

Study of the Effect of Psychological Coping Skills on the Stress and Sport Injury Relationship

Maryam Hemmati¹, Mohammad Vaez Mousavi^{2*}, Farshad Ghazalian³

^{1,3}Department of Physical Education and Sport Science, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

²Department of Physical Education and Sport Science, Faculty of Social and Cultural Science, Imam Hossein University, Tehran, Iran.

Received: 2022/10/10

Accepted: 2022/12/09

Original Research

Abstract

Objective: Sports injury is doubtlessly one of the major events in the athletes' life, which has different unwilling outcomes for athletes and society. Athletes deal with acute and chronic stressors in their sports life span. The study of the relationship between stress and sports injury and its various aspects seems to be of interest in many studies. Also, among many extrinsic and intrinsic factors, the effect of intrinsic psychological factors on the incidence of sports injury has been discussed in some studies indicating that some psychological factors exert direct or indirect effects on sports injury vulnerability via stress response in athletes. One of the important psychological elements of the stress-sports injury model of Andersen & Williams (1988) is coping resources. It is assumed that coping has an effective role in stress/injury bonds in athletes. Two primary coping styles are approach coping and avoidance coping. Also, four styles of coping are identified that frequently appear in athletes responding to stress. These coping styles are described as problem-focused coping (problem-oriented strategies directed to the environment and self), emotion-focused coping (managing emotional responses to stress and changing the meaning of situations), appraisal-focused coping (appraising or reappraising stressful situations using reframing of situations or logical analysis), and avoidance-focused coping (behavioral and psychological efforts to disengage from the demanding situation). The study of the athlete's coping style improves the ability to predict an athlete's use of coping strategies in response to stressful events and to predict coping strategies in response to events of similar stressors in the future. According to documents, this study was done to investigate the effect of psychological coping skills such as "Coping with adversity", "Coachability", "peaking under pressure", "Goal setting/Mental preparation", "Concentration",

* Corresponding author's e-mail address: mkvaez@imamreza.ac.ir

“Freedom from worry”, and “Confidence and achievement motivation” on the relationship between stress and sports injury.

Methodology: Based on convenience sampling, a total of 341 male and female injured athletes of varied sports majors and with a mean age of 26.35 participated in this descriptive correlational study. All the sample members had no sport activity for at least one day because of sports injury. The research design was retrospective and, accordingly, the “Life Events Survey for Collegiate Athletes” was used to assess the stress level and the “Athletic Coping Skills Inventory-28” was used to evaluate coping strategies. Sports injury is defined as any type of injury or physical condition that results from sports participation, which requires medical attention, and prevents participation in sports activities for some time. To assess the sport injury characteristics in participants a designed questionnaire was used. The effect of coping skills on life stress/sports injury relationship was investigated using logistic regression modeling.

Results: Total Coping skill and its two subscales of “Coping with adversity” and “Coachability” showed insignificant effects on stress and injury relationship, while five subscales of “peaking under pressure”, “Goal setting/Mental preparation”, “Concentration”, “Freedom from worry”, and “Confidence and achievement motivation” had a significant moderating effect on this relationship.

Conclusion: It seems that teaching and using appropriate coping methods to promote stress confrontation strategies can lead to better stress management and reduction of sports injuries in athletes. Being able to actively and effectively cope helps athletes to react to stressors in different conditions. Coaches also need to be aware of the useful effects of different state and trait psychological variables to educate athletes, resulting in better performance and decreasing sports injury vulnerability. Since each stressor is proven to be independent of the other, some stressors appear to be more predictive of coping style than others. Being able to give athletes a tool kit of useful coping styles like the ability to lessen worry, concentrate, have confidence, be motivated, perform under pressure, and goal setting can help the athletes to put them into practice immediately and respond to a specific stressful situation, and return to optimum performance. In total, applied results of psychological surveys will effectively reduce the individual and social side effects of sports injury.

Keywords: Coping, Athletic coping, Stress, Sports injury, stress and injury

مطالعه اثر مهارت‌های مقابله‌ای روان‌شناختی بر رابطه استرس و آسیب ورزشی

مریم همتی^۱، محمدکاظم واعظ موسوی^{۲*}، فرشاد غزالیان^۳

^{۱،۳} گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

^۲ گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم اجتماعی و فرهنگی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۸

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مهارت‌های روان‌شناختی مقابله‌ای بر رابطه استرس و آسیب ورزشی بود. **روش‌شناسی:** ۳۴۱ ورزشکار زن و مرد آسیب‌دیده در رشته‌های گوناگون ورزشی و با میانگین سنی ۲۶/۳۵ سال در این پژوهش توصیفی همبستگی شرکت نمودند. همه افراد نمونه حداقل یک روز به علت آسیب‌دیدگی فعالیت ورزشی نداشتند. پرسشنامه «بررسی حوادث زندگی ورزشکاران دانشگاهی» و «سیاهه مهارت‌های مقابله ورزشی» ۲۸ به ترتیب برای اندازه‌گیری استرس و ارزیابی روش‌های مقابله به کار برده شدند. آسیب ورزشی نیز با پرسشنامه محقق‌ساخته بر اساس مستندات علمی ثبت شد. تأثیر روش‌های مقابله بر رابطه استرس/ آسیب ورزشی توسط مدل‌سازی رگرسیون لجستیک بررسی شد. **یافته‌ها:** منابع مقابله کل و دو زیرمقیاس «مقابله با مشکلات و مربی‌پذیری» تأثیر معناداری بر رابطه استرس و آسیب ورزشی نشان ندادند؛ اما پنج زیرمقیاس «اوج تحمل فشار» ($P \leq 0.001$)، تعیین هدف/ آمادگی ذهنی ($P \leq 0.006$)، تمرکز" ($P \leq 0.000$)، راهایی از نگرانی ($P \leq 0.000$)، و اطمینان و انگیزه موفقیت" ($P \leq 0.000$) اثر تعدیل‌کنندگی معناداری بر این رابطه داشتند.

نتیجه‌گیری: آموزش و استفاده از روش‌های مقابله‌ای مناسب برای ارتقای مهارت‌های رویارویی با استرس، منجر به مدیریت بهتر استرس و کاهش بروز آسیب‌های ورزشی و شدت آنها در ورزشکاران می‌شود. نتایج کاربردی حاصل از مطالعات روان‌شناختی در حوزه آسیب‌های ورزشی، نقش مؤثری در کاهش عوارض فردی و اجتماعی آسیب ورزشی خواهد داشت.

کلید واژه‌ها: مقابله، استرس، آسیب ورزشی، مقابله ورزشی، استرس و آسیب

مقدمه

مهارت‌های روان‌شناختی نقش مهمی در ارتقای مهارت‌های فیزیکی ورزشکاران دارند (Young & Knight, 2014)؛ تغییرات نامطلوب در مکانیسم‌های رفتاری- روان‌شناختی گردد (Anshel & Si, 2008)؛ Bahramizade & Besharat, (2010). توانایی مقابله با استرس‌زها برای موفقیت ورزشکاران امری ضروری است. برای رسیدن به سطوح بالای اجرا، ورزشکار باید استراتژی‌های مقابله متعددی را برای مدیریت انواع استرس به کار گیرد (Nicholls, Polman, Levy, & Taylor, & Copley, 2007). ادبیات موجود در پیش‌گیری از آسیب ورزشی نشان می‌دهند که مهارت‌ها و مداخلات روان‌شناختی همواره بروز آسیب را کاهش می‌دهند (Ivarsson, 2021). اغلب ورزشکاران با آسیب‌های ورزشی با شدت‌های متفاوت روبه‌رو می‌شوند. آسیب‌های ورزشی به دلیل افزایش حجم تمرینات و ورزش حرفه‌ای و رقابتی‌تر شدن ورزش افزایش می‌یابند (Almeida, Olmedilla, Rubio, & Palou, 2014). در مطالعات استرس و آسیب ورزشی این نتیجه حاصل شد که استرس زندگی با بروز آسیب‌های ورزشی مرتبط است (Williams & Andersen, 2007). اندرسن و ویلیامز (1988) مدل چندوجهی استرس- آسیب ورزشی را با هدف ارائه چهارچوب مطالعاتی کردند (Andersen & Williams, 1988). بر اساس این مدل میزان، بروز آسیب به اندازه پاسخ به استرس و نیز ارزیابی ورزشکار از موقعیت‌های بالقوه آسیب‌زا بستگی دارد که این دو عامل نیز تحت تأثیر سه عامل شخصیت، تاریخچه موارد آسیب‌زا و منابع مقابله فرد است (Johnson & Ivarsson, 2017). ویلیامز و اندرسن (1998) در مطالعه‌ای مروری بیان نمودند که مدل استرس / آسیب شامل بخش منابع مقابله است که مشتمل بر مدیریت استرس و دیگر مهارت‌های مقابله‌ای روان‌شناختی است (Williams & Andersen, 1998). از دیدگاه اندرسن و ویلیامز، متغیرهای تعدیل‌کننده مقابله‌ای با اهمیتند زیرا توانایی‌های مقابله ورزشکاران، تأثیر مستقیم بر ارزیابی‌های ثانویه آنان از موقعیت‌های ورزشی دارند. افراد طی شرایط پراسترس ارزیابی‌های اولیه‌ای در مورد مطالبات و پیامدهای حاصل از موقعیت انجام می‌دهند و آنها را به‌عنوان غیرمرتبط، بی‌خطر و مثبت یا استرس‌زا برچسب‌زنی می‌کنند و به دنبال آن با ارزیابی‌های ثانویه سطح منابع مقابله در دسترس برای درگیری با موقعیت را تخمین می‌زنند (Smith, Smoll, & Ptacek, 1990). مقابله، به عنوان تلاش‌های متغیر و دائمی رفتاری و شناختی تعریف می‌شود که برای مدیریت مطالبات ویژه بیرونی / یا درونی که هزینه‌بر یا فراتر از منابع فردی‌اند صورت می‌گیرد (Strand, Lauer & Myers, 2010؛ Anshel & Sutarsso, 2007). Paige, 2022). طبق تعریف نیکولز و پلمن (2007) استراتژی‌های مقابله، معمولاً به سه گروه طبقه‌بندی می‌گردند: روش‌های مقابله مسأله‌محور^۱ موقعیت استرس‌زا را تغییر می‌دهند، روش‌های مقابله هیجان‌محور^۲ هیجانات ایجاد شده توسط موقعیت استرس‌زا را تنظیم می‌نمایند و روش‌های مقابله اجتنابی^۳ تلاش‌های فیزیکی یا شناختی برای رهایی از موقعیت استرس‌زا را در بر می‌گیرند (Nicholls & Polman, 2007). مفاهیمی که در ادبیات مقابله مورد توجه قرار گرفته‌اند روش‌های مقابله رویکردی و اجتنابی‌اند (McCrae, 1992؛ Bebetos, 2015). مقابله رویکردی^۴ بر حساس‌شدن، درگیری، احتیاط، توجه و نظارت دلالت دارد و معمولاً به‌عنوان جهت‌گیری در مقابل شرایط استرس‌زا با تلاش‌های فعال فرد برای مدیریت استرس تعریف می‌گردد؛ برای مثال یک ورزشکار با روش مقابله رویکردی تمایل دارد که به قضاوت «بد» از طرف داور با بحث کردن پاسخ دهد یا به جستجوی شفافیت یا اطلاعات بیشتر در مورد

