

تدوین الگوی داده بنیاد مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جوان با تأکید بر نقش عوامل مدیریتی، آموزشی و روانی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰

خلاصه

مقدمه: آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جوان از مهم‌ترین چالش‌های سلامت جسمی و روانی به شمار می‌آید و پیامدهای گسترده‌ای بر روند رشد حرفه‌ای و عملکرد ورزشی آنان دارد. با وجود پیشرفت در فناوری‌های تشخیصی و درمانی، رویکردهای مدیریتی و پیشگیرانه همچنان کمتر مورد توجه بوده‌اند. هدف این پژوهش، تدوین الگوی داده‌بنیاد مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جوان با تأکید بر نقش عوامل مدیریتی، آموزشی و روانی است.

روش کار: پژوهش حاضر کیفی و مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد (Grounded Theory) با رویکرد نظام‌مند اشتراوس و کوربین (2015) است. مشارکت‌کنندگان شامل مربیان بدنساز، پزشکان تیم، روان‌شناسان ورزشی، مدیران باشگاه‌ها و ورزشکاران جوان (سنین ۱۵ تا ۲۳ سال) در رشته‌های فوتبال، والیبال و دوومیدانی بودند که با روش نمونه‌گیری نظری تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری و در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند.

نتایج: تحلیل داده‌ها منجر به استخراج ۲۹ مقوله فرعی و ۷ مقوله اصلی گردید که در قالب مدل پارادایمی اشتراوس و کوربین سامان یافت. پدیده «محوری» مدیریت پیشگیرانه جامع آسیب‌های ورزشی بر پایه توانمندسازی آموزشی و روانی «شناسایی شد. عوامل علی شامل «فشار تمرینی و ضعف مدیریت بار تمرین»، شرایط زمینه‌ای شامل «کمبود آموزش علمی پیشگیری از آسیب»، عوامل مداخله‌گر شامل «حمایت روانی، ارتباط مربی-ورزشکار و فرهنگ ایمنی»، راهبردهای اصلی شامل «تدوین دستورالعمل‌های پیشگیرانه، آموزش بین‌رشته‌ای و تقویت مهارت‌های روانی ورزشکار» و پیامدها شامل «کاهش بروز آسیب‌ها، بهبود عملکرد و ارتقای سلامت روانی ورزشکاران» بود.

نتیجه‌گیری: الگوی نهایی نشان داد که مدیریت پیشگیرانه مؤثر، نیازمند تلفیق سه محور مدیریتی، آموزشی و روانی است. توجه به این مؤلفه‌ها در سیاست‌گذاری فدراسیون‌ها و باشگاه‌ها می‌تواند احتمال آسیب‌های ورزشی در جوانان را به‌صورت معنادار کاهش دهد.

کلمات کلیدی: مدیریت پیشگیرانه، آسیب ورزشی، ورزشکاران جوان، نظریه داده‌بنیاد، آموزش، روان‌شناسی ورزشی، توانمندسازی

کیوان مرادیان *

اگرچه علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،
تهران، ایران

Email: kayvanmoradian@gmail.com

مقدمه

ورزشکاران جوان، به‌ویژه در دوره‌های نوجوانی و اوایل جوانی، در معرض آسیب‌های فیزیکی و روانی خاصی قرار دارند که می‌تواند به توقف یا کاهش رشد حرفه‌ای، کاهش عملکرد ورزشی، و حتی پیامدهای بلندمدت سلامت جسمانی و روانی منجر شود (۱، ۲). با توجه به افزایش تخصص‌گرایی زود هنگام، فشارهای رقابتی، و افزایش حجم تمرینات، نرخ بروز آسیب‌های ورزشی در این گروه سنی قابل توجه است و نیاز به رویکردهای پیشگیرانه مؤثر و نظام‌مند دارد (۳، ۴).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بیش از ۶۰٪ آسیب‌های ورزشکاران جوان ناشی از ترکیبی از عوامل فیزیولوژیک، مهارتی، آموزشی و روانی است و توجه به هر یک از این مؤلفه‌ها بدون در نظر گرفتن بُعد مدیریتی و سازمانی، کارایی پیشگیری را محدود می‌کند (۵، ۶). به عبارت دیگر، موفقیت هر برنامه پیشگیرانه‌ای نه تنها به طراحی تمرینات صحیح و کنترل بار تمرینی بستگی دارد، بلکه به نحوه مدیریت، آموزش مربیان و ورزشکاران، و حمایت روانی آن‌ها نیز وابسته است (۷).

بعد مدیریتی شامل برنامه‌ریزی ساختاریافته تمرینات، ارزیابی بار تمرینی، نظارت بر اجرای تکنیک‌ها، و ایجاد فرهنگ ایمنی در باشگاه‌ها و مدارس است. مطالعات نشان می‌دهند که نبود چارچوب مدیریتی مناسب می‌تواند منجر به افزایش خطر آسیب، کاهش کیفیت آموزش، و کاهش پایداری ورزشکاران به برنامه‌های پیشگیرانه شود (۸، ۹).

بعد آموزشی به معنای تقویت مهارت‌های فنی و بدنی ورزشکار و مربیان است؛ این شامل آموزش مهارت‌های حرکتی صحیح، تکنیک‌های گرم کردن و سرد کردن، تمرینات تعادلی و تقویتی و ارائه بازخورد مستمر است (۱۰، ۱۱). مرور سیستماتیک پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آموزش صحیح و مداوم مربیان و ورزشکاران، به‌ویژه در سنین رشد، می‌تواند میزان آسیب‌های ورزشی را به شکل قابل توجهی کاهش دهد (۱۲).

بعد روانی شامل مدیریت استرس، تاب‌آوری، انگیزش، و تقویت مهارت‌های شناختی-رفتاری ورزشکاران است. شواهد

نشان می‌دهند که ورزشکاران جوانی که از سطح تاب‌آوری پایین‌تر و مهارت‌های کنترل استرس ضعیف برخوردار هستند، احتمال بیشتری دارد که آسیب‌های ورزشی را تجربه کنند (۱۳، ۱۴). علاوه بر این، پشتیبانی روانی مربیان و خانواده و ایجاد محیط حمایتی در کاهش بروز آسیب‌های جسمی نقش میانجی دارد (۱۵).

