

اثربخشی بسته آموزش بهوشیاری بر ارتقاء سطح توجه کودکان دارای اختلال کم‌توجهی -  
بیش‌فعالی (ADHD)

The Effectiveness of Mindfulness Training on Promoting Attention in Children  
with Attention Deficit -Hyperactivity Disorder (ADHD)

Sana Nourimoghadam

Kazem Rasoolzadeh Tabatabai

Nima Ghorbani

Alireza Moradi

Afsaneh Sehat

ثنا نوری مقدم \*

کاظم رسولزاده طباطبایی \*\*

نیما قربانی \*\*\*

علیرضا مرادی \*\*\*\*

افسانه صحت \*\*\*\*\*

چکیده

Abstract

The purpose of Study was the Effectiveness of Mindfulness on Attention in Attention Deficit/Hyperactive Disorder children. The design of the study was quasi-experimental, and of pretest- posttest with control group. The statistical population comprised between 9-12 children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) The research sample consisted of 30 child that were selected by the available sampling method and randomly assigned to experimental and control groups. Integrated visual and auditory ( IVA ) and Persian paper and pencil Cognitive Assessment Package( PCAP) scales were used. The experimental groups received eight 90 minutes sessions of mindfulness training each week while the control group received no specific intervention. After 8 weeks The results indicate that mindfulness training on Attention of children with ADHD was effective and children of experimental group Showed significant increasing in visual and auditory attention and response control increased significantly.

**Keywords:** Mindfulness, Attention Deficit, Hyperactive Disorder.

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش بهوشیاری بر بهبود عملکرد توجه و تمرکز کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی است. طرح پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی و به صورت پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش کودکان ۹-۱۲ ساله بودند. نمونه مورد مطالعه شامل ۳۰ کودک مبتلا به اختلال بود که به‌طور در دسترس انتخاب، و به‌صورت تصادفی در گروه آزمایش و کنترل گماشته شدند. از مقیاس سنجش اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی (IVA) و مجموعه آزمون سنجش عملکرد شناختی (PCAP) برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. گروه آزمایش ۸ جلسه آموزش بهوشیاری را به‌صورت هفتگی دریافت نمود. در حالی که گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد. پس از ۸ هفته نتایج نشان داد که آموزش بهوشیاری بر ارتقاء سطح توجه کودکان بیش‌فعال مؤثر بوده و کودکان در گروه آزمایش افزایش معناداری را در میزان توجه دیداری و توجه شنیداری و کنترل پاسخ نشان دادند.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، بهوشیاری

email: rasool1340@yahoo.com

\* دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

\*\* نویسنده مسئول: دانشیار گروه روان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

\*\*\* استاد گروه روان‌شناسی سلامت دانشگاه تهران

\*\*\*\* استاد گروه روان‌شناسی سلامت دانشگاه خوارزمی

\*\*\*\*\* فوق تخصص روان‌پزشکی کودک و نوجوان

Received: 15 Aug 2017 Accepted: 11Mar 2018

پذیرش: ۹۶/۱۲/۲۰

دریافت: ۹۶/۵/۲۴

## مقدمه

اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی یک اختلال عصب تحولی است که در دوران کودکی بروز می‌کند و تا بزرگسالی ادامه دارد. میزان شیوع آن در بیشتر فرهنگ‌ها در دوره کودکی حدود ۵ درصد و در بزرگسالی حدود ۲/۵ درصد است (پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی). علائم آن شامل درجاتی از کاهش توجه و یا بیش-فعالی - تکانشگری می‌باشد. بی‌توجهی سبب عدم توانایی فرد در تداوم کار، گم کردن اشیا و عدم توجه به سخنان دیگران می‌شود که این نابسامانی در حدی است که با سن تقویمی یا سطح رشدی مورد انتظار هماهنگ نیست. این اختلال که یکی از رایج‌ترین اختلالات سلامت روانی تشخیص داده شده در دوران کودکی است، بیش از هر اختلال دیگری، کودکان را به مراکز بهداشت روانی می‌کشاند (نجاتی همکاران ۱۳۹۴). این اختلال مزمن با پایه‌های زیست‌شیمیایی و عصب تحولی موجب کاهش توانایی فرد در تنظیم و بازداری رفتار و حفظ توجه بر تکالیف به شیوه‌ای مناسب با مرحله رشدی او می‌شود (ریف، ۲۰۰۷). تحقیقات متفاوتی زیر گروه‌های مختلف اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی را از نظر زیربنای عصب‌شناختی از یکدیگر جدا نموده‌اند (قادری و همکاران ۱۳۹۴). پیشرفت‌های روزافزون نظریه‌های سبب‌شناختی تاثیر عمیقی بر راهبردهای درمانی این اختلال نهاده است. برخی از پژوهشگران بر این باورند که کودکان ADHD از میان کارکردهای شناختی مغز، در فراخوانی توجه، توجه پایدار، بازداری، برنامه‌ریزی و سازماندهی و حافظه کاری مشکلات بیشتری دارند (بارکلی، ۲۰۰۶؛ دنکلا، ۲۰۰۹). ضعف در حافظه فعال و سطح توجه می‌تواند موجب اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی و دیگر مشکلات یادگیری شود (فهمی و همکاران ۱۳۹۳). همچنین راپورت و همکاران (۲۰۱۰) بر این باورند که نارسایی اولیه در این اختلال ناشی از مشکل در حافظه کاری است. پوسنر (۲۰۱۲) مشکل این کودکان را ناشی از آسیب به سیستم توجهی می‌داند. برخی از پژوهش‌های تازه در گروه‌های سنی و کودکان دارای اختلالات مختلف و همچنین افراد بهنجار نشان می‌دهد که می‌توان ظرفیت حافظه فعال و توجه را از طریق آموزش و مداخله مستقیم افزایش داد (حسن‌زاده و احمدی، ۱۳۹۴). گروهی از متخصصین که فرضیه عدم تعادل شیمیایی در مغز را به‌عنوان مبنای عصب‌شناختی این اختلال پذیرفته‌اند، معتقدند ناقل‌های عصبی دخیل در این اختلال شامل کته کولامین و دپامین و نوراپی نفرین هستند (کالبرتسون و کرال، ۱۹۹۶). فرض می‌شود که کته کولامین‌ها در توجه نقش دارند و بر این اساس یکی از رایج‌ترین درمان‌های این اختلال تجویز داروهای است که باعث افزایش سطح فعالیت این گیرنده‌ها می‌شوند. این داروهای محرک مناطقی را که دچار کمبود فعالیت هستند، به سطح بالایی از برانگیختگی می‌رسانند. همه آن‌ها اثرات جانبی مهمی مانند بی‌اشتهایی، اختلال خواب، تهییج‌پذیری، خشم و اضطراب را ایجاد می‌کنند. به‌علاوه ۲۰ تا ۲۵ درصد از این کودکان پاسخ خوبی به دارو نمی‌دهند. این کودکان معمولاً در هنگام استفاده از داروهای محرک از اثرات جانبی جدی مانند اختلال‌های معدی-روده‌ای، سردردهای شدید، مسائل ادراری، تغییرات عاطفی، اختلالات تشنجی و تیک‌ها رنج می‌برند. مسئله دیگر کوتاه مدت بودن اثر این داروهاست که باعث می‌شود پزشکان روزانه دو یا سه دوز مصرفی را تجویز نمایند (لوبار، ۱۹۹۵) و به محض قطع دارو نشانه‌های اختلال با همان شدت قبلی ظاهر می‌شوند. امروزه به‌رغم پذیرش دارودرمانی به‌عنوان یک روش درمانی مفید برای کودکان بیش‌فعال، اهمیت تلاش در جهت دستیابی به درمان‌های غیردارویی بر کسی پوشیده نیست. معمولاً روش‌های درمانی غیردارویی که برای این کودکان بکار می‌برند، شامل آموزش والدین (فرزندپروری)، آموزش معلمان،

