

Effectiveness of mindfulness sport performance enhancement (MSPE) on attention, planning and sport performance of elite Judoka

Meysam Shahhosseini¹, Parviz Sabahi², Shahrokh Makvand Hosseini³, Behruz Golmohammadi⁴

1- Master of Psychology, Department of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran (Corresponding Author).

E-mail: p_sabahi@semnan.ac.ir

3- Associate Professor, Department of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Sport Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

Received: 21/02/2020

Accepted: 08/04/2020

Abstract

Introduction: In recent years, focus on processes and cognitive abilities of athletes has been considered by psychologists and cognitive science professionals.

Aim: The aim of this study was to evaluate the effectiveness of mindfulness sport performance enhancement (MSPE) on attention, planning and sport performance of elite Judoka.

Method: This study was a clinical trial with pretest, posttest, and follow-up assessment and also control group. The statistical population of this study consisted of elite Judoka of Tehran and by that 30 athletes were selected by convenience sampling with the mean age of 24.41 ± 2.35 and the sport history of 12.6 ± 2.35 in the both experimental and control groups. The experimental group received the Mindfulness-based intervention on athletic performance enhancement in the six weeks. All of the athletes were evaluated by Complex Stroop Test, Continuous Performance, London Tower and Sports Performance scale. In order to analyze the data, the repeated measures of MANOVA and ANOVA were used.

Results: The results of the present study showed that Mindfulness sport performance enhancement training significantly improved the Continuous attention, selective attention and planning ($p < 0.001$). Also, the results of the athletic performance scale showed the growing trend of the athletes during intervention and follow-up process.

Conclusion: Therefore, Mindfulness sport performance enhancement training can be effective in improving cognitive and athletic performance and using that along with physical exercises will improve athletic performance of athletes.

Keywords: Judoka, Mindfulness, Attention, Athletic performance

How to cite this article : Shahhosseini M, Sabahi P, Makvand Hosseini Sh, Golmohammadi B. Effectiveness of mindfulness sport performance enhancement (MSPE) on attention, planning and sport performance of elite Judoka. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2020; 7 (2): 37-52 .URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-780-fa.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

اثربخشی مدل ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی (MSPE) بر توجه، برنامه ریزی و عملکرد ورزشی جودوکاران نخبه

میثم شاه حسینی^۱، پرویز صباحی^۲، شاهرخ مکوند حسینی^۳، بهروز گل محمدی^۴

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران (مؤلف مسئول). ایمیل: p_sabahi@semnan.ac.ir

۳. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۴. استادیار، گروه علوم ورزشی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۱/۲۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۲/۰۲

چکیده

مقدمه: در سالیان اخیر تمرکز بر فرایندها و توانمندی‌های شناختی ورزشکاران مورد توجه بسیاری از روانشناسان و متخصصان علوم شناختی قرار گرفته است.

هدف: بر همین اساس هدف از مطالعه حاضر ارزیابی اثربخشی مدل ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد توجه، برنامه ریزی و عملکرد ورزشی جودوکاران نخبه بود.

روش: مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی با پیش آزمون-پس آزمون و پیگیری به همراه گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل جودوکاران نخبه شهر تهران بود که تعداد ۳۰ ورزشکار به صورت نمونه گیری در دسترس با میانگین سنی $24/41 \pm 2/35$ و سابقه ورزشی $12/6 \pm 2/35$ انتخاب شده و در دو گروه آزمایش و کنترل جایگذاری شدند. در ادامه گروه آزمایش طی شش هفته برنامه مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی را دریافت کردند. همگی ورزشکاران توسط آزمون‌های استروپ پیچیده، عملکرد پیوسته، برج لندن و مقیاس عملکرد ورزشی مورد ارزیابی قرار گرفتند. به منظور تحلیل داده‌ها از اندازه گیری مکرر مانووا و آنووا استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی به صورت معناداری موجب بهبود توجه پایدار، توجه انتخابی و برنامه ریزی شده است ($p < 0/01$). همچنین نتایج در مورد مقیاس عملکرد ورزشی نیز نشان داد ورزشکاران در طی دوره مداخله و پیگیری روند رو به رشدی را نشان دادند.

نتیجه گیری: آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی می‌تواند در بهبود عملکرد شناختی و ورزشی مؤثر واقع شود و به کارگیری آن در کنار تمرینات جسمانی موجب ارتقای عملکرد ورزشی ورزشکاران خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: جودوکاران، ذهن آگاهی، توجه، عملکرد ورزشی

مقدمه

در سالیان اخیر تمرکز بر روی فرایندهای ذهنی ورزشکاران و قابلیت‌های بالقوه آن، مورد توجه بسیاری از روانشناسان و متخصصان علوم شناختی قرار گرفته است (فابرت و سیدباتم^۱، ۲۰۱۲). از نظر ساختار مغزی جایگاه فرایندهای عالی ذهنی در لب فرونتال است که مسئول بسیاری از اعمال پیچیده در انسان است (اتکین، اگنر و کالسیچ^۲، ۲۰۱۱). بنیادی‌ترین کارکردهای عالی مغز که به نظر می‌رسد در انسان نسبت به سایر گونه‌ها از تکامل بیشتری برخوردار است، فرایند توجه است (پورتویس، اسپچیتینو و ولیمز^۳، ۲۰۱۳). تعاریف متعددی برای توجه مطرح شده است؛ اما به عنوان یک تعریف کلاسیک، ویلیام جیمز توجه را این گونه تعریف می‌کند «توجه در اختیار گرفتن یک فکر به وسیله ذهن به شیوه‌ای واضح و روشن است که تمرکز بر یک شیء یا زنجیره‌ای از افکار را از بین چندین مورد هم‌زمان ممکن می‌سازد» (مایر و هانسون^۴، ۲۰۱۱). پاشلر، جوهانسون و روتروف^۵ (۲۰۰۱) معتقدند که توجه فعالیت‌های معطوف به هدف را افزایش یا کاهش می‌دهد. ورزشکاران در محیط‌های ورزشی در معرض محرک‌های نامرتبب زیادی از قبیل تشویق تماشاگران، مربیان، قضاوت داوران، هیجانات بازی و... (هانین^۶، ۲۰۰۰) قرار دارند که موجب کاهش توجه و تمرکز آن‌ها در حین مسابقه می‌شود؛ بنابراین بهبود توجه این امکان را در اختیار ورزشکار قرار می‌دهد تا با انتخاب محرک یا نشانه‌های صحیح (محرکی که ورزشکاران باید به آن توجه و تمرکز کنند) از میان محرک‌های غیر مرتبط

به اهداف خود دست یابد. وسبرگ و همکاران (وسبرگ، گوستافسن، مایورکس، اینگاور و پتروویچ^۷، ۲۰۱۲) در بررسی کارکردهای اجرایی در موفقیت فوتبالیست‌ها اشاره کردند که کارکردهای اجرایی از قبیل انواع توجه، حافظه کاری و حل مسئله پیش‌بینی کننده قدرت‌مندی برای موفقیت ورزشکاران رشته‌های تویی محسوب می‌شود. توجه این امکان را فراهم می‌سازد که فرد با تمرکز یا انقطاع از یک پدیده خاص و توجه به پدیده‌ای دیگر بتواند عملکرد خود را متناسب با آن برنامه‌ریزی کرده و بهترین تصمیم را اتخاذ نماید.

