

## اثربخشی آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی بر بی توجهی و بیش‌فعالی در د

انش آموزان بیش‌فعال ۱۳-۱۶ ساله

### The Effectiveness of Teaching of Mindfulness Skills on Inattention and Hyperactivity in 13 to 16 years old Hyperactive Students

صفحات ۲۲-۱۳

#### Ehsan Golestani

Ph.D Student of psychology. Department Of psychology, Faculty Of Education And Psychology, University Of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

#### Akbar Atadokht\*

Professor of psychology, Department Of psychology, Faculty Of Education And Psychology, University Of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

[AK\\_atadokht@yahoo.com](mailto:AK_atadokht@yahoo.com)

#### Mohammad Narimani

Professor of psychology, Department Of psychology, Faculty Of Education And Psychology, University Of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

#### احسان گلستانی

دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

#### اکبر عطادخت (نویسنده مسئول)

استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

#### محمد نریمانی

استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

## Abstract

This study aimed to investigate the effectiveness of teaching mindfulness skills to hyperactivity and inattention symptoms were done in hyperactive students. The method of this study was quasi-experimental with a pretest-posttest design and a control group. The statistical population of this study was all students of the first high school of Ardebil in the academic year 1397-1398. Using the purposive sampling method, among the five education areas of Ardabil city, area number one and among of 8 high schools in that area, 2 high schools were selected, and then 36 students with hyperactive symptoms were selected and were randomly assigned to two groups of 18 experiments and controls. For collecting data, the Attention Deficit / Hyperactivity Disorder Rating Scale-IV (Swanson, Nolan & Pelham, 2001) was used. Data were analyzed by covariance analysis. The results showed that the variables of inattention ( $F=24.441$ ) and hyperactivity ( $F=74.195$ ) at the alpha level of 0.05 had a significant difference between the experimental and control groups and indicating that the training of mindfulness skills has an effect on reducing inattention and hyperactivity symptoms. These results state that the training of mindfulness skills can help with the proper techniques to attention in all moments of life and reduce the inattention and hyperactivity symptoms of hyperactive students.

**Keywords:** Mindfulness, Inattention, Hyperactivity, Students.

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی بر علائم بی توجهی و بیش‌فعالی در دانش‌آموزان بیش‌فعال انجام شد. پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهر اردبیل در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ تشکیل دادند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند از میان مناطق پنج‌گانه آموزش پرورش شهر اردبیل، منطقه یک آن انتخاب و از میان ۸ مدرسه متوسطه اول در این منطقه دو مدرسه و سپس تعداد ۳۶ دانش‌آموز با نشانه‌های بیش‌فعالی انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۸ نفری آزمایش و گواه گمارده شدند. برای سنجش و جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس درجه‌بندی اختلال نارسا توجه/فزون‌کنشی نسخه چهارم SNAP-IV (سوآنسون، نولان و پلهام، ۲۰۰۱) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون تحلیل کوواریانس انجام گرفت. نتایج نشان داد که متغیرهای بی‌توجهی ( $F=24/441$ ) و بیش‌فعالی ( $F=74/195$ ) در سطح آلفای ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری را بین گروه‌های آزمایش و گواه دارند و نشان می‌دهد که آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی در کاهش علائم بی‌توجهی و بیش‌فعالی تاثیر دارد. این نتایج بیان می‌کند که آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی می‌تواند با کمک تکنیک‌های صحیح توجه کردن به تمام لحظات زندگی باعث کاهش علائم بی‌توجهی و بیش‌فعالی در دانش‌آموزان بیش‌فعال شود.

**واژه‌های کلیدی:** ذهن آگاهی، بی‌توجهی، بیش‌فعالی، دانش‌آموزان.

اختلال کمبود توجه / بیش‌فعالی (ADHD) به عنوان یکی از شایعترین اختلالات تشخیصی در حیطه اختلالات عصبی رشدی شناخته شده است. این اختلال رایج‌ترین اختلال دوران کودکی است که به مساله مهمی برای روانشناسان، روانپزشکان، والدین و معلمان تبدیل شده است (بوسینگ، میسن، بل، پارتو و گارون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). این اختلال شامل عمدتاً تکانشگری<sup>۲</sup>، بی‌توجهی و نوع مرکب می‌باشد (بلاسکو فونتکیلا، گونزالس‌پرز، گارسالیویز، پوزاکانو، پرز مورنو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). معیارهای پنج‌گانه مجموعه راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روانپزشکی آمریکا (۲۰۱۳) برای این اختلال بر دو چیز تاکید دارد: حضور نقص‌های مرتبط با این اختلال تا قبل از ۱۲ سالگی و حضور این اختلال در حداقل دو محیط مختلف، مثلاً خانه و مدرسه (کاپلان و سادوک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). افراد مبتلا به ADHD در بخش‌هایی از خود دارای نابهنجاری هستند. برای مثال در مغز این کودکان دستگاه شبکه‌ای<sup>۵</sup> که در عملکرد توجه و هشیاری نقش دارد به درستی عمل نمی‌کند (ویلنز، رابرتسون، شیکیریا، هارپر، یانگ، بلومفیلد<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین این کودکان در مخرجه و قطعه پیشانی<sup>۷</sup> به ویژه قطعه پیشانی که در برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، ادراک زمان، حافظه، بازداری و تفکر نقش دارند، دچار مشکلاتی هستند (چو، لین، سانگ و کائو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴). همچنین افزایش شدت علائم ADHD با کاهش بازسازی قشر اینسولای داخلی رابطه دارد (هوآنگ، مفرت، پارزلی، تایلر، اروی، بوتکین<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در پنج‌مین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی نرخ شیوع این اختلال ۲٪/۵ برای بزرگسالان و رقم ۵٪ برای کودکان گزارش شده است (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). بر اساس بررسی‌های انجام شده در مناطق مختلف ایران، این فراوانی متغیر گزارش شده است. چنانچه در همدان ۸/۶۲ درصد (زارع بهرام آبادی و گنجی، ۱۳۹۳)، در کهگیلویه و بویر احمد ۲/۸ درصد دانش‌آموزان تیزهوش (بهشته، گنجی و ستوده، ۱۳۹۰)، در اراک ۳/۲ درصد (صالحی، مرادی، ابراهیمی و رفیعی، ۱۳۸۹) و در استان مرکزی ۶/۶ درصد (گنجی، عسگری و ترک، ۱۳۹۰) گزارش شده است.