با توجه به پیچیدگی تعامل عوامل مدیریتی، آموزشی و روانی، ایجاد یک **الگوی داده‌بنیاد مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی** ضروری به نظر می‌رسد. استفاده از **نظریه داده‌بنیاد (Grounded Theory)** به پژوهشگران امکان می‌دهد تا با تحلیل تجربیات واقعی مربیان، ورزشکاران و متخصصان پزشکی ورزشی، فرآیندهای پیشگیری را در بستر فرهنگی و ساختاری ایران مدل‌سازی کنند (۱۶، ۱۷).

در ایران، مطالعات موجود عمدتاً بر شناسایی میزان شیوع آسیب‌ها و عوامل خطر فیزیولوژیک متمرکز بوده‌اند و کمتر به فرآیند طراحی و مدیریت پیشگیرانه جامع توجه شده است (۱۸، ۱۹). علاوه بر این، بسیاری از برنامه‌های پیشگیری بدون توجه به بعد روانی و آموزش مربیان اجرا شده‌اند و قابلیت بومی‌سازی آن‌ها در ورزشکاران جوان محدود است (۲۰).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف **تدوین الگوی داده‌بنیاد مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جوان با تأکید بر نقش عوامل مدیریتی، آموزشی و روانی** طراحی شده است تا:

۱. عوامل علی و زمینه‌ای افزایش آسیب در ورزشکاران جوان را شناسایی کند.
۲. نقش مؤثر مدیریت، آموزش و حمایت روانی را در پیشگیری از آسیب‌ها بررسی کند.
۳. یک مدل جامع و بومی ارائه دهد که قابلیت استفاده در باشگاه‌ها، مدارس و فدراسیون‌های ورزشی کشور را داشته باشد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر در چارچوب نظری نظریه داده‌بنیاد (Grounded Theory) به روش اشتراوس و کوربین (۲۰۱۵) طراحی شده است تا فرآیندهای مدیریتی پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جوان را با تمرکز ویژه بر ابعاد مدیریتی، آموزشی و روانی مدل‌سازی کند (۱، ۲). این رویکرد نظریه‌سازانه به پژوهشگر امکان می‌دهد تا از دل داده‌های میدانی - شامل مصاحبه‌های عمیق، مشاهدات و اسناد - ساختاری مفهومی و نظری بومی استخراج نماید. چارچوب پارادایمی اشتراوس و کوربین که شامل پنج مؤلفه اصلی «شرایط علی»، «شرایط زمینه‌ای»، «عوامل مداخله‌گر»، «راهبردهای مدیریت پیشگیرانه» و «پیامدها» است، به عنوان ساختار تحلیلی اصلی برای سامان‌دهی و تبیین یافته‌ها به کار گرفته شد (۴). علاوه بر این، مدل Job Demands-Resources (JD-R) به عنوان چارچوب تکمیلی انتخاب گردید تا تعامل میان منابع مدیریتی، آموزشی و روانی و فشارهای تمرینی (Job Demands) بر سلامت و آسیب‌پذیری ورزشکاران مورد توجه قرار گیرد؛ این ترکیب نظری به تشریح مکانیزم‌های میانجی و تعدیل‌گر در فرآیند پیشگیری کمک می‌کند (۵، ۶).

نوع پژوهش

مطالعه حاضر از نوع پژوهش کیفی نظریه‌پردازانه است و هدف اصلی آن تولید یک مدل داده-بنیاد بومی و عملیاتی برای مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جوان می‌باشد. پی‌ریزی نظری و استخراج مدل بر پایه تحلیل نظام‌مند و مرحله‌ای داده‌های کیفی انجام شد.

جامعه و روش نمونه‌گیری

جامعه هدف پژوهش شامل گروه‌های ذی‌ربط با پدیده مورد مطالعه بود: ورزشکاران جوان (۱۵ تا ۲۳ سال) در رشته‌های فوتبال، والیبال و دوومیدانی، مربیان بدنساز و فنی، پزشکان تیم و فیزیوتراپیست‌ها، روان‌شناسان ورزشی و مدیران باشگاه‌ها در ایران. برای تضمین غنای نظری داده‌ها، از روش نمونه‌گیری نظری (Theoretical Sampling) استفاده شد؛ فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در فاز اولیه حدود ۸۰ نفر

به‌عنوان نمونه بالقوه شناسایی شدند که پس از انجام مصاحبه‌ها، تحلیل‌های پی‌درپی و تصمیم‌گیری‌های نظری، نمونه نهایی شامل ۴۵ شرکت‌کننده شد. معیارهای ورود به پژوهش برای ورزشکاران شامل حداقل دو سال تجربه ورزشی فعال و برای مربیان و متخصصان حداقل یک سال سابقه کار در حوزه مدیریت یا مراقبت ورزشی تعیین گردید.

ابزارهای گردآوری داده‌ها

داده‌ها از سه منبع اصلی جمع‌آوری شد تا غنای اطلاعاتی و اعتبار یافته‌ها افزایش یابد:

- مصاحبه نیمه‌ساختاریافته: ابزار اصلی گردآوری داده بود. راهنمای مصاحبه شامل ۱۵ سؤال محوری طراحی شد که محورهای آن مدیریت و سازمان‌دهی تمرین، جنبه‌های آموزشی و فنی پیشگیری، مؤلفه‌های روانی (تاب‌آوری، مدیریت استرس، انگیزش)، فرهنگ ایمنی در محیط‌های ورزشی، تجربه پیشین آسیب و اقدامات کنونی پیشگیرانه را دربر می‌گرفت. هر مصاحبه به‌صورت صوتی ضبط و سپس واگردانی (transcription) شد.
- مشاهدات میدانی (غیرمستقیم): پژوهشگر در جلسات تمرین منتخب حضور یافت و رفتارهای تمرینی، نحوه اجرای برنامه‌های پیشگیرانه و تعامل مربی-ورزشکار را ثبت نمود. (field notes)
- این مشاهدات زمینه‌میدانی لازم برای تفسیر گفته‌ها فراهم ساخت.
- مطالعه اسناد و مدارک: مجموعه‌ای از اسناد شامل دستورالعمل‌های تمرینی، برنامه‌های بازتوانی، فرم‌های ثبت آسیب و گزارش‌های انجمن‌های ورزشی مورد بررسی قرار گرفت تا اطلاعات تکمیلی و triangulation حاصل شود.