برنامه‌ریزی از جمله مهم‌ترین فرایندهای عالی ذهن است که بخش وسیعی از کارکردهای اجرایی مغز را در برمی‌گیرد (پارک و فستینی^۸، ۲۰۱۶). برنامه‌ریزی به عنوان ظرفیت ایجاد و سازمان‌دهی یک توالی از گام‌های ضروری برای انجام رفتارهای هدفمند تعریف می‌شود (لزاک^۹ و همکاران، ۲۰۰۴). برنامه‌ریزی به عنوان یک فرایند شناختی، توانایی طبقه‌بندی اهداف به اهداف فرعی در یک توالی معین برای رسیدن به همه اهداف فرعی به صورت یک‌به‌یک است. ایجاد یک هدف، تقسیم آن به اهداف فرعی کوچک‌تر و هماهنگ کردن تمام اهداف فرعی، در نظر گرفتن تمام گام‌های ضروری بر اساس برنامه و در نهایت تصمیم‌گیری و اجرای تمام گام‌ها به عنوان مهم‌ترین مراحل برنامه‌ریزی محسوب می‌شود (گالویتزر^{۱۰}، ۱۹۹۶). لزاک و همکاران (۲۰۰۴) برنامه‌ریزی را توانایی شناسایی و سازمان‌دهی مراحل و عناصر مورد نیاز برای انجام یک قصد یا رسیدن به یک هدف تعریف می‌نمایند. ورزشکاران برای رسیدن به

¹- Faubert & Sidebottom

²- Etkin, Egner & Kalisch

³- Pourtois, Schettino, & Vuilleumier

⁴- Myers, Hansen

⁵- Pashler, Johnston, Ruthruff

⁶- Khanin

⁷- Vestberg, Gustafson, Maurex, Ingvar & Petrovic

⁸- Park, Festini

⁹- Lezak

¹⁰- Gollwitzer

کاهش استرس انجام داد، نتیجه این مطالعه نشان داد تمرینات ذهن آگاهی می تواند بر بهبود مدیریت درد در ورزش، تمرکز، کاهش خستگی و هیجانات منفی مؤثر باشد (کابات زین، بیل و رایپ، ۱۹۸۵). با این حال امروزه مداخلات گوناگونی امروزه مداخلات و رویکردهای گوناگونی بر اساس ذهن آگاهی بر روی ورزشکاران ارائه شده است (گاردنر و مور^۷، ۲۰۰۷؛ باتزل و سامرز^۸، ۲۰۱۶). پیشینه پژوهشی نشان می دهد که مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی در بهبود عملکرد ورزشی نقش مؤثری داشته است (تامپسون، کافمن، دپترلو، گلس و آرناکوف^۹، ۲۰۱۱). کافمن، گلس و آرناکوف (۲۰۰۹) در ارزیابی برنامه ۴ جلسه ای ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی بر روی تجربه اوج و متغیرهای روان شناختی (اضطراب صفتی، کمال گرایی، افکار مخرب، اعتماد به نفس، ذهن آگاهی) ۱۱ کماندار و ۲۱ گلف باز دریافتند که تغییرات برجسته ای در ابعاد متغیرهای روان شناختی در طول تمرینات اتفاق می افتد و به تناسب سطح تجربه اوج ورزشکاران بین جلسه اول و جلسه آخر تفاوت بارزی را نشان می دهد. مطالعات دیگری نیز به نقش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی در کاهش اضطراب ورزشی (دی پتریلو، کافمن، گلس و آرناکوف^{۱۰}، ۲۰۱۷) و مشکلات هیجانی (میسرتا^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷) اشاره کرده اند.

در سالیان اخیر بررسی فرایندهای عالی ذهن در راستای به کارگیری توانایی های بالقوه انسان مورد توجه بسیاری از علوم قرار گرفته است و حوزه روانشناسی ورزش نیز از

اهداف خود نیازمند برنامه ریزی به موقع می باشند، ریلی و همکاران (ریلی، ریچاردسون، استراتون و ویلیامز^۱، ۲۰۰۴) معتقدند که یک ورزشکار موفق، ورزشکاری است که توانایی های شناختی بالایی از قبیل برنامه ریزی، توجه فضایی، حافظه کاری و ذهنی سازی را در خود پرورش دهد و قادر باشد که به سرعت خود را با شرایط وفق داده و پاسخ مناسب را بروز دهد که گاهی آن را هوش مسابقه ای لقب می دهند. وربرگ و همکاران (وربرگ، اسچردر، ون لانگ و اوسترلان^۲، ۲۰۱۴) در بررسی عملکردهای شناختی ورزشکاران نخبه در مقایسه با ورزشکاران عادی در رشته فوتبال دریافتند که این ورزشکاران از عملکرد شناخت بالاتری از قبیل گوش به زنگی، توجه و برنامه ریزی برخوردار می باشند.

ذهن آگاهی به تازگی در حوزه ورزش به عنوان یک استراتژی و راهبردی با قابلیت ارتقای عملکرد شناختی مطرح شده است (بولماهر، بیرر، روتلین، فد و دوناس^۳، ۲۰۱۷). ذهن آگاهی به عنوان حالتی از توجه کامل و پذیرش تمامی تجربیات درونی و بیرونی، بدون هیچ قضاوتی در مورد این تجربیات تعریف می شود (کابات زین^۴، ۲۰۰۳). توجه و آگاهی لحظه به لحظه دو مفهوم بنیادی در ذهن آگاهی است که در بهبود توانایی ورزشکاران نقش به سزایی دارد (پینیو، گلس، کافمن^۵، ۲۰۱۴). ماهیت عملکردی ورزش، مستلزم تمرکز و توجه پیوسته بر روی نشانه های مرتبط باهدف است (موران^۶، ۲۰۱۶). اولین مطالعه در مورد کاربرد ذهن آگاهی در ورزش را جان کابات زین با عنوان ذهن آگاهی مبتنی بر

⁷ - Gardner & Moore

⁸ - Baltzell & Summers

⁹ - Thompson, Kaufman, De Petrillo, Glass & Arnkoff

¹⁰ - De Petrillo, Kaufman, Glass, & Arnkoff

¹¹ - Mistretta

¹ - Reilly, Richardson, Stratton & Williams

² - Verburgh, Scherder, van Lange & Oosterlaan

³ - Bühlmyer, Birrer, Röthlin, Faude, & Donath

⁴ - Kabat-Zinn

⁵ - Pineau, Glass & Kaufman

⁶ - Moran

این امر مستثنا نبوده است. متخصصان علوم ورزشی موفقیت ورزشی را حاصل ترکیبی از توانایی‌های جسمانی و ذهنی می‌دانند و بسیاری از مربیان حرفه‌ای جهان نیز بر این باورند که دست کم پنجاه درصد از موفقیت در یک مسابقه ورزشی بستگی به آمادگی ذهنی ورزشکار در روز مسابقه دارد (ون دی واتر، هیجکن، فابر و الفرنتیک^۱، ۲۰۱۷). از آنجایی که بهبود کارکردهای شناختی ورزشکاران روش جدیدی در مدیریت عملکرد ورزشی محسوب شود، محققان در تکاپو برای دستیابی به مداخله‌ای کارآمد درصدد تا بدین‌وسیله توانمندی ورزشکاران را برای حضور در عرصه‌های بین‌المللی بهبود ببخشند. در همین راستا با توجه به نقش تأثیرگذار ذهن آگاهی در ابعاد متنوع روان‌شناختی، به نظر می‌رسد آموزش ذهن آگاهی به ورزشکاران می‌تواند نقش مؤثری را در بهبود کارکردهای شناختی (چسیا، کالاتی و سرتی^۲، ۲۰۱۱) و عملکرد ورزشی ایفا نماید (دی پتریلو و همکاران، ۲۰۰۹) که با توجه به پژوهش‌های اندکی که در این حوزه صورت گرفته است نیازمند پژوهش‌های منسجم‌تری است؛ بنابراین هدف از پژوهش حاضر اثربخشی مدل ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی بر توجه، برنامه‌ریزی و عملکرد ورزشی جودوکاران نخبه بود.