بیش‌فعالی و تکانشگری از جدی‌ترین مشکلات کودکان دارای اختلال نقص در توجه و بیش‌فعالی است. اغلب کودکان مبتلا به اختلال ADHD دارای مشکلاتی در زمینه تکانشگری می‌باشند. بارکلی<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۶)، اعتقاد دارد که ناتوانی در مهار برانگیختگی، نقش بنیادی در این اختلال دارد. عمل تکانشی بدون تفکر صورت می‌گیرد. گرچه برخی از کودکانی که مشکل ندارند نیز ممکن است تکانشگر باشند، اما تکانشگری ADHD به این صورت است که به طور معمول حرف دیگران را قطع می‌کنند، بی‌موقع به سوالات پاسخ می‌دهند و نمی‌توانند منتظر نوبت بمانند (بارکلی، ۱۹۹۷). تکانشگری نیز مانند بی‌توجهی، در افراد با توجه به شرایط و موقعیت‌های مختلف تغییر می‌کند و بسیاری از متخصصان بر این باور هستند که ناتوانی در مهار رفتارهای تکانشگرانه، در ایجاد اختلال ADHD نقش بنیادی و اساسی را ایفا می‌کند. بیش‌فعالی نیز از نخستین نشانه‌هایی می‌باشد که در سال‌های پیش از دبستان در کودکان مبتلا به اختلال ADHD دیده می‌شود. بیش‌فعالی با توجه به سن فرد و سطح رشد او متغیر می‌باشد. لذا برای تشخیص آن در کودکان خرد سال باید جانب احتیاط را رعایت کرد. کودکان نوپا و پیش‌دبستانی که این اختلال را دارند با کودکان عادی فعال از آن جهت متفاوتند که پیوسته در جنب و جوش و دستکاری اشیاء هستند. کودکان بیش‌فعال را به عنوان کودکان بی‌قرار و ناراحت که قادر به قرار گرفتن در یک جا نیستند، توصیف می‌کنند.

امروزه طیف گسترده‌ای از پژوهش‌های روانشناختی و روانپزشکی به دنبال درمان ADHD هستند اما با وجود درمان‌های مختلف مثل درمان دارویی، رفتاری و شناختی این شیوه‌ها دارای مشکلات خاص خود می‌باشند. در حال حاضر رفتاردرمانی و دارو درمانی تنها درمان‌های کارایی هستند که برای درمان ADHD استفاده می‌شوند. این درمان‌ها علی‌رغم اثربخش بودن، نمی‌توانند به صورت مستقیم مشکلات شناختی همراه با این اختلال را بهبود دهند. لذا باید به دنبال راهکارهایی برای بهبود عملکردهای شناختی بود. یکی از رویکردهای

