایمنی به عنوان بخشی از معیارهای کنترل کننده خطر	استانداردسازی	
۷	استفاده کارکنان خط مقدم (کفشداری و پذیرش) از پوشش ایمن	پایش و مراقبت	
۵	استفاده نجات غریقان از ماسک جیبی (سوپاپ کیسه‌ای) برای احیای قلبی	پرسنل	
۸	پذیرش و تخلیه سانس به صورت مرحله‌ای	مدیریت سانس	عوامل سیستمی
۶	تعیین ظرفیت مشخص هر سانس با توجه به اندازه و گنجایش استخر		
۲	استفاده از مشاوره‌های دفاتر خدمات سلامت	خدمات رسانی مناسب	
۵	تعریف و بازبینی پیش نیاز مرتبط برای ورود به مشاغل مربوط به استخرها (پیمانکار و مدیریت استخر)	مجموعه	
۵	رزر و سانس قبل از مراجعه	کنترل و غربالگری	
۷	سیستم اتوماسیون برای پذیرش افراد واکسینه	مراجعین	توجه به مشتریان
۳	مدیریت تردد افراد	مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM)	
۴	افزایش کیفیت خدمات (Service Quality (SQ)		
۹	فیلتراسیون مداوم آب استخر	عملیات تخصصی	
۱۱	گندزدایی مستمر سطوح	ضد عفونی HSE	
۴	حضور منجیان غریق به فاصله‌های مناسب در استخر	رعایت فاصله ایمن	
۱۳	رعایت فاصله اجتماعی		
۴	استفاده از دفتر ثبت روزانه کلر و دمای آب	کنترل و نظارت بر	عوامل بهداشتی
۵	کدورت سنجی مستمر آب	شاخص های بهداشتی آب	
۳	کنترل آلودگی میکروبی آب	ازریابی و کنترل سلامت آب	
۵	نظارت بر شاخص‌های فیزیکی شیمیایی و میکروبیولوژیکی آب استخرها		

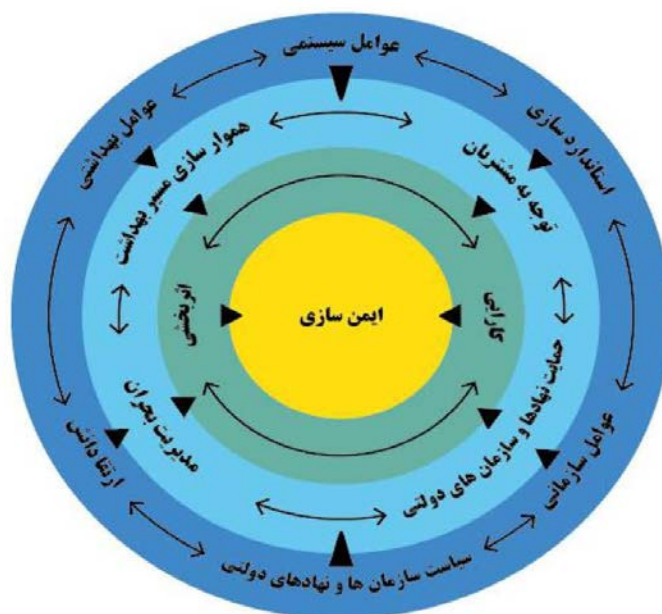
۵	استفاده از کلر برای گندزدایی آب استخر	تأمین مناسب
۳	استفاده از سولفات آلومینیوم یا مس برای تصفیه آب	شاخص‌های بهداشتی آب
۷	تأمین وسایل بهداشتی و ملزومات کمک‌های اولیه	تأمین مناسب
۴	تأمین الكل ضدعفونی کننده، جصابونی چشمی یا سنسوری، سطل‌های زباله بدون لمس یا پدالی	ملزومات بهداشتی
۵	عدم افراط و تفریط در اجرایی کردن پروتکل‌ها	اجرای مناسب
۴	رعایت عمومی پروتکل‌های بهداشتی	پروتکل‌ها
۳	ایجاد بازاریابی و پروسی یا دهان به دهان برای شرکت‌های تولیدکننده موادبهداشتی	حمایت از تولیدکنندگان مواد بهداشتی
۴	قرارداد فدراسیون و هیئت‌های تابعه با شرکت‌های تولیدکننده مواد بهداشتی و معرفی شرکت‌های طرف قرارداد به پیمانکاران و مدیران استخرها برای تهیه مواد بهداشتی	تولیدکنندگان مواد بهداشتی
۶	آموزش به پرسنل خدمات و نظافت	نظافت محیطی
۵	ارائه پروتکل و چک لیست نظافت	
۹	عدم به اشتراک گذاری وسایل شخصی	بهداشت فردی
۲	تخلیه آب دهان یا آب بینی در اسکیمرها	
۴	استفاده از سیستم‌های مکانیزه تهویه	
۱۱	باز کردن در و پنجره‌ها در محیط استخر	تهویه هوای محیط
۸	در نظر گرفتن فاصله زمانی بین سانس‌ها	
۷	بیمه کردن پرسنل استخرها	
۵	حمایت جهت تأمین زیرساخت استاندارد و ارائه راهکار برای جبران ضررهای تحمیل شده ناشی از تعطیلی استخرها	حمایت معنوی
۳	کاهش تعهدات مالی به دولت از طریق ایمن سازی و استانداردسازی استخرها	حمایت‌های سازمان‌ها و نهادهای دولتی
۳	در نظر گرفتن سوبسید و یارانه‌های حمایتی مالی به مجموعه‌داران ورزشی	حمایت مالی