1. Problem oriented Copin
2. Emotion oriented Coping
3. Avoidance Coping
4. Approach Coping

قضاوت بپردازد (Bebetsos, 2015؛ Anshel & Si, 2008). جستجوی فعال راه‌حل برای احساسات، رفتارها و مشکلاتی که در حین اجرا ظاهر می‌گردند، بهترین توصیف این روش مقابله است (Strand, Lauer & Paige, 2022). مقابله اجتنابی، که حساس نبودن، عدم درگیری و سرکوب کردن نامیده می‌شود، نوعی جهت‌گیری است که منجر به دور شدن فیزیکی یا روان‌شناختی از منبع تهدید می‌گردد برای مثال، با در نظر گرفتن قضاوت «بد» از طرف داور به عنوان یک موقعیت استرس‌زا، ورزشکار با روش مقابله اجتنابی ترجیح می‌دهد که اهمیت رخداد را کاهش دهد، یا این قضاوت را به طور کلی نادیده بگیرد (Bernard, Cohen, McClellan, & MacLaren, 2004). حذف کردن رفتار، اشتباه، یا علت شکست و توجه به شانس یا موقعیت محتمل بعدی، توصیف دیگری از این روش مقابله است (Strand, Lauer & Paige, 2022). منابع مقابله ورزشی مهارت‌های روان‌شناختی‌اند که تصور می‌شود برای عملکردهای محیط ورزشی اهمیت داشته باشند (Tenenbaum, Eklund, Kamata, 2010, P.628). در بررسی شیوه‌های مقابله با فشار روانی نشان داده شده که ورزشکاران در مقایسه با غیرورزشکاران بیشتر از شیوه مقابله مسأله‌مدار و هیجان‌مدار و کمتر از شیوه اجتنابی استفاده می‌کنند. همچنین مشخص شده است که در ورزشکاران شیوه مقابله مسأله‌مدار و هیجان‌مدار با افزایش سلامت روان ارتباط دارد (Mollazadeh E, Arazi, javanmard, Mohammadi, 2012). بهرامی‌زاده و بشارت (2010) با مطالعه اثر مقابله بر دستیابی در ورزش نشان دادند که روش مقابله رویکردی به شکل منفی‌ای با دستیابی ورزشی مرتبط بود؛ به عبارت دیگر استفاده از مقابله رویکردی، شانس موفقیت ورزشکار را کاهش می‌دهد؛ اما روش مقابله اجتنابی به صورت مثبتی با دستیابی ورزشی در مردان ارتباط داشت (Bahramizade, & Besharat, 2010). دیاز، کروز و فونسیکا (2012) نشان دادند که تفاوت‌های فردی ممکن است عامل مهمی در تعیین روش‌های مقابله ورزشکاران باشد. آنان بیان نمودند که ورزشکارانی که معمولاً اضطراب و به‌ویژه اضطراب شناختی را دارند به روش‌های متفاوتی با شرایط استرس‌زا مقابله نموده و معمولاً بیشتر از مقابله اجتنابی و هیجان‌محور و کمتر از روش‌های مقابله مسأله‌محور استفاده می‌نمایند (Dias, Cruz, & Fonseca, 2012). فراوانی عوامل استرس‌زا برای ورزشکاران مانند خطاهای فیزیکی یا روان‌شناختی، تجربه درد، خستگی و ناراحتی، تقلب یا موفقیت رقیب، جریمه و توبیخ از طرف داور، وجود مهارت‌های مقابله مؤثر برای دستیابی به هدف و موفقیت ورزشی و حفظ سلامتی را ضروری می‌سازد (Besharat, 2007). روش مقابله در تعامل با دیگر عوامل روان‌شناختی نیز بر عملکرد ورزشکاران تأثیرگذار است؛ برای مثال رومانووا (2021) روابط معناداری بین سرسختی ذهنی و استراتژی‌های مقابله‌ای در ورزشکاران گزارش کرد (Romanova, 2021). در مطالعه بیلا و هیلمن (2021) نیز سطوح اضطراب اثر بیشتری بر ورزشکاران با سطح پایین‌تر مهارت مقابله نسبت به ورزشکاران با مهارت‌های مقابله پیشرفته‌تر داشت (Bila & Hillman, 2021). شواهد قابل توجهی برای منابع مقابله ورزشی وجود دارد که اثر تعدیل‌کنندگی بر رابطه استرس زندگی با آسیب ورزشی دارند (Williams & Andersen, 1998). راجرز و لندرز (2005) نشان دادند که استرس حوادث زندگی و مهارت‌های مقابله‌ای روان‌شناختی با پیشگویی بروز آسیب ورزشی مرتبطند. به علاوه مهارت‌های روان‌شناختی مقابله‌ای رابطه استرس و آسیب ورزشی را تعدیل می‌نمایند (Rogers & Landers, 2005). به‌طور کلی ورزشکاران حرفه‌ای با رقابت‌های حرفه‌ای شدید روبرویند. استرس، عاملی غالب در ورزشکاران نخبه است؛ زیرا معمولاً وضعیت روان‌شناختی آنان را تغییر می‌دهد. به‌طور ویژه استرس، عوارض جدی مانند تعلیق تمرینات و از دست دادن علاقه به ورزش را در بر دارد. مقابله فعال با ایجاد حالت ذهنی ثابت در ورزشکار بر کاهش استرس تأثیر دارد و به او اجازه می‌دهد تا اجرای بهتری داشته باشد (Kim & Choy, 2022). در مطالعات حوزه ورزش، شناخت عوامل بروز آسیب برای شناسایی ورزشکارانی که در معرض خطرند و نیز ارتقای استراتژی‌های پیشگیری از آسیب، ضروری است. آسیب ورزشی، حادثه‌ای است که نه تنها بر ورزش حرفه‌ای تأثیر

می‌گذارد، بلکه ممکن است بر جنبه‌های اقتصادی، شغلی و تحصیلی، مشابه جنبه‌های سلامت فیزیکی و روان‌شناختی، تأثیرگذار باشد. همچنین ممکن است منجر به تغییراتی در برنامه‌ریزی ورزشی، از دست دادن رقابت‌های ورزشی، بازنشستگی زودهنگام، تداخلات با فعالیت‌های غیرورزشی و تأثیر بر جنبه‌های شخصی یا خانوادگی گردد (Ivarsson, 2021). پژوهشگران عقیده دارند که اولین بخش کلیدی مرتبط با آسیب ورزشی، پیشگیری از آسیب است (Wiese- Bjornstal, 2019؛ Wiese- Bjornstal, Wood, & Kronzer, 2020). با توجه به عوارض آسیب ورزشی در زندگی فردی و اجتماعی ورزشکاران، بررسی و مطالعه عوامل مهم در بروز آسیب‌های ورزشی، از جمله عوامل روان‌شناختی مؤثر بر آن، برای پیشگیری و یا کاهش شدت آسیب‌ها ضروری به نظر می‌رسد. بر اساس مستندات موجود و با توجه به دامنه گسترده عوامل روان‌شناختی و فردی مؤثر در بروز آسیب ورزشی، اهمیت بررسی و مطالعه روابط بین این عوامل با آسیب ورزشی و ارائه نتایج حاصل برای مربیان و روان‌شناسان در رشته‌های گوناگون ورزشی و در رده‌های سنی متفاوت ورزشکاران قابل چشم‌پوشی نیست. با آگاهی از وجود چنین روابطی و کاربرد نتایج این‌گونه مطالعات مربیان می‌توانند بر نقاط قوت و ضعف ورزشکاران تمرکز نموده و با تقویت توانایی‌ها و ارتقای کمبودهای روان‌شناختی مهارت‌های مقابله‌ای ورزشکاران را در رویارویی با شرایط استرس‌زا همچون مسابقات ورزشی افزایش داده و از این طریق میزان بروز و شدت آسیب‌های ورزشی را کاهش دهند. پژوهشگران باور دارند که کاربرد مدل‌های جهانی در این زمینه اجازه می‌دهند که در این حوزه از مطالعات دیدگاه گسترده‌تری داشته، کمبودهای موجود را شناخته و اجازه دهیم که تحلیل نتایج مطالعات بیشتری ظرفیت کاربردی را دارا شوند (مانترو و دیگران ۲۰۱۰). با در نظر گرفتن مدل مرجع ویلیامز و اندرسن و رابطه استرس/آسیب ورزشی، و با توجه به گزارشها مبنی بر نقش مهم و مؤثر منابع مقابله در پاسخ استرس و به دنبال آن بروز آسیب ورزشی و نظر به اینکه مطالعات علمی بر نقش تعدیل‌کنندگی منابع مقابله در رابطه استرس با آسیب ورزشی تأکید نموده‌اند، این سؤال پژوهشی مطرح شد که نقش مهارت‌ها و منابع مقابله روان‌شناختی به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر رابطه استرس با آسیب ورزشی در ایران چگونه است؟ مطالعه حاضر در پاسخ به این سؤال و با هدف بررسی نقش منابع مقابله در رابطه استرس و آسیب ورزشی در ورزشکاران زن و مرد با رشته‌های گوناگون ورزشی صورت گرفت و این فرضیه که منابع مقابله رابطه استرس با آسیب ورزشی را تعدیل می‌کند بررسی شد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی و همبستگی است. همچنین این پژوهش پس‌رویدادی و گذشته‌نگر است و نتایج حاصل از آن کاربردی‌اند. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام ورزشکاران آسیب دیده است که در یک دوره شش ماهه در فدراسیون پزشکی ورزشی و آکادمی ملی المپیک شهر تهران مورد درمان بوده‌اند. برای تعیین نمونه تصادفی پژوهش فهرست افراد جامعه آماری قابل تهیه نبود؛ بنابراین ورزشکاران آسیب‌دیده در یک محدوده زمانی به شکل تصادفی و در دسترس در این دو مؤسسه، که بیشترین رجوع را به آنجا داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند. با استفاده از فرمول کوکران و در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای برآورد یک دهم، اندازه نمونه آماری برابر با ۳۴۵ نفر حاصل شد. نمونه آماری این پژوهش شامل ۳۴۱ نفر ورزشکار زن و مرد نوجوان تا بزرگسال با میانگین سنی ۲۶/۳۵ سال و دارای آسیب ورزشی بود که در مدت شش ماه (تابستان و پاییز ۱۳۹۸) به فدراسیون به آسیب ورزشی داشتند. افراد شرکت‌کننده باید دارای معیارهای علاقه به همکاری، وجود آسیب ورزشی، و توانایی پاسخ‌دهی به سؤالات می‌بودند. آنها در رشته‌های متفاوت ورزشی فعال و تعداد ۲۵۹ نفر از آنان ورزشکار حرفه‌ای بودند (دارای فعالیت ورزشی سطح

