

Sport Psychology Studies

Sport Sciences Research Institute of Iran

Monthly Journal of Sport Psychology Studies

Fall 2023/ Vol. 12/ No. 45/ Pages 107-126

Effects of Mindfulness-Acceptance-Commitment-based intervention on Psychological Components and Sport Performance in Bodybuilding Sportsman

Mehdi Zemestani^{1*}, Hossein Askari-Alam², Mohammad Maleki³

1. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanity and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran. (Corresponding Author).
2. M.A in Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanity and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.
3. Assistance Professor, Department of Physical Education, Faculty of Humanity and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

Received: 09/11/2022

Accepted: 12/11/2023

Zemestani, M; & Askari-Alam, H; & Maleki, M. (2023). Effects of Mindfulness-Acceptance-Commitment-based intervention on Psychological Components and Sport Performance in Bodybuilding Sportsman. *Sport Psychology Studies*, 12(45), 107-26. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2023.13752.2346

Abstract

One of the most common and practical psychological interventions in the area of managing emotional states is mindfulness and acceptance-based interventions. The purpose of this study was to investigate the effects of mindfulness-acceptance-commitment-based intervention on anger rumination, competitive anxiety, emotion dysregulation and sports performance in bodybuilding sportsman. The study was a quasi-experimental research that implemented using a multiple baseline single-case design. The statistical population included all the athletes who went to the bodybuilding sport clubs in the city of Selseh in Lorestan province in 2021. Among them, 10 sportsmen who met the inclusion criteria were selected using convenience sampling method. The subjects participated individually in 8 sessions of mindfulness and acceptance-based program. Data were interpreted using the visual inspection, reliable change index (RCI), non-overlapping data indices (PND, PAND, PEM), recovery rate index, and Cohen's D effect size. The results showed that mindfulness-acceptance-commitment-based intervention has led to a reduction in anger rumination, competitive anxiety, emotional dysregulation and an increase in sports performance among athletes. The findings of the present study show that mindfulness-acceptance-commitment-based interventions could be effective in improving the cognitive-emotional functions and sports performance of athletes, and its application along with physical exercises can improve their sports performance.

Keywords: Mindfulness, Acceptance, Commitment, Competitive anxiety, Emotion regulation, Athletic performance, Athletes

* Corresponding author: Mehdi Zemestani, Tel: 09124374452 , E-mail: m.zemestan@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2140-2434>



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

All athletes at any level and in any field may face psychological pressures due to competition and performance. These pressures cause a variety of negative emotions that negatively affect their sports performance (1). One of the dominant emotions that any athlete may struggle with is anger and one of the most important factors that cause anger to flare up is repetitive thoughts related to anger, which are called anger rumination (2). Another emotion that most athletes are involved in every sports competition is competitive anxiety. According to the Inverted U Theory proposed by Yerkes–Dodson (1980), although certain amount of arousal is necessary for proper activity and performance, when this amount of arousal increases above its desired and optimal level, it causes inefficient competitive anxiety, apathy and performance loss in the athlete (3).

In recent years, various researches have been conducted to evaluate the effectiveness of educational interventions in order to regulate emotions of athletes and improve their sports performance. One of the most common and practical interventions is mindfulness- and acceptance-based interventions. These interventions incorporate mindfulness and acceptance practices through a set of interrelated processes to cultivate a present-centered awareness, non-judgmental acceptance, and compassionate engagement with distressing experiences (4). Hence, this study aimed to investigate the effects of a mindfulness- and acceptance-based intervention on anger rumination, competitive anxiety, emotion dysregulation and sports performance in bodybuilding sportsman.

Materials and Methods

The study was quasi-experimental research implemented using multiple baseline single-case design. The statistical population

included all the athletes who went to the bodybuilding sport clubs in the city of Selseleh in Lorestan province in 2021. Among participants, 10 sportsmen who met the inclusion criteria were selected using convenience sampling method. In the baseline phase, the participants were measured at three time points (BLA 1-3). In the intervention phase, the subjects individually participated in an 8-session mindfulness and acceptance program (5). After each intervention session, which lasted for one to two hours, the participants were asked to answer the research questionnaires carefully during the evaluation sessions during the intervention phase (T1, T3, T6, T8). To evaluate the durability of the intervention effects, one month after the end of the intervention phase, another assessment was conducted as a follow-up phase (FU).

The Anger Rumination Scale (ARS; Suchodolsky, Golab & Cromwell, 2001), Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2; Martens et al., 1990), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS; Gratz & Roemer, 2004), Charbonneau Sport Performance Questionnaire (CSPQ; Charbonneau, Barling & Kelloway, 2001) were used to collect data.

Data were interpreted using the visual inspection, reliable change index (RCI), non-overlapping data indices (PND, PAND, PEM), recovery rate index, and Cohen's D effect size by EXCEL 2019 software.

Findings

The results showed that mindfulness-acceptance-commitment-based intervention has led to a reduction in anger rumination, competitive anxiety, emotional dysregulation and an increase in sports performance among athletes. For one example, the results of the changes on anger rumination scale (ARS) and its graphical representation were reported in the Table 1 and Figure 1, respectively.

Table 1- Reliable change indices, Cohen's D effect sizes, recovery rate indices, and

non-overlapping data indices for anger rumination (ARS)

Participants	Non-overlapping data indices			Recovery rate		Cohens' D	Reliable change
	PEM	PND	PAND	R ²	R ¹	D	RCI
P1	80%	80%	88%	-10%	-17%	-0.37	-1.35
P2	80%	80%	88%	-44%	-53%	-1.13	-2.71*
P3	80%	80%	88%	-40%	-52%	-0.76	-2.03*
P4	80%	80%	88%	-16%	-31%	-0.57	-2.37*
P5	100%	100%	100%	-20%	-45%	-0.32	-2.54*
P6	100%	100%	100%	-39%	-43%	-1.24	-2.54*
P7	80%	80%	88%	-59%	-39%	-1.34	-2.20*
P8	60%	40%	63%	-8%	-40%	-0.09	-1.35
P9	100%	100%	100%	-75%	-66%	-1.07	-4.23*
P10	100%	100%	100%	-49%	-68%	-0.81	-4.40*

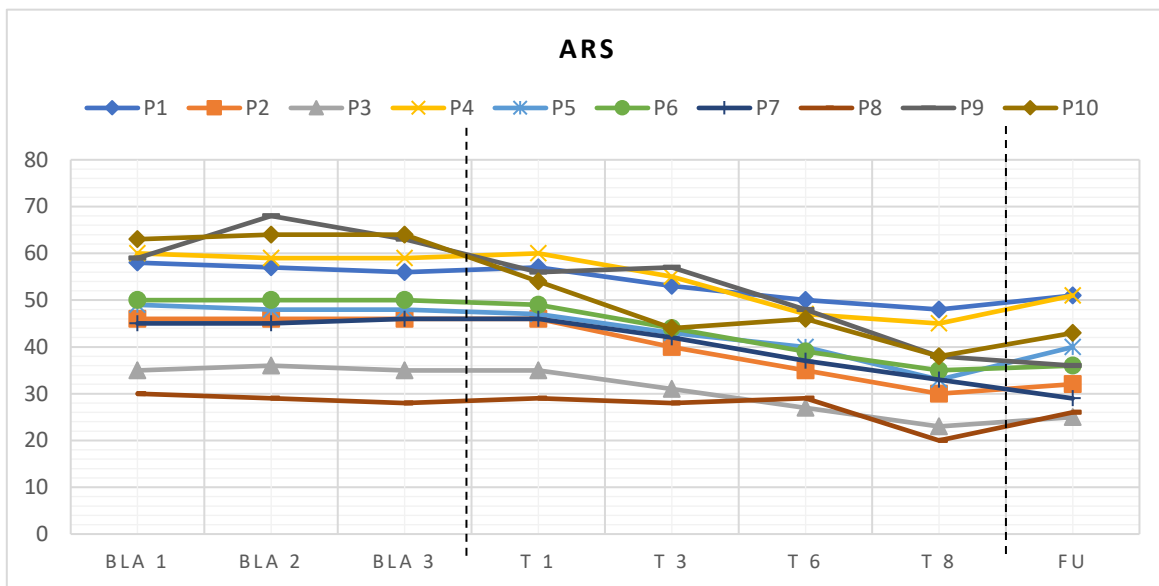


Figure 1- Graphical representation of the effects of mindfulness and acceptance on anger rumination scale (ARS)

According to Table 1 and based on the sustainable change index (RCI), results for all participants was significant except the first and eighth participants (P1, P8). It can be said with 95% confidence that change has been occurred. For Cohen's D effect size index, values above 80% indicate large effect size, 50% indicate medium effect size and less than 20% indicate small effect size. Therefore, the effect size for the second, sixth, seventh, ninth and the tenth was reported to be above 80% and large.

Discussion and Conclusion

The findings show that mindfulness-acceptance-commitment-based interventions could be effective in improving the cognitive-emotional functions and sports performance of athletes, and its application along with physical exercises can improve their sports performance.

In explaining these findings, it can be stated that most athletes at any level and in any fields are likely to face psychological pressures

caused by competition and performance. These pressures cause anxiety and experience various negative emotions in them, which negatively affects their sports performance (1). Athletes with negative emotional states have a strong desire to avoid these emotional states, which is one of the underlying factors in the maintenance and exacerbation of such unpleasant states in these people. On the other hand, involvement with negative emotions and trying to suppress/avoid them leads to a decrease in self-control (6). Underlying mechanism of mindfulness is that it teaches people to recognize and observe their internal unpleasant states and emotions and accept them non-judgmentally as they are instead of avoiding/suppressing them. This process leads to regulation of emotions and improvement of self-control. In this way they could prevent the development or exacerbation of psychological problems (4).

The findings should be interpreted in the context of some limitations. The sample size of the study was small, and replication studies with larger sample sizes are required. We used a single subject design; a limitation of single subject designs is the difficulty of generalizability of the study results. Therefore, extensions of this study should focus on larger sample sizes, in different contexts and with other populations. A self-report method was used to collect the data which is prone to several biases.

