Sport. Psychol. Stud, 2025, 14(52): 44-61, doi: 10.22089/spsyj.2021.11188.2222

Sport Psychology Studies

Journal hompage: https://spsyj.ssrc.ac.ir

Article Type: Original

The Effect of Perceptual -Motor and Mindfulness Trainings on emotional intelligence and self-efficacy in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Fatemeh Piryan[1], Ebrahim Moteshareie [2*], Alireza Farsi[2]

1. Ms in Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences and Health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
2. Faculty of Sport Sciences and Health,Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Received: 23/07/2021, Revised: 30/08/2021, Accepted: 01/09/2021

* Corresponding Author: Ebrahim Moteshareie, E-mail: e_moteshareie@sbu.ac.ir

How to Cite: Moteshareie, E., Pirian, F. Farsi, A. (2025). The Effect of Perceptual -Motor and Mindfulness Trainings on emotional intelligence and self-efficacy in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Sport Psychology Studies, 14*(52), 44-61. In Persian*

Extended Abstract

Background and Purpose

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most common neurodevelopmental disorders of childhood that causes damage in various aspects including academic, social and family relationship in preschool and elementary school children. Problems and maladjustments in Children with ADHD highlight the need for more attention to this disorder. In the treatment of this disorder, medications with different dosage are used. However, there are significant limitations in this respect. There is also little empirical evidence on the effect of medication-therapy on the cognitive and psychological skills of these individuals. Therefore, the tendency to use alternative and new intervention approaches has increased in recent years. Perceptual-motor practice and mindfulness-based interventions are types of these interventions. In other words, due to the high prevalence of ADHD and the negative effects it has on individuals' personal, social and academic lives, it seems essential to choose an effective intervention method that can be an appropriate alternative for medication treatment of this disorder.

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/).

Material and Methods

This quasi-experimental study was conducted using a pretest-post test design with two experimental groups and a control group. Participants in the present study consisted of 30 girls and boys with combined ADHD disorder in Imam Hossein Hospital, Abadis Clinic and Sahel Clinic with a mean age of 9.5 ± 2.14 who were selected using purposive sampling method. Having reviewed the input criteria, 30 people were selected. Then, based on the Bruininks-Oseretsky test, they were assigned into three groups: mindfulness-based, perceptual-motor and control group. According to the results of this test, in each group, there were an equal proportion of weak, average and strong performers in motor performance. Then, a consent form was given to the families to participate in the research, who expressed their consent to participate in the group for research by completing a consent form questionnaire. Parents completed the Emotional Intelligence and Self-Efficacy Questionnaire as a pre-test. Then, the intervention of each experimental group was run during 8 one-hour sessions. In the perceptual- motor practice program used in this study, we tried to select movements that have two main components of children's movement, namely, manipulation, stability and displacement. Practices were performed in groups. In this way, the movements were first performed by the instructor and then the children had to coordinate their own movements with the instructor and the group. The mindfulness-based practice protocol in the present study was based on an educational program taken from Kabat-Zinn (1992) model that included 8 one-hour sessions. Then, the two groups (mindfulness-based practice and perceptual-motor practice) performed their practices for four weeks (two sessions per week and one hour per session) and a post-test similar to the pre-test was performed. To test the research hypotheses, the combined analysis of variance test (3 groups × 2 time) with repeated measures and a significant level of ($P<0.05$) was used.

Results

In order to test the research hypotheses, the inferential test of analysis of combined variance (2 time ×3 group) was used. The results of the analysis of combined variance test of emotional intelligence showed that the effects of time (within the group), group effect (intervention) and interaction (time ×group) were significant. As a result, pairwise comparisons were performed using simple main effects analysis test. Using Bonferroni test, pairwise comparisons was once separately run between groups in two phases of pre-test and post-test (inter-groups); and once again, pairwise comparisons was run between pre-test and post-test phases in each of the three-group separately (so-called intra-group comparisons). According to the results, it can be said that in the post-test, there was a significant difference between the perceptual-motor group and mindfulness-based group with the control group, but no significant

difference existed between the two groups of mindfulness-based and perceptual-motor group. In other words, according to the means of the groups in the post-test, the results indicated the effectiveness of the interventions of the two groups of mindfulness and perceptual -motor practices in improving the participants' emotional intelligence of these two groups compared to the control group. However, this effect was not significantly different between the two experimental groups. According to the pairwise comparison of the groups from pre-test to post-test in the emotional intelligence variable (within-group), the perceptual-motor group with a significance level of 0.001 and the mindfulness-based group with a significance level of 0.02 had significant changes in the emotional intelligence variable. The results of the analysis of combined variance test in the self-efficacy variable among the participants of the present study showed that statistically significant effect and difference was observed in both intra-group changes and interaction, but there was no significant difference in intergroup changes.

Conclusion

The results of the present study indicated that perceptual-motor and mindfulness-based practices have a significant effect on improving emotional intelligence and self-efficacy in children with ADHD compared to the control group. One of the sources of self-efficacy is past performance accomplishments. In fact, to achieve success in sport, mastery and skillful performance exhibition as performance accomplishments as well as engagement in sport and physical activity can promote self-efficacy. People who participate in group perceptual-motor activities may have more social skills and be better able to overcome their emotions because they interact more with other people. This, in turn, can help them develop their social skills and improve their emotional intelligence as well. Mindfulness-based practices can be effective in improving a set of psychological and social variables by reducing impulsivity, obsessive preoccupation related to aggression, and impulsive responses as well as increasing empathy-based responses.

Keywords: Interpersonal coordination, Social Interaction, EEG, Mu rhythm, Beta.

Ethical Considerations

This study was carried out with basic objectives in accordance with research guidelines and compliance with all ethical principles.

Authors' Contributions

All authors contributed equally to the writing and revision of the article.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest regarding this article.

مطالعات روان‌شناسی ورزشی، تابستان ۱۴۰۴، دوره ۱۴، شماره ۵۲، صص ۶۱-۴۴. doi: 10.22089/spsyj.2021.11188.2222

مطالعات روان‌شناسی ورزشی

Journal hompage: https://spsyj.ssrc.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی اصیل

تأثیر تمرینات ادراکی-حرکتی و ذهن‌آگاهی بر هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی

فاطمه پیریان[۱]، ابراهیم متشرعی[۲*]، علیرضا فارسی[۲]

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۱ ، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۰/۰۶/۰۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۰

* Corresponding Author: Ebrahim Moteshareie, E-mail: e_moteshareie@sbu.ac.ir

How to Cite: Moteshareie, E., Pirian, F. Farsi, A. (2025). The Effect of Perceptual -Motor and Mindfulness Trainings on emotional intelligence and self-efficacy in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Sport Psychology Studies, 14*(52), 44-61. In Persian*

چکیده

هدف: هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین تأثیر تمرین ادراکی-حرکتی و ذهن‌آگاهی بر هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی بود.

مواد و روش ها: این پژوهش به روش نیمه‌تجربی، با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل انجام شد. شرکت کننده‌های این پژوهش شامل ۳۰ کودک مبتلا به اختلال نقص‌توجه-بیش‌فعالی با میانگین سنی ۹/۵±۲/۱۴ بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. والدین کودکان پرسشنامه هوش هیجانی و خودکارآمدی را به‌عنوان پیش‌آزمون پاسخ دادند. سپس مداخلهٔ مربوط به هر گروه آزمایش در مدت ۸ جلسهٔ یک ساعته اجرا شد. بعد از آن‌که، دو گروه (تمرینات ذهن‌آگاهی و تمرینات ادراکی حرکتی) تمرینات خود را به مدت چهار هفته، هر هفته دو جلسه و هر جلسه یک ساعت انجام دادند، پس‌آزمون مشابه پیش‌آزمون انجام شد. برای تحلیل داده ها از آزمون تحلیل واریانس مرکب (۳ گروه ×۲ عامل زمان) با اندازه‌های مکرر با سطح معناداری (P <۰/۰۵) استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد تمرینات ادراکی-حرکتی و ذهن‌آگاهی در بهبود هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان با نقص توجه-بیش‌فعالی در مقایسه با گروه کنترل با (p <۰/۰۵) تأثیر معناداری دارد. در حالی‌که بین اثربخشی دو نوع مداخله بر متغیرهای مورد بررسی، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود از تمرینات ادراکی-حرکتی و ذهن‌آگاهی برای ارتقای هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان مبتلا به نقص توجه-بیش‌فعالی استفاده شود.

کلید واژه ها: ادراکی-حرکتی، ذهن‌آگاهی، هوش هیجانی، خودکارآمدی، اختلال، نقص توجه-بییش فعالی.

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

اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی[1] از شایع‌ترین اختلالات در کودکان محسوب می‌شود. بر اساس آخرین نسخهٔ راهنمای آماری تشخیصی روان‌پزشکی آمریکا[2] اختلال نقص توجه–بیش فعالی، مجموعهٔ علائمی همراه با محدودیت میدان توجه که با سطح رشد فرد ناهماهنگ بوده و به ضعف تمرکز، رفتار ناگهانی و بیش‌فعالی منجر می‌شود، می‌باشد. موراتوری و همکاران[3] (۲۰۲۰) معتقدند این اختلال به صورت الگویی از نقص توجه–بیش‌فعالی شدید یا بی‌توجهی مداوم با تکرارشوندگی بیشتر نسبت به کودکان در همان سطح رشدی است (موراتوری و همکاران، ۲۰۲۰). عوامل زیست‌شناختی، مادرزادی و محیطی می‌تواند در بروز این مشکل نقش داشته باشد (اسکندرنژاد، جاهدی خواجه و رضایی، ۲۰۱۷). شیوع این اختلال بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی–نسخهٔ پنجم[4] پنج تا هفت درصد در کودکان سنین مدرسه گزارش شده است (سیال و همکاران، ۲۰۱۸).