1 Bussing, Mason, Bell, Porter, & Garvan

2 Impulsivity

3 Blasco-Fontecilla, Gonzalez-Perez, Garcia-Lopez, Poza-Cano, Perez-Moreno

4 Kaplan & sadok

5 Limbic sistem

6 Wilens, Robertson, Sikirica, Harper, Young, Bloomfield

7 Forehead lobe

8 Chou, Lin, Sung, & Kao

9 Hwang, Meffert, Parsley, Tyler, Erway, Botkin

10 Barkley

موج سوم شناختی که به نظر می‌رسد می‌تواند درباره این مشکل کمک کننده باشد ذهن‌آگاهی<sup>۱</sup> است. روی آورد شناخت‌درمانگری مبتنی بر ذهن‌آگاهی ترکیبی از اصول درمانگری شناختی و ذهن‌آگاهی برای جلوگیری از عود افسردگی و به صورت برنامه‌ای شامل کاربرد مهارت‌های ذهن‌آگاهی و مراقبه است؛ شرکت‌کنندگان طی این برنامه می‌آموزند و خامت خلق و خوی خود را به رسمیت بشناسند و الگوهای نشخواری و افکار منفی را که به عود افسردگی می‌انجامد، کنار بگذارند (مارچند<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲؛ پارسونز، کرین، پارسونز، جوریک و کایکن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). ذهن‌آگاهی نیز عبارت از توجه به طریق خاص، معطوف به هدف در زمان حال و بدون داوری در مورد تجربه‌های درونی و بیرونی است. غالباً این حالت ذهنی از طریق شیوه‌های مراقبه آموخته می‌شود (کابات زین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳؛ بائر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳؛ امیدی و محمد خانی، ۱۳۸۷). رویکرد مداخله‌ای مبتنی بر ذهن‌آگاهی نوعی روش سیستماتیک و فشرده است که به منظور افزایش توجه، آگاهی و بینش<sup>۶</sup> و نیز کسب انواع جدیدی از کنترل و خردمندی بر پایه توانمندی‌های درونی برای رسیدن به آرمیدگی به کار می‌رود. یافته‌ها بیانگر آن است که این نوع مداخله برای درمان هر دو دسته علائم فیزیکی و روانشناختی موثر بوده است (ملکی، مظاهری، ذبیح‌زاده، آزادی و ملک-زاده، ۱۳۹۳). بر مبنای این دیدگاه، ذهن‌آگاهی می‌تواند از طریق تقویت لحظه به لحظه رفتارهای افراد منجر به کاهش رفتارهای منفی (خصوصیت، اجبار، کنترل بیش از حد و ارتباط بی‌اثر) و افزایش رفتارهای مثبت (گرمی، پذیرش، تشویق) شده و در نهایت موجب کاهش مشکلات رفتاری، هیجانی و روانشناختی آنان گردد (پارنت، مک‌لی، راف و فورهند<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش‌های متعدد حاکی از آن است که آموزش ذهن‌آگاهی می‌تواند سبب کاهش آسیب‌های روانشناختی گردد. از جمله‌ی این پژوهش‌ها، پژوهش پری پریش، کولپند لیندر، وب و سیببنا<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) بود که در بررسی خویش تحت عنوان رویکردهای ذهن‌آگاه محور برای کودکان و نوجوانان به این نتیجه دست یافتند که می‌توان از این رویکرد در درمان مولفه‌های روانشناختی کودکان و نوجوانان سود جست (پری پریش، کولپند-ایندر، وب و سیببنا، ۲۰۱۶). از جمله آسیب‌های روانشناختی که می‌توان با کمک ذهن‌آگاهی آن را کاهش داد، می‌توان به بیش‌فعالی و تکانشگری در اختلال ADHD اشاره نمود. همچنین ذهن‌آگاهی می‌تواند در بهبود کارکردهای شناختی نظیر توجه انتخابی، تغییرپذیری شناختی و انعطاف‌پذیری نقش زیادی داشته باشد. بنابراین با توجه به شیوع بالای بیش‌فعالی در دانش‌آموزان و پیامدهای مخرب آن بر روی آینده تحصیلی و بهداشتی آن‌ها، و نیز خلاءهای پژوهشی موجود، شامل کمبود مطالعاتی برای سنجش اثربخشی آموزش تکنیک‌های ذهن‌آگاهی بر روی دانش‌آموزان بیش‌فعال زیر آستانه بالینی و به طور کل کمبود مطالعات اثربخشی بر روی نوجوانان بیش‌فعال، به دلیل دشواری در برقراری رابطه درمانی، از این رو، هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی بر بی‌توجهی و بیش‌فعالی در دانش‌آموزان بیش‌فعال شهر اردبیل بود.

## روش

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانش‌آموزان ۱۳ تا ۱۶ ساله پایه‌های دوازدهم، سیزدهم، چهاردهم و پانزدهم شهر اردبیل در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۸ بود. از میان مناطق پنج‌گانه آموزش پرورش شهر اردبیل، منطقه یک آن انتخاب و از میان ۸ مدرسه متوسطه اول در این منطقه دو مدرسه شهید رجب‌زاده یک و شهید رجب‌زاده دو انتخاب شد. نمونه پژوهش ۴۲ دانش‌آموز با نشانه‌های بیش‌فعالی بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۱ نفری آزمایش و گواه گمارش شدند. تعداد ۳ نفر از هر گروه دچار افت آزمودنی شدند و در نهایت، تعداد نمونه پایانی گروه آزمایش و گواه در این پژوهش ۱۸ نفر شد. ملاک‌های ورودی آزمودنی‌ها در این مطالعه سن ۱۳ تا ۱۶ سال (پایه اول متوسطه)، داشتن علامت‌های بیش‌فعالی و بی‌توجهی با توجه به ابزار SNAP-IV و گرفتن نمره حداقل ۳۶، و نداشتن اختلال شدید

1 Mindfulness

2 Marchand

3 Parsons, Crane, Parsons, Fjorback, & Kuyken

4 Kabat-Zinn

5 Baer

6 insight

7 Parent, McKee, Rough, & Forehand

8 Parry Parish, Copland Linder, Web and Sibbinga

روانی به وسیله سنجش با مصاحبه تشخیصی بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز غیبت بیش از دو جلسه، عدم تمایل به ادامه شرکت در جلسات، نداشتن اعتماد کافی نسبت به گروه و تشخیص درمانگر نسبت به زیان رساندن گروه به فرد بود.

داده‌های این پژوهش به وسیله آزمون تحلیل کوواریانس<sup>۱</sup> برای بررسی اثر بخشی مداخله مورد نظر بر روی متغیرهای وابسته در نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند

قبل از انجام مداخله بر روی آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و گواه، رضایت والدین به صورت کتبی و رضایت دانش‌آموزان به صورت شفاهی کسب شد. همچنین مفاد اخلاق در پژوهش و حقوق دانش‌آموزان به آنها توضیح داده شد و به دانش‌آموزان اعلام شد که اگر به هر دلیلی دیگر تمایلی به شرکت در گروه نداشتند می‌توانند آزادانه گروه را ترک کنند.