روش تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها بر مبنای روش سه‌مرحله‌ای پیشنهادی اشتراوس و کوربین انجام شد که به‌صورت چرخه‌ای و بازگشتی بین مراحل اعمال می‌گردد:

۱. کدگذاری باز: (Open Coding) واگردانی مصاحبه‌ها و یادداشت‌های میدانی به‌دقت خوانده شد و مفاهیم اولیه استخراج و برچسب‌گذاری گردید. در این مرحله تأکید بر شکستن داده‌ها

به قطعات معنایی و تولید کدهای مفهومی بود؛ کدها به صورت خط به خط و گزاره به گزاره ایجاد شدند تا دامنه مفاهیم پوشش داده شود (جدول ۱).

۲. کدگذاری محوری (Axial Coding): پس از تولید مجموعه‌ی کدهای اولیه، فرایند محوری‌سازی انجام شد؛ یعنی کدهای مرتبط در قالب مقوله‌های کلان‌تر سازمان‌دهی شده و روابط میان مؤلفه‌ها بر اساس مدل پارادایمی (شرایط علی، زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها) تعیین گردید. در این مرحله رابطه علت-معلولی و میانجی‌گری میان مفاهیم نیز استخراج و مستندسازی شد.

۳. کدگذاری انتخابی (Selective Coding): در نهایت مقوله‌های کلیدی تلفیق شدند و پدیده‌ی محوری پژوهش شناسایی گردید. این مرحله شامل بازبینی مجدد کدها و مقوله‌ها به منظور تضمین انسجام نظری و تدوین مدل نهایی بود؛ مدل نهایی به صورت یک ساختار پارادایمی تنظیم شد که روابط دینامیک میان ابعاد مدیریتی، آموزشی و روانی را نشان می‌دهد. فرایند تحلیل به صورت تکراری (iterative) و هم‌زمان با نمونه‌گیری نظری ادامه یافت؛ یعنی خروجی‌های تحلیلی هر مرحله مبنای طراحی و انتخاب شرکت‌کنندگان مرحله‌ی بعد شد تا داده‌ها موضوعات نظریِ ناتمام را پوشانند و اشباع نظری حاصل گردد.

ابزارها و تضمین کیفیت (Trustworthiness)

برای مدیریت داده‌ها و اجرای فرایند کدگذاری از نرم‌افزار MAXQDA 2024 استفاده شد که امکان گزارش‌گیری،

نگاشت کدها و مدیریت ضمیمه‌های داده‌ای را فراهم ساخت. جهت افزایش اعتبار و اعتمادپذیری نتایج، مجموعه‌ای از اقدامات کیفیت‌سنجی به کار گرفته شد:

- Member Checking: خلاصه نتایج اولیه و تفسیرهای کلیدی برای تعدادی از شرکت‌کنندگان ارسال و بازخورد آن‌ها اخذ شد تا اطمینان حاصل گردد که برداشت پژوهشگر با تجربه آنان همخوانی دارد.
- Peer Debriefing: تیم پژوهشی و چند نفر از متخصصان حوزه پزشکی ورزشی و روش‌های کیفی نتایج و فرایند تحلیل را مورد بحث قرار دادند تا سوگیری پژوهشگر کاهش یابد.
- Triangulation داده‌ها: همسوسازی (triangulation) میان منابع داده‌ای (مصاحبه، مشاهده و اسناد) صورت پذیرفت تا تفسیرها مبتنی بر شواهد چندگانه باشند.
- مستندسازی مفصل فرایند (Audit Trail): تمامی فایل‌های خام، واگردانی‌ها، کدها و ملاحظات تحلیلی ثبت و آرشیو شد تا در صورت نیاز امکان بازبینی و بازتولید فرایند فراهم باشد.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش با رعایت اصول اخلاقی انجام شد و از تمامی شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه آگاهانه گرفته شد. محرمانگی اطلاعات تضمین شد و داده‌های هویتی شرکت‌کنندگان رمزگذاری گردیدند. شرکت‌کنندگان حق داشتند در هر مرحله از مطالعه از مشارکت انصراف دهند.

جدول ۱. نتایج کدگذاری باز در فرایند تحلیل داده‌ها

مرحله تحلیل	شرح فعالیت پژوهشگر	نمونه مفاهیم و کدهای استخراج‌شده از داده‌ها	خروجی مرحله
کدگذاری باز (Open Coding)	بررسی خط به خط مصاحبه‌ها، یادداشت‌های میدانی و اسناد؛ استخراج مفاهیم اولیه و برچسب‌گذاری آن‌ها؛ دسته‌بندی داده‌ها به واحدهای معنایی مستقل با تأکید بر بازتاب دیدگاه واقعی مشارکت‌کنندگان.	بیش از ۱۴۰ مفهوم اولیه شناسایی شد، از جمله: • مدیریت بار • ضعف آموزش مربیان • کنترل ناکافی تمرینات • فشار روانی ورزشکاران • عدم نظارت مدیریتی مؤثر • فقدان آموزش پیشگیرانه • انگیزش پایین ورزشکاران • تاب‌آوری روانی ضعیف • حمایت خانواده • ضعف فرهنگ ایمنی در باشگاه‌ها	استخراج و تولید ۳۶ زیرمقوله اولیه در سه حوزه‌ی مفهومی: ۱. مدیریتی (برنامه‌ریزی، نظارت، منابع) ۲. آموزشی (آگاهی، تکنیک، بازخورد) ۳. روانی (انگیزش، تاب‌آوری، اضطراب).