بالا با کسب درآمد). شرکت‌کنندگان از آسیب‌های ورزشی گوناگونی رنج می‌بردند که در حین فعالیت در رشته ورزشی اصلی آنان رخ داده بود. آسیب‌دیدگی این ورزشکاران، مانع فعالیت ورزشی و باعث غیبت آنها شده و همه آنها اظهار می‌داشتند که بر اثر بروز آسیب، حداقل یک روز هم قادر به فعالیت ورزشی نبوده‌اند (Johnson & Ivarsson, 2011). در این پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته برای ثبت اطلاعات فردی، اطلاعات ورزشی و اطلاعات مربوط به آسیب‌دیدگی ورزشکاران استفاده شد. روایی صوری و محتوای این پرسشنامه را استادان متخصص حوزه روان‌شناسی و آسیب ورزشی تأیید کردند. برای ارزیابی شدت آسیب ورزشکاران در بخش آسیب ورزشی پرسش‌نامه، مدت زمان غیبت از فعالیت ورزشی^۱ در سه درجه خفیف (۱ تا ۷ روز)، متوسط (یک هفته تا ۱ ماه) و شدید (بیشتر از یک ماه)، رده‌بندی و تحت پرسش قرار گرفت (Johnson & Ivarsson, 2011؛ Lysens, De Weerd, & Nieuwboer, 1991). برای تخمین میزان استرس ورزشکاران از پرسش‌نامه «بررسی حوادث زندگی ورزشکاران دانشگاهی»^۲ (LESCA) استفاده شد که از پرسش‌نامه تجربه‌های زندگی ورزشکاران دانشگاهی ساراسون^۳ اقتباس شده و دارای خصوصیات روان‌سنجی قابل قبول و دامنه پایایی آزمون^۴ بازآزمون از ۰/۷۶ تا ۰/۸۴ برای یک هفته، و ۰/۴۸ تا ۰/۷۲ برای هشت هفته بازآزمون است (Johnson & Ivarsson, 2011؛ Andersen & Williams, 1999). از این پرسش‌نامه با ۶۹ سؤال برای تخمین حوادث استرس‌زای زندگی استفاده می‌شود. ورزشکاران باید نشان دهند که در ۱۲ ماه گذشته کدام یک از حوادث ذکر شده برای آنان رخ داده است و برای هر حادثه میزان تأثیری را که از آن تجربه کرده‌اند در یک مقیاس ۸ نقطه‌ای لیکرت از ۴- (بسیار منفی) تا ۴+ (بسیار مثبت) ارزش‌دهی کنند. نمره حاصل به سه دسته: نمره استرس منفی زندگی، نمره استرس مثبت زندگی و نمره کل استرس زندگی تقسیم خواهد شد. در پژوهش حاضر پژوهشگر پرسش‌نامه لاتین را به فارسی ترجمه کرد و استادان متخصص آن را با متن اصلی همخوانی کردند. همچنین مقدار آلفای کرونباخ آن برابر با ۰/۸۷۷ بود که نشان‌دهنده مناسب بودن این پرسش‌نامه برای سنجش میزان استرس در این پژوهش است. در بررسی سطوح منابع مقابله در ورزشکاران به طور معمول از «سیاه مهارت‌های مقابله ورزشی»^۵ (ACSI-28) استفاده می‌گردد. این سیاهه ابزار معتبری است که ۲۸ آیتم و هفت زیرمقیاس ویژه ورزشی در آن برای انعکاس ساختار چندگانه مهارت‌های روان‌شناختی به کار می‌رود (Smith et al., 1995). پرسش‌نامه شامل ۲۸ سؤال و دارای هفت زیرمقیاس مقابله با مشکلات^۶، اوج تحمل فشار^۷، تعیین هدف/ آمادگی ذهنی^۸، تمرکز^۹، رهایی از نگرانی^{۱۰}، اعتماد و انگیزه موفقیت^{۱۱} و مربی‌پذیری^{۱۱} است. بر اساس بررسی اشمیت و همکاران (1995) ضرایب پایایی آزمون^{۱۱} بازآزمون برای اغلب زیرمقیاس‌ها و برای نمره کلی سیاهه به مقدار قابل قبولی زیاد بودند (Kaplánová, 2019b). اشمیت و کریستنسن (1995) نیز در مطالعه‌ای شامل ۱۰۴ بازیکن لیگ بیسبال اعتبار سازه این ابزار را تأیید کردند (Smith & Christensen, 1995). برزگر و دیوسارناز (1394) ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه مهارت‌های مقابله ورزشی - ۲۸ را در ایران بررسی نمودند؛ نتایج نشان داد که پرسش‌نامه مهارت‌های مقابله‌ای ACSI-28 با دارا بودن هفت مهارت مقابله‌ای، دارای اعتبار

1. Time Loss
2. Life Events Survey for Collegiate Athletes (LESCA) (Petrie, 1992)
3. Sarason
4. Athletic Coping Skills Inventory-28 (Smith et al.)
5. Coping with adversity
6. Peaking under pressure
7. Goal setting/ Mental preparation
8. Concentration
9. Freedom from worry
10. Confidence and Achievement motivation
11. Coachability

سازه‌عاملی به نسبت قابل قبولی است. همچنین ثبات درونی و پایایی کل پرسش‌نامه قابل پذیرش است. این پژوهشگران توصیه نمودند که استفاده از این سیاهه به‌عنوان ابزار و معیاری مفید برای سنجش مهارت‌های مقابله‌ای در بین ورزشکاران رشته‌های مختلف ضرورت دارد و می‌تواند دیدگاه شفاف‌تری را نسبت به مهارت‌های مقابله‌ای ورزشکاران در تمامی سطوح در اختیار مربیان و محققان ورزشی قرار دهد (Barzegar & Divsarnaz, 1394). در پروژه حاضر مقدار آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه مهارت‌های مقابله‌ای ورزشی-۲۸ برابر با ۰/۸۴۲ محاسبه شد که نشان می‌دهد این پرسش‌نامه برای سنجش منابع مقابله در نمونه مورد بررسی در این پژوهش ابزار مناسبی بوده است. برای اندازه‌گیری آسیب ورزشی در پژوهش حاضر «مدت زمان غیبت» مورد سنجش قرار گرفت که یک معیار یا «اندازه خروجی» از شدت آسیب است که عبارت است از تعداد کل روزهایی که ورزشکار به علت آسیب‌دیدگی قادر به شرکت در تمرین یا رقابت نبوده است. در این مطالعه آسیب ورزشی، به عنوان انواع جراحی ناشی از شرکت در فعالیت‌های ورزشی اطلاق شد. همه صدمات باید در طی ورزش اتفاق افتاده و فرد ورزشکار در نمونه آماری باید به علت بروز آسیب حداقل یک روز از فعالیت ورزشی منع شده باشد (Johnson & Ivarsson, 2011؛ Lysens, De Weerd, & Nieuwboer, 1991). برای انجام پژوهش و گردآوری داده‌ها، پس از صدور مجوزهای لازم پژوهشگر سه ماه به‌طور روزانه در مرکز فدراسیون پزشکی ورزشی تهران حضور داشته و در این مدت افراد نمونه به روش در دسترس انتخاب شدند؛ بدین منظور پس از حصول اطمینان از دارا بودن معیارهای ورود، مجموع پرسش‌نامه‌ها در اختیار ورزشکار قرار داده و توضیحات ضروری برای پاسخ‌دهی توسط پژوهشگر ارائه می‌شد. مدت زمان پاسخ‌دهی به سؤالات در افراد شرکت‌کننده بین ۲۰ تا ۴۵ دقیقه بود که به میزان تحصیلات و تسلط به پاسخ‌دهی در آنان بستگی داشت. فرآیند انجام پژوهش به همین منوال و طی سه ماه بعد در مؤسسه آکادمی ملی المپیک تهران نیز صورت پذیرفت. اصول اخلاق در پژوهش طی این مطالعه مورد توجه بود و همه شرکت‌کنندگان با رضایت شخصی در اجرای پژوهش شرکت و فرم رضایت‌نامه همکاری را امضا نمودند. کد اخلاق در پژوهش با شناسه (IR.SSRI.REC.1398.560) از طرف پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی برای این پژوهش صادر شد. در این پژوهش آمار توصیفی برای تحلیل داده‌های دموگرافیک افراد نمونه به کار برده شد. از آمار استنباطی شامل آزمون کای دو برای بررسی معناداری رابطه بین شدت آسیب و اطلاعات فردی، آزمون همبستگی خطی پیرسون برای بررسی همبستگی بین شدت آسیب و متغیرهای مستقل و از مدل‌سازی رگرسیون لجستیک برای بررسی رابطه بین متغیرهای اصلی استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در بخش توصیفی این مطالعه، متغیرهای مستقل شامل استرس منفی، منابع مقابله و زیر مقیاس‌های آن و سن افراد نمونه با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مورد بررسی قرار گرفتند (جدول ۱).

