

Determining the Effectiveness of Mindfulness-Based Neurocognitive Skills Training on Behavioral, Cognitive, and Emotional Efficiency of Male Wrestling Athletes**

Namaki Iraqi M R^{1,*}, Hashemi Nosratabad T^{2,3}, Nazari V⁴, Beyrami M^{2,3}

Author Address

1. PhD Student in Psychology, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran;

2. Professor, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran;

3. Professor, Department of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran;

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

Corresponding Author's Email: tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

Received: 2022 May 12; Accepted: 2022 July 11

Abstract

Background & Objective: According to previous research, several psychological interventions affect sports' behavioral, cognitive, and emotional efficiency. In this regard, this study was conducted to determine the effectiveness of mindfulness-based neurocognitive skills training on the behavioral, cognitive and emotional efficiency of sports people. Therefore, the researchers sought to answer this question because no study was found that only examined the effect of mindfulness-based neurocognitive skills training on wrestlers and its effect on behavioral, cognitive, and emotional performance variables. This study aimed to investigate the effects of mindfulness-based neurocognitive skills training on wrestlers' behavioral, cognitive, and emotional performance.

Methods: The research method was quasi-experimental with a pretest-posttest design with a control group. The study population was all professional wrestlers in different competitions in 2021. According to the health protocols, among the professional athletes, 30 people who met the inclusion criteria were voluntarily included in the study as a purposeful sample and randomly assigned to the experimental and control groups (each 15 subjects). The inclusion criteria were having at least two years of experience in wrestling, no history of psychological treatment before starting work, keeping the type and dose of medication used during the study if using the drug, being 15–35 years old, the subject's consent to participate in the research and obtain written consent, the absence of psychotic disorders and substance abuse. The study data were collected by the Jones et al.'s (2005) Sports Emotion Questionnaire, the Willy et al.'s (1998) Sports Confidence Resources Questionnaire, and the Researcher-Behavioral Efficiency Questionnaire. The obtained data were analyzed using 1-way analysis of covariance and statistical software SPSS version 22. The significance level for all tests was set at 0.05.

Results: The results of the analysis of covariance showed that training of mindfulness-based neurocognitive skills in the posttest phase significantly increased the mean scores of behavioral ($p=0.005$), cognitive ($p=0.001$) and emotional ($p<0.0001$) efficiency scales between the experimental and control groups. There has been little research on anger in sports, but if mindfulness helps athletes achieve social well-being and reduce anxiety and stress, this training can undoubtedly be effective in reducing and reducing athletes' anger. Reducing the anger component of emotional productivity is effective, but more research is suggested. Researchers argue that increasing self-concept and self-esteem associated with mindfulness training is essential to building positive self-concept and self-esteem.

Conclusion: Based on the findings of this study, mindfulness-based neurocognitive skills training was effective in athletes' behavioral, cognitive, and emotional outcomes. Therefore, this training can be used as a program to increase the efficiency of athletes in various fields.

Keywords: Neurocognitive skills training, Mindfulness, Cognitive efficiency, Behavioral efficiency, Emotional efficiency.

**This article is based on the doctoral thesis of Mohammad Reza Namaki Eraghi, PhD in Psychology, Department of Psychology, Ardabil Branch, Islamic Azad University

تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بازده‌های رفتاری، شناختی و هیجان ورزشی در بین ورزشکاران کشتی مردان

محمد رضا نمکی عراقی^۱، * تورج هاشمی نصرت‌آباد^{۲،۳}، وکیل نظری^۴، منصور بیرامی^{۲،۳}

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران؛

۲. استاد، گروه روان‌شناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران؛

۳. استاد، گروه روان‌شناسی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران؛

۴. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.

*ارایانه نویسنده مسئول: tourajhashemi46@tabrizu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۲۰ تیر ۱۴۰۱

چکیده

زمینه و هدف: براساس پژوهش‌های قبلی، مداخلات روان‌شناختی متعددی بر بازده رفتاری و شناختی و هیجانی ورزشی مؤثر است. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بازده رفتاری و شناختی و هیجانی ورزشی در بین ورزشکاران کشتی مردان انجام شد. **روش بررسی:** روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه پژوهش را تمامی ورزشکاران حرفه‌ای رشته کشتی مردان در ماده‌های مختلف ورزشی در سال ۱۴۰۰ تشکیل دادند که با روش نمونه‌گیری هدفمند، سی نفر آزمودنی واجد شرایط، داوطلبانه وارد مطالعه شدند. سپس به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایشی و گواه قرار گرفتند. گروه آزمایشی مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی را دریافت کرد و برای گروه گواه مداخله‌ای انجام نگرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه هیجان ورزشی (جونز و همکاران، ۲۰۰۵) و پرسش‌نامه منابع اعتماد به نفس ورزشی (ویلی و همکاران، ۱۹۹۸) و پرسش‌نامه آمادگی بدنی ادراک‌شده (آبادی، ۱۹۸۸) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری و با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت. سطح معناداری برای همه‌آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس نشان داد، آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در مرحله پس‌آزمون به‌طور معناداری باعث افزایش میانگین نمرات خرده‌مقیاس‌های بازده رفتاری ($p=0/005$)، بازده شناختی ($p=0/001$) و بازده هیجان ورزشی ($p<0/001$) گروه آزمایشی در مقایسه با گروه گواه شده است. **نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های این پژوهش، آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بازده رفتاری و شناختی و هیجانی ورزشی اثربخش است؛ پس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که این آموزش‌ها موجب ارتقای بازده رفتاری و شناختی و هیجانی ورزشی می‌شود و می‌توان از برنامه آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌عنوان برنامه‌ای مناسب برای افزایش بازده ورزشکاران در میادین مختلف استفاده کرد. **کلیدواژه‌ها:** مهارت‌های عصب‌شناختی، ذهن‌آگاهی، بازده رفتاری، بازده هیجانی، بازده شناختی.

عوامل مختلفی بر بازده رفتاری و شناختی و هیجانی ورزشی ورزشکاران تأثیر می‌گذارد که از جمله آن‌ها آموزش ذهن‌آگاهی است. عناصر فعال در مراقبه ذهن‌آگاهی بر افزایش آگاهی از افکار، احساسات و رفتار تمرکز دارد. ذهن‌آگاهی ورزشی برگرفته از رویکرد موج سوم در روان‌شناسی بوده که بحثی نو تحت عنوان ذهن‌آگاهی ورزشی است (۶). مهارت ذهن‌آگاهی به‌منزله عاملی مهم و مؤثر در خلاصی افراد از افکار خودکار، عادات و الگوهای رفتاری ناسالم شناخته شده است. علاوه بر این، نتایج پژوهش‌ها نشان داد، سطح زیاد ذهن‌آگاهی با سطح بیشتر موفقیت ورزشی همراه است (۷). آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی به ورزشکاران کمک می‌کند تا بر لحظه اکنون تمرکز کنند و برای انجام وظایف در اختیار با هشیاری و حضور ذهن بر مسئولیت‌های خود چیره شوند. حضور ذهن به این معنا است که افراد اطلاعات و شناخت و آگاهی خود را از گذشته و آینده به حال حاضر متمایل کنند. وقتی افراد در حال حاضر هستند، واقعیت را با تمام زمینه‌های درونی و بیرونی آن می‌بینند و درمی‌یابند که ذهن به‌علت قضاوت و تعبیر و تفسیرهایی که انجام داده، همیشه در حال درگیری با خود و گفت‌وگوی درونی است. زمانی که افراد درمی‌یابند ذهن همیشه در حال تبیین است، قادر خواهند بود با دقت زیادی به افکار خود توجه کنند و دلیل به‌وجود آمدن آن‌ها را بفهمند (۸). انجام فعالیت حضور ذهن این توانایی را به فرد می‌دهد که بفهمد «افکار صرفاً افکار هستند» و هنگامی که متوجه می‌شود فکرهايش امکان دارد حقیقت نداشته باشد، به‌شکل بهتری می‌تواند آن‌ها را رها کند. یکی از اصول مهم در حضور ذهن «رهاکردن» است (۹).

