



The Effectiveness of Child-centered Mindfulness on the Attention and Response Inhibition of Dysgraphia Students

Zahra Sarvarian¹, Rasol Roshan Chesli^{2*}, MohammadReza Naeinian³,
Hojjatollah Farahani⁴, Sajed Yaghoubnezhad⁵

1-PhD Student in Clinical Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.

2- Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.

3-Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.

4-Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

5-Assistant Professor, Department of Counseling and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology, Farhangian University, Tehran, Iran

Corresponding Author: Rasol Roshan Chesli: Department of Clinical Psychology, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.

Email: rasolroshan@yahoo.com

Received: 2023/3/13

Accepted: 2023/7/28

Abstract

Introduction: Students with dysgraphia have deficits in attention and response inhibition, but not much attention has been paid to the treatment of these children's deficits, so the present study was conducted with the aim of determining the effectiveness of child-centered mindfulness on attention and response inhibition of students with dysgraphia.

Methods: The present study was a semi-experimental study with a pre-test and post-test design with a follow-up period with a control group. The research population included all second and third grade female students with dysgraphia in Tehran in the academic year of 2021-2022, who were referred from regular schools to educational and rehabilitation centers for special learning problems. 28 people were selected by multi-stage cluster random sampling method; And they were randomly placed in two experimental and control groups and responded to Yaqoubi et al.'s dysgraphia diagnostic questionnaires (2021), Mandy Brackencamp's selective attention, concentration and effort test (2002) and Bruno-Nero Hoffman test (1984). Then, the experimental group received the child-centered mindfulness training program for 10 sessions of 60 minutes, but only school training was provided to the control group. After the training sessions, the post-test was conducted. For data analysis, repeated measurement test was used with SPSS version 24 software at a significance level of 0.05.

Results: The results showed that by controlling the effect of the pre-test, there was a significant difference between the average post-test scores of the experimental and control groups in attention and response inhibition variables, and these results continued in the follow-up period ($P < 0.01$).

Conclusions: It can be said that the child-centered mindfulness program was effective in improving the attention and response inhibition of dyslexic students. Therefore, it is suggested to use the child-centered mindfulness treatment method in clinics and psychological service centers as an effective intervention method.

Keywords: Child-centered mindfulness, Attention, Response inhibition, Dysgraphia.



اثربخشی ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش آموزان دارای نارسا نویسی

زهرا سروریان^۱، رسول روشن چسلی^{۲*}، محمدرضا نائینیان^۳، حجت اله فراهانی^۴، ساجد یعقوب نژاد^۵

۱- دانشجوی دکتری روان شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۲- استاد، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۳- استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

۴- استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۵- استادیار، گروه مشاوره و آموزش کودکان استثنائی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

نویسنده مسئول: رسول روشن چسلی: استاد، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.
ایمیل: rasolroshan@yahoo.com

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۵/۶

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۲

چکیده

مقدمه: دانش آموزان دارای اختلال نارسا نویسی دارای نواقصی در توجه و بازداری پاسخ هستند، ولی به درمان نواقص این کودکان توجه چندانی نشده است، لذا مطالعه حاضر باهدف تعیین اثربخشی ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش آموزان دارای نارسا نویسی انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با دوره پیگیری همراه با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش شامل تمامی دانش آموزان دختر پایه دوم و سوم ابتدایی مبتلا به اختلال نارسا نویسی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند که از مدارس عادی به مراکز آموزشی و توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری ارجاع داده شده بودند. ۲۸ نفر به روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند؛ و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای دهی شدند و به پرسش نامه های تشخیصی نارسا نویسی یعقوبی و همکاران (۱۴۰۰)، آزمون توجه انتخابی، تمرکز و تلاش مندی بریکن کمپ (۲۰۰۲) و آزمون برو-نرو هافمن (۱۹۸۴) پاسخ دادند. سپس گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه ای برنامه آموزش ذهن آگاهی کودک محور را دریافت کردند، ولی برای گروه کنترل فقط آموزش های مدرسه ارائه شد. بعد از جلسات آموزش پس آزمون اجرا شد. برای تحلیل داده ها از آزمون اندازه گیری مکرر با نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ در سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که با کنترل اثر پیش آزمون، بین میانگین نمرات پس آزمون آزمودنی های گروه های آزمایش و کنترل در متغیرهای توجه و بازداری پاسخ، تفاوت معناداری وجود داشت و این نتایج در دوره پیگیری تداوم داشت ($P < 0/01$). **نتیجه گیری:** می توان گفت که برنامه ذهن آگاهی کودک محور بر بهبود توجه و بازداری پاسخ دانش آموزان دارای نارسا نویسی مؤثر بود. لذا پیشنهاد روش درمان ذهن آگاهی کودک محور در کلینیک ها و مراکز خدمات روان شناسی به عنوان یک روش مداخله ای مؤثر به کار گرفته شود.

کلیدواژه ها: ذهن آگاهی کودک محور، توجه، بازداری پاسخ، نارسا نویسی.

مقدمه

ناتوانی‌های یادگیری یک اختلال عصبی-رشدی با منشأ زیستی بوده و مبنایی است برای ناهنجاری‌ها در سطح شناختی که با علائم رفتاری این اختلال ارتباط دارند. اغلب متخصصان و روانشناسان به سه طبقه اصلی در این دسته از اختلالات اشاره کرده‌اند که شامل اختلال در خواندن، اختلال در نوشتن و اختلال در ریاضیات است (۱). شیوع ناتوانی‌های یادگیری در ایران ۹/۷٪، نارساخوانی ۸/۷ درصد، ناتوانی ریاضی ۷/۶ درصد و ناتوانی دیکته ۲/۷ درصد گزارش شده است (۲). و آمارها نشان می‌دهند که ۲۷ تا ۲۸ درصد از کل ناتوانی‌های یادگیری را اختلال نارسانوویسی تشکیل می‌دهد (۳). اصطلاح نارسانوویسی به نقیصه‌ای در زبان نوشتاری اطلاق می‌شود که به جنبه‌های حرکتی و فنی مهارت نوشتن توجه دارد (۴). این اختلال بیشتر به صورت اشتباهات دستوری، نقطه‌گذاری در جملات، جمله‌بندی ضعیف و اشتباه‌های متعدد املائی شامل جا انداختن کلمه یا حرف، جابه‌جا کردن حروف، تمیز حروف مشابه و دست خط بسیار بد مشخص می‌شود (۵). از عمده‌ترین عللی که برای اختلال در نارسانوویسی بیان می‌شود عبارت است از عدم توجه و تمرکز، ضعف مهارت‌های حرکتی، اختلال در ادراک بینایی حروف و کلمات، ضعف حافظه بینایی و شنوایی، نارسایی در حافظه فعال و بازداری، توجه توزیعی و پایداری، نارسایی کنش‌های اجرایی و توجه (۶). توانایی ایجاد ارتباط از طریق نوشتن، بخش مهمی از حیات روزانه انسان‌ها محسوب می‌شود و برای بسیاری از حرفه‌ها، تدریس، تجارت، حقوق و غیره امری حیاتی است (۷).