جدول ۱. توصیف متغیرهای مستقل

متغیر اصلی	زیرمقیاس	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
منابع مقابله	کل	۲۱	۷۹	۴۹/۹۰	۱۶/۸۷
مقابله با مشکلات		۰	۱۲	۶/۷۲	۲/۹۰
اوج تحمل فشار		۰	۱۲	۶/۸۰	۳/۲۵
تعیین هدف / آمادگی ذهنی		۰	۱۲	۷/۳۲	۳/۰۲
رهایی از نگرانی		۰	۱۲	۵/۷۱	۲/۶۶
اطمینان و انگیزه موفقیت		۰	۱۲	۷/۸۷	۳/۲۲
مربی‌پذیری		۰	۱۲	۸/۶۰	۳/۲۴
استرس	منفی	۳	۱۳۱	۱۷/۱۱	۱۹/۸۳
سن	ندارد	۱۳	۵۲	۲۶/۳۵	۸

در این جدول مشاهده می‌شود که دامنه سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش ۱۳ تا ۵۲ سال بوده است. میانگین سن افراد معادل ۲۶/۳۵ (انحراف معیار ۸) و نشان‌دهنده گروه سنی جوان در ورزشکاران آسیب‌دیده است. با توجه به مقادیر حداقل و حداکثر نمره استرس منفی، می‌توان گفت میانگین نمره استرس منفی مقدار زیادی ندارد. همچنین در توصیف آماری متغیر جنسیت، مردان ۷۳٪ و زنان ۲۷٪ افراد شرکت‌کننده در پژوهش را تشکیل می‌دادند. در جدول (۱) توصیف مقادیر زیرمقیاس‌های منابع مقابله نیز به عنوان متغیر مستقل بر اساس شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نمایش داده شده است. مشاهده می‌گردد که در همه زیرمقیاس‌ها حداقل و حداکثر نمره به ترتیب برابر صفر و ۱۲ است که به معنای تنوع ویژگی افراد شرکت‌کننده در این تحقیق است. علاوه بر این، تفاوت مقادیر میانگین نشان از اختلاف بین انواع منابع مقابله در افراد دارد. کوچک بودن مقادیر انحراف معیار در قیاس با مقادیر میانگین نیز حاکی از اعتبار استناد به مقادیر میانگین است. برای سنجش شدت آسیب ورزشی، مدت زمان غیبت بر اثر آسیب به عنوان معیاری از شدت آسیب در نظر گرفته می‌شود. در مطالعه حاضر مدت زمان غیبت در سه گروه کمتر از هفت روز، از هفت روز تا یک ماه و بیش از یک ماه ثبت شد.

جدول ۲. فراوانی سطوح شدت آسیب ورزشی

مدت غیبت	فراوانی	درصد فراوانی
تا یک هفته	۱۵۰	۴۴
تا یک ماه	۱۵۰	۴۴
بیش از یک ماه	۱۳	۴
بی‌پاسخ	۲۷	۸

جدول (۲) فراوانی مدت زمان غیبت شرکت‌کنندگان بر اثر آسیب را نشان می‌دهد. مشاهده می‌گردد که ۸۸ درصد از افراد نمونه دچار آسیب ورزشی خفیف یا متوسط و ۴ درصد آنان دارای آسیب ورزشی شدید بوده‌اند.

بررسی رابطه بین متغیرها

رابطه بین اطلاعات فردی شامل جنسیت، تأهل، تحصیلات و سن با شدت آسیب ورزشی با آزمون کای‌دو بررسی شد. بر اساس نتایج آزمون کای‌دو فقط متغیر سن ورزشکار در سطح خطای ۵ درصد رابطه معناداری با شدت آسیب داشت ($X^2=27.49, df=1, p\leq 0.001$). به علت معنادار نبودن باقی روابط جدول نتایج آزمون کای‌دو در اینجا ارائه نشده است. همچنین رابطه بین شدت آسیب ورزشی با متغیرهای اصلی توسط آزمون همبستگی پیرسون بررسی شد.

جدول ۳. ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای اصلی و مقادیر معناداری

نام متغیر	منابع مقابله	استرس	شدت آسیب
شدت آسیب	-۰,۰۰۰۲ (۰,۰۹۷۰)	(۰,۴۴۳)	-۰,۰۴۴
استرس	۰,۰۰۹۴ (۰,۰۹۴)		

در جدول (۳) مقدار ضریب همبستگی خطی پیرسون و مقدار معناداری در داخل پرانتز نشان داده شده است. مشاهده می‌گردد که بین متغیر شدت آسیب و متغیر استرس منفی ارتباط خطی معناداری وجود ندارد؛ اما بین متغیر استرس منفی و متغیر مهارت‌های مقابله ورزشی رابطه معناداری (در سطح ۱۰ درصد) وجود دارد. بر اساس جدول ضریب همبستگی به نظر می‌رسد نوع ارتباط بین استرس منفی و آسیب ورزشی و نیز منابع مقابله با آسیب ورزشی از نوع خطی نباشد. حال با توجه به آنکه متغیر شدت آسیب از نوع رتبه‌ای است، استفاده از مدل‌های خطی تعمیم‌یافته برای بررسی رابطه بین دو متغیر برای دستیابی به نتایج مورد نظر معقول به نظر می‌رسد. علاوه بر این با توجه به آنکه منابع مقابله متشکل از هفت زیرمقیاس است، رابطه همبستگی خطی بین شدت آسیب و استرس منفی با زیرمقیاس‌ها نیز بررسی شد. بر اساس نتایج هیچ یک از هفت زیرمقیاس منابع مقابله، رابطه خطی معناداری با شدت آسیب نداشتند؛ اما مقادیر ضریب همبستگی خطی بین استرس منفی و زیرمقیاس تعیین هدف/آمادگی ذهنی معادل 0.079 ($P=0.079$) و بین استرس منفی و زیرمقیاس‌های از نگرانی معادل 0.086 ($P=0.086$) حاصل شد که در سطح خطای ده درصد، همانند مقابله کلی، رابطه خطی معناداری با استرس منفی نشان دادند. به دلیل تعداد زیاد زیرمقیاس‌ها جدول همبستگی مربوط به آنها در این بخش ارائه نشده است.

محاسبه مدل آماری

در این مرحله از مدل‌سازی رگرسیون لجستیک برای تعیین ارتباط بین متغیرهای پژوهش با متغیر شدت آسیب استفاده و مدل آماری به شکل زیر به دست آمد.

$$\ln\left(\frac{\pi_j}{1-\pi_j}\right) = \alpha_j + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k \quad ; \quad j = 1, 2, 3$$

پیش‌بینی آسیب با استفاده از متغیر استرس منفی: ابتدا متغیر استرس منفی در مدل وارد شد. نتیجه برازش مدل در جدول (۴) آمده است.

جدول ۴. برازش مدل بر مبنای متغیر اصلی پژوهش (استرس منفی)

متغیر	برآورد ضریب (β_j)	مقدار معناداری	نتیجه
استرس منفی	-۰/۰۰۲	۰/۷۲	ارتباط معناداری وجود ندارد

در این جدول مشاهده می‌شود که بین شدت آسیب و متغیر استرس منفی رابطه معنادار در سطح خطای ۵ درصد وجود ندارد؛ بنابراین نمی‌توان استرس منفی را به تنهایی پیشگوی آسیب ورزشی دانست؛ اما با توجه به اینکه دو متغیر منابع مقابله و سن با استرس منفی و شدت آسیب ارتباط معناداری را نشان دادند، با این احتمال که به‌عنوان یک متغیر مداخله‌گر ارتباط بین استرس منفی و آسیب ورزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، وارد مدل شدند. گفتنی است که در مورد چگونگی حضور این متغیرها در مدل رگرسیون لجستیک بررسی‌های متعددی صورت گرفت که در نهایت با در نظر گرفتن سن به عنوان آفست، بهترین مدل رگرسیون حاصل شد؛ این بدان معناست که متغیر سن به‌عنوان متغیری اثرگذار با ضریب یک در مدل رگرسیون لجستیک حضور دارد. نتیجه برازش مدل لجستیک بر اساس این متغیرها در ادامه آمده است.

پیش‌بینی آسیب با استفاده از متغیرهای اصلی: نتیجه حاصل از جایگزینی متغیرهای سن و منابع مقابله در مدل یک، منجر به تغییراتی در ضرایب مدل می‌شود که در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. برازش مدل بر مبنای متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	برآورد ضریب (β_j) ها	مقدار معناداری	نتیجه
استرس منفی	۰۰۰۳۸	۰۰۲۶۳	استرس منفی در سطح خطای پنج درصد اثر معناداری بر آسیب ورزشی ندارد

در این جدول نیز مشاهده می‌گردد که ارتباط معناداری بین استرس منفی و شدت آسیب وجود ندارد و منابع مقابله کلی هم بر این رابطه تأثیر معناداری نگذاشته است؛ با این وجود مقایسه مقدار معناداری برای متغیر استرس منفی در جدول‌های (۴) و (۵) نشان می‌دهد که وارد شدن متغیر منابع مقابله کلی در مدل، تاحدودی باعث افزایش میزان معناداری ارتباط بین استرس منفی و آسیب گردیده است. این نکته دلیلی برای بررسی بیشتر و وارد کردن زیرمقیاس‌های منابع مقابله در مدل شد. نتایج مدل بر اساس زیرمقیاس‌های مقابله در ادامه در جدول (۶) آمده است.