روش

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ورزشکاران نخبه رشته ورزشی جودو در شهر تهران در سال ۱۳۹۶ بود که تعداد ۳۰

جودوکار نخبه به‌صورت در دسترس برای این پژوهش انتخاب شدند. سپس با استفاده از روش قرعه‌کشی ورزشکاران به دو گروه ۱۵ نفری گمارش شدند، به‌طوری که نیمی از ورزشکاران مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی را دریافت کردند ($N=15$) و مابقی افراد نیز در لیست انتظار قرار گرفتند. معیارهای ورود در این پژوهش شامل: ۱. میانگین سنی ۱۸ الی ۳۰، ۲. حداقل تحصیلات دیپلم، ۳. حداقل سه جلسه تمرین در هفته، ۴. شرکت به‌صورت داوطلبانه، ۵. حداقل یک سال سابقه ورزشی در رشته جودو و معیارهای خروج شامل: ۱. بیش از دو جلسه غیبت در جلسات مداخله، ۲. عدم رضایت برای شرکت در مداخله، ۳. تکمیل ناقص آزمون بودند.

شیوه اجرای پژوهش بدین‌صورت بود که با هماهنگی هیئت جودوی شهر تهران، مربیان، سرپرست گروه‌ها و باشگاه‌های ورزشی، فراخوانی برای شرکت در مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی اطلاع‌رسانی شد. از میان ورزشکارانی که اعلام آمادگی کردند و واجد ملاک‌های ورود پژوهش بودند دعوت به عمل آورده شد تا پس از تکمیل فرم رضایت آگاهانه در مداخله شرکت نمایند. در ادامه پس از تخصیص ورزشکاران به دو گروه آزمایش و کنترل، پیش‌آزمون در قالب آزمون‌های رایانه‌ای از ورزشکاران گرفته شد. به منظور جلوگیری از خستگی ورزشکاران در فرایند ارزیابی رایانه‌ای از روش اثر ترتیب به همراه زمان‌های استراحتی برای بازیابی و حفظ شرایط ایدئال شرکت‌کنندگان استفاده شد. همچنین طی هماهنگی با مربیان ورزشکاران، پرسشنامه ارزیابی عملکرد ورزشی در اختیار مربیان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد قبل از

¹- Van de Water, Huijgen, Faber & Elferink-Gemser

²- Chiesa, Calati & Serretti

استروپ (۱۹۳۵) به منظور اندازه گیری توجه انتخابی، مهار و انعطاف پذیری شناختی ساخته شد (چانگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). این آزمون دارای دو مرحله تمرین برای اجرا و مرحله اجرای اصلی آزمون است که به صورت نسخه رایانه ای فارسی برای ارزیابی شرکت کنندگان به کار گرفته و نمره گزاری شد. در مرحله اجرا تعداد ۴۸ کلمه رنگی همخوان (بارنگ های قرمز، زرد، سبز، آبی) و ۴۸ کلمه رنگی ناهمخوان (به عنوان مثال کلمه قرمز که بارنگ سبز نشان داده می شود) ارائه می شود. سپس زمان واکنش به محرک های همخوان، ناهمخوان و نمره تداخل به صورت میلی ثانیه ارزیابی می شود. چانگ و همکاران (۲۰۱۱) با استفاده از آلفای کرونباخ همسانی درونی این آزمون را ۰/۸۸ گزارش کردند.

آزمون عملکرد پیوسته: به منظور بررسی توجه پایدار از آزمون عملکرد پیوسته استفاده شد. از این آزمون برای ارزیابی توجه پایدار و مداوم و نقایص بازداری استفاده می شود (کانرز^۲ و همکاران، ۲۰۰۰). در این آزمون که به صورت نسخه رایانه ای طراحی و نمره گزاری شده است یک سری اعداد با فاصله هایی معین ظاهر شده و آزمودنی باید با مشاهده اعداد مورد نظر هر چه کلید مربوطه را بر روی صفحه کلید رایانه فشار دهد. محرک هدف نسبتاً کمیاب و نهفتگی ارائه نسبتاً کوتاه است. محرک های ارائه شده ۲۰ درصد هدف و ۸۰ درصد غیر هدف بود. متغیرهای مورد سنجش در این آزمون عبارتند از تعداد پاسخ صحیح و زمان واکنش (میانگین زمان واکنش پاسخ های صحیح در برابر محرک بر اساس هزارم ثانیه) بود. به منظور بررسی پایایی این ابزار کانرز و همکاران

اجرای مداخله برای هر ورزشکار فرم حاضر را تکمیل نمایند و سپس بعد از ۶ هفته آموزش و بار دیگر پس از دو ماه پیگیری، مجدداً میزان عملکرد ورزشکار را در فرم مذکور تکمیل نمایند. دوره آموزشی ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی در سالن کنفرانس یکی از باشگاه های ورزشی طی شش هفته برگزار شد. پس از اتمام دوره آموزشی ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی، پس آزمون و سپس یک پیگیری دوماهه از هر دو گروه گرفته شد. در ادامه داده های جمع آوری شده در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد تحلیل قرار گرفتند. در سطح توصیفی متغیرهای توجه انتخابی توسط استروپ تست (پاسخ همخوان، پاسخ ناهمخوان و نمره تداخل) توجه پایدار توسط آزمون عملکرد پیوسته (نمره صحیح، زمان واکنش)، برنامه ریزی توسط آزمون برج لندن (نمره صحیح، زمان شروع، زمان کل آزمایش) و عملکرد در سه سطح در دو گروه آزمایش و کنترل ارزیابی شد؛ اما در سطح استنباطی برای بررسی اثرات بین گروهی و درون گروهی از اندازه گیری مکرر مانووا و آنووا استفاده شد. در ادامه تصحیح بونفرونی برای کاهش شانس خطای نوع اول و تفاوت درون گروهی استفاده شد.

ابزار

پرسشنامه دموگرافیک: برای دریافت اطلاعات دموگرافیک از پرسشنامه دموگرافیک استفاده شد. این پرسشنامه شامل اطلاعاتی از قبیل سن، جنس، تحصیلات، سابقه مصرف مواد نیروزا و سابقه ورزشی بود.

آزمون استروپ: به منظور بررسی توجه انتخابی از آزمون اثر استروپ استفاده شد. این آزمون اولین بار توسط

^۱- Chang

^۲- Connors

(۲۰۰۰) میزان آلفای کرونباخ این آزمون را ۰/۹۴ گزارش نمودند.