یکی از مهم‌ترین عواملی که با نارسانوویسی در ارتباط است، دامنه توجه و ابعاد آن است (۸). توجه شامل توانایی برنامه‌ریزی اهداف و برنامه‌های عمل و تعقیب آن‌ها به هنگام رویارویی با عوامل حواس‌پرتی است (۹) و دارای ابعادی از جمله توجه انتخابی (توانایی تمرکز بر اطلاعات مناسب در مقابل اطلاعات نامربوط)، توجه پایدار (فرد فعالانه به جستجوی ویژگی‌های خاص محرک هدف می‌پردازد که مطمئن نیست در آن محیط وجود دارد)، و توجه انتقالی (به توانایی فرد در انجام چند کار متفاوت در یک‌زمان اشاره دارد) است (۱۰). نارسایی توجه یکی از هسته‌های اصلی نارسانوویسی است، به طوری که فورنیر و همکاران معتقدند که کودکان نارسانوویسی در پردازش اطلاعات، حافظه فعال و حفظ توجه مشکل دارند، که از کارکردهای مهم زمان انجام

عملکرد تحصیلی است (۱۱). به علاوه، نتایج پژوهش‌های گوناگون بیانگر نقص در بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال نارسانوویسی است (۱۲، ۱۳). بازداری شامل کنترل اطلاعات نامرتبط مدیریت رفتار هدف، راهبردهای بازیابی اطلاعات و پردازش‌هایی است که توسط سیستم مجری مرکزی انجام می‌شود (۱۴). بازداری پاسخ یکی از اصلی‌ترین فرآیندهای کنترل اجرایی است که در فرآیندهای شناختی و رفتار سازشی پیچیده نقش اساسی دارد و به کودکان کمک می‌کند تا پاسخ همراه با درنگ بدهند (۱۵). این توانایی به کودک فرصت می‌دهد تا موقعیت را ارزیابی کند و تعیین نماید که رفتار چه تأثیری بر موقعیت دارد (۱۶). بازداری از طریق بازداری رویداد غالب، ایجاد فرصت تأمل در تصمیم‌گیری برای پاسخ دادن یا ادامه پاسخ و حفظ دوره تأمل، سبب اجرای کارآمد وظایف کارکردهای اجرایی دیگری نظیر خودتنظیمی، سازمان‌دهی حافظه فعال، برنامه‌ریزی و حل مسئله می‌شود که در نهایت سبب ایجاد یک پاسخ کنترل‌شده و هدفمند می‌شود (۱۷). این کارکرد شناختی کارکردهای دیگر مثل توجه، حافظه و فرآیندهای شناختی دیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد و یا تحت تأثیر آن‌ها قرار می‌گیرد (۱۸). کنترل ناقص بازداری پاسخ می‌تواند توانایی حافظه فعال را به خطر بیندازد و با تخریب حافظه کودکان به تداخل در برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی رفتار آن‌ها منجر می‌شود (۱۹).

ضعف در حیطه مهارت نوشتن (نارسانوویسی) می‌تواند عملکرد فرد در سایر حیطه‌های آموزشی و زندگی را تحت تأثیر قرار دهد. از این رو انجام اقدامات به موقع در زمینه رفع چنین مشکلاتی تا حد زیادی به عهده نظام آموزشی است، بنابراین آگاهی از علل نارسانوویسی و نیز ارائه راهکارهایی برای اصلاح آن از اهمیت بالایی برخوردار است و می‌تواند با تبدیل فعالیت نوشتن به یک فعالیت جالب و جذاب برای دانش‌آموزان سطح کیفی نوشته‌های آن‌ها را نیز ارتقا بخشد و از آسیب‌های اجتماعی، تحصیلی و هیجانی جبران‌ناپذیر جلوگیری نمود (۲۰). بنابراین ضرورت دارد برای درمان مؤلفه‌های روان‌شناختی و هیجانی این کودکان در کنار روش‌های آموزشی و تحصیلی مناسب به کار گرفته شود. چراکه اختلال نارسانوویسی و پیامدهای آن سبب می‌شود تا دانش‌آموزان مبتلا به دلیل عدم موفقیت تحصیلی و احساس حقارت ناشی از آن، به ترک تحصیل روی آورند (۲۱). از طرفی شرایط چندوجهی اختلال نارسانوویسی باعث شده است تا

افراد دارای ناتوانی ذهنی و رشدی (۳۵) تأیید شده است، بعلاوه پژوهش‌ها از اثربخشی ذهن آگاهی کودک محور بر کارکردهای اجرایی و اضطراب کودکان نارساخوان (۳۶) و بر نشانه‌های اصلی و نارسایی کنش‌های اجرایی کودکان مبتلا به اختلال کم‌توجهی بیش‌فعالی (۳۷) حکایت دارند. ا مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد هرچند در زمینه اثربخشی ذهن آگاهی بر گروه‌های مختلف دانش‌آموزان دارای نیازهای آموزشی ویژه، مطالعاتی انجام شده است، اما تاکنون در زمینه اثربخشی ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش‌آموزان دارای نارسا نویسی، مطالعه‌ای به صورت مستقیم انجام نشده است، و در این زمینه خلاً پژوهشی احساس می‌شود و از طرفی انجام مطالعه ذهن آگاهی کودک محور در جامعه دانش‌آموزان نارسا نویسی خود از جنبه‌های نوآورانه پژوهش حاضر است. از این رو مطالعه حاضر در راستای هدف تعیین اثربخشی ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش‌آموزان دارای نارسا نویسی انجام شد و به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش‌آموزان دارای نارسا نویسی، اثربخش است؟

روش کار

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دوره پیگیری همراه با گروه گواه بود. جامعه پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر پایه دوم و سوم ابتدایی مبتلا به اختلال نارسا نویسی منطقه ۱۵ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند که از مدارس عادی به مرکز مشاوره شرق ارجاع داده شده بودند. حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power (با $\alpha = 0/05$ ، توان $0/8$ ، اندازه اثر $0/71$ و روش آماری تحلیل واریانس آمیخته) ۱۴ نفر برای هر گروه به دست آمد؛ به این صورت که در ابتدا از بین نواحی ۲۲ گانه آموزش و پرورش شهر تهران به صورت تصادفی منطقه ۱۵ انتخاب و سپس از بین مدارس ابتدایی دخترانه این ناحیه شش دبستان (سه دبستان دخترانه از هر منطقه) به صورت تصادفی انتخاب شدند. در مرحله بعد، آزمون اختلال نارسا نویسی در بین تمامی دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم شش دبستان اجرا گردید و دوباره دانش‌آموزانی که تشخیص نارسا نویسی گرفته بودند؛ از بین آن‌ها ۲۸ دانش‌آموزان انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای‌دهی شدند. لازم