از بین متغیرهای روان‌شناختی که در کودکان ADHD مورد مطالعه قرار گرفته، هوش هیجانی از مهم‌ترین آن‌هاست. نتایج پژوهش‌ها در مورد هوش هیجانی[5] به عنوان یک متغیر مهم نشان داده‌اند که هوش هیجانی عامل مؤثر و تعیین کننده‌ای در موفقیت کودکان در مدرسه و تحصیل، موفقیت در شغل و روابط بین‌شخصی و به طور کلی در کنش‌وری سلامت جسمانی و روانی می‌باشد (بهروز و همکاران، ۲۰۱۲). هوش هیجانی مجموعه‌ای از قابلیت‌ها، توانایی‌ها و مهارت‌ها است که فرد را برای سازگاری با محیط و کسب موفقیت در زندگی آماده می‌سازد و نوعی ظرفیت ادراک، بیان، فهم، کاربرد و مدیریت هیجان‌های خود و دیگران است (بهروز و همکاران، ۲۰۱۲). بسیاری از والدین و پژوهشگران با افزایش مشکلات رفتاری و هیجانی از اعتماد به نفس پایین تا اضطراب و افسردگی در کودکان و نوجوانان، آموزش مهارت‌های لازم در زمینهٔ هوش هیجانی را برای آن‌ها ضروری می‌دانند. این مهارت‌ها منجر به افزایش انطباق و احتمال بیشتر موفقیت حتی در موقعیت‌های با عوامل خطرآفرین جدی خواهد شد پژوهش‌ها نشان داده‌اند کودکانی که دارای هوش هیجانی بالا هستند، مهارت‌های اجتماعی بهتر، روابط پایاتر و توانایی بیشتری برای حل تعارضات دارند. کودکان با کفایت هیجانی بهتر، توانایی بیشتری برای تمرکز بر مشکل و استفاده از مهارت حل مسأله را دارند که موجب افزایش توانایی‌های شناختی آنان خواهدشد (بهروز و همکاران، ۲۰۱۲). نتایج پژوهش سلیمانی و همکاران (۲۰۱۸) در دانش‌آموزان دارای اختلالات رفتاری، نشان داد درمان شناختی رفتاری بر ارتقای هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن مؤثر است. یافته‌های پژوهش محمدی‌اورنگی، تقی‌اقدسی و همکاران (۲۰۱۹) بر روی کودکان با اختلال هماهنگی رشدی، نشان داد هوش هیجانی و تبحر حرکتی تحت تأثیر ورزش ایروبیک پیشرفت معناداری داشتند. همچنین ارتباط بین تبحر حرکتی با هوش هیجانی پس از تمرین نسبت به قبل از تمرین پیشرفت کرد. در نتیجه و با توجه به تاثیر مستقیم و غیر مستقیم هوش هیجانی بر سایر ابعاد روان‌شناختی، اجتماعی و شناختی به نظر می‌رسد طراحی و مطالعه پروتکل‌های تمرینی که منجر به بهبود و ارتقاء هوش هیجانی در کودکان ADHD می‌شود، همچنان از اهمیت بسزایی برخوردار است.

خودکارآمدی، دارای ابعاد مختلف هیجانی، اجتماعی و تحصیلی می‌باشد. خودکارآمدی هیجانی، به معنای ادراک فرد از توانمندی خود در مدیریت هیجان‌ها و افکار منفی است که سبک‌های مقابله‌ای افراد را در موقعیت‌های مختلف پیش‌بینی می‌کند (بهبهانی و زرگر، ۲۰۱۷). کودکان ADHD، به طور معمول سبک‌های مقابله‌ای ضعیفی دارند. در نتیجه، در مدیریت موقعیت‌های هیجانی ناخوشایند ضعیف‌تر عمل می‌کنند. خودکارآمدی اجتماعی به معنای ظرفیت‌های فرد در مواجهه با چالش‌های اجتماعی و توانایی مدیریت ناسازگاری بین‌فردی است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ADHD بر موفقیت اجتماعی، عزت نفس و رشد عاطفی کودک، تأثیر منفی می‌گذارد. از دیگر پیامدهای این اختلال، نقص در مهارت‌های یادگیری می‌باشد که موجب کاهش خودکارآمدی تحصیلی و ناکامی تحصیلی می‌گردد (بهبهانی و زرگر، ۲۰۱۷). همچنین کودکان و نوجوانان ADHD به دلیل افزایش باورهای کمبود شایستگی در خود دچار احساس حقارت و افت خودکارآمدی می‌شوند (رجبی، ابوالقاسمی، نریمانی و قائمی، ۲۰۱۳). بهبهانی و زرگر (۲۰۱۷) در پژوهشی افزایش خودکارآمدی هیجانی و اجتماعی و بهبود معنادار علائم اختلال نقص توجه–بیش فعالی در گروه مورد مطالعه در مقایسه با گروه شاهد مشاهده کردند. در مطالعه‌ای دیگر (رجبی و همکاران، ۲۰۱۳) پژوهشگران به این نتیجه

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)
2. Psychiatric Association of America
3. Muratori et al
4. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder – Fifth Edition
5. Emotional intelligence

رسیدند که آموزش کنترل تکانه بر کاهش نشانه‌های ADHD و افزایش ابعاد خودکارآمدی مؤثر بوده است. خاکپور، عابدی و منشئی (۲۰۱۸) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند برنامه آموزشی کارکرد اجرایی براساس مدل Anderson، موجب ارتقای رفتارهای یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به ADHD می‌شود. در پژوهش ویکمن، نوردلوند و هلم[1](۲۰۱۸) نیز نشان داده شد که فعالیت بدنی موجب تقویت خودکارآمدی کودکان ۸ تا ۱۴ سال با اختلال نقص توجه–بیش فعالی شده و خودکارآمدی آن‌ها برابر با کودک بدون ناتوانی است.

مرور نتایج مطالعات به صورت فراتحلیل در مورد اثربخشی مداخله‌های غیر دارویی در ADHD نشان داده است که اگرچه دارودرمانی رایج‌ترین اقدام برای این افراد محسوب می‌شود، اما استفاده از دارو محدودیت‌های قابل‌توجهی دارد (خاکپور و همکاران، ۲۰۱۸) به عنوان مثال، پژوهشگران به مشخص نبودن اثر طولانی‌مدت داروها، عوارض جانبی آن‌ها شامل مشکلات خواب، تغذیه و نگرش منفی والدین نسبت به داروها اشاره کرده‌اند. همچنین، شواهد تجربی اندکی مبنی بر تأثیر دارودرمانی بر مهارت‌های شناختی و روان‌شناختی این افراد وجود دارد. از این‌رو، در سال‌های اخیر گرایش به استفاده از رویکردهای مداخله‌ای جایگزین و نوین افزایش یافته است (خاکپور و همکاران، ۲۰۱۸) که تمرینات ادراکی –حرکتی و مداخلات ذهن‌آگاهی از انواع این مداخلات هستند. به عبارت دیگر، به دلیل میزان شیوع بالای ADHD و تأثیرات منفی که بر زندگی فردی، اجتماعی و تحصیلی افراد می‌گذارد، انتخاب روش مداخله‌ای مؤثری که بتواند جایگزین مناسبی برای درمان دارویی این اختلال باشد، ضروری به نظر می‌رسد. طبق نظریهٔ بارکلی[2] کنترل و ثبات احساسات و شناخت به عملکردهای کامل اجرایی در افراد نیاز دارد، اما کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه–بیش فعالی در این امر مشکل دارند. در نظریه بارکلی تأکید بر شناخت و احساسات تحت تأثیر یک عامل محیطی است (کیهانی و کوثری، ۲۰۱۵) لذا فعالیت‌های ادراکی–حرکتی و ورزشی می‌تواند یکی از این عوامل محیطی و روش‌های مداخله‌ای باشد. این روش به عنوان یک محرک قوی برای سیستم هیپوتالاموسی، مخاطی–آدرنال، هیپوفیزی و نورآدرنرژیک شناخته شده است (بست، ۲۰۱۰). طبق گزارش سلطانی کوهبانی (۲۰۱۰)، هرنوع حرکتی که فرد انجام می‌دهد، به نوعی خود را درگیر فرآیند ادراکی– حرکتی ساخته است. در کودکان مبتلا به ADHD، فعالیت بدنی، سرعت پردازش و مشکلات رفتاری اجتماعی را بهبود و بیش‌فعالی را کاهش داده است. محققان به ارتباطات بین محدودیت‌های عملکردحرکتی و بیش‌فعالی و کمبود توجه پی برده‌اند. فعالیت‌های ورزشی با ایجاد شرایط موفقیت برای افراد، می‌توانند فرصتی برای افزایش اعتمادبه‌نفس، انگیزه وکاهش افسردگی و اضطراب آن‌ها فراهم آورند (سلطانی کوهبانی، ۲۰۱۰)، با این حال مهارت‌های ادراکی–حرکتی به طور خاص و به ندرت در ADHD بررسی شده است. در یکی از پژوهش‌ها نیز پژوهشگران گزارش دادند که تمرینات ادراکی–حرکتی نسبت به بازی‌های شناختی تأثیر بیشتری بر بهبود عملکرد شناختی کودکان کم‌توان ذهنی دارد (کاشی، رفیعی و زرشکیان، ۲۰۱۹). امین نسب، بنی‌جمالی و حاتمی (۲۰۱۹) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند آموزش بازی‌های ادراکی–حرکتی باعث بهبود سازگاری اجتماعی، مهارت تبحر حرکتی و کاهش مجموع نشانگان اختلال کاستی توجه–بیش‌فعالی می‌شود.

دو مکانیسم برای توضیح رابطه ورزش وفعالیت بدنی و عملکرد شناختی پیشنهاد شده است: ۱. فرضیه اکسیژن که جریان خون در مناطق خاصی در مغز را اندازه‌گیری می‌کند و ۲.فرضیه تحریک نوروتروفیک[3] که ترویج فعالیت عصبی–عضلانی مراکز مغز را که سبب عملکرد بالاتر مغز می‌شود، نشان می‌دهد. فعالیت بدنی از طریق مکانیسم‌های فراملکولی مختلف مانند نوروژنز[4] سیناپتوژنز[5] و آنژیوژنز[6] از طریق تعامل با هورمون‌ها، پیام‌رسان‌های ثانویه و عوامل بالندگی عصبی از نقصان فعالیت شناختی پیشگیری می‌کند. فعالیت‌بدنی می‌تواند اثر مثبت بسیاری بر جنبه‌های عملکرد مغز و شناخت داشته باشد. تمرین‌درمانی به طور مستقیم ساختار و عملکرد مغز را تحت تأثیر قرار می‌دهد و همچنین موجب افزایش ظرفیت هوازی برای تقویت جریان خون مغزی، بهبود بهره‌وری از اکسیژن و گلوکز در مغز، سرعت بخشیدن به انتقال مواد بیوشیمیایی و افزایش فعالیت آنزیم آنتی اکسیدان خون برای دفع سریع رادیکال‌های آزاد می‌شود. تعداد زیادی از پژوهش‌ها بیان می‌کنند که ورزش و فعالیت بدنی باعث تغییرات خاصی در کارکرد عصبی و افزایش یادگیری و حافظه می‌شود. این اثرات به احتمال زیاد به دلیل تغییرات در شکل‌پذیری عصبی هیپوکامپ از جمله افزایش زایش عصبی، تقویت بلند مدت و به ویژه عامل مشتق از مغز، ناشی از ورزش هستند.