جدول ۶. برازش مدل با در نظر گرفتن زیرمقیاس‌های متغیر مستقل

نتیجه	مقدار معناداری	برآورد پارامتر	متغیر
تأثیر مثبت معنادار بر شدت آسیب	۰،۰۰۰	۰،۰۰۸۹	استرس منفی
تأثیر منفی معنادار بر رابطه استرس-آسیب	۰،۰۰۰۱	-۰،۰۰۱۱	اثر متقابل اوج تحمل فشار و استرس منفی
تأثیر مثبت معنادار بر رابطه استرس-آسیب	۰،۰۰۰۶	۰،۰۰۱۱	اثر متقابل تعیین هدف / آمادگی ذهنی و استرس منفی
تأثیر مثبت معنادار بر رابطه استرس-آسیب	۰،۰۰۰۰	۰،۰۰۱۷	اثر متقابل تمرکز و استرس منفی
تأثیر منفی معنادار بر رابطه استرس-آسیب	۰،۰۰۰۰	-۰،۰۰۱۸	اثر متقابل رهایی از نگرانی و استرس منفی
تأثیر منفی معنادار بر رابطه استرس-آسیب	۰،۰۰۰۰	-۰،۰۰۱۹	اثر متقابل اطمینان و انگیزه موفقیت و استرس منفی

پیش‌بینی آسیب با در نظر گرفتن زیرمقیاس‌های مقابله: در این مدل، از زیرمقیاس‌های منابع مقابله ورزشی شامل «مقابله با مشکلات، اوج تحمل فشار، تعیین هدف / آمادگی ذهنی، تمرکز، رهایی از نگرانی، اطمینان و انگیزه موفقیت و مربی‌پذیری. دو زیرمقیاس «مقابله با مشکلات و مربی‌پذیری» تأثیر معناداری بر رابطه استرس منفی با آسیب ورزشی نشان ندادند اما پنج زیرمقیاس دیگر شامل «اوج تحمل فشار، تعیین هدف / آمادگی ذهنی، تمرکز، رهایی از نگرانی و اطمینان و انگیزه موفقیت»، اثر معناداری بر رابطه مذکور داشتند. نتایج نهایی معناداری در جدول (۶) نشان داده شده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه بررسی نقش تعدیل‌کنندگی منابع مقابله به عنوان متغیری تأثیرگذار بر رابطه استرس با آسیب ورزشی در ورزشکاران مرد و زن نوجوان تا بزرگسال در رشته‌های ورزشی گوناگون بود. مطالعه حاضر نشان داد که منابع مقابله ورزشی کل و دو زیرمقیاس «مقابله با مشکلات و مربی‌پذیری» تأثیر معناداری بر بروز و شدت آسیب ورزشی ندارند؛ اما زیرمقیاس‌های «اوج تحمل فشار، تعیین هدف، آمادگی ذهنی، تمرکز، رهایی از نگرانی و اطمینان / انگیزه موفقیت» نقشی معنادار در رابطه استرس با آسیب ورزشی نشان دادند. این نتایج از جنبه‌ای از مدل استرس و آسیب اندرسون و ویلیامز که نقش تعدیل‌کنندگی متغیر منابع مقابله را در رابطه استرس با آسیب ورزشی نشان می‌دهد، حمایت می‌کنند. در این زمینه برخی مطالعات به بررسی مهارت‌های روان‌شناختی مقابله‌ای و رابطه آنها با استرس پرداخته‌اند که نتیجه حاصل از پژوهش حاضر مبنی بر رابطه بین برخی مهارت‌های روان‌شناختی مقابله با استرس، با نتایج آنها هم‌راستا است؛ به طور مثال کاپلانووا (2019) نشان داد که شش زیرمقیاس از روش‌های مقابله با استرس و با ساختار شخصیت در ژیمناست‌ها مرتبطند. طبق تعریف کاپلانووا، اینکه ورزشکاران قادرند حتی در شرایط نامطلوب آرام بمانند، نشان‌دهنده مهارت مقابله با مشکلات است. اجرای ورزشی خوب در رقابت نیز بستگی به تمرکز، اطمینان و انگیزه موفقیت دارد که زیرمقیاس‌های تمرکز و اطمینان / انگیزه موفقیت در ابزار سنجش مهارت‌های مقابله ورزشی

این ویژگی‌ها را تخمین می‌زنند. ورزشکاران باید به‌طور ذهنی برای اجرا و رقابت آماده باشند و طی رقابت استرس خود را تحت کنترل داشته باشند. سطح این مهارت‌ها را زیرمقیاس‌های تعیین هدف/آمادگی ذهنی و زیرمقیاس اوج تحمل فشار می‌سنجند. گاهی ورزشکاران نگرانند که در صورت اجرای ضعیف، دیگران چگونه در مورد عملکرد آنان قضاوت می‌کنند که زیرمقیاس رهایی از نگرانی این ویژگی را می‌سنجد. زیرمقیاس مربی‌پذیری نیز پذیرا بودن و توانایی گوش فرادادن به راهنمایی‌های مربی برای بهبود مهارت‌های فیزیکی و ذهنی ورزشکاران را تخمین می‌زند (Kaplánová, 2019a). داروغلو (2011) نیز بیان نمود که مهارت‌های مقابله با مشکلات، هدف‌گزینی/آمادگی ذهنی، اطمینان، رهایی از نگرانی، مربی‌پذیری و خودکفایتی، پیش‌گویی‌کننده‌های اجرای ضعیف و یا سطح بالا در ژیمناست‌های نوجوانند. نتایج بررسی او نشان دادند که بهترین اجرا توسط ژیمناست‌هایی صورت می‌گرفت که باور داشتند قادرند آرام باشند و با علاقه و اطمینان تعیین هدف و رقابت کنند؛ در مورد اجرای خود زیاد نگرانی نداشته و مطمئن بودند که می‌توانند عالی اجرا کنند. به عقیده داروغلو ورزشکاران نیاز دارند که آموزش یابند چگونه با مشکلات مقابله کنند، چگونه تکنیک‌های هدف‌گزینی را به کار گرفته و خود را برای رقابت آماده سازند و چگونه خود را از نگرانی رها ساخته و خودکفایتی و اطمینان خود را بهبود بخشند (Daroglou, 2011). استراند، لائر و پایگ (2022) نشان دادند که ورزشکاران زن دانشگاهی، مقابله قوی‌تری در مهارت‌های مربی‌پذیری و اطمینان و انگیزه موفقیت دارند و کمترین نمرات آنان مربوط به مهارت رهایی از نگرانی بود. بر اساس نتایج پیشنهاد گردید که برای دسترسی به موفقیت در اجرا، دارا بودن مهارت‌های اصلی اطمینان و انگیزه، تمرکز و مقابله تحت فشار ضروری است (Strand, Lauer & Paige, 2022). مشابه با این مطالعه، بدی، سینق، سینق و سینق (2020) نیز گزارش کردند که در ورزشکاران زن دانشجوی، مربی‌پذیری قوی‌ترین و رهایی از نگرانی ضعیف‌ترین توانایی مقابله بود (Bedi, Singh S, Singh K & Singh M, 2020). فرای، هوگو، ایواساکی و سولومون (2021) رابطه مثبت بین ادراک فضای وظیفه‌محور در ورزش و روش‌های مقابله اطمینان/انگیزه موفقیت و تعیین هدف/آمادگی ذهنی را تأیید نمودند. ادراک فضای توجهی و اهمیت‌دهی نیز به طور مثبتی با مربی‌پذیری همراه بود. این یافته‌ها نشان می‌دهند که چگونه تشویق ورزشکاران و مربیان، به ایجاد فضای وظیفه‌محور و توجهی می‌تواند استفاده از مهارت‌های مقابله‌ای روان‌شناختی را تسهیل و ورزشکاران را برای بهترین اجرا و تجربه ورزشی آماده کند (Fry, Hogue, Iwasaki, & Solomon, 2021). نتیجی حاصل از پژوهش حاضر مبنی بر فقدان رابطه معنادار بین منابع مقابله کلی و آسیب ورزشی با برخی نتایج در ادبیات مربوط به این حوزه همسوست؛ به طور مثال ایوارسون، جانسون و پودلاگ (2013) در مطالعه خود نتیجه‌ای مبنی بر تأثیر روش‌های نامناسب مقابله‌ای بر احتمال بروز آسیب یافت نکردند که همسو با برخی نتایج قبلی است (Ivarsson, Johnson, & Podlog, 2013؛ Steffen, Pensgaard, & Bahr, 2009). به گفته پژوهشگران یک توضیح ممکن برای فقدان این رابطه ممکن است به ماهیت نمونه تحت بررسی مربوط باشد. ورزشکاران برای رسیدن به سطح حرفه‌ای مهارت‌ها مکانیسم‌های انطباقی مقابله‌ای را طی فعالیت ورزشی متمادی و پایدار در خود ارتقا داده‌اند. از آنجا که در مطالعه ایوارسون و همکاران همه شرکت‌کنندگان در سطح برتر رقابت می‌کردند، با در نظر گرفتن سطح بالای مکانیسم‌های مقابله‌ای، نمونه حرفه‌ای مورد مطالعه، قابل قبول به نظر می‌رسد که استراتژی‌های مقابله‌ای با بروز آسیب رابطه‌ای نداشته‌اند (Ivarsson, Johnson, & Podlog, 2013). نتیجه پژوهش حاضر نیز براساس این تفسیر موجه به نظر می‌رسد؛ اما چندین مطالعه اثر تعدیل‌کنندگی منابع مقابله بر رابطه استرس با آسیب ورزشی را گزارش نموده‌اند (Ivarsson & Smith & Christensen, 1995؛ Bahramizade & Besharat, 2010؛ Young & Knight, 2014؛ Johnson, 2010). نتیجه پژوهش حاضر مبنی بر اینکه جنبه‌هایی از روش مقابله در ورزشکاران در شرایط استرس‌زا