رویکردهای مختلفی برای مداخله بررسی شود، فنون مراقبه مبتنی بر ذهن آگاهی یکی از رویکردهای موج سوم روان‌شناسی شناختی رفتاری است که در دهه‌های اخیر به‌ویژه در حوزه نارسایی‌های تحولی از جمله نارسا نویسی به آن توجه شده است (۲۲). ذهن آگاهی فنی است که با ترکیب با مراقبه و جهت‌گیری‌های ذهنی خاص نسبت به یک تجربه، آگاه شدن نسبت به زمان حال به نحوی غیر قضاوتی با به حداقل رساندن درگیری در افکار و احساسات را تشویق می‌کند؛ بنابراین ذهن آگاهی می‌تواند به عنوان توجه به شیوه خاص باهدف در زمان حاضر و بدون قضاوت تعریف شود (۲۳)، این در حالی است که در ذهن آگاهی کودک محور استعاره‌های به کار رفته متناسب با سطح شناختی کودکان تنظیم شده است (۲۴). روش ذهن آگاهی، قصد دارد از طریق آموزش ذهنی با تغییر سیر کارکردی و بالینی ذهنی مراجع به تغییر و بهبود عملکرد و رابطه مراجع کمک کند. هدف اصلی آموزش ذهن آگاهی آن است که فرد از طریق پایش خود آیند از اثرات فعالیت مجدد ذهنیت در حال انجام آگاه یابد و از طریق ایجاد و به کارگیری حالت حضور ذهن در ذهنیت بودن بماند و از طریق انجام تمرین‌های مکرر با جهت‌دهی هدفمندانه توجه به یک شیء خنثی به مشاهده افکار و احساسات یا حس‌های بدنی خود بنشیند (۲۵). از طریق ذهن آگاهی افکار و رفتارهایی که قبلاً ناهشیار یا خودکار بودند، تبدیل به پدیده‌هایی قابل مشاهده می‌شوند که در بدن یا ذهن خود فرد در حال وقوع هستند (۲۶).

کار آرایایی بالینی آموزش ذهن آگاهی در پژوهش‌های گوناگون نشان داده شده است، به‌طور مثال در مطالعات اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر میزان توجه و پرخاشگری کودکان (۲۷)، بر توانایی توجه و درک مطلب دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه (۲۸)، بر کنترل بازداری و توجه انتخابی بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه (۲۹)، بر بازداری پاسخ در کودکان با علائم نقص توجه/بیش‌فعالی (۳۰)، بر بازداری نوجوانان مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی (۳۱)، در بازداری پاسخ در نوجوانان مبتلا به چاقی (۳۲)، اثربخشی آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی (حافظه کاری، کنترل بازداری و انعطاف‌پذیری) دانش‌آموزان مدارس (۳۳)، توجه و کاهش تنش دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری (۳۴)، بهبود توانایی‌های شناختی از جمله انواع توجه و حافظه

به ذکر است که تناسب در تعداد دانش آموزان هر دوپایه دوم و سوم رعایت گردید و کارنامه تحصیلی (برای بررسی وضعیت آموزشی دانش آموز در سال قبل) دانش آموزان دو گروه نیز تفاوت معناداری باهم نداشت. ملاک‌های ورود عبارت بود از مبتلا بودن به اختلال نارسانویسی بر اساس آزمون تشخیصی نارسانویسی، دانش آموز پایه دوم و سوم، دختر بودن، عدم نارسایی هوشی و جسمی با توجه به پرونده سلامت کودکان، تمایل به همکاری برای شرکت در پژوهش؛ و ملاک خروج عبارت بودند از تشخیص اختلال‌های همبود روان‌شناختی توسط متخصص روانشناسی مرکز مشاوره، عدم همکاری، غیبت در جلسات آموزش و تکمیل ناقص ابزار پژوهش بود. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌های زیر بودند:

آزمون تشخیصی نارسانویسی: این آزمون ۲۱ سؤالی توسط یعقوبی، پلنگی و افضل‌ی (۱۴۰۰) برای تشخیص اختلال نارسانویسی دانش آموزان پایه اول، دوم و سوم ساخته شده است. نمره گذاری این آزمون بر اساس جداول هنجار با نمرات استاندارد برای دانش آموزان پایه اول تا سوم است. که بر اساس جدول فوق وضعیت حد اختلال نارسانویسی شامل کسانی است که حداقل یک نمره Z از میانگین پایین تر هستند، وضعیت مرزی اختلال نارسانویسی شامل کسانی است که در محدوده ۱ نمره Z بالاتر یا پایینتر از میانگین هستند و وضعیت مرز بهنجاری اختلال نارسانویسی شامل کسانی است که حداقل یک نمره Z از میانگین بالاتر هستند. در مطالعه یعقوبی و همکاران، روایی این ابزار به سه روش روایی محتوایی بر اساس نظر متخصصان، روایی چند صفت- چند روش و تحلیل عاملی تاییدی، تایید شد و پایایی به روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ۰/۹۱ گزارش شده است (۳۸). در مطالعه حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد.

آزمون توجه انتخابی، تمرکز و تلاش مندی d2: این آزمون توسط بریکن کمپ (۲۰۰۲) تدوین شده است. آزمون d2 آزمودنی‌ها را در مقابل تکلیف گزینش محرک‌های آماج دیداری از میان تعداد زیادی محرک دیداری مختلف قرار می‌دهد که به فرهنگ نایسته است. این آزمون از چهارده سطر و هر سطر از ۴۲ حرف متفاوت P و d همراه با تعداد متفاوتی از خطوط ریز تشکیل شده است آزمودنی باید از سمت چپ شروع کند و تمامی حروف d را که در مجموع دو خط ریز دارد، علامت بزند برای هر سطر بیست ثانیه

و برای انجام کل آزمون هشت دقیقه زمان لازم است، نمره گذاری این آزمون بر اساس جداول هنجار با نمرات استاندارد برای گروه‌های سنی بین ۹ تا ۶۰ سال است. در مطالعه بریکن کمپ، روایی محتوایی ماده‌های این آزمون با سنجش خصایص موردنظر ارتباط و هماهنگی کامل دارد و پایایی آن برابر ۰/۷۹ بود (۳۹). در ایران روایی این آزمون توسط مرمضی (۱۳۹۶)، توسط اساتید دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز تأیید شده است و پایایی به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد (۴۰). در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

