



Original Article

Relationship between Metacognitive Beliefs and Intolerance of Uncertainty with Health Anxiety among Athletes: Mediating Role of Physical Activity and Worry

Parisa Karbalaie Hasani¹ , Gholamreza Sanago Moharer² , Mahmood Ajloo³ ,
Fatemeh Seyedi⁴

1. M.Sc. in Clinical Psychology, Ashtian Branch, Islamic Azad University, Ashtian, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

3. PhD student in General Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

4. M.Sc. in Clinical Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.

Received: 23/09/2022, Revised: 05/05/2023, Accepted: 12/05/2023

Abstract

Purpose: The present study aimed to evaluate the fit of a structural model examining the mediating role of physical activity and worry in the relationship between metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty with health anxiety in athletes.

Methods: This research employed a descriptive-correlational design. The statistical population consisted of all student-athletes in the city of Arak. A sample of 320 participants was selected using a convenience sampling method. Data were collected using the Health Anxiety Questionnaire (Salkovskis et al., 2002), the Penn State Worry Questionnaire (Meyer et al., 1990), the Metacognitions Questionnaire-30 (Wells & Cartwright-Hatton, 2004), and the Intolerance of Uncertainty Scale (McLeod et al., 2009). Data were analyzed using structural equation modeling.

Results: The findings indicated that the indirect path coefficients between metacognitive beliefs and health anxiety, as well as between intolerance of uncertainty and health anxiety, through the mediators of physical activity and worry, were positive and statistically significant ($P < 0.01$).

Conclusion: Designing psychological and training interventions that simultaneously target worry regulation and the promotion of an active lifestyle may contribute to improving athletes' mental health.

Keywords: Health Anxiety, Intolerance of Uncertainty, Metacognition, Physical Activity, Worry.

* Corresponding Author: Gholamreza Sanago Moharer, Tel: +98-9151491448, E-mail: r.sanagoo@iauzah.ac.ir

How to Cite: Karbalaie Hasani, P., Sanago Moharer, G., Ajloo, M., Seyedi, F. Relationship between Metacognitive Beliefs and Intolerance of Uncertainty with Health Anxiety among Athletes: Mediating Role of Physical Activity and Worry. *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 236-254. In Persian.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract**Background and Purpose**

Health anxiety among athletes is an increasingly prevalent phenomenon, manifesting as excessive worry about physical condition, injuries, or potential consequences of sporting activities. This type of anxiety not only disrupts focus and athletic performance but may also lead to avoidance of training, decreased motivation, and reduced quality of athletic life. In competitive environments where performance pressure is high, the likelihood of experiencing and sustaining health anxiety increases, highlighting the necessity of examining its associated cognitive and psychological factors.

Intolerance of uncertainty is one key cognitive factor that can render athletes more sensitive and vulnerable to bodily symptoms. Individuals with low tolerance for ambiguity perceive any vague or uncertain bodily sign as a potential threat and respond by engaging in persistent health-related worry to resolve this uncertainty. This heightened sensitivity to unknown conditions creates a cycle of anxiety and excessive bodily monitoring, which can exacerbate health anxiety and disrupt training and athletic performance.

Metacognitive beliefs, particularly those emphasizing excessive bodily monitoring, the uncontrollability of thoughts, and the perceived danger of rumination, play a significant role in the development and amplification of health anxiety in athletes. Individuals holding such beliefs tend to interpret every bodily symptom as threatening, attributing it to injury or illness, which leads to persistent worry and heightened sensitivity to physical health. These maladaptive metacognitive patterns can create a cycle of threat-focused attention and anxiety, ultimately affecting both athletic performance and mental well-being in athletes.

One type of anxiety is health anxiety, also known as hypochondriasis, which involves an individual's preoccupation with erroneous beliefs or a perceived serious and progressive illness, and represents a disorder that imposes a considerable burden on healthcare services. Health is one of the most important sources of peace of mind in life, influencing an individual's ability to care for themselves and their family; therefore, it is unsurprising that many people occasionally experience thoughts and concerns related to their health. Health anxiety among athletes is an increasingly prevalent phenomenon, manifesting as excessive worry about physical condition, injuries, or potential consequences of sporting activities. This type of anxiety not only disrupts focus...

Worry, as a core component of negative cognitive processes, can play a crucial role in exacerbating health anxiety among athletes. When athletes become engaged in persistent worries about injury, physical condition, or potential consequences of sporting activities, their attention becomes excessively focused on bodily sensations. This excessive focus not only amplifies the perceived threat of physical symptoms but also creates a cycle of anxiety and continuous bodily monitoring, ultimately leading to increased health anxiety and impaired psychological and athletic functioning.

Physical activity, as a natural emotion-regulation strategy, can play an important role in reducing athletes' health anxiety. Regular exercise, by decreasing physical tension, improving mood, and modulating stress-related physiological systems, helps athletes interpret bodily sensations as less threatening. Additionally, the increased sense of bodily control and self-efficacy derived from physical activity can reduce health-related worry and, consequently, significantly lower levels of health anxiety.

In recent years, health anxiety has emerged as a significant psychological challenge, particularly among athletes—a challenge that can disrupt athletic performance, mental health, and even adherence to training. Evidence indicates that maladaptive metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty are key factors in the development and maintenance of health anxiety, yet the precise mechanisms through which these variables exert their effects remain unclear. Given that physical activity can have protective and regulatory roles in emotional and cognitive processes, investigating the potential mediating role of physical activity and worry in this relationship becomes essential.

Maladaptive metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty can influence worry and physical activity by affecting cognitive and emotional regulation processes. Athletes who hold maladaptive metacognitive beliefs—such as a tendency for excessive monitoring of bodily symptoms or magnification of thought outcomes—are prone to engaging in repetitive thought cycles and chronic worry. These cycles drain psychological energy and reduce the motivation and focus necessary for physical activity. On the other hand, intolerance of uncertainty leads individuals to perceive situations with unpredictable outcomes as threatening, prompting them to avoid activities such as exercise, which may involve new or unpredictable bodily sensations.

Overall, these two factors—by increasing worry and reducing engagement in physical activity—can create pathways that ultimately impact mental health and levels of health anxiety. However, few studies have comprehensively integrated these cognitive, emotional, and behavioral variables into a unified model. Therefore, the present study

employs structural equation modeling (SEM) to investigate the mediating mechanisms of physical activity and worry in the relationship between metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty with health anxiety among athletes, thereby providing a deeper understanding of the factors influencing athletes' mental health. Accordingly, the primary research question addressed in this study is: Do physical activity and worry mediate the relationship between metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty with health anxiety in athletes?

Materials and Methods

The present study employed a descriptive correlational design. The statistical population consisted of all student athletes in the city of Arak. From this population, 320 participants were selected using a convenience sampling method. The research instruments included the Health Anxiety Questionnaire by Salkovskis et al. (2002), the Penn State Worry Questionnaire by Meyer et al. (1990), the Metacognitions Questionnaire-30 (MCQ-30) by Wells and Cartwright-Hatton (2004), and the Intolerance of Uncertainty Scale – Version 2 (IUS-2) by McLeod (2009). Data analysis was conducted using structural equation modeling (SEM).