نقش تعدیل‌کنندگی در رابطه استرس با آسیب ورزشی دارند تأییدکننده و هم‌راستا با نتایج مذکور است. شواهد قابل توجهی برای منابع مقابله ورزشی وجود دارد که اثر تعدیل‌کنندگی بر رابطه استرس زندگی و آسیب دارند (Andersen & Williams, 1988). در برخی مطالعات مروری به نتایج بررسی‌ها در این زمینه اشاره شده است (Williams & Andersen, 1998؛ Petrie, 1993)؛ به‌طور مثال تنها پیش‌گویی‌کننده آسیب در میان بازیکنان والیبال دانشجویی و ورزشکاران دو و میدانی، سطح پایین منابع مقابله‌ای بود و ورزشکاران با سطوح بالاتر منابع مقابله‌ای کمتر در معرض آسیب‌دیدگی قرار بودند (Hanson, McCullagh, & Tonymon, 1992). یافته‌ها نشان داده‌اند که مهارت‌های روان‌شناختی بر اساس ملزومات رشته ورزشی تغییر می‌کنند که در مطالعات قبلی در زمینه بسکتبال، بدمینتون و تیراندازی با کمان به آنها اشاره شده است (Kaplánová, 2019a). یونگ و نایت (2014) در مورد رشته‌های ورزشی پرخطر مانند صخره‌نوردی، پاراشوت و بادی‌جامپینگ نیز گزارش کردند که ورزشکاران به نمرات عالی در مهارت‌های اطمینان/ انگیزه موفقیت و تمرکز دست‌یافتند. به نظر می‌رسد که این ورزشکاران آرامند و می‌توانند حتی زمانی که شرایط نامناسب رخ می‌دهد بر وظیفه خود و انجام مهارت تمرکز کنند که دارا بودن این ویژگی‌های روان‌شناختی برای انجام این نوع ورزش‌ها ضروری‌اند (Young & Knight, 2014). همچنین اشمیت و کریستنسن (1995) در ورزش گلف نشان دادند که ورزشکاران بیشترین نمرات را در زیرمقیاس‌های مربی‌پذیری، اطمینان و اوج تحمل فشار دریافت نمودند. به نظر می‌رسد که گلف‌بازان دستور مربی را بدون شخصی‌سازی و ناراحتی می‌پذیرند که باعث می‌شود به شکل مثبتی با انگیزه باشند و طی رقابت بهترین عملکرد را ارائه دهند (Smith & Christensen, 1995). کاپلانوا (2019) نشان داد که منابع مقابله برای مدیریت استرس شامل مقابله با مشکلات، مربی‌پذیری، تمرکز، هدف‌گذاری و آمادگی ذهنی، اوج تحمل فشار و رهایی از نگرانی رابطه معناداری حداقل با یکی از سازه‌های اضطراب در بازیکنان هاکی روی یخ دارند (Géczi, Bognár, Tóth, Sipos, & Fügedi, 2008؛ MS et al., 2014؛ Kaplánová, 2019b؛ Smith et al., 1995). تفاوت در مهارت‌های روان‌شناختی بین ورزشکاران حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای نیز تأیید شده است. تفاوت‌های معنادار به‌ویژه برای زیرمقیاس‌های مقابله با مشکلات، تعیین هدف/ آمادگی ذهنی، تمرکز و اطمینان/ انگیزه موفقیت نشان داده شده‌اند (Daroglou, 2011). در مهارت ورزشی بسته ژیمناستیک نیز پژوهشگران الگوهای شناختی متفاوتی را در افراد واجد شرایط شرکت در المپیک شناسایی کردند. ژیمناست‌های موفق اعتماد به نفس بهتر، نقشه‌های ذهنی بیشتر و پذیرش بیشتری در صحبت با مربی خود داشتند. همچنین در رشته تیراندازی با کمان ورزشکاران باتجربه در مقایسه با ورزشکاران کم‌تجربه به نمرات بهتری در زیرمقیاس‌های اطمینان، تمرکز و نیز رهایی از نگرانی دست یافتند (Kaplánová, 2019a). به نظر می‌رسد روش‌های مقابله با استرس در همه ورزشکاران یکسان نبوده و بر اساس تجربه ورزشکار در رشته ورزشی متغیرند (Bebetsos, 2015؛ Bebetos & Antoniou, 2003؛ Skourtanioti & Bebetos, 2008). تأثیر رده سنی بر نوع مهارت‌ها و روش‌های مقابله‌ای افراد و از جمله در ورزشکاران در گزارش‌های گوناگون نیز به چشم می‌خورد. نتایج حاصل از مطالعه کنونی مبنی بر تأثیر روش‌های مقابله بر رابطه استرس/ آسیب ورزشی نیز تحت تأثیر اثر زمینه‌ای متغیر سن مشاهده شد. اثر سن بر رابطه بین متغیرها عدم همسانی بین نحوه ارزیابی و مقابله با استرس در رده‌های سنی متفاوت را گوشزد می‌کند که یافته‌ای قابل توجه بوده و همسو با نتایجی است که تأثیر سن و تجربه را بر کاربرد مهارت‌های روان‌شناختی در ورزشکاران تأیید کرده‌اند. پژوهشگران دریافته‌اند که ارزیابی عمومی استرس در نوجوانان با آنچه در بزرگسالان صورت می‌گیرد یکسان نیست. آنها دریافتند که ارزیابی شناختی در نوجوانان

دارای پیچیدگی کمتری نسبت به بزرگسالان است. این یافته‌ها با هر دو مورد تئوری‌های مراحل (مانند: پیازِه^۱) و مدل‌های پردازش اطلاعات (مانند پاسر و اشمیت^۲) همسو بود. شواهد نشان می‌دهند ورزشکاران مسن‌تر و با تجربه‌تر مقابلهٔ بهتری با استرس دارند و نسبت به نوجوانان بیشتر قادر به کنترل هیجانات منفی خود در شرایط استرس‌زاینده (Roesch & Rowley, 2005). فرایندهای مقابله‌ای کودکان و نوجوانان به شکل قابل توجهی با بزرگسالان متفاوت است (Kaplánová, 2019b؛ Gaudreau & Blondin, 2002؛ Gaudreau & Blondin, 2004)؛ به‌طور مثال در ورزش بدمینتون تفاوت بین گروه‌های سنی در دو مهارت مقابله با مشکلات و مربی‌پذیری و در رشتهٔ تیراندازی با کمان در دو مهارت رهایی از نگرانی، و اوج تحمل فشار مشاهده شده‌اند. بنا بر نتایج بررسی‌ها ورزشکاران باتجربه و مسن‌تر نسبت به جوانان کنترل هیجانی بیشتر و حساسیت درونی، افسردگی و استرس منفی کمتری داشته و تمایل به استفاده از نظرات و تصمیمات مربی و مقابله با مشکلات بهتری را نشان داده‌اند (Bebetsos & Antoniou, 2015؛ Bebetsos, 2015). در مطالعهٔ گسری و همکاران (2008) بازیکنان حاکی بزرگسال نمرات بهتری را در زیرمقیاس اوج تحمل فشار و رهایی از نگرانی نسبت به بازیکنان جوان حاکی روی یخ به دست آوردند که بدین معناست که بازیکنان بزرگسال تیم ملی حاکی برای اجرای عالی آماده‌تر بوده و کمتر در مورد مسائل منفی که می‌توانست برای آنان در مسابقه رخ دهد نگران بودند (Géczi et al., 2008؛ Jooste, Van Wyk, & Steyn, 2013). در غالب گزارش‌ها نقش جنسیت در تفاوت روش‌های مقابله تأیید شده است. نیکولز و پولمن (2007) در مطالعه‌ای مروری مقابله در ورزش را بررسی کرده و نتایج از این ایده که مردان و زنان رفتار مقابله‌ای متفاوت نشان می‌دهند حمایت کرد (Nicholls & Polman, 2007). آنشل و سوتارسو (2007) نشان دادند که جنسیت ورزشکار، متغیری میانجی در تعیین نوع منبع مقابله در پاسخ به استرس حاد است. منابع استرس‌های حاد به طور معناداری با روش مقابله رویکردی و اجتنابی ورزشکار مرتبط بودند و این رابطه به‌عنوان عملکردی از متغیر جنسیت تعریف شد (Anshel & Sutarso, 2007). پژوهشگران نشان دادند که جنسیت، نوع ورزش و تفاوت‌های مهارتی در ورزشکاران جوان در ارتباط با میزان تکرار استرس، به‌کارگیری روش مقابله و تأثیر مقابله‌اند (Bahramizade & Besharat, 2010). تاسک، اشمیت و زاناس (1992) در مطالعه‌ای طولی تفاوت‌های جنسیتی در هفت روش مقابله را در رابطه با تعداد دفعات، میزان و موقعیت استفاده بررسی کردند. تفاوت‌های جنسیتی ظاهر شده همسو با این فرضیه بود که مقابلهٔ مسأله‌محور را غالباً در مردان و استفادهٔ بیشتر از روش‌های هیجان‌محور را در زنان پیش‌بینی می‌کند (Ptacek, Smith, & Zanas, 1992). حاجی و همکاران (2021) نیز نشان دادند که عواملی مانند جنسیت و نوع ورزش بر فهرست روش‌های مقابله‌ای در ورزشکاران جوان اثرگذار است (Hajji et al., 2021). اگرچه نتایج مطالعهٔ حاضر برای هر دو جنس حاصل گردیده اما با توجه به گزارش‌های موجود در زمینهٔ تفاوت مهارت‌های مقابله‌ای در زنان و مردان مطالعات بر این مبنا توصیه می‌گردند؛ زیرا نتایج حاصل از آنها برای اصلاح و بهبود مهارت‌ها و روش‌های مقابله با استرس در ورزشکاران زن و مرد، راهبردهای مؤثری برای تدوین و ارتقای محتوای برنامه‌های مداخلاتی روان‌شناختی در اختیار مربیان و روان‌شناسان ورزشی قرار می‌دهد (Hajji et al., 2021). مربیان باید از انواع استرس‌زاهایی که ورزشکاران با آنها روبرویند آگاهی داشته باشند تا آموزش مدیریت استرس، آسیب و بیماری را در برنامه‌های تمرینی بگنجانند. تأثیر آموزش مدیریت و مهارت‌های کاهش استرس، اصلاح ارزیابی‌های شناختی و بهبود مهارت‌های فردی در ابراز هیجان و اجتماعی شدن، بر کاهش اضطراب جسمانی، نگرانی و عدم تمرکز در ورزشکاران تأیید شده است (Mohammadi, Rafei B, Nezakat A, 2022). روش‌های مقابله نامناسب برای یک موقعیت استرس‌زا