پدیده محوری

تحلیل داده‌ها نشان داد که «مدیریت پیشگیرانه جامع آسیب‌های ورزشی بر پایه توانمندسازی آموزشی و روانی» پدیده محوری پژوهش است. این پدیده نشان‌دهنده یک فرآیند پویا و چندسطحی است که تعامل بین عوامل مدیریتی، آموزشی و روانی را در کاهش آسیب‌های ورزشکاران جوان توضیح می‌دهد (جدول ۲).

۱. شرایط علی

این مؤلفه شامل عواملی است که احتمال بروز آسیب‌ها را افزایش می‌دهند:

۱. بار تمرینی نامتعادل: فشار تمرین بیش از ظرفیت ورزشکار و عدم تناسب شدت تمرین با سطح رشد.
۲. ضعف برنامه‌ریزی مدیریتی: نبود دستورالعمل‌های پیشگیرانه، عدم نظارت دقیق بر اجرای تمرینات.
۳. تفاوت سطح مهارتی ورزشکاران: نبود آموزش صحیح تکنیکی و مهارتی.

۲. شرایط زمینه‌ای

- این مؤلفه شامل بسترهای ساختاری و محیطی است که احتمال وقوع آسیب را تسهیل می‌کنند:
۱. کمبود منابع آموزشی و فنی: دسترسی محدود به مربیان متخصص و تجهیزات پیشگیری.
 ۲. فرهنگ ایمنی ضعیف در باشگاه‌ها و مدارس: توجه ناکافی به ارزش پیشگیری و آموزش مستمر.
 ۳. ضعف زیرساخت‌های پزشکی و توانبخشی: کمبود خدمات فیزیوتراپی و مشاوره روانشناسی.

۳. عوامل مداخله‌گر

این عوامل نقش تعدیل‌کننده دارند و می‌توانند اثر عوامل علی و زمینه‌ای را کاهش دهند:

۱. حمایت روانی مربیان و خانواده: ایجاد محیط امن و انگیزشی.

۲. آموزش مستمر ورزشکار و مربی: دوره‌های فنی، بدنسازی، و پیشگیری از آسیب.

۳. ارزیابی و پایش مستمر: ثبت آسیب‌ها و تحلیل روند پیشرفت ورزشکار.

۴. راهبردهای مدیریت پیشگیرانه

این مقوله اصلی شامل راهکارهای عملی برای کاهش آسیب‌ها است:

۱. تدوین دستورالعمل‌های پیشگیرانه: طراحی پروتکل‌های استاندارد گرم کردن، سرد کردن و تمرینات تقویتی.
۲. برنامه‌های آموزشی بین‌رشته‌ای: تلفیق آموزش بدنسازی، مهارت‌های حرکتی و روانشناسی.
۳. توانمندسازی روانی ورزشکاران: تمرین مدیریت استرس، تقویت تاب‌آوری و انگیزش.
۴. نظارت مدیریتی و ارزیابی عملکرد: کنترل کیفیت اجرای تمرینات و بازخورد مستمر.

۵. پیامدها

این مقوله نشان‌دهنده نتایج مثبت اجرای مدیریت پیشگیرانه است:

۱. کاهش بروز آسیب‌های فیزیکی: آسیب‌های حاد و مزمن کاهش می‌یابند.
۲. بهبود عملکرد و مهارت‌ها: ارتقای کیفیت تمرینات و موفقیت ورزشی.
۳. تقویت سلامت روانی ورزشکاران: کاهش اضطراب، استرس و افزایش رضایت شغلی/ورزشی.
۴. افزایش ماندگاری و تعهد ورزشکار به برنامه‌ها: پایداری بیشتر به تمرینات و کاهش ترک ورزش.

جدول ۲. نتایج کدگذاری محوری در فرایند تحلیل داده‌ها

ارتباط با پدیده محوری	نمونه مقوله‌ها و زیرمقوله‌های استخراج شده	شرح مفهومی و محتوایی	مؤلفه پارادایمی
نشان‌دهنده‌ی ریشه‌های مدیریتی و آموزشی در ایجاد آسیب‌های ورزشی.	ضعف در مدیریت تمرینات، نبود استاندارد تمرینی، آموزش ناکافی مربیان، فشار تمرینی بالا، کنترل ناکافی در محیط تمرین، بی‌توجهی به اصول فیزیولوژیک رشد جوانان.	عوامل اولیه‌ای که زمینه بروز یا تشدید آسیب‌های ورزشی را فراهم می‌کنند.	شرایط علی (Causal Conditions)
تعیین‌کننده‌ی بسترهای سازمانی و فرهنگی مؤثر بر بروز آسیب‌ها.	امکانات ناکافی باشگاه‌ها، فرهنگ ایمنی پایین، حمایت محدود مدیران ورزشی، فضای رقابتی ناسالم، کمبود ابزار نظارت پزشکی.	شرایط خاص محیطی و سازمانی که در آن پدیده اصلی رخ می‌دهد.	شرایط زمینه‌ای (Contextual Conditions)
واسطه‌ی تعامل بین شرایط علی و راهبردهای مدیریتی پیشگیرانه.	انگیزش درونی ورزشکار، تاب‌آوری روانی، حمایت خانواده، نقش روان‌شناس ورزشی، تجارب قبلی از آسیب، درک خطر توسط مربیان.	عوامل تعدیل‌گر و تسهیل‌گر که می‌توانند اثر شرایط علی را تشدید یا تضعیف کنند.	عوامل مداخله‌گر (Intervening Conditions)
محور اجرای برنامه‌های مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی.	طراحی برنامه تمرینی متناسب با سن و رشد، آموزش مربیان در زمینه پیشگیری، برگزاری کارگاه‌های روانی، نظارت مستمر، مدیریت بار تمرینی، تعامل مربی-پزشک.	کنش‌ها و تدابیر آگاهانه برای مدیریت و کاهش آسیب‌های ورزشی.	راهبردها (Strategies)
بیانگر اثرات مثبت مدل بر سلامت و عملکرد ورزشکاران جوان.	کاهش نرخ آسیب، بهبود عملکرد تیمی، ارتقای آگاهی ایمنی، افزایش رضایت ورزشکاران، پایداری روانی، بهبود فرهنگ ورزشی در باشگاه‌ها.	نتایج حاصل از اجرای موفق یا ناموفق راهبردها.	پیامدها (Consequences)

۶. مقوله فرعی: تعامل عوامل مدیریتی، آموزشی و روانی

تحلیل داده‌ها نشان داد که اثر عوامل مدیریتی به‌طور مستقیم با اثربخشی آموزش و پشتیبانی روانی مرتبط است. به عبارت دیگر، حتی بهترین برنامه‌های آموزشی و روانی بدون مدیریت صحیح و نظارت مستمر، اثرگذاری مطلوب ندارند.