Results

In the present study, the direct path coefficients between metacognitive beliefs ($\beta=0.467$, $p=0.001$), intolerance of uncertainty ($\beta=0.489$, $p=0.001$), and worry ($\beta=0.529$, $p=0.001$) with health anxiety were positive and statistically significant at the 0.01 level. The direct path coefficient between physical activity and health anxiety ($\beta=-0.447$, $p=0.001$) was negative and significant at the 0.01 level. Regarding indirect effects, the path from metacognitive beliefs to health anxiety

through physical activity ($\beta=0.106$, $p=0.001$) and through worry ($\beta=0.300$, $p=0.001$) was positive and significant at the 0.01 level. Similarly, the indirect path from intolerance of uncertainty to health anxiety through physical activity ($\beta=0.152$, $p=0.001$) and through worry ($\beta=0.266$, $p=0.001$) was positive and significant at the 0.01 level.

Conclusion

The results of the study indicated that physical activity and worry, as two mediating variables, can explain the pathway through which intolerance of uncertainty affects health anxiety. Athletes with lower tolerance for ambiguous situations tend to interpret bodily sensations or health-related information as more threatening. This pattern gives rise to a cycle of excessive threat monitoring, heightened sensitivity to bodily symptoms, and exaggerated cognitive processing regarding health status. Therefore, intolerance of uncertainty provides a cognitive context that predisposes individuals to experience health anxiety; however, this effect is not necessarily direct and operates through other variables, including worry and levels of physical activity.

On one hand, worry, as a maladaptive cognitive strategy, acts as an amplifier, strengthening the link between intolerance of uncertainty and health anxiety. That is, the more sensitive an individual is to ambiguous situations, the more intense the cycle of repetitive health-related worries becomes, leading to higher levels of anxiety. On the other hand, physical activity can serve as a protective mediator. Exercise, by reducing bodily tension, enhancing emotion regulation, and increasing perceived control, mitigates the negative impact of intolerance of uncertainty on health anxiety. Thus, the findings suggest that promoting physical activity and interventions aimed at reducing worry can be effective strategies for managing the adverse

effects of intolerance of uncertainty on athletes' health anxiety.

Moreover, maladaptive metacognitive beliefs and low tolerance of uncertainty lead individuals to excessively process thoughts and bodily sensations, driving them toward recurrent health-related worries. Such cognitive patterns increase sensitivity to bodily cues and the likelihood of interpreting these cues as threatening. Consequently, athletes who exhibit maladaptive metacognitive beliefs and high intolerance of uncertainty are more prone to elevated health anxiety unless other factors moderate or mediate this pathway. Physical activity and worry can act as two such mediating pathways. Physical activity, by reducing physiological tension, improving emotion regulation, and enhancing the sense of bodily control, can decrease the impact of negative metacognitive beliefs on health anxiety. Conversely, worry, as a repetitive cognitive process, serves as an amplifying mediator through which maladaptive metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty contribute to health anxiety. Therefore, if athletes fail to manage their worries or engage in insufficient physical activity, the likelihood that maladaptive beliefs will lead to heightened health anxiety increases. This perspective highlights supportive physical activity and maladaptive worry as two key pathways explaining how cognitive factors affect health anxiety.

The results suggest that promoting physical activity and implementing strategies to reduce worry can attenuate the impact of maladaptive metacognitive beliefs and intolerance of uncertainty on athletes' health anxiety. Accordingly, designing psychological and training interventions that simultaneously target worry regulation and the promotion of an active lifestyle may contribute to improving athletes' mental health.

Funding

This study received no funding from public, commercial, or nonprofit organizations.

Authors' Contributions

All authors have participated in designing, implementing and writing all parts of the present study.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgement

We sincerely thank the all athletes for their cooperation in this research.



نوع مقاله: پژوهشی

ارتباط باورهای فراشناختی و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی در ورزشکاران: بررسی نقش

میانجی‌گر فعالیت بدنی و نگرانی

پریسا کربلایی حسنی^۱، غلامرضا ثناگو محرر^{۲*}، محمود عاجلو^۳، فاطمه سیدی^۴

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، واحد آشتیان، دانشگاه آزاد اسلامی، آشتیان، ایران.

۲. استادیار گروه روانشناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

۳. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

۴. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۱، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۰۲/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۲

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر تعیین برازش مدل ساختاری نقش میانجی‌گر فعالیت بدنی و نگرانی در رابطه بین باورهای فراشناختی و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی در ورزشکاران بود.

روش‌ها: روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری این پژوهش شامل تمام دانشجویان ورزشکار شهر اراک بود که از میان آنها ۳۲۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه اضطراب سلامت سالکوسکیس و همکاران (۲۰۰۲)، پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا ساخته مایر و همکاران (۱۹۹۰)، پرسشنامه فراشناخت-۳۰ ولز و کارترایت هاتون (۲۰۰۴)، مقیاس تحمل ابهام مک‌لین (۲۰۰۹) بود. جهت تحلیل داده‌ها از روش مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد ضریب مسیر غیرمستقیم بین باورهای فراشناختی و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی با نقش میانجی فعالیت بدنی و نگرانی مثبت و در سطح ۰/۰۱ معنادار بود.

نتیجه‌گیری: طراحی مداخلات روان‌شناختی و تمرینی که هم‌زمان بر بهبود تنظیم نگرانی و ارتقای سبک زندگی فعال تمرکز کنند، می‌تواند به ارتقای سلامت روانی ورزشکاران کمک کند.

واژه‌های کلیدی: اضطراب سلامتی، تحمل ابهام، فراشناخت، فعالیت بدنی، نگرانی.

Corresponding Author: Gholamreza Sanago Moharer, Tel: +98-9151491448, E-mail: r.sanagoo@iauzah.ac.ir

How to Cite: Karbalaie Hasani, P., Sanago Moharer, G., Ajloo, M., Seyedi, F. Relationship between Metacognitive Beliefs and Intolerance of Uncertainty with Health Anxiety among Athletes: Mediating Role of Physical Activity and Worry. *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 236-254. In Persian.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

یکی از انواع اضطراب، اضطراب سلامتی^۱ یا خودبیمارانگاری است که اشتغال ذهنی فرد با باورهای غلط و یا بیماری جدی خطرناک در حال رشد است و اختلالی است که بار قابل توجهی بر دوش خدمات سلامت می‌گذارد (۱). سلامت از مهم‌ترین منابع آرامش خاطر در زندگی است که بر توانایی فرد در مراقبت از خود و خانواده مؤثر است؛ بنابراین عجیب نیست که بسیاری از افراد گاهی افکار و نگرانی‌هایی در ارتباط با سلامتی خود تجربه کنند (۲). اضطراب سلامت در ورزشکاران پدیده‌ای روبه‌گسترش است که می‌تواند به‌صورت نگرانی افراطی درباره وضعیت جسمانی، آسیب‌ها یا پیامدهای احتمالی فعالیت‌های ورزشی بروز یابد. این نوع اضطراب نه تنها تمرکز و عملکرد ورزشی را مختل می‌کند، بلکه ممکن است باعث اجتناب از تمرین، افت انگیزه و کاهش کیفیت زندگی ورزشی شود. در محیط‌های رقابتی که فشار عملکرد بالا است، احتمال تجربه و تداوم اضطراب سلامت بیشتر می‌شود و همین امر لزوم بررسی عوامل شناختی و روان‌شناختی مرتبط با آن را برجسته می‌کند (۳، ۴).