مربیان در عرصه آموزش ورزشکاران از تکنیک‌های ذهن‌آگاهی به‌منظور افزایش تمرکز ورزشکاران و کاهش سطح اضطراب و استرس آن‌ها بهره می‌برند. افزایش تمرکز و مدیریت هیجان‌ها در کوران رقابت‌های پرفشار موجب بهبود بازده‌های شناختی، رفتاری و هیجانی ورزشکاران می‌شود. از آنجا که رقابت‌های کشتی در زمان کوتاه و در شرایط پراشتاب انجام می‌گیرد آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی می‌تواند کمک مؤثری بر افزایش بازده‌های رفتاری، شناختی و هیجانی کشتی‌گیران باشد (۱۰). چن و همکاران به این نتیجه رسیدند که توانایی ذهن‌آگاهی با حالت اوج^۵ رابطه دارد و آموزش ذهن‌آگاهی، آموزشی امیدوارکننده برای برنامه تقویت وضعیت اوج و سلامت روان است (۱۱).

بسیاری از روان‌شناسان ورزشی در سال‌های اخیر تأیید کردند که مهارت‌های ذهنی‌روانی عامل مهم‌تر مؤثر در کسب موفقیت افراد ورزشکار است. تفاوت در میزان آمادگی روانی و چگونگی مدیریت اضطراب می‌تواند برد و باخت ورزشکاران در سطوح برتر را فراهم کند (۱۲).

5. Mental Exercises
6. Motor Function
7. Personality
8. Flow Mode

ورزش پدیده سده‌های اخیر جامعه بشری است. ورزش پیام‌آور صلح و دوستی همه ملل جهان و یکی از عوامل مهم نزدیکی قومی، نژادی و عقیدتی در پهنه گیتی به‌شمار می‌آید. توسعه جامعه بشری بدون توسعه ورزش معنایی ندارد. ورزش به یکی از مؤلفه‌های بااهمیت حوزه سلامت فردی و اجتماعی تبدیل شده است. رقابت‌های ورزشی در سطح بین‌المللی بسیار به‌هم نزدیک شده است؛ از این رو استفاده از روش‌های مدرن با هدف ارتقای بازده رفتاری^۱، بازده شناختی^۲ و بازده هیجانی^۳ در جهت کاهش خطای احتمالی ورزشکاران در شرایط سخت و طاقت‌فرسای رقابت، افزایش توجه و تمرکز ورزشکاران و حفظ و ارتقای عملکرد ورزشی اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی^۴ در عرصه ورزش کشور از جمله نیازهای مبرمی است که باید توجه مسئولان، مدیران، مربیان و ورزشکاران را به‌طور جدی به خود جلب کند. نتایج پژوهش حمایت‌طلب و همکاران حاکی از آن بود که تمرینات ذهنی موجب بهبود عملکرد ورزشکاران می‌شود (۱).

بی‌تردید اکثر نظریات مطرح‌شده در این زمینه مانند نظریه روانی-عصبی-عضلانی، نظریه یادگیری نمادین، نظریه رمزگردانی دوگانه، نظریه اطلاعات زیستی، نظریه رمز سه‌گانه و... از نقش تمرینات ذهنی^۵ در بهبود شاخص‌های مطلوب در عملکرد حرکتی^۶ حمایت می‌کنند (۲). به همین دلیل امروز به جرئت می‌توان اذعان داشت که بین بازده شناختی و هیجانی و رفتاری در ورزش و توسعه ورزشکاران ارتباط تنگاتنگی وجود دارد. به‌منظور تربیت و پرورش ورزشکار باید به هر سه جنبه رفتاری، هیجانی و شناختی توجه ویژه مبذول گردد. این سه جنبه در واقع چارچوب مفهومی شخصیت^۷ انسان را شکل می‌دهد و غفلت از هر کدام انسان را از رسیدن به مقصود باز می‌دارد (۳). آموزش مهارت‌های مرتبط با بازده رفتاری به فراگیران، با هدف کاهش طول زمان حرفه‌ای شدن و به‌تبع آن کاهش بار هیجانی ناشی از فشردگی زمان در اختیار، انجام می‌شود. طبق نظر پژوهشگران، تقویت عملکرد و مهارت‌های حرکتی در ورزشکاران، روی مقیاس کوتاه زمانی و با تلاش کم، هدفی مطلوب در ورزش‌های حرفه‌ای است. در ورزش سه شاخص اصلی برای آماده‌سازی ورزشکاران تعریف می‌شود: آمادگی بدنی؛ آمادگی روانی؛ آمادگی تکنیکی. هر سه این شاخص‌ها ترکیبی از سه مؤلفه شناختی، رفتاری و هیجانی است (۴). آموزش‌های پایه مهارت‌های حرکتی در همه ورزش‌ها اشتراکات زیادی دارند؛ مثلاً در آمادگی بدنی و روش‌های هماهنگ‌کردن سیستم عصب و عضله، زمینه مشترکی در بین همه رشته‌های ورزشی است. رفتار، به‌نوبه خود، مؤلفه‌ای مجرد نیست و با مؤلفه‌های دیگر مثل بازده هیجان ورزشی و بازده شناخت ورزشی درهم تنیده شده است. شکل‌گیری بازده‌های شناختی، رفتاری و هیجانی در مهارت‌های حرکتی، از طریق مکانیزم‌های آموزشی میسر است و این بازده‌ها بر اثر ممارست، تمرین و به‌کارگیری فنون و اصول آموزشی و به‌طور سیستماتیک، محقق

1. Behavioral Efficiency
2. Cognitive Efficiency
3. Emotional Efficiency
4. Mindfulness-Based Neurocognitive Skills

برای ارزیابی اینکه آیا افزایش تحمل درد به درمان کمک می‌کند یا نه، لازم است (۵). هکمن نشان داد، افزودن تمرین ذهن‌آگاهی به برنامه تمرینی ورزشکاران فواید زیادی دارد. توسعه ذهن‌آگاهی خاص ورزشکاران نه تنها شیوه جدیدی را در آموزش‌های ذهن‌آگاهی بازی می‌کند، بلکه می‌تواند نظریه‌های جدیدی درباره روان‌شناسی ورزشی ارائه دهد (۱۳). مظفری‌زاده و همکاران به پیامدهای درخور توجه ارتباط اثرگذار یک برنامه آموزش ذهن‌آگاهی و پذیرش در زمینه کاهش اضطراب آسیب‌های ورزشی و بهبود عملکرد بازیکنان فوتبال اشاره کردند و ابراز داشتند که مربیان ورزشی و روان‌شناسان ورزشی می‌توانند ذهن‌آگاهی را به عنوان روشی ساده و ارزان برای کاهش اضطراب آسیب‌های ورزشی و بهبود عملکرد ورزشی استفاده کنند (۱۴).