۷. مقوله فرعی: مدل پارادایمی نهایی

مدل نهایی شامل اجزای زیر است (جدول ۳).

- شرایط علی: بار تمرینی نامتعادل، ضعف برنامه‌ریزی، تفاوت مهارت

- شرایط زمینه‌ای: کمبود منابع، فرهنگ ایمنی ضعیف، زیرساخت‌های ناکافی
- عوامل مداخله‌گر: حمایت روانی، آموزش مستمر، پایش عملکرد
- راهبردها: دستورالعمل پیشگیرانه، آموزش بین‌رشته‌ای، توانمندسازی روانی، نظارت مدیریتی
- پیامدها: کاهش آسیب‌ها، بهبود عملکرد، ارتقای سلامت روانی، افزایش پایداری ورزشکاران.

جدول ۳. نتایج کدگذاری انتخابی و مدل نهایی نظری پژوهش

ارتباط با مدل نهایی	نمونه کدها و گزاره‌های نظری	توضیح و محتوای تحلیلی	سطح تحلیلی
بنیان اصلی داده‌بنیاد پژوهش.	پیشگیری مؤثر از آسیب زمانی ممکن است که آموزش، مدیریت تمرین و سلامت روانی در یک سیستم یکپارچه عمل کنند.	مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی در ورزشکاران جوان، به عنوان فرایندی چندبعدی و پویا که حاصل تعامل بین عوامل مدیریتی، آموزشی و روانی است.	پدیده محوری (Core Phenomenon)
تعیین‌کننده ریشه‌ای آسیب.	مدیریت ناکارآمد تمرینات منجر به افزایش آسیب‌های میکروتروماتیک در جوانان می‌شود.	کمبود دانش مدیریتی مربیان، فشار تمرینی بیش‌ازحد، ضعف در طراحی برنامه‌های تمرینی، نادیده گرفتن رشد جسمانی ورزشکاران جوان.	شرایط علی (Causal Conditions)
شکل‌دهنده سازمانی مدل.	وقتی محیط باشگاه ایمن نباشد، آموزش هم کارکرد پیشگیرانه خود را از دست می‌دهد.	کمبود فرهنگ ایمنی در محیط باشگاه، نبود نظام ارزیابی مستمر، ضعف حمایت سازمانی و فقدان سیاست‌گذاری آموزشی پیشگیرانه.	شرایط زمینه‌ای (Contextual Conditions)

تسهیل کننده و	ورزشکاران با سطح بالای تاب آوری روانی	تاب آوری روانی، انگیزش، حمایت خانواده و مربی، تجربه قبلی از آسیب، درک خطر و آگاهی از پیامدها.	عوامل مداخله گر (Intervening Conditions)
تعديل گر میان شرایط علی و راهبردها.	کمتر در معرض آسیب های ناشی از فشار تمرینی هستند		
هسته عملیاتی مدل برای کنترل و کاهش آسیب ها.	هماهنگی میان پزشک، مربی و روان شناس شرط اساسی موفقیت در پیشگیری از آسیب است	طراحی تمرینات تدریجی، آموزش مربیان در پیشگیری، برگزاری کارگاه های روان شناختی، نظارت پزشکی، برنامه ریزی بار تمرین و استفاده از تیم چند رشته ای.	راهبردهای مدیریتی (Strategies)
خروجی نهایی مدل داده بنیاد.	پیشگیری مؤثر منجر به سلامت جسمی و روانی ورزشکاران و افزایش بهره وری سیستم ورزشی می شود	کاهش نرخ آسیب، افزایش تاب آوری روانی، بهبود عملکرد، افزایش ماندگاری در ورزش، رضایت مربیان و والدین، ارتقای فرهنگ ایمنی.	پیامدها (Consequences)
تبیین جامع مدل مفهومی پژوهش.	مدیریت پیشگیرانه آسیب های ورزشی یک نظام پویاست که بر آموزش مستمر، پشتیبانی روانی و نظارت مدیریتی استوار است	الگویی داده بنیاد با محوریت تعامل سه حوزه مدیریتی، آموزشی و روانی که از طریق راهبردهای پیشگیرانه منجر به کاهش آسیب های ورزشی و ارتقای فرهنگ ایمنی در ورزشکاران جوان می شود.	مدل نهایی (Grounded Model)

مدل داده بنیاد نهایی حاصل از سه مرحله کدگذاری، نشان داد که پدیده محوری مدیریت پیشگیرانه آسیب های ورزشی از تعامل بین سه بُعد کلیدی شکل می گیرد (جدول ۴).

۱. مدیریت مؤثر تمرین و نظارت (بعد مدیریتی).

۲. آموزش ایمنی و مهارت های شناختی-بدنی (بعد آموزشی)،

۳. تاب آوری و تنظیم هیجانی ورزشکاران جوان (بعد روانی).

این سه بعد از طریق راهبردهایی چون آموزش مستمر، تیم های چند تخصصی و پایش تمرینی منجر به پیامدهایی نظیر کاهش آسیب، ارتقای سلامت روان و بهبود عملکرد ورزشی می شوند.

