

Research Paper



The Effect of Mindfulness Training on Increasing Attention and Controlling Aggression in Music Students Aged 7 to 12



Batool Harajzadeh¹, Tahmores Aghajani Hashjin*², Abdollah Alizadeh³

1. Master student, Department of General Psychology, Shahre Ghods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Shahre Quds Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Shahre Quds Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.



DOI: 10.22034/JMPR.2022.15299

DOR: [20.1001.1.27173852.1401.17.67.8.0](https://doi.org/10.22034/JMPR.2022.15299)

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_15299.html



ARTICLE INFO

Keywords:
Mindfulness, Attention, Aggression, Children of music students.

Received: 2022/02/13
Accepted: 2022/03/16
Available: 2022/12/21

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of mindfulness training on increasing attention and controlling aggression in music students aged 7 to 12 years in music schools. The method of the present study was a quasi-experimental design with pretest-posttest design and control group. The statistical population of the study included children of music students in the music school of Tehran Art House in the winter of 2020 and the spring of 2021. From this community, 30 children were selected by available sampling method and randomly assigned to two experimental and control groups (15 people in each group). The research instruments included the aggression questionnaire of Vahedi et al. (2008) and Manley et al. (1999) attention test. The experimental group received eight sessions of mindfulness intervention according to the protocol provided by Bayer (2006) but the control group did not receive any psychological intervention. In addition to descriptive indicators, multivariate analysis of covariance was used to analyze the data. The results showed that mindfulness training has a significant effect on improving attention (sustained attention, selective attention and attention control) and reducing aggression (verbal-aggressive, physical-aggressive, relational and impulsive anger) in children of music students ($P < 0/05$). The results showed that the use of mindfulness as a psychological treatment to improve attention and reduce aggression in children of music students should be considered and used.



* Corresponding Author: Tahmores Aghajani Hashjin

E-mail: acuiversity@gmail.com

مقاله پژوهشی



تاثیر آموزش ذهن‌آگاهی بر افزایش توجه و کنترل پرخاشگری در هنرجویان موسیقی ۷ تا ۱۲ سال



بتول حراج زاده^۱، طهمورث آقاجانی هاشجین^{۲*}، عبدالله علیزاده^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی عمومی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.



DOI: 10.22034/JMPR.2022.15299

DOR: 20.1001.1.27173852.1401.17.67.8.0

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_15299.html



چکیده

مشخصات مقاله

پژوهش حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش ذهن‌آگاهی بر افزایش توجه و کنترل پرخاشگری در هنرجویان موسیقی ۷ تا ۱۲ سال آموزشگاه‌های موسیقی صورت گرفت. روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان هنرجوی موسیقی در آموزشگاه موسیقی خانه هنر شهر تهران در زمستان ۱۳۹۹ و بهار ۱۴۰۰ بود. از این جامعه تعداد ۳۰ کودک به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه، (هر گروه ۱۵ نفر) گمارده شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه پرخاشگری کودکان واحدی و همکاران (۱۳۸۷) و آزمون توجه مانلی و همکاران (۲۰۰۱) بود. گروه آزمایش هشت جلسه مداخله ذهن‌آگاهی طبق پروتکل ارائه شده توسط بایر (۲۰۰۶) را دریافت کردند ولی گروه کنترل هیچ مداخله روان‌شناختی دریافت نکردند. علاوه بر شاخص‌های توصیفی از تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش ذهن‌آگاهی بر بهبود توجه (توجه پایدار، توجه انتخابی و کنترل توجه) و کاهش پرخاشگری (کلامی - تهاجمی، فیزیکی - تهاجمی، رابطه‌ای و خشم تکانشی) کودکان هنرجوی موسیقی اثربخشی معناداری دارد ($P < 0.05$). نتیجه پژوهش بیانگر این بود که استفاده از ذهن‌آگاهی به عنوان یک درمان روان‌شناختی جهت بهبود توجه و کاهش پرخاشگری در کودکان هنرجوی موسیقی مورد توجه و استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها:

ذهن‌آگاهی، توجه، پرخاشگری، کودکان هنرجوی موسیقی.

دریافت شده: ۱۴۰۰/۱۱/۲۴

پذیرفته شده: ۱۴۰۰/۱۲/۲۵

منتشر شده: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰

* نویسنده مسئول: طهمورث آقاجانی هاشجین

رایانامه: aciversity@gmail.com

مقدمه

امروز تمایل به به موسیقی^۱ در تمامی گروه‌های سنی، به ویژه کودکان رایج است. با این حال توجه به موسیقی در کودکان از اهمیت بیشتری برخوردار است، چرا که نشان داده شده موسیقی به مثابه یک عامل آموزشی و تحریک کننده عصبی، می‌تواند منجر به افزایش بهره هوش کلامی و غیر کلامی کودکان گردد (قاسم تبار، حسینی، حاجی تبار فیروزجایی و گودرزی، ۱۳۹۴). در همین راستا تقریباً از اوایل قرن بیستم روش‌هایی برای آموزش موسیقی خصوصاً به کودکان و عموماً در کشورهای اروپایی به وجود آمد که چگونگی نگاه آنها تا امروزه سباقی مانده و در فرهنگ‌های مختلف گسترش یافته است (حبیب‌دوست، ۱۳۹۵). موسیقی و سلامت روان رابطه دوسویه‌ای با یک دیگر دارند. به عبارتی به نظر می‌رسد موسیقی می‌تواند برای سلامت روان و بهزیستی روان‌شناختی مفید باشد و در مقابل وضعیت مطلوب سلامت روانی می‌تواند به یادگیری بهتر موسیقی کمک کند (سیلورمن^۲، ۲۰۱۵). در تایید این مورد، به نظر می‌رسد که کودکان فراگیر موسیقی در مقایسه با همسالان خود در ویژگی‌های عصب روان‌شناختی (کارکردهای اجرایی، توجه، زبان، حافظه و یادگیری) تفاوت‌های دارند (اکبری مطلق، ۱۳۹۴). یکی از مسائل شناختی مهم که در کودکان برای هر نوع یادگیری، از جمله موسیقی مهم است، توانایی توجه^۳ در کودکان است که وجود اختلال و نقص در آن می‌تواند همراه با کاهش توانایی کودکان در یادگیری همراه باشد (کثیریان، میرزایی، پیشیاره و فرهنگ، ۱۳۹۷). توجه به تمرکز ذهنی واضح بر یک شی یا فکر از میان مجموعه‌ای از اشیاء یا افکار اطلاق می‌گردد که همراه با برداشتی روشن از رخدادها و پدیده‌ها به منظور ارتباط مؤثر با دیگران است (هومل، چاپمن، سیسک، نایدلی و سونگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۹). در یک دسته‌بندی سه جنبه متفاوت برای توجه مشخص شده است؛ توجه پایدار (توانایی نگهداری ذهنی کوتاه مدت یک وظیفه)، توجه انتخابی (توانایی بازداری در برابر عوامل حواس پرتی به منظور طبقه‌بندی اطلاعات)، کنترل و انتقال توجه (توانایی تغییر آرام و تدریجی توجه بین چند وظیفه) (مانلی^۵ و همکاران، ۲۰۱۱؛ به نقل از کثیریان و همکاران، ۱۳۹۷). شیوع تقریبی ۴۴ درصدی نقص توجه در جامعه کودکان ایرانی، توجه و پژوهش‌ها را به این مسئله معطوف کرده است (سعدالهی، قربانی، بختیاری، سلمانی، خادمی و همکاران، ۱۳۹۸). علاوه بر این با توجه به نقش مهمی که متغیر توجه در حافظه^۶ و یادگیری کودکان دارد، توصیه شده است که برای کودکان از مداخله‌های شناختی که فاقد عوارض جانبی هستند در جهت بهبود توجه کودکان استفاده گردد (باعزت و نوری‌زاده، ۱۳۹۷). آموزش توجه بر مبنای این مفهوم است که عملیات‌های شناختی خاص توجه بعد از تمرین‌های تکراری بهبود می‌یابند، زیرا تمرین باعث ایجاد