نظریه پردازان علوم ورزشی موفقیت در میداین ورزشی را مرهون ترکیبی از توانایی‌های جسمی و ذهنی روانی می‌دانند و اکثر صاحب‌نظران نیز بر این عقیده هستند که حداقل ۵۰ درصد از موفقیت در تورنمنت بستگی به آمادگی ذهنی و روانی ورزشکاران در روز مسابقه دارد (۱۵). از آنجاکه ارتقای کارکردهای عصب‌شناختی کشتی‌گیران شیوه‌ای جدید در مدیریت عملکرد در میداین ورزشی محسوب شود، پژوهشگران در تلاش برای رسیدن به مداخله‌ای مؤثر در پی آن هستند تا بدین طریق مهارت‌ها و توانمندی‌های کشتی‌گیران را برای حضور در میداین بین‌المللی ارتقا بخشند. از همین رو با توجه به نقش مؤثر ذهن‌آگاهی در ابعاد مختلف روان‌شناختی، چنین به نظر می‌رسد که آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مرتبط با ذهن‌آگاهی به کشتی‌گیران می‌تواند نقش کارآمدی را در ارتقای کارکردهای عصب‌شناختی (۱۶) و عملکرد ورزشی ایفا کند (۱۷).

پژوهشی یافت نشد که تأثیر آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی را برای کشتی‌گیران و تأثیر آن بر متغیرهای بازده رفتاری و شناختی و هیجان ورزشی بررسی کند و شکاف درباره مطالعات در این زمینه مشهود است؛ از این رو نیازمند مطالعات منسجم‌تری در این حوزه هست؛ لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بازده‌های رفتاری، شناختی و هیجانی ورزشی در بین ورزشکاران کشتی مردان انجام گرفت.

۲ روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی و به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی ورزشکاران حرفه‌ای رشته ورزشی کشتی مردان در سال ۱۴۰۰ تشکیل دادند. از آنجاکه در روش‌های آزمایشی حداقل پانزده نفر برای هر گروه توصیه شده است (۱۸)، با رعایت پروتکل‌های بهداشتی، از بین کل ورزشکاران حرفه‌ای رشته ورزشی کشتی مردان، سی نفر حائز ملاک‌های ورود به پژوهش، به عنوان نمونه هدفمند و به طور داوطلبانه وارد مطالعه شدند. سپس به صورت تصادفی در دو گروه پانزده نفره آزمایشی و گواه قرار گرفتند. ملاک‌های انتخاب مُراجعان عبارت بود از: داشتن حداقل دو سال سابقه تمرین در ورزش کشتی؛ نداشتن سابقه درمان‌های روان‌شناختی پیش از شروع مداخله؛ ثابت نگاه‌داشتن نوع و دوز داروی مصرفی در

طول پژوهش در صورت استفاده از دارو؛ داشتن حداقل ۱۵ سال سن و حداکثر ۳۵ سال؛ رضایت آزمودنی برای شرکت در پژوهش و اخذ رضایت‌نامه کتبی. معیارهای خروج از مطالعه شامل تمایل نداشتن به ادامه همکاری و غیبت بیش از یک جلسه در جلسات آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بود. ابزارهای گردآوری داده‌ها و مشخصات روش مداخله‌ای به شرح زیر بود:

– پرسش‌نامه منابع اعتماد به نفس ورزشی^۱ (ویلی و همکاران، ۱۹۹۸): برای سنجش بازده شناختی و مؤلفه‌های آن از پرسش‌نامه منابع اعتماد به نفس ورزشی (۱۹۹۸) فرم ۴۳ سؤالی استفاده شد. ویلی و همکاران این پرسش‌نامه را برای ارزیابی منابع اعتماد به نفس در ورزش کردن طراحی و تدوین کردند. پرسش‌نامه دارای نه خرده‌مقیاس است و بر اساس مقیاس هفت‌نقطه‌ای لیکرت (۱=کاملاً مخالف و ۷=کاملاً موافق) به سنجش منابع اعتماد به نفس ورزشی می‌پردازد. ویلی و همکاران پرسش‌نامه منابع اعتماد به نفس ورزشی را با خرده‌مقیاس‌های تسلط بر مهارت (پنج گویه)، آمادگی بدنی/روانی (شش گویه)، رفتار رهبری مربی (پنج گویه)، حمایت اجتماعی (شش گویه)، خودابرازی بدنی (سه گویه)، نمایش توانایی (شش گویه)، آسایش محیطی (چهار گویه)، تجربه جایگزین (پنج گویه) و موقعیت دلخواه (سه گویه) ساختند. ویلی و همکاران در پژوهش خود میزان روایی محتوایی (CVI) پرسش‌نامه را برابر با ۰/۹۲ و ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌ها را در دامنه‌ای از ۰/۷۲ تا ۰/۸۷ درصد گزارش کردند (۱۹). بررسی ساختار عاملی تأییدی پرسش‌نامه منابع اعتماد به نفس ورزشی توسط فارسی و همکاران به طور مستند نشان داد، نسخه فارسی پرسش‌نامه منابع اعتماد به نفس ورزشی ویلی و همکاران (۱۹۸۸) از ساختار عاملی پذیرفتنی در ورزشکاران زن و مرد برخوردار است و شاخص‌های برازش (CFI=۰/۹۰، RMSEA=۰/۰۸۰، PNI=۰/۶۸۲، PCFI=۰/۷۸۰) مطلوبیت مناسبی دارد (۲۰). روایی و پایایی پرسش‌نامه قبلاً توسط دولت‌آبادی و همکاران تأیید شد. آن‌ها شاخص روایی محتوایی پرسش‌نامه را ۰/۰۸۰ و ثبات درونی آن را به روش آلفای کرونباخ (α=۰/۹۲) گزارش کردند (۲۱).

– پرسش‌نامه هیجان ورزشی^۲ (جونز و همکاران، ۲۰۰۵): این پرسش‌نامه توسط جونز و همکاران با هدف ارزیابی هیجان‌ات ورزشی ورزشکاران در حین ورزش یا قبل از ورزش تنظیم شد و دارای ۲۲ سؤال در طیف لیکرت است. پرسش‌نامه شامل پنج هیجان فراگیر اضطراب (گویه‌های ۱، ۶، ۱۱، ۱۶، ۲۱)، افسردگی (گویه‌های ۲، ۷، ۱۲، ۱۷، ۲۲)، هیجان‌زدگی (گویه‌های ۳، ۸، ۱۳، ۱۹)، خشم (گویه‌های ۴، ۹، ۱۴، ۱۸) و شادی (گویه‌های ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰) است که در مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (صفر=هرگز تا ۴=بسیار زیاد) استفاده می‌شود. پایایی آن در ساخت پرسش‌نامه به روش آلفای کرونباخ از ۰/۸۱ تا ۰/۸۸ به دست آمد. همچنین روایی سازه آن با استفاده از ضریب همبستگی پرسش‌نامه با خرده‌مقیاس کنترل هیجان در جریان

1. Source Of Sport Confidence Questioner (SSCQ)

2. Sport Emotion Questionnaire

۰/۰۸۶، خرده‌مقیاس انعطاف‌پذیری عضلانی ۰/۸۸، خرده‌مقیاس شرایط عضلانی ۰/۸۲ و خرده‌مقیاس ترکیب بدنی ۰/۸۰ بود که در حد مطلوب و پذیرفتنی قرار دارد. همچنین بررسی ساختار عاملی تأییدی نسخه فارسی پرسش‌نامه نشان داد، درصد واریانس در چهار عامل شرایط جسمانی ۲۲/۱۸، انعطاف‌پذیری ۱۳/۱۴، شرایط عضلانی ۱۱/۶ و ترکیب بدنی ۱۲/۱۱ و درصد واریانس تراکمی چهار عامل، برای پرسش‌نامه آمادگی بدنی ادراک‌شده ۵۹/۰۳ است و مقادیر شاخص‌های نکویی برازش (AGFI=۰/۰۸۶، GFI=۰/۹۳) مطلوبیت مناسبی دارد (۲۵).