اثربخشی بسته آموزش بهوشیاری بر ارتقاء سطح توجه کودکان دارای ...

کاردرمانی و درمان‌های تکنولوژیک (نوروفیدبک، بیوفیدبک، بازتوانی شناختی) و درمان‌های شناختی رفتاری است. در خصوص آموزش والدین و معلمان در زمینه درمان‌های این کودکان شواهد کافی برای این ادعا وجود دارد که آموزش والدین در زمینه فنون رفتاری و انجام مداخلات رفتاری در مدرسه جزء درمان‌های اعتبار یافته تجربی به حساب می‌آید (کرونیس، جونز و راجی ۲۰۰۶). به‌خاطر وجود نتایج ناهمسان در پژوهش‌ها در خصوص درمان‌های شناختی، رفتاری و همچنین خال‌های موجود در درمان، پژوهشگران بر آن شدند تا شیوه‌های درمانی دیگری را بکار گیرند و از آن طریق آگاهی فرد نسبت به مشکلات خویش و محیط اطرافش را افزایش دهند. یکی از این روش‌ها آموزش بهوشیاری است. این روش به‌صورت یک مدل دو مؤلفه‌ای مفهوم‌سازی شده است که جهت دادن هدفمند توجه به لحظه حال و پیش بردن تجربه در لحظه حال با کنج‌کاو، گشودگی و پذیرش را دربرمی‌برد (بیشاپ و همکاران، ۲۰۰۴). واژه‌ی بهوشیاری برای توصیف حالتی خاص از توجه به لحظه حال بکار گرفته می‌شود که مشخصه اصلی آن غیرقضاوتی بودن همراه با پذیرش است (سالوچی و همکاران، ۲۰۱۶). مکانیسم اصلی این درمان خودکنترلی توجه است، چرا که متمرکز کردن مکرر توجه روی یک محرک خنثی مثل تنفس، یک محیط توجهی مناسب را بوجود می‌آورد (اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۴). این تکنیک می‌تواند به‌صورت تمرینات غیر رسمی و انفرادی و یا تمرینات رسمی و نشست‌های گروهی بکار برده شود. در این روش، افراد ترغیب می‌شوند تا به تجربه‌های درونی خود در هر لحظه، همچون حس‌های بدنی، افکار و احساسات توجه کنند (مدنی و حجتی ۱۳۹۴). بهوشیاری می‌تواند نقش موثری در بهبود توجه، شناخت، انعطاف‌پذیری شناختی و عملکرد افراد داشته باشد (کی و همکاران، ۲۰۱۳؛ گرینبرگ، ۲۰۱۳؛ مور، ۲۰۰۹؛ چپسا، ۲۰۱۱؛ موریسون، ۲۰۱۴). بر اساس مطالعات انجام شده، مداخلات مبتنی بر آموزش بهوشیاری تاثیر مثبتی در درمان اختلالات رفتاری و هیجانی دارد (رومرواورسیلو، ۲۰۰۷). این روش درمانی بیشتر بر درمان اختلالات مرتبط با دوره بزرگسالی متمرکز بوده و اخیراً مطالعات بالینی بیشتری توسط پژوهشگران این حوزه بر روی نوجوانان و کودکان انجام گرفته است. درمان مبتنی بر بهوشیاری بر روی افکار و احساسات کودکان تمرکز می‌کند. کودکان از ارتباط بین رویدادها، افکار، احساسات و چگونگی تاثیر این عوامل بر یکدیگر آگاهی کمی دارند. با این روش کودکان می‌توانند یاد بگیرند که چگونه از فرایندهای ذهن که باعث می‌شود فرد به شیوه‌ی خاص به برانگیزنده‌هایی مانند موقعیت و فکر و احساس پاسخ دهد، آگاه شوند (هامفری، ۲۰۰۸). این روش علاوه بر تمرکز روی افکار و احساسات و هیجانات کودک و شناسایی آنها توسط وی، باعث بهبود مهارت‌های اجتماعی و افزایش عملکرد در مؤلفه‌های تغییر توجه او می‌شود. در واقع بهوشیاری از طریق بهبود عملکرد شناختی از قبیل کنترل توجه، کاهش نشخوار ذهنی و افزایش حافظه کاری، موجب ارتقاء بهزیستی روانشناختی می‌شود (چمبرز و همکاران، ۲۰۰۸). تمرینات بهوشیاری موجب تغییر در کنش-وری عصب‌شناختی می‌شود (هسو و همکاران، ۲۰۰۸). نتایج تحقیقی که در نشریه نوروریپورت منتشر شد نشان داد در افرادی که تمرینات بهوشیاری را برای مدتی طولانی انجام داده‌اند، نسبت به افراد معمولی قشر کورتکس در نواحی مرتبط به توجه و فرایندهای حسی ضخیم‌تر می‌باشد (لازار و همکاران، ۲۰۰۵).