ورزشی آبی، پژوهشگر براساس خلاقیت شخصی خود، فرایند مدل مفهومی برآمده از داده‌ها را شکل می‌دهد و میان مقوله‌های اقتباس شده از داده‌ها ارتباط برقرار می‌کند. براساس کدها، مفاهیم و مقوله‌های به دست آمده از داده‌ها، چهارچوب ایمنی در استخرها، در قالب شکل شماره ۳ نشان داده شده است. در مدل پیش رو، ایمن سازی به عنوان متغیر اصلی و هدف این تحقیق در مرکز

مؤلفه‌های استقرار ایمنی در استخرها، در قالب یک مدل ارائه شده که از طریق این مدل می‌توان مدیریت ایمنی در محیط‌های ورزشی آبی را به خوبی تفسیر و تبیین کرد. با توجه به اینکه نظریه داده بنیاد در این پژوهش با رویکرد ساختگرا به کار گرفته شده است، الزامی برای استفاده از مدل پارادایمی نظریه داده بنیاد برای نمایش نتیجه فرایند وجود ندارد (۳۰) و برای ارائه الگوی استقرار ایمنی در اماکن

بهداشتی، چنانچه این سیاست گذاری ها به طور صحیح و دقیقی صورت گیرد، قطعاً سرعت تحقق اهداف و کیفیت خدمات این اماکن با حمایت نهادها و سازمان های دولتی که در لایه درونی قرار گرفته تسهیل خواهد شد و به همین ترتیب در لایه های درونی تر به کارایی و اثربخشی بیشتر می رسیم یعنی کیفیت رسیدن به مجموعه اهداف مؤثر ایمن سازی بهبود پیدا می کند و میزان محقق شدن اهداف ترسیم شده ایمن سازی ارتقا می یابد. همچنین متغیرهای خانواده کدنویسی گلنیزر که در بخش کدگذاری نظری و در جدول ۳ به آن اشاره شد، در مبنای قرارگیری مقوله ها در لایه های مختلف این طرح در نظر گرفته شده است، توضیح اینکه در مثال قبلی در خانواده کدنویسی، آیتم The six Cs به علل، زمینه ها، شرایط و پیامدهای متغیرهای ایمن سازی در لایه های مختلف این طرح اشاره داشته است، یعنی اگر شرایط و زمینه های سیاست گذاری مناسب ایمن سازی در لایه بیرونی فراهم شود، نتیجه و پیامد مؤثر آن حمایت سازمان ها و نهادهای دولتی در لایه داخلی خواهد بود.