لازم به ذکر است، برای رعایت اصل اخلاق در پژوهش، اصل رازداری و محرمانه‌بودن اطلاعات شرکت‌کنندگان رعایت شد. پس از تعیین ملاک‌های ورود به مطالعه گروه نمونه و گمارش تصادفی آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و گواه، ابتدا در هر دو گروه با رعایت پروتکل‌های بهداشتی، پرسش‌نامه بازده رفتاری و شناختی و هیجانی ورزشی اجرا شد. سپس گروه آزمایش آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی براساس پروتکل ویلیامز، تیزدل و سگال (۲۶) را دریافت کرد. در ادامه به‌طور مجدد پرسش‌نامه‌ها به‌عنوان پس‌آزمون در دو گروه اجرا شد. در گروه گواه مداخله‌ای صورت نگرفت. در تحقیق حاضر برگزاری آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی در طی هشت جلسه هفتگی به‌مدت شصت دقیقه با رعایت پروتکل‌های بهداشتی بود. برای بررسی روایی محتوایی جلسات از نظر پنج نفر استاد روان‌شناس با مدرک دکتری و حداقل پایه استادیاری دانشگاه با تخصص در زمینه ذهن‌آگاهی و روان‌شناسی ورزش، کمک گرفته شد و محتوا به‌شکل کیفی توسط استادان مربوط به تأیید رسید. در جلسه اول پرسش‌نامه به‌صورت پیش‌آزمون به گروه آزمایش و هم‌زمان به گروه گواه داده شد. خلاصه جلسات آموزشی به‌شرح جدول ۱ است.

جدول ۱. عناوین جلسات آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی (۲۷)

جلسه	محتوا
اول	آشنایی، توضیح درباره اصول گروه، تبیین استرس عملکردی و پیامدهای آن، توضیح مفهوم ذهن‌آگاهی با توجه به مفهوم عرفانی حضور قلب، معرفی و تبیین کیفیت‌های ذهن‌آگاهی با توجه به مفاهیم و اندیشه اسلامی، معرفی مختصر الگوی ذهن‌آگاهی، استعاره دارایی چوپان
دوم	هدایت خودکار، حضورنداشتن قلب، ذهنیت در حال انجام و ذهنیت در حال بودن، تمرین خوردن کشمش
سوم	تنفس آگاهانه، تبیین مفهوم و ارزش نفس از دیدگاه عرفان اسلامی، استعاره دو نعمت در یک نفس
چهارم	تمرین مراقبه و آرسی بدن، اهمیت مهربان بودن و رو راست بودن با بدن از نظر اسلام
پنجم	تمرین رابطه بین افکار با واکنش‌های هیجانی و رفتاری، اهمیت فکر سالم در اسلام و نحوه برخورد با افکار ناکارآمد، تمرین مراقبه نشسته
ششم	رابطه افکار محیط کار با واکنش‌های هیجانی و رفتار عملکردی (رابطه شناخت-عاطفه)، تمثیل بیهودگی افکار، تمرین آگاهی از قدم‌زدن
هفتم	تبیین و مقایسه مفهوم پذیرش با توجه به مفهوم «رضا» در اندیشه اسلامی، تمرین آگاهی از صدا و راهکار، ارائه شعر «زنگی»
هشتم	تمرین مجوز حضور، استعاره مهمان‌دار هواپیما براساس شعر مهمانخانه، استفاده از ذهن‌آگاهی در زندگی روزمره و محیط کار، استعاره پاسبان حواس

بود پیش‌فرض‌های آن بررسی شود. برای این منظور، آزمون‌های شاپیرو-ویلک، لون و بررسی معناداری بتای اثر متقابل پیش‌آزمون و گروه در مدل رگرسیون خطی به‌کار رفت.

رقابت‌های ورزشی با آزمون استراتژی‌های عملکردی^۱ و نیز به‌روش تحلیل عامل تأییدی^۲ اثبات شد و شاخص‌های برازش^۳ (RMSEA=۰/۰۷۰، RCFI=۰/۹۳) از مطلوبیت مناسبی برخوردار بود (۲۲). در ایران زمانی ثانی و همکاران پایایی پنج عامل هیجان ورزشی را با استفاده از آلفای کرونباخ در خرده‌مقیاس‌های اضطراب (۰/۰۷۶)، افسردگی (۰/۰۸۲)، هیجان‌زدگی (۰/۰۶۰)، خشم (۰/۰۶۳)، شادی (۰/۰۶۲) و کل هیجان ورزشی (۰/۰۸۷) محاسبه کردند. همچنین برای بررسی پایایی به‌شیوه همسانی درونی آزمون^۴ از روش همبستگی خرده‌مقیاس‌ها با نمره کل استفاده شد و بدین‌منظور ضریب همبستگی پنج عامل با کل هیجان ورزشی در سطح معناداری $\alpha=۰/۰۱$ در خرده‌مقیاس‌های اضطراب ($r=۰/۰۷۷$)، افسردگی ($r=۰/۰۸۱$)، هیجان‌زدگی ($r=۰/۰۷۲$)، خشم ($r=۰/۰۸۵$) و شادی ($r=۰/۰۵۴$) به‌دست آمد (۲۳).

پرسش‌نامه آمادگی بدنی ادراک‌شده^۵ (آبادی، ۱۹۸۸): برای سنجش بازده رفتاری و مؤلفه‌های آن از پرسش‌نامه آمادگی بدنی ادراک‌شده آبادی فرم دوازده‌سؤالی استفاده شد. سؤالات پرسش‌نامه براساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) است که در پنج بخش اصلی آمادگی جسمانی شامل استقامت قلبی-تنفسی، قدرت، استقامت عضلانی، انعطاف‌پذیری و ترکیب بدنی طراحی می‌شود و در فرم تجدیدنظرشده، به چهار بخش (شرایط جسمانی، انعطاف‌پذیری، شرایط عضلانی، ترکیب بدنی) تبدیل شد. هریک از سؤالات با مقیاس پنج‌ارزشی لیکرت بررسی می‌شود. مجموع امتیازات فرد به عدد ۶۰ می‌رسد. آبادی در پژوهش خود شاخص روایی محتوای (CVI) پرسش‌نامه را برابر با ۰/۹۱ و ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌ها را در دامنه‌ای از ۷۶ تا ۸۸ درصد گزارش کرد (۲۴). در پژوهش فارسی و همکاران ضریب آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه

برای تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده، داده‌ها با آزمون تحلیل کوواریانس با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند؛ اما قبل از انجام این آزمون لازم