Keywords: Mindfulness, Acceptance, Commitment, Competitive anxiety, Emotion regulation, Athletic performance, Athletes

References

1. Moore, M., Ballesteros, J., & Hansen, C. J. (2018). The Role of Social Work Values in Promoting the Functioning and Well-Being of Athletes. *The Right for the Elderly to Commit Suicide*, 15(2), 48-62.
2. Piasecka, J., Bertschinger, E. J., Tudor, M. E., & Sukhodolsky, D. G. (2018). Assessing and Treating Emotion Dysregulation and Anger Management. In *The Clinician's Guide to Treatment and Management of Youth with Tourette Syndrome and Tic Disorders* (pp. 255-277). Academic Press.
3. Sammy, N., Anstiss, P. A., Moore, L. J., Freeman, P., Wilson, M. R., & Vine, S. J. (2017). The effects of arousal reappraisal on stress responses, performance and attention. *Anxiety, Stress, & Coping*, 30(6), 619-629.
4. Zemestani, M., Ottaviani, C. (2016). Effectiveness of Mindfulness-Based Relapse Prevention for Co-occurring Substance Use and Depression Disorders. *Mindfulness* 7, 1347-1355.
5. Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2017). Mindfulness-based and acceptance-based interventions in sport and performance contexts. *Current opinion in psychology*, 16, 180-184.
6. Thienot, E., Jackson, B., Dimmock, J., Grove, J. R., Bernier, M., & Fournier, J. F. (2014). Development and preliminary validation of the mindfulness inventory for sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 72-80.

مطالعات روانشناسی ورزشی

پژوهشگاه تربیت بدنی

فصلنامه مطالعات روانشناسی ورزش

پاییز ۱۴۰۲، دوره ۱۲، شماره ۴۵، صفحه‌های ۱۲۶-۱۰۷

اثرات مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی-پذیرش و تعهد بر مؤلفه‌های روان‌شناختی و عملکرد ورزشی در ورزشکاران مرد رشته بدن‌سازی

مهدي زمستاني*^۱، حسین عسکری عالم^۲، محمد ملکی^۳

۱. دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران (نویسنده مسئول)

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

۳. استادیار، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

Zemestani, M; & Askari-Alam, H; & Maleki, M. (2023). Effects of Mindfulness-Acceptance-Commitment-based intervention on Psychological Components and Sport Performance in Bodybuilding Sportsman. *Sport Psychology Studies*, 12(45), 107-26. In Persian. DOI: 10.22089/SPSYJ.2023.13752.2346

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۱۸

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۲۲

چکیده

یکی از رایج‌ترین و کاربردی‌ترین مداخلات روان‌شناختی در زمینه مدیریت حالات هیجانی، مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و پذیرش است. هدف مطالعه حاضر، بررسی اثرات مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی-پذیرش و تعهد بر نشخوار فکری خشم، اضطراب رقابتی، کژتنظیمی هیجان و عملکرد ورزشی در ورزشکاران مرد رشته بدن‌سازی بود. پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه‌تجربی بود که در قالب طرح تک‌موردی با خط پایه چندگانه اجرا شد. جامعه آماری شامل تمام ورزشکارانی بود که به باشگاه‌های ورزشی بدن‌سازی در شهرستان سلسله از توابع استان لرستان در سال ۱۴۰۰ مراجعه کرده بودند. از بین این افراد، ۱۰ نفر که دارای ملاک‌های ورود به پژوهش بودند، با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان به‌صورت انفرادی در برنامه هشت جلسه‌ای مبتنی بر ذهن آگاهی-پذیرش و تعهد شرکت کردند. داده‌ها با استفاده از تحلیل نیمرخ نمودارهای دیداری، شاخص تغییر پایا (RCI)، شاخص داده‌های ناهمپوش (PND, PAND, PEM)، شاخص میزان بهبودی و اندازه اثر D کوهن تفسیر شدند. نتایج نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی-پذیرش و تعهد به کاهش نشخوار فکری خشم، اضطراب رقابتی، کژتنظیمی هیجان و نیز افزایش عملکرد ورزشی در ورزشکاران منجر شد. براساس یافته‌های پژوهش، مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و پذیرش می‌تواند بر بهبود کارکردهای شناختی-هیجانی و عملکرد ورزشی ورزشکاران مؤثر واقع شده و به‌کارگیری آن در کنار تمرینات جسمانی می‌تواند موجب بهبود عملکرد ورزشی آن‌ها شود.

واژگان کلیدی: ذهن آگاهی، پذیرش، تعهد، اضطراب رقابتی، تنظیم هیجان، عملکرد ورزشی، ورزشکاران.

* Corresponding author: Mehdi Zemestani, Tel: 09124374452, E-mail: m.zemestan@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2140-2434>



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

اضطراب حالتی دانست که در موقعیت‌های رقابت‌جویانه ورزشی ایجاد می‌شود (ملالیو و همکاران، ۲۰۰۴). در واقع، اضطراب رقابتی در راستای ارزیابی موقعیت‌ها به‌عنوان خطر و متعاقب آن دادن پاسخ‌هایی با تنش و ترس ایجاد می‌شود که قبل از مسابقه به‌سرعت شدت می‌یابد و بعد از آن رو به کاهش می‌رود (سبالوس گورولا^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۳). این‌گونه هیجان‌ها معمولاً ۲۴ ساعت قبل از مسابقه افزایش پیدا می‌کند؛ به‌گونه‌ای که گاهی ورزشکار را از پا می‌اندازد و مانع از عملکرد مطلوب وی می‌شود (اسکافر^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۶). طبق نظریه U معکوس یرکز-دادسون (۱۹۸۰) مقداری از برانگیختگی لازمه فعالیت و کارایی مناسب است، اما زمانی که این میزان برانگیختگی بیشتر از حد مطلوب و بهینه خود افزایش یابد، موجب اضطراب رقابتی ناکارآمد، بی‌انگیزگی و افت عملکرد در ورزشکار می‌شود (سامی^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۷).

در عصر حاضر، مدیریت و تنظیم حالات هیجانی شدید به‌عنوان یکی از شیوه‌های خودمهارگری و تعدیل حالات هیجانی منفی (از جمله خشم، اضطراب و استرس) در حوزه‌های مختلف زندگی از جمله حوزه‌های ورزشی موضوعی شناخته شده است. دشواری در تنظیم هیجان به معنای به‌کارگرفتن راهکارهای نابه‌جا با هدف پاسخ‌گویی به هیجان‌هاست و یک عامل فراتشخیصی برای شروع و تداوم علائم مشکلات روان‌شناختی مختلف از جمله علائم اضطراب پاتولوژیک محسوب می‌شود (گراس و تامپسون^{۱۵}، ۲۰۰۷). دشواری در تنظیم هیجان مجموعه مراحل و عملیات یکسان نیست؛ بلکه به‌وسیله مکانیسم‌های مختلفی عمل می‌کند. بعضی از پژوهشگران بر این باورند که الگوی دشواری در تنظیم هیجان مفهومی گسترده و پیچیده دارد که دشواری تنظیم هیجان و رفتار و دشواری در شناسایی و توصیف عواطف را شامل می‌شود (لیهر^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۵؛ بروکمن^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۷). افرادی از جمله ورزشکاران، قادر به تنظیم هیجان خود نیستند و در کنترل افعال مرتبط با هیجان‌ها بسیار ضعیف عمل می‌کنند؛ به‌طوری‌که به‌کارگیری هیجان‌ها با رفتارهای انجام شده تناسب ندارد. مطالعات نشان می‌دهد که توانایی شناسایی و فهم تنظیم هیجان یکی از پایه‌های سلامت روان تلقی می‌شود و

تمام ورزشکاران در هر سطحی و در هر رشته‌ای احتمال دارد با فشارهای روانی ناشی از رقابت و عملکرد مواجه شوند. این فشارها سبب بروز انواع هیجان‌ها منفی می‌شود که بر عملکرد ورزشی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد (موری^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از هیجان‌ها غالبی که هر ورزشکاری ممکن است با آن دست‌وپنجه نرم کند، خشم است. پژوهش‌ها به تعاریف کنونی خشم به‌مثابه سازه‌ای چندبعدی توجه کرده‌اند که مؤلفه‌های فیزیولوژیک، شناختی و رفتاری را در بر می‌گیرد (دجیوسپ و تفریت^۲، ۲۰۰۷). همان‌گونه که این پژوهش‌ها تأیید کرده‌اند، یکی از مهم‌ترین عواملی که سبب برافروخته شدن خشم و تشدید آن می‌شود، افکار تکراری مرتبط با خشم است که آن را نشخوار فکری خشم^۳ می‌نامند (سوچودولوسکی^۴ و همکاران، ۲۰۰۱). در واقع، یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های شناختی خشم، نشخوار فکری مربوط به عامل برانگیزاننده خشم است (تریوس^۵ و همکاران، ۲۰۱۶). نشخوار فکری خشم، فرایند شناختی اجتناب‌ناپذیر و تکرار شونده‌ای است که در جریان تجربه خشم نمایان می‌شود، پس از آن به‌طور مستمر ادامه می‌یابد و مسئول تداوم و افزایش خشم محسوب می‌شود. افرادی که خشم را نشخوار می‌کنند، به‌تکرار خشم را به‌صورت تصور ذهنی با تمام ریزه‌کاری‌ها و جزئیات پرخاشگرانه و خیال‌پردازانه مرتبط با انتقام تجربه می‌کنند (سوچودولوسکی و همکاران، ۲۰۰۱). فرایندهای تجربه خشم و نشخوار فکری خشم پیچیدگی زیادی دارند و کاملاً درهم‌تنیده‌اند؛ به‌گونه‌ای که می‌توان فرایندهای فکری همراه با خشم را عامل حفظ و تشدید خشم به شمار آورد (باثر و ساوتر^۶، ۲۰۱۱؛ کاسینوف^۷ و سوچودولوسکی، ۱۹۹۵؛ پیاسکیا^۸ و همکاران، ۲۰۱۸).