آزمون برج لندن: به‌منظور بررسی برنامه‌ریزی شناختی در ورزشکاران از آزمون برج لندن استفاده شد. این آزمون اولین بار توسط شالیس (۱۹۸۲) ساخته شد تا توانایی برنامه‌ریزی را در بیماران با صدمه لوب فرونتال بسنجد. در این آزمون از فرد خواسته می‌شود تا مجموعه‌ای از مهره‌های رنگی سوار شده بر سه میله عمودی را برای جور شدن با یک هدف مشخص جابجا کند. در این آزمون تعداد حرکات، به‌عنوان ملاک اصلی نمره دهی عملکرد محسوب می‌شود و زمان برنامه‌ریزی، مدت‌زمان لمس حلقه اول و زمان نیز می‌تواند به‌عنوان دیگر ملاک‌های عملکرد استفاده شود (چانگ و همکاران، ۲۰۱۱). در این پژوهش از نسخه رایانه‌ای این آزمون استفاده شد که تعداد مسئله‌های حل‌شده در هر نوبت، زمان تأخیر، زمان آزمایش به‌صورت زمان واکنش بر اساس ثانیه (RTs) و یک نمره کل برای حل مسائل محاسبه می‌شود. این آزمون دارای روایی مناسبی در سنجش، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی است و بین نتایج این آزمون و آزمون مازهای پرتئوس همبستگی ۰/۴۱ گزارش شده است؛ اعتبار این آزمون نیز مورد قبول ۰/۷۹ گزارش شده است (لزاک، ۲۰۰۹).

پرسشنامه عملکرد ورزشی: با استفاده از پرسشنامه عملکرد ورزشی (چاربینو، بارلینگ و کلووی^۱، ۲۰۰۱) عملکرد ورزشکاران توسط مربیان در طول تمرینات و مسابقات تخمین زده می‌شود. مربیان میزان ارتقای عملکرد ورزشکاران خود را در یک مقیاس لیکرت ۱ (کمترین) تا ۵ (بیشترین) در طول تمرینات و مسابقات ثبت می‌کنند.

چاربینو، بارلینگ و کلووی (۲۰۰۱) میزان آلفای کرونباخ این ابزار را ۰/۹۶ گزارش کردند؛ هم‌چنین میزان آلفای بررسی شده در این پژوهش نیز ۰/۹۰ به دست آمد که نشان از همسانی درونی بالای این پرسشنامه دارد.

مداخله ذهن آگاهی: مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی شامل شش جلسه آموزش ذهن آگاهی به‌منظور ارتقای عملکرد ورزشکاران است (کافمن، گلس و آرناکوف، ۲۰۰۹). این مداخله برگرفته‌شده از مداخلات کابات‌زین و ویلیام و تیزدل و سایر منابع مرتبط با ذهن آگاهی ورزشی بود. ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی از ساختاری برخوردار است که موجب بهبود سازگاری و ارتقای عملکرد ورزشکاران می‌شود. این مداخله شامل ۶ جلسه تمرینات ذهن آگاهی از قبیل وارسی بدنی، تنفس سه‌دقیقه‌ای، فعالیت‌های ورزشی با ذهن آگاهی و ... است. در این مداخله به ورزشکاران آموزش داده می‌شود که چطور خود آگاهی و پذیرش را پرورش دهند و از ذهن آگاهی در محیط ورزشی و زندگی روزانه برای ارتقای عملکرد استفاده نمایند. ورزشکاران در طی هفته صداهای ضبط‌شده از تمرین‌های ذهن آگاهی به همراه انجام فعالیت با ذهن آگاهی را تمرین می‌نمایند.

یافته‌ها

در این پژوهش تعداد ۳۰ ورزشکار رشته ورزشی جودو با سن (میانگین = ۲۴/۴۱، انحراف استاندارد = ۳/۵۱) و سابقه ورزشی (میانگین = ۱۲/۶، انحراف استاندارد = ۲/۳۵) در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی در دو گروه آزمایش و کنترل مورد بررسی قرار گرفت. در گروه آزمایش ۷

^۱ - Charbonneau, Barling & Kelloway

(۴۶/۶٪) نفر دیپلم و ۸ (۵۳/۳۳٪) نفر نیز دارای مدرک کارشناسی بودند، میانگین ساعت تمرین ورزشی آنها ۷/۲ ساعت در هفته بود، هم‌چنین ۱۳ (۸۶/۶٪) ورزشکار مجرد و ۲ (۱۳/۳۳٪) نفر متأهل بودند. در گروه کنترل ۶ (۴۰٪) نفر دیپلم و ۹ (۶۰٪) نفر مدرک کارشناسی داشتند. میانگین ساعت تمرینی ورزشکاران در گروه کنترل ۷ ساعت بود، هم‌چنین ۱۴ (۹۳/۳۳٪) ورزشکار

مجرد و ۱ (۶/۶۶٪) ورزشکار متأهل بود. در جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد نمرات برای همه اندازه‌گیری‌های صورت گرفته ارائه شده است. چولگی و کشیدگی تمامی متغیرهای پژوهش بین ± 2 قرار دارد که قابل‌پذیرش بوده و حاکی از نرمال بودن داده‌ها دارد.

جدول شماره ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در سه سطح

متغیر	آزمایش (N=۱۵)	کنترل (N=۱۵)
پاسخ همخوان (ms)	پیش آزمون ۶۳۴/۴۶ (۲۳/۱۷)	پیش آزمون ۶۳۹/۲۰ (۲۲/۳۹)
پس آزمون ۶۱۰/۶۶ (۱۴/۱۴)	پس آزمون ۶۳۸/۸۶ (۲۱/۲۰)	پس آزمون ۶۳۷/۸۰ (۱۸/۹۹)
پاسخ ناهمخوان (ms)	پیش آزمون ۷۸۰/۶۰ (۲۶/۸۶)	پیش آزمون ۷۷۷/۸۶ (۲۰/۳۶)
پس آزمون ۶۸۶/۶۶ (۱۷/۶۵)	پس آزمون ۷۸۱/۶۶ (۲۴/۷۲)	پس آزمون ۷۸۲/۲۰ (۲۲/۶۹)
زمان تداخل (ms)	پیش آزمون ۱۳۸/۰۶ (۲۶/۱۶)	پیش آزمون ۱۵۰/۳۳ (۲۵/۰۳)
پس آزمون ۷۵/۰ (۲۰/۴۴)	پس آزمون ۱۴۳/۹۳ (۲۱/۸۶)	پس آزمون ۱۴۲/۰ (۲۰/۹۵)
پاسخ صحیح	پیش آزمون ۱۴۹/۷۳ (۰/۷)	پیش آزمون ۱۴۸/۰۶ (۲/۶۰)
پس آزمون ۱۴۷/۶۶ (۲/۸۴)	پس آزمون ۱۴۸/۵۳ (۱/۷۲)	پس آزمون ۱۴۷/۶۶ (۲/۸۴)
زمان واکنش	پیش آزمون ۴۰۵/۴۰ (۱۵/۳۳)	پیش آزمون ۴۰۳/۸۶ (۲۵/۳۱)
پس آزمون ۳۵۷/۰۶ (۲۰/۵۵)	پس آزمون ۴۱۲/۶۶ (۲۱/۲۶)	پس آزمون ۴۱۷/۱۳ (۲۶/۸۲)
نمره کل	پیش آزمون ۲۷/۴۰ (۳/۳۵)	پیش آزمون ۲۵/۵۳ (۵/۲۶)
پس آزمون ۳۲/۸۰ (۲/۴۸)	پس آزمون ۲۶/۴۶ (۵/۵۰)	پس آزمون ۲۴/۸۰ (۴/۶۹)
زمان شروع (s)	پیش آزمون ۱۰۰/۰۶ (۱۱/۵۶)	پیش آزمون ۹۷/۱۳ (۱۸/۲۵)
پس آزمون ۴۵/۶۶ (۱۹/۰۴)	پس آزمون ۸۹/۲۰ (۱۵/۶۱)	پس آزمون ۷۵/۲۷ (۲۷/۳۸)
زمان آزمایش (s)	پیش آزمون ۲۱۷/۰۶ (۵۸/۶۴)	پیش آزمون ۲۲۳/۲۰ (۷۶/۹۳)
پس آزمون ۱۱۳/۱۳ (۴۷/۸۹)	پس آزمون ۱۹۶/۲۶ (۴۸/۵۸)	پس آزمون ۲۳۰/۲۶ (۶۰/۶۶)
عملکرد ورزشی	پیش آزمون ۱۷/۲۰ (۳/۵۶)	پیش آزمون ۲۴/۸۰ (۱/۹۷)
پس آزمون ۲۶/۲۶ (۲/۳۱)	پس آزمون ۱۸/۰۶ (۳/۸۸)	پس آزمون ۱۸/۵۳ (۳/۸۱)