عدم تحمل ابهام^۳ یکی از عوامل شناختی کلیدی است که می‌تواند ورزشکاران را نسبت به نشانه‌های بدنی حساس‌تر و آسیب‌پذیرتر کند. عدم تحمل ابهام امروزه به‌عنوان تمایلی برخاسته از مجموعه‌ای از باورهای منفی و یک وضعیت شناختی، در مورد ابهام یا عدم قطعیت و پیامدها و دلالت‌های آن که یک پیش‌بینی کننده مهم نگرانی و تمایل به تفسیر موقعیت‌های

مبهم به صورت منفی است و اضطراب را بالا می‌برد (۵)؛ طبق نظریه اجتناب شناختی کارکرد اولیه کلامی- زبان‌شناختی نگرانی در اضطراب، نقش تقویت‌کننده منفی آن است که منجر به کاهش تصاویر ذهنی تهدیدکننده و غیرفعال‌سازی فعالیت‌های خودکار ناخوشایند می‌گردد. افراد مبتلا به اضطراب و نگرانی مفرط علاوه بر این که از راهبردهای اجتناب شناختی ضمنی مانند اجتناب خودکار از تصاویر ذهنی تهدیدآمیز استفاده می‌کنند، راهبردهای اجتناب شناختی آشکار یا ارادی را نیز به‌کار می‌گیرند (۶). در این راستا، آفتاب و شمس (۷) نشان دادند که افرادی که تحمل پایینی در برابر ابهام دارند، هرگونه علامت مبهم یا نامطمئن در بدن خود را تهدیدی بالقوه تلقی کرده و برای رفع این عدم قطعیت به نگرانی‌های مداوم درباره سلامت روی می‌آورند. طبق نظر کوران و همکاران (۸) این حساسیت نسبت به شرایط نامعلوم، چرخه‌ای از اضطراب و پایش افراطی بدن ایجاد می‌کند که می‌تواند به افزایش اضطراب سلامت و اختلال در تمرین و عملکرد ورزشی بینجامد.

باورهای فراشناختی^۴، به‌ویژه آن دسته که بر پایش افراطی بدن، کنترل‌ناپذیر دانستن افکار و خطرناک‌فرض کردن نشخوار ذهنی تأکید دارند، نقش مهمی در شکل‌گیری و تشدید اضطراب سلامت در ورزشکاران ایفا می‌کنند (۹). تیلچ و همکاران (۱۰) مدل فراشناختی عدم تحمل ابهام را در پیش‌بینی نگرانی پیشنهاد کرده‌اند. مطابق با مدل فراشناختی نگرانی تا زمانی ادامه می‌یابد که فرد تشخیص دهد قادر به مقابله مؤثر با خطر پیش‌بینی‌شده هستند

از این رو، نگرانی نوع یک اضطراب و نشانه‌های شناختی و جسمانی مرتبط را افزایش می‌دهد؛ اما این اضطراب و علائم هیجانی دیگر هنگام دستیابی به هدف مثل رسیدن فرد به این حس که می‌تواند مقابله کند کاهش می‌یابند با وجود این، اضطراب به‌هنگام فعال شدن باورهای فراشناختی منفی یا باورهای منفی در مورد نگرانی ایجاد می‌شود. باورهای منفی شامل این باورها هستند که نگرانی کنترل‌ناپذیر است و برای جسم، روان یا کارکردهای روانی اجتماعی آسیب‌زا یا خطرناک‌اند. به عبارت دیگر، افراد می‌ترسند که نگرانی به از دست دادن کنترل ذهن، دیوانه شدن یا آسیب به بدن آنها منجر شود. باورهای منفی طی دوره‌های نگرانی نوع یک فعال شده و به ارزیابی‌های منفی از فرایند نگرانی منجر خواهند شد. این ارزیابی‌ها سبب تشدید احساس تهدید و علائم اضطراب می‌شوند؛ عواملی که می‌توانند به عنوان نشانه‌هایی از خطرناک بودن یا کنترل‌ناپذیری نگرانی تفسیر شوند. در نتیجه نگرانی همچنان به عنوان یک روش عمده مقابله توسط افراد مضطرب استفاده خواهد شد (۱۱). در این راستا، جعفری و همکاران (۱۲) نشان دادند که افرادی که چنین باورهایی دارند، معمولاً هر نشانه بدنی را تهدیدآمیز تعبیر کرده و آن را به آسیب یا بیماری نسبت می‌دهند، امری که به نگرانی مداوم و حساسیت بیش‌ازحد نسبت به سلامت جسمانی می‌انجامد. این الگوهای فراشناختی ناکارآمد می‌توانند چرخه‌ای از توجه معطوف به تهدید و اضطراب را ایجاد کنند که نهایتاً عملکرد ورزشی و سلامت روان را در ورزشکاران تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نگرانی به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی پردازش‌های شناختی منفی، می‌تواند نقشی اساسی در تشدید اضطراب سلامت در ورزشکاران داشته باشد (۱۳). نگرانی به عنوان زنجیره‌ای تکراری از افکار و تصورات، سنگین‌اثر و به‌طور گسترده غیرقابل کنترل، در مورد حادثه‌ای در آینده که پیامد آن ادراک ابهام‌آمیز و احتمالاً منفی است و هدفش کاهش رخداد پیامدهای ترسناک (و اثرات آن) است. معمولاً نگرانی به عنوان جزء شناختی اضطراب طبقه‌بندی می‌شود (۱۴) مفهوم اضطراب به اجزای شناختی و رفتاری تقسیم می‌شود: جز رفتاری اضطراب در افراد صبور مختلف تظاهر می‌یابد، در حالی که جز شناختی اضطراب که همان نگرانی است از ثبات بیش‌تری برخوردار است و الگوی مشابه‌تری را در افراد تعقیب می‌کند. لذا بررسی آن نیز دقیق‌تر از اضطراب است. نگرانی نیز خود به دو دسته بهنجار و نگرانی آسیب‌شناختی تقسیم می‌شود. نگرانی آسیب‌شناختی بر مبنای فراوانی، شدت و مدت نگرانی و توانایی افراد در کنترل نگرانی و تداخل قابل ملاحظه‌ای در کارکرد افراد ایجاد می‌کند و نگرانی غیر آسیب‌شناختی متمایز می‌شود (۱۵). در این راستا، رایس و همکاران (۱۶) نتیجه گرفتند که هنگامی که ورزشکاران درگیر نگرانی‌های مداوم درباره آسیب‌دیدگی، وضعیت بدنی یا پیامدهای احتمالی فعالیت‌های ورزشی می‌شوند، توجه آن‌ها بیش‌ازحد بر نشانه‌های جسمانی متمرکز می‌گردد. این تمرکز افراطی نه تنها شدت برداشت‌های تهدیدآمیز از علائم بدنی را افزایش می‌دهد، بلکه چرخه‌ای از اضطراب و پایش مستمر بدن ایجاد می‌کند که نهایتاً به افزایش

اضطراب سلامت و کاهش کارکرد روانی و ورزشی منجر می‌شود.

فعالیت بدنی به‌عنوان یک راهبرد طبیعی تنظیم هیجان، می‌تواند در کاهش اضطراب سلامت ورزشکاران نقش مهمی ایفا کند (۱۷). فعالیت بدنی جزء فعالیت‌هایی محسوب می‌شود که باعث افزایش خودتنظیمی می‌شود. خودتنظیمی فرایند فعالی است که باعث می‌شود افرادی که فعالیت بدنی انجام می‌دهند بر شناخت و میزان انگیزش خود نظارت داشته و تلاش کنند درک بهتری از موقعیت‌های متفاوت داشته باشند. فعالیت بدنی منبع مهم و تأثیرگذاری در سلامت جسمانی، روان‌شناختی، شناختی و اجتماعی است (۷). در این راستا، ناه و التویس (۱۸) نشان دادند که ورزش منظم با کاهش تنش‌های جسمانی، بهبود خلق‌وخو و تعدیل سیستم‌های فیزیولوژیک مرتبط با استرس، موجب می‌شود ورزشکاران نشانه‌های بدنی را کمتر تهدیدآمیز تفسیر کنند. همچنین، افزایش حس کنترل بدنی و خودکارآمدی ناشی از فعالیت بدنی می‌تواند نگرانی درباره سلامت را کاهش داده و در نتیجه سطح اضطراب سلامت را به‌طور قابل توجهی پایین بیاورد.