آزمون برو-نرو: نسخه اولیه این آزمون توسط هافمن (۱۹۹۳) طراحی گردیده است. و شامل دودسته محرک است. آزمودنی‌ها باید به دسته‌ای از محرک‌ها پاسخ دهند (برو) و از پاسخ‌دهی به دسته دیگر خودداری کنند (نرو). از آنجایی که تعداد محرک‌های برو معمولاً بیشتر از محرک‌های نرو است، آمادگی برای ارائه پاسخ در فرد بیشتر است. عدم بازداری مناسب یا خطای ارتکاب به معنی انجام پاسخ حرکتی در هنگام ارائه محرک غیر هدف است. در این آزمون محرک برو به شکل هندسی مثلث هست که در بین دیگر اشکال هندسی (نرو) در وسط صفحه مانیتور در فاصله ۶۰ سانتی متری از چشم آزمودنی به مدت ۵۰۰ میلی ثانیه ارائه می‌شود و آزمودنی باید پس از مشاهده آن، هر چه سریع‌تر با فشار دادن دکمه Space روی صفحه کلید به آن پاسخ دهد و در صورت مشاهده دیگر اشکال هندسی نباید پاسخ دهد. در این آزمون در ابتدا چند کوشش به صورت تمرینی ارائه می‌شود تا آزمودنی نسبت آزمون و جایابی کلید پاسخ کاملاً آشنا شود و سپس ۱۰۰ کوشش اصلی ارائه می‌شود که ۷۰ مورد آن‌ها محرک برو است تا بتواند پاسخ نیرومندی را ایجاد کند همه پاسخ‌ها و زمان واکنش آزمودنی ثبت می‌شود (۴۱). در پژوهش رباط میلی و همکاران، روایی محتوایی توسط اساتید تایید و پایایی به روش باز آزمایشی ۰/۸۶ به دست آمد (۴۲). در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ به دست آمد. بعد از تخصیص دانش آموزان در دو گروه کنترل و آزمایش، اعضای هر دو گروه به پیش آزمون‌ها پاسخ دادند، سپس گروه آزمایش برنامه آموزش ذهن آگاهی کودک محور را توسط پژوهشگر و مربی ویژه مرکز یادگیری دریافت کردند، ولی برای گروه کنترل فقط آموزش‌های مدرسه ارائه

جلسه) و هر جلسه ۱ ساعت در طی ۵ هفته انجام گرفت. این برنامه توسط بوردیک در سال ۲۰۱۷ بنا شد (۴۳) و در ایران توسط منشئی و حسینی در سال ۱۳۹۷، ترجمه و اعتباریابی شده است (۴۴). خلاصه جلسات ذهن آگاهی کودک محور در جدول ۱.۱ ارائه شده است.

شد. بعد از جلسات آموزش پس آزمون‌های بر روی هر دو گروه اجرا و نتایج تحلیل شد. دو ماه بعد از پس آزمون دوره پیگیری برگزار شد. بعد از دوره پیگیری به جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، جلسات آموزش ذهن آگاهی کودک محور برای گروه کنترل هم برگزار شد، بسته آموزش ذهن آگاهی کودک محور در ۱۰ جلسه انفرادی (هر هفته دو

جدول ۱: خلاصه جلسات ذهن آگاهی کودک محور

جلسه	محتوا
۱	انجام تمرینات مقدماتی مراقبه ذهن آگاهی، تنفس ذهن آگاهانه-تنفس شکمی، تنفس سریع و آهسته، تمرین ذهن آشفته در برابر ذهن آرام با کمک بطری اکلیلی، ارائه تکلیف خانگی
۲	آگاهی از زمان حال، ذهن آگاهی نسبت به محیط پیرامون، گوش دادن ذهن آگاهانه (مثل گوش دادن به زنگوله، گوش دادن به صداهای محیط)، دیدن ذهن آگاهانه (مانند بازی آگاهی نسبت به شیء را به خاطر بیاورید. توصیف یا ترسیم کنید، بازی سلام، من می بینم که شما)، ارائه تکلیف خانگی
۳	بازی چشیدن ذهن آگاهانه، طعم شناس ماهر، بازی ذهن آگاهی جور کردن طعم ها، بازی بوییدن ذهن آگاهانه (چه نوع بویی است؟)، لمس کردن ذهن آگاهانه، بازی حدس زدن اشیاء، ارائه تکلیف خانگی.
۴	صحبت در مورد تجربه شرکت کنندگان در مورد ذهن آگاهی، ذهن آگاهی در فعالیت روزانه، ذهن آگاهی نسبت به انجام وظایف و تکالیف مدرسه، ارائه تکلیف خانگی.
۵	انجام حرکات ذهن آگاهانه، راه رفتن با ذهن آگاهی، ذهن آگاهی نسبت به افکار، رودخانه روان، عوض کردن کانال، مراقبه برای تمرکز، ارائه تکلیف خانگی.
۶	تمرکز، ذهن آگاهی نسبت به هیجانات، ذهن آگاهی نسبت به بدن، بازی احساس بدن من، تمرکز، بازی حفظ تعادل مهره ها، تکلیف خانگی.
۷	مرور تمرینات، ذهن آگاهی نسبت به انجام وظایف و تکالیف مدرسه، ارائه تکلیف خانگی.
۸	ذهن آگاهی نسبت به هدف، مراقبه، ارائه تکلیف خانگی.
۹	ذهن آگاهی نسبت به روابط، ذهن آگاهی در فعالیت روزانه، ارائه تکلیف خانگی.
۱۰	مرور تمرینات ذهن آگاهی که در طی جلسات گذشته آموزش داده شد، آموزش ذهن آگاهی در فعالیت روزانه. مراقبه محبت شفقت آمیز (آرزوهای دوستانه)، ارائه تکلیف خانگی

یافته ها

بر اساس نتایج در گروه آزمایش ۶ نفر (۴۲/۹ درصد) ۸ سال و ۸ نفر (۵۷/۱ درصد) ۹ سال داشتند، اما در گروه کنترل نیز ۷ نفر (۵۰ درصد) ۸ سال و ۷ نفر (۵۰ درصد) ۹ سال داشتند. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری متغیرهای توجه و بازداری پاسخ در دو گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲.۱ ارائه شده است. بر اساس نتایج جدول ۲، نمرات میانگین متغیرهای توجه و بازداری پاسخ در گروه ذهن آگاهی کودک محور نسبت به گروه کنترل در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش آزمون افزایش یافته است.