در یک مطالعه بر روی کودکان کلاس اول تا سوم دبستان برنامه ۱۲ هفته‌ای شامل تمرینات تنفس هوشیارانه انجام شد. نتایج این تحقیق افزایش توجه و کاهش نمره اضطراب را در کودکانی که تحت آموزش قرار گرفتند، نسبت به گروه کنترل نشان داد (کرچ و هالی، ۲۰۱۵). زیلوسکا و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان

آموزش مراقبه بهوشیاری در نوجوانان و بزرگسالان بیش‌فعال که توسط ۲۴ بزرگسال و ۸ نوجوان بیش‌فعال انجام شده بود، بهبود در نشانه‌های بیش‌فعالی، افزایش توجه، کاهش بازداری شناختی و کاهش نشانه‌های افسردگی و اضطراب را گزارش دادند. ها و همکاران (۲۰۰۷) اثربخشی آموزش بهوشیاری بر روی خرده‌مقیاس‌های توجه را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها برای بررسی توجه از آزمون شبکه‌ی توجه که شامل خرده‌مقیاس‌های متغیر، جهت‌دهی و بازبینی تعارض بود، استفاده کردند. شرکت‌کنندگان در برنامه، بهبود معناداری در جهت‌دهی توجه را نشان دادند. ایجاد بهبود در مهارت‌های توجه و افزایش عملکرد در مولفه‌های تغییر توجه نیز در نتیجه آموزش بهوشیاری در این شرکت‌کنندگان مشاهده شد. در مطالعه دیگری که توسط هارولد و همکاران (۲۰۱۳) انجام شد، مشاهده شد که تمرینات بهوشیاری سرعت پردازش، توجه و کنترل پاسخ را افزایش می‌دهند. همچنین کووچ و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعات خود نشان دادند که تمرینات بهوشیاری باعث افزایش سرعت پردازش اطلاعات، نگهداری توجه، ادراک دیداری و انعطاف‌پذیری ذهنی در افراد می‌شود. بنابراین، با توجه به نقش آموزش بهوشیاری در درمان اختلالات مختلف و تاثیرات مثبت آن در کارکردهای شناختی، توجه و حافظه، انتظار می‌رود که بکارگیری این آموزش‌ها در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی منجر به بهبود سطح بهوشیاری و ارتقاء عملکردهای توجهی آنها شود. لذا با توجه به مباحث مطرح شده، این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی بسته آموزشی بهوشیاری در ارتقاء سطح توجه کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی انجام شد. فرضیه پژوهش عبارت است از: بسته آموزشی بهوشیاری، سطح توجه و تمرکز را در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی ارتقاء می‌دهد.

## روش

روش تحقیق از نوع نیمه آزمایشی و با بهره‌گیری از طرح تحقیق پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه آزمایش و کنترل با جایگزینی تصادفی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کودکان ۹-۱۲ ساله شهر تهران که به کلینیک‌های روان‌شناسی، روان‌پزشکی کودک و نوجوان، مراجعه نموده و اختلال بیش‌فعالی - نقص توجه آنان به تایید متخصصان رسیده بود، می‌باشد. نمونه مورد مطالعه شامل تعداد ۳۰ نفر از کودکان دارای تشخیص بیش‌فعالی - نقص توجه بودند که به‌صورت در دسترس انتخاب شده و پس از انجام مصاحبه با والدین و خود کودک و با رضایت و تمایل وارد درمان شدند. کودکان از نظر نمره هوشبهر همتاسازی شدند و در دو گروه ۱۵ نفره شامل گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند و مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون بر روی آن‌ها انجام شد. ملاک‌های ورود به درمان شامل تشخیص اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی، داشتن دامنه سنی بین ۹-۱۲ سال و داشتن بهره هوشی در دامنه نرمال بود. ملاک‌های خروج عبارت بودند از: داشتن مشکلات تاخیر در تحول، مشکلات گفتاری، داشتن نمره هوشبهر پایین‌تر از نرمال و داشتن نوعی بیماری پزشکی که فرد را وادار به جستجوی سریع درمان سازد. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل موارد زیر می‌باشد:

**آزمون عملکرد پیوسته دیداری شنیداری رایانه‌ای IVA+PLUS:** این آزمون توسط سندفورد و ترنر در سال ۱۹۹۴ ساخته شده است و بر مبنای راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی نسخه چهارم، طراحی شده است. آزمون قادر به تشخیص و تفکیک انواع اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در سنین بالای ۶ سال می‌-

اثربخشی بسته آموزش بهوشیاری بر ارتقاء سطح توجه کودکان دارای ...