در سال‌های اخیر، اضطراب سلامتی به‌ویژه در میان ورزشکاران به‌عنوان یکی از چالش‌های مهم روان‌شناختی مطرح شده است؛ چالشی که می‌تواند عملکرد ورزشی، سلامت روان و حتی پایداری به تمرینات را مختل کند. شواهد نشان می‌دهند که باورهای فراشناختی ناسازگار و عدم تحمل ابهام از عوامل کلیدی در شکل‌گیری و تداوم اضطراب سلامتی هستند، اما سازوکار دقیق اثرگذاری این

متغیرها هنوز به‌طور کامل روشن نشده است. از آنجا که فعالیت بدنی می‌تواند نقش محافظتی و تنظیم‌گر در فرآیندهای هیجانی و شناختی داشته باشد، بررسی نقش میانجی‌گری احتمالی فعالیت بدنی و نگرانی در این رابطه ضرورت می‌یابد. باورهای فراشناختی ناسازگار و عدم تحمل ابهام می‌توانند از طریق اثرگذاری بر فرآیندهای شناختی و تنظیم هیجان، نقش مهمی در کاهش فعالیت بدنی و افزایش نگرانی ایفا کنند. ورزشکارانی که باورهای فراشناختی ناکارآمد—مانند تمایل به پایش مداوم نشانه‌های بدنی یا بزرگ‌نمایی پیامدهای افکار—دارند، معمولاً مستعد درگیر شدن در چرخه‌های فکری تکرارشونده و نگرانی‌های مزمن هستند؛ چرخه‌هایی که انرژی روانی را تحلیل برده و انگیزه و تمرکز لازم برای فعالیت بدنی را کاهش می‌دهند. از سوی دیگر، عدم تحمل ابهام موجب می‌شود افراد موقعیت‌هایی را که پیامدهای آن برایشان نامطمئن است تهدیدآمیز درک کرده و برای جلوگیری از احساس ناخوشایند عدم قطعیت، از فعالیت‌هایی مانند ورزش که ممکن است با نشانه‌های جسمانی جدید یا پیش‌بینی‌ناپذیر همراه باشد، دوری کنند. در مجموع، این دو عامل با افزایش نگرانی و کاهش تمایل به درگیری در فعالیت بدنی، می‌توانند مسیرهایی ایجاد کنند که نهایتاً بر سلامت روان و سطح اضطراب افراد اثرگذار باشد. با این حال، مطالعات اندکی به‌صورت یکپارچه این متغیرهای شناختی، هیجانی و رفتاری را در قالب یک مدل جامع تبیین کرده‌اند. بنابراین، پژوهش حاضر با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری در پی آن است که سازوکارهای میانجی‌گر فعالیت بدنی و

۳ نمره‌گذاری می‌شود. در ایران برای این ابزار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ و همبستگی این ابزار با آزمون خودبیمارانگاری اهواز را ۰/۷۵ گزارش کرده‌اند (۲۰).

پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا^۶. پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا ساخته مایر و همکاران (۲۱) شامل ۱۶ گویه است که در یک طیف لیکرت ۶ درجه-ای از اصلاً صادق نیست= ۱ تا بسیار صادق است= ۵ نمره‌گذاری می‌شود. دهشیری و همکاران (۲۲) برای این ابزار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و همبستگی این ابزار را با اضطراب صفت ۰/۶۸ گزارش کردند.

پرسشنامه فراشناخت^۷. پرسشنامه فراشناخت-۳۰ ولز و کارترایت هاتون (۲۳) شامل ۳۰ گویه است که ۵ خرده مقیاس باورهای مثبت درباره نگرانی، ۲-کنترل‌ناپذیری و خطرناک بودن افکار، کفایت شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی را در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۴ مورد ارزیابی قرار می‌دهد. شیرین-زاده دستگیری و همکاران (۲۴) برای این ابزار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵ و روایی همزمان این ابزار را با پرسشنامه اضطراب صفت اسپیلبرگر برابر با ۰/۴۳ گزارش کردند.

مقیاس تحمل ابهام- نسخه دوم^۸. مقیاس تحمل ابهام- نسخه دوم مک‌لین (۲۵) است شامل ۱۳ گویه در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالف= ۱ تا کاملاً موافق= ۵ نمره‌گذاری می‌شود و نمره کل از جمع نمره‌های همه گویه‌ها به دست می‌آید. مک‌لین (۲۵) برای این ابزار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ و همبستگی این ابزار را با پرسشنامه عدم تحمل ابهام

نگرانی را در ارتباط بین باورهای فراشناختی و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی در ورزشکاران مشخص کند و بدین ترتیب فهم عمیق‌تری از عوامل اثرگذار بر سلامت روان ورزشکاران فراهم آورد. بنابراین هدف پژوهش حاضر پاسخگویی به سؤال مقابل بود: آیا فعالیت بدنی و نگرانی در رابطه بین باورهای فراشناختی و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی در ورزشکاران نقش میانجی دارند؟

روش پژوهش

روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود.

نمونه‌های پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل تمام دانشجویان ورزشکار شهر اراک بود که از میان آنها ۳۲۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل (۱) سن بالاتر از ۲۵ سال، (۲) ورزش حرفه‌ای برای حداقل یک سال، (۳) عدم ابتلاء به معلولیت‌های جسمانی و بیماری‌های مزمن، (۴) عدم مصرف دارو به خاطر وضعیت جسمانی و روانی خود، (۵) عدم بستری شدن در طول سال گذشته به خاطر وضعیت جسمانی و روانی خود، (۶) عدم دریافت روان‌درمانی به طور همزمان و در طول یک سال گذشته بود. معیار خروج از پژوهش نقص در تکمیل پرسشنامه‌ها بود.

ابزار گردآوری داده‌ها

پرسشنامه اضطراب سلامت^۵. پرسشنامه اضطراب سلامت سالکوسکیس و همکاران (۱۹) شامل ۱۸ گویه است که در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ تا

پس از محاسبه ضریب همبستگی پیرسون و بررسی مفروضه‌های معادلات ساختاری، برازش مدل ساختاری با استفاده از شاخص‌های برازش، برآورد بیشینه احتمال و ضرایب رگرسیون بتا و نرم افزارهای SPSS و AMOS مورد بررسی قرار گرفت.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی رعایت شد. شرکت‌کنندگان پیش از شروع مطالعه، به طور کامل درباره هدف پژوهش، نحوه اجرای آن و حفظ محرمانگی اطلاعات آگاه شدند و رضایت آگاهانه کتبی یا شفاهی آنان کسب گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده صرفاً برای اهداف پژوهشی استفاده شده و هویت افراد کاملاً محرمانه نگه داشته شد. همچنین، شرکت در مطالعه کاملاً داوطلبانه بود و شرکت‌کنندگان در هر مرحله از پژوهش می‌توانستند بدون هیچ‌گونه فشار یا اجبار از ادامه همکاری انصراف دهند.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۱۷۸ نفر (۵۵/۶۲ درصد) مرد و ۱۴۲ نفر (۴۴/۳۸ درصد) زن شرکت داشتند. ۴۱ نفر (۱۲/۸۱ درصد) از شرکت‌کنندگان در پژوهش در طبقه سنی ۲۵ تا ۳۰ سال، ۶۰ نفر (۱۸/۷۵ درصد) در طبقه سنی ۳۱ تا ۳۵ سال، ۱۰۱ نفر (۳۱/۵۶ درصد) در طبقه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال، ۱۱۷ نفر (۳۶/۵۷ درصد) در طبقه سنی ۴۱ تا ۴۵ سال قرار داشتند. لازم به ذکر است میانگین سنی شرکت‌کنندگان، ۴۰/۶۷ و انحراف معیار آن ۹/۰۵ بود. ۲۸۶ نفر (۸۹/۳۸ درصد) از شرکت‌کنندگان تحصیلات

بدن برابر با ۰/۰۹ و تحمل ابهام مک‌دونالد اب-۲۰ برابر با ۰/۴۱ گزارش کرد. فیضی و همکاران در پژوهش خود روایی این ابزار را از طریق روایی سازه ۰/۴۸ و برای این ابزار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش کردند (۲۶).