انطباق‌هایی در شبکه‌های عصب آناتومیکی مرتبط با این فرایندها می‌گردد (لابتون، بارت، هیچکس و جنا^۷، ۲۰۱۸).

به طور کلی نیز وضعیت روان‌شناختی، به ویژه سطح هیجان‌های مانند خشم و رفتارهای پرخاشگری با توجه به اینکه بر توانایی تمرکز و ادراک صحیح از موقعیت‌ها و رویدادها اثر می‌گذارد، می‌تواند مانع یادگیری و رشد مطلوب گردد (حمیدی، سیدنوری و کریمی لیچاهی، ۱۳۹۳؛ نریمانی، پرزور و بشرپور، ۱۳۹۴). در حالت طبیعی پرخاشگری یک رفتار اجتماعی ضروری برای تأمین منابع و دفاع از خود است و به دلیل عملکرد ضروری آن برای بقا، پرخاشگری به طور گسترده‌ای در گونه‌های جانوری، از جمله انسان وجود دارد (لینسنسکی و لین^۸، ۲۰۲۰). رفتار پرخاشگرانه را می‌توان به عنوان هر عملی برای ایجاد آسیب، درد یا جراحت تعریف کرد (ورهوف، آلسن، وروهولپ و دکاسترو^۹، ۲۰۱۹). با این وجود در حالت‌های خارج از هنجار و افزایشی، رفتار پرخاشگرانه علامت مرتبط با بسیاری از اختلالات روانپزشکی است که همراه با هزینه‌های مالی و پیامدهای اجتماعی و روان‌شناختی نامطلوب است (کونور، نیوکورن، سایلر، امان، شاهیل^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹). پرخاشگری ناسازگار در پاسخ به تحریکات حداقلی یا غیابی رخ می‌دهد و به طور ناگهانی، تکانشی، شدید و مکرر رخ می‌دهد و اغلب از نظر طول مدت بیش از حد است. در این موارد معمولاً کودک کنترل خود را از دست داده است که نشان دهنده بی‌نظمی رفتاری و هیجانی است (راب^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۹؛ کونور و همکاران، ۲۰۱۹). نقص در برنامه‌ریزی، کنترل خود و نقص در عملکردهای اجرای از جمله موارد همراه با پرخاشگری هستند (تامسون و سنتیفانتی^{۱۲}، ۲۰۱۸). بر همین اساس ارائه مداخلات محیطی و شناختی برای کاهش پرخاشگری کودکان توصیه شده است (تراجکویچ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰؛ مارتینلی^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۸).

یکی از درمان‌های موسوم به موج سوم رفتاردرمانی، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی^{۱۵} است که تحول‌نوینی در عرصه روان‌درمانگری در قرن حاضر به شمار می‌رود که در ابتدا به منظور پیشگیری از عود افسردگی و اضطراب توسط سگال، ویلیامز و تسدل^{۱۶} (۲۰۰۲) معرفی شد و در ادامه برای کودکان نیز نتایج اثربخشی را نشان داده است (رایت، روبرت و پرو^{۱۷}، ۲۰۱۹). برای کودکان ۸ الی ۱۲ سال این مداخله با کمک به شرکت کنندگان در تجربه کامل محیط‌های درونی و بیرونی کودک از طریق حالت‌های حسی خاص (بینایی، صدا، لمس، مزه، بویایی و حرکتی)، آگاهی ذهنی را افزایش می‌دهد (سمیل و لی^{۱۸}، ۲۰۱۴). مولفه اساسی این درمان ذهن‌آگاهی است که به عنوان آگاهی لحظه‌ای با نگرش باز و بدون قضاوت تعریف می‌شود (کابات -

10. Connor, Newcorn, Saylor, Amann, Scahill
- 11 . Robb
- 12 . Thomson & Centifanti
- 13 . Trajković
14. Martinelli
15. mindfulness
16. Segal, Williams & Teasdale
- 17 . Wright, Roberts & Proeve
- 18 . Semple & Lee

1. music
- 2 . Silverman
- 3 . attention
4. Hommel, Chapman, Cisek, Neyedli, Song
- 5 . Manly
- 6 . memory
7. Layton, Barnett, Hicks & Jena
8. Lischinsky & Lin
9. Verhoef, Alsem, Verhulp & De Castro

نموده است. در همین رابطه پژوهش حاضر در جهت رفع این محدودیت و خلاء پژوهش در پی بررسی این مسئله بود که آیا آموزش ذهن‌آگاهی بر افزایش توجه و کنترل پرخاشگری در کودکان هنرجوی موسیقی آموزشگاه‌های موسیقی تاثیر دارد؟

روش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان هنرجوی موسیقی در آموزشگاه موسیقی خانه هنر شهر تهران در زمستان ۱۳۹۹ و بهار ۱۴۰۰ بود. با در نظر گرفتن این مورد که حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای پژوهش‌های با طرح نیمه آزمایشی حداقل ۱۵ نفر است (کوئن^۱ و همکاران، ۲۰۰۲)، از این جامعه آماری ۴۰ کودک هنرجوی موسیقی به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه، (۲۰ نفر در گروه آزمایش و ۲۰ نفر در گروه کنترل) گمارده شدند، اما با توجه به شیوع ویروس کووید-۱۹ و ترس خانواده‌ها گروه‌های پژوهش با افت آزمودنی‌ها روبرو شدند و در نهایت در هر گروه ۱۵ نفر باقی ماندند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: رضایت آگاهانه کودک و خانواده از شرکت در پژوهش، دامنه سنی ۷ الی ۱۲ سال، عدم سابقه مصرف هر نوع دارو در زمینه مشکل توجه و پرخاشگری، شرکت نکردن همزمان کودک در جلسات یا کلاس‌های مشابه با این دوره به منظور جلوگیری از تداخل آموزشی و عدم اختلال جسمی و روانی تشخیص‌گذاری شده طبق اظهار نظر والدین کودک. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بودند از درخواست انصراف از پژوهش حین اجرای پژوهش و عدم شرکت در حداقل دو جلسه از جلسات مداخله. برای گردآوری داده‌ها از دو پرسشنامه استفاده شد که در ادامه ارائه شده‌اند. لازم به ذکر است که با توجه به شیوع کرونا مداخله‌ها با رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی در یکی از آموزشگاه‌های موسیقی خانه هنر شهر تهران با مجوز رسمی از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی اجرا گردید.