۳. Fit Indexes

۴. Internal Consistency

۵. Perceived Physical Fitness Scale

۱. Emotional Control In Competition Subscale From The Test Of Performance Strategies(TOPS)

۲. Confirmatory Factor Analysis

۳ یافته‌ها

براساس نتایج به دست آمده میانگین و انحراف معیار سنی شرکت‌کننده‌ها برای گروه آزمایش $29 \pm 3/5$ و برای گروه گواه $28/23 \pm 3/8$ سال بود. از آزمودنی‌های گروه آزمایش ۵ نفر (۳۳ درصد) دارای تحصیلات کمتر از دیپلم، ۶ نفر (۴۰ درصد) مدرک دیپلم، ۳ نفر (۲۰ درصد) لیسانس و ۱ نفر (۷ درصد) بیشتر از لیسانس بودند. در گروه گواه ۴ نفر (۲۷ درصد) تحصیلات کمتر از دیپلم، ۵ نفر (۳۳ درصد) دیپلم، ۳ نفر (۲۰ درصد) لیسانس و ۳ نفر (۲۰ درصد) بیشتر از لیسانس داشتند. در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات مقیاس‌های بازده هیجانی ورزشی، بازده شناختی و بازده رفتاری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های پژوهش ارائه شده است. براساس اطلاعات جدول ۲، میانگین شاخص کل بازده‌های هیجانی ورزشی، رفتاری و شناختی گروه آزمایشی در مرحله پیش‌آزمون به ترتیب برابر $40/10 \pm 3/95$ ، $41/70 \pm 4/10$ ، $40/10 \pm 3/95$ و پس‌آزمون بهبود یافت و به ترتیب به $41/70 \pm 4/10$ ، $40/10 \pm 3/95$ و $41/70 \pm 4/10$ رسید. این تغییرات در مقایسه با میانگین گروه گواه، در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون نسبتاً چشمگیر بود. ملاحظه می‌شود که در همه مقیاس‌های بازده هیجانی ورزشی، بازده رفتاری و بازده شناختی میانگین‌های نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش در مقایسه با پیش‌آزمون بهبود یافته است؛ اما میانگین‌های نمرات پس‌آزمون گروه گواه در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر معناداری ندارد. به منظور بررسی استنباطی داده‌ها، روش تحلیل کوواریانس به کار رفت. قبل از انجام تحلیل کوواریانس، برای رعایت پیش‌فرض‌های آن از آزمون‌های شاپیرو-ویلک و لون استفاده شد. فرض نرمال بودن داده‌ها در مرحله پیش‌آزمون برای هر دو گروه آزمایش و گواه رد نشد؛ به عبارتی توزیع داده‌ها نرمال بود ($p > 0/05$). براساس آزمون لون و معنادار نبودن آن، شرط برابری واریانس‌های بین‌گروهی رعایت شد ($p > 0/05$). معنادار نبودن بتای اثر متقابل پیش‌آزمون هریک از متغیرها و گروه در مدل رگرسیون خطی حکایت از همگنی شیب خطوط رگرسیون داشت ($p > 0/05$).

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی بازده هیجانی ورزشی، بازده شناختی و بازده رفتاری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه آزمایش و گروه گواه به همراه نتایج تحلیل کوواریانس با تعدیل اثر پیش‌آزمون

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		مقایسه پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	مقدار p
بازده هیجانی ورزشی کل	آزمایش گواه	۴۰/۱۰	۳/۹۵	۴۱/۷۰	۷/۷۶	۱۵/۰۶	< ۰/۰۰۱
	آزمایش گواه	۵/۲۰	۰/۹۱	۴/۸۰	۱/۳۹	۵/۴۶	۰/۰۰۵
بازده رفتاری	آزمایش گواه	۲۳۵/۷۳	۲۰/۷۸	۲۳۵/۷۳	۲۰/۷۸	۶/۷۱	۰/۰۰۱
	آزمایش گواه	۲۲۹/۲۰	۲۰/۱۲	۲۳۰/۷۰	۱۴/۵۱		

برای بررسی الگوهای تفاوت، تحلیل کوواریانس به شرح جدول ۲ به کار رفت. پس از خارج کردن تأثیر پیش‌آزمون، وجود اختلاف معنادار بین میانگین نمرات گروه آزمایش و گروه گواه، در پس‌آزمون مشخص شد. با در نظر گرفتن سطوح معناداری آزمون F مشاهده شد، نتیجه آزمون کوواریانس برای مقیاس‌های بازده هیجانی ورزشی کل ($p < 0/001$)، بازده رفتاری ($p = 0/005$) و بازده شناختی کل ($p = 0/001$) معنادار است؛ بنابراین مشاهده جدول ۳ نشان می‌دهد، در شاخص کل بازده هیجانی ورزشی، بازده رفتاری و بازده شناختی کل تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و گواه وجود دارد. به بیان دیگر، آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی توانست این شاخص‌ها را بهبود بخشد. همچنین مقدار مجذور اتا نشان‌دهنده این بود که درصد (مدرج در ستون) تغییرات نمرات گروه‌ها در هریک از متغیرها (تفاوت گروه‌ها در پس‌آزمون) ناشی از اجرای متغیر مستقل (آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی) است. بیشترین اندازه اثر مربوط به مقیاس شاخص بازده هیجانی ورزشی کل ($0/707$) و کمترین اندازه اثر مربوط به شاخص بازده رفتاری ($0/467$) بود.

۴ بحث

هدف این پژوهش تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی

در پژوهش دیگری، مهارت‌های ذهن‌آگاهی، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و علائم اختلال روانی در میان ۵۸ نفر کمتر فعال از نظر

می‌شود (۱۳). این مهارت‌های روان‌شناختی به‌عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌های روان‌شناختی قابل آموزش در نظر گرفته می‌شود و توانایی‌های لازم برای مقابله با موقعیت‌های ناگهانی دشوار است که به آن‌ها کمک می‌کند تا عملکرد خود را بهبود بخشند. همچنین این مهارت‌های روان‌شناختی به رشد استعدادها و موفق و عملکرد مطلوب توسط ورزشکاران نخبه کمک می‌کند (۳۰) و شامل توانایی مقابله، انگیزه و توجه (۱۰) یا اعتمادبه‌نفس و تنظیم استرس است (۳۱،۳۵). علاوه‌براین، چندین مطالعه مشخص کرد، ورزشکاران موفق انگیزه و اعتمادبه‌نفس و تمرکز بیشتری درمقایسه با ورزشکاران آماتور یا زیرنخبگان نشان می‌دهند (۳۱). مشخص شده است که آموزش‌های ذهن‌آگاهی موجب افزایش اعتمادبه‌نفس ورزشی و ورزشکاران می‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر نیز این نتیجه‌گیری را تأیید کرد. از آنجاکه اعتمادبه‌نفس ورزشی از منابعی سرچشمه می‌گیرد، به‌طور طبیعی باید قبول کرد که آموزش‌های ذهن‌آگاهی از طریق منابع اعتمادبه‌نفس، بر اعتمادبه‌نفس ورزشی اثر می‌گذارد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، آموزش‌های ذهن‌آگاهی موجب افزایش معنادار مؤلفه‌های نُه‌گانه (منابع) اعتمادبه‌نفس ورزشی می‌شود؛ لذا می‌توان پیشنهاد کرد، برای افزایش اعتمادبه‌نفس ورزشکاران آموزش‌های ذهن‌آگاهی از طریق مربیان در برنامه‌های آموزش کشتی‌گیران قرار گیرد. این پژوهش بررسی مستقلی را در این زمینه پیشنهاد می‌کند.