روش اجرا

فراخوان شرکت در این پژوهش به همراه شماره تماس پژوهشگر در کانال‌های و گروه‌های موجود در شبکه‌های مجازی تلگرام، واتس‌آپ و اینستاگرام قرار گرفتند. افراد داوطلب جهت شرکت در پژوهش با تماس با پژوهشگر بعد از اینکه از اهداف پژوهش به طور کامل مطلع شدند، مشخصات خود را به همراه دست نوشته‌ای جهت بررسی ملاک‌های ورود به پژوهش و خروج از پژوهش و جهت اعلام رضایت آگاهانه برای پژوهشگر ارسال کردند و بعد از بررسی مشخصات جمعیت شناختی پرسشنامه‌ها به صورت آنلاین آماده شد و برای شرکت‌کنندگان ارسال شد. تکمیل پرسشنامه‌ها ۲۰ تا ۳۰ دقیقه زمان می‌برد. در این پژوهش اصول اخلاقی پژوهش از جمله رازداری، محرمانه ماندن و حریم خصوصی افراد رعایت شد و به شرکت‌کننده‌ها اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش هیچ‌گونه آسیب احتمالی برای شرکت‌کنندگان نداشته است.

تحلیل آماری

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها روش‌های توصیفی و استنباطی به کار گرفته شد. در بخش توصیفی اطلاعات دموگرافیک و شاخص‌هایی چون میانگین و انحراف معیار ارائه می‌شود. در بخش آمار استنباطی

۱۰ و ارزش ضریب تحمل هیچ کدام از آنها کوچکتر از ۰/۱۰ نبود.

بنابراین مفروضه های نرمال بودن توزیع تک متغیری و همخطی بودن در بین داده های پژوهش حاضر برقرار بود. همچنین مفروضه نرمال بودن توزیع چند متغیری داده ها با استفاده از ترسیم نمره های مربوط به فاصله مهلنوبایس بررسی و ملاحظه شد که با حذف اطلاعات پرت چند متغیری چهار شرکت کننده، مفروضه مزبور در بین داده ها تحقق خواهد یافت. بررسی نمودار پراکندگی واریانس های استاندارد شده خطاها نیز نشان داد که مفروضه همگنی واریانس ها در بین داده های پژوهش حاضر برقرار بود.

لیسانس و ۳۴ نفر (۱۰/۶۲ درصد) تحصیلات فوق لیسانس داشتند. ۲۵۹ نفر (۸۰/۹۴ درصد) از شرکت کنندگان در پژوهش حاضر شاغل و ۱۶۱ نفر (۱۹/۰۶ درصد) غیر شاغل بودند. در پژوهش حاضر پیش از پرداختن به مدل های اندازه گیری و ساختاری پژوهش مفروضه های مدلیایی مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج نشان داد شاخص های مربوط به چولگی و کشیدگی هیچ کدام از متغیرها از مرز ± 2 عبور نکرده است. بنابراین می توان گفت توزیع داده ها برای هر یک از متغیرهای پژوهش نرمال بود. همچنین نتایج نشان داد مسئله همخطی بودن نیز در متغیرهای پژوهش رخ نداده است. زیرا که ارزش عامل تورم واریانس مربوط به هیچ کدام از متغیرهای پیش بین بالاتر از

جدول ۱. شاخص های نیکویی برازش مدل های اندازه گیری و ساختاری پژوهش

شاخص های برازندگی	χ^2	(χ^2/df)	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
مدل اندازه گیری	۱۸۰/۳۹	۳/۰۶	۰/۹۷۱	۰/۹۳۴	۰/۸۹۸	۰/۰۷۳
مدل ساختاری	۲۰۴/۲۵	۲/۹۶	۰/۹۶۸	۰/۹۲۹	۰/۸۹۲	۰/۰۷۲

گیری و ساختاری پژوهش نشان داد که این مدل ها با داده های گردآوری شده برازش مطلوب داشت.

جدول ۱ نشان می دهد نشان می دهد بررسی شاخص های نیکویی برازش حاصل از آزمون مدل های اندازه -

جدول ۲. ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم

اثر	مسیر	B	S. E	β	sig
اثر مستقیم	عدم تحمل ابهام - اضطراب سلامتی	۰/۱۲۶	۰/۰۵۷	۰/۴۸۹	۰/۰۰۱
	باورهای فراشناختی - اضطراب سلامتی	۰/۰۸۳	۰/۰۲۰	۰/۴۶۷	۰/۰۰۱
	عدم تحمل ابهام - نگرانی	۰/۱۶۸	۰/۰۲۲	۰/۵۰۳	۰/۰۰۱
	عدم تحمل ابهام - فعالیت بدنی	-۰/۴۸۹	۰/۱۱۹	-۰/۳۴۰	۰/۰۰۱

۰/۰۰۱	۰/۵۶۷	۰/۰۵۶	۰/۳۴۶	باورهای فراشناختی - نگرانی
۰/۰۰۱	-۰/۲۳۸	۰/۰۴۹	-۰/۱۲۵	باورهای فراشناختی - فعالیت بدنی
۰/۰۰۱	-۰/۴۴۷	۰/۱۶۵	-۰/۳۲۲	فعالیت بدنی - اضطراب سلامتی
۰/۰۰۱	۰/۵۲۹	۰/۱۰۳	۰/۳۴۶	نگرانی - اضطراب سلامتی
۰/۰۰۱	۰/۱۵۲	۰/۰۳۰	۰/۱۵۶	عدم تحمل ابهام - فعالیت بدنی - اضطراب سلامتی
۰/۰۰۱	۰/۲۶۶	۰/۰۶۷	۰/۱۷۸	عدم تحمل ابهام - نگرانی - اضطراب سلامتی
۰/۰۰۱	۰/۱۰۶	۰/۰۸۷	۰/۱۳۴	فراشناخت - فعالیت بدنی - اضطراب سلامتی
۰/۰۰۱	۰/۳۰۰	۰/۰۶۶	۰/۱۶۷	فراشناخت - نگرانی - اضطراب سلامتی

اثر غیر مستقیم

اضطراب سلامتی با نقش میانجی فعالیت بدنی ($P=0/001$, $\beta=0/106$) و نگرانی ($P=0/001$, $\beta=0/300$) مثبت و در سطح $0/01$ معنادار بود. ضریب مسیر غیرمستقیم بین عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی با نقش میانجی فعالیت بدنی ($P=0/001$, $\beta=0/152$) و نگرانی ($P=0/001$, $\beta=0/266$) مثبت و در سطح $0/01$ معنادار بود.