در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی مرتبط ازجمله محرمانه بودن پرسشنامه‌ها، رضایت آگاهانه شرکت کنندگان در پژوهش و اختیار خروج از پژوهش رعایت شده است. جهت رعایت اخلاق در پژوهش، رضایت شرکت کنندگان به‌طور کامل کسب شد و از اهداف و تمام مراحل مداخله به‌طور کامل آگاه شدند همچنین به افراد هر دو گروه اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی می‌ماند. پس از جمع‌آوری داده‌ها جهت تحلیل آن‌ها از آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. همچنین برای تحلیل استنباطی داده‌ها از آزمون اندازه‌گیری مکرر با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شد.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیرهای توجه و بازداری پاسخ در گروه‌های پژوهش

گروه	متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیکیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	انحراف معیار
کنترل	توجه	۵۴	۲۸۲۸	۵۵.۲۱	۲.۴۸۶	۲۸۷۲
	بازداری پاسخ	۱۱.۹۳	۱.۴۳۹	۱۴.۳۶	۴.۸۴۵	۵.۵۹۴
ذهن آگاهی کودک محور	توجه	۵۵.۰۷	۳.۹۱۲	۱۱۶.۳۶	۳.۹۵۴	۴.۱۸۵
	بازداری پاسخ	۱۱.۲۱	۱.۲۵۱	۲۴.۷۹	۲.۰۴۵	۲.۴۷۶

قبل از اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بین گروهی، پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها با آزمون شاپیرو ویلک انجام شد. این پیش‌فرض حاکی از آن است که تفاوت مشاهده شده بین توزیع نمرات گروه نمونه و توزیع نرمال در جامعه برابر با صفر است. نتایج این آزمون نشان داد که تمام متغیرها در پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. همچنین به منظور

بررسی پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌ها یا برابری کوواریانس‌ها با کوواریانس کل از آزمون کرویت ماچلی استفاده شد. اگر معناداری در آزمون کرویت ماچلی بالاتر از ۰/۰۵ باشد به طور معمول از آزمون فرض کرویت و در صورت عدم تأیید از آزمون محافظه کارانه گرینهاوس-گیزر برای تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده می‌شود.

جدول ۳: نتیجه آزمون کرویت مخلی

متغیر	آماره مخلی	خی دو	df	سطح معناداری
توجه	۰.۸۹۷	۲.۷۱۸	۲	۰.۲۵۷
بازداری پاسخ	۰.۴۸۳	۱۸.۱۷۷	۲	۰.۰۰۱

در این پژوهش نتایج آزمون ماچلی برای متغیر بازداری پاسخ معنی‌دار است ($P < ۰/۰۱$) که نشان دهنده تخطی از مفروضه کرویت می باشد از این رو برآوردهای گرین هوس-گیزر و هین-فلت را که درجات آزادی را تعدیل می نمایند مورد

استفاده قرار گرفت. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری برای مقایسه دو گروه در متغیرهای توجه و بازداری پاسخ در سه مرحله پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۴. گزارش شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری جهت بررسی تفاوت گروه‌ها در متغیرهای توجه و بازداری پاسخ در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	منبع تغییر	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	میزان تأثیر
توجه	مراحل	۱۸۵۰.۴۰۲۴	۱۸۱۳	۱۰۲۰.۵۳۰۲	۳۷۸۹.۳۹۷	۰.۰۰۱	۰.۹۹۱
	گروه‌ها	۳۵۸۷۷.۳۳۳	۱	۳۵۸۷۷.۳۳۳	۱۲۴۵.۴۸۷	۰.۰۰۱	۰.۹۸۰
	مراحل * گروه	۱۷۰۲۲.۱۶۷	۱۸۱۳	۹۳۸۸.۰۳۱	۲۵۶۶.۰۱۴	۰.۰۰۱	۰.۹۹۰
بازداری پاسخ	مراحل	۱۲۵۰.۳۸۱	۱۳۱۹	۹۴۸.۲۱۹	۱۰۵.۲۵۹	۰.۰۰۱	۰.۸۰۲
	گروه‌ها	۹۴۶.۷۱۴	۱	۹۴۶.۷۱۴	۴۲.۱۰۷	۰.۰۰۱	۰.۶۱۸
	مراحل * گروه	۵۷۹.۴۲۹	۱۳۱۹	۴۳۹.۴۰۶	۴۸.۷۷۷	۰.۰۰۱	۰.۶۵۲

بر اساس یافته‌های به دست‌آمده در جدول ۴. تفاوت بین نمرات توجه ($P < ۰/۰۱$) و متغیر بازداری پاسخ ($P < ۰/۰۱$) در سه مرحله از پژوهش معنادار است. نتایج نشان می‌دهد که به ترتیب ۹۸ و ۶۱/۸ درصد از تفاوت‌های فردی در متغیرهای توجه و بازداری پاسخ به تفاوت بین دو گروه مربوط است. علاوه بر این تعامل بین مراحل پژوهش و عضویت گروهی

نیز در همه متغیرهای پژوهش معنادار است ($P < ۰/۰۱$); به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات در همه متغیرهای پژوهش در سه مرحله از پژوهش در دو گروه معنادار است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش آموزان نارسا نویس مؤثر بوده است. با توجه به نتایج به دست‌آمده در جدول بالا، تفاوت

بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در همه متغیرهای پژوهش معنادار است؛ بنابراین نتایج مقایسه‌های زوجی میانگین‌های ذهن آگاهی کودک محور و کنترل در سه مرحله پژوهش در متغیرهای توجه و بازداری پاسخ

جدول ۵: مقایسه زوجی میانگین گروه‌های ذهن آگاهی کودک محور و کنترل در سه مرحله پژوهش در متغیرهای توجه و بازداری پاسخ

گروه	متغیر وابسته	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
کنترل	توجه	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۱.۲۱۴	۰.۷۰۹	۰.۲۹۷
		پیش‌آزمون-پیگیری	-۱.۳۵۷	۰.۷۶۷	۰.۲۶۶
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۱۴۳	۰.۵۷۴	۱
	بازداری پاسخ	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۲.۴۲۹	۰.۹۷۶	۰.۰۵۹
		پیش‌آزمون-پیگیری	-۲.۷۸۶	۱.۱۴۷	۰.۰۶۷
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۳۵۷	۰.۵۲۵	۱
ذهن آگاهی کودک محور	توجه	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۶۱.۲۸۶	۰.۷۰۹	۰.۰۰۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	-۶۲.۰۷۱	۰.۷۶۷	۰.۰۰۱
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۷۸۶	۰.۵۷۴	۰.۵۴۹
	بازداری پاسخ	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۱۳.۵۷۱	۰.۹۷۶	۰.۰۰۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	-۱۳.۹۲۹	۱.۱۴۷	۰.۰۰۱
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۳۵۷	۰.۵۲۵	۱

دانش آموزان دارای اختلال نارسانویس انجام نشده است، اما با نتایج مطالعات مشابه و مرتبط در این زمینه همسو است. به عنوان مثال نتایج مطالعه لهاک و اسدی (۱۳۹۹)، نشان داد که ذهن آگاهی بر توجه پایدار، توجه انتخابی، کنترل توجه کودکان پرخاشگر و مشکلات نقص توجه مؤثر بود (۲۷). مطالعه‌ای دیگر بر روی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه با آسیب خواندن نشان داد که در مرحله‌ی پس‌آزمون میزان توجه و درک مطلب بعد از آموزش ذهن آگاهی در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود (۲۸). در همین راستا مرادی کلارده و همکاران (۱۴۰۱)، در مطالعه خود دریافتند که درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود کنترل بازداری و توجه انتخابی بزرگسالان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه در مراحل پس‌آزمون و پیگیری مؤثر بوده است (۲۹). همچنین نتایج مطالعه‌ای دیگر نشان داد آموزش فنون مراقبه‌ی مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود توانایی توجه دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ویژه مؤثر بود (۲۸). در تبیین یافته فوق باید گفت ذهن آگاهی را می‌توان توانایی خودتنظیمی توجه و هدایت آن به‌طرف تکلیف قلمداد نمود که بر این اساس، تنظیم سنجیده توجه، جزء مرکزی ذهن آگاهی است، لذا آموزش‌هایی چون درمان ذهن آگاهی در جهت تقویت و بهبود پیش‌نیازهای یادگیری همچون کارکردهای