### ابزار سنجش

**مقیاس درجه‌بندی اختلال نارسانا توجه/افزون‌کنشی نسخه چهارم (SNAP-IV):** در این پژوهش به منظور غربالگری افراد توسط معلمان‌شان از مقیاس درجه‌بندی SNAP-IV استفاده شد. این مقیاس ابتدا در سال ۱۹۸۰ توسط سه مؤلف به نام‌های سوانسون، نولان و پلهام<sup>۳</sup> بر اساس DSM ساخته و با حروف اول اسامی سازندگان آزمون به نام SNAP شناخته شد. همزمان با تجدیدنظر در ملاک‌های DSM و تدوین DSM-IV مقیاس مذکور نیز بازنویسی و در سال ۲۰۰۱ منتشر شد (سوانسون، اشچوک، مان، کارلسون، هارتمن، سرجنت<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). SNAP-IV شامل ۱۸ آیتم برای طبقه اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی است، که به دو مجموعه از نشانه‌ها برای حوزه‌های بی‌توجهی و بیش‌فعالی/تکانشگری تقسیم می‌شود. در این مقیاس از یک مقیاس ۴ درجه‌ای (اصلاً= ۰، کمی= ۱، تا حدی= ۲، خیلی زیاد= ۳) استفاده می‌شود. اولین گزینه عدم آسیب روانی را بیان می‌کند و سایر گزینه‌ها درجه حضور نشانه را منعکس می‌کند. به جای استفاده از شمارش نشانه همان طور که به وسیله ملاک‌های DSM مشخص می‌شود، یک نمره خلاصه برای تعریف طبقه‌بندی در بعد شدت نشانه به کار برده شد. شیوه نمره‌گذاری بدین صورت است که برای بعد بی‌توجهی میانگین ۹ آیتم مربوط به بی‌توجهی و برای بعد بیش‌فعالی/تکانشگری میانگین ۹ آیتم مربوط به بیش‌فعالی/تکانشگری محاسبه می‌گردد و نمره کل از طریق محاسبه میانگین ۱۸ آیتم به دست می‌آید. هنجاریابی این مقیاس توسط بوسینگ و همکاران در سال ۲۰۰۸ انجام شده و ضریب آلفای کرونباخ جهت کل آزمون ۰/۹۷ و برای زیر مقیاس نارسانایی توجه و بیش‌فعالی/تکانشگری به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۷۶ محاسبه شد (بوسینگ و همکاران، ۲۰۱۰). همچنین صدراالسادات، هوشیاری، زمانی و صدراالسادات (۱۳۸۶) به بررسی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس در ایران پرداختند که با استفاده از ۳۶ نفر از دانش‌آموزان گروه نمونه با کمک ملاک‌های تشخیصی DSM-IV مورد مصاحبه تشخیصی یک روان‌شناس بالینی قرار گرفتند و نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد روایی ملاکی آزمون ۰/۴۸ بوده و روایی محتوایی آن توسط متخصصان قابل قبول است. همچنین ضریب پایایی این آزمون به شیوه باز آزمایی ۰/۸۲ به شیوه آلفای کرونباخ، ۰/۹۰ و به شیوه دونیمه کردن ۰/۷۶ است (صدراالسادات و همکاران، ۱۳۸۶). همچنین میزان آلفای کرونباخ در مطالعه حاضر برای کل آزمون مقدار ۰/۹۳ محاسبه شده است.

در مرحله پیش‌آزمون مقیاس SNAP-IV برای سنجش میزان بیش‌فعال بودن دانش‌آموزان هر دو گروه آزمایش و گواه اجرا شد. سپس، برنامه آموزش مهارت‌ها به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و هفته‌ای یک بار برای گروه آزمایش برگزار شد. در این پژوهش تمرینات توجه آگاهانه بر اساس کتاب تجویز ذهن آگاهی برای بزرگسالان ADHD (زایلوفسکا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲) تنظیم گردید. این کتاب شامل ۸ گام می‌باشد و در هر گام تمریناتی گنجانده شده که با هدف بهبود مشکلات افراد مبتلا به اختلال کمبود توجه/بیش‌فعالی به ویژه مشکلات در نظم‌بخشی هیجانی هماهنگ می‌باشد. آموزش این تمرینات به نوجوانان مبتلا به ADHD نیز امکان پذیر می‌باشد.

1 Covariance analysis

2 SNAP-IV rating scale

3 Swanson, Nolan & Pelham

4 Schuck, Mann, Carlson, Hartman, Sergeant

5 Zylowska

## جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی

جلسه	شرح فعالیت‌ها
جلسه اول	معرفی درمانگر و اعضا به یکدیگر، برقراری رابطه صحیح اعضا و درمانگر با هم، توضیح راجب دلیل تشکیل گروه، قوانین گروه، مفهوم ADHD و مشکلات متعاقب آن، مفهوم ذهن آگاهی، مراحل مداخله و در آخر پاسخ به سوالات شرکت کنندگان
جلسه دوم	صحبت درباره مفهوم آگاهی، توضیح مفهوم توجه و انواع تقسیم بندی آن، توضیح مفهوم اهمیت تنفس با توجه آگاهانه و معین کردن تکلیف خانگی
جلسه سوم	توضیح درباره چگونگی تغییر و جابجایی توجه، آموزش تکنیک تنفس ذهن آگاهانه، تعیین تکلیف خانگی برای جلسه بعد
جلسه چهارم	توضیح مفهوم ارتباط بین ذهن و بدن، تمرین خوردن کشمش و خوردن ذهن آگاهانه، تکنیک کاوش (اسکن بدنی)، مرور تکنیک تنفس ذهن - آگاهانه، تعیین تکلیف خانگی برای جلسه بعد
جلسه پنجم	توضیح راجب ماهیت افکار، آموزش شناسایی انواع افکار به روش کاوش و ثبت ستونی افکار، مرور تکنیک تنفس ذهن آگاهانه، تعیین تکلیف خانگی برای جلسه بعد
جلسه ششم	توضیح راجب ماهیت هیجانات و انواع آن، مرور تکنیک تنفس ذهن آگاهانه، آموزش کاوش هیجانات روزانه و ثبت آن‌ها، تعیین تکلیف خانگی برای جلسه بعد
جلسه هفتم	توضیح مفهوم بودن در زمان حال، آموزش تکنیک گوش دادن ذهن آگاهانه و توصیف ذهن آگاهانه یک شکل، مرور تکنیک تنفس ذهن آگاهانه، ضرورت خاتمه گروه و توصیف و پذیرش احساسات راجب آن، تعیین تکلیف خانگی برای جلسه بعد
جلسه هشتم	مرور و بررسی مفاهیم آموخته شده و تکنیک‌های جلسات قبلی، توضیح راجب ضرورت ادامه دادن تکنیک‌های آموخته شده بعد از اتمام گروه و خود مربی گری