تا از ابهام اجتناب کنند تا تجربیات هیجانی ناخوشایند مانند اضطراب را تجربه نکنند و احساسات منفی ناشی از عدم تحمل ابهام ممکن است مانع عملکرد مناسب شوند (۲۷). بنابراین فروزان فر کسانی که تحمل ابهام ندارند، با تمایل به متوسل شدن به راه حل های سیاه و سفید و با قضاوت سریع و خودرأی، اغلب در غفلت از واقعیت توصیف می شوند. دلیل اصلی این که افراد نگران می شوند، عدم تحمل و تلاش برای اعمال کنترل بر شرایط، به امید جلوگیری از پیامدهای منفی آینده است (۲۸). اجتناب شناختی در افراد نگران، عملکرد فرد را در مواجهه با باتکلیفی و ابهام مختل

جدول ۲ نشان می دهد ضریب مسیر مستقیم رابطه بین باورهای فراشناختی ($P=0/001$, $\beta=0/467$)، عدم تحمل ابهام ($P=0/001$, $\beta=0/489$) و نگرانی با اضطراب سلامتی ($P=0/001$, $\beta=0/529$) مثبت و در سطح $0/01$ معنادار بود. ضریب مسیر مستقیم بین فعالیت بدنی با اضطراب سلامتی ($P=0/001$)، منفی و در سطح $0/01$ معنادار بود. ضریب مسیر غیرمستقیم بین باورهای فراشناختی با

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد فعالیت بدنی و نگرانی در رابطه بین عدم تحمل ابهام و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی در ورزشکاران نقش میانجیگری دارند. این نتایج با نتایج حاصل از پژوهش های آفتاب و شمس (۷)؛ کوران و همکاران (۸)؛ رایس و همکاران (۱۶) و ناه و التویس (۱۸) همسو بود. در تبیین یافته های حاضر می توان گفت در مدل بیش برانگیختگی - اجتناب اضطراب چنین بیان شده که عدم تحمل ابهام منجر به بیش برانگیختگی و متعاقباً برانگیختگی هیجانی منفی می شود. بنابراین، افراد تلاش می کنند

نیست و از مسیر متغیرهای دیگری از جمله نگرانی و میزان فعالیت بدنی عبور می‌کند.

از یک‌سو، نگرانی به‌عنوان یک راهبرد شناختی ناکارآمد نقش تشدیدکننده دارد و ارتباط بین عدم‌تحمل ابهام و اضطراب سلامت را تقویت می‌کند؛ به این معنا که هرچه فرد نسبت به شرایط مبهم حساس‌تر باشد، چرخه نگرانی‌های تکرارشونده درباره سلامت شدیدتر شده و به اضطراب بیشتری منجر می‌شود. از سوی دیگر، فعالیت بدنی می‌تواند در نقش یک میانجی محافظتی ظاهر شود؛ زیرا ورزش با کاهش تنش بدنی، بهبود تنظیم هیجان و افزایش ادراک کنترل، اثر منفی عدم‌تحمل ابهام را بر اضطراب سلامتی کاهش می‌دهد. به این ترتیب، یافته‌ها نشان می‌دهند که تقویت فعالیت بدنی و مداخله برای کاهش نگرانی می‌تواند مسیری مؤثر برای مدیریت تأثیرات زیان‌بار عدم‌تحمل ابهام بر اضطراب سلامتی در ورزشکاران باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد فعالیت بدنی و نگرانی در رابطه بین باورهای فراشناختی و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی در ورزشکاران نقش میانجیگری دارند. این نتایج با نتایج حاصل از پژوهش‌های جعفری و همکاران (۱۲)؛ رایس و همکاران (۱۶) و ناه و التویس (۱۸) همسو بود.

مطابق با مدل فراشناختی چنین فرض می‌شود که عدم تحمل ابهام خطر نگرانی مفرط را افزایش می‌دهد و همچنین عامل افزایش آسیب‌پذیری نسبت به نگرانی است زیرا باعث گرایش افراد به طرف اجتناب شناختی و باورهای مثبت در مورد نگرانی می‌شود. یکی از رفتارهای مقابله‌ای که موجب تداوم ارزیابی‌ها

می‌کند، نگرانی به‌عنوان یک فرآیند کلامی، جایگزین تصاویر ذهنی ناخوشایند می‌شوند؛ تصاویر ذهنی درباره یک موقعیت تهدیدآمیز در مقایسه با افکار کلامی - زبان شناختی (مانند نگرانی) مرتبط با همان موقعیت، واکنش هیجانی قوی‌تر به همراه دارد. این افکار واکنش هیجانی و فیزیولوژیک فرد را هنگام تفکر در مورد پیامد موقعیت تهدیدآمیز کاهش می‌دهند. طبق نظریه اجتناب شناختی بورکوویک، کارکرد اولیه کلامی - زبان‌شناختی نگرانی در اضطراب، نقش تقویت‌کننده منفی آن است که منجر به کاهش تصاویر ذهنی تهدیدکننده و غیرفعال‌سازی فعالیت‌های خودکار ناخوشایند می‌گردد (۲۹، ۳۰). لی و اوسماناگانوگلو و همکاران چنین فرض کردند که افراد ناتوان در تحمل ابهام مستعد درگیر شدن در نگرانی هستند زیرا که عدم تحمل ابهام زنجیره‌ای از نگرانی، جهت‌گیری‌های منفی به مسئله و اجتناب شناختی را راه‌اندازی می‌کند (۳۱، ۳۲). به طورکلی، نتایج پژوهش نشان داد که فعالیت بدنی و نگرانی به‌عنوان دو متغیر میانجی می‌توانند مسیر تأثیر عدم‌تحمل ابهام بر اضطراب سلامتی را تبیین کنند. ورزشکارانی که تحمل پایین‌تری در مواجهه با موقعیت‌های مبهم دارند، معمولاً نشانه‌های بدنی یا اطلاعات مرتبط با سلامت را تهدیدآمیزتر تفسیر می‌کنند. این حالت باعث می‌شود چرخه‌ای از جست‌وجوی بیش‌ازحد نشانه‌های خطر، حساسیت به علائم جسمانی و پردازش ذهنی اغراق‌شده نسبت به وضعیت سلامت شکل بگیرد. بنابراین، عدم‌تحمل ابهام خود زمینه‌ای شناختی فراهم می‌کند که فرد را مستعد تجربه اضطراب سلامت می‌سازد، اما این تأثیر لزوماً مستقیم

فرانگرانی نامیده می‌شود. طبق نظریه فرانگرانی به دو عامل دیگر منجر می‌شود که فرایند نگرانی را تداوم می‌بخشد. نخست رفتارهایی از قبیل اطمینان‌جویی یا اجتناب از علائم برانگیزاننده‌ی نگرانی، باورهای منفی درباره کنترل‌ناپذیری و خطرات نگرانی را تداوم می‌بخشد (۱۱). این بدین دلیل است که افراد به اطلاعات بیرونی برای کنترل افکارشان متکی هستند و فرصت یادگیری این نکته را که نگرانی قابل کنترل و بدون خطر است، از دست می‌دهند. عامل دومی که فرایند نگرانی را تداوم می‌بخشد راهبرد کنترل افکار است. (مثل سرکوب افکاری که نگرانی را برمی‌انگیزند). مثالی برای طرحواره‌های فرانگرانی شامل ارزیابی از دست دادن فکر یا کنترل آن و نتایج مضر نگرانی‌ها و افکار منفی است (۳۳). این نظریه این فرضیه را مطرح می‌کند که نگرانی به وسیله افکار فراشناختی درباره سودمندی و خطرات نگران بودن تداوم می‌یابد (۳۴). نگرانی ابتدا به عنوان یک پاسخ مقابله‌ای با افکار مزاحم برانگیخته می‌شود و عمدتاً مرتبط با سلامتی جسمانی است که به عنوان نگرانی نوع یک مشخص می‌شود (۳۵) و بدین ترتیب موجب اضطراب سلامتی می‌شود.