نتایج مقایسه‌های زوجی تفاوت میانگین‌ها در سه مرحله آزمون در جدول ۵، نشان می‌دهد که در گروه ذهن آگاهی کودک محور تفاوت بین میانگین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار می‌باشد ($p < 0.01$) که نشان دهنده اثربخشی درمان می‌باشد. تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات مرحله پیگیری معنی‌دار نیست ($p > 0.05$) که نشان دهنده ثبات اثرات درمان با گذشت زمان می‌باشد. در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست ($p > 0.05$). بر این اساس نتیجه گرفته می‌شود ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش آموزان نارسانویس مؤثر بوده است.

بحث

پژوهش حاضر باهدف تعیین اثربخشی ذهن آگاهی کودک محور بر توجه و بازداری پاسخ دانش آموزان دارای نارسانویسی انجام شد. نتایج نشان داد آموزش ذهن آگاهی کودک محور بر بهبود توجه دانش آموزان دارای نارسانویسی مؤثر بود و نتایج در دوره پیگیری تداوم داشت. در زمینه نتیجه به دست آمده با نتایج مطالعات پیشین تا آنجا که محقق بررسی نموده است، مطالعه‌ای به صورت مستقیم در جامعه

اجرایی، توجه، پردازش شناختی، حافظه مفید هست، چراکه افکار و هیجانات منفی، رشد نایافتگی‌ها و امتناع از برقراری ارتباط با دیگران، سطوح استرس بالا در سازگاری محیطی، به‌واسطه تمرین‌های ذهن آگاهی کاهش یافته و به دنبال آن سطوح مهارت مدیریت رفتارها و ایجاد افکار خوشایند در تنظیم تمرکز و توجه و به‌واسطه آن حافظه کاری افزایش می‌یابد (۴۵). از این‌رو توجه به مداخله ذهن آگاهی در تعامل با کارکردهای عصب روانشناختی به مثابه مهارت‌های زیربنایی یادگیری می‌تواند رویکردی مؤثر در افزایش میزان توجه باشد. همچنین ذهن آگاهی علاوه بر کنترل افکار مزاحم باعث می‌شود که فرد با هشیاری کامل و حضور ذهن بیشتری به مطالعه بپردازد و همه‌ی ابعاد ذهنی خود را درگیر مطالب مورد مطالعه کند، این حالت منجر به بسط معنایی و سازمان‌دهی بهتر مطالب درسی شده و باعث می‌شود تا فرد به سازمان‌دهی شناختی منسجم‌تری از موضوع دست یابد، این سازمان‌دهی شناختی منسجم‌تر منجر به بازیابی بهتر اطلاعات می‌شود (۴۶). بهترین روش درمانی برای سازمان‌دهی تکالیف، افزایش دقت و تمرکز و یادگیری، مداخلاتی هستند که اجزایی از قبیل آموزش روانی درباره‌ی کنترل توجه، آرمیدگی و خودتنظیمی را در برمی‌گیرند. برنامه‌ی ذهن آگاهی یکی از چنین مداخلاتی است که همه این اجزا را شامل می‌شود (۴۷).

نتایج نشان داد که آموزش ذهن آگاهی کودک محور بر بهبود بازداری پاسخ دانش آموزان دارای نارسا نویسی مؤثر بود و نتایج در دوره پیگیری تداوم داشت. در زمینه نتیجه به دست آمده با نتایج مطالعات پیشین در جامعه هدف پژوهشی ستقل انجام نشده است، اما با نتایج مطالعات مرتبط در این زمینه هر چند در جوامعی متفاوت از پژوهش حاضر است، همسو است. به‌طور مثال پژوهش رضایی و سرداری (۱۳۹۹)، نشان داد مداخله ذهن آگاهی بر بهبود بازداری پاسخ در کودکان با علائم نقص توجه/بیش‌فعالی مؤثر بود (۳۰). نتایج مطالعه‌ای دیگر نشان داد که درمان ذهن آگاهی برافزایش کارکردهای اجرایی (بازداری پاسخ) نوجوانان مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی تأثیر معناداری داشته است (۳۱). مطالعه دره گرایی و همکاران (۱۳۹۹)، نشان داد آموزش ذهن آگاهی نوجوان محور بر بهبود کارکردهای اجرایی (حافظه کاری، کنترل بازداری و انعطاف‌پذیری) دانش‌آموزان مدارس مؤثر بود (۳۳). علاوه یافته‌های پژوهشی دیگر نشان داد که درمان ذهن آگاهی،

یک درمان کارآمد، موجب افزایش کارکردهای اجرایی و کاهش اضطراب کودکان نارساخوان شد (۳۶). در تبیین یافته فوق می‌توان گفت در مداخله ذهن آگاهی هدف از تأکید بر فرایندهای عالی روانشناختی این است که چگونه افراد به مهار آزادی رفتار افکار و هیجان بپردازند. این مهار گیری مستلزم استفاده از نیروهای ذهنی است. در این درمان افراد یاد می‌گیرند بر توجه مداوم تمرکز کنند و به افراد کمک می‌کند تا تصمیم بگیرند به چه نوع اهداف یا فعالیت‌هایی توجه کرده و رفتارهای مطابق با آن را سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی کنند. لذا با به‌کارگیری این مداخله افراد می‌توانند به مراقبت از استقلال فردی و روابط اجتماعی کارآمد پرداخته و شناخت تفکر و رفتار هدفمند را تنظیم و کنترل کنند و به شناسایی و استفاده از راهکارهای انطباقی مؤثر برای رویارویی با مسائل زندگی روزمره بپردازند (۳۰)؛ بنابراین از پیامدهای قابل توجه این نوع مداخله افزایش بازداری پاسخ هست. همچنین می‌توان گفت نتایج پژوهش‌های عصب‌شناختی نیز نشانگر فعالیت قشر پیشانی به هنگام انجام تکالیف مربوط به بازداری است (۴۸، ۴۹) و از آنجا که پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تمرین‌های ذهن آگاهی فعالیت قشر پیشانی را تسریع می‌کند، انتظار می‌رود بهبود وضعیت خودآگاهی در افراد صرف‌نظر از میزان توانایی آن‌ها، در بازداری پاسخ به‌عنوان یک توانایی دسته اول مؤثر باشد (۵۰).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر به تعداد کم نمونه و عدم توجه به ویژگی‌های جمعیت شناختی (مثل سطح سواد والدین، شرایط اقتصادی و...) می‌توان اشاره کرد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده، برای کاهش سوگیری احتمالی و کنترل متغیرهای مداخله‌گر، نمونه مورد مطالعه از مناطق مختلف و شهرهای مختلف و با حجم بیشتر انجام شود تا با اطمینان بیشتری بتوان نتایج پژوهش را تعمیم داد، علاوه بر این در پژوهش‌های آینده به‌منظور افزایش اعتبار درونی به متغیرهای روان‌شناختی و جمعیت شناختی که می‌توانند نتایج پژوهش را خدشه‌دار کند، توجه شود و یا با توجه به حجم نمونه بالا، تأثیر آن‌ها یا کنترل شود و یا مورد محاسبه قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود درمان ذهن آگاهی کودک محور طی کارگاهی تخصصی به مشاوران مدارس و مربیان مراکز مشکلات ویژه یادگیری آموزش داده شود تا آن‌ها با به‌کارگیری این درمان برای کودکان مبتلا به اختلال ویژه یادگیری و مراکز مشاوره