آزمون توجه مانلی^{۱۱} و همکاران (۱۹۹۹): به منظور ارزیابی توجه، رابرتسون و همکارانش در سال ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۶ آزمون توجه روزمره را در راستای نظریه شبکه‌های توجه پاسنر و پترسون برای بزرگسالان طراحی کردند. به دنبال آن مانلی و همکاران در سال ۱۹۹۹ آزمون توجه روزمره ارزیابی‌ها را برای استفاده در کودکان مطابقت دادند و مدل سه عاملی آن را مورد بررسی و هنجاریابی قرار دادند. در این مدل سه عامل توجه عبارتند از توجه پایدار، توجه انتخابی و کنترل توجه که دامنه سنی ۶ تا ۱۶ سال را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. مانلی و همکاران (۲۰۰۱) پایایی آزمون را به روش آزمون و باز آزمون در فاصله ۲۰ روز بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۲ بدست آوردند ($P=0/01$). در تایید روایی آزمون، علاوه بر اینکه آزمون همبستگی معناداری با آزمون استروپ و آزمون بهره هوشی نشان داد ($P=0/05$)، همچنین نتایج تحلیل

زین^۱، ۲۰۰۳، به نقل از کاتون، کریمر، سیرس، استراون و واسون^۲، ۲۰۲۰). ذهن‌آگاهی شامل ارتباط با تجربیات درونی، مانند افکار و احساسات، به عنوان رویدادهای ذهنی گذرا به جای تجربه آنها به عنوان رویدادهای تهدیدآمیز که مستلزم اجتناب یا دیگر پاسخ‌های ناسازگار است (میکالک، استینهوس و هیدنریچ^۳، ۲۰۲۰). درمان ذهن‌آگاهی، آگاهی لحظه‌ای از افکار، عواطف و احساسات بدنی را با اجازه دادن به کودکان برای تمرکز بر حواس خود (به عنوان مثال، شنوایی و لامسه) تقویت می‌کند و آنها را تشویق می‌کند تا به جای مبارزه با افکار و احساسات، به آنها توجه کنند؛ به عبارتی به جای به چالش کشیدن محتوای افکار، هدف آن این است که به کودکان کمک کند رابطه خود را با افکار، احساسات و احساسات بدنی تغییر دهند (سیرز^۴، ۲۰۱۵). از طریق انواع تمرینات ذهن‌آگاهی، کودکان شروع به تشخیص ماهیت گذرا بودن افکار و هیجان‌ها می‌شوند و در نتیجه آزادی آنها در انتخاب آگاهانه پاسخ‌ها به جای درگیر شدن خودکار با جنبه‌های ناسازگار رویدادها افزایش می‌یابد (کاتون و همکاران، ۲۰۲۰). برخی از پژوهش‌ها به بررسی اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی بر پرخاشگری در جمعیت غیربالیینی پرداخته‌اند، با این حال این پژوهش‌ها نیز با این خلاء روبرو بوده‌اند که جمعیت کودکان را مورد مطالعه نپرداخته‌اند (رستمی و همکاران، ۱۳۹۸؛ گودرزی، ۱۳۹۷؛ فرانکو^۵ و همکاران، ۲۰۱۶؛ گیلیونس^۶ و همکاران، ۲۰۱۹؛ سارابدانی و همکاران، ۲۰۲۰). چنین شرایطی تا حدودی برای متغیر توجه نیز قابل مشاهده بود، البته نمونه‌های مورد مطالعه در این پژوهش‌ها همگی تقریباً از جمعیت بالینی بوده است (ون‌در ویجر - برگسما^۷ و همکاران، ۲۰۱۲؛ عبدالله‌زاده و همکاران، ۲۰۱۶؛ توماس و اتکینسون^۸، ۲۰۱۶). همچنین بررسی پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد اگر چه اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی بر پرخاشگری و نقص توجه مورد بررسی قرار گرفته است. با این حال جمعیت مورد مطالعه این پژوهش‌ها اغلب محدودیت به جمعیت‌های کودکان بالینی و مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و کلینیک‌های روان‌شناختی بوده است، این درحالی است که طیف زیادی از کودکان با مشکلات پرخاشگری و اختلال در توجه برای درمان مراجعه نمی‌کنند (حمیدی و همکاران، ۱۳۹۷؛ لهاک و اسدی، ۱۳۹۹؛ لی^۹ و همکاران، ۲۰۱۷).

بنابراین بر اساس مطالب گفته شده به نظر می‌رسد که پرخاشگری و بروز نقص در توجه از جمله مشکلات رایج در کودکان است که می‌تواند بر رشد و یادگیری آنها تاثیر منفی بگذارد. در همین راستا ارائه مداخلات در جهت بهبود توجه و کاهش پرخاشگری یک ضرورت به نظر می‌رسد. درمان شناختی-متنی بر ذهن‌آگاهی از جمله مداخلات رایج برای کودکان است که طبق پژوهش‌های که ذکر شد اثربخشی معناداری را نشان داده است. اثربخشی این مداخله اگرچه در پژوهش‌هایی بر روی پرخاشگری و نقص توجه صورت گرفته است، با این حال با این محدودیت روبرو بوده‌اند که تا حدودی بر روی نمونه‌های محدود بالینی صورت گرفته و یا نمونه مورد مطالعه جمعیت کودکان

7. Van de Weijer-Bergsma
8. Thomas & Atkinson
9. Lee
10. Queen
11. Manly

1. Kabat-Zinn
2. Cotton, Kraemer, Sears, Strawn, Wasson
3. Michalak, Steinhaus & Heidenreich
4. Sears
5. Franco
6. Gillions

عامل تاییدی حاکی از روایی سازه مدل سه عاملی بود ($CFI=0/97$)، همچنین چان^۱ و همکاران (۲۰۰۸) روایی سازه مطلوبی برای مدل سه عاملی آزمون در نمونه‌ای از کودکان چینی گزارش کرده‌اند ($RAMSEA=0/044$). فتحی و همکاران (۲۰۱۷) روایی و پایایی این آزمون را در ایران بررسی کردند. متخصصان کاردرمانی روایی محتوای نسخه فارسی این آزمون را تأیید کرده‌اند. طبق نظر کارشناسان، همه خرده آزمون‌ها برای استفاده در فرایند ارزیابی مناسب بودند؛ به جز "متن خبر" در خرده آزمون دو کاره نمره. بر همین اساس "متن خبر" برای نام حیوانات به زبان فارسی ترجمه و اقتباس شد. متن خبری اقتباس شده در شش کودک معمولی به صورت آزمایشی مورد بررسی قرار گرفت و سپس بر اساس نظر متخصصان برای برخی موارد مورد بازبینی قرار گرفت. میزان پایایی آزمون توسط این نویسندگان متوسط تا مطلوب ($0/40$ تا $0/82$) گزارش شده است. ارتباط نمره دهی دو آزمونگر در این آزمون $0/78$ تا 1 بود که نشان می‌دهد پایایی بین آزمونگران مطلوب است.