یکی دیگر از هیجان‌هایی که اغلب ورزشکاران در هر رقابت ورزشی با آن درگیر هستند، اضطراب رقابتی^۹ است (ملالیو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۴). اضطراب از جمله شایع‌ترین هیجان‌هایی است که اغلب ورزشکاران و مربیان در محیط‌های رقابتی ورزشی درگیر آن هستند (زمستانی و جلالوند، ۲۰۱۸). اضطراب نوعی هیجان منفی است که با عصبانیت، نگرانی و برانگیختگی‌های جسمانی در ورزشکاران خود را نشان می‌دهد (وودمن و هاردی^{۱۱}، ۲۰۰۱). اضطراب رقابتی را می‌توان نوعی

10. Mellalieu
11. Woodman & Hardy
12. Ceballos Gurolla
13. Schaefer
14. Sammy
15. Gross & Thompson
16. Leehr
17. Brockman

1. Moore
2. DiGiuseppe & Tafra
3. Anger Rumination
4. Suchodolsky
5. Trives
6. Baer & Sauer
7. Kassinove
8. Piasecka
9. Competitive Anxiety

رشته‌های مختلف است. پوپا^{۱۴} و همکاران (۲۰۲۰) در یک مطالعه کارآزمایی بالینی کنترل شده تصادفی به بررسی اثربخشی ذهن آگاهی بر خودتنظیمی و عملکرد بازیکنان هندبال رومانی پرداختند. نتایج نشان داد که آموزش ذهن آگاهی به بهبود خودتنظیمی و عملکرد بازیکنان منجر می‌شود. کوربالی^{۱۵} و همکاران (۲۰۲۰) تأثیر ذهن آگاهی بر عملکرد و عوامل مرتبط با عملکرد در ورزشکاران دومیدانی را بررسی کردند. نتایج نشان داد که آموزش ذهن آگاهی موجب بهبود عملکرد ورزشی و عوامل مرتبط با آن در ورزشکاران دومیدانی می‌شود. جوزفسون و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای تأثیر ذهن آگاهی و پذیرش بر تنظیم هیجان و عملکرد ورزشی را در ورزشکاران رشته‌های چندگانه بررسی کردند. نتایج نشان داد که آموزش ذهن آگاهی موجب بهبود تنظیم و مدیریت هیجانات و عملکرد ورزشی بازیکنان می‌شود. مهرصفار و همکاران (۲۰۲۱، ۲۰۱۹) در مطالعه‌ای مقدماتی اثرات ذهن آگاهی بر اضطراب رقابتی و شاخص‌های فیزیولوژیک مرتبط با استرس در ورزشکاران رشته ووشو را بررسی کردند. نتایج نشان داد که آموزش ذهن آگاهی موجب کاهش اضطراب رقابتی و شاخص‌های فیزیولوژیک استرس و همچنین بهبود اعتمادبه‌نفس در این ورزشکاران می‌شود. تاجایی که پژوهشگر در پایگاه‌های مقالات داخلی جستجو کرد، تاکنون مطالعات بسیار محدودی در زمینه اثربخشی مداخله ترکیبی ذهن آگاهی و پذیرش در جامعه ورزشکاران ایرانی صورت گرفته است. با توجه به مطالب ارائه شده، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثرات مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی-پذیرش و تعهد بر مؤلفه‌های نشخوار فکری خشم، اضطراب رقابتی، کزتنظیمی هیجان، خودکارآمدی، خودمهارگری، ذهن آگاهی ورزشی و عملکرد ورزشی ورزشکاران بدن‌ساز مرد انجام شد.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر در دسته‌بندی بر مبنای هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و در دسته‌بندی بر مبنای شیوه جمع‌آوری داده‌ها از نوع مطالعات نیمه‌تجربی بود که در قالب طرح تک‌موردی با خط پایه

بدن‌تنظیمی هیجان پیامدهای منفی ویرانگری برای بیماران روان و سایر اقشار جامعه از جمله ورزشکاران به دنبال دارد (ولنبرگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۵).

طی سالیان اخیر پژوهش‌های مختلفی به منظور ارزیابی اثربخشی مداخلات آموزشی در راستای رفع مشکلات روان‌شناختی ورزشکاران و بهبود عملکرد ورزشی آنان انجام شده است. یکی از رایج‌ترین و کاربردی‌ترین این مداخلات آموزشی، مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و پذیرش^۲ است. ذهن آگاهی در ساحت پدیده‌ای معنوی در علم روان‌شناسی شناخته شده است و آگاهی از طریق توجه به هدف، ماندن در زمان حال (اینجا و اکنون) و تجربه رویدادهای درونی و بیرونی به صورت غیرقضاوتی تعریف شده است (کابات-زین^۳، ۲۰۰۳؛ کارنی^۴ و همکاران، ۲۰۱۷). در مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و پذیرش، افراد یاد می‌گیرند که از راهبردهای مربوط به فرونشانی افکار و هیجانات منفی کمتر استفاده کنند و آن‌ها را به صورت غیرقضاوتی همان‌گونه که هستند بپذیرند و از این طریق از پدیدایی یا تشدید علایم و مشکلات روان‌شناختی جلوگیری کنند (امس^۵ و همکاران، ۲۰۱۴؛ هیز و هافمن^۶، ۲۰۲۱). ذهن آگاهی به افزایش توجه به حالات درونی، اجازه بروز هیجانات و حالات ناخوشایند درونی، مشاهده و پذیرش غیرقضاوتی آن‌ها، واکنش به آن‌ها به شیوه‌ای منطقی و هدفمند، احساس شفقت به جای سرزنش خود و درنهایت بهبود کارکردهای شناختی-هیجانی منجر می‌شود (زمستانی و اوتاوایانی^۷، ۲۰۱۶؛ زمستانی و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعات نشان می‌دهد، مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی با کاهش نشخوار فکری خشم (تاکبه و ساتو^۸، ۲۰۲۰)، کاهش اضطراب و افسردگی (زمستانی و فاضلی نیکو، ۲۰۲۰؛ زمستانی و همکاران، ۲۰۲۲؛ هوگ^۹ و همکاران، ۲۰۱۸) و ابراز هیجانات (بروکمن^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۷) ارتباط دارد.

مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و پذیرش در مطالعات مختلف اثربخشی خود را در راستای رفع مشکلات ورزشکاران و بهبود حالات روان‌شناختی و عملکرد ورزشی اثبات کرده‌اند (گاردنر و مور^{۱۱}، ۲۰۱۷؛ جوزفسون^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۹). نوتل^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای مروری به بررسی تأثیر مداخلات ذهن آگاهی و پذیرش بر افزایش عملکرد ورزشی پرداختند. نتایج این مطالعه مروری گویای اثربخشی معنادار این مداخلات بر عملکرد ورزشی در ورزشکاران

9. Hoge
10. Brockman
11. Gardner & Moore
12. Josefsson
13. Noetel
14. Popa
15. Corbally

1. Wollenberg
2. Mindfulness and Acceptance
3. Kabat-Zinn
4. Crane
5. Ames
6. Hayes & Hofmann
7. Zemestani & Ottaviani
8. Takebe & Sato

خط پایه از شرکت‌کنندگان در سه مقطع زمانی (BLA 1-3) سنجش شد. در مرحله مداخله، آزمودنی‌ها به صورت انفرادی در برنامه هشت‌جلسه‌ای ذهن‌آگاهی و پذیرش^۱ (گاردنر و مور^۲، ۲۰۰۴، ۲۰۱۷) شرکت کردند. با توجه به همه‌گیری کوید-۱۹، اجرای جلسات به صورت گروهی مقدور نبود؛ بنابراین پروتکل مداخله پژوهش به صورت انفرادی ارائه شد. پس از هر جلسه مداخله که به مدت یک تا دو ساعت طول کشید، از شرکت‌کنندگان خواسته شد طی جلسات ارزیابی در طول مرحله مداخله (T1, T3, T6, T8) پرسش‌نامه‌های پژوهش را با دقت پاسخ دهند. برای ارزیابی ماندگاری اثرات مداخله، یک ماه پس از اتمام مرحله مداخله یک سنجش دیگر به عنوان مرحله پیگیری (FU) انجام شد. گفتنی است که با توجه به همه‌گیری کوید-۱۹، جلسات مداخله متناسب با پروتکل‌های بهداشتی این وضعیت از جمله استفاده از ماسک و ضدعفونی‌کننده و سایر اقدامات لازم ارائه شد.

ابزار گردآوری داده‌ها

الف. پرسش‌نامه نشخوار فکری خشم^۳: سوچودولوسکی و همکاران (۲۰۰۱) این ابزار را ساختند. این پرسش‌نامه ۱۹ سؤال دارد که تمایل به تفکر در مورد موقعیت‌های خشم‌انگیز و یادآوری تجربه‌های خشم‌انگیز گذشته را ارزیابی می‌کند. سؤالات این پرسش‌نامه چهار زیرمقیاس نشخوار خشم شامل افکار متعاقب خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم و شناختن علت‌ها را در طیف لیکرت چهاردرجه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۴ (خیلی زیاد) اندازه‌گیری می‌کند. سوچودولوسکی و همکاران (۲۰۰۱) در پژوهش خود پایایی این پرسش‌نامه را از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و ضریب بازآزمایی را ۰/۷۳ گزارش کردند. در ایران نیز بشارت و همکاران (۲۰۰۹) پایایی پرسش‌نامه مذکور را از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و برای خرده‌مقیاس‌های افکار متعاقب خشم، افکار تلافی‌جویانه، خاطره‌های خشم و شناختن علت‌ها، به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۸۲، ۰/۷۹، ۰/۷۰ و ۰/۷۸ گزارش کردند که پایایی مطلوبی را نشان می‌دهد.

ب. سیاهه اضطراب رقابتی^۴: این ابزار که مارتینز و همکاران (۱۹۹۰) طراحی کردند، یکی از پرکاربردترین ابزارهای اندازه‌گیری اضطراب رقابتی در حوزه روان‌شناسی ورزشی است. نسخه اصلی سیاهه، دارای ۱۷ سؤال و سه خرده‌مقیاس اضطراب جسمانی، شناختی و اعتمادبه‌نفس است. نمره‌گذاری سیاهه در طیف لیکرت چهاردرجه‌ای و به صورت هرگز=صفر، به ندرت=۱، گاهی اوقات=۲ و معمولاً=۳، نمره‌گذاری می‌شود. ضریب پایایی سیاهه از طریق آلفای کرونباخ

چندگانه اجرا شد. به دلیل شیوع همه‌گیری کوید-۱۹، اجرای طرح به صورت گروهی مقدور نبود؛ بنابراین از طرح تک‌موردی با خط پایه چندگانه استفاده شد.