مدل قرار گرفته است و مقوله های عوامل سیستمی، عوامل بهداشتی، ارتقا دانش، سیاست سازمان ها و نهادهای دولتی، عوامل سازمانی و استاندارد سازی در لایه بیرونی و مقوله های هموار سازی مسیر بهداشت، توجه به مشتریان، مدیریت بحران، حمایت سازمان ها و نهادهای دولتی، افزایش اثربخشی و افزایش کارایی با هدف ایمن سازی حداکثری استخرها در لایه های داخلی الگو قرار دارند. لایه بیرونی مدل، عوامل جامع تر و کلی تر را نشان می دهد که لایه های درونی را مانند چتری در بر می گیرند و با محقق شدن عوامل لایه بیرونی، میسر شدن عوامل درونی و هدف نهایی یعنی ایمن سازی استخرها را تسهیل می کند. به عنوان مثال هرچه سیاست سازمان ها و نهادهای دولتی در شرایط بحران که در لایه بیرونی قرار گرفته به درستی اجرا شود مجموعه اماکن آبی حمایت های بیشتر و بهتری هم از لحاظ مادی و هم معنوی از سوی نهادهای دولتی خواهند داشت. به بیان دیگر، با تهیه و تنظیم قوانین و استاندارد های لازم و اجرای مناسب آن ها، تنظیم برنامه جامع راهبردی با پشتوانه و ضمانت های عملی لازم در دولت با هدف بهبود فرهنگ ورزش های آبی در شرایط بحران های



شکل ۳. ارائه شماتیک کدهای متمرکز شده (کدگذاری نظری)

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، به منظور ارائه مدلی نظام‌مند و شماتیک از یافته‌های برخواسته از داده‌های کدگذاری شده، از رویکرد ساخت گرا (۳۱) استفاده شد. بر اساس مصاحبه‌های انجام شده و کدهای استخراج شده از مصاحبه‌ها، تعداد کدهای اولیه ۲۳۲ کد، تعداد مقوله‌های فرعی ۳۷ مقوله که عبارتند از: ترغیب به رعایت پروتکل‌ها، خدمات اینترنتی، آموزش مدیران استخر، آموزش و آگاه‌سازی جامعه هدف، توسعه مالی مجموعه، عملکرد بهینه مجموعه، بهبود ایمنی مجموعه، آرامش روحی جامعه هدف، اقدامات نظارتی، حمایت روانی ذینفعان، فرهنگ سازی، نگهداری ایمن مواد ضدعفونی، پیشگیری از بحران، آمادگی در مقابل بحران، مقابله با بحران، بازسازی و بازتوانی، شاخص‌های سیاسی استانداردسازی، شاخص‌های علمی استانداردسازی، شاخص‌های فنی استانداردسازی، پایش و مراقبت پرسنل، مدیریت سانس، خدمات رسانی مناسب مجموعه، کنترل و غربالگری مراجعین، مدیریت ارتباط با مشتریان^۱ (CRM)، عملیات تخصصی ضدعفونی HSE، رعایت فاصله ایمن، کنترل و نظارت بر شاخص‌های بهداشتی آب، ارزیابی و کنترل سلامت آب، تامین مناسب شاخص‌های بهداشتی آب، تامین مناسب ملزومات بهداشتی، اجرای مناسب پروتکل‌ها، حمایت از تولیدکنندگان مواد بهداشتی، نظافت محیطی، بهداشت فردی، تهویه هوای محیط، حمایت معنوی و حمایت مالی. تعداد مقوله‌های اصلی ۱۲ مقوله بود که شامل متغیرهای درون سازمانی و برون سازمانی بوده‌اند. با نگاهی دقیق به مؤلفه‌ها می‌توان دریافت که تأکید بیشتر مشارکت‌کنندگان در پژوهش، بر عوامل درون سازمانی بوده است. عوامل درون سازمانی در نظر گرفته شده عبارتند از: هموارسازی مسیر بهداشت، ارتقاء دانش، افزایش کارایی،