مقیاس پرخاشگری کودکان واحدی، فتحی آذر، حسینی نسب و مقدم (۱۳۸۷): مقیاس پرخاشگری کودکان^۲ برای اولین بار در سال ۱۳۸۷ توسط واحدی و همکاران به منظور سنجش ابعاد مختلف پرخاشگری در کودکان سنین ۶ تا ۱۳ سال طراحی گردید. این مقیاس یک پرسشنامه ۴۳ سوالی با مقیاس رتبه‌بندی لیکرت ۵ درجه‌ای (اصلاً = ۰ به ندرت = ۱، یک بار در ماه = ۲، یک بار در هفته = ۳، اغلب روزها = ۴)، برای ارزیابی پرخاشگری کودکان است. این پرسشنامه توسط مربی یا والدین کودک تکمیل می‌گردد و شامل چهار زیر مقیاس است؛ الف) پرخاشگری کلامی - تهاجمی، ب) پرخاشگری فیزیکی - تهاجمی، ج) پرخاشگری رابطه‌ای و د) خشم تکانشی. همچنین نقطه برش در انتخاب کودکان پرخاشگر براساس این پرسشنامه، دو انحراف معیار بالاتر از میانگین است. سازندگان پرسشنامه برای بررسی روایی همزمان از محاسبه همبستگی میان رتبه‌بندی پرخاشگری توسط روان‌پزشک با رتبه‌بندی پرخاشگری بر اساس مقیاس پرخاشگری کودکان اقدام شد که مقدار ضریب همبستگی اسپیرمن بدست آمده $0/61$ بود ($p=0/01$). همچنین ضریب آلفای کرونباخ در کل مقیاس $0/98$ و در عامل‌های چهارگانه پرخاشگری کلامی - تهاجمی، فیزیکی - تهاجمی، رابطه‌ای و خشم تکانشی به ترتیب $0/92$ ، $0/93$ ، $0/88$ ، $0/94$ درصد به دست آمده است (واحدی و همکاران، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر مقدار آلفای کرونباخ بدست آمده برای نمره کل مقیاس و خرده مقیاس‌های آن بین $0/91$ تا $0/78$ بود. برنامه مداخله طبق پروتکل ارائه شده توسط بایر (۲۰۰۶)، برگرفته از لهاک و اسدی، (۱۳۹۹) که اثربخشی آن مورد بررسی و تأیید قرار گرفته و در ایران نیز برای کودکان پیرامون مشکلات رفتاری کودکان اثربخشی معناداری نشان داد است، اجرا گردید. این مداخله شامل ۸ جلسه و هر جلسه به مدت تقریبی ۹۰ دقیقه بود که برای گروه آزمایش اجرا گردید. خلاصه جلسات مداخله در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: خلاصه جلسات درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسه	هدف جلسه	خلاصه جلسه (تمرین‌ها، تکنیک‌ها و فعالیت‌ها)
اول	اجرای پیش‌آزمون و آشنایی با درمان ذهن-آگاهی	معرفی آموزش ذهن‌آگاهی و تعریف آن و توضیح علت اجرای این دوره آموزشی برای کودکان، توضیح چگونگی برنامه‌ریزی برای تمرینات ذهن‌آگاهی و گنجاندن این تمرینات در زندگی روزانه، مشارکت والدین و یادداشت آنها از تمرینات روزانه درباره تمرین ذهن‌آگاهی، آموزش و انجام تمرینات مربوط به وضعیت‌های تمرینات مراقبه (ذهن‌آگاهی) وضعیت نشستن روی صندلی، وضعیت خوابیده، وضعیت دستها). تمرین خواندن و شنیدن همزمان گام دو ماژور، اجرای یک ریتم ساده با سازهای کوبه‌ای به همراه خواندن یک شعر ساده، انجام حرکات کششی ساده و ریتمیک.
دوم	شروع برنامه آموزش ذهن‌آگاهی	صحبت در مورد تجربه تمرینات جلسه قبل در مورد ذهن‌آگاهی، تمرین تنفس آگاهانه و آموزش تنفس شکمی، تمرین ذهن آشفته در برابر ذهن آرام با کمک بطری اکلیلی. تمرین خواندن و شنیدن همزمان گام دو ماژور و توجه به تنفس، اجرای ریتم ساده با سازهای کوبه‌ای به همراه خواندن یک شعر ساده جدید، انجام یک حرکت جدید کششی ساده و ریتمیک به همراه راه رفتن آگاهانه.
سوم	انجام تکالیف و اهداف ذهن‌آگاهی	صحبت در مورد تجربه تمرینات جلسه قبل در مورد ذهن‌آگاهی، تمرین تنفس ذهن آگاهانه و شمارش دم و بازدم، آموزش پویای بدن (بادی اسکن)، نقاشی از مغز، خواندن و نواختن گام دو ماژور با سازهایی مانند زایلافون و متالوفون و بلز و همراهی کودکان دیگر با سازهای کوبه‌ای، راه رفتن آگاهانه، انجام حرکات کششی ساده و آسانهای یوگای کودکان، حرکات موزون آزاد و رها
چهارم	اجرای درمان ذهن‌آگاهی با مثال	انجام مراقبه و پویای بدن، تکرار تمرینات پایه تنفسی، آموزش آگاهی نسبت به زمان حال با کمک تمرین لیوان آب، خواندن و نواختن یک شعر ساده با سازهای ملودیک و کوبه‌ای در یک فاصله سوم موسیقایی، حرکات آزادانه و رهای بدن به صورت ریتمیک.
پنجم	استفاده از تجربه آزمودنی-ها و گروه-درمانی	صحبت در مورد احساسات شرکت کنندگان نسبت به تمرینات ذهن‌آگاهی، آموزش خوردن آگاهانه با کشمش، ارزیابی مزه، بوییدن، تکرار تمرین‌های تنفس ذهن آگاهانه و بادی اسکن. نواختن با سازهای ملودیک و کوبه‌ای به همراه یک شعر جدید، انجام حرکتی جدید از آساناهای یوگا.
ششم	انجام تمرینات ذهن‌آگاهی	صحبت در مورد تجربه تمرینات جلسه قبل در مورد ذهن‌آگاهی، تکرار تمرینات تنفسی، تکرار تمرین خوردن آگاهانه با بررسی طعم، آموزش تمرین بوییدن ذهن آگاهانه، تمرین لمس کردن ذهن آگاهانه، تمرین گرفتن نبض خود و انجام حرکات کششی ذهن آگاهانه. نواختن ساز به همراه خواندن و حرکات ریتمیک.
هفتم	مرور تمرینات جلسه قبل	مرور تمرینات جلسات قبل، آموزش تمرین گوش دادن ذهن آگاهانه، انجام تمرین ذهن‌آگاهی نسبت به افکار، تمرین مراقبه رودخانه روان، تمرین تخته سفید نانوشته، تمرین ورود به شکاف بین افکار، انجام حرکات کششی ذهن آگاهانه. نواختن ساز به همراه خواندن و حرکات ریتمیک.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	کنترل		آزمایش	
	مرحله	میانگین	انحراف معیار	میانگین
توجه	پیش‌آزمون	۱۵/۵۳	۳/۱۴	۱۵/۲۷
پایدار	پس‌آزمون	۱۵/۰۷	۲/۵۲	۱۷/۳۳
توجه	پیش‌آزمون	۹	۲/۵۵	۹/۵۳
انتخابی	پس‌آزمون	۸/۷۳	۲/۰۲	۱۱/۹۳
کنترل	پیش‌آزمون	۱۳/۴۷	۲/۹۵	۱۲/۸۰
توجه	پس‌آزمون	۱۳/۳۳	۲/۱۹	۱۵/۳۳
پرخاشگری	کلامی -	پیش‌آزمون	۲۶/۸۰	۱۲/۴۷
	تهاجمی	پس‌آزمون	۲۶/۹۳	۱۱/۵۴
فیزیکی -	پیش‌آزمون	۱۹	۸/۵۱	۲۶/۸۰
	تهاجمی	پس‌آزمون	۱۷/۶۸	۶/۹۹
رابطه‌ای	پیش‌آزمون	۱۵	۵/۴۴	۲۳/۶۰
پس‌آزمون	پس‌آزمون	۱۴/۴۰	۳/۸۳	۸/۸۰
خشم	پیش‌آزمون	۱۷/۰۷	۴/۰۳	۲۴/۸۷
	پس‌آزمون	۱۹	۴/۵۲	۱۳/۸۰