به طور کلی، از یک سو، باورهای فراشناختی ناسازگار و ناتوانی در تحمل ابهام باعث می‌شوند افراد افکار و نشانه‌های جسمانی را بیش از حد پردازش کرده و به سمت نگرانی‌های مکرر درباره سلامت سوق پیدا کنند. چنین الگوهای ذهنی، حساسیت فرد به نشانه‌های بدنی را افزایش می‌دهد و احتمال تفسیر تهدیدآمیز این نشانه‌ها را بیشتر می‌کند. در نتیجه، ورزشکارانی که از باورهای فراشناختی ناکارآمد و

و باورهای منفی درباره نگرانی می‌شود، اجتناب شناختی که در واقع با سپردن کنترل به دست عوامل خارجی، فرایند خودگردانی را مختل می‌کند. نگرانی به نوبه خود به اجتناب شناختی منجر می‌شود و این خود در یک چرخه معیوب باعث ابقای نگرانی می‌شود (۱۰). در مدل فراشناختی به نقش تداوم بخش طیفی از راهبردهای رفتاری و کنترل فکر توجه شده است. رفتارها مثل اجتناب از موقعیت‌ها یا اطلاعات، اطمینان‌بخشی، رفتارهای مخرب با هدف اجتناب از موقعیت‌های راه‌انداز نگرانی و جلوگیری از پیامدهای ترسناک نگرانی انجام می‌گیرند. راهبردهای کنترل فکر مثل سرکوب فکر نیز با هدف سرکوب افکار مربوط به راه‌اندازهای نگرانی به کار می‌روند. با وجود این، این راهبردها به ندرت مؤثرند. به علاوه سبب تداخل با کنترل ذهنی مؤثر، تمرین راهبردهای جایگزین برای ارزیابی و مقابله، رشد باورهای فراشناختی سازگارتر و از دست دادن اعتماد به توانایی‌های خود جهت کنترل نگرانی می‌شوند. در نهایت این راهبردها مانع تجربه رویدادها و شواهد مغایر با کنترل‌پذیری و خطرناک بودن نگرانی و در نتیجه تقویت باورهای مربوط به کنترل‌ناپذیری و خطرناک بودن نگرانی می‌شوند. در الگوی فراشناختی بین دو نوع نگرانی، یعنی نگرانی نوع یک و دو تفاوت وجود دارد؛ نگرانی نوع یک با رویدادهای بیرونی و درونی غیرشناختی مثل علائم جسمانی، موضوعات مرتبط با سلامت، دلواپسی‌های بین فردی و سایر دلواپسی‌های روزمره مرتبط است، درحالی که نگرانی نوع دو با ارزیابی منفی فرایندهای فکری مرتبط است. این نوع نگرانی در اصل نگرانی در مورد نگرانی یا

اشتباهات ذهنی بیانجامد. از سوی دیگر، اگر طراحی پژوهش مقطعی باشد، امکان استنباط علیت محدود است و روابط مشاهده شده تنها همبستگی را منعکس می‌کنند. بنابراین برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود: نمونه‌گیری تصادفی یا خوشه‌ای از چند منطقه/شهر مختلف انجام شود تا تنوع جمعیتی و فرهنگی پوشش یابد؛ طراحی به صورت طولی (پی‌گیری زمانی) باشد تا استدلال علیت بهتر صورت گیرد؛ علاوه بر خودگزارش، از ارزیابی‌های عینی یا گزارش‌های دیگر (مثلاً از مربیان یا پزشکان) بهره گرفته شود؛ و در نهایت متغیرهای میانجیگر بالقوه بیشتر (مثل سن، نوع ورزش، مدت زمان فعالیت بدنی، سبک زندگی) مورد بررسی قرار گیرد تا ساختار مدل مفهومی دقیق‌تر و قابل تعمیم‌تر شود.

در مجموع، نتایج نشان داد فعالیت بدنی و نگرانی نقش میانجیگر مهمی در رابطه باورهای فراشناختی و عدم تحمل ابهام با اضطراب سلامتی در ورزشکاران دارند. به‌طور کاربردی، این نتایج بیانگر آن است که تقویت عادات ورزشی منظم و آموزش مهارت‌های مدیریت نگرانی می‌تواند از شدت تأثیر باورهای ناسازگار فراشناختی و حساسیت به ابهام بر اضطراب سلامتی بکاهد. بنابراین، مداخلات روان‌شناختی در حوزه ورزش باید علاوه بر اصلاح باورهای فراشناختی و افزایش تحمل ابهام، بر ارتقای فعالیت بدنی و آموزش راهبردهای کنترل نگرانی متمرکز شوند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همه ورزشکارانی که در انجام این پژوهش با ما یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

عدم تحمل ابهام رنج می‌برند، مستعد تجربه سطوح بالاتری از اضطراب سلامتی هستند مگر آنکه عوامل دیگری این مسیر اثرگذاری را تعدیل یا میانجیگری کنند. از سوی دیگر، فعالیت بدنی و نگرانی می‌توانند به‌عنوان دو مسیر میانجی در این رابطه اثر بگذارند. فعالیت بدنی با کاهش تنش فیزیولوژیک، بهبود تنظیم هیجان و افزایش احساس کنترل بدنی، می‌تواند شدت تأثیر باورهای فراشناختی منفی بر اضطراب سلامتی را کاهش دهد. در مقابل، نگرانی به‌عنوان یک فرایند شناختی تکرارشونده، نقش تشدیدکننده دارد و واسطه‌ای است که از طریق آن باورهای فراشناختی ناسازگار و عدم تحمل ابهام می‌توانند به اضطراب سلامتی منتهی شوند. بنابراین، اگر ورزشکاران نگرانی‌های خود را مدیریت نکنند یا از فعالیت بدنی کافی بهره‌مند نشوند، احتمال اینکه باورهای ناکارآمد آنان به اضطراب سلامت شدیدتر بینجامد افزایش می‌یابد. این دیدگاه نشان می‌دهد که فعالیت بدنی حمایتی و نگرانی آسیب‌زا دو مسیر کلیدی در تبیین چگونگی اثرگذاری عوامل شناختی بر اضطراب سلامت هستند. چون نمونه‌گیری به روش در دسترس و تنها از ورزشکاران شهر شهر اراک انجام شد، نتایج محدودیت قابل ملاحظه‌ای در تعمیم‌پذیری به جمعیت وسیع‌تر ورزشکاران کشور دارند؛ همچنین احتمال سوگیری انتخاب و تفاوت‌های فرهنگی-منطقه‌ای در بین ورزشکاران سایر شهرها نادیده گرفته می‌شود. استفاده از پرسشنامه‌های خودگزارشی برای اندازه‌گیری باورهای فراشناختی، عدم تحمل ابهام، فعالیت بدنی و اضطراب سلامتی نیز ممکن است به سوگیری پاسخ‌دهی یا

پانوشته‌ها

4. Metacognitive Beliefs
5. Health Anxiety Inventory
6. Penn State Worry Questionnaire
7. Metacognition Questionnaire-30
8. Ambiguity Tolerance Scale-II