## یافته‌ها

در این پژوهش ۳۶ نوجوانان پسر ۱۳ تا ۱۶ ساله در دو گروه آزمایش و گواه با میانگین و انحراف استاندارد سنی ۱۳/۸۳ و ۳/۴۶ برای گروه آزمایش و میانگین و انحراف استاندارد سنی ۱۴/۳۸ و ۳/۷۲ برای گروه گواه شرکت داشتند. در جدول شماره ۲ آماره‌های توصیفی متغیرهای حاضر در پژوهش نشان داده می‌شود.

جدول ۲. آماره‌های توصیفی مربوط به بی‌توجهی و بیش‌فعالی مربوط به نوجوانان بیش‌فعال در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	مرحله	گروه	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
بی‌توجهی	پیش‌آزمون	آزمایش	۳۰/۶۶	۴/۶۵	-۱/۱۲۶	۱/۸۵۳
	گواه	۲۹/۵۵	۵/۷۷	-۰/۴۲۸	-۰/۹۸۶	
پس‌آزمون	آزمایش	۲۵/۹۴	۵/۴۱	-۱/۳۱۹	۱/۰۰۲	
	گواه	۲۹/۱۱	۵/۱۵	-۰/۴۳۱	-۰/۹۷۸	
بیش‌فعالی	پیش‌آزمون	آزمایش	۲۸/۵۰	۲/۹۷	۰/۸۳۷	۱/۲۹۷
	گواه	۲۸/۶۲	۵/۷۲	-۱/۳۱۵	۱/۱۱۹	
پس‌آزمون	آزمایش	۲۲/۳۹	۱/۸۵	۰/۲۲۹	-۰/۸۹۱	
	گواه	۲۸/۸۸	۵/۵۶	-۱/۶۶۵	۱/۲۴۹	

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار بی‌توجهی و بیش‌فعالی در دو گروه آزمایش و گواه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون بررسی شده است و همانطور که مشاهده می‌شود میانگین نمرات بی‌توجهی و بیش‌فعالی گروه‌های آزمایش و گواه در مرحله پیش‌آزمون بسیار نزدیک به یکدیگر است، در صورتی که میانگین گروه آزمایش در این متغیرها در مرحله پس‌آزمون به مقدار قابل توجهی کمتر از گروه گواه می‌باشد.

قبل از تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون کوواریانس چند متغیری ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف متغیرهای حاضر در پژوهش را از نظر نرمال بودن توزیع داده‌ها بررسی شد و نتایج آن نشان داد که میزان Sig برای هر دو متغیر بی‌توجهی ( $Sig=0/200$ ) و بیش‌فعالی ( $Sig=0/190$ ) نوجوانان بیش‌فعال بیش از ۰/۰۵ و معنی‌دار نمی‌باشد، بنابراین توزیع نمرات در این متغیرها نرمال می‌باشد. همچنین به منظور بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لون و ام باکس استفاده شد و نتایج آزمون لون نشان داد که هر دو متغیر بی‌توجهی

( $\text{sig}=0/302$ ) و بیش‌فعالی ( $\text{sig}=0/758$ ) نوجوانان بزرگ‌تر از  $0/05$  می‌باشد. همچنین نتایج آزمون ام‌باکس ( $F=1/080$  و  $\text{sig}=0/392$ ) نیز نشان داد که ماتریس‌های کوواریانس‌ها با هم برابر نیست، بنابراین فرض همگنی واریانس در گروه‌ها صادق است. همچنین با انجام آزمون همگنی شیب رگرسیونی نتایج نشان داد که متغیر همپراش ( $\text{sig}=0/114$ ) (پیش‌آزمون)، از  $0/05$  بیشتر است و معنی‌دار نیست. بنابراین با اطمینان، می‌توانیم بگوییم، شرط همگنی شیب رگرسیون، برای انجام تحلیل کوواریانس برقرار است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری

نام آزمون	مقدار	Df	Df خطا	F	Sig	اندازه اثر
اثر پیلایی	۰/۷۲۶	۲	۳۱	۴۱/۱۱۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۶
لامبدای ویلکز	۰/۲۷۴	۲	۳۱	۴۱/۱۱۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۶
اثر هتلینگ	۲/۶۲۵	۲	۳۱	۴۱/۱۱۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۶
بزرگ‌ترین ریشه روی	۲/۶۲۵	۲	۳۱	۴۱/۱۱۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲۶

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، با کنترل اثرات نمرات پیش‌آزمون در متغیرهای بیش‌فعالی و بی‌توجهی، بین دو گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری وجود دارد ( $\text{Sig}=0/001$  و  $F=41/111$ ).