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار خرده مقیاس‌های متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌های پژوهش ارائه شده است. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک و برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج حاکی از نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها بود ($P > 0.05$). بنابراین پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها جهت تحلیل کوواریانس رعایت شده است. همچنین نتایج آزمون ام‌باکس نشان داد که پیش‌فرض همگنی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس رعایت شده است ($P > 0.05$).

برای بررسی این مورد که آموزش ذهن‌آگاهی بر افزایش توجه هنرجویان موسیقی اثربخش است، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر افزایش توجه هنرجویان موسیقی

آزمون	ارزش	F	df	df	سطح معنی‌داری	مجذور توان آزمون
			خطا	فرضیه		
اثر پیلایی	۰/۷۱	۱۸/۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۷۱
لمبدای ویلکز	۰/۲۹	۱۸/۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۷۱
اثر هنتینگ	۲/۴۸	۱۸/۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۷۱
بزرگترین ریشه‌ی روی	۲/۴۸	۱۸/۹۹	۳	۲۳	۰/۰۰۱	۰/۷۱

نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره در جدول ۳ نشان می‌دهد که حداقل در یک مورد از مولفه‌های توجه در مرحله پس‌آزمون بین گروه‌های پژوهش تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0.001$). برای بررسی تفاوت‌های موجود از تحلیل کوواریانس یک متغیره در متن چند متغیره استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است.

هشتم جمع‌بندی و تکرار تمرینات تنفسی و بادی اسکن، انجام تمرین ذهن‌آگاهی عوض کردن کانال، مرور تمرینات جلسات قبل و آموزش مراقبه ذهن‌آگاهی نسبت به هیجان‌ها و بازی "من احساس می‌کنم" و یادداشت نویسی یا نقاشی درباره احساسات و هیجان‌ها. مرور و جمع‌بندی جلسات قبل، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی، تشکر از گروه و ختم جلسه، اجرای پس‌آزمون.

به منظور گردآوری داده‌ها با مراجعه به آموزشگاه‌های موسیقی خانه هنر شهر تهران با مجوز رسمی از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی کودکانی که قادر به شرکت در پژوهش بودند، بر اساس ملاک‌های ورود به پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند، و پس از کسب رضایت از والدین و کسب اجازه از آموزشگاه موسیقی، ۴۰ نفر از کودکانی که شرایط لازم برای شرکت در پژوهش را داشتند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره گمارده شدند. در ابتدا با اجرای دو پرسشنامه مرحله پیش‌آزمون انجام شد و سپس گروه آزمایش هشت جلسه مداخله (هر هفته یک جلسه) دریافت کرد و گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. در نهایت با اتمام مداخله گروه آزمایش مرحله پس‌آزمون به عمل آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها علاوه بر شاخص‌های توصیفی نظیر میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی، از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ تحلیل گردید. از جمله ملاحظات اخلاقی پژوهش عبارت بودند از: کسب رضایت آگاهانه از شرکت در پژوهش از کودکان و والدین آنها، محرمانه نگه داشتن اطلاعات و ارائه مداخله برای گروه کنترل بعد از اتمام پژوهش در صورت تمایل اعضاء گروه کنترل.

نتایج

با در نظر گرفتن افت آزمودنی‌ها، نهایتاً برای هر گروه ۱۵ نفر در پژوهش باقی ماندند. نتایج نشان داد در گروه کنترل ۸ نفر پسر و ۷ نفر دختر هستند. تعداد شرکت کنندگان پسر و دختر در گروه آزمایش به ترتیب ۶ و ۹ نفر بودند. همچنین نتایج آزمون خی دو نشان داد که از لحاظ جنسیت بین شرکت کنندگان دو گروه در تفاوت معناداری وجود ندارد ($P = 0.46$)، و همچنین میانگین سنی کودکان شرکت کننده در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب 10.10 ± 1.37 و 9.50 ± 1.08 بود که نتایج آزمون تی مستقل نشان داد تفاوت معناداری بین دو گروه وجود ندارد ($t = -1.09$) و $P = 0.29$. در ادامه و در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس یک متغیره در متن چندمتغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر افزایش مولفه‌های توجه هنرجویان موسیقی

متغیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
توجه پایدار	۴۵/۸۹	۱	۴۵/۸۹	۷/۱۴	۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۷۳
توجه انتخابی	۵۲/۵۹	۱	۵۲/۵۹	۲۸/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۵۳	۰/۹۹
کنترل توجه	۴۴/۷۱	۱	۴۴/۷۱	۳۵/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۵۸	۱

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که در مرحله پس از آزمون در هر سه مولفه توجه بین دو گروه پژوهش تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). این یافته‌ها حاکی از اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر افزایش مولفه‌های توجه هنرجویان موسیقی است. نتایج جدول ۲ حاکی از این است که نمرات مولفه‌های توجه در پس از آزمون افزایشی بوده است.