1. Piaget
2. Passer & Smith

می‌تواند منجر به نتایج نامطلوب از قبیل افزایش تنش عضلانی، باریکی تمرکز توجهی و اجرای ضعیف ورزشی گردد (Nicholls & Polman, 2007). پژوهش حاضر با توجه به شواهد موجود مبنی بر نقش تعدیل‌کنندگی منابع مقابله ورزشی در رابطه استرس با آسیب ورزشی صورت گرفت. نتایج نشان داد که این متغیر به نوعی نقش تعدیل‌کنندگی در رابطه استرس با آسیب ورزشی را دارا بوده و از نتایج مطالعات گوناگون در این زمینه حمایت کرد. بر اساس نتایج پژوهش می‌توان گفت تحت شرایط استرس‌زا توانایی‌ها و مهارت‌های روان‌شناختی از قبیل تحمل فشار و پذیرش، تعیین هدف و آمادگی ذهنی، تمرکز، عدم نگرانی، اطمینان و انگیزه موفقیت در ورزشکاران جوان به رویارویی و مقابله با استرس در آنان کمک نموده و رابطه استرس با شدت آسیب‌های ورزشی را تعدیل کرده‌اند؛ اما در راستای این نتیجه‌گیری کلی توجه به این نکته ضروری است که این روابط تحت تأثیر عوامل گوناگونی از قبیل ویژگی‌های استرس و همان‌گونه که اشاره شد، متغیرهایی مانند سن و جنسیت ورزشکاران قرار دارند که توجه به آنها امری ضروری برای مربیان و ورزشکاران است (Bebetsos, 2015؛ Anshel & Sutarsa, 2007؛ L. D. Santos et al., 2020). در مورد رابطه بین روش‌های مقابله و ویژگی‌های استرس گزارش‌های قابل توجهی ارائه شده است. آنشل و اندرسون (2002) در بررسی بازیکنان تنیس روی میز رقابتی دریافتند که مقابله رویکردی، بر خلاف مقابله اجتنابی، با اثر منفی بیشتر و دقت اجرای ضعیف‌تر همراه بود. این نتیجه از بحث راس و کوهن حمایت نمود که بیان می‌کند مقابله اجتنابی در زمان اجرای یک مهارت حرکتی باز (مانند اجرا در یک محیط متغیر) ترجیح داده می‌شود. مطالعه فراتحلیل سالس و فلچر^۳، و مطالعه مروری راس و کوهن پیشنهاد می‌کنند که کفایت روش‌های مقابله رویکردی و اجتنابی با ادراک قابلیت کنترل‌شوندگی و مدت زمان استرس مرتبطند (Anshel & Si, 2008؛ Anshel & Anderson, 2002). در مقابله با استرس حاد و غیرقابل کنترل اجتناب سودمندتر است، در حالی که برای استرس طولانی و قابل کنترل رویارویی با مسأله مزایای بیشتری دارد. به عقیده کارپنتر^۳ رفتارهای اجتنابی در برابر استرس‌های شدید مانند آنچه در حوادث ورزشی اتفاق می‌افتد، مؤثرترند (Bahramizade & Besharat, 2010). با توجه به شواهد، توجه به رده سنی، جنسیت، انواع و شدت استرس‌زها، تمرکز بر روش‌های مقابله حل مسأله و اجتنابی بر اساس نوع مهارت و محیط ورزشی و آموزش روش‌های افزایش تحمل و پذیرش، اطمینان و اعتماد به خود، انگیزه موفقیت، تمرکز، کاهش نگرانی و تعیین هدف از جمله ملزومات طراحی و برنامه‌ریزی برنامه‌های مداخلاتی و آموزشی برای ورزشکاران برای ارتقای سلامتی، کیفیت اجرا و کاهش بروز و شدت آسیب‌ها، نتیجه‌گیری کلی از ادبیات اخیر ورزشی این است که ورزشکاران با افزایش سن به شکل مؤثرتر با استرس مقابله می‌کنند. این مسأله پیشنهاد می‌کند که ورزشکاران جوان‌تر می‌توانند بیاموزند که با افزایش توانایی‌های مقابله‌ای خود مؤثرتر عمل کنند. مربیان و تمرین‌دهندگان ورزشکاران نوجوان می‌توانند به این افراد انواع استراتژی‌های مقابله‌ای را بیاموزند تا مقابله مؤثر در آنان افزایش یابد (Nicholls & Polman, 2007). تفاوت‌های فردی مانند سن و جنسیت باید در فراهم‌سازی مداخلات مفید در نظر گرفته شوند. باید توجه داشت که حتی آموزش روش‌های مقابله‌ای ورزشکاران بزرگسال نخبه به کودکان و نوجوانان ممکن است نتیجه معکوس داشته باشد (Nicholls & Polman, 2007). در مطالعات مقابله توصیه شده است که ورزشکاران در عوض یادگیری مهارت‌های مقابله‌ای در برابر استرس‌زهای منفرد، مقابله با گروهی از استرس‌زها (مانند مربوط به اجرا، مربوط به مربی) را بیاموزند. هدف و مزیت تعیین روش مقابله ورزشکار در پاسخ به گروه‌های استرس‌زا، بهبود روش‌های خودتنظیمی، کاهش بار اطلاعاتی، خودمدیریتی و خودکاری بیشتر در تلاش‌های مقابله‌ای است. مربیان با تأکید بر این آموزش به ورزشکاران کمک

1. Roth & Cohen
2. Suls & Fletcher
3. Carpenter

می‌کنند که از مقابله مؤثر بهره گیرند. مقابله مؤثر، ترکیبی از روش مقابله فردی و زمینه اجتماعی است که در آن استرس تجربه می‌گردد. روند مؤثر بودن مقابله زمانی که روش مقابله گروه‌های استرس‌زا را منعکس می‌کند تکامل بیشتری می‌یابد (Anshel & Sutarso, 2007). مطالعه روش مقابله ورزشکاران، توانایی پیش‌بینی استراتژی‌های مقابله در پاسخ به حوادث استرس‌زا را توسط ورزشکار در آینده افزایش می‌دهد (Strand, Lauer & Paige, 2022). از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدوده سنی وسیع در افراد نمونه و نیز طرح گذشته‌نگر پژوهش اشاره کرد که می‌تواند بر نتایج تأثیرگذار بوده و تعمیم‌دهی، تفسیر و سبب‌شناسی نتایج را محدود نمایند. آنگونه که اشاره گردید تفاوت در روش‌های مقابله‌ای بر اساس سن افراد قابل ملاحظه است که ممکن است یکی از علل معنادار نبودن رابطه منابع مقابله کل با استرس و آسیب ورزشی در ورزشکاران با رده‌های سنی متفاوت در پژوهش حاضر نیز باشد. از طرفی برخی مطالعات تفاوتی بین گروه‌های جوان و با سنین بیشتر در هیچ‌یک از متغیرهای استرس نیافته و نشان داده‌اند که تعدادی از استرس‌زاهای سازمانی (مربی، هم‌تیمی‌ها، استرس‌زاهای مالی) بر بازیکنان از همه رده‌های سنی در سطوح حرفه‌ای تأثیر می‌گذارند. بر این اساس و نیز با احتمال حضور رده‌های سنی متفاوت از تیم‌های گوناگون، می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش بیشتر قابل تعمیمند. همچنین این واقعیت که پرسش‌نامه بررسی حوادث استرس‌زای زندگی در این پژوهش برای دانش‌آموزان کالج (دانشجویان) طراحی شده است ممکن است به عنوان یک محدودیت که می‌تواند بر نتایج اثرگذار باشد در نظر گرفته شود. با این حال مطالعات گذشته از این ابزار در رده‌های سنی نوجوان تا بزرگسال و در ورزشکاران غیردانشگاهی نیز استفاده کرده و ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی را برای آن گزارش نموده‌اند (Ivarson, Johnson & podlog, 2013). برای مطالعات آینده در حوزه رابطه استرس / آسیب ورزشی بررسی متغیرهای موقعیتی متمرکز بر تغییرات درون‌فردی با استفاده از طرح‌های تحقیق آینده‌نگر توصیه می‌شود. بررسی تعامل بین متغیرهای تأثیرگذار بر این رابطه نیز قابل توجه است (Ivarsson, Johnson, Lindwall, Gustafsson, & Altemyr, 2014). از آنجاکه پژوهش حاضر ورزشکاران را در بازه نسبتاً طولانی و با رشته‌های ورزشی متفاوت مورد بررسی قرار داده است، نتایج حاصل از آن قابل توجه و تعمیم‌دهی به جامعه ورزشی است.