(S): ثانیه، (ms): میلی ثانیه

از آنجایی که پژوهش حاضر شامل سه مرحله اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) و متغیرهای وابسته (توجه پایدار و گزینشی، برنامه‌ریزی، عملکرد ورزشی) است، از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. پیش از اجرای آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر ابتدا پیش‌فرض‌های آن از قبیل آزمون ام باکس و آزمون لون موردبررسی قرار گرفت نتایج آزمون ام باکس نشان داد که ماتریس

مشاهده‌شده متغیرهای وابسته در بین گروه‌های مختلف در تمامی متغیرهای پژوهش با یکدیگر برابر هستند ($P>0/05$). همچنین از آزمون لون جهت آزمون برابری واریانس‌های خطا در مراحل مختلف آزمایش استفاده شد. نتایج آزمون لون به ترتیب در تمامی مؤلفه‌های پژوهش نشان از عدم معناداری بود که حاکی از یکسانی واریانس‌های خطا در مراحل مختلف آزمایش دارد ($P>0/05$). جدول شماره ۲ نتایج اثرات درون‌گروهی و

بین گروهی با آزمون اندازه‌گیری مکرر ترکیبی به همراه آزمون کرویت موچلی برای تأیید اندازه‌گیری مکرر را نشان می‌دهد.

جدول ۲ آماره F برای اثرات درون گروهی، بین گروهی و اثر تعاملی زمان و گروه در سه سطح

متغیر	زمان	گروه	زمان * گروه
پاسخ همخوان (ms)	۱۳/۳۷*	۹/۵۴*	۱۰/۳۹*
استروپ	۹۷/۳۷*	۷۹/۱۰*	۱۱۶/۹۴*
پاسخ ناهمخوان (ms)	۴۸/۱۵*	۵۲/۱۹*	۲۸/۵۵*
زمان تداخل (ms)	۱/۲۳	۶/۵۴*	۷/۵۹*
عملکرد	۱۴/۳۲*	۱۵/۳۰*	۵۵/۲۱*
پایسته	۳/۳۴	۱۷/۱۵*	۷/۵۲*
نمره کل	۶۵/۳۴*	۱۹/۰۵*	۷/۵۲*
برج لندن	۱۲/۵۸*	۲۴/۳۲*	۸/۷۹*
زمان شروع (s)	۷۰/۱۴*	۱۳/۸۴*	۸۶/۵۹*
زمان آزمایش (s)			
عملکرد ورزشی			

* $p > 0.05$

** $p > 0.01$

آزمون کرویت موچلی برای پاسخ ناهمخوان نشان داد که این آزمون از اعتبار برخوردار است ($p = 0.02$ ، $F = 7.45$ ، $X^2 = 13.37$)؛ بنابراین بدین منظور از تصحیح درجه آزادی با استفاده از آزمون گرین هاوس-گایسر استفاده شد ($DF = 1/41$) در ادامه بررسی اثر زمان با تصحیح گرین هاوس-گایسر نشان داد که تفاوت معناداری میان سه سطح از اندازه‌گیری وجود دارد ($F = 97.37$ ، $p = 0.001$). سپس تصحیح بونفرونی برای تفاوت بین سه سطح اندازه‌گیری نشان داد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P < 0.05$) و پیگیری ($P < 0.05$) تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما میان پس‌آزمون و پیگیری هیچ تفاوت معناداری وجود ندارد ($P = 1/0$). همچنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد ($F = 116.94$ ، $P = 0.001$) و مداخله موجب کاهش زمان واکنش پاسخ ناهمخوان در شرکت کنندگان شده است.

آزمون کرویت موچلی برای متغیر نمره تداخل نشان داد که این آزمون از اعتبار برخوردار است ($p = 0.001$ ،

استروپ تست. آزمون کرویت موچلی برای متغیر پاسخ همخوان نشان داد که این آزمون از اعتبار برخوردار است ($p = 0.001$ ، $X^2 = 13.37$)؛ بنابراین بدین منظور از تصحیح درجه آزادی با استفاده از آزمون گرین هاوس-گایسر استفاده شد ($DF = 1/41$) در ادامه بررسی اثر زمان با تصحیح گرین هاوس-گایسر نشان داد که تفاوت معناداری میان سه سطح از اندازه‌گیری وجود دارد ($F = 13.37$ ، $p = 0.001$). سپس تصحیح بونفرونی برای تفاوت بین سه سطح اندازه‌گیری نشان داد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P < 0.05$) و پیگیری ($P < 0.05$) تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما میان پس‌آزمون و پیگیری هیچ تفاوت معناداری وجود ندارد ($P = 1/0$). همچنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد ($F = 10.39$ ، $P = 0.03$) و مداخله موجب کاهش زمان واکنش به پاسخ همخوان را در شرکت کنندگان شده است.

($P=0/001$). در ادامه تصحیح بونفرونی برای تفاوت بین سه سطح اندازه‌گیری نشان داد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P<0/05$) و پیگیری ($P<0/05$) تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما میان پس‌آزمون و پیگیری تفاوتی وجود ندارد ($P=0/05$). هم‌چنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد ($F=55/21$ ، $P=0/001$) و مداخله موجب کاهش زمان پاسخ در شرکت‌کنندگان شده است.

برج لندن. آزمون کرویت موچلی برای متغیر نمره کل نشان داد که از اعتبار برخوردار نیست ($p=0/262$)، ($X^2=2/68$). سطح میانگین‌های متغیر نمره کل در اثر زمان نشان داد که از تفاوت معناداری پیروی نمی‌کند ($P=0/07$ ، $F=3/34$). هم‌چنین بررسی اثر زمان* گروه نیز نشان داد که میان دو گروه تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد ($F=7/52$ ، $P=0/001$).

آزمون کرویت موچلی برای متغیر زمان شروع نشان داد که این آزمون از اعتبار برخوردار است ($p=0/01$)، ($X^2=8/84$)؛ بنابراین بدین منظور از تصحیح درجه آزادی با استفاده از آزمون گرین هاوس_گایسر استفاده گردید ($DF=1/56$) در ادامه بررسی اثر زمان با تصحیح گرین هاوس_گایسر نشان داد که تفاوت معناداری میان سه سطح از اندازه‌گیری وجود دارد ($F=65/34$ ، $P=0/001$). در ادامه تصحیح بونفرونی برای تفاوت بین سه سطح اندازه‌گیری نشان داد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P<0/05$) و پیگیری ($P<0/05$) تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما میان پس‌آزمون و پیگیری تفاوتی وجود ندارد ($P=0/05$). هم‌چنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد ($F=10/15$ ،

$X^2=19/85$)؛ بنابراین بدین منظور از تصحیح درجه آزادی با استفاده از آزمون گرین هاوس_گایسر استفاده شد ($DF=1/31$) در ادامه بررسی اثر زمان با تصحیح گرین هاوس_گایسر نشان داد که تفاوت معناداری میان سه سطح از اندازه‌گیری وجود دارد ($F=48/15$ ، $P=0/001$). تصحیح بونفرونی برای تفاوت بین سه سطح اندازه‌گیری نشان داد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($P<0/05$) و پیگیری ($P<0/05$) تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما میان پس‌آزمون و پیگیری هیچ تفاوت معناداری وجود ندارد ($P=1/0$). هم‌چنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد ($F=28/55$ ، $P=0/001$) و مداخله موجب کاهش نمره تداخل شده است.