تحلیل داده‌ها نشان داد، میزان اضطراب، افسردگی، برانگیختگی و خشم در گروه ذهن‌آگاهی درمقایسه با گروه گواه به‌طور معناداری کاهش یافته و میزان شادکامی گروه ذهن‌آگاهی درمقایسه با گروه گواه به‌طور معناداری افزایش پیدا کرده است؛ لذا می‌توان استنباط کرد که آموزش ذهن‌آگاهی بر بهبود بازده هیجانی ورزشی اثربخش است و موجب می‌شود اضطراب ورزشی کاهش پیدا کند. عموماً ورزشکاران به‌دلیل مختلف از جمله کسب موفقیت ورزشی، تفاوت توانایی‌های خود یا قابلیت‌های لازم اجرای ورزشی مضطرب می‌شوند و این اضطراب به‌عنوان عاملی منفی در عملکرد آنان دخالت می‌کند. اضطراب عبارت است از حالت هیجانی منفی با احساسات عصبانیت، ناراحتی و تشویش که با فعالیت برانگیختگی جسمانی همراه می‌شود (۳۶). اضطراب در ورزش منعکس‌کننده احساسات ورزشکار مبتنی بر این مطلب است که امکان دارد اشتباهی پیش آید و در نتیجه عملکرد به شکست منجر شود. طرح‌های مقطعی مشخص کرد، ذهن‌آگاهی به‌منزله ویژگی غیرمستقیم و ذاتی انسان با بهزیستی در جمعیت‌های ورزشکاران مرتبط است (۲۹). ذهن‌آگاهی نیز با اضطراب شناختی جسمی همبستگی معکوس دارد. این واقعیت که اضطراب شناختی واسطه ارتباط مشاهده‌شده بین ذهن‌آگاهی و عملکرد ورزشی ادراک شده است، نشان می‌دهد که ذهن‌آگاهی امکان دارد برای عملکرد ورزشی مفید باشد (۳۶). براساس مطالعات فراتحلیل مداخلات ذهن‌آگاهی، مداخلات ذهن‌آگاهی در کاهش اضطراب و افسردگی در جمعیت‌های بالینی و غیربالینی اثربخشی داشتند. همچنین مداخله‌های ذهن‌آگاهی در بهبود سلامت لذت‌جویی و خوشبختی در طیف گسترده‌ای از جمعیت‌ها مانند معلمان و بیماران سرطانی اثربخشی نشان دادند (۳۷).

جسمی و ۵۰ نفر بزرگسال فعال از نظر فعالیت فیزیکی، براساس خودگزارش‌دهی فعالیت فیزیکی آن‌ها مقایسه شد. به‌علاوه در این مطالعه بررسی ارتباط عینی فعالیت بدنی با متغیرهای روان‌شناختی صورت گرفت و از این دیدگاه که بزرگسالان با فعالیت جسمی بیشتر سلامت روانی بهتر درمقایسه با بزرگسالان با فعالیت کمتر، حمایت شد. همچنین این نتایج نشان داد، سبک زندگی فعال مربوط به مهارت‌های ذهن‌آگاهی بهتر و داشتن علائم اختلال ذهنی و افسردگی کمتر است (۲۹). در مطالعه موردی که در آن مرد گلف باز، ۲۱ ساله، شش هفته مداخله ذهن‌آگاهی و آرام‌سازی با استفاده از مراقبه و آموزش را دریافت کرد، پیشرفت از طریق افزایش نمرات گلف و نیز مطالب نوشتاری اندازه‌گیری شد. در این پژوهش آمار گلف و مطالب مکتوب بهبود در خورتوجهی را در عملکرد، در طول دوره ذهن‌آگاهی نشان داد. علاوه‌براین، نتایج مطالعات متعدد مشخص کرد، سطح بیشتری از ذهن‌آگاهی با سطوح بیشتری از موفقیت ورزشی همراه است (۳۰). شواهد اولیه‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد تمرکز حواس از ویژگی‌هایی است که باعث ارتقای عملکرد ورزشی می‌شود (۳۱). ذهن‌آگاهی، عملکرد ورزشی را ارتقا می‌بخشد. شاید این اتفاق به‌دلیل آن است که آموزش‌های ذهن‌آگاهی باعث کاهش افکار منفی، اضطراب، استرس و خشم و عصبانیت می‌شود و از طرفی بر شادکامی ورزشی و لذت در ورزش می‌افزاید. این امر نشان می‌دهد، موانع توسعه عملکرد ورزش کاهش می‌یابد و برعکس سازه‌های مثبت که به افزایش عملکرد ورزشی کمک می‌کند، بیشتر می‌شود. بدیهی است که در چنین شرایطی باید شاهد افزایش عملکرد ورزشکاران باشیم.

نمرات مؤلفه‌های نُه‌گانه بازده شناختی در دو گروه آموزشی ذهن‌آگاهی و گواه، در مرحله پیش‌آزمون تقریباً به هم نزدیک بود؛ ولی در مرحله پس‌آزمون در گروه آزمایشی درمقایسه با گروه کنترل افزایش یافت. آموزش‌های ذهن‌آگاهی بر مؤلفه‌های نُه‌گانه بازده شناختی (تسلط بر مهارت‌ها، افزایش توانایی‌ها، آمادگی بدنی/روانی، خودابرازی بدنی، حمایت اجتماعی، رهبری مربی، تجارب جایگزین، آسایش محیطی، موقعیت دلخواه) اثربخش بود. تمرین ذهن‌آگاهی به‌طور مداوم و سودمند نمرات اعتمادبه‌نفس ورزشی را تعدیل کرد. علاوه‌براین، جانشین‌های فیزیولوژیکی و روان‌شناختی پس از تمرین ذهن‌آگاهی و نیز نتایج عملکرد در تیراندازی و پرتاب دارت به‌میزان معناداری بهبود یافت. منطقی به‌نظر می‌رسد که استراتژی‌های تمرین ذهن‌آگاهی به‌عنوان رویکردی تمرینی منظم مکمل مهارت‌های ذهنی برای ورزشکاران، حداقل در ورزش‌های دقیق، در نظر گرفته شود (۳۲). اعتمادبه‌نفس نه‌تنها برای اجرای دقیق مهارت‌های ورزشی، بلکه برای توسعه مهارت‌های حرکتی اساسی در بین نوجوانان نقش اساسی دارد (۳۳). گرچه کابات‌زین و همکارانش اولین افرادی بودند که آموزش تمرکز حواس را در ورزشکاران دانشگاهی و المپیک اجرا کردند (۳۴)، افزایش اخیر در تحقیقات منتشرشده با استفاده از ذهن‌آگاهی برای افزایش عملکرد ورزشی ظاهر شده است. علاوه‌براین، مداخلات تمرکز حواس باعث کاهش نگرانی، افزایش اعتمادبه‌نفس، افزایش لذت از شرکت در ورزشی خاص، افزایش پایداری به رژیم‌های تمرینی (۳۴)، کاهش استرس درک‌شده (۳۱) و کاهش خطر آسیب در بین ورزشکاران