شرکت‌کنندگان

جامعه آماری شامل تمام افرادی بود که برای انجام فعالیت ورزشی به باشگاه‌های ورزشی بدن‌سازی در شهرستان سلسله از توابع استان لرستان در سال ۱۴۰۰ مراجعه کردند. از بین افراد مراجعه‌کننده به این باشگاه‌های ورزشی، ۱۰ نفر که حائز ملاک‌های پژوهش بودند، با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند: از رده سنی بین ۲۰ تا ۴۵ سال و تمایل به حضور در هشت جلسه آموزشی. ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از: سابقه ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی حاد طبق معیارهای DSM-5 از جمله اختلالات سایکوتیک، افسردگی شدید، اختلال دوقطبی، سوء‌مصرف مواد و اختلالات شخصیت بر اساس مصاحبه تشخیصی نیمه ساختارمند (SCIC-5)، دریافت داورهای روان‌پزشکی مداخله‌گر با نتایج پژوهش (از جمله داروهای آرام‌بخش)، شرکت در کارگاه یا کلاس‌های آموزشی ذهن‌آگاهی طی شش ماه گذشته یا حین اجرای پژوهش (به دلیل امکان مخدوش کردن نتایج پژوهش حاضر)، سه جلسه غیبت از جلسات آموزشی، تمایل نداشتن به همکاری، انجام ندادن تکالیف مشخص‌شده در دوره آموزشی و بروز حوادث پیش‌بینی‌نشده.

روش اجرا

روش اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از تأیید پیشنهاد پژوهش در گروه آموزشی روان‌شناسی بالینی دانشگاه کردستان و دریافت کد اخلاقی پژوهش IR.UOK.REC.1400.009 از کمیته اخلاق دانشگاه کردستان، ابتدا با مراجعه به اداره تربیت‌بدنی شهرستان سلسله واقع در استان لرستان، مجوزهای لازم برای انجام پژوهش دریافت شد. با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا، در مجموع ۱۹ نفر برای شرکت در پژوهش اعلام آمادگی کردند. با این افراد تماس گرفته شد و برای اجرای مصاحبه بالینی و ارزیابی ملاک‌های پژوهش دعوت شدند. در نهایت پس از ارزیابی بالینی، ۱۰ نفر از این افراد که شرایط پژوهش را احراز کرده بودند، به عنوان نمونه مدنظر انتخاب شدند و اطلاعات اولیه در مورد شرایط شرکت در پژوهش و اصول اخلاقی نظیر رضایت آگاهانه، آزادی برای خروج از پژوهش، رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات شخصی به آن‌ها اعلام شد. سپس در پایان جلسه نخست، مرحله خط پایه و فرم رضایت آگاهانه همراه با پرسش‌نامه‌های پژوهش توسط آزمودنی‌ها، تکمیل شد. در مرحله

3. Anger Rumination Scale (ARS)

4. Competitive State Anxiety Inventory (CSAI-2)

1. Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC)

2. Gardner and Moor

این ابزار را تأیید کردند و پایایی به روش آلفای کرونباخ را برابر با ۰/۷۳ گزارش کرده‌اند.

روش پردازش داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از تحلیل نمودارهای دیداری نزولی و صعودی، میانگین نمرات استفاده شد. از شاخص تغییر پایا^۵ (RCI)، شاخص داده‌های ناهمپوش (PND^۶, PAND^۷، PEM^۸) شاخص میزان بهبودی، تحلیل نیمرخ دیداری^۹ و میزان اندازه اثر D کوهن^{۱۰} نیز استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل نسخه ۲۰۱۹ انجام شد.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان به این صورت بود که جنسیت تمامی آن‌ها مرد و میانگین سنی آن‌ها ۳۰ سال (با دامنه سنی ۲۰ تا ۳۴ سال) بود. هفت نفر از شرکت‌کنندگان مجرد و سه نفر دیگر متأهل بودند. چهار نفر از شرکت‌کنندگان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، پنج نفر کارشناسی‌ارشد و یک نفر نیز دارای مدرک دکتری بود.

نتایج مربوط به متغیر نشخوار فکری خشم (ARS)

نتایج حاصل از آموزش ذهن آگاهی و پذیرش بر متغیر نشخوار فکری خشم در جدول شماره یک ارائه شده است. نتایج این جدول نشان‌دهنده اثربخشی مداخله بر نشخوار فکری خشم است. در این جدول با توجه به شاخص تغییر پایدار، مداخله برای تمامی شرکت‌کنندگان به غیر از شرکت‌کنندگان اول و هشتم در سطح $P < 0.05$ معنادار بود؛ بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که تغییر به‌وجودآمده حاصل شانس یا تصادف و خطا نبوده؛ بلکه مداخله علت تغییر بوده است. برای شاخص اندازه اثر D کوهن، مقادیر بیشتر از ۸۰ درصد به‌صورت اندازه اثر بزرگ، ۵۰ درصد اندازه اثر متوسط و کمتر از ۲۰ درصد به‌عنوان اندازه اثر کوچک، تفسیر می‌شوند؛ بنابراین با توجه به جدول شماره یک، اندازه اثر برای شرکت‌کنندگان دوم، ششم، هفتم، نهم و دهم، بیشتر از ۸۰ درصد و بزرگ گزارش شد.

۰/۷۷ گزارش شده است (مارتینز و همکاران، ۱۹۹۰). پرویزی (۲۰۱۱) نسخه فارسی این پرسش‌نامه را ترجمه و اعتباریابی کرد که از روایی و پایایی کافی برخوردار است. پایایی نسخه فارسی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۸ گزارش شده است (پرویزی، ۲۰۱۱).

ج. مقیاس دشواری در تنظیم هیجان^۱: این مقیاس یک ابزار ۳۶ گویه-ای است که گراتز و رومر^۲ (۲۰۰۴) برای سنجش سطوح نقص و نارسایی در تنظیم هیجان طراحی کردند. این ابزار مشکلات مرتبط با تنظیم هیجان را در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) در شش زمینه به شرح زیر می‌سنجد: عدم پذیرش هیجان‌های منفی، دشواری در انجام رفتارهای هدفمند در مواقع درماندگی، دشواری مهار رفتارهای تکانشی در مواقع درماندگی، دستیابی محدود به راهبردهای اثربخش تنظیم هیجان، فقدان آگاهی هیجانی و فقدان شفافیت هیجانی. از مجموع نمره شش زیرمقیاس، نمره کل فرد برای دشواری تنظیم هیجان محاسبه می‌شود. نمره بیشتر نشان‌دهنده دشواری بیشتر در تنظیم هیجان است (گراتز و رومر، ۲۰۰۴). ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس از جمله روایی و پایایی آن در پژوهش گراتز و رومر (۲۰۰۴) تأیید شده است. در ایران، بشارت و بزازیان (۲۰۱۴) ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار مذکور را تأیید کردند و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شد.

د. پرسش‌نامه عملکرد ورزشی چارونویو^۳: چارونویو^۴ و همکاران (۲۰۰۱) پرسش‌نامه عملکرد ورزشی را طراحی کردند. این پرسش‌نامه پنج سؤال در طیف لیکرت دارد و برای ارزیابی عملکرد ورزشکاران طراحی شده است. نمرات به‌دست‌آمده از پنج سؤال، نمرات نهایی عملکرد ورزشکار را نشان می‌دهد. این سؤالات در مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از ۱ (بسیار ضعیف) تا ۵ (بسیار عالی) نمره‌گذاری می‌شود. نمرات به‌دست‌آمده از پنج سؤال با یکدیگر جمع می‌شوند و نمره نهایی عملکرد ورزشکار به دست می‌آید. نمره نهایی در دامنه ۵ تا ۲۵ است. سازندگان پرسش‌نامه روایی سازه را تأیید کردند و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۱ به دست آمد (چارونویو و همکاران، ۲۰۰۱). در ایران، شعبانی‌بهار و همکاران (۲۰۱۰) روایی‌های سازه و هم‌زمان

5. Reliable Change Index (RCI)
6. Percentage of non-overlapping data (PND)
7. Percentage of all non-overlapping data (PAND)
8. Percentage of data exceeding the median (PEM)
9. Visual inspection
10. Cohen's D effect size

1. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)
2. Gratz & Roemer
3. Charbonneau Sport Performance Questionnaire (CSPQ)
4. Charbonneau

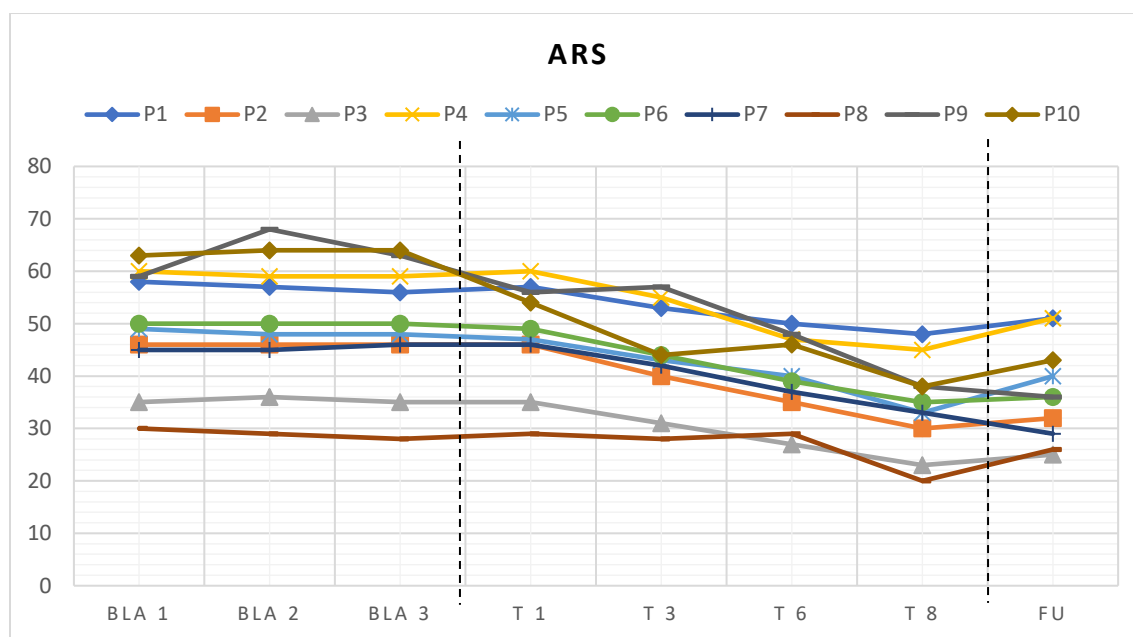
جدول ۱- شاخص‌های تغییرپایا، اندازه اثر کوهن، درصد بهبودی و شاخص داده‌های ناهمپوش برای نشخوار فکری خشم (ARS)