1. Wickman, Nordlund & Holm
2. Barkley's Theory
3. Stimulate Neurotrophic
4. Neurogenesis
5. Synaptogenesis
6. Angiogenesis

تغییرات ناشی از ورزش و فعالیت بدنی در جریان خون مغزی منطقه‌ای به عنوان یک مکانیسم احتمالی دیگر برای تغییر در شناخت، از جمله حافظه عنوان شده است که توضیح دهنده تأثیرات مثبت ورزش و فعالیت بدنی بر فرآیندهای شناختی است. علاوه بر این در مدل‌های حیوانی مشاهده شده است که ورزش و فعالیت بدنی به طور کامل باعث افزایش جریان خون مغزی در تمام نواحی مغز نمی‌شود اما بر نواحی ویژه‌ای که درگیر حرکت، تعادل و مهار قلبی تنفسی هستند و نیز مناطقی از هیپوکامپ که دخیل در حافظه هستند، تمرکز دارد. همچنین ذهن‌آگاهی باعث افزایش ضخامت قسمت خاکستری مغز می‌شود که به ارتقای یادگیری، حافظه و تنظیم هیجانی منجر می‌شود؛ از این‌رو افرادی که دارای ذهن‌آگاهی بالایی هستند، به راحتی می‌توانند مهارت‌های بدنی کسب نمایند و این امکان وجود دارد تا ورزشکارانی که در آغاز برنامهٔ ورزشی، دارای ذهن‌آگاهی بالاتری هستند، توانایی بیشتری برای کسب مهارت‌ها در طول برنامه داشته باشند که باعث ارتقای عملکرد آنان نیز می‌شود. راهبردهای ذهن‌آگاهی باعث کاهش نگرانی‌های مربوط به ورزش و حتی نامربوط به آن (نگرانی از استانداردهای شخصی کمال‌گرایی و نقد والدین) می‌شود که با ارتقای عملکرد در برخی رشته‌های ورزشی ارتباط دارد، عملکرد ضعیف سیستم عصبی در کودکان با اختلال کاستی توجه/ بیش‌فعالی، تأخیر یا نارسایی رشدی ایجاد می‌کند که منجر به آسیب ادراک دیداری–حرکتی شده و این آسیب بیشتر مراکز عصب‌شناختی درگیر در پردازش اطلاعات این کودکان را درگیر می‌کند و منجر به حرکات ناشیانه در این افراد می‌گردد. بازی‌های ادراکی–حرکتی موجب افزایش سطح دوپامین در کودکان می‌شود و بین تغییرات سطح دوپامین و امتیاز مهارت حرکتی همبستگی معناداری وجود دارد (فارسی و پیریان، ۲۰۲۰).

مداخله‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی[1] از دیگر مداخله‌های مطرح در حوزه اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی به شمار می‌روند. این مداخله‌ها در طیف وسیعی از مقولات فردی و بین‌فردی نتایج امیدوارکننده‌ای به بار آورده‌اند و به نظر می‌رسد با توجه به مکانیزم عملکرد آن‌ها که ارتباط بالینی نیرومندی با نارسایی‌های توجه و اختلالات مرتبط و با زیربنای نارسا کنش‌وری شبکه‌های عصبی پیشانی–لیمبیک و آمیگدال–قشری دارند، گزینه مناسبی در این حیطه باشند. مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی، صلاحیت خود را در درمان مشکلات روان‌شناختی مختلف مانند اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی نشان داده‌اند (ناصح، ۲۰۱۹). ذهن‌آگاهی به رشد سه کیفیت خودداری از قضاوت، آگاهی قصدمندانه و تمرکز بر لحظه کنونی در توجه فرد نیاز دارد. توجه متمرکز بر لحظه حال، موجب پردازش تمام جنبه‌های تجربه بدون واسطه یعنی فعالیت‌های شناختی، فیزیولوژیکی یا رفتاری می‌شود. به واسطه تمرینات و فنون مبتنی بر ذهن‌آگاهی، فرد نسبت به فعالیت‌های روزانه خود آگاهی پیدا می‌کند، از کارکرد خودکار ذهن در دنیای گذشته و آینده آگاهی می‌یابد و از طریق آگاهی لحظه به لحظه از افکار، احساسات و حالت‌های جسمانی، بر آن‌ها کنترل پیدا می‌کند (ناصح، ۲۰۱۹). سالتزمن[2] (۲۰۱۴) ذهن‌آگاهی را برای کودکان توجه کردن با مهربانی و کنجکاوی بر این‌جا و اکنون و سپس انتخاب رفتار مناسب برای پاسخ‌دهی به جای عکس‌العمل نشان دادن، تعریف می‌کند. پژوهش‌های اندکی بر روی کودکان در این زمینه صورت گرفته‌اند. مطالعهٔ ناپولی، رچ و هولی[3] (۲۰۰۵) نشان داد مداخلهٔ مبتنی بر ذهن‌آگاهی، رفتارهای بیش‌فعالی و کاهش توجه را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، مطالعهٔ شونرت–ریچل و هیمل[4] (۲۰۰۷) نیز نشان داد که مداخلهٔ ذهن‌آگاهی باعث کاهش رفتارهای پرخاشگرانه و مقابله‌ای در کودکان می‌شود. ناصح (۲۰۱۹)، در پژوهشی به این نتیجه رسید که مداخله گروهی مبتنی بر ذهن‌آگاهی موجب ارتقاء حرمت خود و کاهش مشکلات اجتماعی دانش‌آموزان با نشانه‌های اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی شد. مطالعه لیث، ویلارل و ستک[5] (۲۰۱۹) نیز نشان داد مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی مداخله مناسبی برای کودکان و نوجوانان با اختلال نقص توجه–بیش فعالی است. موراتوری و همکاران (۲۰۲۰) در بررسی اثربخشی ذهن‌آگاهی بر کودکان ۸ تا ۱۲ با اختلال نقص توجه–بیش فعالی، به این نتیجه رسیدند که در کودکانی که مداخله دریافت کرده بودند، رفتارهای پرخاشگرایانه در مدرسه کاهش پیدا کرده و توجه آن‌ها بهبود پیدا کرده بود.

به این ترتیب، ضعف در ابعاد مختلف خودکارآمدی و هوش هیجانی از پیامدهای ADHD می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه پژوهش‌های انجام شده اغلب فاکتورهای مورد پژوهش را جداگانه و به صورت محدودی مورد بررسی قرار داده‌اند و پژوهشی که به طور همزمان تمام این فاکتورها را بررسی کرده باشد، وجود ندارد و نیز

1. Mindfulness
2. Saltzman
3. Napoli, Krech, & Holley
4. Schonert-Reichl, & Hymel
5. Leeth, Villarreal, & Styck

اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی نخستین بار در سال‌های آغازین دورهٔ ابتدایی مشاهده شده و آمار مربوط به شیوع این عارضه در جوامع مختلف، قابل توجه می‌باشد، ضرورت انجام پژوهش حاضر احساس می‌شود، همچنین ضعف‌های روش شناختی مطالعات پیشین از جمله، نمونه‌گیری غیرتصادفی، تک جنسیتی بودن آزمودنی‌ها، محدوده کم دامنه سنی، نداشتن مداخله و عدم توجه به تفاوت‌های بین فردی از دیگر دلایل ضرورت انجام پژوهش حاضر می‌باشد که به مقایسه تأثیر دو تمرین ادراکی–حرکتی و ذهن‌آگاهی بر هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان ADHD می‌پردازد، پژوهش حاضر بر آن است که آیا تمرینات ذهن‌آگاهی و ادراکی–حرکتی بر هوش هیجانی و خودکارآمدی این کودکان تأثیر دارند و اگر این تأثیر وجود دارد، کدام یک از این روش‌ها می‌تواند تأثیر بیشتری داشته باشند.

روش‌شناسی پژوهش

نمونه‌های پژوهش: شرکت‌کنندگان تحقیق حاضر شامل ۳۰ کودک دختر و پسر مبتلا به اختلال نقص‌توجه–بیش‌فعالی از نوع ترکیبی در بیمارستان امام حسین (ع)، کلینیک آبادیس و کلینیک ساحل با دامنه سنی ۷ تا ۱۲ سال (میانگین ۹/۵ سال، انحراف استاندارد ۲/۱۴) است که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. پس از اتمام بررسی معیارهای ورودی تعداد ۳۰ نفر انتخاب شدند. سپس براساس آزمون برونینکس– اوزرتسکی[1] در سه گروه ذهن‌آگاهی، ادراکی–حرکتی و کنترل قرار گرفتند. به طوری‌که با توجه به نتایج این آزمون در هر گروه به نسبت مساوی فرد ضعیف، متوسط و قوی در عملکرد حرکتی وجود داشت. به عبارت بهتر گروه‌ها همتا شدند. با توجه به اینکه کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی غالباً اختلال هماهنگی رشدی هم دارند، برای غربال کردن کودکان از این آزمون استفاده شد. با نظر اساتید دامنهٔ نمره ۳۸ تا ۴۸ پذیرفته شد. اگر کودکی نمره کمتر از این دامنه دریافت می‌کرد از ورود به مطالعه حذف می‌شد، سپس رضایت‌نامه‌ای به خانواده جهت شرکت قطعی در تحقیق داده شد که رضایت خود را جهت شرکت در گروه مورد نظر برای تحقیق با تکمیل پرسشنامهٔ رضایت‌نامه اعلام کردند. معیارهای ورود به تحقیق شامل داشتن سن ۷ تا ۱۲ سال، داشتن اختلال ADHD از نوع ترکیبی با تشخیص روان‌پزشک و داشتن سابقه درمان بود. همچنین، نداشتن اختلال اضطراب، ناتوانی یادگیری، وسواس و هرگونه تیک حرکتی در چشم و دست (از طریق یک مصاحبه نیم ساختاری تشخیصی کودکان و نوجوانان ۶–۱۸ ساله (k-SADA) توسط یک روانشناس متخصص، نداشتن سابقه تمرینات ورزشی به طور منظم، استفاده نکردن از رژیم دارویی خاص از جمله ریتالین قبل از جلسه تمرین (به طوری که همان مقدار مصرف داروی تجویزی با نظر پزشک معالج برای بیماران بعد از جلسه تمرینی استفاده می‌شد) و آزمون از سایر معیارهای ورود در نظر گرفته شد. معیارهای خروج از تحقیق هم شامل: شرکت در دوره‌های کاردرمانی کودکان و فرزندپروری والدین همزمان با تحقیق، شرکت در فعالیت‌های بدنی و ورزش‌های دیگر همزمان با تحقیق و شرکت در مداخله روانشناختی فعال دیگر همزمان با تحقیق بود.