جدول شماره ۴. نتایج مقایسه گروه آزمایشی و گروه گواه

منبع-تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	Df	میانگین-مجذورات	نمره F	سطح معناداری	Cohen-D
مدل تصحیح-شده	بیش‌فعالی	۸۱۵/۵۰۴	۳	۲۷۱/۸۳۵	۵۸/۴۵۹	۰/۰۰۱	
پیگیری	بی‌توجهی	۷۵۶/۵۷۶	۳	۲۵۲/۱۹۲	۲۸/۳۷۶	۰/۰۰۱	
گروه	بیش‌فعالی	۱۳/۵۷۶	۱	۱۳/۵۷۶	۲/۹۱۸	۰/۰۹۷	
	بی‌توجهی	۶/۳۳۵	۱	۶/۳۳۵	۰/۷۱۳	۰/۴۰۵	
	بیش‌فعالی	۳۱۳/۲۱۵	۱	۳۱۳/۲۱۵	۶۷/۳۵۸	۰/۰۰۱	۱/۷۵
	بی‌توجهی	۲۱۲/۱۵۰	۱	۲۱۲/۱۵۰	۲۳/۸۷۱	۰/۰۰۱	-۰/۶۰
خطا	بیش‌فعالی	۱۴۸/۸۰۱	۳۲	۴/۶۵۰			
	بی‌توجهی	۰۲۸۴/۳۹۶	۳۲	۸/۸۸۷			
کل	بیش‌فعالی	۲۴۶۲۹/۰۰۰	۳۶				
	بی‌توجهی	۲۸۳۲۱/۰۰۰	۳۶				
کل تصحیح شده	بیش‌فعالی	۹۶۴/۳۰۶	۳۵				
	بی‌توجهی	۱۰۴۰/۹۷۲	۳۵				

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که گروه‌های آزمایش و گواه در متغیرهای بیش‌فعالی ( $\text{Sig}=0/001$  و  $F=67/358$ ) و بی‌توجهی ( $\text{Sig}=0/001$  و  $F=23/871$ ) تفاوت معناداری دارند؛ بنابراین با توجه به میانگین نمرات گروه‌ها در علائم بیش‌فعالی می‌توان گفت که دانش‌آموزان بیش‌فعال نمرات بالاتری را در این دو متغیر کسب کرده‌اند.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی بر کاهش بی‌توجهی و بیش‌فعالی در دانش‌آموزان بیش‌فعال انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش مهارت‌های ذهن‌آگاهی باعث کاهش نشانه‌های بی‌توجهی و بیش‌فعالی می‌شود. این نتایج

با یافته های پژوهش پویزنت، مندرك، تالبوت، خوری و نولان<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، هپارک<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹)، چان<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۸) و شیمیلکز<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۸) همسو می باشد. همگی این پژوهش ها و چندین پژوهش دیگر بر اثربخشی تکنیک های ذهن آگاهی بر کاهش نشانه های اختلال ADHD تاکید دارند. در تبیین این یافته می توان گفت که تمرینات ذهن آگاهی با تاکید بیشتر به توجه بدون قضاوت شرکت کنندگان بر تجربه در حال گذر فرد در لحظه حال، منجر به تقویت تنظیم توجه می شود. همچنین آموزش مهارت های ذهن آگاهی با مولفه اصلی بودن در زمان حال می تواند باعث افزایش توجه دانش آموزان و نوجوانان شود. مهارت های ذهن آگاهی می تواند به عنوان تمرین های آرام شدن برای کسانی که دچار بیش فعالی هستند به عنوان نوعی تکنیک بازداری از رفتارهای تکانشی و مختل کننده بکار گرفته شود. ذهن آگاهی مسلماً یک عبارت متداولی است که به سادگی به عمل توجه کردن اشاره دارد (سیرز و چارد<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶، ترجمه بشرپور و گلستانی). به نظر می رسد از آنجایی که تمرینات ذهن آگاهی توجه فرد را درگیر می کند می تواند باعث ایجاد تغییراتی در نحوه توجه کردن به اطراف و آنچه که در حال رخ دادن است، شود. از طرفی شواهد پیشرفت تنظیم توجه شامل بهبود عملکردهای اجرایی به عنوان یک مکانیسم بالقوه برای کاهش نشانه های اصلی ADHD در چندین مطالعه به اثبات رسیده است (هولزل، لازار، گارد، شومن اولیور، واگو، اوت<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱؛ کنگ، اسموسکی و رایبیز<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱). لو، وونگ، وونگ و یونگ<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) نشان دادند که مداخله ذهن آگاهی در کاهش علائم بیش فعالی، تکانشگری و مشکلات رفتاری کودکان دارای بیش فعالی / نارسایی توجه موثر است. همچنین با توجه به اینکه تکنیک تنفس ذهن آگاهانه و فنون تن آرامی باعث بوجود آمدن آگاهی بیشتر در فرد می شود در کاهش بیش فعالی و تکانشگری نقش مستقیمی دارد. علاوه بر این می توان نتیجه گیری کرد که ذهن آگاهی باعث افزایش بازداری رفتار می شود. لذا با توجه به این موضوع که در نوجوانان، به خصوص نوجوانان مبتلا به ADHD تبعیت از دستورات درمانی یا مصروف داروهای درمانی (ریتالین) در مقایسه با دیگر افراد بسیار پایین تر می باشد (ویلنز، رابرتسون، شیکیریا، هارپر، یانگ، بلومفیلد و همکاران، ۲۰۱۵)، نیاز به وجود مداخله های جدیدتر احساس می شود.

بنابراین در تبیین یافته ها و با توجه به مطالعاتی که بیان کننده وجود اختلال در کارکردهای تحصیلی و روزمره نوجوانان مبتلا به ADHD می باشد می توان گفت که با توجه به مولفه اینجا و اکنون، در زمان حال و معطوف به هدف ذهن آگاهی، برنامه هشت هفته ای آموزش مهارت های ذهن آگاهی موجب آگاه شدن هرچه بیشتر نوجوانان از رفتار، افکار و احساسات شان شده و با هشیار بودن به لحظه به لحظه جریان زندگی شان سبب تقویت توجه انتخابی، تمرکز و انعطاف پذیری شناختی می شوند و می توانند موجب بهبود نشانگان بیش فعالی و بی توجهی در افراد مبتلا به ADHD شود. همچنین با توجه به نتایج این مطالعه و چندین مطالعه دیگر می توان آموزش مهارت های ذهن آگاهی را به عنوان مداخله ای موثر و نتیجه بخش برای درمان و کنترل اختلال ADHD در نوجوانان به کار برد.