عملکرد پیوسته. آزمون کرویت موچلی برای متغیر نمره صحیح نشان داد که از اعتبار برخوردار نیست ($=0/307$)، ($X^2=2/35$ ، p). سطح میانگین‌های متغیر نمره صحیح در اثر زمان تفاوت‌های معناداری را نشان نداد ($F=1/23$ ، $P=0/22$)؛ که بر این اساس در اثر زمان تفاوتی میان پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری وجود ندارد. هم‌چنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد ($F=7/69$ ، $P=0/01$) و مداخله موجب بهبود کسب نمره صحیح در آزمون شده است.

آزمون کرویت موچلی برای متغیر زمان پاسخ نشان داد که آزمون موچلی از اعتبار برخوردار است ($p=0/001$)، ($X^2=28/74$)؛ بنابراین بدین منظور از تصحیح درجه آزادی با استفاده از آزمون گرین هاوس_گایسر استفاده گردید ($Df=1/20$). در ادامه بررسی اثر زمان با تصحیح گرین هاوس_گایسر نشان داد که تفاوت معناداری میان سه سطح از اندازه‌گیری وجود دارد ($F=14/32$ ،

$(P=0/004)$ و مداخله موجب کاهش زمان شروع در شرکت کنندگان شده است.

آزمون کرویت موچلی برای متغیر زمان اجرای آزمایش نشان داد که این آزمون از اعتبار برخوردار است $(X^2=29/66, p=0/001)$ ؛ بنابراین بدین منظور از تصحیح درجه آزادی با استفاده از آزمون گرین هاوس-گایسر استفاده گردید $(DF=1/20)$ در ادامه بررسی اثر زمان با تصحیح گرین هاوس-گایسر نشان داد که تفاوت معناداری میان سه سطح از اندازه‌گیری وجود دارد $(F=12/58, P=0/001)$. در ادامه تصحیح بونفرونی برای تفاوت بین سه سطح اندازه‌گیری نشان داد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون $(P<0/05)$ و پیگیری $(P<0/05)$ تفاوت معناداری وجود دارد همچنین میان پس‌آزمون و پیگیری نیز تفاوت معناداری وجود دارد $(P=0/007)$. هم‌چنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد $(F=8/79, P=0/006)$ و مداخله موجب کاهش زمان اجرای آزمایش در شرکت کنندگان شده است.

عملکرد ورزشی. آزمون کرویت موچلی برای متغیر عملکرد ورزشی نشان داد که این آزمون از اعتبار برخوردار است $(X^2=6/52, p=0/03)$ ؛ بنابراین بدین منظور از تصحیح درجه آزادی با استفاده از آزمون گرین هاوس-گایسر استفاده شد $(DF=1/64)$ در ادامه بررسی اثر زمان با تصحیح گرین هاوس-گایسر نشان داد که تفاوت معناداری میان سه سطح از اندازه‌گیری وجود دارد $(F=70/14, P=0/001)$. سپس تصحیح بونفرونی برای تفاوت بین سه سطح اندازه‌گیری نشان داد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون $(P<0/05)$ و پیگیری $(P<0/05)$ تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما میان

پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری ایجاد نشده است $(P=0/02)$. هم‌چنین اثر زمان* گروه نیز نشان داد که تفاوت معناداری در اثر ترکیبی وجود دارد $(F=89/59, P=0/001)$ و مداخله موجب ارتقای عملکرد ورزشی شرکت کنندگان شده است.

بحث

در این پژوهش اثر آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی بر توجه‌گزینی و پایداری، برنامه‌ریزی و عملکرد ورزشی جودوکاران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی موجب بهبود توجه‌گزینی، توجه پایداری، برنامه‌ریزی و درنهایت بهبود عملکرد جودوکاران در گروه آزمایش به نسبت گروه کنترل شده است. بدین منظور برای دستیابی به بیش مناسب از نتایج، پیشینه هریک از متغیرها مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج پژوهش حاضر در متغیر توجه انتخابی نشان داد تمامی مؤلفه‌های توجه انتخابی از قبیل پاسخ همخوان، پاسخ ناهمخوان، زمان تداخل از تفاوت معناداری در میان دو گروه برخوردار است که یافته‌ها حاکی از آن است، آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی موجب بهبود متغیر توجه انتخابی شده است. ورزشکاران طی تمرین و مسابقات در معرض محرک‌های مختلفی هستند که بخشی از منابع توجه آن‌ها را به خود اختصاص می‌دهد؛ یک ورزشکار رشته ورزشی جودو در معرض محرک‌های متعددی از قبیل صدای تماشاگران، جو مسابقه، درخواست مربیان، داوران، حریف و... در طول یک مسابقه ورزشی است و در کنار این عوامل بیرونی، خواسته‌های درونی شده و میزان برانگیختگی ناشی از

محرك‌های درونی (پرکینز، پاسمور و لی^۱، ۲۰۰۳) نیز می‌تواند توجه ورزشکار را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین نیازمند آن است توجه خود را در لحظه به مسابقه و آنچه در جریان است معطوف نماید و از این توانایی برخوردار باشد که با قطع توجه از یک محرك به پردازش محرك دیگری بپردازد. آموزش ذهن‌آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی این توانمندی را به ورزشکاران می‌آموزد که در طی تمرینات ذهن‌آگاهی توجه خود را به لحظه حال معطوف کرده و بدون نشخوار ذهنی محرك‌ها، از کنار آن به آرامی گذر نمایند. نتایج پژوهش حاضر از یافته‌های پژوهش جاها^۲ و همکاران (۲۰۱۵)، هوگینس و ادمیر^۳ (۲۰۱۰)، مور و مالینوسکی^۴ (۲۰۰۹) مبنی بر تأثیر ذهن‌آگاهی بر توجه انتخابی حمایت می‌کند. نتایج پژوهش حاضر در زمینه توجه پایدار نشان داد آموزش ذهن‌آگاهی موجب بهبود نمره صحیح و کاهش زمان پاسخ در جودوکاران گروه آزمایش به نسبت گروه کنترل شده است. در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان عنوان داشت، اغلب پیشینه‌های پژوهشی به اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر بهبود توجه اشاره کرده‌اند (وسبرگ و همکاران، ۲۰۱۲؛ تامپسون و همکاران ۲۰۱۱). توجه پایدار به ورزشکاران این امکان را می‌دهد تا میزان تمرکز ثابتی را در طی زمان مسابقه بر روی محرك‌های هدف حفظ نمایند. مداخله ذهن‌آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی در این پژوهش به ورزشکاران آموخت در زمان‌هایی که به تمرین جسمانی و تکنیکی اختصاصی جودو می‌پرداختند از آموزش‌های ذهن‌آگاهی نیز بهره‌مند شوند. دسترسی و یادگیری آسان،