باشد. این ابزار نیازمند حفظ توجه حین تکلیف مداوم و بازداری پاسخ‌های تکانشی است و برای ارزیابی توجه و تکانشگری مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌صورت برنامه کامپیوتری است که از دو قسمت دیداری و شنیداری تشکیل شده است (سندفورد، ۱۹۹۵؛ ترنر و همکاران، ۲۰۰۴). در حین اجرای این آزمون، به فرد گفته می‌شود که با شنیدن یا دیدن عدد یک، کلیدی را فشار دهد. اگر به عدد ۲ که هدف نیست، پاسخ دهد، نشان‌دهنده تکانشگری، و اگر به عدد یک که هدف است کمتر پاسخ دهد، نشان‌دهنده نقص توجه است. این آزمون حساسیت مناسب (۰/۹۲) و قدرت پیش‌بینی مثبت (۰/۸۹) برای استفاده در سنجش اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی دارد (حمیدی ۱۳۹۰). اعتبار همزمان این آزمون توسط ارزیابی مجدد کودکان دارای اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی، با ابزارهای تشخیصی دیگر نظیر آزمون متغیرهای توجه، آزمون اجرای متمادی گوردون، مقیاس توجه کودکان و مقیاس رتبه‌بندی محاسبه شد که درصد توافق بین دامنه ۹۰ تا ۱۰۰ درصد قرار گرفت. سندفورد و ترنر برای بررسی اعتبار از روش بازآزمایی استفاده کردند که ضریب ۰/۷۵ را گزارش نمودند و این ضریب حاکی از اعتبار مطلوب این آزمون می‌باشد. برای ارزیابی اعتبار، این آزمون را روی افراد با و بدون ADHD اجرا کردند که در ۰/۹۲ موارد این آزمون قادر به تشخیص درست این اختلال می‌باشد و ضریب گزارش شده حاکی از روایی مطلوب این آزمون است.

چهار زیرمقیاس که در پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است، به ترتیب عبارتند از: کنترل پاسخ شنیداری، کنترل پاسخ دیداری، توجه شنیداری و توجه دیداری. مدت زمان اجرای این آزمون ۲۰ دقیقه می‌باشد.

**ابزار سنجش بهوشیاری و پذیرش کودکان CAMM:** سنجش بهوشیاری و پذیرش کودکان، یک سنجش خودگزارشی در مورد بهوشیاری است که توسط گرکو و دوبائر (۲۰۰۵) برای کودکان و نوجوانان ساخته شده است و شامل آیتم‌های مثبت و منفی است. از پاسخ دهندگان خواسته می‌شود که بر روی یک طیف پنج درجه‌ای، از هرگز در مورد من درست نیست تا همیشه در مورد من درست است را مشخص کنند که هر آیتم تا چه اندازه تجارب آن‌ها را منعکس می‌کند. این سنجش دارای یک نمره‌ی کل است. طیف نمرات پاسخ‌دهندگان از صفر تا ۱۰۰ است. نمرات بالاتر نشان دهنده سطوح بالایی از پذیرش و بهوشیاری کودک است. در ایران این پرسشنامه توسط اسماعیلیان (۱۳۹۱) بکار رفته است که آلفای کرونباخ آن ۸۵ درصد گزارش شده است.

**بسته مداد کاغذی ارزیابی عملکرد شناختی (PCAP):** این بسته شامل مجموعه‌ای از رایج‌ترین و کاربردی‌ترین آزمون‌های ارزیابی شناختی می‌باشد که حوزه‌های مختلف حافظه، یادگیری، حافظه کاری، توجه و کارکردهای اجرایی را پوشش می‌دهد که در سال ۹۳ توسط اختیاری و همکاران جمع‌آوری و هنجاریابی گردید. این بسته شامل دو بخش می‌باشد که بخش اول دربرگیرنده آزمون ارزیابی توجه، عملکرد اجرایی و حافظه کاری می‌باشد و بخش دوم مربوط به سنجش حافظه کلامی و تصویری است. هدف از طراحی این بسته فراهم نمودن یک بسته ارزیابی کاغذ-مدادی می‌باشد که در مدت زمان نسبتاً کوتاهی اطلاعاتی را در خصوص میزان عملکرد

<sup>1</sup> - Persian paper and pencil Cognitive Assessment Package

آزمودنی در حیطه‌های، توجه، حافظه کاری و کارکردهای اجرایی در اختیار آزمونگر قرار دهد و به‌عنوان معیاری برای انجام اقدامات بعدی در جهت تقویت و بهبود سطح عملکرد آزمودنی استفاده شود. در این قسمت ما از آزمون ساخت دنباله (الف و ب)، به منظور سنجش توجه استفاده نمودیم. در سال ۲۰۰۴، مطالعه‌ای در کشور کانادا بر روی جمعیت سالم با هدف بدست آوردن نمرات هنجار این آزمون انجام شد که میانگین و انحراف معیار آن برابر با  $۶/۸۷ \pm ۲۲/۹۳$  برای دنباله الف و  $۴۸/۹۶ \pm ۱۲/۹۷$  برای دنباله ب محاسبه شد (تامبا، ۲۰۰۴).