منابع

- Almeida, P. H. G., Olmedilla, A., Rubio, V. J., & Palou, P. (2014). Psychology in the realm of sport injury: What it is all about. *Revista de psicología del deporte*, 23, 395-400.
- Andersen, M. B., & Williams, J. M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of sport and exercise psychology*, 10(3), 294-306.
- Andersen, M. B., & Williams, J. M. (1999). Athletic injury, psychosocial factors and perceptual changes during stress. *Journal of sports sciences*, 17(9), 735-741.
- Anshel, M., & Anderson, D. (2002). Coping with acute stress in sport: Linking athletes' coping style, coping strategies, affect, and motor performance. *Anxiety, Stress & Coping*, 15(2), 193-209.
- Anshel, M. H., & Si, G. (2008). Coping styles following acute stress in sport among elite Chinese athletes: A test of trait and transactional coping theories. *Journal of Sport Behavior*, 31(1), 3.
- Anshel, M. H., & Sutarso, T. (2007). Relationships between sources of acute stress and athletes' coping style in competitive sport as a function of gender. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(1), 1-24.
- Arazi, H., & Mohammadi, S. M. (2012). The comparison of stress coping styles between athletes and non-athletes and its relationship with mental health. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*, 14(4).
- Bahramzade, H., & Besharat, M. A. (2010). The impact of styles of coping with stress on sport achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 764-769.
- Barzegar, & Divsarnaz. (2015). Validation of athletic coping style inventori-28 in elite baseball players of Iran. *The first national conference on the new achievements of physical education and sport. Chabahar. Iran.* (Persian)
- Bebetsos, E. (2015). Psychological skills of elite archery athletes.

- Bebetsos, E., & Antoniou, P. (2003). Psychological skills of Greek badminton athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 97(3), 1289-1296.
- Bedi, S., Singh, S., Singh, K., & Singh, M. (2020). Coping skills of the female softball players at different levels of performance. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(8), 4969-4976.
- Bernard, R. S., Cohen, L. L., McClellan, C. B., & MacLaren, J. E. (2004). Pediatric procedural approach-avoidance coping and distress: A multitrait-multimethod analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 29(2), 131-141.
- Besharat, M. A. (2007). Psychometric properties of the sport stress coping styles scale.
- Bila, & Hillman. (2021). The relationship between anxiety, confidence, and short-passing performance in collegiate soccer players. *Research Directs in Strength and Performance*, 1(1), 1-5.
- Daroglou, G. (2011). Coping skills and self-efficacy as predictors of gymnastic performance. *The Sport Journal*, 14(1), 1-6.
- Dias, C., Cruz, J. F., & Fonseca, A. M. (2012). The relationship between multidimensional competitive anxiety, cognitive threat appraisal, and coping strategies: A multi-sport study. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 52-65.
- Fry, M. D., Hogue, C. M., Iwasaki, S., & Solomon, G. B. (2021). The relationship between the perceived motivational climate in elite collegiate sport and athlete psychological coping skills. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 15(4), 334-350.
- Gaudreau, P., & Blondin, J.-P. (2002). Development of a questionnaire for the assessment of coping strategies employed by athletes in competitive sport settings. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(1), 1-34.
- Gaudreau, P., & Blondin, J.-P. (2004). Different athletes cope differently during a sport competition: A cluster analysis of coping. *Personality and Individual Differences*, 36(8), 1865-1877.
- Géczi, G., Bognár, J., Tóth, L., Sipos, K., & Fügedi, B. (2008). Anxiety and coping of Hungarian national Ice Hockey players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(2), 277-285.
- Hajji, J., Bettayeb, A., Fekih, S., Guerchi, M., Bragazzi, N., Azaiez, F., & Elloumi, A. (2021). The coping strategies used by young Tunisian Athletes in individual and collective sports. *Psychiatry International*, 2(3), 277-286.
- Hanson, S. J., McCullagh, P., & Tonymon, P. (1992). The relationship of personality characteristics, life stress, and coping resources to athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(3), 262-272.
- Ivarsson, A. (2021). Prevention is better than cure: The role of psychological interventions in sports injury risk reduction. In *The Psychology of Sports Injury* (pp. 16-29): Routledge.
- Ivarsson, A., & Johnson, U. (2010). Psychological factors as predictors of injuries among senior soccer players. A prospective study. *Journal of Sports Science & Medicine*, 9(2), 347.
- Ivarsson, A., Johnson, U., Lindwall, M., Gustafsson, H., & Altemyr, M. (2014). Psychosocial stress as a predictor of injury in elite junior Soccer: A latent growth curve analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(4), 366-370.
- Ivarsson, A., Johnson, U., & Podlog, L. (2013). Psychological predictors of injury occurrence: A prospective investigation of professional Swedish Soccer players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 22(1), 19-26.
- Johnson, U., & Ivarsson, A. (2011). Psychological predictors of sport injuries among junior Soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(1), 129-136.
- Johnson, U., & Ivarsson, A. (2017). Managing injuries among young athletes. In *Sport Psychology for Young Athletes* (pp. 174-184): Routledge.
- Jooste, J., Van Wyk, J. G., & Steyn, B. J. (2013). The relationship between mental skills and level of cricket participation. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 19(1), 180-192.
- Kaplánová, A. (2019a). Personality of Gymnasts and coping strategies to manage stress. *Science of Gymnastics Journal*, 11(2).
- Kaplánová, A. (2019b). Self-esteem, anxiety and coping strategies to manage stress in Ice Hockey. *Acta Gymnica*, 49(1), 10-15.
- Kim, S.-Y., & Choi, C. (2022). Differences in Stress, Stress-Coping Behavior, and quality of life based on the performance of Korean Ladies Professional Golf Association Tour Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6623.
- Lopes Dos Santos, M., Uftring, M., Stahl, C. A., Lockie, R. G., Alvar, B., Mann, J. B., & Dawes, J. J. (2020). Stress in academic and athletic performance in collegiate athletes: A narrative review of sources and monitoring strategies. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 42.
- Lysens, R., De Weert, W., & Nieuwboer, A. (1991). Factors associated with injury proneness. *Sports Medicine*, 12(5), 281-289.
- McCrae, R. R. (1992). Situational determinants of coping.
- MS, O. F., Don, Y., Susterna, N., Saptra, Y. M., Hanif, S., Abdullah, N. M., & Shahril, M. I. (2014). Examining the Indonesia and Malaysia student-athletes coping strategy in sports. *European Scientific Journal*, 2, 331-337.

- Mohammadi, M., Rafei Borujeni, M., & Nezakat Alhosseini, M. (2022). Effect of cognitive-behavioral stress management instruction on competitive anxiety of karate' girls. *Biquarterly Journal of Sport Psychology*. (Persian)
- Myers, L. B. (2010). The importance of the repressive coping style: Findings from 30 years of research. *Anxiety, Stress & Coping*, 23(1), 3-17.
- Nicholls, A. R., Polman, R., Levy, A. R., Taylor, J., & Cobley, S. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness: Gender, type of sport, and skill differences. *Journal of Sports Sciences*, 25(13), 1521-1530.
- Nicholls, A. R., & Polman, R. C. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness among players from the England under-18 rugby union team. *Journal of Sport Behavior*.
- Romanova. (2021). Coping strategies and mental toughness in sports school students. *Journal of Interdisciplinary Research*, 260-264.
- Petrie, T. A. (1993). Coping skills, competitive trait anxiety, and playing states: Moderating effects an the life stress-injury relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(3), 261-274.
- Ptacek, J. T., Smith, R. E., & Zanas, J. (1992). Gender, appraisal, and coping: A longitudinal analysis. *Journal of Personality*, 60(4), 747-770.
- Roesch, S. C., & Rowley, A. A. (2005). Evaluating and developing a multidimensional, dispositional measure of appraisal. *Journal of Personality Assessment*, 85(2), 188-196.
- Rogers, T. J., & Landers, D. M. (2005). Mediating effects of peripheral vision in the life event stress/athletic injury relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(3), 271-288.
- Skourtanioti, G., & Bebetos, E. (2008). *Measurement of athletic coping skills among Greek thrower athletes*. Paper Presented at the Proceedings of the 16th International Congress of Physical Education and Sport. Komotini, Greece.
- Smith, R. E., & Christensen, D. S. (1995). Psychological skills as predictors of performance and survival in professional Baseball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(4), 399-415.
- Smith, R. E., Schutz, R. W., Smoll, F. L., & Ptacek, J. (1995). Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: The athletic coping skills inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(4), 379-398.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., & Ptacek, J. T. (1990). Conjunctive moderator variables in vulnerability and resiliency research: Life stress, social support and coping skills, and adolescent sport injuries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2), 360.
- Steffen, K., Pensgaard, A., & Bahr, R. (2009). Self-reported psychological characteristics as risk factors for injuries in female youth Football. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(3), 442-451.
- Strand, B., Lauer, L., & Paige, M. (2022). Failure response and coping among female collegiate athletes. *Athens Journal of Sports*, 9(3), 175-194.
- Tenenbaum, G., Eklund, R.C., Kamata, A.(2018). Coping Skills in Sport and Exercise. In: Vaez Mousavi M. et al., translators. *Measurement in sport and exercise psychology*. First ed. Tehran. Hatmi Puplichers. p. 628. (Persian)
- Wiese-Bjornstal, D. (2019). Injury, Psychological Susceptibility to *Hackfort, D., Schinke, R., Strauss, B.,(Eds.), Dictionary of sport psychology*. Amsterdam, the Netherlands: Elsevier.
- Wiese-Bjornstal, D. M., Wood, K. N., & Kronzer, J. R. (2020). Sport injuries and psychological sequelae. *Handbook of Sport Psychology*, 711-737.
- Williams, J. M., & Andersen, M. B. (1998). Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 5-25.
- Williams, J. M., & Andersen, M. B. (2007). Psychosocial antecedents of sport injury and interventions for risk reduction.
- Williams, J. M., Tonymon, P., & Wadsworth, W. A. (1986). Relationship of life stress to injury in intercollegiate volleyball. *Journal of Human Stress*, 12(1), 38-43.
- Young, P. R., & Knight, E. L. (2014). Use of psychological skills by risk sport athletes. *Journal of Human Performance in Extreme Environments*, 11(2), 2.