افزایش اثربخشی، عوامل سازمانی، مدیریت بحران، استانداردسازی، عوامل سیستمی، توجه به مشتریان و عوامل بهداشتی و عوامل برون سازمانی عبارتند از: سیاست سازمان‌ها و نهادهای دولتی و حمایت‌های سازمان‌ها و نهادهای دولتی، که هر یک از این عوامل می‌توانند تأثیرات متقابلی بر یکدیگر داشته باشند. مدل به دست آمده در پژوهش حاضر، لزوماً دارای نقطه آغاز و پایان مشخصی است و شامل یک سلسله از مؤلفه‌های کارکردی جداگانه و در عین حال متقابل (تعاملی) و مستمر در زمینه ایمن‌سازی اماکن ورزشی آبی است. همچنین در این پژوهش، اماکن ورزشی آبی، به عنوان یک سیستم باز معرفی شده است که وابسته به جریان مداومی از پرسنل، منابع و اطلاعات بهداشتی و ایمنی است. بنابراین می‌توان بیان داشت که به طور کلی، الگوی مؤلفه‌های ایمن‌سازی طراحی شده سعی کرده است که قابلیت اجرا و عملیاتی بودن مؤلفه‌ها و تمام ابعاد ایمن‌سازی استخرها را در نظر بگیرد و علاوه بر شناسایی عوامل مؤثر بر ایمن‌سازی، چگونگی ارتباط بین این مؤلفه‌ها و نقش کارکردی آن در ایمن‌سازی را نیز تشریح نماید.

همانطور که شهلائی باقری (۱۴۰۰) در تحقیقات خود بیان می‌کند که بحران کرونا و پساکرونا به عنوان چالشی جدی برای بخش‌های مختلف ورزش مطرح شده و بیان می‌کند توجه به ایمنی و امنیت در گذشته از ارکان برگزاری رویدادهای ورزشی در اولویت فدراسیون‌های ورزش بوده است، اما شاید هیچ‌گاه تصور نمی‌شد و حتی انتظار نمی‌رفت که فدراسیون‌ها و سازمان‌های ورزشی با فراهم کردن زیرساخت‌های لازم، خود را برای مقابله با شیوع ویروس در رویدادها و میادین ورزشی آماده کنند. اصلی‌ترین مخاطره دوران کرونا و پساکرونا مسئله بهداشت فردی و اجتماعی و ایمنی است و برای مقابله با این مخاطره باید استراتژی‌ها،

سیاست‌گذاری‌ها و حمایت‌های مناسب سازمان‌ها و نهادهای دولتی را همراه داشته باشیم. رویدادها و محیط‌های ورزشی و جو حاکم بر آن‌ها دارای شرایط اجتماعی و ویژه‌ای است، از این رو برای مدیریت و کنترل پروتکل‌های بهداشتی و ایمن به استاندارد سازی و زیرساخت‌های خاصی نیاز است، زیرا زیرساخت‌های ایمنی و عوامل بهداشتی مربوط به شرایط عادی نمی‌تواند پاسخگوی نیاز جدید باشد و تحول در این حوزه برای هموارسازی مسیر بهداشتی و ایمنی اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین شناخت مؤلفه‌های ایمن سازی و مدیریت ایمنی به یک نیاز اساسی در اماکن ورزشی تبدیل شده است که نتایج این تحقیق با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد (۳۲). همچنین تجزیه و تحلیل ۵۰ سند راهنمای واجد شرایط ایمنی و بهداشت استخرها، توسط جاکوب^۱ و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که سازمان‌های ورزشی موظفند مؤلفه‌ها و راهکارها ایمن‌سازی را برای توسعه ورزش‌های آبی در دوران کرونا و پساکرونا ارائه دهند و اشاره کردند که ارتقا اطلاعات بهداشتی و ایمنی، تعریف شیوه نامه‌های بهسازی، استراتژی‌های مناسب ایمنی، استانداردسازی و مدیریت بحران برای ادامه روند فعالیت‌های اماکن ورزشی آبی به روش ایمن و بهداشتی، بسیارحائز اهمیت است که نتیجه این تحقیق نیز یافته‌های پژوهش ما را پشتیبانی می‌کند (۳۳). بنابراین می‌توان بیان کرد که پیاده سازی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت یک تصمیم استراتژیک توسط سازمان‌ها و نهادهای ورزشی است، برای تضمین این که تمام کاربران استخرها در فضایی ایمن تر و با سلامتی بیشتر فعالیت نمایند. از این رو، متولیان اماکن ورزشی آبی ملزم به تهیه برنامه ایمن سازی مدونی هستند که با استفاده از آن و با کنترل دقیق مسائل بهداشتی و ایمنی، خطر بروز بیماری‌ها را از بین ببرد. همچنین در تهیه برنامه ایمن سازی باید