Table 1- Reliable change indices, Cohen's D effect sizes, recovery rate indices, and non-overlapping data indices for anger rumination (ARS)

شاخص داده‌های ناهمپوش			درصد بهبودی		اندازه اثر کوهن	تغییر پایا	شرکت‌کنندگان
PEM	PND	PAND	R ²	R ¹	D	RCI	
80%	80%	88%	-10%	-17%	-0.37	-1.35	P1
80%	80%	88%	-44%	-53%	-1.13	-2.71*	P2
80%	80%	88%	-40%	-52%	-0.76	-2.03*	P3
80%	80%	88%	-16%	-31%	-0.57	-2.37*	P4
100%	100%	100%	-20%	-45%	-0.32	-2.54*	P5
100%	100%	100%	-39%	-43%	-1.24	-2.54*	P6
80%	80%	88%	-59%	-39%	-1.34	-2.20*	P7
60%	40%	63%	-8%	-40%	-0.09	-1.35	P8
100%	100%	100%	-75%	-66%	-1.07	-4.23*	P9
100%	100%	100%	-49%	-68%	-0.81	-4.40*	P10

شکل شماره یک، نشان‌دهنده گراف و روند خطی متغیر نشخوار فکری خشم از مرحله خط پایه تا مرحله پیگیری است. همان‌طور که در این

شکل نمایان است، روند خطی از شروع مداخله تا مرحله پایانی مداخله روندی نزولی دارد که نشان‌دهنده کاهش میزان نشخوار است.



شکل ۱- نمودار دیداری اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی و پذیرش بر متغیر نشخوار فکری خشم (ARS)
Figure 1- Graphical representation of the effects of mindfulness and acceptance on anger rumination (ARS)

نتایج مربوط به متغیر اضطراب رقابتی (CSAI-2) نتایج حاصل از آموزش ذهن‌آگاهی و پذیرش بر متغیر اضطراب رقابتی در جدول شماره دو ارائه شده است. نتایج این جدول نشان‌دهنده

اثربخشی مداخله بر اضطراب رقابتی است. در این جدول با توجه به شاخص تغییر پایدار، مداخله برای شرکت‌کنندگان اول، سوم، پنجم، هشتم، نهم و دهم در سطح $P < 0.05$ معنادار بود؛ بنابراین با ۹۵

درصد اطمینان می‌توان گفت که تغییر به‌وجودآمده حاصل شانس یا تصادف و خطا نبوده؛ بلکه مداخله علت تغییر بوده است. برای شاخص اندازه اثر D کوهن، مقادیر بیشتر از ۸۰ درصد به‌عنوان اندازه اثر

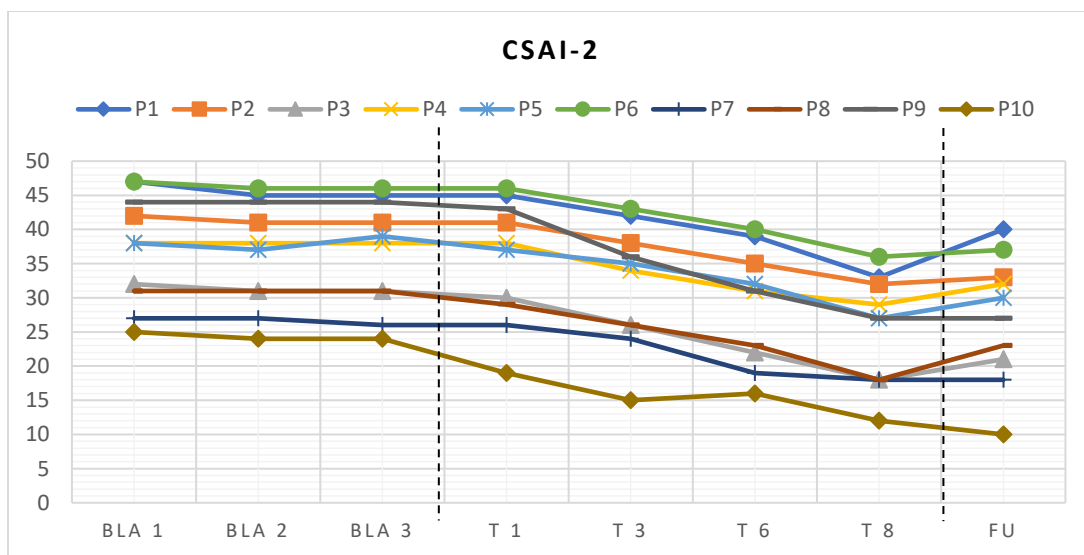
بزرگ، ۵۰ درصد اندازه اثر متوسط و کمتر از ۲۰ درصد به‌عنوان اندازه اثر کوچک تفسیر می‌شوند؛ بنابراین با توجه به جدول شماره دو، اندازه اثر برای شرکت‌کنندگان سوم، هفتم، نهم و دهم، بیشتر از ۸۰ درصد و بزرگ گزارش شد.

جدول ۲- شاخص‌های تغییر پایا، اندازه اثر کوهن، بهبودی و درصد داده‌های ناهمپوش برای اضطراب رقابتی (CSAI-2)
 Table 2- Reliable change indices, Cohen's D effect sizes, recovery rate indices, and non-overlapping data indices for competitive anxiety (CSAI-2)

شاخص داده‌های ناهمپوش			درصد بهبودی		اندازه اثر کوهن	تغییر پایا	شرکت‌کنندگان
PEM	PND	PAND	R ²	R ¹	D	RCI	
80%	80%	88%	-13%	-36%	-0.49	-2.17*	P1
80%	80%	88%	-24%	-28%	-0.68	-1.63	P2
100%	100%	100%	-48%	-72%	-0.83	-2.35*	P3
80%	80%	88%	-19%	-31%	-0.58	-1.63	P4
100%	80%	88%	-30%	-44%	-0.53	-2.17*	P5
80%	80%	88%	-24%	-28%	-0.72	-1.81	P6
100%	80%	88%	-44%	-44%	-0.87	-1.45	P7
100%	100%	100%	-35%	-72%	-0.58	-2.35*	P8
100%	100%	100%	-63%	-63%	-1.32	-3.07*	P9
100%	100%	100%	-140%	-100%	-0.82	-2.17*	P10

شکل شماره دو، نشان‌دهنده گراف و روند خطی متغیر اضطراب حالتی رقابتی از مرحله خط پایه تا مرحله پیگیری است. همان‌طور که در این

شکل نمایان است، روند خطی از شروع مداخله تا مرحله پایانی مداخله روندی نزولی دارد که نشان‌دهنده کاهش میزان اضطراب رقابتی است.



شکل ۲- نمودار اثربخشی آموزش ذهن آگاهی و پذیرش بر متغیر اضطراب رقابتی (CSAI-2)
 Figure 2- Graphical representation of the effects of mindfulness and acceptance on competitive anxiety (CSAI-2)

نتایج مربوط به متغیر دشواری در تنظیم هیجان (DERS)

نتایج حاصل از آموزش ذهن‌آگاهی و پذیرش بر متغیر دشواری در تنظیم هیجان در جدول شماره سه ارائه شده است. نتایج این جدول نشان‌دهنده اثربخشی مداخله بر دشواری در تنظیم هیجان است. در این جدول، با توجه به شاخص تغییر پایدار، مداخله برای تمامی شرکت‌کنندگان به غیر از شرکت‌کنندگان دوم و چهارم، در سطح

$P < 0.05$ معنادار بود؛ بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت که تغییر به‌وجودآمده حاصل شانس یا تصادف و خطا نبوده؛ بلکه مداخله علت تغییر بوده است. برای شاخص اندازه اثر D کوهن، مقادیر بیشتر از ۸۰ درصد به‌عنوان اندازه اثر بزرگ، ۵۰ درصد اندازه اثر متوسط و کمتر از ۲۰ درصد به‌عنوان اندازه اثر کوچک تفسیر می‌شوند؛ بنابراین با توجه به نتایج جدول شماره سه، اندازه اثر برای شرکت‌کنندگان اول، سوم و نهم، بیشتر از ۸۰ درصد و بزرگ گزارش شد.

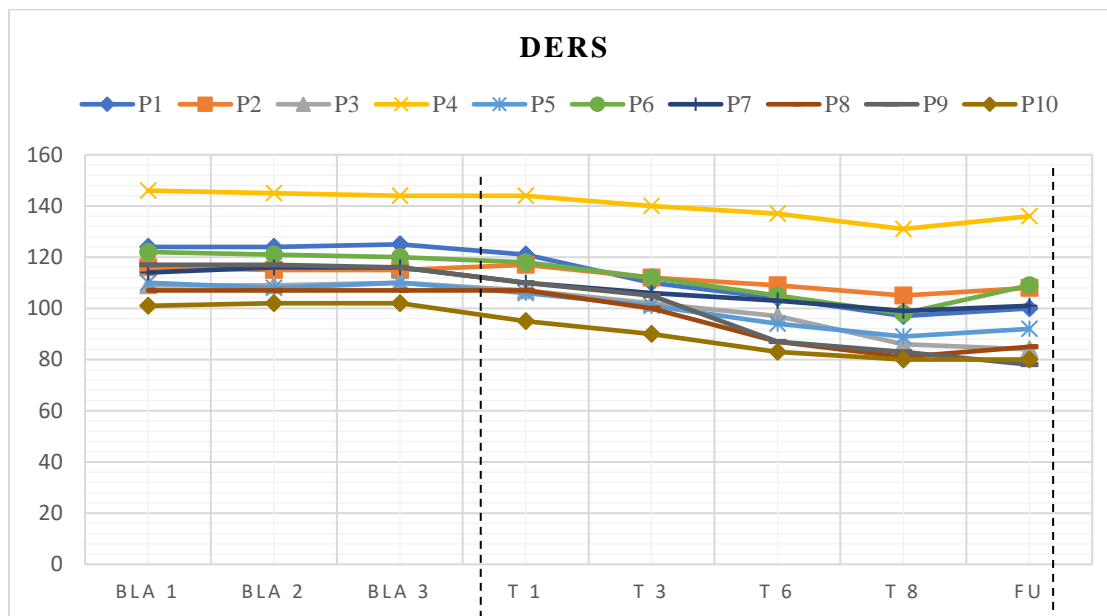
جدول ۳- شاخص‌های تغییر پایا، اندازه اثر کوهن، بهبودی و درصد داده‌های ناهمبوش برای دشواری در تنظیم هیجان (DERS)