### اجرا

روش آموزش بهوشیاری در طی ۸ جلسه آموزش گروهی، هفته‌ای یک جلسه به مدت نود دقیقه به طول انجامید. چارچوب جلسات درمانی بر اساس بسته مداخلاتی آموزش بهوشیاری که برای درمان اختلالات دوره کودکی طراحی شده (بودریک، ۲۰۱۴)، و پکیج تمرینات بهوشیاری برای کودکان (اسنل، ۲۰۱۳) و نظرات صاحب‌نظران فعال در این حوزه تدوین شده است. خلاصه جلسات به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول ۱: خلاصه جلسات بسته آموزش بهوشیاری کودکان

اهداف	جلسات
آشنایی اعضای گروه. تعیین اهداف، نحوه همکاری والدین، نحوه انجام تنفس هشیارانه	اول
آموزش توجه هشیارانه از طریق داستان، تمرینات پیگیری، تکلیف منزل	دوم
آموزش دیدن و شنیدن هشیارانه، دادن CD آموزشی جهت گوش دادن و انجام تمرینات در منزل	سوم
خوردن، بویدن و لمس هشیارانه، نشستن هشیارانه، تمرینات پیگیری، تکلیف منزل	چهارم
حرکت هشیارانه، راه رفتن هشیارانه، نشست هشیارانه، تمرینات پیگیری، تکلیف منزل	پنجم
تفکر هشیارانه و پذیرش افکار، تمرینات پیگیری، تکلیف منزل	ششم
اسکن بدنی، فعالیت و انجام تکلیف هشیارانه، تمرینات پیگیری، تکلیف منزل	هفتم
بهوشیاری در حین کارهای روزمره، بکار بستن آموزه‌های بهوشیاری در زندگی، جمع‌بندی نهایی	هشتم

اثربخشی بسته آموزش بهوشیاری بر ارتقاء سطح توجه کودکان دارای ...

### یافته‌ها

در این قسمت نخست به بیان نتایج توصیفی مرتبط با متغیرهای تحقیق پرداخته می‌شود. در ادامه این قسمت ابتدا نمرات پیش‌آزمون گروه کنترل و آزمایش مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. سپس به نتایج نهایی پژوهش پرداخته خواهد شد. در ابتدا ویژگی‌های نمونه با توجه به زیرریخت‌های اختلال، جنسیت و نمرات هوشیاری آزمودنی‌ها ارائه می‌گردد.

**جدول ۲- فراوانی و درصد جنسیت گروه نمونه پژوهش به تفکیک زیر ریخت‌های اختلال**

جنسیت	گروه آزمایش						گروه کنترل
	ADHD-C		ADHD-HI		ADHD-I		
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	درصد
پسر	۴	۵۷/۱۴	۱	۵۰	۵	۸۳/۳۳	۹
دختر	۳	۴۲/۸۵	۱	۵۰	۱	۱۶/۶۷	۶
کل	۷	۱۰۰	۲	۱۰۰	۶	۱۰۰	۱۵

همان‌گونه که در جدول فوق ملاحظه می‌گردد، در گروه آزمایش از مجموع ۱۵ نفر ۶۶/۷ درصد پسر و ۳۳/۳ درصد دختر و در گروه کنترل ۶۰ درصد پسر و ۴۰ درصد دختر می‌باشد. در بررسی زیر ریخت‌های اختلال در گروه مبتلا به نقص توجه ۴ دختر و ۳ پسر و در زیر ریخت بیش‌فعال یک پسر و یک دختر و در زیر ریخت ترکیبی ۵ پسر و ۱ دختر قرار داشتند.

**جدول ۳- میانگین و انحراف استاندارد بهره هوشی گروه نمونه**

بهره هوشی	گروه آزمایشی						گروه کنترل
	ADHD-C		ADHD-HI		ADHD-I		
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
کلامی	۱۰۷/۴۷	۱۳/۱۶	۱۰۱/۷۳	۱۴/۱۲	۱۰۰/۰۵	۱۲/۸۰	۱۰۳/۷۶
غیرکلامی	۱۱۱/۳۷	۱۱/۳۴	۱۰۶/۷	۱۱/۳۴	۱۰۵/۸۷	۱۳/۹۴	۱۰۴/۸۵
کل	۱۰۹/۳۵	۱۱/۸۴	۱۰۳/۸۵	۱۲/۳۷	۱۰۳/۰۲	۱۲/۷۲	۱۰۴/۸۰

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، در زیر ریخت‌های این اختلال میانگین نمره هوشیاری در محدوده نرمال قرار دارد و میانگین نمره هوشیاری گروه مبتلا به اختلال نقص توجه (ADHD-I) نسبت به دو گروه دیگر بالاتر است. جدول ۴ در برگزیده شاخص‌های توصیفی مربوط به نمرات آزمودنی‌های دو گروه آزمایش و کنترل می‌باشد.

جدول ۴- میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمودنی‌ها به تفکیک گروه کنترل و آزمایش

متغیر	گروه آزمایش		گروه کنترل	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
ساخت دنباله الف	۶۲/۱۹	۶/۱۶	۸۰/۲۶	۶/۷۳
ساخت در دنباله ب	۱۲۳/۲	۵/۲۸	۱۳۴/۴۳	۵/۴۷
توجه دیداری	۷۵/۱	۳/۰۱	۵۵/۲	۳/۷
توجه شنیداری	۷۸/۸۶	۲/۲۸	۷۵/۳۵	۲/۷
کنترل پاسخ دیداری	۸۸/۰۶	۳/۵۱	۷۴/۹	۳/۳۱
کنترل پاسخ شنیداری	۱۰۲/۶۰	۲/۲۲	۸۸/۴۲	۲/۲۶
ساخت دنباله الف	۵۰/۵۸	۴/۰۴	۸۶/۴۱	۴/۶۸
ساخت دنباله ب	۱۰۳/۰۳	۳/۳۰	۱۳۹/۵۱	۳/۱۱
توجه دیداری	۱۰۳/۶۵	۳/۶۵	۸۱/۳۹	۴/۱۸
توجه شنیداری	۱۰۵/۲۶	۳/۲۷	۸۸/۲۶	۲/۸۹
کنترل پاسخ دیداری	۴۱	۱/۹۶	۳۹/۲	۱/۶۳
کنترل پاسخ شنیداری	۴۰/۴۶	۱/۶۴	۳۸/۶	۱/۷۵