سپاسگزاری

بدین وسیله از تمامی کسانی که ما را در اجرای این پژوهش کمک کرده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود. مطالعه حاضر، حاصل کار رساله دکتری نویسنده اول مقاله از دانشگاه شاهد در رشته روانشناسی بالینی و دارای کد اخلاق IR.SHAHED.REC.1401.036 از کمیته اخلاق دانشگاه شاهد می‌باشد.

تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

آموزش و پرورش در جهت بهبود توجه، بازداري پاسخ و کودکان گامی عملی برداشته باشند.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد برنامه ذهن آگاهی کودک محور بر بهبود توجه و بازداري پاسخ دانش آموزان دارای نارسانویسی مؤثر بود. لذا پیشنهاد روش درمان ذهن آگاهی کودک محور در کلینیک‌ها و مراکز خدمات روان‌شناسی به‌عنوان یک روش مداخله‌ای مؤثر و مکمل در کنار دیگر روش‌های روان درمانی در جهت ارتقای توجه و بازداري پاسخ دانش آموزان دارای نارسانویسی به کار گرفته شود.

References

1. Porzoor P. The Effectiveness of Group Training Coping Strategies Based on Islamic Teachings on Happiness and Life Satisfaction of Parents of Children with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 2022;11(4):21-34. <https://doi.org/10.22098/JLD.2021.6587.1711>
2. Abbasi M, Gheirati S. Relationship between maternal depression and depressive symptoms and anxiety in children with special learning disorders mediated by parental stress. *Journal of Learning Disabilities*. 2022;11(4):46-61. <https://doi.org/10.22098/JLD.2022.10740.2021>
3. Jafari L, Mehradsadr M, Dehghani Ahmadabad Z. The comparison of effectiveness of Sina educational and phonemics combination methods in dysgraphia correction in children with learning disabilities in primary and secondary grade in Tabriz city. *Journal of Exceptional Children*. 2019;19(3):93-104.
4. Narimani M, Sharbati A. Comparison of anxiety sensitivity and cognitive function in students with and without dysgraphia. *Journal of Learning Disabilities*. 2015;4(4):85-100.
5. Amirkhani M, Movahedi A. The Effect of Delacato Sensorimotor Training on Dysgraphia of 9 to 11-year-old Female Students. *Motor Behavior*. 2016; 8 (26): 89-104. <https://doi.org/10.22089/mbj.2016.885>
6. Kamran A, Moghtadaie K, Abdali Z, Salamat M. The Effectiveness of Attention Training on Improving the Academic Performance of Students with Spelling Learning Disabilities. *Quarterly Journal of Child Mental Health*. 2017;4(1):46-55.
7. Bylander J, Gustafsson M. Improved content mastery and written communication through a lab-report assignment with peer review: an example from a quantum engineering course. *European Journal of Physics*. 2021;42(2):025701. <https://doi.org/10.1088/1361-6404/abcb57>
1. Moslemi B, Chalabianloo G, Tabatabaei M. The Effect of Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) on Visual-Auditory Working Memory and Attention in Students with Dysgraphia. *Journal of Exceptional Children*. 2022;22(3):99-110. <http://joec.ir/article-1-1479-en.html>
8. Safari N, Baezzat F, Ghaffari M. Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Program on Attention Dimensions and Reading Efficacy in Students with Dyslexia. *Quarterly Journal of Child Mental Health*. 2020;7(3):167-81. <https://doi.org/10.52547/jcmh.7.3.14>
9. Sternberg RJ, Sternberg K. *Cognitive psychology*. Sixth Edition. Wadsworth: Cengage Learning; 2015: 135-252.
10. Fournier del Castillo MC, Maldonado Belmonte MJ, Ruiz-Falcó Rojas ML, López Pino MÁ, Bernabeu Verdú J, Suárez Rodríguez JM. Cerebellum atrophy and development of a peripheral dysgraphia: a paediatric case. *The Cerebellum*. 2010;9(4):530-6. <https://doi.org/10.1007/s12311-010-0188-3>
11. Kershner JR. Neurobiological systems in dyslexia. *Trends in neuroscience and education*. 2019;14:11-24. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2018.12.001>
12. Protopapas A, Katopodi K, Altani A, Georgiou GK. Word reading fluency as a serial naming task. *Scientific Studies of Reading*. 2018;22(3):248-63. <https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1430804>