تدابیر دیگری نیز اتخاذ شود که ضمن کمک به ایجاد و حفظ سلامتی افراد، آرامش روانی آن‌ها در شرایط بحران‌های بهداشتی را نیز فراهم آورد. لازم به ذکر است که مدیریت موفق یک مجموعه ورزشی زمانی جلوه پیدا می‌کند که تمامی تدابیر ایمنی و بهداشتی جنبه پیشگیرانه داشته باشد. به عبارت دیگر ضروری است زمینه عملکردی تمامی اجزای سیستم هر روز بهتر از دیروز شود و زمینه ارتقاء بهره‌وری هر چه بیشتر از پتانسیل تمامی امکانات استخرها، پرسنل و مشتریان فراهم شود تا از بروز حوادث جلوگیری شود (۲۲). در این پژوهش نشان داده شد که پدیده محوری ایمن‌سازی اماکن آبی در صورتی به درستی اجرا می‌گردد که مؤلفه‌های اصلی آن به طور مناسبی پیاده سازی و پیگیری شوند. لذا در این پژوهش یک مدل متشکل از مؤلفه‌های اصلی الزامات ایمن‌سازی اماکن آبی حاصل شد. این مدل نشان می‌دهد که برای ایجاد یک محیط ایمن تمامی ابعاد یک سازمان اعم از عوامل داخلی و خارجی، سخت افزاری و نرم افزاری می‌توانند مؤثر باشند. در مدل پژوهش حاضر، بین همه عوامل مدل ارتباط دوسویه وجود دارد. همچنین این الگو نشان می‌دهد که برای مدیریت و ایجاد یک محیط ایمن در مجموعه مورد نظر، می‌بایست نگاه پیشگیرانه هم از لحاظ سخت افزاری و هم نرم افزاری وجود داشته باشد تا بتوان از بروز بحران‌ها و حوادث احتمالی جلوگیری نمود. در واقع می‌توان اذعان داشت که ایمن‌سازی اماکن ورزشی آبی منوط به این است که هم اهداف مناسبی برای ایمن‌سازی استخرها انتخاب کرد و هم با برنامه‌ریزی و اجرای روش صحیح، آن اهداف را به تحقق رساند که الگوی حاضر در این پژوهش این ویژگی را نشان داده است.

بنابراین برای اجرایی کردن مدیریت ایمنی در استخرها، تعریف مجدد رسالت‌ها، مأموریت‌ها و کارکردها در اماکن

با یکدیگر متفاوت هستند، قابلیت‌های ذاتی و اکتسابی مجموعه در ایمن‌سازی و استانداردسازی لحاظ شود و مدیران استخرها با توجه به شرایط، امکانات و تجهیزات منحصر به فرد اماکن آبی خود، ایمنی مجموعه‌شان را تأمین و ارتقا دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های کمی مبتنی بر یافته‌های این مطالعه توسط دیگر پژوهشگران اجرا شود تا یافته‌های خود را با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه کنند و زمینه‌های بهره‌مندی بیشتر از ایمن‌سازی اماکن ورزشی آبی را فراهم آورند.

ورزشی آبی باید مورد توجه قرار گیرد. بر این اساس ضروری است که مسئولین نسبت به اداره یکسان و مطلوب استخرها و به کارگیری آخرین یافته‌ها و اطلاعات ایمنی توسط مدیران و پیمانکاران را مورد تأکید قرار دهند. برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی تخصصی به ویژه در شرایط بحرانی، را برای عوامل اجرایی و برای ایجاد، حفظ و ارتقا ایمنی استخرها را مدنظر قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود که به منظور تأمین ایمنی، با توجه به این که استخرها از نظر پتانسیل، طراحی، معماری، متراژ و ظرفیت