برای بررسی این مورد که آموزش ذهن آگاهی بر پرخاشگری هنرجویان موسیقی اثربخش است، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر پرخاشگری هنرجویان موسیقی

آزمون	ارزش F	df	df	سطح معنی-داری	مجذور اتا	توان آزمون
اثر پیلایی	۲۰/۸۳	۴	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱
لمبدای ویلکز	۲۰/۸۳	۴	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱
اثر هنتلینگ	۲۰/۸۳	۴	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱
بزرگترین ریشه ی روی	۲۰/۸۳	۴	۲۱	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۱

نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره در جدول ۵ نشان می‌دهد که در حداقل یک مورد مولفه‌های پرخاشگری در مرحله پس از آزمون بین گروه‌های پژوهش تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). برای بررسی تفاوت‌های موجود از تحلیل کوواریانس یک متغیره در متن چند متغیره استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶: نتایج تحلیل کوواریانس یک متغیره در متن چندمتغیره جهت بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر مولفه‌های پرخاشگری هنرجویان موسیقی

متغیر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
کلامی - تهاجمی	۱۴۸۳/۲۶	۱	۱۴۸۳/۲۶	۴۲/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۱
فیزیکی - تهاجمی	۱۳۷/۴۰	۱	۱۳۷/۴۰	۶/۴۱	۰/۰۲	۰/۲۱	۰/۶۸
رابطه‌ای خشم	۱۹۸/۹۱	۱	۱۹۸/۹۱	۱۴/۰۴	۰/۰۰۱	۱۴/۰۴	۰/۹۵
تکانشی	۲۰۲/۶۷	۱	۲۰۲/۶۷	۱۵/۷۱	۰/۰۰۱	۱۵/۷۱	۰/۹۷

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که در مرحله پس از آزمون در هر چهار مولفه کنترل پرخاشگری بین دو گروه پژوهش تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). این یافته‌ها حاکی از اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر افزایش مولفه‌های کنترل پرخاشگری هنرجویان موسیقی است. نتایج جدول ۲ حاکی از این است که نمرات خرده مقیاس‌های پرخاشگری در پس از آزمون در مقایسه با پیش از آزمون کاهش نشان داده است.

بحث و نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد که یادگیری موسیقی متاثر از مولفه‌های روان‌شناختی مانند پرخاشگری و توانایی کودکان در توجه باشد. در همین راستا پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر افزایش توجه و کنترل پرخاشگری در کودکان هنرجوی موسیقی صورت گرفت. بخشی از یافته‌ها نشان داد که آموزش ذهن آگاهی بر بهبود هر سه مولفه توجه (توجه پایدار، توجه انتخابی و کنترل توجه) اثربخشی معناداری دارد. این یافته پژوهش با نتایج بدست آمده از پژوهش‌های ون در ویجر - برگسما و همکاران (۲۰۱۲)، عبدالله‌زاده و همکاران (۲۰۱۶) و توماس و اتکینسون (۲۰۱۶)، پراکاش، فونتانین - زاراگوزا، کرمر، سامیمی و وگمن^۱ (۲۰۲۰)، لهاک و اسدی (۱۳۹۹)، زمانی امیرزکریا، فضیلت پور و توحیدی (۱۳۹۷) و نوریس، گریم، هندلر و کوپر^۲ (۲۰۱۸) که بیانگر اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر توجه بوده‌اند، نتایج همسویی را نشان می‌دهند. البته پژوهش‌های ذکر شده از لحاظ نمونه مورد مطالعه با پژوهش حاضر متفاوت بوده‌اند. در تبیین نتایج بدست آمده می‌توان به این مورد اشاره کرد که آموزش ذهن آگاهی، توانایی توجه را با متمرکز کردن کودکان بر آگاهی لحظه‌ای از افکار، عواطف و احساسات بدنی تقویت می‌کند (سیرز، ۲۰۱۵). به عبارتی آموزش ذهن آگاهی با توجه به اینکه شامل تمرین‌های در جهت متمرکز شدن بر حواس خود مانند شنوایی و لامسه است، می‌تواند به تقویت توجه منجر گردد. با توجه به اینکه این تمرین‌ها تکرار می‌شوند، بنابراین احتمال دارد که همراه با افزایش پایداری توجه باشد و همچنین با توجه به اینکه بر جنبه‌های خاصی مانند تنفس و صدا متمرکز است، می‌تواند همراه با افزایش کنترل توجه باشد. علاوه بر این در تمرین‌های ذهن آگاهی این فرصت فراهم می‌شود که کودکان فراتر از افکار مزاحم و هیجان‌های آزار دهنده بر موضوعی خاص و تجربه زمان حال خود متمرکز شوند. بنابراین این احتمال وجود دارد که توجه انتخابی کودکان نیز بهبود پیدا کنند، چرا که تلاش می‌شود به صورت انتخابی بر تجربه زمان حال خود متمرکز شوند و تحت تاثیر افکار خودکار که خارج از کنترل است، قرار نگیرند. به عبارتی دیگر از طریق انواع تمرینات ذهن آگاهی، کودکان به انتخاب آگاهانه پاسخ‌ها به جای درگیر شدن خودکار با جنبه‌های ناسازگار رویدادها اقدام می‌کنند (کاتون و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین این انتخاب آگاهی می‌تواند منجر به بهبود توجه انتخابی گردد و با توجه به اینکه کنترل فرد بر وضعیت روان‌شناختی بیشتر می‌شود و کمتر تحت تاثیر افکار و هیجان‌های ناخوشایند خودکار قرار می‌گیرند، بنابراین احتمال دارد همراه با افزایش حس

در کودکان بکاهد. در همین رابطه اجرای تمرین‌های مانند تمرین ذهن آشفته در برابر ذهن آرام در مداخله ارائه شده مورد توجه بود.

در مجموع می‌توان گفت که یادگیری موسیقی مانند دیگر یادگیری‌ها نیازمند توجه بالا و ذهنی آرام دارد. به همین جهت بهبود توجه کودکان و کاهش رفتارهای مزاحمی مانند پرخاشگری، می‌تواند به بهبود کیفیت یادگیری آنها کمک کند. در همین راستا نتایج بدست آمده نشان داد که آموزش ذهن آگاهی بر بهبود توجه (توجه پایدار، توجه انتخابی و کنترل توجه) و کاهش پرخاشگری (کلامی - تهاجمی، فیزیکی - تهاجمی، رابطه‌ای و خشم تکانشی) کودکان هنرجوی موسیقی اثربخشی معناداری دارد. بنابراین استفاده از ذهن آگاهی می‌تواند به عنوان یک درمان روان‌شناختی جهت بهبود توجه و کاهش پرخاشگری در کودکان هنرجوی موسیقی مورد توجه و استفاده قرار گیرد. به ویژه موسسات آموزشی می‌توانند در کنار آموزش موسیقی، آموزش ذهن آگاهی به کودکان را نیز مورد توجه قرار دهند. البته باید توجه کرد که نتایج پژوهش حاضر از آن جهت که نمونه‌گیری آن به صورت درستی بود و فاقد پیگیری نتایج در بلندمدت بود، با محدودیت روبرو است که تعمیم‌پذیری نتایج را با محدودیت روبرو می‌کند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که در آینده پژوهش‌های مشابه جهت بررسی اعتبار و تعمیم‌پذیری نتایج بدست آمده صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی گروه‌های سنی دیگر مانند نوجوانان نیز مورد توجه و بررسی قرار گیرند.

تقدیر و تشکر

پژوهشگران از تمامی کودکان و خانواده‌های آنها که با مشارکت خود به اجرای پژوهش حاضر کمک کردند، نهایت تقدیر و تشکر را دارند.