Table 3- Reliable change indices, Cohen's D effect sizes, recovery rate indices, and non-overlapping data indices for difficulties in emotion regulation (DERS)

شاخص داده‌های ناهمبوش			درصد بهبودی		اندازه اثر کوهن	تغییر پایا	شرکت‌کنندگان
PEM	PND	PAND	R ²	R ¹	D	RCI	
100%	100%	100%	-25%	-29%	-0.94	-3.59*	P1
80%	80%	88%	-6%	-10%	-0.19	-1.28	P2
100%	100%	100%	-31%	-28%	-0.96	-3.08*	P3
100%	80%	88%	-6%	-10%	-0.28	-1.67	P4
100%	100%	100%	-20%	-24%	-0.48	-2.69*	P5
100%	100%	100%	-10%	-22%	-0.33	-2.82*	P6
100%	100%	100%	-15%	-17%	-0.42	-2.18*	P7
80%	80%	88%	-26%	-32%	-0.53	-3.33*	P8
100%	100%	100%	-49%	-40%	-1.02	-4.23*	P9
100%	100%	100%	-28%	-28%	-0.64	-2.82*	P10

شکل شماره سه، نشان‌دهنده گراف و روند خطی متغیر دشواری در تنظیم هیجان از مرحله خط پایه تا مرحله پیگیری است. همان‌طور که در این شکل نمایان است، روند خطی از شروع مداخله تا مرحله پایانی

مداخله روندی نزولی دارد که نشان‌دهنده کاهش میزان این متغیر است.



شکل ۳- نمودار اثربخشی آموزش ذهن آگاهی و پذیرش بر متغیر دشواری در تنظیم هیجان (DERS)
 Figure 3- Graphical representation of the effects of mindfulness and acceptance on difficulties in emotion regulation (DERS)

نتایج مربوط به متغیر عملکرد ورزشی (CSPQ)
 نتایج حاصل از آموزش ذهن آگاهی و پذیرش بر متغیر عملکرد ورزشی، در جدول شماره چهار ارائه شده است. نتایج این جدول نشان دهنده اثربخشی مداخله بر عملکرد ورزشکاران است. در این جدول با توجه به شاخص تغییر پایدار، مداخله برای تمامی شرکت کنندگان به غیر از شرکت کنندگان اول و سوم، در سطح $P < 0.05$ معنادار بود؛ بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت که تغییر به وجود آمده حاصل شانس

یا تصادف و خطا نبوده؛ بلکه مداخله علت تغییر بوده است. برای شاخص اندازه اثر D کوهن، مقادیر بیشتر از ۰.۸۰ درصد به عنوان اندازه اثر بزرگ، ۰.۵۰ درصد اندازه اثر متوسط و کمتر از ۰.۲۰ درصد به عنوان اندازه اثر کوچک تفسیر می شوند؛ بنابراین با توجه به جدول شماره چهار، اندازه اثر برای شرکت کنندگان دوم، چهارم، ششم، هشتم، نهم و دهم، بیشتر از ۰.۸۰ درصد و بزرگ گزارش شد.

جدول ۴- شاخص های تغییر پایا، اندازه اثر کوهن، بهبودی و درصد داده های ناهمپوش برای عملکرد ورزشی (CSPQ)

Table 4- Reliable change indices, Cohen's D effect sizes, recovery rate indices, and non-overlapping data indices for sport performance (CSPQ)

شاخص داده های ناهمپوش			درصد بهبودی		اندازه اثر کوهن	تغییر پایا	شرکت کنندگان
PEM	PND	PAND	R ²	R ¹	D	RCI	
100%	100%	100%	14%	20%	0.63	1.87	P1
80%	80%	88%	20%	27%	0.82	3.73*	P2
80%	80%	88%	13%	18%	73%	1.87	P3
80%	80%	88%	21%	35%	1.10	3.73*	P4

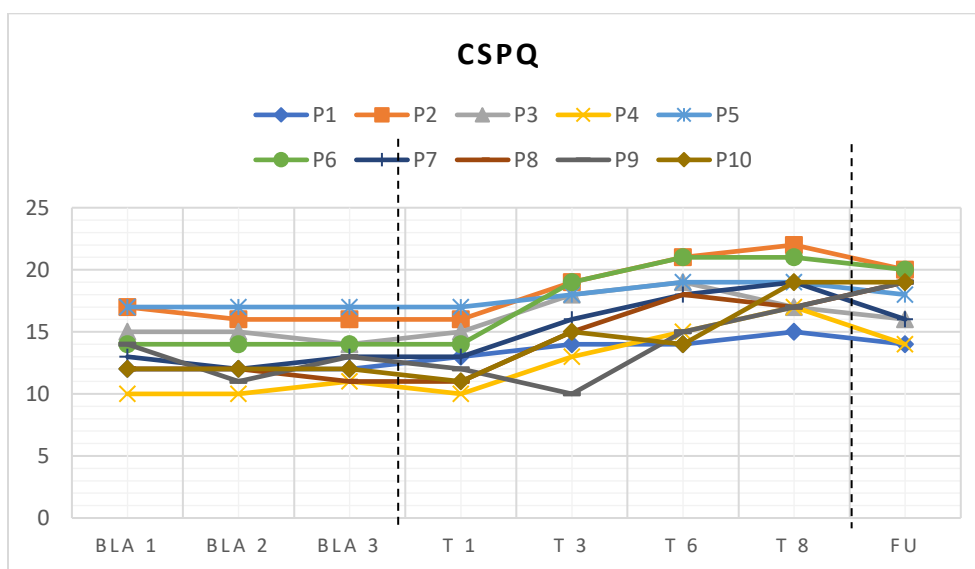
ادامهٔ جدول ۴- شاخص‌های تغییرپایا، اندازه اثر کوهن، بهبودی و درصد داده‌های ناهمپوش برای عملکرد ورزشی (CSPQ)

Table 4- Reliable change indices, Cohen's D effect sizes, recovery rate indices, and non-overlapping data indices for sport performance (CSPQ)

شاخص داده‌های ناهمپوش	درصد بهبودی	اندازه اثر کوهن	تغییر پایا	شرکت کنندگان	شاخص داده‌های ناهمپوش	درصد بهبودی	اندازه اثر کوهن
80%	80%	88%	6%	11%	0.30	1.24	P5
80%	80%	88%	30%	33%	1.79	4.35*	P6
80%	80%	88%	19%	32%	0.56	3.73*	P7
80%	80%	88%	42%	35%	2.92	3.73*	P8
60%	60%	75%	32%	24%	1.12	2.49*	P9
100%	80%	88%	37%	37%	0.95	4.35*	P10

شکل شماره چهار، نشان‌دهنده گراف و روند خطی متغیر عملکرد ورزشکاران از مرحله خط پایه تا مرحله پیگیری را نشان می‌دهد. همان‌طور که در این شکل نمایان است، روند خطی از شروع مداخله تا

مرحله پایانی مداخله روندی صعودی دارد که نشان‌دهنده افزایش میزان این متغیر است.



شکل ۴- نمودار اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی و پذیرش بر متغیر عملکرد ورزشی (CSPQ)

Figure 4- Graphical representation of the effects of mindfulness and acceptance on sport performance (CSPQ)

بحث و نتیجه‌گیری

که آموزش ذهن‌آگاهی و پذیرش موجب کاهش نشخوار فکری خشم، اضطراب رقابتی، کژتنظیمی هیجان و نیز افزایش ذهن‌آگاهی ورزشی و عملکرد ورزشی شرکت‌کنندگان شده است. نتایج مرحله درمان در یک ماه پیگیری نیز با وجود اندکی بازگشت در برخی از متغیرها، معنادار بود؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که آموزش ذهن‌آگاهی، پذیرش و تعهد می‌تواند به‌عنوان یک روش مداخله‌ای مؤثر در کاهش نشخوار فکری خشم، اضطراب رقابتی، کژتنظیمی هیجان و نیز افزایش

هدف مطالعه حاضر، بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی- پذیرش و تعهد بر نشخوار فکری خشم، اضطراب رقابتی، کژتنظیمی هیجان، ذهن‌آگاهی ورزشی و عملکرد ورزشی ورزشکاران مرد رشته بدن‌سازی بود. با توجه به محاسبات و نتایج تحلیل نیمرخ حاصل از پژوهش حاضر، استنباط می‌شود که مداخله ارائه‌شده در مطالعه حاضر بر مؤلفه‌های روان‌شناختی بررسی‌شده و عملکرد ورزشی شرکت‌کنندگان تأثیر داشته است. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد

هیجانی منفی می‌شود. به نظر می‌رسد که مکانیسم ذهن آگاهی با اثرگذاری بر توانایی‌های شناختی-هیجانی و خارج کردن این توانایی‌ها از حالت خودکار می‌تواند روند تمرکز و توجه بر افکار و احساسات درونی منفی را خنثی کند و به سوی افکار و احساسات مثبت سوق دهد و در نهایت موجب کاهش هیجانات منفی شود و عملکردهای مختلف را بهبود بخشد (آریاپوران و موسوی، ۲۰۲۲). در واقع، تمرینات ذهن آگاهی با کاهش روند توجه به افکار و احساسات درونی منفی و نیز با افزایش فعالیت اتصالات مناطق مختلف مغزی به تنظیم هیجان، برای افراد دارای علائم اختلالات هیجانی بسیار مهم است؛ زیرا نشان داده شده است که ذهن آگاهی با تنظیم هیجانات، آگاهی از حس‌های بدنی و بینش درباره حالات درونی خود می‌تواند به‌عنوان واسطه عمل کند و سطح هیجانات منفی را به‌طور چشمگیری کاهش بدهد.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود. تعداد کم نمونه و نوع پژوهش که در قالب طرح مطالعه تک‌موردی انجام شد، محدودیت‌هایی را در زمینه تعمیم نتایج این پژوهش مطرح می‌کند که باید در نظر گرفته شود. به دلیل همه‌گیری بیماری کوید-۱۹ و با توجه به محدودیت‌های ناشی از آن، امکان دسترسی به نمونه زیادی از ورزشکاران وجود نداشت؛ به همین دلیل به غربالگری و مشارکت تعداد محدودی از ورزشکاران رشته بدن‌سازی اکتفا شد. پیشنهاد می‌شود، در پژوهش‌های آتی این آموزش بر نمونه‌ای بزرگ‌تر و در سایر شهرها و در میان ورزشکاران رشته‌های ورزشی گوناگون تکرار شود تا بتوان به قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتر یافته‌ها دست یافت. پیشنهاد می‌شود این مداخله در تعداد جلسات بیشتر و با دوره پیگیری طولانی‌مدت‌تری انجام شود تا پایداری اثرات آن بیشتر آشکار شود. استفاده از پرسش‌نامه به‌عنوان تنها ابزار گردآوری داده‌ها نیز تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از ابزارهای غیرپرسش‌نامه‌ای از جمله تکالیف شناختی کامپیوتری برای بررسی اثرات این مداخله بر متغیرهای پژوهش استفاده شود.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی بالینی دانشگاه کردستان، متعلق به نویسنده اول و با راهنمایی نویسنده دوم از گروه روان‌شناسی و مشاوره نویسنده سوم از گروه تربیت‌بدنی این دانشگاه است. از تمامی ورزشکاران شرکت‌کننده در پژوهش و مربیان ورزشی باشگاه‌های بدن‌سازی شهرستان سلسله واقع در استان لرستان، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

ذهن آگاهی ورزشی و عملکرد ورزشی در ورزشکاران، کاربردی باشد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات پیشین از جمله کوربالی و همکاران (۲۰۲۰)، پوپا و همکاران (۲۰۲۰)، نوتل و همکاران (۲۰۱۹)، جوزفسون و همکاران (۲۰۱۹) و مهرصاف و همکاران (۲۰۲۱، ۲۰۱۹) همسوست. مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و پذیرش یکی از رویکردهای امیدوارکننده برای کاهش هیجانات منفی و بهبود عملکرد است. در واقع، نتایج پژوهش حاضر نیز هم‌راستا با مطالعات قبلی نشان می‌دهد که آموزش ذهن آگاهی و پذیرش می‌تواند در بهبود کارکردهای شناختی-هیجانی و عملکرد ورزشی ورزشکاران مؤثر باشد و به کارگیری آن در کنار تمرینات جسمانی موجب ارتقای عملکرد ورزشی آن‌ها می‌شود.

در تبیین اثربخشی تمرین ذهن آگاهی و پذیرش بر کارکردهای شناختی و هیجانی ورزشکاران می‌توان بیان کرد که اغلب ورزشکاران در هر سطحی و در هر رشته‌ای احتمال دارد که با فشارهای روانی ناشی از رقابت و عملکرد مواجه شوند. این فشارها سبب بروز اضطراب و تجربه انواع هیجانات منفی در آن‌ها می‌شود که بر عملکرد ورزشی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد (موری و همکاران، ۲۰۱۸). ورزشکاران دچار حالات هیجانی منفی تمایل شدید به اجتناب از این حالات هیجانی خود دارند که یکی از عوامل زیربنایی در تداوم و تشدید چنین حالات ناخوشایند در این افراد است. از سوی دیگر، درگیری زیاد با هیجانات منفی و تلاش برای فرونشانی هیجانات منفی به کاهش خودمهارگری منجر می‌شود (سوچودولوسکی و همکاران، ۲۰۰۱). خودمهارگری به توانایی افراد در تعدیل مؤثر پاسخ‌های هیجانی خود در برابر محرک‌های درونی و بیرونی اشاره دارد (لادز^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). خودمهارگری پایین اغلب توسط مشکلات افراد در زمینه توانایی نداشتن در به تأخیر انداختن هیجانات و تمایلات درونی مشخص می‌شود (پالما^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). در مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و پذیرش، افراد یاد می‌گیرند از راهبردهای مربوط به فرونشانی افکار و هیجانات منفی کمتر استفاده کنند و آن‌ها را به‌صورت غیرقضاوتی همان‌گونه که هستند بپذیرند تا همراه با بهبود فرایند خودمهارگری و تنظیم هیجانات از پدیدآیی یا تشدید علائم و مشکلات روان‌شناختی جلوگیری کنند (آمس و همکاران، ۲۰۱۴؛ هیز و هافمن، ۲۰۲۱).

مکانیسم اثر ذهن آگاهی بدین صورت است که به افراد آموزش می‌دهد به‌جای اجتناب و گریز از تجارب، آن‌ها را بپذیرد و همین پذیرش موجب بهبود خودمهارگری می‌شود؛ زیرا ذهن آگاهی روند تمرکز قضاوت‌گرایانه بر افکار و احساسات بدنی منفی را به سوی تمرکز و توجه غیرقضاوتی سوق می‌دهد و بدین صورت موجب کاهش حالات

منابع

1. Ames, C. S., Richardson, J., Payne, S., Smith, P., & Leigh, E. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy for depression in adolescents. *Child and Adolescent Mental Health, 19*(1), 74-78.
2. Ariapooran, S., & Mousavi, S. V. (2022). Corona disease anxiety in bodybuilding athletes: The role of sport mindfulness and mental toughness. *Sport Psychology Studies, 11*(39), 313-36. (In Persian).
3. Baer, R. A., & Sauer, S. E. (2011). Relationships between depressive rumination, anger rumination, and borderline personality features. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 2*(2), 142-158.
4. Besharat, M. A., Alibakhshi, S. Z., & Movahedi Nasab, A. (2009). The effect of anger rumination on the relationship between the dimensions of anger and malaise with health and physical illness. *Contemporary Psychology, 5*(2), 3-14. (In Persian).
5. Besharat, M., & Bazzazian, S. (2014). Psychometric properties of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire in a sample of Iranian population. *Journal of Shahid Beheshti School of Nursing and Midwifery, 24*(1), 61-70. (In Persian).
6. Brockman, R., Ciarrochi, J., Parker, P., & Kashdan, T. (2017). Emotion regulation strategies in daily life: mindfulness, cognitive reappraisal and emotion suppression. *Cognitive Behaviour Therapy, 46*(2), 91-113.
7. Ceballos Gurrola, O., Pineda Espejel, H. A., López Walle, J. M., Tristán Rodríguez, J. L., & Medina Villanueva, M. (2013). Pre-competitive anxiety and self-confidence in pan american gymnasts. *Science of Gymnastics Journal, 5*(1), 39-48.
8. Charbonneau, D., Barling, J., & Kelloway, E. K. (2001). Transformational leadership and sports performance: The mediating role of intrinsic motivation. *Journal of applied social psychology, 31*(7), 1521-1534.
9. Corbally, L., Wilkinson, M., & Fothergill, M. A. (2020). Effects of mindfulness practice on performance and factors related to performance in long-distance running: A systematic review. *Journal of Clinical Sport Psychology, 1*(2), 1-23.
10. Crane, R. S., Brewer, J., Feldman, C., Kabat-Zinn, J., Santorelli, S., Williams, J. M. G., & Kuyken, W. (2017). What defines mindfulness-based programs? The warp and the weft. *Psychological Medicine, 47*(6), 990-999.
11. DiGiuseppe, R., & Tafrate, R. C. (2007). *Understanding anger disorders*. Oxford: Oxford University Press.
12. Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2017). Mindfulness-based and acceptance-based interventions in sport and performance contexts. *Current opinion in psychology, 16*, 180-184.
13. Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and Behavioral Assessment, 26*(1), 41-54.
14. Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
15. Hayes, S. C., & Hofmann, S. G. (2021). "Third-wave" cognitive and behavioral therapies and the emergence of a process-based approach to intervention in psychiatry. *World Psychiatry, 20*(3), 363-375.
16. Josefsson, T., Ivarsson, A., Gustafsson, H., Stenling, A., Lindwall, M., Tornberg, R., & Böröy, J. (2019). Effects of mindfulness-acceptance-commitment (MAC) on sport-specific dispositional mindfulness, emotion regulation, and self-rated athletic performance in a multiple-sport population: an RCT study. *Mindfulness, 10*(8), 1518-1529.
17. Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical psychology: Science and Practice, 10*, 144-156.
18. Kassirer, H., & Sukhodolsky, D. G. (1995). Anger disorders: Basic science and practice issues. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 18*(3), 173-205.
19. Lades, L. K., Egan, M., Delaney, L., & Daly, M. (2017). Childhood self-control and adult pension participation. *Economics Letters, 161*, 102-104.