روش اجرا

به منظور شروع بخش اجرایی و مداخله‌ای مطالعه، والدین مراجعین پرسشنامه هوش هیجانی و خودکارآمدی را به‌عنوان پیش‌آزمون پاسخ دادند. پس از آن تمامی کودکان واجد شرایط با در نظر گرفتن همسان‌سازی بر حسب نمرات آزمون برونینکس– اوزرتسکی به سه گروه تمرینات ذهن اگاهی (۱۰ نفر)، تمرینات ادراکی حرکتی (۱۰ نفر) و گروه کنترل (۱۰ نفر)، تقسیم شدند. مداخلهٔ مربوط به هر گروه آزمایش (گروه ادراکی حرکتی و گروه ذهن اگاهی) در مدت ۸ جلسه یک ساعتی اجرا شد.

تمرینات ادراکی حرکتی: در برنامهٔ تمرینی استفاده شده در این پژوهش، با دنبال کردن توصیه‌هایی که گالاهو و اوزمان[2](۲۰۰۵) درباره برنامه‌های تربیت‌بدنی رشدی و سطوح چهارگانهٔ طبقه‌بندی حرکات موزون رشدی ارائه کرده‌اند سعی شد در حد امکان، حرکت‌هایی انتخاب شوند که دارای دو عنصر اصلی حرکت کودکان یعنی دستکاری، پایداری و جابه‌جایی هستند. تمرینات به صورت گروهی انجام گرفت. به این صورت که حرکات توسط مربی اجرا می‌شد و کودکان باید حرکات خود را با مربی و گروه هماهنگ می‌کردند (سلمان، امینی و زارعیان، ۲۰۱۴). توضیح کامل تمرینات ادراکی–حرکتی در جدول شماره ۱ به تفصیل ارائه شده است.

تمرینات ذهن آگاهی: پروتکل تمرینات ذهن‌آگاهی در این تحقیق براساس یک برنامه آموزشی بر گرفته از مدل کابات–زین و همکاران[3] (۱۹۹۲) بود که شامل ۸ جلسه یک ساعته بود. در مرحله دوم محقق براساس مبانی و با مشورت متخصصین و خلاقیت فردی، برنامه را

[1]. Bruininks oseretsky Test
[2]. Gallahue & Ozmun
[3]. Kabat-Zinn et al

طراحی کرده و تمام ملاحظات مربوط به مبانی را در طراحی برنامه لحاظ می‌کند. در این تحقیق نیز این بسته آموزشی با نظارت متخصص تهیه شد و توسط پژوهشگر اجرا شد. تمرینات به صورت گروهی انجام شد. توضیح کامل تمرینات ذهن‌آگاهی در جدول شماره ۲ به تفصیل ارائه شده است. از آنجایی که کودکان فقط بزرگسالان کوچک هستند، بنابراین تمرین‌های ذهن‌آگاهی برای کودکان باید تفاوت‌های رشدی در توجه، ظرفیت‌های شناختی و عملکرد بین فردی را مورد توجه قرار دهند. زمانی که از رویکردهای ذهن‌آگاهی برای کودکان استفاده می‌کنیم، تئوری‌ها باید چند تفاوت رشدی کلیدی را مورد توجه قرار دهند. بنابراین به دلیل این تفاوت‌ها برنامهٔ شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بزرگسالان با برنامهٔ شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی کودکان در مواردی تفاوت دارد.

موارد به این شکل بود که تنوع، علاقهٔ کودکان را افزایش می‌دهد: کودکان نسبت به بزرگسالان حافظه و توجه کم‌تری دارند و از جلسات کوتاه‌تر بهره‌مند می‌شوند، بنابراین هر تمرین ذهن‌آگاه در برنامهٔ کودکان نسبت به برنامهٔ بزرگسالان ،کوتاه‌تر است و در هر جلسه چند تمرین متفاوت به کودکان معرفی می‌شود. تکرار، یادگیری را افزایش می‌دهد: کودکان نسبت به بزرگسالان درگیری طولانی مدت در یک فعالیت را خسته‌کننده می‌دانند و تمرین‌های کوتاه‌مدت، فراوان و متناسب با سطح رشدی برای آن‌ها فواید بیشتری دارد. یادگیری ذهن‌آگاه توسط میزان بالایی از تکرار که در ساختار جلسات اتفاق می‌افتد، حفظ می‌شود. کودکان اغلب نسبت به بزرگسالان به توجه فردی بیشتری نیاز دارند، بنابراین تشکیل گروه‌های کوچکتر در کودکان ضروری است. در پروتکل این کودکان از انواعی از تمرین‌های حسی ساده برای بالا بردن آگاهی غیرقضاوت‌مندانه از تجارب ادراکی (دیداری، شنیداری، بویایی، چشایی و لامسه) وجود دارد. تجارب حرکتی/جنبشی و رویدادهای درون‌روانی مثل افکار و هیجانات مورد استفاده قرار می‌گیرند. در برنامهٔ کودکان، تعاملات گروهی شامل بازی‌ها، فعالیت‌ها، شعرها و داستان‌هاست. علاوه بر این بیشتر تمرین‌ها فعالانه، عملی و نیازمند شرکت فعال کودکان هستند.کودکان از روش‌های تفکر عملیات عینی استفاده می‌کنند. همچنین کودکان در موقعیت‌های فشارزا نشانه‌های جسمی بیشتری نسبت به بزرگسالان دارند.کودکان به خاطر سیالی کلامی، استدلال انتزاعی و نیز مهارت‌های مفهوم‌سازی محدود، در زمان بازی‌ها، فعالیت‌ها و داستان‌هایی که در برنامهٔ درمانی وجود دارد بهتر در روان‌درمانی درگیر می‌شوند. به‌علاوه سمپل و لی[1](۲۰۱۱) نشان دادند که تمرین‌های حرکتی ذهن‌آگاه، نیازهای کودکان برای فعالیت‌های حرکتی را برطرف می‌کند. پس از انکه دو گروه تمرینات مختص خود را به مدت چهار هفته، هر هفته دو جلسه، و هر جلسه یک ساعت انجام دادند، از والدین آن‌ها خواسته شد به دو پرسشنامه هوش هیجانی و خودکارآمدی پاسخ دهند.

ابزارهای پژوهش

۱-پرسشنامه کانرز فرم والدین: پرسشنامه اختلال بیش‌فعالی – کم‌توجهی پرسشنامه‌ای است با بیست و شش آیتم که به صورت طیف لیکرت بوده و میزان این اختلال را در فرد مورد سنجش قرار می‌دهد. کانرز و همکاران پایایی این مقیاس را ۹۰ صدم (ضریب الفای کرونباخ) گزارش نموده‌اند. روایی و پایایی نسخه فارسی این فرم توسط پژوهشگران در داخل کشور ۸۵ درصد گزارش شده است (علیزاده، ۲۰۰۵).

۲- آزمون تبحر حرکتی برونینکس- اوزرتسکی: سطح تبحر حرکتی و عدم اختلال هماهنگی رشدی کودکان از طریق آزمون تبحر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی فرم کوتاه توسط یک متخصص رفتار حرکتی بررسی گردید. این آزمون یک آزمون هنجار مرجع است که عملکرد حرکتی کودکان سنین ۴/۵ تا ۱۴/۵ ساله را ارزیابی کرد. فرم خلاصه شدهٔ این آزمون مشتمل بر ۸ خرده آزمون با ۱۴ ماده است و وسیله مناسبی برای غربالگری به شمار می رود. ضریب پایایی آن توسط واعظ موسوی و شجاعی (۲۰۰۵) ۸۶ درصد گزارش شده است (فارسی و پیریان، ۲۰۲۰).

۳-پرسشنامه هوش هیجانی صفت-فرم کودکان (TEIQUE-CF): توسط ماورولی، پتریدس، شوو و وایت‌هد[3](۲۰۰۸) و با اقتباس از پرسشنامه هوش هیجانی صفتی پترایدز و فارنهام[4](۲۰۰۱) ساخته شده است. این پرسشنامه برای کودکان ۸ تا ۱۲سال است. این پرسشنامه ۷۵ (در هنجار ایرانی ۶۹ سوال) سوال دارد که شامل ۹ خرده مقیاس انطباق‌پذیری، آمادگی عاطفی، ادراک هیجانی، ابزار هیجانی، تنظیم هیجانی، تکانشی پایین، ارتباط با همسالان، عزت نفس و خودانگیختگی است. نسخه انگلیسی هوش هیجانی صفت فرم کودکان نشان از سطح رضایت‌بخشی از همسانی درونی ۷۰ درصد

[1]. Semple & Lee
[2]. Trait emotional intelligence in children
[3]. Mavroveli, Petrides, Shove, & Whitehead
[4]. Petrides & Furnham

و پایایی در یک دوره سه ماهه ۷۹ درصد گزارش شده است ؛ همچنین سطح رضایت‌بخشی از همسانی درونی آلفای کرونباخ برابر با ۷۲ درصد و یک فاصله زمانی سه ماه ۷۹ درصد گزارش شده است (ماورولی و سانچزرویز، ۲۰۱۱). این پرسشنامه در ایران و در پژوهش ناظمی‌مقدم، کدیور و عرب‌زاده (۲۰۱۷) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی با روش مؤلفه‌های اصلی، علاوه بر عامل کلی، ۹ خرده مقیاس را برای این پرسشنامه مورد تأیید قرار داد که ۶۴ درصد واریانس کل را تبیین می کرد. پایایی مقیاس برحسب ضرایب آلفای کرونباخ ۵۹ تا ۸۹ درصد گزارش شد. در این پژوهش مشخص گردید که سوالات ۲۰، ۲۹، ۴۷،۵۲،۶۲ و ۷۴ در دو زیر مقیاس قرار گرفتند که همه آن‌ها حذف شدند؛ بنابراین هنجار ایرانی این پرسشنامه شامل ۶۹ سوال می‌باشد (ناظمی مقدم و همکاران، ۲۰۱۷).