تعارض منافع

پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول مقاله است و هیچ گونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

منابع

- اکبری مطلق، م. (۱۳۹۴). مقایسه ویژگی‌های عصب روان‌شناختی کودکان فراگیر موسیقی و عادی دوره دبستان. *فصلنامه علمی - پژوهشی عصب روانشناسی*، ۱(۱)، ۶۶-۷۴.
- باعزت، ف.، و نوری زاده، ن. (۱۳۹۷). تأثیر بسته آموزشی-شناختی دانشگاه پوتا بر ابعاد توجه پایدار، انتخابی، و انتقالی کودکان خردسال. *سلامت روان کودک (روان کودک)*، ۵(۳)، ۵۸-۶۸.
- حبیب دوست، م. (۱۳۹۵). *مبانی آموزش موسیقی*. دومین کنفرانس ملی راهکارهای توسعه و ترویج آموزش علوم در ایران.
- حمیدی، ف؛ سیدنوری، س. و کریمی لیجاهی، ر. (۱۳۹۳). مقایسه مشکلات رفتاری دانش آموزان با و بدون ناتوانی‌های یادگیری از دیدگاه معلمان. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۱(۱)، ۱۹-۲۶.
- حمیدی، م؛ شریعت، س؛ آقاییزگی، س. و کشاورز محمدی، ر. (۱۳۹۸). اثربخشی ذهن آگاهی کودک‌محور بر تکانشگری و پرخاشگری کودکان مبتلا به اختلال رفتاری برون نمود. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۶(۴)، ۱۴۴-۱۵۵.

کنترل در فرد، به ویژه کنترل توجه گردد. این فرآیند در مداخله ارائه شده با استفاده از تکنیک‌ها و تمرین‌های مانند آموزش خوردن آگاهانه، ارزیابی مزه، بوییدن، تکرار تمرین‌های تنفس ذهن آگاهانه مورد توجه بود. به نظر می‌رسد که این تمرین‌ها به توانایی بیشتر در تجربه کامل محیط‌های درونی و بیرونی و آگاهی ذهنی منجر گردد (سمپل و لی، ۲۰۱۴). بنابراین این احتمال وجود دارد که افزایش توانایی آگاهی و تجربه رویدادها منجر به بهبود توانایی افراد در توجه شده باشد. به عبارتی می‌توان گفت که مداخله ذهن آگاهی احتمالاً با بهره‌گیری از تکنیک‌هایی مانند تمرکز بر زمان حال و تنفس به تقویت کودکان در متمرکز شدن و کاهش اثرگذاری عوامل مختل کننده توجه که می‌تواند ریشه در افکار و یا تفکر پیرامون گذشته و یا آینده باشد، کمک کرده است. همچنین می‌توان این استنباط را مطرح کرد که متمرکز شدن کودکان بر یک محرک خاص مانند تنفس احتمالاً می‌تواند مانع از اثرگذاری محرک‌های محیطی مختل کننده توجه گردد.

همچنین بخشی از یافته‌ها نشان داد که آموزش ذهن آگاهی بر بهبود هر چهار مولفه پرخاشگری (کلامی - تهاجمی، فیزیکی - تهاجمی، رابطه‌ای و خشم تکانشی) اثربخشی معناداری دارد. این یافته بدست آمده با نتایج گزارش شده توسط رستمی و همکاران (۱۳۹۸)، گودرزی (۱۳۹۷)، فرانکو و همکاران (۲۰۱۶)، گیلیونس و همکاران (۲۰۱۹) و سارابدانی و همکاران (۲۰۲۰) که بیانگر اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر کاهش رفتارهای پرخاشگری بوده‌اند، نتایج همسویی را نشان می‌دهد. البته پژوهش‌های ذکر شده از این جهت که بر روی جمعیت‌های بالینی و یا نوجوانان و بزرگسالان بوده‌اند، با پژوهش حاضر تفاوت دارند. در تبیین یافته بدست آمده می‌توان به این مورد اشاره کرد که کودک زمانی دچار رفتارهای پرخاشگری می‌گردد که کنترل خود را از دست بدهد و نوعی بی‌نظمی رفتاری و هیجانی را از خود نشان دهد (راب و همکاران، ۲۰۱۹؛ کونور و همکاران، ۲۰۱۹). در همین راستا آموزش‌های ذهن آگاهی تلاش دارد با افزایش پذیرش تجارب در کودکان و همچنین افزایش ذهن آگاهی در مقابل درگیر شدن با افکار و هیجان‌های خودکار و آزاردهنده، توانایی کودکان را بر تجارب افزایش دهند. به عبارتی به نظر می‌رسد افزایش پذیرش تجارب و خودآگاهی از آنها می‌تواند مانع از رفتارهای تکانشی و خارج از کنترل گردد. در همین رابطه به نظر می‌رسد که نقص در کنترل خود با پرخاشگری رابطه دارد (تامسون و سنتیفانتی، ۲۰۱۸). بنابراین این احتمال وجود دارد که آموزش ذهن آگاهی با افزایش کنترل در کودکان منجر به کاهش رفتارهای کلامی، غیر کلامی و تکانشی شده باشد. علاوه بر باید توجه کرد که پرخاشگری تا حدودی ناشی از برداشت‌های ذهنی منفی نسبت به خود و دیگران است که می‌تواند منجر به ارائه خشونت در رابطه و به شکل‌های کلامی و فیزیکی گردد (راب و همکاران، ۲۰۱۹؛ کونور و همکاران، ۲۰۱۹). در همین رابطه تمرین‌های ذهن آگاهی که بر پذیرش تجربه و افزایش آگاهی از زمان حال متمرکز هستند، تا حدودی از قضاوت‌های منفی نسبت به خود و دیگران می‌کاهد. بنابراین این احتمال را نیز می‌توان مطرح کرد که آموزش ذهن آگاهی با کاهش زمینه‌های بروز بروز پرخاشگری، از شدت رفتارهای پرخاشگری