1. Health Anxiety
2. Worry
3. Intolerance of ambiguity

References

1. Rezaei S, Darabi A, Rahnedjat AM. The effectiveness of cognitive behavioral therapy on decreasing health anxiety. *EBNESINA*. 2018;20(2):61–7.
2. Mohamadkhani Shali E, Alipor A, Hasanazadeh Pashang S. Effect of cognitive therapy training in groups on health anxiety among nursing students. *Pars of Jahrom University of Medical Sciences*. 2013;11(2):45–52. In Persian <https://doi.org/10.29252/jmj.11.2.8>
3. Heidaryani L, Keramati-Moghadam M, Keramati-Moghadam M. Investigating the Role of Psychological Stubbornness and Tendency to Exercise in Predicting Health Anxiety During the Coronavirus Disease 2019 Epidemic. *Journal of Health System Research*. 2022;18(1):17–22. In Persian <http://dx.doi.org/10.48305/jhsr.v18i1.1443>
4. Bagheri Sheykhgafshe F, Tajbakhsh K, Abolghasemi A. Comparison of Covid-19 Anxiety, Coping Styles and Health Anxiety in Athletic and Non-Athletic Students. *Sport Psychology Studies*. 2020;9(32):283–306. In Persian <https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.9377.2027>
5. Britton GI, Neale SE, Davey GCL. The effect of worrying on intolerance of uncertainty and positive and negative beliefs about worry. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 2019;62:65–71. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.09.002>
6. Borkovec TD, Ray WJ, Stober J. Worry: A cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive Therapy and Research*. 1998;22(6):561–76. <https://doi.org/10.1023/A%3A1018790003416>
7. Aftab R, Shams A. Relationship Between Integrated Self-Knowledge and Resilience with Anxiety of Being Infected by COVID-19: The Mediating Role of Intolerance of Ambiguity, Worry, and Physical Activity. *Sport Psychology Studies*. 2020;9(32):201–26. In Persian <https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.9010.1975>
8. Curran L, Sharpe L, Butow P. Anxiety in the context of cancer: A systematic review and development of an integrated model. *Clin Psychol Rev*. 2017;56:40–54. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.06.003>
9. Asgharipour N, Nouri Siahdasht N. Effect of Online Metacognitive Training on Health Anxiety and Mental Health of Medical Students During the COVID-19 Pandemic: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2022;28(3):290–303. In Persian <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.28.3.4129.1>
10. Thielsch C, Andor T, Ehrling T. Metacognitions, intolerance of uncertainty and worry: An investigation in adolescents. *Personality and Individual Differences*. 2015;74:94–8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.004>
11. Davey GC, Wells A. *Worry and its Psychological Disorders*: John Wiley & Sons Ltd; 2008.
12. Jafari F, purhasannezhad F, kamkar M, daneshi S. Prediction of health anxiety based on metacognitive beliefs, Alexithymia and experiential avoidance in nurses. *Faslname-i*

mudiriyyat-e parastari. 2023;12(1):102–13. In Persian

13. Barbek RME, Makowski AC, von dem Knesebeck O. Social inequalities in health anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*. 2022;153:110706.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110706>

14. Fialko L, Bolton D, Perrin S. Applicability of a cognitive model of worry to children and adolescents. *Behav Res Ther*. 2012;50(3):341–9.

<https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.02.003>

15. Ranjbar Noushari F, Mohadesi H, Asadi Majareh S, Hashemi S. Psychological correlates of cancer: Worry, life style, self-efficacy. *Nursing and Midwifery Journal*. 2013;11(9):698–705. In Persian

16. Rice SM, Purcell R, De Silva S, Mawren D, McGorry PD, Parker AG. The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. *Sports Med*. 2016;46(9):1333–53.

<https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>

17. Babaei-Zarch G, Rostami R, Fahimi H. The Effectiveness of Physical Activity on Enhancing Generalized Anxiety Disorder: A Review Study. *Journal of Health System Research*. 2023;19(1):1–11.

<http://dx.doi.org/10.48305/jhsr.v19i1.1481>

18. Nah K, Olthuis JV. Exercise and Health Anxiety in Older Women: Exploring the Mediating Role of Anxiety Sensitivity. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2023;31(6):978–86.

<https://doi.org/10.1123/japa.2022-0204>

19. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HMC, Clark DM. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological Medicine*. 2002;32(5):843–53.

<https://doi.org/10.1017/s0033291702005822>

20. Davoudi I, Nargesi F, Mehrabi Honarmand M. Gender differences in health

anxiety and its related dysfunctional beliefs: With control of age. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2013;1(3):30–8. In Persian

21. Meyer TJ, Miller ML, Metzger RL, Borkovec TD. Development and validation of the penn state worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*. 1990;28(6):487–95.

[https://doi.org/10.1016/0005-7967\(90\)90135-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90135-6)

22. Dehshiri GR, Golzari M, Borjali A, Sohrabi F. Psychometrics particularity of Farsi Version of Pennsylvania State Worry Questionnaire for college students. *Journal of Clinical Psychology*. 2009;1(4):67–75. In Persian

<https://doi.org/10.22075/jcp.2017.1988>

23. Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the Metacognitions Questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behav Res Ther*. 2004;42(4):385–96.

[https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(03\)00147-5](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(03)00147-5)

24. Shirinzadeh Dastgiri S, Goodarzi MA, Rahimi C, Naziri G. Study of factor structure and reliability of Metacognition Questionnaire-30. *Journal of Psychology*. 2009;12(3):445–61. In Persian

25. McLain DL. Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: the Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II). *Psychological reports*. 2009;105(3 Pt 1):975–88.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.2466/pr0.105.3.975-988>

26. Feizi A, Mahbobi T, Zare H, Mostafaei A. The relationship of cognitive intelligence and ambiguity tolerance with entrepreneurship among students of West Azarbayjan Payam Noor University, Iran. *Research in Behavioural Sciences* 2012;10(4):276–84. In Persian

27. Sarawgi S, Oglesby ME, Cogle JR. Intolerance of uncertainty and obsessive-compulsive symptom expression. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2013;44(4):456–62.

<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.06.001>

28. Forouzanfar A. Distress tolerance: Theory, Mechanism and Relation to

Psychopathology. Rooyesh-e-Ravanshenasi. 2017;6(2):239–62. In Persian

29. Zlomke KR, Jeter KM. Stress and worry: examining intolerance of uncertainty's moderating effect. *Anxiety, Stress, & Coping*. 2014;27(2):202–15.

<https://doi.org/10.1080/10615806.2013.835400>

30. Esnaashari S, Mohammadkhani S, Hassanabadi H. Cognitive model of anxiety in cancer patients: The role of cognitive and metacognitive components. *Quarterly Journal of Health Psychology*. 2017;6(21):66–85. In Persian

31. Lee AH, Woodruff-Borden J. Roles of emotional reactivity, intolerance of uncertainty, and negative problem orientation on developing childhood worry. *Personality and Individual Differences*. 2018;135:25–30.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.048>

32. Osmanagaoglu N, Creswell C, Dodd HF. Intolerance of Uncertainty, anxiety, and worry

in children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 2018;225:80–90. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.035>

33. Kraft B, Jonassen R, Stiles TC, Landrø NI. Dysfunctional metacognitive beliefs are associated with decreased executive control. *Frontiers in Psychology*. 2017;8(593). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00593>

34. Sica C, Steketee G, Ghisi M, Chiri LR, Franceschini S. Metacognitive beliefs and strategies predict worry, obsessive-compulsive symptoms and coping styles: A preliminary prospective study on an Italian non-clinical sample. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 2007;14(4):258–68.

<https://doi.org/10.1002/cpp.520>

35. Lenzo V, Sardella A, Martino G, Quattropani MC. A Systematic review of metacognitive beliefs in chronic medical conditions. *Frontiers in Psychology*. 2020;10(2875). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02875>