سهولت اجرا، عملی بودن و بهبود ارتقای عملکرد ورزشی همگی ازجمله مزیت‌هایی بود که این امکان را در اختیار ورزشکاران قرار می‌داد با اشتیاق بیشتری تمرین و آموزش ذهن‌آگاهی را پیگیری نمایند. می‌توان مکانیسم عمل اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی بر روی توجه پایدار را به کمک نظریه ردیابی علامت در چهار حالت (مثبت صادق، مثبت کاذب، منفی کاذب و منفی صادق) تبیین کرد (استرنبرگ و استرنبرگ^۵، ۲۰۱۶). ورزشکاران در محیط مسابقه و تمرین برانگیختگی و اضطراب‌های گوناگونی تجربه می‌کنند که موجب افزایش گوش‌به‌زنگی آنان می‌شود. ورزشکاران در حالت گوش‌به‌زنگی با ریسک کمتری به محرك‌های هدف که از طرف حریف ظاهر می‌شود پاسخ می‌دهد (به‌طور مثال در رشته جودو واکنش‌های لحظه‌ای حریف خود را در نظر نمی‌گیرد)؛ و بدین‌وسیله لحظه‌های حیاتی را برای واکنش مناسب از دست می‌دهند؛ بنابراین پاسخ آن‌ها بیشتر به سمت منفی کاذب می‌رود. ذهن‌آگاهی با تأثیر مثبتی که بر روی کنترل توجه، پایداری بر روی محرك و ارتقای ردیابی علامت می‌گذارد، موجب می‌شود ورزشکار پاسخ‌های مثبت صادق بیشتری به واکنش‌های حریف خود در حین گوش‌به‌زنگی بدهد. یافته‌های حاضر با پژوهش‌های روکس^۶ و همکاران (۲۰۱۷)، کر^۷ و همکاران (۲۰۱۱)، چمبرز، لو و آلن^۸ (۲۰۰۸) همسو می‌باشد. در ادامه در جهت یافته‌های ناهمسو با پژوهش حاضر می‌توان به پژوهش مککون^۹ و همکاران (۲۰۱۴) و جوزف و

^۵ - Sternberg, Sternberg

^۶ - Rooks

^۷ - Kerr

^۸ - Chambers, Lo, & Allen

^۹ - MacCoon

^۱ - Perkins-Ceccato, Passmore & Lee

^۲ - Jha

^۳ - Hodgins, & Adair

^۴ - Moore & Malinowski

بابرگ^۱ (۲۰۱۱) اشاره کرد. مککون و همکاران (۲۰۱۴) در یک کار آزمایشی بالینی بر روی ۶۳ نفر شرکت‌کننده غیر بالینی با استفاده از پروتکل کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی نشان دادند که مداخله ذهن آگاهی تفاوت معناداری میان دو گروه آزمایش و کنترل در توجه پایدار ایجاد نکرد. در بررسی عدم همسویی نتایج می‌توان عنوان داشت که تفاوت در پروتکل و شرکت‌کنندگان در پژوهش از مهم‌ترین عامل اختلاف در یافته‌های این دو پژوهش می‌تواند باشد. جوزف و بابرگ (۲۰۱۱) در پژوهش خود نشان دادند که بعد از ۸ هفته آموزش ذهن آگاهی بر روی ورزشکاران تفاوتی میان گروه آزمایش و کنترل مشاهده نشد. این تفاوت در نتایج می‌تواند ناشی از مشکل در روش‌شناسی این پژوهش یا استفاده از ابزار اندازه‌گیری متفاوت باشد.

نتایج پژوهش حاضر در متغیر برنامه‌ریزی با استفاده از آزمون برج لندن نشان داد که تمامی مؤلفه‌های برنامه‌ریزی تفاوت معناداری را در میان دو گروه نشان می‌دهند و حاکی از آن دارد که آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی موجب ارتقای برنامه‌ریزی در ورزشکاران شده است. آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی، ورزشکاران را به این سلاح مجهز می‌کند که با ارتقای عملکرد ذهنی (چسیا و همکاران، ۲۰۱۱)، محرک‌های پراکنده درونی و بیرونی را دسته‌بندی نموده و مطابق هدف اعمال خود تصمیم‌گیری نمایند. درواقع ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی به ورزشکاران در حین تمرین و مسابقه کمک می‌کند که با قرار دادن ذهن خود در لحظه حال و با کنار گذاشتن

محرک‌های غیرضروری، بهترین برنامه‌ریزی و تصمیم را در لحظه اتخاذ نمایند. یافته‌های این پژوهش از نتایج دیموند و لینگ^۲ (۲۰۱۶)، زیدان^۳ و همکاران (۲۰۱۰) حمایت می‌کند و یافته ناهمسوایی مشاهده نشد.

درنهایت بررسی عملکرد ورزشی جودوکاران در طول مداخله و پیگیری نشان داد که تفاوت معناداری میان دو گروه مشخص شده است که احتمال تأثیر آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی بر ارتقای عملکرد ورزشکاران را تقویت می‌کند. کافمن و همکاران (۲۰۰۹) در یک مطالعه بر روی تیراندازان و گلف و دی پتریو و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای دیگر در طی ۴ هفته آموزش ذهن آگاهی بر روی عملکرد نشان دادند که ذهن آگاهی در عملکرد تأثیری بر روی عملکرد ورزشکاران ندارد؛ اما تامپسون و همکاران (۲۰۱۱) در بررسی پیگیری یک‌ساله این دو مطالعه به این نتیجه دست یافتند تمرین ذهن آگاهی در عملکرد در طولانی‌مدت موجب بهبود عملکرد دوندگان دو مسافت شده است. نتایج پژوهش حاضر از نتایج تامپسون و همکاران (۲۰۱۱) حمایت می‌کند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی هم همراه بود. از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به تعداد کم آزمودنی‌ها اشاره کرد که میزان اثر مداخله را می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد؛ هم‌چنین انتخاب تنها ورزشکاران مرد جودوکار نیز می‌تواند از دیگر محدودیت‌های این پژوهش باشد. هم‌چنین محدودیت دیگر مطالعه می‌تواند این باشد که ما اطلاعات پیگیری را دو ماه پس از مداخله جمع‌آوری کردیم که پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی به‌صورت ایده‌آل اثرات بلندمدت

^۲- Diamond & Ling

^۳- Zeidan

^۱- Josefsson & Broberg

نویسندگان مقاله حاضر بر خود لازم می‌دانند، از تمامی ورزشکاران و مربیانی که در فرایند این پژوهش همکاری کردند تشکر و قدردانی به عمل آورده شود. این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است و هیچ تضاد منفعی در آن وجود ندارد. این پژوهش دارای کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان به شماره (IR.SEMUMS.REC.1396.114) بوده و در سایت کار آزمایی بالینی ایران (20151020024625N5) (IRCT) به ثبت رسیده است.