References

1. Tan M, Cengiz DU, Demir İ, Demirel S, Çolak SC, Karakaş O, Bayındır T. Effects of Covid-19 on the audio-vestibular system. *Am J Otolaryngol*. 2022 Jan-Feb; 43(1):103173.
2. Lambrecht K W, Frederick K, Samuel D. Ramenofsky. Sportscape Factors Influencing Spectator Attendance and Satisfaction At a Professional Golf Association Tournament. *Sport Marketing Quarterly*. 2009; 165-172.
3. Keshkar S, Karegar GA. Effect of the COVID-19 pandemic on the sports industry. *InCOVID-19 and the Sustainable Development Goals*. 2022; 123-157.
4. Romano Spica V, Gallè F, Baldelli G. Swimming Pool safety and prevention at the time of Covid-19: a consensus document from GSMS-SItI. *Annali di Igiene : Medicina Preventiva e di Comunita*. 2020 Sep-Oct;32(5):439-448. DOI: 10.7416/ai.2020.2368. PMID: 32578839.
5. Hosseinpour E, Bagheri G, Ali dost ghahfarokhi E, Amiry M, Jalali farahani M. Designing Safety model in Sports (Using Grounded Theory). 2018; 15 (4) :34-49.
6. Funk D C. Introducing a Sport Experience Design (SX) framework for sport consumer behaviour research. *Sport Manag. Rev*. 2017; 20 (2), 145–158.
7. Lippi G, Henry BM, Sanchis-Gomar F. Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Eur J Prev Cardiol*. 2020 Jun;27(9):906-908.
8. Khonde P P. A Descriptive Study on Post COVID-19 Resumption at Swimming Pool of Non-Competitive Swimmers. *SSRN Electronic Journal*. 2021; 4-7. DOI:10.2139/ssrn.3949401.
9. Farouzi Z, Parsa Z, Barzoi Z. Investigating safety and health issues of swimming pools in England. The first national conference on the development of health, safety and environment in the field of recreational, sports, religious and cultural places of the city with the approach of protecting the citizen and the city, Tehran.2015; 104-107.
10. Haddad M, Abbas Z, Mujika I, Chamari K. Impact of COVID-19 on Swimming Training: Practical Recommendations during Home Confinement/Isolation. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(9):4767. doi: 10.3390/ijerph18094767. PMID: 33947100; PMCID: PMC8124287.

11. Toresdahl BG, Asif IM. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Considerations for the Competitive Athlete. *Sports Health*. 2020 May/Jun;12(3):221-224. doi: 10.1177/1941738120918876. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32250193; PMCID: PMC7222670.
12. World Health Organization. "Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID_19 virus: interim guidance, 23 April 2020". World Health Organization; 2020.
13. Dallolio L, Belletti M, Agostini A, Teggi M, Bertelli M, Bergamini C, Chetti L, Leoni E. Hygienic surveillance in swimming pools: Assessment of the water quality in Bologna facilities in the period 2010–2012. *Microchemical Journal*. 2013; 624–628.,
14. Obradović Z. Risk Assessment In Pools and SPA Facilites. 7th International Conference SWIMMING POOL & SPA. 2017; 2-5, DOI:10.13140/RG.2.2.14339.76328.
15. Iqbali M H. Describing the health and safety status of indoor swimming pools in Tehran, Master's thesis. 2004. Tarbiat Moalem University.
16. Håkansson A, Moesch K, Jönsson C, Kenttä G. Potentially Prolonged Psychological Distress from Postponed Olympic and Paralympic Games during COVID-19-Career Uncertainty in Elite Athletes. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Dec 22;18(1):2. doi: 10.3390/ijerph18010002. PMID: 33374935; PMCID: PMC7792570.
17. Yanguas X, Dominguez D, Ferrer E, Florit D, Mourtabib Y, Rodas G. "Returning to Sport during the Covid-19 pandemic: The sports physicians' role". *Apunts Sports Medicine*. 2022; 55(206):49.
18. Lau E, Hou H, Lai J, Edwards D, Chileshe N. User-centric analytic approach to evaluate the performance of sports facilities: A study of swimming pools. *Journal of Building Engineering*. 2021; 1-12.
19. Khaleghinejad A, Ziaaldini M. Relationship between employees' safety climate and safety performance with respect to mediating effect of safety knowledge and safety motivation in Sarcheshmeh copper complex. *J Health Saf Work* 2015; 5 (4) :69-86.
URL: <http://jhsw.tums.ac.ir/article-1-5332-fa.html>
20. Khakpour A, Samii Zafarkandi A. Safety performance evaluation model based on organizational factors affecting industrial safety using fuzzy inference system. *Safety promotion and injury prevention*. 2014: 3(1), 25-34.
21. Maiorano E, Calastri A, Robotti C, Cassaniti I, Baldanti F, Zuccaro V, et al. "Clinical, virological and immunological evolution of the olfactory and gustatory dysfunction in COVID-19". *American Journal of Otolaryngology*. 2022;43(1):103170.
22. Jalali Farahani M. Management of safety and security of sports venues and events, University of Tehran. 5th edition, publishing house. 2012; 31-33.
23. Liu D, Yang H, Thompson JR, Li J, Loiselle S, Duan H. "COVID-19 lockdown improved river water quality in China". *Science of The Total Environment*. 2022;802:149585.
24. Ciuman P, Lipska B. Experimental validation of the numerical model of air, heat and moisture flow in an indoor swimming pool. *Build. Environ*. Volum 145. 2018; 1–13.
25. Kvale S. Interviews: an Introduction to qualitative research Interviewing, Sage Publication. 1996.