این پژوهش محدودیت هایی نیز داشت. یکی از محدودیت های این پژوهش استفاده از روش نمونه گیری هدفمند برای انتخاب نمونه پژوهش بود. همچنین پژوهش حاضر بر روی دانش آموزان پسر مقطع متوسطه اول در شهر اردبیل انجام شد. بنابراین نمی توان نتایج بدست آمده را به جامعه دختران، دانش آموزان گروه سنی کوچک تر یا بزرگ تر و یا دانش آموزان دیگر شهرها تعمیم داد. یکی دیگر از محدودیت های این مطالعه نبود امکان پیگیری وضعیت روند بهبود عملکرد دانش آموزان بعد از بازه زمانی دوماهه به دلیل وجود محدودیت زمانی بود. با توجه به محدودیت های این پژوهش پیشنهاد می شود که پژوهشگران دیگر این پژوهش را در مورد جامعه دختران و همچنین دانش آموزان مقاطع دیگر و شهرهای مختلف تعمیم دهند. همچنین می توان این پژوهش را با اضافه کردن یک یا دو مرحله پیگیری کامل تر کرد. همچنین با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می شود که برای حفظ و تقویت توجه و هوشیاری کودکان به محیط خود و به تبع آن حفظ سلامت روان آن ها، ذهن آگاهی به عنوان نوعی تمرین در ساعات کلاس پرورش فکری به دانش آموزان و یا حتی در سنین کودک، یعنی در مهد کودک ها ارائه شود.

**تقدیر و تشکر:** از اداره آموزش و پرورش کل استان اردبیل، معلمان، کارمندان و دانش آموزان مدرسه شهید رجب زاده یک و شهید رجب زاده دو برای همکاری شان تشکر می شود.

1 Poissant, Mendrek, Talbot, Khoury, & Nolan

2 Hepark

3 Chan

4 Chimiklis

5 Sears, & Chard

6 Hölzel, Lazar, Gard, Schuman-Olivier Vago, & Ott

7 Keng, Smoski, & Robins

8 Lo, Wong, Wong, Wong & Yeung

## منابع

- امیدی، ع.، و محمدخانی، پ. (۱۳۸۷). آموزش حضور‌ذهن به عنوان یک مداخله بالینی: مروری مفهومی و تجربی. *فصلنامه سلامت روان*، دوره ۱، شماره ۱، ۲۹-۳۸.
- بهشته، ن.، گنجی، ک.، و ستوده، م. (۱۳۹۰). شیوع نشانه‌های اختلال نارسیایی توجه-بیش‌فعالی در دانش‌آموزان تیزهوش دوره راهنمایی استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۹۰-۱۳۸۹. *فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی*، دوره ۲، شماره ۶، ۶۱-۹۴.
- سیریز، د.، و چارد، ا. (۲۰۱۶). *شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی برای اختلال استرس پس از ضربه*، ترجمه سجاد بشرپور و احسان گلستانی. اردبیل: انتشارات دانشگاه محقق اردبیلی، ۱۳۹۸.
- صالحی، ب.، مرادی، ش.، ابراهیمی، س.، و رفیعی، م. (۱۳۸۹). مقایسه شیوع اختلال ADHD (نقص توجه، بیش‌فعالی-تکانشگری، ترکیبی) در دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع ابتدایی ناحیه یک شهرستان اراک. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان*، دوره ۱۶، شماره ۲، ۴۵-۵۴.
- صدرالسادات، س.، هوشیاری، ز.، زمانی، ر.، صدرالسادات، ل. (۱۳۸۶). تعیین مشخصات روانسنجی مقیاس درجه‌بندی SNAP-IV، اجرای والدین، *مجله توانبخشی*، (۴)۸، ۶۵-۵۹.
- زارع بهرام آبادی، م.، و گنجی، ک. (۱۳۹۳). بررسی شیوع اختلال نارسیایی توجه-بیش‌فعالی و همبودی آن با اختلال یادگیری در دانش‌آموزان دبستانی. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، دوره ۲، شماره ۴، ۲۵-۴۳.
- کیانی، ب.، هادیان فرد، ح. (۱۳۹۵). تأثیر درمان مبتنی بر آموزش مراقبه ذهن‌آگاهی بر بی‌نظمی هیجانی در نوجوانان ADHD غیر بالینی. *مجله روان‌شناسی مدرسه*، دوره ۵، شماره ۱، ۱۱۸-۱۳۸.
- گنجی، ک.، عسگری، م.، و ترک، ف. (۱۳۹۰). شیوع اختلال نارسیایی توجه-بیش‌فعالی در دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مرکزی. *فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی*، دوره ۳، شماره ۱، ۱۰۹-۱۳۸.
- ملکی، ق.، مظاهری، م.، ذبیحزاده، ع.، آزادی، ا.، و ملکزاده، ل. (۱۳۹۳). نقش پنج عامل شخصیت در ذهن‌آگاهی. *مجله پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*، دوره ۳، شماره ۱، ۱۰۳-۱۱۴.
- Alvi, T., Assad, F., Ramzan, M., & Khan, F. A. (2010). Depression, anxiety and their associated factors among medical students. *J Coll Physicians Surg Pak*, 20(2), 122-6.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* Washington: American Psychiatric Association
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10 (2), 125-143.
- Blaauw, B. A., Dyb, G., Hagen, K., Holmen, T. L., Linde, M., Wentzel-Larsen, T & ,Zwart, J.-A. (2014). Anxiety, depression and behavioral problems among adolescents with recurrent headache: the Young-HUNT study. *The journal of headache and pain*, 15(1), 38.
- Blasco-Fontecilla, Hilario., Gonzalez-Perez, Marisa., Garcia-Lopez, Raquel., Poza-Cano, Belen., Perez-Moreno, Maria., de Leon-Martinez, Victoria., and Jose,Otero-Perez.(2015). Efficacy of chess training for the treatment of ADHD: A prospective, open label study. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 9(1), 13 – 21
- Bussing, R., Fernandez, M., Harwood, M., Hou, W., Garvan, C. W., Eyberg, S. M., & Swanson, J. M. (2008). Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: psychometric properties and normative ratings from a school district sample. *Assessment*, 15(3), 317-328.
- Bussing, R., Mason, D. M., Bell, L., Porter, P., & Garvan, C. (2010). Adolescent outcomes of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder in a diverse community sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(6), 595-605.
- Chan, S. K. C., Zhang, D., Bögels, S. M., Chan, C. S., Lai, K. Y. C., Lo, H. H. M., ... & Wong, S. Y. S. (2018). Effects of a mindfulness-based intervention (MYmind) for children with ADHD and their parents: protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*, 8(11), e022514.
- Chou, I. C., Lin, C. C., Sung, F. C., & Kao, C. H. (2014). Attention-deficit hyperactivity disorder increases the risk of deliberate self-poisoning: A population-based cohort. *European psychiatry*, 29(8), 523-527.
- Chimiklis, A. L., Dahl, V., Spears, A. P., Goss, K., Fogarty, K., & Chacko, A. (2018). Yoga, mindfulness, and meditation interventions for youth with ADHD: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Child and Family Studies*, 27(10), 3155-3168.
- Ghobadi, A., Shafiei, R., & Gorbani, N. (2018). The Mediating Role of Self-Criticism in the Correlation Between Well-Being and Mental and Physical Vulnerability. *Revista Publicando*, 14(1), 799-812.
- Hepark, S., Janssen, L., de Vries, A., Schoenberg, P. L., Donders, R., Kan, C. C., & Speckens, A. E. (2019). The efficacy of adapted MBCT on core symptoms and executive functioning in adults with ADHD: A preliminary randomized controlled trial. *Journal of attention disorders*, 23(4), 351-362.



- Hölzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on psychological science*, 6(6), 537-559.
- Hwang, S., Meffert, H., Parsley, I., Tyler, P. M., Erway, A. K., Botkin, M. L., ... & Blair, R. J. R. (2019). Segregating sustained attention from response inhibition in ADHD: An fMRI study. *NeuroImage: Clinical*, 21, 101677.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Mindfulness Meditation for Everyday Life*. New York: Hyperion.
- Kaplan, H., & Kaplan, S. B. (2014). Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. Trans, Rezaai F. Tehran: *Arjmand pub*, 43-447.
- Keng SL, Smoski MJ, Robins CJ. (2011) Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clin Psychol Rev* ;31:1041–56.
- Lo, H., Wong, S., Wong, J., Wong, S.W. & Yeung, J.K. (2016). The effect a family based Mindfulness intervention on children with attention deficit and hyperactivity symptoms and their parents: design and rationale for a randomized, controlled clinical trial (study protocol). *Biomedical Central Psychiatry*, 16 (4):162-171.
- Marchand, W. R. (2012). Mindfulness-based stress reduction, mindfulness-based cognitive therapy, and zenmeditation for depression, anxiety, pain, and psychological distress. *Journal of Psychiatric Practice*, 18, 232-259.
- Parent, J., McKee, L. G., Rough, J. N., Forehand, R. (2015). The association of parent mindfulness with parenting and youth psychopathology across three developmental stages. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44 (1), 191-202.
- Parsons, C. E., Crane, C., Parsons, L. J., Fjorback, L. O., & Kuyken, W. (2017). Home practice in mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction: a systematic review and meta-analysis of participants' mindfulness practice and its association with outcomes. *Behaviour research and therapy*, 95, 29-41.
- Perry-Parrish, C., Copeland-Linder, N., Webb, L., Sibinga, E. M. (2016). Mindfulness-Based Approaches for Children and Youth. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 46 (6), 172-178.
- Poissant, H., Mendrek, A., Talbot, N., Khoury, B., & Nolan, J. (2019). Behavioral and cognitive impacts of mindfulness-based interventions on adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a systematic review. *Behavioural neurology*, 2019.
- Pourhoseini, R., Dehghani-arani, F., & Darabi, F. "Determination of the Relationship between Ego-Strength and Body Image with the Mental Health of Adolescent High School Female Students." *Journal of Clinical Review & Case Reports*, 4(1), 1-8.
- Schoenfelder, E., Moreno, M., Wilner, M., Whitlock, K. & Mendoza, J. (2017). Piloting a mobile health intervention to increase physical activity for adolescents with ADHD. *Preventive Medicine Reports*, 6 (1): 210-213.
- Swanson, J., Schuck, S., Mann, M., Carlson, C., Hartman, C. A., Sergeant, J. A., & al., e. (2012). Categorical and Dimensional Definitions and Evaluations of Symptoms of ADHD: History of the SNAP and the SWAN Rating Scales. *International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 10(1), 21-70.
- Wilens, T. E., Robertson, B., Sikirica, V., Harper, L., Young, J. L., Bloomfield, R., ... & Cutler, A. J. (2015). A randomized, placebo-controlled trial of guanfacine extended release in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(11), 916-925.
- Zylowska, L. (2012). The mindfulness prescription for adult ADHD: An 8-step program for strengthening attention, managing emotions, and achieving your goals. *Boston: Shambhala*.