- Chan, R. C., Wang, L., Ye, J., Leung, W. W., & Mok, M. Y. (2008). A psychometric study of the Test of Everyday Attention for Children in the Chinese setting. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(4), 455-466.
- Connor, D. F., Newcorn, J. H., Saylor, K. E., Amann, B. H., Scahill, L., Robb, A. S., ... & Buitelaar, J. K. (2019). Maladaptive aggression: with a focus on impulsive aggression in children and adolescents. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 29(8), 576-591.
- Cooley, E. L., & Morris, R. D. (1990). Attention in children: A neuropsychologically based model for assessment. *Developmental Neuropsychology*, 6 (3), 239-274.
- Cotton, S., Kraemer, K. M., Sears, R. W., Strawn, J. R., Wasson, R. S., McCune, N., ... & Delbello, M. P. (2020). Mindfulness-based cognitive therapy for children and adolescents with anxiety disorders at-risk for bipolar disorder: A psychoeducation waitlist-controlled pilot trial. *Early intervention in psychiatry*, 14(2), 211-219.
- Fathi, N., Hassani Mehraban, A., Akbarfahimi, M., & Mirzaie, H. (2017). Validity and Reliability of the Test of Everyday Attention for Children (TEACh) in Iranian 8-11 year old normal students. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 11(1), e2854.
- Franco, C., Amutio, A., López-González, L., Oriol, X., & Martínez-Taboada, C. (2016). Effect of a mindfulness training program on the impulsivity and aggression levels of adolescents with behavioral problems in the classroom. *Frontiers in psychology*, 7, 1385-1397.
- Gillions, A., Cheang, R., & Duarte, R. (2019). The effect of mindfulness practice on aggression and violence levels in adults: A systematic review. *Aggression and violent behavior*, 48, 104-115.
- Hommel, B., Chapman, C. S., Cisek, P., Neyedli, H. F., Song, J. H., & Welsh, T. N. (2019). No one knows what attention is. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 81(7), 2288-2303.
- Layton, T. J., Barnett, M. L., Hicks, T. R., & Jena, A. B. (2018). Attention deficit-hyperactivity disorder and month of school enrollment. *New England Journal of Medicine*, 379(22), 2122-2130.
- Lee, C. S., Ma, M. T., Ho, H. Y., Tsang, K. K., Zheng, Y. Y., & Wu, Z. Y. (2017). The effectiveness of mindfulness-based intervention in attention on individuals with ADHD: A systematic review. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 30, 33-41.
- Lischinsky, J. E., & Lin, D. (2020). Neural mechanisms of aggression across species. *Nature neuroscience*, 23(11), 1317-1328.
- Manly, T., Robertson, I. H., Anderson, V., & Nimmo-Smith, I. (1999). *The Test of Everyday Attention for Children (TEA-CH)*. Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company.
- Martinelli, A., Ackermann, K., Bernhard, A., Freitag, C. M., & Schwenck, C. (2018). Hostile attribution bias and aggression in children and adolescents: A systematic literature review on the influence of aggression subtype and gender. *Aggression and violent behavior*, 39, 25-32.
- Michalak, J., Steinhaus, K., & Heidenreich, T. (2020). (How) do therapists use mindfulness in their clinical work? A study on the implementation of mindfulness interventions. *Mindfulness*, 11(2), 401-410.
- رستمی، ح؛ فتحی، آ، و خیری، ا. (۱۳۹۸). بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی در کاهش پرخاشگری و افزایش سلامت روانی سربازان. آموزش بهداشت و ارتقای سلامت ایران، ۱۱(۱)، ۱۰۹-۱۱۷.
- زمانی امیرزکریا، ر؛ فضیلت پور، م. و توحیدی، ا. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر توجه پایدار و دلزدگی تحصیلی. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۶(۱۰)، ۹۳-۷۷.
- سعدالهی، ع؛ قربانی، ر؛ بختیاری، ج؛ سلمان، م؛ خادمی، ا؛ محمدی، ن. و همکاران. (۱۳۹۸). شیوع اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در دانش‌آموزان پایه اول تا سوم مدارس ابتدایی شهر سمنان. کومش، ۲۱ (۲)، ۲۹۷-۲۹۲.
- قاسم تبار، س؛ حسینی، م؛ حاجی تبار فیروزجایی، م. و گودرزی، ن. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش موسیقی در توانایی‌های هوشی کودکان پیش‌دبستان. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، ۱۱(۳۷)، ۱۵۹-۱۳۹.
- کثیریان، ن؛ میرزایی، ه؛ پیشبیاره، ا. و فرهد، م. (۱۳۹۷). بررسی الگوهای عملکرد توجهی در کودکان با اختلال یادگیری ریاضی با استفاده از آزمون «توجه روزمره برای کودکان». آرشيو توانبخشی (توانبخشی)، ۱۹(۱)، ۷۶-۸۵.
- گودرزی، ا؛ گل محمدی، ع؛ بشیرگنبدی، س. و صمدی، ساره. (۱۳۹۷). اثربخشی ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر افکار خودکشی و پرخاشگری در سربازان وظیفه. فصلنامه طب انتظامی، ۷(۴)، ۱۴۷-۱۵۲.
- لهاک، ع. و اسدی، ج. (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر میزان توجه و پرخاشگری در کودکان زیر دوازده سال. پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی، ۱۰(۴۰)، ۱-۲۰.
- نریمانی، م؛ پرزور، ب. و بشرپور، س. (۱۳۹۴). مقایسه‌ی تنظیم خلق منفی و بیانگری هیجانی در دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری خاص. نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۹(۳۱)، ۹۰-۶۹.
- واحدی، ش؛ فتحی آذر، ا؛ حسینی نسب، س. و مقدم، م. (۱۳۸۷). بررسی پایایی و روایی مقیاس پرخاشگری پیش دبستانی و ارزیابی میزان پرخاشگری در کودکان پیش دبستانی ارومیه. اصول بهداشت روانی، ۱۰(۱۱) (پیاپی ۳۷)، ۱۵-۲۴.

- Norris, C. J., Creem, D., Hendler, R., & Kober, H. (2018). Brief mindfulness meditation improves attention in novices: Evidence from ERPs and moderation by neuroticism. *Frontiers in human neuroscience*, 12, 1-20.
- Prakash, R. S., Fountain-Zaragoza, S., Kramer, A. F., Samimy, S., & Wegman, J. (2020). Mindfulness and attention: Current state-of-affairs and future considerations. *Journal of Cognitive Enhancement*, 4(3), 340-367.
- Queen, J. P., Quinn, G. P., & Keough, M. J. (2002). *Experimental design and data analysis for biologists*. Cambridge university press.
- Robb, A. S., Schwabe, S., Ceresoli-Borroni, G., Nasser, A., Yu, C., Marcus, R., ... & Findling, R. L. (2019). A proposed anti-maladaptive aggression agent classification: Improving our approach to treating impulsive aggression. *Postgraduate medicine*, 131(2), 129-137.
- Sears R (2015). *Building Competence in Mindfulness-Based Cognitive Therapy*. New York: Routledge
- Segal, Z., Williams, J. M., & Teasdale, M. (2002). *Mindfulness based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*, 200(5), 359-360.
- Semple, R. J., & Lee, J. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy for children. In *Mindfulness-based treatment approaches* (pp. 161-188). Academic Press.
- Silverman, M. J. (2015). *Music therapy in mental health for illness management and recovery*. Oxford University Press, USA.
- Thomas, G., & Atkinson, C. (2016). Measuring the effectiveness of a mindfulness-based intervention for children's attentional functioning. *Educational & Child Psychology*, 33(1), 51-64.
- Thomson, N. D., & Centifanti, L. C. (2018). Proactive and reactive aggression subgroups in typically developing children: The role of executive functioning, psychophysiology, and psychopathy. *Child Psychiatry & Human Development*, 49(2), 197-208.
- Trajković, N., Madić, D. M., Milanović, Z., Mačak, D., Padulo, J., Krustup, P., & Chamari, K. (2020). Eight months of school-based soccer improves physical fitness and reduces aggression in high-school children. *Biology of sport*, 37(2), 185-197.
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *Journal of child and family studies*, 21(5), 775-787.
- Verhoef, R. E., Alsem, S. C., Verhulp, E. E., & De Castro, B. O. (2019). Hostile intent attribution and aggressive behavior in children revisited: A meta-analysis. *Child development*, 90(5), e525-e547
- Wright, K. M., Roberts, R., & Proeve, M. J. (2019). Mindfulness-based cognitive therapy for children (MBCT-C) for prevention of internalizing difficulties: a small randomized controlled trial with Australian primary school children. *Mindfulness*, 10(11), 2277-2293.