بررسی وضعیت توصیفی داده‌ها نشان می‌دهد، میانگین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش نسبت به پیش‌آزمون در ساخت دنباله الف و ب کاهش و در آزمون IVA افزایش یافته است، و این در حالی است که این نمره‌ها در گروه کنترل تغییر محسوسی نداشته است. با توجه به داشتن تعداد متغیرهای وابسته برای آزمون فرضیه پژوهشی تحلیل کوواریانس چند متغیری جهت بررسی کارکردهای توجه و کنترل پاسخ بکار برده شد. قبل از انجام تحلیل کوواریانس به منظور بررسی پیش فرض همگنی واریانس‌های دو گروه و همگنی ماتریس واریانس- کوواریانس از جدول M-box استفاده گردید، که نتایج بیانگر عدم معناداری آزمون M-box برای متغیرهای پژوهش و در نتیجه تایید این پیش فرض بود. مقادیر ارزش ویژه پیلای و لامبدای ویلکز برابر با ( $F=۲۹/۱۵۴$  و  $p \leq ۰/۰۰۱$ ) می‌باشد. سپس به منظور تعیین اختلاف بین گروه‌ها در تک تک متغیرهای وابسته از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده گردید که نتایج در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵- تحلیل کوواریانس نمرات پس‌آزمون IVA و ساخت دنباله الف و ب

منبع	متغیر	درجه آزادی	میانگین	F	سطح معناداری	توان آزمون
گروه	توجه دیداری	۱	۱۶۳۶/۳۸	۳۵/۵۰	۰/۰۰۱	۱
	توجه شنیداری	۱	۱۰۸۳/۳۲	۱۸/۵۵	۰/۰۰۱	۰/۹۹
	کنترل پاسخ دیداری	۱	۱۵۰۸/۱۲	۱۱/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۹۸
	کنترل پاسخ شنیداری	۱	۹۳/۳۵	۹۹/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۹۹
	ساخت دنباله الف	۱	۲۲۸۲/۹۶	۱۸/۵۹	۰/۰۰۱	۱
	ساخت دنباله ب	۱	۲۳۹۴/۲۲	۱۶/۰۶	۰/۰۰۱	۰/۹۹



اثربخشی بسته آموزش بهوشیاری بر ارتقاء سطح توجه کودکان دارای ...

همانطور که در جدول ملاحظه می‌گردد، اختلاف بین تک‌تک متغیرهای وابسته در دو گروه معنادار است. به عبارت دیگر، روش درمانی بهوشیاری در گروه دارای اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی در مقایسه با گروه کنترل در تمام متغیرهای توجه، تفاوت معنادار ایجاد کرده است. به‌منظور تعیین اختلاف بین گروه‌ها و زیر ریخت‌های اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی در متغیرهای وابسته از آزمون تعقیبی ال اس دی استفاده گردید. نتیجه این مقایسه‌ها نشان داد که روش درمانی آموزش بهوشیاری در گروه مبتلا به نقص توجه تأثیر بیشتری در ارتقای خرده‌مقیاس‌های توجه دیداری، شنیداری، جابجایی توجه و انعطاف‌پذیری ذهنی داشته و در زیر ریخت ترکیبی و پرتحرک در خرده‌مقیاس کنترل پاسخ دیداری و شنیداری تأثیر بیشتری داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق بررسی اثربخشی بسته آموزش بهوشیاری بر ارتقاء کارکرد توجهی در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی بود. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که بین گروه آزمایش و کنترل در پس-آزمون در سطوح توجه و کنترل پاسخ تفاوت معنادار به لحاظ آماری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). بدین‌معنا که استفاده از روش مداخله‌ی آموزش بهوشیاری باعث افزایش سطوح توجه دیداری، شنیداری و انعطاف‌پذیری شناختی و کنترل پاسخ در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه شده است. این یافته هماهنگ با یافته‌های چمبرز (۲۰۰۸) و هسو (۲۰۰۹) است. در واقع تمرینات بهوشیاری از طریق بهبود فرآیندهای شناختی از قبیل کنترل توجه درونی و بیرونی و افزایش تمرکز و حافظه کاری، موجب ارتقاء بهزیستی فرد می‌شود. همچنین با تحقیقات کرچ و هالی (۲۰۱۵) همسو است که در یک مطالعه بر روی کودکان دبستانی برنامه ۱۲ هفته‌ای شامل تمرینات بهوشیاری انجام شد. نتایج این تحقیق افزایش توجه و کاهش نمره اضطراب را در کودکانی که تحت آموزش قرار گرفتند، نسبت به گروه کنترل نشان داد و با پژوهش‌های ها و همکاران (۲۰۰۷) که اثربخشی آموزش بهوشیاری بر روی خرده‌مقیاس‌های توجه را مورد بررسی قرار داده‌اند، هماهنگ است. در مطالعه دیگری که توسط هارولد و همکاران (۲۰۱۳) و کواچ (۲۰۱۵) انجام شد، مشاهده گردید که تمرینات بهوشیاری باعث افزایش سرعت پردازش اطلاعات، نگهداری توجه، ادراک دیداری و انعطاف‌پذیری ذهنی در افراد می‌شود؛ و نیز با پژوهش‌های کی و همکاران، گرینبرگ (۲۰۱۳)، مور (۲۰۰۹)، چپسا (۲۰۱۱) و موریسون (۲۰۱۴) همسو می‌باشد. در مطالعه دیگری که توسط رز و همکاران (۲۰۱۶) انجام گرفت، تأثیر مداخلات مبتنی بر بهوشیاری را بر عملکرد حافظه دیداری و شنیداری و توجه ۵۰ نفر مورد بررسی قرار دادند. برای انجام این کار آزمون‌های فراخوانی ارقام رو به جلو و عقب و آزمون ساخت دنباله الف و ب را بر روی آزمودنی‌ها انجام دادند. نتایج نشان داد میانگین نمرات افراد در پس‌آزمون در حافظه دیداری و شنیداری و ساخت دنباله الف و ب افزایش یافته بود. به‌طور کلی، تأثیرات مثبت تمرینات بهوشیاری را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که تمرینات بهوشیاری باعث می‌شود که کودکان یاد بگیرند هیجانات خود را آن‌گونه که هست بپذیرند و نسبت به آنچه در پیرامونشان در لحظه اکنون در حال اتفاق افتادن است، آگاهی بیشتری پیدا کنند و به صورت کارآمدتر و با تأمل بیشتری به محرک‌ها و محیط اطراف پاسخ دهند. در واقع با استفاده از این روش کنترل پاسخ که یکی از مهمترین مولفه‌های اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی است، افزایش می‌یابد (بارکلی ۲۰۰۶). می‌توان گفت فرد با استفاده از نظاره کردن افکار و احساسات بدون قضاوت و بررسی