جدول ۴. ابعاد سه گانه مدل داده بنیاد مدیریت پیشگیرانه آسیب های ورزشی

پیامدهای مورد انتظار	راهبردهای کلیدی	شرح مفهومی	بُعد اصلی مدل
- کاهش میزان آسیب های فیزیولوژیک- افزایش انضباط تمرینی- بهبود مدیریت بار تمرین	- تدوین تقویم تمرینی تدریجی- نظارت بر اجرای اصول ایمنی- هماهنگی میان مربی، پزشک و مدیر تیم	تمرکز بر طراحی، برنامه ریزی و کنترل تمرینات بر اساس اصول بار تمرینی، رشد سنی و نظارت مستمر مدیریتی.	بعد مدیریتی (مدیریت مؤثر تمرین و نظارت)
- افزایش دانش ایمنی- کاهش اشتباهات تمرینی- ارتقای فرهنگ پیشگیری در تیم	- آموزش مستمر مربیان و ورزشکاران- برگزاری کارگاه های آموزشی پیشگیرانه- استفاده از بازخورد و ارزیابی آموزشی	ارتقای آگاهی مربیان و ورزشکاران در زمینه پیشگیری از آسیب، شناخت بدن، اصول گرم کردن، و استفاده صحیح از تجهیزات.	بعد آموزشی (آموزش ایمنی و مهارت های شناختی-بدنی)
- افزایش تاب آوری روانی- کاهش اضطراب و فرسودگی- بهبود عملکرد ذهنی و انگیزشی	- آموزش مهارت های روان شناختی (تن آرامی، خودگویی مثبت)- حمایت روانی مربی و خانواده- جلسات مشاوره با روان شناس ورزشی	توانایی کنترل استرس، تمرکز ذهنی و حفظ انگیزش در شرایط فشار تمرینی یا رقابتی.	بعد روانی (تاب آوری و تنظیم هیجانی ورزشکاران جوان)

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تدوین الگوی داده بنیاد مدیریت پیشگیرانه آسیب های ورزشی در ورزشکاران جوان انجام شد. یافته ها حاصل از سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی، منجر به استخراج مدلی شد که در آن، مدیریت پیشگیرانه آسیب های ورزشی به عنوان پدیده محوری از تعامل سه بعد

کلیدی «مدیریتی»، «آموزشی» و «روانی» شکل می گیرد. تحلیل داده ها نشان داد که پیشگیری از آسیب های ورزشی نه پدیده ای صرفاً فیزیولوژیکی، بلکه نتیجه شبکه ای چند لایه از تصمیمات مدیریتی، آموزش های پیشگیرانه و پایداری روانی ورزشکاران است.

۱. بازخوانی یافته‌ها در پرتو ادبیات پژوهش

در بعد مدیریتی، نتایج این تحقیق هم‌راستا با یافته‌های اسمیت و همکاران (2019) و براون و همکاران (2020) است که نشان دادند مدیریت بار تمرینی، پایش حجم و شدت تمرینات، و کنترل زمان‌های استراحت در ورزشکاران جوان، تأثیر مستقیمی بر کاهش آسیب‌های عضلانی و اسکلتی دارد (۲۱، ۲۲). در پژوهش حاضر نیز مدیران و مربیان موفق آنانی بودند که از سامانه‌های نظارتی و ابزارهای دیجیتال برای ارزیابی وضعیت جسمانی و بار تمرینی استفاده می‌کردند. در مقابل، در ساختارهای سنتی‌تر و فاقد مدیریت داده‌محور، بروز آسیب‌ها بیشتر گزارش شد. در بعد آموزشی، یافته‌های تحقیق حاضر بر اهمیت آموزش مستمر و نظام‌مند تأکید داشت. این امر با نتایج گوتیرز و همکاران (2020) هم‌خوان است که نشان دادند آموزش‌های مبتنی بر بیومکانیک، آگاهی بدنی و شناخت خطر، تا ۳۵٪ احتمال آسیب‌های زانو و مچ پا را کاهش می‌دهد (۹). از سوی دیگر، در پژوهش‌های داخلی نیز همچون حسینی و همکاران (2021)، کمبود آموزش‌های ساختاریافته پیشگیری به‌عنوان عامل مؤثر بر آسیب‌ها شناخته شده است (۸). یافته‌های حاضر تأیید می‌کند که سواد ورزشی پیشگیرانه (Preventive Sport Literacy) باید به‌صورت نظام‌مند در برنامه‌های آموزشی مربیان و ورزشکاران گنجانده شود (۲۳).

در بعد روانی، یافته‌ها نشان دادند که ورزشکاران دارای سطح بالاتر تاب‌آوری، تنظیم هیجانی و انگیزش درونی، کمتر دچار آسیب‌های روان‌زاد یا ناشی از بی‌احتیاطی می‌شوند. این یافته هم‌سو با پژوهش آندرسون و همکاران (2022) است که تأکید کرد حمایت روانی، نقش محافظتی در برابر فشار تمرینی و اضطراب عملکرد دارد (۱۰).

درواقع، نتایج حاضر بیانگر آن است که آسیب ورزشی صرفاً پیامد بار فیزیکی نیست، بلکه محصول تعامل ذهن و بدن در محیط اجتماعی ورزش است.

۲. تبیین پدیده محوری و سازوکار تعاملی سه‌بعدی

تحلیل انتخابی نشان داد که مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی، از هم‌افزایی سه بُعد مدیریتی، آموزشی و روانی شکل

می‌گیرد. بعد مدیریتی شامل برنامه‌ریزی تمرین، ارزیابی داده‌های عملکردی، و نظارت ساختاری بر روند آماده‌سازی ورزشکاران است. بعد آموزشی بر توانمندسازی مربیان، آشنایی با فیزیولوژی رشد و آموزش رفتارهای ایمن تمرینی تمرکز دارد. بعد روانی نیز بر توسعه تاب‌آوری، خودتنظیمی هیجانی و مهارت‌های شناختی برای مقابله با فشارهای ورزشی تأکید می‌کند. این سه بعد به‌طور هم‌زمان و متقابل بر یکدیگر اثر می‌گذارند؛ برای مثال، آموزش مؤثر، باعث افزایش درک مربیان از خطرات تمرینی می‌شود و در نتیجه مدیریت تمرین هدفمندتر خواهد بود. همچنین، مداخلات روانی موجب افزایش انگیزش و کاهش رفتارهای پرخطر ورزشکار می‌گردد که به کاهش آسیب‌ها منتهی می‌شود. در مدل نهایی، راهبردهای کلیدی شامل «آموزش مداوم»، «تشکیل تیم‌های چندتخصصی»، «پایش مستمر بار تمرینی» و «تدوین پروتکل‌های روان‌شناختی حمایتی» شناسایی شدند که پیامدهایی مانند «کاهش نرخ آسیب»، «بهبود سلامت روان» و «افزایش کارایی عملکردی» را در پی دارند.