یافته‌های پژوهشی مشخص کرد، آموزش‌های ذهن‌آگاهی در کاهش افسردگی کشتی‌گیران مؤثر است؛ ولی پژوهش‌های متناقضی در این زمینه وجود دارد، لذا لازم است پژوهش‌ها در این زمینه ادامه پیدا کند. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد ذهن‌آگاهی با پاسخ‌های خوش‌خیم‌تری به محرک‌های عاطفی، به‌ویژه ماهیت ناخوشایند یا تهدیدآمیز مرتبط است؛ برای مثال، تمرکز حواس با نشانگرهای قشری و لیمبیک واکنش هیجانی، از جمله فعال‌شدن کمتر آمیگدال در حالت استراحت مرتبط است (۳۸). برانگیختگی مربوط به فعالیت فیزیولوژیکی و روانی گسترده سیستم‌های بدن است که برای تنظیم نتایج رفتاری آگاهی، پردازش اطلاعات و توجه اهمیت دارد (۳۸). آثار اولیه مانند اثر پروتون^۱ (به نقل از ۳۹)، بر نیاز به بررسی ارتباط بین برانگیختگی و خواب تأکید داشت. همچنین سایر آثار مشخص کرد، برانگیختگی بیش‌ازحد احتمالاً کیفیت خواب را مختل می‌کند (۳۹). این بحث‌ها ارتباط تنظیم برانگیختگی را در رابطه با مسائل خواب نشان می‌دهد. درک‌شدنی است که سطح برانگیختگی ورزشکاران در طول تمرین بدنی افزایش می‌یابد؛ زیرا سیستم عصبی آن‌ها توسط عوامل استرس‌زای تمرینی تحریک می‌شود (۳۸). امکان کاهش انگیزتگی (آرامش) فرد از طریق راهبردهای مرتبط با ذهن‌آگاهی محققان حاضر را بر آن داشت تا کاربرد مداخله مختصر ذهن‌آگاهی (توجه ویژه متمرکز بر تنفس فرد) را برای بهبود خواب در نظر بگیرند. به‌طور خاص، نشان داده شده است که توجه به نفس به‌عنوان تمرین ذهن‌آگاهی درمقایسه با مراقبه‌های محبت‌آمیز و مشاهده مراقبه‌های افکار باعث کاهش ضربان قلب و تلاش می‌شود (۴۰)؛ لذا یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های قبلی همسوست و نشان می‌دهد که آموزش‌های ذهن‌آگاهی بر برانگیختگی کشتی‌گیران اثربخش است. در مطالعه‌ای پژوهشگری از یک پرسش‌نامه نشخوار فکری عمومی و غیراختصاصی برای مطالعه تأثیر ذهن‌آگاهی بر خشم، خصومت و پرخاشگری کلامی و فیزیکی از طریق نشخوار فکری استفاده کرد و به این نتیجه رسید که نشخوار فکری تاحدی واسطه تأثیر ذهن‌آگاهی بر خشم و پرخاشگری است (۴۱).

همان‌طور که مطرح شد پژوهش‌های کمی بر خشم به‌خصوص خشم در ورزش صورت گرفته است؛ اما اگر ذهن‌آگاهی به رفاه اجتماعی و کاهش اضطراب و استرس ورزشکاران کمک می‌کند بی‌شک آموزش‌های ذهن‌آگاهی قادر است بر خشم ورزشکاران اثربخش باشد و باعث کاهش آن شود. نتایج حاصل از این پژوهش نیز بر کاهش مؤلفه خشم از بازده هیجانی مؤثر بود؛ ولی تحقیقات بیشتر در این زمینه پیشنهاد می‌شود. محققان استدلال کردند، افزایش در خودپنداره و عزت‌نفس که با تمرین ذهن‌آگاهی مرتبط است، برای ایجاد خودپنداره مثبت و عزت‌نفس این تمرین‌ها ضرورت دارد. خودپنداره و ذهن‌آگاهی می‌تواند به‌دلیل داشتن رابطه‌ای همزیستی یا یک سیستم پاداش باشد. تحقیقات نشان داد، تمرین ذهن‌آگاهی، خودپنداره را افزایش می‌دهد. همان‌طور که خودپنداره افزایش می‌یابد و فرد شروع به احساس بهتر درباره خود می‌کند، تمایل بیشتری به تمرین ذهن‌آگاهی پیدا می‌کند (۴۲). اساس استفاده از مهارت‌های ذهن‌آگاهی ایجاد

۵ نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش، بیانگر سودمندی آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بازده‌های رفتاری، شناختی و هیجان ورزشی است؛ پس نتیجه‌گیری می‌شود که می‌توان از برنامه آموزش مهارت‌های عصب‌شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌عنوان برنامه‌ای مناسب به‌منظور افزایش بازده ورزشکاران استفاده کرد.

۶ تشکر و قدردانی

گروه پژوهش بر خود لازم می‌داند از تمامی عزیزانی که به هر نحو محققان را در اجرای این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی کند.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

از شرکت‌کننده‌های پژوهش حاضر دست‌نوشته‌ای شامل بیانیه‌ای درباره تأیید و رضایت اخلاقی دریافت شد. همچنین پروتکل تحقیق در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل به تأیید رسید.

رضایت برای انتشار

داده‌های جمع‌آوری شده در پژوهش حاضر به هیچ سازمان یا ارگانی تحویل داده نمی‌شود؛ اما به‌شکل خام در اختیار محقق است تا مراکز مربوط رسمی (مثل دانشگاه) بتوانند به‌منظور صحت‌سنجی در صورت لزوم از آن استفاده کنند.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به‌صورت فایل ورودی و اکسل داده در فضای ذخیره‌ای هارددرایو (به‌دلیل جلوگیری از احتمال هرگونه هک‌شدن و همچنین حفظ و دسترسی به داده‌ها) نزد نویسنده مسئول حفظ خواهند شد.

تزامن منافع

این مقاله برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل است. نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

منابع مالی

پژوهش حاضر تحت حمایت و کمک مالی هیچ نهاد یا سازمانی نبوده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان سهم یکسانی در تهیه پیش‌نویس مقاله، بازبینی و اصلاح مقاله حاضر داشتند.