26. Glaser B G. Theoretical ensivity: Advances in the methodology of grounded theory. Sociology Press. 1978;103-109.
27. Safari Jafarloo H R, Mohamadi Turkmani E, Ghorbani M. H. Lessons Learned From the Glaserian Grounded Theory Approach: Professionalizing as a Basic Social Process in Elite Athletes' Lifestyle. International Journal of Qualitative Methods.2022; 21.
28. Glaser B G, StAUSS A. Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. Taylor & Francis Group.2017; 1-230.
29. Artinian B M, Giske T, Cone P H. Glaserian grounded theory in nursing research: Trusting emergence. Springer Publishing Company. 2009; 69.
30. Danai Fard H, Alwani S M, Azar A. Qualitative research methodology in management: a comprehensive approach. Tehran. Safar Publications. 2014; 104-113.
31. Charmaz K. Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis. SAGE Publications Ltd, 1 edition. 2006; 1-208.
32. Shahlaee J, Shabani Bahar G, Ghafari F, Mazlomi Sevini F. Monitoring strategic challenges caused by the Covid-19 pandemic in sports federations. Sports Management Journal, 1400; 13(3): 1047-1069.
33. Yaacoub S, Khabsa J, El-Khoury R, El-Harakeh A, Lotfi T, Saad Z, Itani Z, Khamis A M, El Mikati I, Cuello-Garcia C A. COVID-19 transmission during swimming-related activities: A rapid systematic review. BMC Infect. Dis. 2021, 21, 1112.

Compilation of a Multi-layered Model of Swimming Pools Safety Management in The Conditions of Hygienic Crises (Covid-19 Pandemic Study Case)

Masoumeh Dehghan¹ - Fariba Askarian^{*2} - Ehsan Mohamadi Turkamani³

1. Master of Sports Management, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran 2. Professor, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran 3. Assistant Professor, Department of Sport Management, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran

(Received:2022/11/09;Accepted:2023/01/23)

Abstract

It is essential to ensure safety in pool management by taking appropriate measures and following strict hygienic guidelines, especially in critical situations. In this regard, the purpose of this research was to design a model of safety management of swimming pools in the condition of hygienic crises, with an emphasis on the Covid-19 crisis. The current research had an exploratory nature, and was qualitative research based on the type of data used. The statistical population of the research consisted of 15 members of the academic staff, some members of the swimming federation and the lifeguard federation, pool managers and hygienic engineers, who were selected purposefully using the snowball technique. The data from the in-depth interviews were analyzed with a constructivist (Charmas) grounded theory approach. Based on findings, 232 final codes, 37 subcategories and 12 main categories were approached and were explained by theoretical coding and relationships between components. In this multi-layered model, pool safety is the main variable and the goal of this research. Categories of system factors, hygienic factors, improving knowledge, the policy of government organizations and institutions, organizational factors, and standardization are in the outer layer and the categories of smoothing the path of hygiene, attention to customers, crisis management, the support of government organizations and institutions, increasing efficiency, increasing effectiveness with the aim of maximum safety of the pools are located in the inner layers of the model. According to the model, each of these factors can affect each other and be influenced by each other. This model shows that to create safety management in swimming pools, the dimension of the internal and external aspects of hardware and software can be effective.

Keywords

Constructive, Crisis condition, Safety, Swimming pool.

* Corresponding Athor: Email: askarian@ut.ac.ir