۴–پرسشنامه خودکارآمدی کودکان و نوجوانان (SEQ-C)[1]: این پرسشنامه توسط موریس[2] (۲۰۰۱) و با اقتباس از پرسشنامه خودکارآمدی بندورا, باربارائلی, کاپارا و پاستورلی[3](۱۹۹۶) ساخته شده است. پرسشنامه خودکارآمدی کودکان و نوجوانان شامل ۲۳ ماده است که از سه خرده آزمون خودکارآمدی اجتماعی, خودکارآمدی تحصیلی و خودکارآمدی هیجانی تشکیل شده است و توانایی آزمودنی را در موقعیت های مختلف می‌سنجد. خرده آزمون خودکارآمدی اجتماعی که شامل هشت ماده اول پرسشنامه است توانمندی ایجاد ارتباط با همسالان, قاطعیت و رسیدن به معیارهای اجتماعی را می‌سنجد. خرده آزمون خودکارآمدی تحصیلی شامل هشت ماده دوم پرسشنامه است و احساس توانمندی در مدیریت رفتارهای یادگیری, تسلط بر موضوعات درسی و تحقق انتظارات تحصیلی را مورد سنجش قرار می‌دهد. خرده آزمون خودکارآمدی هیجانی شامل هفت ماده آخر پرسشنامه است و احساس توانمندی فرد را در مقابله با هیجانات منفی و کنترل آن‌ها می‌سنجد. همان طور که بیان شد این پرسشنامه براساس پرسشنامه خودکارآمدی بندورا تهیه شده است (بندورا و همکاران، ۱۹۹۶). پرسشنامه بندورا دارای ۳۷ ماده است که هفت حیطه خودکارآمدی را می‌سنجد و پرسشنامه حاضر به صورت اختصاصی متمرکز بر سه حیطه طراحی شده است. موریس (۲۰۰۲) ساختار سه عاملی مقیاس در سه حیطه اجتماعی, تحصیلی و هیجانی را نشان داد. پایایی مقیاس نیز خوب گزارش شده و ثبات درونی آن ۸۰ درصد محاسبه شد. در مطالعه موریس (۲۰۰۱) علاوه بر بررسی روایی همگرا و واگرای مقیاس, پایایی کل مقیاس۷۰ درصد, خودکارآمدی اجتماعی ۷۸ درصد, خودکارآمدی هیجانی ۸۰ درصد و خودکارآمدی تحصیلی ۸۷ درصد گزارش شده است (موریس، ۲۰۰۱) در مطالعه طهماسیان (۲۰۰۷) همسانی درونی کل مقیاس ۷۳ درصد, خودکارآمدی اجتماعی ۶۶ درصد, خودکارآمدی هیجانی ۸۴ درصد و خودکارآمدی تحصیلی ۷۴ درصد گزارش شد. پایایی بازآزمایی نیز برای کل مقیاس ۸۹ درصد, خودکارآمدی اجتماعی ۸۱ درصد, خودکارآمدی هیجانی ۸۸ درصد و خودکارآمدی تحصیلی ۸۷ درصد گزارش شد.

روش های پردازش داده ها: در پایان داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس مرکب (۳ گروه ×۲ عامل زمان) با سطح معناداری ($p < ۰/۰۵$) مورد تحلیل قرار گرفت. پردازش آماری داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها

بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیرهای وابسته (هوش هیجانی و خودکارآمدی) از طریق بررسی نمرات کجی و کشیدگی انجام گرفت که در تمامی موارد داده‌ها بین ۱– و ۱+ قرار داشتند که نشان دهنده طبیعی بودن (نرمال بودن) توزیع داده‌هاست. همگنی واریانس‌ها نیز با استفاده از آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفت که در هیچ کدام از مراحل آزمون‌ها (پیش تا پس‌آزمون) معنادار نبود که بیانگر همگنی و همسانی گروه‌ها در متغیرهای وابسته مورد بررسی بود. اطلاعات توصیفی دو متغیر هوش هیجانی و خودکارآمدی در جدول ۳ ارائه شده است.

[1]. Self–Efficacy Questionnaire –Children
[2]. Muris
[3]. Bandura , Barbaranelli, Caprara, & Pastorelli

جدول۱- پروتکل دقیق تمرینات ادراکی-حرکتی برای هر جلسه

جلسه اول	راه رفتن روی خطوط مستقیم و مارپیچ، ایستادن روی پنجه پاها، پرتاب دو دستی توپ از پایین
جلسه دوم	راه رفتن بین موانع، زانو بلند رفتن، ایستادن روی یک پا، پرتاب دو دستی توپ از سینه و بالای سر
جلسه سوم	راه رفتن به صورت گردوشکستن روی خطوط مستقیم و مارپیچ با برداشتن موانع، ایستادن روی یک پا و دست‌ها در طرفین، دریافت دو دستی توپ
جلسه چهارم	دویدن بین موانع، ایستادن لک لک، دریافت و پرتاب توپ در قالب بازی، پرش به طرفین یک خط، پرتاب توپ به هدف
جلسه پنجم	راه رفتن همراه با دربیل توپ از بین موانع، ایستادن ذهن‌آگاهانه لک لک با خواندن شعر، شوت کردن به دروازه، پرش بین طناب‌ها
جلسه ششم	دویدن به جهات مختلف با صدای سوت، لی لی رفتن، پرتاب توپ به نقاط مشخص شده روی دیوار، راه رفتن روی خطوط به همراه کتابی روی سر
جلسه هفتم	راه رفتن روی خطوط با دو لیوان آب در دست، پرتاب توپ‌های رنگی به سبدهای رنگی، دویدن با جابجایی توپ‌ها روی خطوط T
جلسه هشتم	راه رفتن، نشستن و ایستادن با صدای دست، حرکت لک لک، پاس دادن توپ و گل کردن آن پس از پنج پاس

جدول ۲- پروتکل دقیق تمرینات ذهن‌آگاهی برای هر جلسه

جلسه اول	آشنایی و بیان توضیحات، تنفس ذهن‌آگاهانه، راه رفتن ذهن‌آگاهانه گروهی روی خطوط با شمارش دم و بازدم، ایستادن ذهن‌آگاهانه روی پنجه پاها، حفظ ذهن‌آگاهانه بادکنک در هوا به صورت گروهی، خوردن ذهن‌آگاهانه توت فرنگی
جلسه دوم	تنفس ذهن‌آگاهانه، بادی اسکن، ایستادن ذهن‌آگاهانه روی یک پا و دست‌ها در طرفین، راه رفتن ذهن‌آگاهانه همراه با دربیل توپ از بین موانع، انجام ذهن‌آگاهانه حرکات کشش به طرفین ایستاده، خم به جلو ایستاده، خم به جلو با پاهای باز ، خم به پهلو با پاهای باز، کوه
جلسه سوم	تنفس ذهن‌آگاهانه، راه رفتن ذهن‌آگاهانه روی خطوط مارپیچ با شمارش تعداد گام‌ها، ایستادن ذهن‌آگاهانه لک لک، انجام ذهن‌آگاهانه لی لی در دایره‌های رنگی، تمرین آزمون استروپ، تصویرسازی
جلسه چهارم	تنفس ذهن‌آگاهانه، راه رفتن ذهن‌آگاهانه از بین موانع، ایستادن ذهن‌آگاهانه روی یک پا با دو لیوان آب در دست، خوردن ذهن‌آگاهانه بیسکوییت جنگلی، دیدن آگاهانه
جلسه پنجم	تنفس ذهن‌آگاهانه، دویدن ذهن‌آگاهانه با آهنگ (ایستادن با قطع شدن آهنگ)، راه رفتن، ایستادن ونشستن ذهن‌آگاهانه با شنیدن صدای سوت، شنیدن آگاهانه، پرتاب ذهن‌آگاهانه توپ‌های رنگی به سبدهای رنگی
جلسه ششم	تنفس ذهن‌آگاهانه، بادی اسکن، دویدن ذهن‌آگاهانه به جهات مختلف با صدای سوت، پرتاب ذهن‌آگاهانه توپ به هدف، جستجوی اعداد در دایره‌های روی زمین، راه رفتن ذهن‌آگاهانه روی خطوط با دو لیوان آب در دست
جلسه هفتم	تنفس ذهن‌آگاهانه، پریدن ذهن‌آگاهانه با شمارش تعداد پرش‌ها، پرتاب ذهن‌آگاهانه توپ به نقاط مشخص شده روی دیوار، راه رفتن ذهن‌آگاهانه روی خطوط با کتابی روی سر، تشخیص ذهن‌آگاهانه اشیاء داخل کیسه با توجه با بافت آن‌ها با چشمان بسته
جلسه هشتم	تنفس ذهن‌آگاهانه، راه رفتن ذهن‌آگاهانه (با شنیدن کلماتی خاص دستشان را بالا ببرند)، دویدن ذهن‌آگاهانه همراه با جابجایی توپ‌ها روی خطوط T، انجام ذهن‌آگاهانه حرکات خم به جلو نشسته، کودک و پیچ کمر

جدول۳- شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) گروه‌های مورد مطالعه در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو متغیر هوش هیجانی و خودکارآمدی

متغیر	گروه	مرحله آزمون	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
هوش هیجانی	ادراکی–حرکتی	پیش‌آزمون	۳/۱۲	۰/۱	-۰/۱۲۱	-۰/۹۲۸
		پس‌آزمون	۳/۶۸	۰/۳۸	۰/۲۷۵	-۰/۸۵۶
	ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۳/۲۲	۰/۱۸	۰/۲۷۱	-۰/۹۲۴
		پس‌آزمون	۳/۶۰	۰/۴۸	-۰/۴۱۱	-۰/۸۶۷
	کنترل	پیش‌آزمون	۳/۱۳	۰/۲۲	-۰/۳۲۳	-۰/۹۵۹
		پس‌آزمون	۳/۰۹	۰/۴۲	۰/۶۳۲	۰/۸۴۶
خودکارآمدی	ادراکی–حرکتی	پیش‌آزمون	۳/۱۱	۰/۳۸	۰/۳۷۳	-۰/۷۷۷
		پس‌آزمون	۴/۲۲	۰/۳۷	۰/۳۰۵	۰/۹۸۴
	ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۳/۴۱	۰/۵۹	۰/۴۵۸	-۰/۷۸۵
		پس‌آزمون	۴/۲۱	۰/۳۹	۰/۰۰۸	-۰/۵۳۲
	کنترل	پیش‌آزمون	۳/۳۹	۰/۳۵	۰/۳۱۶	۰/۲۶۶
		پس‌آزمون	۳/۴۴	۰/۳۷	۰/۶۷۸	۰/۷۶۱