^۱. Broughton

References

1. Hemayat Talab R, Khabiri M, Zare M. Psychometric properties of Persian version of Mindfulness Inventory for Sport (MIS). *Sport Psychology Studies*. 2017;51(18):63-80. [Persian] https://spsyj.ssrc.ac.ir/article_828.html?lang=en
2. Isbel BD, Lagopoulos J, Hermens DF, Summers MJ. Mental training affects electrophysiological markers of attention resource allocation in healthy older adults. *Neurosci Lett*. 2019;698:186–91. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2019.01.029>
3. Baron DA, Reardon CL, Baron SH. Ravan pezeshti balini varzesh [Clinical sports psychiatry]. Esmaeili Heydarabad M, Hasani F, Mehr Safar AH. (Persian translator). Tabriz: Tanin-e Danesh Pub; 2018.
4. Majidi Ch. Fa'aaliat haye varzeshi majarajouyane: khatar ya hayajan gomshode [Adventure sports activities: risk or lost thrill]. Shiraz: Farnam Publication; 2020. [Persian]
5. Saint Martin SV. Cognitive and behavioral techniques used by olympic and paralympic swimmers to manage performance related thoughts and emotions [Thesis for MSc]. [Jyväskylä, Finland]: Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä; 2018.
6. Ross SR, Keiser HN. Autotelic personality through a five-factor lens: individual differences in flow-propensity. *Pers Individ Dif*. 2014;59:3–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2013.09.029>
7. Kaufman KA, Glass CR, Pineau TR. Mindful sport performance enhancement (MSPE): development and applications. In: Baltzell AL; editor. *Mindfulness and performance*. Cambridge: Cambridge University Press; 2016. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139871310.009>
8. Teasdale JD, Segal Z, Williams JMG. How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behav Res Ther*. 1995;33(1):25–39. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)e0011-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)e0011-7)
9. Teasdale JD, Williams JMG, Segal ZV. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. Second edition. New York: The Guilford Press; 2012.
10. Mohammed WA, Pappous A, Sharma D. Effect of mindfulness based stress reduction (MBSR) in increasing pain tolerance and improving the mental health of injured athletes. *Front Psychol*. 2018;9:722. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00722>
11. Chen JH, Tsai PH, Lin YC, Chen CK, Chen CY. Mindfulness training enhances flow state and mental health among baseball players in Taiwan. *Psychol Res Behav Manag*. 2018;12:15–21. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S188734>
12. Gucciardi DF, Gordon S, Dimmock JA. Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2008;20(3):261–81. <https://doi.org/10.1080/10413200801998556>
13. Heckman C. The effect of mindfulness and meditation in sports performance [Thesis for MSc]. [Brockport, New York]: Department of Kinesiology, Sport Studies, and Physical Education, State University of New York; 2018.
14. Mozafari Zadeh M, Heidari F, Khabiri M. Effectiveness of mindfulness and acceptance training on reducing sport injury anxiety and improving performance of soccer players. *J Rehab Med*. 2019;8(1):95–108. [Persian] http://medrehab.sbm.ac.ir/article_1100590.html?lang=en
15. Van De Water T, Huijgen B, Faber I, Elferink-Gemser M. Assessing cognitive performance in badminton players: a reproducibility and validity study. *J Hum Kinet*. 2017;55(1):149–59. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0014>
16. Chiesa A, Calati R, Serretti A. Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clin Psychol Rev*. 2011;31(3):449–64. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.003>
17. De Petrillo LA, Kaufman KA, Glass CR, Arnkoff DB. Mindfulness for long-distance runners: an open trial using mindful sport performance enhancement (MSPE). *J Clin Sport Psychol*. 2009;3(4):357–76. <https://doi.org/10.1123/jcsp.3.4.357>
18. Delavar A. Educational and psychological research. Tehran: Virayesh Pub; 2020. [Persian]
19. Vealey RS, Garner-Holman M, Hayashi SW, Giacobbi P. Sources of sport-confidence: conceptualization and instrument development. *J Sport Exerc Psychol*. 1998;20(1):54–80. <https://doi.org/10.1123/jsep.20.1.54>
20. Farsi A, Abdoli B, Zamani Sani SH. Investigation of factor structure of sources of Sport Self-Confidence Questionnaire among female and male university athletes in group and individual sports. *Journal of Sport Psychology Studies*. 2014;3(8):1–17. [Persian] https://spsyj.ssrc.ac.ir/article_88.html?lang=en
21. Doulatabad L, Abbas B, Farokhi A. Manabe pish bini konandeye etemad be nafse varzeshi dar sathe amalkard dokhtaran gymnast [Sources of sport confidence predictable on female gymnasts' performance level]. *Olympic Quarterly*. 2007;15(3):81–94. [Persian]
22. Jones MV, Lane AM, Bray SR, Uphill M, Catlin J. Development and validation of the Sport Emotion Questionnaire. *J Sport Exerc Psychol*. 2005;27(4):407–31. <https://doi.org/10.1123/jsep.27.4.407>

23. Zamani Sani SH, Fathi Rzaie Z, Abbas Pour K. Sport emotion and collective efficacy among healthy and disabled athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*. 2019;7(26):31–44. [Persian] https://spsyj.ssrc.ac.ir/article_1491.html?lang=en
24. Abadie BR. Construction and validation of a Perceived Physical Fitness Scale. *Percept Mot Skills*. 1988;67(3):887–92. <https://doi.org/10.2466/pms.1988.67.3.887>
25. Farsi A, Fouladian J. Ta'yeen revaei va payaei porseshname meghyas amadegi badani edrak shode va avamele mortabet ba an [Determining the validity and reliability of the perceived physical fitness scale questionnaire and investigating its related factors]. *Journal of Research on Sport Sciences*. 2009;1(22):25–36. [Persian]
26. Segal ZV, Williams JM, Teasdale JD. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. [New York]: Guilford Press; Schore, AN 2003.
27. Jalali D, Aghaei A, Talebi H, Mazaheri MA. Comparing the effectiveness of nated mindfulness based cognitive training (MBCT) and cognitive – behavioral training on dysfunctional attitudes and job affects in employees. *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*. 2015;5(1):1–20. [Persian] https://cbs.ui.ac.ir/article_17354.html?lang=en
28. Kaufman KA, Glass CR, Pineau TR. Mindful sport performance enhancement (MSPE): development and applications. In: Baltzell AL; editor. *Mindfulness and performance*. First edition. Cambridge University Press; 2016. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139871310.009>
29. Ross SR, Keiser HN. Autotelic personality through a five-factor lens: Individual differences in flow-propensity. *Pers Individ Dif*. 2014;59:3–8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.09.029>
30. Reese ED, Zielinski MJ, Veilleux JC. Facets of mindfulness mediate behavioral inhibition systems and emotion dysregulation. *Pers Individ Dif*. 2015;72:41–6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.08.008>
31. Nien JT, Wu CH, Yang KT, Cho YM, Chu CH, Chang YK, et al. Mindfulness training enhances endurance performance and executive functions in athletes: an event-related potential study. *Neural Plasticity*. 2020;2020:1–12. <https://doi.org/10.1155/2020/8213710>
32. Bühlmayer L, Birrer D, Röthlin P, Faude O, Donath L. Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: a meta-analytical review. *Sports Med*. 2017;47(11):2309–21. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0752-9>
33. McGrane B, Belton S, Powell D, Woods CB, Issartel J. Physical self-confidence levels of adolescents: scale reliability and validity. *J Sci Med Sport*. 2016;19(7):563–7. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.07.004>
34. Kabat-Zinn J. *Mindfulness for beginners: reclaiming the present moment- and your life*. Sounds True; 2012.
35. Mehrsafari AH, Strahler J, Gazerani P, Khabiri M, Sánchez JCJ, Moosakhani A, et al. The effects of mindfulness training on competition-induced anxiety and salivary stress markers in elite Wushu athletes: a pilot study. *Physiol Behav*. 2019;210:112655. <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.112655>
36. Strega MV, Swain D, Bochicchio L, Valdespino A, Richey JA. A pilot study of the effects of mindfulness-based cognitive therapy on positive affect and social anxiety symptoms. *Front Psychol*. 2018;9:866. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00866>
37. Mattes J. Systematic review and meta-analysis of correlates of FFMQ mindfulness facets. *Front Psychol*. 2019;10:2684. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02684>
38. Rusch HL, Guardado P, Baxter T, Mysliwiec V, Gill JM. Improved sleep quality is associated with reductions in depression and PTSD arousal symptoms and increases in IGF-1 concentrations. *J Clin Sleep Med*. 2015;11(06):615–23. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4770>
39. Li C, Kee YH, Lam LS. Effect of brief mindfulness induction on university athletes' sleep quality following night training. *Front Psychol*. 2018;9:508. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00508>
40. Cincotta AL, Gehrman P, Gooneratne NS, Baime MJ. The effects of a mindfulness-based stress reduction programme on pre-sleep cognitive arousal and insomnia symptoms: a pilot study. *Stress Health*. 2011;27(3):299–305. <https://doi.org/10.1002/smi.1370>
41. Maxwell JP. Anger rumination: an antecedent of athlete aggression? *Psychol Sport Exerc*. 2004;5(3):279–89. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00007-4](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00007-4)
42. Amutio A, Franco C, Perez-Fuentes M De C, Gázquez JJ, Mercader I. Mindfulness training for reducing anger, anxiety, and depression in fibromyalgia patients. *Front Psychol*. 2015;5:1527. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01572>