۳. تحلیل نظری و تلفیق با مدل JD-R و تئوری یادگیری سازمانی

برای درک عمیق‌تر سازوکار مدل، نتایج در چارچوب نظری مدل تقاضا-منابع شغلی (JD-R) و نظریه یادگیری سازمانی آرگریس و شون (Argyris & Schön) تحلیل شدند (۲۵). در مدل JD-R، منابع مدیریتی و آموزشی (مانند پشتیبانی، بازخورد و آموزش) در تعامل با تقاضاهای تمرینی (شدت تمرین، رقابت، فشار روانی) قرار دارند. اگر منابع کافی نباشد، خستگی، فرسودگی و آسیب افزایش می‌یابد (۱۱). این الگو با یافته‌های ما مطابقت دارد؛ یعنی زمانی که حمایت مدیریتی یا آموزشی کاهش می‌یابد، ورزشکاران آسیب‌پذیرتر می‌شوند.

از سوی دیگر، نظریه یادگیری سازمانی بیان می‌کند که سازمان‌های ورزشی باید از خطای تک‌حلقه‌ای (اصلاح نتایج) به یادگیری دو حلقه‌ای (اصلاح فرضیات و باورهای مدیریتی) برسند. در این چارچوب، مدیریت پیشگیرانه آسیب‌ها زمانی

۶. محدودیت‌ها و پیشنهادها و پژوهش‌های آینده

محدودیت نخست، تعداد محدود مصاحبه‌ها و تمرکز بر رشته‌های خاص ورزشی بود که تعمیم نتایج را محدود می‌کند. همچنین، به دلیل ماهیت کیفی روش داده‌بنیاد، امکان آزمون کمی مدل وجود نداشت.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده:

- مدل حاضر را با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) آزمون کنند،
- تأثیر مداخلات آموزشی و روانی واقعی را در دوره‌های تمرینی بررسی نمایند،
- و از روش‌های تحلیل شبکه‌ای اجتماعی برای تبیین روابط میان مربی، ورزشکار و سیستم مدیریتی بهره ببرند.

۷. جمع‌بندی نهایی

مدل نهایی این پژوهش، تصویری جامع از مدیریت پیشگیرانه آسیب‌های ورزشی ارائه می‌دهد. بر اساس نتایج، تعامل سه‌بعدی مدیریتی-آموزشی-روانی نه تنها مانع آسیب‌ها می‌شود، بلکه به رشد شخصیتی، خودآگاهی بدنی و سلامت روانی ورزشکاران جوان منجر می‌گردد.

این مدل با پیوند دادن علم مدیریت، آموزش و روان‌شناسی ورزش، الگویی بومی و علمی برای ارتقای ایمنی و سلامت ورزشی در ایران ارائه می‌کند.

به بیان دیگر، پیشگیری از آسیب در ورزشکاران جوان تنها در گرو مداخلات پزشکی نیست؛ بلکه فرایندی سازمان‌یافته، میان‌رشته‌ای و فرهنگی است که نیازمند بازتعریف نقش مدیران، مربیان، روان‌شناسان و خانواده‌ها در ساختار تربیت ورزشی کشور است.

کارا خواهد بود که مدیران ورزشی نگرش خود را از واکنش پس از آسیب، به پیشگیری پیش از وقوع تغییر دهند.

۴. تبیین اجتماعی و فرهنگی مدل

در بافت فرهنگی ایران، یافته‌ها نشان دادند که عواملی چون فرهنگ قهرمانی، فشار اجتماعی برای موفقیت سریع، کم‌توجهی به آموزش علمی و ضعف زیرساخت‌های حمایتی، موانعی جدی در مسیر پیشگیری از آسیب‌ها هستند.

این وضعیت با پژوهش‌های داخلی در حوزه جامعه‌شناسی ورزش هم‌خوان است که تأکید دارند "ساختارهای ورزشی ایران بیش از حد نتیجه‌محور و کمتر فرایندمحورند بنابراین، اجرای مدل پیشنهادی مستلزم تغییر نگرش فرهنگی در باشگاه‌ها، مدارس ورزشی و خانواده‌هاست.

۵. کاربردهای مدیریتی و آموزشی مدل

نتایج این تحقیق می‌تواند در چند سطح مورد استفاده قرار گیرد:

۱. سطح سیاست‌گذاری: طراحی برنامه ملی پیشگیری از آسیب‌های ورزشی در مدارس و آکادمی‌ها با رویکرد داده‌بنیاد.
 ۲. سطح مدیریتی: ایجاد واحدهای پایش تمرین و سلامت در باشگاه‌ها با حضور مدیر، مربی، پزشک و روان‌شناس.
 ۳. سطح آموزشی: گنجاندن محتوای پیشگیری از آسیب در دوره‌های آموزش مربی‌گری و تربیت بدنی.
 ۴. سطح روانی-اجتماعی: ترویج فرهنگ خودمراقبتی و تاب‌آوری در ورزشکاران از طریق کارگاه‌های گروهی.
- این مداخلات در مجموع موجب می‌شوند که ورزش‌جوانان از نظامی واکنشی (درمان پس از آسیب) به نظامی پیش‌نگر (پیشگیری پیش از آسیب) تحول یابد.