کردن آنها و با توجه دقیق به محیط اطراف و لحظه حال بر فرایندهای فکری خود کنترل بیشتری خواهد داشت؛ و با مشاهده دقیق واقعیت‌های درونی خود با مهربانی و شفقت علت رفتارها، عواطف و احساسات خود را در می‌یابد و بدون قضاوت و سرزنش سعی در پذیرش و تجربه مجدد آنها دارد، که این مراحل خود منجر به تغییرات مثبت در فرایندهای شناختی و کشف تجارب جدید در مورد خود و کنترل بهتر رفتار می‌گردد. البته باید خاطر نشان نمود که علی‌رغم مبرهن بودن تأثیر تمرینات مبتنی بر بهوشیاری بر کارکردهای توجهی مغز، پژوهش‌های اندکی پیرامون ارتباط بهوشیاری با انواع کارکردهای توجه (به خصوص در مورد کودکان) صورت پذیرفته است. این در حالی است که موفقیت درمان‌های مبتنی بر بهوشیاری نشان‌دهنده تغییرات زیست شناختی مغز است (سیبرت، ۲۰۱۴). ارتباط بین روش‌های روان‌درمانی با کارکردهای شناختی مغز و کشف تأثیرات عصب روان‌شناختی آن، علاوه بر مستدل نمودن تأثیرات درمانی می‌تواند ارائه‌کننده راهکارهایی برای ارتقای این روش‌های درمانی باشد. پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی بوده که می‌توان به آن‌ها اشاره داشت. نمونه مورد بررسی فقط از افرادی که به کلینیک-های آتیه و مطب روان‌پزشکی دکتر صحت در شهر تهران مراجعه می‌کردند، انتخاب شد و این مسئله تعمیم نتایج را با احتیاط مواجه می‌کند. همچنین اگر مادران این کودکان بتوانند به صورت همزمان دوره آموزش بهوشیاری را بگذرانند، تأثیر بسیار مناسبی بر روابط والد کودک و نتایج درمانی خواهد داشت. بدیهی است که تفاوت‌های فردی میان کودکان از قبیل میزان انگیزش برای انجام تکالیف، برقراری ارتباط با همسالان، میزان همکاری والدین، می‌تواند در پاسخ درمانی تأثیرگذار باشد. در نهایت باید گفت، بهوشیاری یک رویکرد درمانی نسبتاً جدید و مکمل است که نیازمند واری‌های متعدد، به‌ویژه در نمونه‌های ایرانی و در گستره‌های متعدد است و قابلیت پذیرش بالقوه این برنامه هنوز در ابتدای راه است، بدون تردید پژوهش‌های آتی می‌توانند چشم‌اندازهای جدیدی را پیش روی ما قرار دهند.

## References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: , Fifth Edition*
- Barkley, R.A (2006). *Comorbid Disorder, Social and Family Adjustment and Subtyping*. In R.A Barkley (Ed). *Attention Deficit hyperactivity disorder: A handbook of diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., & al., e. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice, 11*(3), 230-241.
- Burdick, Debra (2014). *Mindfulness for kids & Teens ,A workbook for clinician and client , improve treatment out come ., PESI publishing*
- Chambers, R., Lo, B. C. Y., & Allen, N. B. (2008). The Impact of Intensive Mindfulness Training on Attentional Control, Cognitive Style, and Affect. *Cognitive Therapy and Research, 32*, 303 – 322
- Chiesa A, Calati R, Serretti A. (2011) Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical*

- Psychology Review*;31(3):449-64. doi:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.003>.
- culberston, J and Krull , K.(1996) .Attention deficit hyperactivity disorder .assessment and treatment common neuropsychological disorder.( pp.271-330)
- Denckla .B.M. (2009) Executive function .Building to ggether the deficit of ADHD and Learning disabilities .In L.Meltzer(ED) Executive function in education.New York: Gilford press
- Esmailian,N.Tahmasian,K.Dehghani,M.(2012). Effectivnes of mindfulness based cognitive therapy for emotion regulation. M.A Dissertation university of shahid beheshti
- Esmaily,S. Tabatabaie,M. Afrooz ,GH& Emami,M.(2015). Effectiveness of mindfulness based cognitive behavioral therapy on cognitive emotion regulation and attentional control among addicted individuals Applied Psychological Research Quarterly, ,6(3) 133-143
- Fahimi,M. Arjmandnia ,A Fathabadi,J.(2014).Investigati ng Efficacy of “Working Memory Training Software” on Students Working Memory .Applied Psychological Research Quarterly, 5(2),65-80
- Ghaderi,A.Nazari,M.A.Shahrokhi,H &Shafiei ,A.( 2016) .Coherence abnormality of Temporal and Frontal areas in children with ADHD combined type. Applied Psychological Research Quarterly,6(4),1-14
- Greco, L., Baer, R. A., & Smith, G. T. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: Development and validation of the child and adolescent mindfulness measure (CAMP). *Psychological Assessment*, 23, 606-614
- Greenberg, K. Reiner, and N. Meiran,(2013) “Mind the trap’:mindfulness practice reduces cognitive rigidity,”*PLoSONE*, vol.7, no. 5, Article ID e36206
- Hamidi,Sh.(2011).Effectivness of Neurofeedback for Attention and Compulsivity in ADHD child .M.A Dissertation university of Tehra.
- Hamferi, V. M. (2008) «Mindfulness-Based Stress Reduction in couples facingmultiple Sclerosis: Impact on self reported anxiety and uncertainty» PH.D inpsychology city university of New York.
- Hasanzade, S. Ahmadi, A (2015). MetaAnalysis of Working Memory Training and its Generalization Effect.A pplied Psychological Research Quarterl ,6(1),25-46
- Hsu, S. H., Grow, J., &Marlatt, A. G. (2008). Mindfulness and Addiction. In Galanter, M, Galanter, M., Kaskutas, L. A., &Lagressa, D. (Eds.), *Recent Developments inAlcoholism: Research on Alcoholics Anonymous and Spirituality in AddictionRecovery*.(pp. 229 – 250). New York.
- Harold,G.. Tang, L. Yang, L. D. Leve, and,(2013) “Improvingexecutive function and its neurobiological mechanisms througha mindfulness-based intervention: advances within the field ofdevelopmental neuroscience,”*Child Development Perspectives*,vol. 6, no. 4, pp. 361–366
- J ha, N., et al. (2010). Adolescents with Conduct Disorder Can Be Mindful of TheirAggressive Behavior. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 15(1), 56-63.