جدول ۴- بررسی اثرات اصلی و تعامل در هوش هیجانی

اثر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	درجات آزادی خطا	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
زمان	۱/۳۳	۱	۲۷	۱/۳۳	۱۰/۹۰	۰/۰۰۳	۰/۲۸
گروه	۱/۱۷	۲	۲۷	۰/۵۸	۶/۰۵	۰/۰۰۷	۰/۳۱
زمان × گروه	۰/۹۳	۲	۲۷	۰/۴۶	۳/۸۰	۰/۰۳	۰/۲۲

*P<0/05

در ادامه و به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش، از آزمون استنباطی تحلیل واریانس مرکب (گروه۳ * ۲زمان) استفاده شد که در جداول شماره ۴ تا ۷ گزارش شده است. نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب متغیر هوش هیجانی در جدول ۴ نشان داد که اثرات زمان (درون گروهی)، اثر گروه (مداخله) و تعامل (زمان در گروه) معنادار بوده است. در نتیجه و با توجه به معناداری تعامل، از سایر اثرها چشم‌پوشی شد و با استفاده از آزمون تحلیل اثرهای ساده، به مقایسه‌های زوجی پرداخته شد. که در جداول بعدی گزارش شده است. بدین منظور با استفاده از روش برنامه‌نویسی دستی در نرم افزار SPSS در بخش GLM، مقایسه‌های جفتی با استفاده از آزمون بونفرونی، یک بار به تفکیک بین گروه‌ها در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون (بین‌گروهی) و یک بار مقایسه جفتی بین مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر کدام از سه گروه به شکل مجزا (اصطلاحاً مقایسه درون‌گروهی)، اجرا شد که در جداول شماره ۵ و ۶ نمایش داده شده است.

جدول ۵- مقایسه نمرات متغیر هوش هیجانی با آزمون بونفرونی در سه گروه (بین گروهی) در پس ازمون

متغیر وابسته	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
گروه ادراکی-حرکتی	گروه ذهن‌آگاهی	۰/۰۷۵	۰/۱۹۴	۱/۰۰
	گروه کنترل	۰/۵۸	۰/۱۹۴	*۰/۰۱
گروه ذهن‌آگاهی	کنترل	۰/۵۱	۰/۱۹۴	*۰/۰۴

با توجه به نتایج جدول ۵ می‌توان گفت در پس‌آزمون بین گروه ادراکی-حرکتی با گروه کنترل و گروه ذهن‌آگاهی با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ولی بین دو گروه ذهن‌آگاهی و ادراکی-حرکتی تفاوت معناداری وجود ندارد. به عبارت بهتر و با مراجعه به نتایج میانگین گروه‌ها در پس‌آزمون در جدول شماره ۳، نتایج بیانگر اثربخشی مداخلات دو گروه تمرینات ذهن‌آگاهی و ادراکی-حرکتی در بهبود هوش هیجانی شرکت‌کنندگان این دو گروه در مقایسه با گروه کنترل بود در حالی‌که این اثر بین دو گروه آزمایش با همدیگر، تفاوت معناداری نداشت.

با توجه به مقایسه زوجی گروه‌ها از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در متغیر هوش هیجانی (درون گروهی)، گروه ادراکی-حرکتی با سطح معناداری ۰/۰۰۱ و گروه ذهن‌آگاهی با سطح معناداری ۰/۰۲ از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون تغییرات معنادار و به عبارت دقیق‌تر پیشرفت معناداری در متغیر هوش‌هیجانی داشته‌اند در حالی‌که این تغییر در گروه کنترل با سطح معناداری ۸۰/ ۰معنادار نبود.

جدول ۶- بررسی اثرات اصلی و تعامل در خودکارآمدی

اثر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	درجات آزادی خطا	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	اندازه اثر
زمان	۶/۳۰	۱	۲۷	۶/۳۰	۸۲/۱۴	*۰/۰۰۱	۰/۷۵
گروه	۱/۵۹	۲	۲۷	۰/۷۹	۲/۸۹	۰/۰۷	۰/۱۷
زمان × گروه	۲/۹۸	۲	۲۷	۱/۴۹	۱۹/۴۳	*۰/۰۰۱	۰/۵۹

*P<0/05

نتایج جدول ۶ که براساس آزمون تحلیل واریانس مرکب در متغیر خودکارآمدی در شرکت‌کنندگان تحقیق حاضر می‌باشد، نشان داد که هم در تغییرات درون‌گروهی و هم تعامل، اثر و تفاوت معناداری مشاهده شد ولی در تغییرات بین‌گروهی تفاوت معنادار نبود.

جدول ۷- بررسی نمرات متغیر خودکارآمدی با آزمون بونفرونی در سه گروه (بین گروهی)

متغیر وابسته	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
گروه ادراکی-حرکتی	گروه ذهن‌آگاهی	۰/۰۰۹	۰/۱۷۰	۱/۰۰
	گروه کنترل	۰/۷۸۲	۰/۱۷۰	***۰/۰۰۱
گروه ذهن‌آگاهی	کنترل	۰/۷۷۲	۰/۱۷۰	***۰/۰۰۱

***P<0/001

با توجه به نتایج جدول ۷ می‌توان گفت در پس‌آزمون بین گروه ادراکی-حرکتی با کنترل و گروه ذهن‌آگاهی با کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ولی بین دو گروه ذهن‌آگاهی و ادراکی-حرکتی تفاوت معناداری وجود ندارد. به عبارت بهتر و با مراجعه به نتایج میانگین گروه‌ها در پس‌آزمون در جدول شماره ۳، نتایج بیانگر اثربخشی مداخلات دو گروه تمرینات ذهن‌آگاهی و ادراکی -حرکتی در بهبود خودکارآمدی شرکت‌کنندگان این دو گروه در مقایسه با گروه کنترل بود در حالی‌که این اثر بین دو گروه آزمایش با همدیگر، تفاوت معناداری نداشت.

براساس نتایج مقایسه زوجی گروه‌ها (از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون) در متغیر خودکارآمدی (درون گروهی)، گروه ادراکی-حرکتی و گروه ذهن‌آگاهی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون تغییرات معنادار و به عبارت دقیق‌تر پیشرفت معناداری در متغیر خودکارآمدی داشته‌اند در حالی‌که این تغییر در گروه کنترل با سطح معناداری ۰/۷۳ معنادار نبود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر تمرین ادراکی–حرکتی و ذهن‌آگاهی بر هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان ۷ تا ۱۲ سال با اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تمرینات ادراکی–حرکتی و ذهن‌آگاهی در بهبود هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان با اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی در مقایسه با گروه کنترل تأثیر معناداری دارد. در حالی‌که بین اثربخشی دو نوع مداخله بر متغیرهای مورد بررسی، تفاوت معناداری وجود نداشت. اثربخشی تمرینات ادراکی–حرکتی بر خودکارآمدی با یافته مطالعات داتون و همکارن[1] (۲۰۰۹)، گوداس و گیانودیس[2](۲۰۰۸) و همچنین مک‌آلوی، بلیسمر، کاتولو، دانکن و میهالکو[3](۲۰۰۰) همخوان است. در یک تبیین مقدماتی برای این نتایج می‌توان چنین بیان کرد که یکی از منابع خودکارآمدی، دستاوردهای عملکردی گذشته است و در واقع موفقیت‌های حاصل در ورزش، تبحر و نمایش عملکرد ماهرانه به عنوان دستاوردهای عملکردی و شرکت در ورزش و فعالیت بدنی می‌تواند سبب بهبود خودکارآمدی شود. بنابراین می‌توان پیشرفت مشاهده شده در میزان خودکارآمدی هر دو گروه آزمایش در پژوهش حاضر پس از شرکت در تمرینات ادراکی–حرکتی را به اثرات مثبت جسمی و روانی این تمرینات نسبت داد. به عقیدهٔ بندورا نه فقط شدت واکنش‌های هیجانی و فیزیکی، بلکه چگونگی درک و تفسیر آن‌ها بر خودکارآمدی تأثیر دارد. به طور کلی، اگر یک فرد تجارب گذشته را به عنوان تجارب موفق بنگرد، باورهای خودکارآمدی او افزایش می‌یابد، اگر این تجارب به عنوان شکست نگریسته شوند، باورهای خودکارآمدی کاهش می‌یابد (خیراندیش و بادامی، ۲۰۱۶) مکانیسم فعالیت بدنی باعث تعادل بیوشیمیایی مغز و بدن می‌شود. گابا آمینوبوتیریک اسید به عنوان یک انتقال‌دهندهٔ عصبی که نقش مهمی در کنترل تکانه‌های عصبی و روانی دارد، بر اثر فعالیت‌های ورزشی و ادراکی–حرکتی به صورت بهتری تنظیم می‌شود که باعث آرام شدن مغز شده و خودکنترلی فرد را تا حدودی افزایش می‌دهد. افرادی که در فعالیت‌های ادراکی–حرکتی گروهی شرکت می‌کنند به دلیل اینکه با افراد دیگر بیشتر در تعامل هستند، ممکن است از مهارت‌های اجتماعی بیشتری برخوردار باشند و بهتر بتوانند بر هیجانات خود غلبه نمایند، که این پدیده می‌تواند در رشد و توسعهٔ مهارت‌های اجتماعی و بهبود هوش هیجانی آنان مؤثر واقع گردد (سیاوشی، حجتی و مرادپور، ۲۰۱۷). نتایج پژوهش حاضر با پژوهش محمدی اورنگی و همکاران (۲۰۱۹) که حاکی از اثربخشی تمرین ریتمیک ایروبیک با موسیقی بر هوش هیجانی و تبحر حرکتی کودکان با اختلال هماهنگی رشدی بود، همسو است همچنین با نتایج مطالعات طجری، فرخی، رستمی و تبریزی (۲۰۱۵)، نظرپور، خلجی و مردانه (۲۰۱۳) و فتاحی، استکی و عشایری (۲۰۱۲) هم‌راستا است اما براساس پیشینه پژوهش، پژوهشی مغایر با این نتایج پیدا نشد.