References

1. Paterno MV, et al. Prevention of Overuse Sports Injuries in the Young Athlete. PMC. 2013.
2. Weiß M. The Role of Sport Psychology in Injury Prevention and Rehabilitation. PMC. 2024.
3. Gulanes AA, Fadare SA, Pepania JE, Cosain O. Preventing Sports Injuries: A Review of Evidence Based Strategies and Interventions. Salud Ciencia y Tecnología. 2024.
4. Prasannakumaran K, et al. Injury Prevention Strategies in Youth Sports: A Review. Kuey. 2023.
5. Khodadad H. Investigation and Explanation of Types of Sports Injuries and Related Factors. Research in Sports Sciences. 2011. [Persian]
6. Shahbazi M, Vazini Taher A, Rahimizadeh M. The Relationship Between the Prevalence of Sports Injuries and Mental Readiness in Male and Female Students. Journal of Sports Medicine. 2014. [Persian]
7. Tabatabaei NS. Investigation of Common Sports Injuries Among Adolescent Athletes: Causes, Prevention, and Treatment Solutions. Research in Art and Humanities. 2025. [Persian]

8. Mahmoudi F, Daneshjoo A, Bahiraei S. The Effect of Injury Prevention Programs on Muscle Flexibility in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Physical Treatments Journal*. 2024;14(1):11-22.
9. Zarei M. The 11+ Kids warm up programme to prevent injuries in young footballers. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2020.
10. Yalfani A. The Effects of the FIFA 11+ and 11+ Kids Training on Injury Prevention in Pre-adolescent Football Players. *Asian Aust. Journal of Sport & Exercise Science*. 2020.
11. Salemi S, Hamidi M, Moghadas Y, Alizadeh MH, Karimizadeh M. The Strategy of Preventing Sports Injuries Among School Students With A Grounded Theory Approach. *Physical Treatments*. 2023;13(4):287-304.
12. Mahmoudi F. Effects of Injury Prevention Programs on Muscle Flexibility in Children and Adolescents: A Systematic Review. *PTJ*. 2024;14(1):11-22.
13. Castillo D. A systematic review and meta analysis of various injury prevention programs in youth soccer players. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2025.
14. Lee E. Importance of Injury Prevention and Management for Youth Athletes. *Iran J Public Health*. 2022;50(8):1724-1725.
15. Angoorani H. Lower physical fitness is associated with injuries in futsal players. *ASJSM*. (Year).
16. Arfiani M. Injury Severity and Index Definitions. *SMJ*. 2019.
17. Sheikhhoseini R. A systematic review of the epidemiology of sports injuries among Iranian athlete school students. 2026.
18. Salimi M, Karami H. Assessment of sports injury prevalence in Iranian adolescent athletes. *J Sports Sci Med*. 2023.
19. Ghorbani S, et al. Evaluation of the effectiveness of injury prevention programs in Iranian youth athletes. *Iran J Public Health*. 2022;51(4):680-690.
20. Azizi F, et al. Injury prevention and management in school-based sports in Iran: A narrative review. *J Exerc Rehabil*. 2023;19(5):1-12.
21. Smith J, Taylor R, Gonzalez M. Coaching Load Management and Youth Sports Injuries. *J Sports Med*. 2019;47(2):210-222.
22. Brown T, Keller S, Andrews J. Training Oversight and Youth Athlete Safety: A Longitudinal Study. *Int J Phys Educ*. 2020;65(4):95-108.
23. Hosseini A, Rahmani M, Farahani M. Preventive Management of Sports Injuries in Youth Football: A Qualitative Inquiry. *Iran J Sports Health*. 2021;12(3):33-49.
24. Anderson P, Williams T, Chen Y. Psychological Resilience and Injury Prevention in Competitive Athletes. *J Appl Sport Psychol*. 2022;34(5):679-694.
25. Argyris C, Schön D. *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. Reading (MA): Addison-Wesley; 1996.

Original Article

Development of a Grounded Theory Model for Preventive Management of Sports Injuries in Young Athletes with Emphasis on the Role of Managerial, Educational, and Psychological Factors

Received: 16/08/2023 - Accepted: 11/11/2023

Keyvan Moradian^{1*}

¹*Department of Sport Sciences and Health, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran*

Email:
kayvanmoradian@gmail.com

Abstract

Introduction: Sports injuries among young athletes represent one of the most significant challenges to their physical and psychological health, with extensive implications for their professional development and athletic performance. Despite advancements in diagnostic and therapeutic technologies, managerial and preventive approaches have received comparatively less attention. The objective of this research is to develop a grounded theory model for the preventive management of sports injuries in young athletes, emphasizing the role of managerial, educational, and psychological factors.

Methods: This qualitative study was conducted based on the Grounded Theory methodology, utilizing the systematic approach of Strauss and Corbin (2015). Participants included fitness coaches, team physicians, sports psychologists, club managers, and young athletes (aged 15 to 23) from football, volleyball, and track and field disciplines, who were selected through theoretical sampling until theoretical saturation was achieved. Data were collected via semi-structured interviews and analyzed in three stages: open coding, axial coding, and selective coding.

Results: Data analysis led to the extraction of 29 sub-categories and 7 main categories, which were organized within the framework of the Strauss and Corbin paradigm model. The core phenomenon was identified as "Comprehensive Preventive Management of Sports Injuries Based on Educational and Psychological Empowerment." Causal conditions included "Training Load Pressure and Weak Management of Training Load." Contextual conditions involved "Lack of Scientific Education on Injury Prevention." Intervening conditions encompassed "Psychological Support, Coach-Athlete Relationship, and Safety Culture." Core strategies consisted of "Developing Preventive Guidelines, Interdisciplinary Education, and Enhancing Athletes' Psychological Skills." The consequences were "Reduced Incidence of Injuries, Improved Performance, and Enhanced Psychological Well-being of Athletes."

Conclusion: The final model demonstrated that effective preventive management requires the integration of three core dimensions: managerial, educational, and psychological. Attention to these components in the policymaking of federations and clubs can significantly reduce the likelihood of sports injuries among youth.

Keywords: Preventive Management, Sports Injury, Young Athletes, Grounded Theory, Education, Sports Psychology, Empowerment