20. Leehr, E. J., Krohmer, K., Schag, K., Dresler, T., Zipfel, S., & Giel, K. E. (2015). Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity-a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 49, 125-134.
21. Martens, R., Vealey, R.S., Burton, D., Bump, L., & Smith, D. E. (1990). Development and validation of the Competitive Sports Anxiety Inventory-2. In R. Martens, R. S. Vealey, & D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport* (pp. 127-140). Champaign, IL: Human Kinetics.
22. Mehrsafari, A. H., Strahler, J., Gazerani, P., Khabiri, M., Sánchez, J. C. J., Moosakhani, A., & Zadeh, A. M. (2019). The effects of mindfulness training on competition-induced anxiety and salivary stress markers in elite Wushu athletes: A pilot study. *Physiology & behavior*, 210, 112655.
23. Mehrsafari, A. H., Rasool Hemayattalab, N., Parsaei, E. H., & Kalash, R. M. (2021). Effect of a mindfulness intervention on competitive anxiety, self-regulation and salivary alpha-amylase levels in elite Wushu athletes. *Sport Psychology Studies*, 10(36), 1-22.
24. Mellalieu, S. D., Hanton, S., & O'Brien, M. (2004). Intensity and direction of competitive anxiety as a function of sport type and experience. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 14(5), 326-334.
25. Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2004). A mindfulness-acceptance-commitment-based approach to athletic performance enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35(4), 707-723.
26. Moore, M., Ballesteros, J., & Hansen, C. J. (2018). The Role of Social Work Values in Promoting the Functioning and Well-Being of Athletes. *The Right for the Elderly to Commit Suicide*, 15(2), 48-62.
27. Noetel, M., Ciarrochi, J., Van Zanden, B., & Lonsdale, C. (2019). Mindfulness and acceptance approaches to sporting performance enhancement: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 12(1), 139-175.
28. Palma, M. A., Segovia, M. S., Kassas, B., Ribera, L. A., & Hall, C. R. (2018). Self-control: Knowledge or perishable resource? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 145(3), 80-94.
29. Parvizi, N. (2011). Effects of self-talk attention focused in the Basketball exercises on the state anxiety in the amatory players. *Sport Psychology Studies*, 3(8), 43-62.
30. Piasecka, J., Bertschinger, E. J., Tudor, M. E., & Sukhodolsky, D. G. (2018). Assessing and treating emotion dysregulation and anger management. In *The clinician's guide to treatment and management of youth with tourette syndrome and tic disorders* (pp. 255-277). New York: Academic Press.
31. Popa, D., Mîndrescu, V., Iconomescu, T. M., & Talaghir, L. G. (2020). Mindfulness and Self-Regulation Strategies Predict Performance of Romanian Handball Players. *Sustainability*, 12(9), 3667.
32. Sammy, N., Anstiss, P. A., Moore, L. J., Freeman, P., Wilson, M. R., & Vine, S. J. (2017). The effects of arousal reappraisal on stress responses, performance and attention. *Anxiety, Stress, & Coping*, 30(6), 619-629.
33. Schaefer, J., Vella, S. A., Allen, M. S., & Magee, C. A. (2016). Competition anxiety, motivation, and mental toughness in golf. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(3), 309-320.
34. Sharma, G., & Sanger, M. (2015). A study of time management in relation to stress and self-efficacy among married working and non-working women. *International Journal of Research*, 1, 11-21.
35. Sukhodolsky, D. G., Golub, A., & Cromwell, E. N. (2001). Development and validation of the anger rumination scale. *Personality and Individual Differences*, 31(5), 689-700.
36. Thienot, E., Jackson, B., Dimmock, J., Grove, J. R., Bernier, M., & Fournier, J. F. (2014). Development and preliminary validation of the mindfulness inventory for sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 72-80.
37. Wollenberg, G., Shriver, L. H., & Gates, G. E. (2015). Comparison of disordered eating symptoms and emotion regulation difficulties between female college athletes and non-athletes. *Eating Behaviors*, 18(4), 1-6.
38. Woodman, T., & Hardy, L. (2001). Stress and anxiety. In *Handbook of Sport Psychology*. New Jersey: Wiley.

39. Zemestani, M., & Jalalvand, V. (2019). The prevalence of muscle dysmorphia in bodybuilding sportsman: Studying psychophysiological components. *Journal of Sport Psychology Studies*, 28, 95-112. (In Persian).
40. Zemestani, M., & Fazeli Nikoo, Z. (2020). Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy for comorbid depression and anxiety in pregnancy: A randomized controlled trial. *Archives of Women's Mental Health*, 23, 207-214.
41. Zemestani, M., Hosseini, M., Petersen, J. M., & Twohig, M. P. (2022). A pilot randomized controlled trial of culturally-adapted, telehealth group acceptance and commitment therapy for Iranian adolescent females reporting symptoms of anxiety. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 25, 145-152.
42. Zemestani, M., Ottaviani, C. (2016). Effectiveness of mindfulness-based relapse prevention for co-occurring substance use and depression disorders. *Mindfulness*, 7, 1347-1355.
43. Zemestani, M., Salavati, M., Seyedolshohadai, A., Petersen, J. M., Ong, C. W., Twohig, M. P., & Ghaderi, E. (2022). A preliminary examination of acceptance and commitment therapy versus exposure and response prevention for patients with obsessive-compulsive disorder on an optimal dose of SSRIs: A randomized controlled trial in Iran. *Behavior Modification*, 46(3), 553-580.

پروتکل مداخله ذهن‌آگاهی-پذیرش-تعهد (MAC) (گاردنر و مور، ۲۰۰۴؛ ۲۰۱۷)

جلسه	موضوع و محتوای جلسات
اول	موضوع: آموزش و آگاهی‌افزایی درباره جنبه‌های نظری و کاربردی مداخله محتوا: مشارکت‌کنندگان نسبت به اصول اخلاقی پژوهش و ساختار کامل برنامه ذهن‌آگاهی و پذیرش، آگاهی لازم را کسب کردند. جهت‌گیری و اساس خاص ورزشی برای ورزشکاران ارائه شد که شامل توضیحی از چگونگی کارکرد ذهن‌آگاهی و اینکه چگونه این آموزش می‌تواند برای ورزشکاران مفید و قابل اجرا در ورزش باشد. تعاریف ذهن‌آگاهی و محتوای رویکرد ذهن‌آگاهی، پذیرش و تعهد ارائه شد. درباره افکار و هیجانات مرتبط با عملکرد عالی و بد آزمودنی‌ها بحث شد. تمرینات ذهن‌آگاهی تنفسی ارائه شد. در تمامی جلسات تمرین‌های خانگی ارائه شد.
دوم	موضوع: معرفی ذهن‌آگاهی و گسلش شناختی محتوا: بررسی تمرین‌های خانگی جلسه قبل و رفع مشکلات احتمالی، بحث درباره طرحواره‌ها، افکار شناختی و خودکارآمدی؛ بحث و گفتگو درباره تجربه طرحواره آزمودنی‌ها در داخل و خارج ورزش و تمرینات ذهن‌آگاهی تمرین ورزشی هوشیارانه. معرفی مفهومی از هوشیاری و افزایش تمرکز در ورزشکاران در جهت استفاده از تمام حواس خود، مانند به آرامی خوردن تکه‌ای از شکلات، ارائه شد.
سوم	موضوع: معرفی ارزش‌ها و ارزش‌های مشتق‌شده از رفتارها محتوا: ارائه‌ای کوتاه درباره ارتباط اهداف، ارزش‌ها و رفتارها و صحبت درباره‌ی تفاوت انتخاب‌های ارزش‌مدار در مقابل هیجان‌مدار، بحث و گفتگو درباره کنترل خشم، و نشخوار خشم تمرینات ذهن‌آگاهی مراقبه ارائه شد.
چهارم	موضوع: معرفی مفهوم پذیرش به ورزشکاران محتوا: ارائه‌ای کوتاه درباره مفهوم پذیرش، بحث و گفتگو درباره‌ی تفاوت‌های پذیرش و اجتناب انجام شد. ارائه‌ای کوتاه درباره مفهوم خودکارآمدی؛ آزمودنی‌ها برای توصیف موقعیت‌هایی که اجتناب داشتند، تشویق شدند. تمرینات ذهن‌آگاهی اسکن بدن که طی آن به ورزشکاران آموزش داده می‌شود تا به نواحی مختلفی از بدن خود توجه داشته باشند و احساساتی را که در آن‌ها رخ می‌دهد نظاره کنند.
پنجم	موضوع: معرفی چگونگی عمل کردن برای افزایش تعهد محتوا: توضیح مفهوم انگیزش و تعهد و ارتباط آن‌ها با رفتارها، بحث و گفتگو درباره تفاوت بین تعهد و انگیزش و بحث درباره اینکه بازتاب چه رفتاری با تعهد در ارتباط است. تمرینات ذهن‌آگاهی یوگا ارائه شد. این تمرینات به ورزشکاران اجازه می‌دهد تا در حین تمرین و همزمان آگاهی از بدن و ذهن‌شان را در حالی که آن‌ها در حرکت هستند، حفظ کنند. ارائه تمرینات آگاهی برای خودمهارگری و کنترل نشخوار فکری خشم.
ششم	موضوع: معرفی چگونگی ترکیب ذهن‌آگاهی، پذیرش و تعهد در عمل محتوا: تمرینات کاربردی ذهن‌آگاهی، گفتگو درباره چگونگی به‌کارگیری عناوین جلسات در زندگی ورزشی و غیرورزشی ورزشکاران و تمرینات ذهن‌آگاهی مراقبه راه رفتن که در آن ورزشکاران برای آگاهی کامل از تأثیر تجربه درون بدنشان هدایت می‌شوند، آن‌ها به آرامی ایستادن‌های ثابت را برای راه رفتن در سرعت‌های مختلف تجربه کردند.

پروتکل مداخله ذهن آگاهی-پذیرش-تعهد (MAC) (گاردنر و مور، ۲۰۰۴؛ ۲۰۱۷)

جلسه	موضوع و محتوای جلسات
هفتم	<p>موضوع: بحث و گفتگو درباره چگونگی حفظ و تقویت ذهن آگاهی، پذیرش و تعهد</p> <p>محتوا: تمرینات مراقبه خاص ورزشی طراحی شد تا ورزشکاران زمانی که در ورزش شرکت می کنند، بتوانند به تجربه احساسات در حین تمرینات ورزشی دست یابند. در این تمرینات به تدریج از حرکات کم تحرک ورزشکاران به تمرین های ذهن آگاهی فعال آموزش داده شد. اوج این پیشرفت در حرکت از ذهن آگاهی ساکن به ذهن آگاهی فعال بود. به کار بردن ذهن آگاهی و استفاده از تمرکز حواس در طول فعالیت های روزمره و تمرین های ورزشی.</p>
هشتم	<p>موضوع: حفظ دستاوردها و پایان برنامه</p> <p>محتوا: گفتگو درباره بازتاب جلسه آخر در مشارکت کنندگان، گفتگو درباره احتمال به کارگیری و گنجاندن ذهن آگاهی در زندگی روزمره و تمرینات بدن سازی، صحبت در مورد موانع احتمالی و برنامه ریزی برای تمرینات آینده، اجرای پس آزمون و ارزیابی شفاهی به منظور گردآوری نظرات کلی شرکت کنندگان در دوره، نهایتاً جمع بندی نهایی و اتمام جلسات.</p>