بر اساس جستجوی محققین مطالعه حاضر، پژوهشی یافت نشد که به طور مستقیم به بررسی تأثیر تمرینات ادراکی–حرکتی بر خودکارآمدی کودکان ADHD پرداخته باشد، با این حال در زمینه تأثیر فعالیت بدنی بر خودکارآمدی کودکان دارای اختلال، نتایج مطالعهٔ حاضر با نتایج پژوهش ویکمن و همکاران (۲۰۱۸) همراستا است که نشان داده شده فعالیت بدنی موجب تقویت خودکارآمدی کودکان ۸ تا ۱۴ سال با اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی می‌شود و خودکارآمدی آن‌ها برابر با کودک بدون ناتوانی است (ویکمن و همکاران، ۲۰۱۸)

در ارتباط با اثربخشی تمرینات ذهن‌آگاهی بر متغیرهای روان شناختی کودکان ADHD، نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش یوسفیان و اصغری پور (۲۰۱۳) که نشان دادند درمان گروهی شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی موجب ارتقاء حرمت خود دانش‌آموزان دختر می‌شود، همسو است و همچنین با نتایج پژوهش‌های بیگل، براون، شاپیرو و شوبرت[4](۲۰۰۹) و تن و

1. Dutton et al
2. Goudas, & Giannoudis
3. McAulley, Blissmer, Katula, Duncan, & Mihalko
4. Biegel, Brown, Shapiro, & Schubert

مارتین[1] (۲۰۱۳) که حاکی از بهبود حرمت خود کودکان و نوجوانان به دنبال اجرای نسخه سازش‌یافته کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بودند و نیز با یافته‌های مطالعات موراتوری و همکاران (۲۰۲۰) همراستا است. در تبیین اثر مداخله گروهی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر حرمت خود کودکان ADHD می‌توان گفت تمرین‌های ذهن‌آگاهی با تشویق نگرش پذیراتر و غیرقضاوتگرانه (از جمله نسبت به خود) و همچنین با پرورش نگرش‌های مشفقانه نسبت به خود توانسته است تغییرات مطلوبی در نحوه نگاه این کودکان نسبت به خود و سبک ارتباط آن‌ها با خود پدید آورد. کودکان در فضای گروهی و براساس مشاهده و تمرین، هم از پژوهشگر و هم از یکدیگر، تغییر سبک نگاه و حرکت به سمت روی‌آوردی غیرقضاوتگرانه‌تر و مشفقانه‌تر نسبت به خود را می‌آموختند و براساس تکرار و تمرین‌های پیش‌بینی شده در برنامه مداخله، آن را درونی‌سازی می‌کردند. آن‌ها با توجه به محتوی تمرین‌ها در جهت توجه به افکار (از جمله در مورد افکار مربوط به خود) با گشودگی، هشیاری و پذیرش بیشتر هدایت می‌شدند و برای بررسی نقادانه افکار قضاوت‌محور توسط پژوهشگر و سایر اعضای گروه مورد تشویق قرار می‌گرفتند. به نظر می‌رسد کودکانی که تحت آموزش قرار گرفتند به نسبت گروه کنترل بهتر می‌توانستند از افکار و احساسات خود فاصله بگیرند و راحت‌تر می‌توانستند به افکار و احساسات خود به عنوان صرفا رویدادی در ذهن و نه الزاما انعکاسی از واقعیت، بنگرند و این سبک نگرش نیز توانست به نوبه خود زمینه مساعدتری برای تغییر نگرش در آن‌ها فراهم سازد. همچنین از آن‌جا که تحول حرمت خود تحت تأثیر خودپنداشت و عملکردهای عمده فرد از جمله عملکرد اجتماعی و تحصیلی در کودکان است، ذهن‌آگاهی نیز احتمالا با بهبود مهارت‌ها و عملکردهای اجتماعی و مهارت‌های پایه تحصیلی (به صورت اثرات غیر مستقیم) توانسته است حرمت خود این کودکان را بهبود ببخشد (ناصح، ۲۰۱۹).

در ارتباط با تبیین احتمالی اثربخشی مداخله گروهی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر متغیرهای روان شناختی از جمله هوش هیجانی و خودکارامدی کودکان ADHD می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: تمرین‌های ذهن‌آگاهی با کاهش تکانشگری، نشخوارهای فکری مرتبط با پرخاشگری و با کاهش پاسخ‌های تکانشی و افزایش پاسخ‌های مشفقانه و مبتنی بر همدلی می‌توانند در بهبود مجموعه‌ای از متغیرهای روان‌شناختی و اجتماعی مؤثر باشند. همچنین با توجه به رابطه‌ای بودن جوهر ذهن‌آگاهی و وجود تمرین‌هایی که ماهیت ارتباطی دارند، بهبود روابط پس از ذهن‌آگاهی، پدیده‌ای مورد انتظار است. اثر تمرین‌های ذهن‌آگاهی بر کاهش واکنشگری منفی در خلال تعارض، اثر مثبت بر روابط اجتماعی، بهبود مهارت‌های اجتماعی و نگریستن از منظر طرف مقابل ، نظم‌بخشی هیجانی، توان همدلی و ارتقاء توان رفتار مشفقانه نسبت به خود و دیگری که طی پژوهش‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفته است، احتمالا این پژوهش نیز در ایجاد تغییرات مطلوب در این افراد ADHD موثر بوده است (ناصح، ۲۰۱۹).

به بیان دیگر افراد ذهن‌آگاه واقعیات درونی و بیرونی را آزادانه و بدون تحریف ادراک می‌کنند و توانایی زیادی در مواجهه با دامنه گسترده‌ای از تفکرات، هیجان‌ها و تجربه‌ها (اعم از خوشایند و ناخوشایند) دارند. ذهن‌آگاهی به فرد این امکان را می‌دهد تا به رویدادها به طور غیرارادی و بی تأمل پاسخ ندهد، با تفکر و تأمل پاسخ دهد. علاوه بر این، ذهن‌آگاهی توانایی فرد در تحمل هیجان‌های منفی را افزایش می‌دهد و فرد را برای مقابله مؤثر آماده می‌سازد. با افزایش ذهن‌آگاهی، قدرت خود مدیریتی و تنظیم هیجان در فرد بالا رفته و افرادی که افزایش حالت ذهن‌آگاهی را تجربه می‌نمایند، روی لحظه حال و محرک‌های در حال تغییر درونی و بیرونی متمرکز می‌شوند. ذهن‌آگاهی می‌تواند آگاهی عمیق‌تر و مدیریت هیجان نسبت به احساسات و افکار را افزایش دهد و استرس را کاهش دهد و سلامتی را بهبود ببخشد. هر چه میزان آگاهی و هشیاری فرد

[1]. Tan, & Martin

بیشتر باشد، بهتر و زودتر می‌تواند موقعیت‌های گوناگون را ارزشیابی کند و عملکرد مناسب را در پیش گیرد. لذا منطقی است که آموزش ذهن‌آگاهی بر هوش هیجانی اثربخش باشد (ابراهیمی، ۲۰۲۰).

از دیگر پژوهش‌های انجام شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: باقری (۲۰۲۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که مداخله ذهن‌آگاهی باعث کاهش اضطراب، افزایش خودکارآمدی و بهبود عملکرد ورزشی می‌شود. پژوهش فارسی و پیریان (۲۰۲۰) نیز نشان داد تمرین ادراکی–حرکتی و ذهن‌آگاهی بر عملکرد تکلیف پرتابی و حافظه کاری فضایی کودکان مبتلا به نقص توجه–بیش‌فعالی تأثیر معنادار دارد. پژوهش قربان‌زاده و لطفی نیز حاکی از تأثیر تمرینات ادراکی–حرکتی بر حافظه و توجه کودکان کم توان ذهنی آموزش‌پذیر است.

از دلایل احتمالی برای نبود تفاوت بین اثربخشی تمرینات ذهن‌آگاهی و ادارکی–حرکتی می‌توان به مواردی چون بازی محور بودن هر دو نوع تمرین ذهن‌آگاهی و ادراکی–حرکتی، گروهی بودن هر دو تمرین، حرکت محور بودن هر دو تمرین، اثر مثبت بر روابط اجتماعی، بهبود مهارت‌های اجتماعی و به طور کلی پایه و اساس مشابه دو تمرین اشاره کرد.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۸ جلسه تمرینات ادراکی–حرکتی و ذهن‌آگاهی می‌تواند هوش هیجانی و خودکارآمدی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی را بهبود بخشد. به نظر می‌رسد که مداخلات ذهن‌آگاهی و ادراکی حرکتی تاثیرات مثبت قابل توجهی بر متغیرهای روان شناختی و اجتماعی کودکان ADHD داشته، که این اثرات می‌تواند به سایر ابعاد حرکتی، عملکردی و شناختی این افراد تعمیم داده شود. پیشنهاد می‌شود روانشناسان بالینی، روانشناسان آموزشگاهی، روان‌پزشکان، معلمان تربیت‌بدنی و والدین کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی، با توجه به نتایج این پژوهش و سایر پژوهش‌های انجام‌گرفته در حیطه تمرینات ادراکی–حرکتی و ذهن‌آگاهی و با توجه به اهمیت فرآیندهای شناختی و مداخلات جسمانی که در دهه اخیر مورد توجه محققین بوده است، این رویکردها را در بهبود اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی مورد توجه قرار دهند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم امکان آزمون پیگیری یا تعقیبی اشاره کرد. آزمون‌های پیگیری به خوبی می‌توانند ماندگاری اثربخشی این مداخلات را مشخص کنند که انجام این فرآیند در مطالعات بعدی پیشنهاد می‌شود. به نظر می‌رسد که مداخلات ذهن‌آگاهی و ادراکی –حرکتی تاثیرات مثبت قابل توجهی بر متغیرهای روان شناختی و اجتماعی کودکان ADHD داشته، که این اثرات می‌تواند به سایر ابعاد حرکتی، عملکردی و شناختی این افراد تعمیم داده شود. اگرچه نیاز به اجرای مطالعات مستقل دراین زمینه امری ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

از تمام کودکان عزیز و والدین آن‌ها که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