- Kronis, J. Joonse, M. Kenedy, F. (2006) Mindfulness-Based intervention in context: Past, present, and future, *clinical psychology: Science and practical*, 10, 144-156
- Keye, M.D and A. M. Pidgeon, (2013.) "An investigation of the relationship between resilience, mindfulness, and academic self-efficacy," *Open Journal of Social Sciences*, vol. 1, no. 6, pp.1-4
- Krech, P., & Holley, L. (2015). Mindfulness Training for Elementary School Students: The Attention Academy. *Journal of Applied School Psychology*, 21(1), 99-125.
- Lubar, J.F. (1995). Neurofeedback for the management of attention deficit hyperactivity disorder. In M.S Schwartz and Associates (Eds.) *Biofeedback*. (2nd ed., pp. 493-522)
- Lazare, J., et al. (2005). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Children: Results of a Pilot Study. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 22(1), 15-28.
- Madani, y. Hojati S. (2015). The effect of mindfulness-based cognitive therapy on marital satisfaction and quality of life in couples. 6(2), 39-60.
- Monstra, V. (2003) Attention deficit hyperactivity disorder: children may benefit from brain wave training. *Pain and central nervous system week 4*
- Moore A, Malinowski P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and Cognition*; 18(1):176-86.
- Morrison, M. Goolsarran, S. L. Rogers, and A. P. Jha (2014) "Taming a wandering attention: short-form mindfulness training in student cohorts," *Frontiers in Human Neuroscience*, vol. 7, article 897
- Nejati, A. Musavi, R. Rooshan, R. & Mahmudi, J. (2015). The Effectiveness of group interventions based on parent-child relationship on reduction of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder symptoms of children aged 8-11 years old. *Applied psychological research quarterly*, 6(1), 54-69
- Orsilou, R. V, Romer K. L. (2007). Reduced ADHD symptoms in adults with ADHD after structured skills training group: Results from a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 175-185.
- Poulsen, A. M. van den Hurk, F. Gionmi, S. C. Gielen, A. E. M. Speckens, and H. P. Barendregt, (2012) "Greater efficiency in attentional processing related to mindfulness meditation," *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, vol. 63, no. 6, pp. 1168-1180,
- Quach D, Jastrowski Mano KE, Alexander K (2015). A Randomized Controlled Trial Examining the Effect of Mindfulness Meditation on Working Memory Capacity. *Report*. E. A (2010) Mindfulness Training for Adolescents with Externalizing Disorders and their Parents. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36, 193-209

- Rose, M., Lattore, J. M. (2016). Effect of visual and auditory components of mindfulness intervention on mood state and memory task performance. *Science Media, Cure Psycho Journal*. Vol 33, no. 4, 123-134
- Rezapour, T., Soltaninezhad, Z., Bakhtiari, H. (2014). Persian paper and Pencil Cognitive Assessment Package. Mehrsa publishing
- Rief, Sandra, F. (2008). Checklist the ADHD/ADD. A Practical reference for parent and teachers. tabal publishing.
- Sandford, J. A., Fine, A. H., & Goldman, L. (1995). A comparison of auditory and visual processing in children with ADHD using the IVA Continuous Performance Test. In Proceedings from the 1995 annual convention of Children and Adults with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, CHADD.
- Snel, E. (2013) sitting still like a frog, mindfulness exercise for kids. shambal publishing. Boston, London
- Sibert, L. (2014) "Effects of Mindful Awareness Practices on Executive Functions in Elementary School Children" *Journal of Applied School Psychology* 26: 1, 70-95.
- Saoji A, Mohanty S, Vinchurkar SA (2016). Effect of a Single Session of a Yogic Meditation Technique on Cognitive Performance in Medical Students: A Randomized Crossover Trial. *J Relig Health*. doi: 10.1007/s10943-016-0195-x.
- Turner DC, Clark L, Dowson J, Robbins TW, Sahakian BJ (2004). Modafinil improves cognition and response inhibition in adult attention deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*. a; 55:1031-1040. [PubMed: 15121488]
- Tombaugh TN. Trail Making Test A and B (2004). normative data stratified by age and education. *Arch Clin Neuropsychol*, 2004; 19(2): 203-14.
- Zylowksa, L., et al. (2010). Mindfulness Meditation Training in Adolescents and Adults with ADHD: A Feasibility Study. *Journal of Attention Disorders*, 11(6), 737-746.