References

- Baltzell AL, & Summers J. (2016). The future of mindfulness and performance across disciplines. In A.L. Baltzell (Ed.), *Mindfulness and performance* (pp. 515-541). New York: Cambridge University Press.
- Bühlmayer L, Birrer D, Röthlin P, Faude O, & Donath L. (2017). Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: A meta-analytical review. *Sports Medicine*, 47(11), 2309-2321.
- Chambers R, Lo BCY, & Allen NB. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive therapy and research*, 32(3), 303-322.
- Chang YK, Tsai CL, Huang CC, Wang CC, & Chu IH. (2014). Effects of acute resistance exercise on cognition in late middle-aged adults: general or specific cognitive improvement?. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(1), 51-55.
- Chang YK, Tsai CL, Hung TM, So EC, Chen FT, & Etnier JL. (2011). Effects of acute exercise on executive function: a study with a Tower of London Task. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(6), 847-865.
- Charbonneau D, Barling J, & Kelloway EK. (2001). Transformational leadership and sports

مداخله را بررسی نمایند. به نظر می‌رسد مطالعات بعدی باید بر روی اثرات این مداخله بر سایر رشته‌های ورزشی به‌خصوص رشته‌های تیمی، مقایسه با سایر مداخلات ذهن آگاهی، تفاوت مردان و زنان متمرکز شوند. مطالعات بعدی می‌توانند مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی را در ورزشکاران نخبه اجرا نمایند چراکه در توانمندی این افراد برای شرکت در مسابقات بین‌المللی می‌تواند مؤثر باشد. پیشنهاد می‌شود محققان بعدی مداخله ذهن آگاهی را در طی جلسات بیشتر و با زمان‌های کمتر برای ورزشکاران اجرا نمایند چراکه پیشینه پژوهشی کاربرد این روش را مناسب‌تر نشان داده است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش برای اولین بار اثر رویکرد ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی را بر روی سه بخش اصلی هیجانات، شناخت‌ها و عملکرد مورد بررسی قرارداد و درمجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی نقش مؤثری بر متغیرهای شناختی (توجه‌گزینی و پایداری، برنامه‌ریزی)، هیجانی (پردازش هیجانی) و درنهایت عملکرد ورزشکاران ایفا می‌نماید؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مداخله ذهن آگاهی مبتنی بر ارتقای عملکرد ورزشی از کارایی مناسبی در بهبود شاخص‌های روانی و به‌مراتب تأثیر آن بر بهبود عملکرد ورزشی برخوردار است و می‌تواند در کنار تمرینات جسمانی به‌عنوان مکمل استفاده گردد.

سپاسگزاری

- performance: the mediating role of intrinsic motivation 1. *Journal of applied social psychology*, 31(7), 1521-1534.
- Chiesa A, Calati R, & Serretti A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical psychology review*, 31(3), 449-464.
- Conners CK, Staff MHS, Connelly V, Campbell S, MacLean M, & Barnes J. (2000). Conners' continuous performance Test II (CPT II v. 5). Multi-Health Syst Inc, 29, 175-96.
- De Petrillo LA, Kaufman KA, Glass CR, & Amkoff DB. (2009). Mindfulness for long-distance runners: An open trial using Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE). *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 357-376.
- Diamond A, & Ling DS. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental cognitive neuroscience*, 18, 34-48.
- Etkin A, Egner T, & Kalisch R. (2011). Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex. *Trends in cognitive sciences*, 15(2), 85-93.
- Faubert J, & Sidebottom L. (2012). Perceptual-cognitive training of athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 6(1), 85-102.
- Gardner FL, & Moore ZE. (2007). *The psychology of enhancing human performance: The mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach*. Springer Publishing Company.
- Gollwitzer PM. (1996). The volitional benefits of planning. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.), *The Psychology of Action: Linking Cognition and Motivation to Behavior* (pp. 287-312). New York: Guilford Press.
- Hodgins HS, & Adair KC. (2010). Attentional processes and meditation. *Consciousness and cognition*, 19(4), 872-878.
- Jha AP, Morrison AB, Dainer-Best J, Parker S, Rostrup N, & Stanley EA. (2015). Minds "at attention": Mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts. *PloS one*, 10(2), e0116889.
- Josefsson T, & Broberg A. (2011). Meditators and non-meditators on sustained and executive attentional performance. *Mental Health, Religion & Culture*, 14(3), 291-309.
- Kabat-Zinn J, Beall B, Rippe J. (1985). A systematic mental training program based on mindfulness meditation to optimize performance in collegiate and Olympic rowers. In Poster presented at the World Congress in Sport Psychology, Copenhagen.
- Kabat-Zinn J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical psychology: Science and practice*, 10(2), 144-156.
- Kaufman KA, Glass CR, & Amkoff DB. (2009). Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 334-356.
- Kaufman KA, Glass CR, & Amkoff DB. (2009). Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 334-356.
- Kerr CE, Jones SR, Wan Q, Pritchett DL, Wasseman RH, Wexler A, ... & Littenberg R. (2011). Effects of mindfulness meditation training on anticipatory alpha modulation in primary somatosensory cortex. *Brain research bulletin*, 85(3-4), 96-103.
- Khanin IL. (2000). *Emotions in sport*. Human Kinetics.
- Lezak MD, Howieson DB, Loring DW, Fischer JS. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA.
- MacCoon DG, MacLean KA, Davidson RJ, Saron CD, & Lutz A. (2014). No sustained attention differences in a longitudinal randomized trial comparing mindfulness based stress reduction versus active control. *PloS one*, 9(6), e97551.
- Mistretta EG, Glass CR, Spears CA, Perskaudas R, Kaufman KA, & Hoyer D. (2017). Collegiate athletes' expectations and experiences with mindful sport performance enhancement.

- Journal of clinical sport psychology, 11(3), 201-221.
- Moore A, & Malinowski P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and cognition*, 18(1), 176-186.
- Moran AP. (2016). The psychology of concentration in sport performers: A cognitive analysis. Psychology Press.
- Myers A, Hansen CH. (2011). Experimental psychology. Cengage Learning.
- Park DC, Festini SB. (2016). A Cognitive Neuroscience Perspective. *Cognitive Neuroscience of Aging: Linking Cognitive and Cerebral Aging*.
- Pashler H, Johnston JC, Ruthruff E. (2001). Attention and performance. *Annual review of psychology*, 52(1):629-51.
- Perkins-Ceccato N, Passmore SR, & Lee TD. (2003). Effects of focus of attention depend on golfers' skill. *Journal of sports sciences*, 21(8), 593-600.
- Pineau TR, Glass CR, & Kaufman KA. (2014). Mindfulness in sport performance. *The Wiley Blackwell handbook of mindfulness*, 2, 1004-1033.
- Pourtois G, Schettino A, & Vuilleumier P. (2013). Brain mechanisms for emotional influences on perception and attention: what is magic and what is not. *Biological psychology*, 92(3), 492-512.
- Reilly T, Richardson D, Stratton G, & Williams AM. (2004). Youth soccer: From science to performance. Routledge.
- Rooks JD, Morrison AB, Goolsarran M, Rogers SL, & Jha AP. (2017). "We Are Talking About Practice": the Influence of Mindfulness vs. Relaxation Training on Athletes' Attention and Well-Being over High-Demand Intervals. *Journal of Cognitive Enhancement*, 1(2), 141-153.
- Sternberg RJ, Sternberg K. (2016). Cognitive psychology. Nelson Education.
- Thompson RW, Kaufman KA, De Petrillo LA, Glass CR, & Arnkoff DB. (2011). One year follow-up of mindful sport performance enhancement (MSPE) with archers, golfers, and runners. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 5(2), 99-116.
- Van De Water T, Huijgen B, Faber I, & Elferink-Gemser M. (2017). Assessing cognitive performance in badminton players: a reproducibility and validity study. *Journal of human kinetics*, 55(1), 149-159.
- Verburgh L, Scherder EJ, van Lange PA, & Oosterlaan J. (2014). Executive functioning in highly talented soccer players. *PloS one*, 9(3), e91254.
- Vestberg T, Gustafson R, Maurex L, Ingvar M, & Petrovic P. (2012). Executive functions predict the success of top-soccer players. *PloS one*, 7(4), e34731.
- Zeidan F, Johnson SK, Diamond BJ, David Z, & Goolkasian P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Consciousness and cognition*, 19(2), 597-605.