1. Abrahimi, N. (2020). The effectiveness of mindfulness for children on emotion regulation and everyday memory functioning in childern with learning disabilities. *Journal of New Advances in Behavioral Sciences, 4*(41), 1-19. In Persian
2. Alizadeh, H. (2005). A Theoretical Explanation on Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Behavioral Inhibition Model and Nature of Self-control. *Journal of Exceptional Children, 5*(3), 231-252. In Persian
3. Amin Nasab, V., Banijamali, S. A., & Hatami, H. (2019). The effectiveness of cognitive-motor learning training on social adjustment, motor skills and ADHD symptoms reduce in preschool children aged 5 and 6 years. *The Journal Of Psychological Science, 17*(72), 883-892. In Persian
4. Bagheri, E. (2021). The effect of mindfulness program on athletes' anxiety, self-efficacy and performance. *Sports Psychology Studies, 10*(36), 1-20. In Persian
5. Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child development, 67*(3), 1206-1222. https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01791.x

6. Behbahani, M., & Zargar, F. (2017). Effectiveness of Mindful Parenting Training on Clinical Symptoms and Self-Efficacy in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Isfahan Medical School*, *429*(35), 511-517. In Persian
7. Behrouz, B., Ali Abadi, S., Yazdkhasti, F., & Veisi, S. (2012). A comparison between children with attention deficit/hyperactivity disorder and normal ones in categories of emotional intelligence and attachment styles. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*, *8*(6), 10-32. In Persian
8. Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental review*, *30*(4), ۳۱-۳۵۱ .3 https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0273229710000304
9. Biegel, G. M., Brown, K. W., Shapiro, S. L., & Schubert, C. M. (2009). Mindfulness-based stress reduction for the treatment of adolescent psychiatric outpatients: A randomized clinical trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, *77*(5), 855. Retrieved from https://psycnet.apa.org/buy/2009-17643-007
10. Dutton, G. R., Tan, F., Provost, B. C., Sorenson, J. L., Allen, B., & Smith, D. (2009). Relationship between self-efficacy and physical activity among patients with type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, *32*(3), 270-277.
11. Eskandarnejad, M., Jahedi Khajeh, M., & Rezaee, F. (2017 .(Impact of Perceptual-Motor Training Basketball on Balance Function of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, *6*(3), 135-143. In Persian
12. Farsi, A., & Pirian, F. (2025). The Effect of Perceptual-Motor Training and Mindfulness on Performance and Working Memory in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Sport Psychology Studies*, In Persian https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.8905.1961
13. Fatahi, F., Estaki, M., & Ashayeri, A. (2012). Efficiency of visual art and rhythmic movement's trainings on reduction symptoms of developmental coordination disorder. *Journal of Psychological Research*, *4*(16), 27-21.
14. Gallahue, D. L., & Ozmun, Y. (2005). Motor development infants, children, adolescents, adults. *By McGraw Hill*, 254-259 .
15. Goudas, M., & Giannoudis, G. (2008). A team-sports-based life-skills program in a physical education context. *Learning and instruction*, *18*(6), 528-536.
16. Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., Kristeller, J., Peterson, L. G., Fletcher, K. E., Pbert, L., Santorelli, S. F. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*, *149*(7), 936-943. doi:10.1176/ajp١٤٩,٧,٩٣٦.
17. Kashi, A., rafiee, s., & zereshkian, m. (2019). The Effect of Perceptual Motor Training and Cognitive Games on Cognitive Development in Mentally Retarded Children. *Journal of Motor Learning and Movement*, *10*(4), 485-504. In Persian doi:10.220/٥٩jmlm.2018.243646.1305
18. Keyhani, F., & Kosari, S. (2015). The effect of a period of physical activity on the development object control skills in high function autism children's (HFA). *Motor Behavior*, *6*(18), 103-116. In Persian
19. Khakpoor, F., Abedi, A., & Manshaee, G. (2018). The Effectiveness of Executive Function Instruction based on the Anderson's Model on Learning Behaviors and Academic Performance among the Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, *16*(1), 1-7. In Persian
20. Kheirandish, F., & Badami, R. (20 .(١٦Comparing the Impact of a Perceptual-Motor Training Course on Adaptive Behavior and Self-efficacy of Educable Intellectual Disabled Children in Competitive and Non-competitive Environments. *Journal of Exceptional Children*, *16*(2), 16-30.
21. Leeth, C. D., Villarreal, V., & Styck, K. M. (2019). Mindfulness interventions for children and adolescents with ADHD: a review of objectives and skills. *Journal of Creativity in Mental Health*, *14*(4), 436-446.
22. Mavroveli, S., Petrides, K., Shove, C., & Whitehead, A. (2008). Investigation of the construct of trait emotional intelligence in children. *European child & adolescent psychiatry*, *17*(8), 516-526 .
23. Mavroveli, S., & Sánchez-Ruiz, M. J. (2011). Trait emotional intelligence influences on academic achievement and school behaviour. *British Journal of Educational Psychology*, *81*(1), 112-134 .
24. McAuley, E., Blissmer, B., Katula, J., Duncan, T. E., & Mihalko, S. L. (2000). Physical activity, self-esteem, and self-efficacy relationships in older adults: a randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, *22*(2), 131-139.
25. Mohammadi Oranghi, B., Aghdasi, M., & Yaali, R. (2019). Effect of Aerobic Rhythmic Exercises with Music on Emotional Intelligence and Motor Proficiency in Children with Developmental Coordination Disorder. *Motor Behavior*, *36*(11), 53-66. In Persian https://doi.org/10.22089/mbj.2018.5592.1651
26. Muratori, P., Conversano, C., Levantini, V., Masi, G., Milone, A., Villani, S., Gemignani, A. (2020). Exploring the Efficacy of a Mindfulness Program for Boys With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Oppositional Defiant Disorder. *Journal of attention disorders*, 1087054720915256.

40. Siavoshy, H., Hojjati, S., & Moradpour, K. (2017). Investigating the relationship between physical activity and emotional intelligence in students of Payame Noor University of Nehbandan. *Development of Psychology, 6*(1), 21-11.
41. Soleymani, M., Rahimi, R., & Vakili, S. (2018). The effectiveness of Cognitive-Behavioral Treatment (CBT) on Improvement of Emotional Intelligence of Students with Behavioral Disorders. *Middle Eastern Journal of Disability Studies, 14*(8), 26-36. In Persian
42. Soltani koohbanani, S. (2010). Comparison of Movement Skill Growth in Students With Attention Deficit Hyperactivity Disorder With Normal Students. *journal of ilam university of medical sciences, 17*(4), 45-52. In Persian
43. Tahmasian, K. (2007). Credit and standardization self-efficacy questionnaire for children and adolescents in Tehran, Applied Psychology. *Applied Psychology, 1*(4), 373-390.
44. Tajari, S., Farokhi, A., Rostami, R., & Tabrizi, Y. (2015). Effect of Exercise Intervention on Motor Proficiency in 7-10 Years Old Boys with Developmental Coordination Disorder. *Journal of Sport Management and Motor Behavior, 11*(22), 59-68.
45. Tan, L., & Martin, G. (2013). Taming the adolescent mind: Preliminary report of a mindfulness-based psychological intervention for adolescents with clinical heterogeneous mental health diagnoses. *Clinical Child Psychology and Psychiatry, 18*(2), 300-312.
46. Vaez Mousavi, M., & Shojaei, M. (2005). Descriptive and Comparative Study of Motor Skills of Male and Female Students in Tehran Secondary School. *Olympic, 13*(1), 79-96. In Persian
47. Wickman, K., Nordlund, M., & Holm ,C. (2018). The relationship between physical activity and self-efficacy in children with disabilities. *Sport in Society, 21*(1), 50-63. https://doi.org/10.1080/17430437.2016.1225925
48. Yousefian, F., & Asgharipour, N. (2013). Comparative effectiveness of group mindfulness-based cognitive therapy and group cognitive-behavioral therapy on self-esteem of girl students. *Journal of Fundamentals of Mental Health, 15*(3), 215-205.

27. Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and behavioral Assessment, 23*(3), 145-149 .
28. Muris, P. (2002). Relationships between self-efficacy and symptoms of anxiety disorders and depression in a normal adolescent sample. *Personality and individual differences, 32*(2), 337-348 .
29. Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005). Mindfulness training for elementary school students: The attention academy. *Journal of applied school psychology, 21*(1), 99-125.
30. Naseh, A. (2019). The Effect of Mindfulness-Based Group Intervention on Self-esteem and Social Problems in Students with Symptoms of Attention Deficit / Hyperactivity Disorder. *Quarterly Journal of Child Mental Health, 6*(3), 256-268. In Persian doi:10.29252/jcmh.6.3.22
31. Nazarpouri, S., Khalaji, H., & Mardaneh, F. (2013). The relationship between intelligence quota (IQ), emotional intelligence and motor fitness with volleyball pawing and serving learning. *Motor Behavior (Research On Sport Science), 5*(12), In Persian
32. Nazemi moghadam, m., kadivar, p., & arabzadeh, m. (2017). Psychometric properties of TEIQue-CF: Factor structure, reliability and validity. *Quarterly of Educational Measurement, 7*(27), 65-81. In Persian. https://doi.org/10.22054/jem.2017.10425.1311
33. Petrides, K. V., & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European journal of personality, 15*(6), 425-448 .
34. Rajabi, S., Abolghasemi, A., Narimani, M., & Ghaemi, F. (2013). The effectiveness of impulse control training on the selfefficacy of students with ADHD symptoms. *Journal of School Psychology, 1*(4), 56-73. In Persian
35. Salman, Z., Amini, H., & Zarian, E. (2014). The Effect of Gymnastics Training on Executive Functions Children with Developmental Coordination Disorder. *Journal of Applied Psychological Research, 5*(2), 47-64 .In Persian https://doi.org/10.22059/japr.2014.52551
36. Saltzman, A. (2014). *A still quiet place: A mindfulness program for teaching children and adolescents to ease stress and difficult emotions*: New Harbinger Publications.
37. Sayal, K., Prasad, V., Daley, D., Ford, T & ,.Coghill, D. (2018). ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry, 5*(2), 175-186.
38. Schonert-Reichl, K. A & ,.Hymel, S. (2007). Educating the heart as well as the mind social and emotional learning for school and life success. *Education Canada, 47*(2), 20-25.
39. Semple, R. J., & Lee, J. (2011). *Mindfulness-based cognitive therapy for anxious children: A manual for treating childhood anxiety*: New Harbinger Publications.