13. Nelwan M, Vissers C, Kroesbergen EH. Coaching positively influences the effects of working memory training on visual working memory as well as mathematical ability. *Neuropsychologia*. 2018;113:140-9. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.04.002>
14. Movahedi Y. The effectiveness of neuropsychological rehabilitation treatment on improving the performance of response inhibition in students with learning disabilities in math and dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*. 2022;22(3):99-110. <https://doi.org/10.22098/jld.2020.860>
15. Barlow DH, Durand VM, Hofmann SG. *Abnormal psychology: An integrative approach*: Cengage learning; 2016.
16. Jafari F, Arjmandnia AA, Rostami R. The effect of neuropsychological rehabilitation program on working memory and response inhibition of students with dysgraphia. *The Journal Of Psychological Science*. 2021;20(98):233-46.
17. MacLeod CM. The concept of inhibition in cognition. 2007. <https://doi.org/10.1037/11587-001>
18. Peng P, Fuchs D. A meta-analysis of working memory deficits in children with learning difficulties: Is there a difference between verbal domain and numerical domain? *Journal of learning disabilities*. 2016;49(1):3-20. <https://doi.org/10.1177/0022219414521667>
19. Seif Naraghi M. Curriculum Designing with a remediation and restoration of dysgraphia Approach in for Primary elementary students. *Islamic Life Style*. 2018;2(2):153-61.
20. Lithari E. Fractured academic identities: Dyslexia, secondary education, self-esteem and school experiences. *International Journal of Inclusive Education*. 2019;23(3):280-96. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1433242>
21. Cairncross M, Miller CJ. The effectiveness of mindfulness-based therapies for ADHD: A meta-analytic review. *Journal of attention disorders*. 2020;24(5):627-43. <https://doi.org/10.1177/1087054715625301>
22. Deng X, Zhang J, Hu L, Zeng H. Neurophysiological evidences of the transient effects of mindfulness induction on emotional processing in children: An ERP study. *International Journal of Psychophysiology*. 2019;143:36-43. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2019.06.014>
23. Perry-Parrish C, Copeland-Linder N, Webb L, Sibinga EM. Mindfulness-based approaches for children and youth. *Current problems in pediatric and adolescent health care* 2016;46(6):172-8. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2015.12.006>
24. Rash JA, Kavanagh VA, Garland SN. A Meta-Analysis of Mindfulness-Based Therapies for Insomnia and Sleep Disturbance Moving Toward Processes of Change. *Sleep Medicine Clinics*. 2022;17(3):329-53. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.06.002>
25. Kroska EB, Miller ML, Roche AI, Kroska SK, O'Hara MW. Effects of traumatic experiences on obsessive-compulsive and internalizing symptoms: The role of avoidance and mindfulness. *Journal of affective disorders*. 2018;225:326-36. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.039>
26. Lahak A, Asadi J. The Effectiveness of Mindfulness Training on Attention and Aggression in Children less than 12 Years Old. *Quarterly Social Psychology Research*. 2021;10(40):1-20. <https://doi.org/10.22034/spr.2021.127711>
27. Nemati S, Badri R, Khani-Salavat Z. The effect of Mindfulness on Attention and Comprehension in Children with Specific Learning Disability with Impairment in Reading. *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*. 2019;9(1):91-104.
28. Moradi Kelarde s, Mikaeili N, Narimani M, Hosseinkhanzadeh A. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on inhibitory control and selective attention in adults with attention-deficient/hyperactivity disorder. *Advances in Cognitive Sciences*. 2022;24(2):1-12. <https://doi.org/10.30514/icss.24.2.1>
29. Rezayi M, Sardary B. The Effectiveness of Mindfulness Intervention on Response Inhibition in Children With Attention Deficit/Hyperactivity Disorders. *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*. 2020;9(1):45-55. <https://doi.org/10.52547/shefa.9.1.45>
30. Farhadi T, Asli Azad M, Shokrkhodaei NS. Effectiveness of mindfulness therapy on executive functions and cognitive fusion of adolescents with Obsessive-Compulsive Disorder. *Empowering Exceptional Children*. 2018;9(4):81-92. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2018.91194>
31. Ramazanalizadeh Z, sharifi Daramadi p, rafiepoor a, Asgari M. Developing mindfulness based program and its efficacy on emotion regulation and inhibition of adolescent with

- obesity. medical journal of mashhad university of medical sciences. 2022;65(2):617-28. <https://doi.org/10.22038/mjms.2021.57343.3340>
32. Dorgaraei P, Khusrupur F, Tehrani M H. The effectiveness of adolescent-centered mindfulness training on improving the executive functions of school students in the second district of Tehran. JNIP 2020; 6 (10) :1-13.
33. Gabriely R, Tarrasch R, Velicki M, Ovadia-Blechman Z. The influence of mindfulness meditation on inattention and physiological markers of stress on students with learning disabilities and/or attention deficit hyperactivity disorder. Research in developmental disabilities. 2020;100:103630. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103630>
34. Singh NN, Hwang Y-S. Mindfulness-based programs and practices for people with intellectual and developmental disability. Current Opinion in Psychiatry. 2020;33(2):86-91. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000570>
35. Talebi V, Mosavi Najafi F, Forozande Esfahani H, Rasoli Jazi F, Shams F. The effectiveness of child-centered mindfulness on executive functions and anxiety of dyslexic children. Journal of New Advances in Psychology, Training and Education. 2020;24(3):160-71.
36. Abdolazadeh z, Mashhadi A, Bigdeli I, Tabibi Z. The effectiveness of child mindfulness therapy on the main symptoms and Executive dysfunctions of children with attention deficit / hyperactivity disorder. Research in Cognitive and Behavioral Sciences. 2021;11(1):107-24. <https://doi.org/10.22108/cbs.2022.129077.1546>
37. Yaghoobi A, Palangi M, Afzali A. students with special learning difficulties in the first, second and third grade of elementary school in Hamadan. Research in Teaching. 2021;9(1):120-99. <https://doi.org/10.1001.1.24765686.1400.9.1.5.7>
38. Brickenkamp R, Cubero NS. D2: test de atención: Tea; 2002.
39. Marmazi G. The effect of visual perception exercises on improving processing speed, attention and reading performance of dyslexic students . . Ahwaz: Shahid Chamran University of Ahwaz; 2017.
40. Hoffmann J. Vorhersage und erkenntnis: Hogrefe; 1993.
41. Robotmili S, Borjali A, Alizadeh H, Nokni M, Farokhi N. Computer- assisted Cognitive Rehabilitation for response inhibition in children with ADHD (inattentive presentation). Psychology of Exceptional Individuals. 2015;5(19):1-126.
42. Bordick D. Mindfulness skills for the children and adolescents. Monshe'ie GR, Asli Azad A, Hoseini L, Tayebi P(Persian translator) First edition Isfahan: Isfahan Islamic Azad University publication (Khorasgan). 2017:369-75.
43. Manshaee Gr, Hoseini I. The Effectiveness of Child-Centered Mindfulness Training on Social Adjustment and Depression Symptoms in Depressed Children. Psychology of Exceptional Individuals. 2018;8(29):179-200. <https://doi.org/10.22054/jpe.2018.26467>
44. Stephens A, O'Hern S, Young K, Chambers R, Hassed C, Koppel S. Self-reported mindfulness, cyclist anger and aggression. Accident Analysis & Prevention. 2020;144:105625. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105625>
45. Klee D, Colgan DD, Hanes D, Oken B. The effects of an internet-based mindfulness meditation intervention on electrophysiological markers of attention. International Journal of Psychophysiology. 2020;158:103-13. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.10.002>
46. Dolatyar K, Walker BR. Reinforcement sensitivity theory and mindfulness. Personality and Individual Differences. 2020;163:110089. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110089>
47. Stein DJ. Emotional regulation: implications for the psychobiology of psychotherapy. CNS spectrums. 2008;13(3):195-201. <https://doi.org/10.1017/S1092852900028431>
48. Weaver B, Bedard M, McAuliffe J, Parkkari M. Using the Attention Network Test to predict driving test scores. Accident Analysis & Prevention. 2009;41(1):76-83. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2008.09.006>
49. Garland EL, Bryan MA, Priddy SE, Riquino MR, Froeliger B, Howard MO. Effects of mindfulness-oriented recovery enhancement versus social support on negative affective interference during inhibitory control among opioid-treated chronic pain patients: a pilot mechanistic study. Annals of behavioral medicine. 2019;53(10):865-76. <https://doi.org/10.1093/abm/kay096>