

بررسی تأثیر آموزش خودنظارتی توجه بر افزایش میزان توجه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری با روش تک‌آزمودنی

نفیسه حاجی‌حیدری*
باقر غباری‌بناب**
فاطمه نصرتی***

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش خودنظارتی توجه بر افزایش میزان توجه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری (ریاضی) است. روش پژوهش، از نوع تک‌آزمودنی (چند خط پایه) همراه با مداخله و پیگیری بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی با مشکلات ریاضی مدرسه عادی ابتدایی از منطقه ۲۰ تهران که به صورت نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۴ دانش‌آموز پسر با توجه به معیارهای ورود به پژوهش، انتخاب شدند. ابزار این پژوهش شاخص‌های اختلال نقص توجه جردن (JADDI)، نسخه پنجم مقیاس هوشی استانفورد-بینه (SB-5) و آزمون معلم‌ساخته برای ارزشیابی درس ریاضی آزمودنی‌ها بود. این مطالعه در سه مرحله پایه، مداخله و پیگیری انجام شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل دیداری و محاسبه شاخص‌های اثربخشی PND و SMD برای میانگین تفاوت‌های استاندارد استفاده گردید. مقایسه نتایج سه مرحله نشان داد که آموزش خودنظارتی توجه، میزان توجه هر چهار آزمودنی را افزایش داده است و موجب پیشرفت تحصیلی آنان شده است. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که از روش آموزش خودنظارتی توجه در راستای افزایش میزان توجه و همچنین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری به خصوص مشکلات ریاضی بهره برد.

واژه‌های کلیدی:

پیشرفت تحصیلی، تک‌آزمودنی، توجه، خودنظارتی توجه، مشکلات یادگیری.

* دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
** نویسنده مسئول: استاد گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
Email: bghobari@ut.ac.ir
*** استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۹ دی ۱۴۰۲ | تاریخ اصلاحیه: ۲۷ دی ۱۴۰۲ | تاریخ پذیرش: ۱۴ اسفند ۱۴۰۲

مقدمه

ممکن است در یادگیری نیز دارای مشکلاتی باشند که به علت نقص توجه و عدم کفایت در مهارت‌های آموزشی افزایش یابد برای مثال در یادگیری ریاضی به جای آموزش مفاهیم مورد نیاز پایه با صبر، حوصله، دقت و توجه بر فهم دانش‌آموزان بر طرح درس بر کمبود وقت و سایر مسائل متمرکز می‌شود. از این‌رو، دانش‌آموزان مبتلا به مشکلات یادگیری ممکن است در اثر توجه به مسائل جانبی، از مسأله اصلی یادگیری دور شوند و وقتی به مسأله اصلی مجدداً بپردازند، بخشی از آموزش را از دست داده باشند و باقی آن را نیز متوجه نخواهند شد (عابد و شاکلفورد، ۲۰۲۳). به عبارت دیگر، احتمال دارد که دانش‌آموزان به اشکال و ابعاد غیرمرتبط توجه و ذهن خود را با آن‌ها پُر کنند (هوملز^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۱). برای حل این مشکل راهبردهای ویژه‌ای نیز وجود دارند که به بهبود توجه و افزایش تمرکز این دسته از دانش‌آموزان کمک می‌شود مثل کاهش محرک‌های مزاحم، افزایش شدت محرک مربوطه، به کارگیری حواس مختلف دانش‌آموزان، استفاده از تجارب مفید و معنادار پیشین، افزایش طول مدت توجه و جذابیت موضوع یادگیری از این قبیل راهبردها هستند (هوملز و همکاران، ۲۰۲۱). استر^{۱۲} (۲۰۰۶) بیان می‌کند ناتوانی یادگیری ریاضی می‌تواند با مشکلاتی در توجه همراه باشد. از طرفی کودکان با مشکل یادگیری با عدم توانایی در تمرکز، دقت و توجه بر مطالب مورد بحث و آموزش مواجه هستند و نیز فرایند رشد دقت و توجه طبیعی در این کودکان دچار تأخیر یا وقفه شده است (به نقل از سیف نراقی و نادری، ۱۳۷۹).

خودنظارتی توجه یکی از فنون شناختی-رفتاری شامل اندازه‌گیری و ثبت میزان رفتارهای نشان‌دهنده توجه بر تکلیف است (ملز و هارویکس^{۱۳}، ۲۰۲۴). توجه به تکلیف یکی از اهداف عمده آموزش برنامه خودنظارتی در کلاس است و مطالعات نشان می‌دهند کمبود توجه با پیشرفت تحصیلی پایین ارتباط دارد (کاریلو-لوپز^{۱۴}، ۲۰۲۳). اثربخشی آموزش خودنظارتی توجه در بعضی مطالعات تأیید شده است (هالاهان و هادسون^{۱۵}، ۲۰۰۲؛ مونتآگ و^{۱۶}، ۲۰۰۷). غباری‌بناب، دانشوری، ذکایی و خزاعی (۱۳۸۳) تأثیر درمان اختلال توجه بر پیشرفت تحصیلی را مورد مطالعه قرار دادند.

مشکلات یادگیری^۱، یکی از شایع‌ترین و شاید جنجال‌برانگیزترین مقوله‌های آموزش و پرورش استثنایی است. در ایالات متحده آمریکا، مشکلات یادگیری برای توصیف عملکرد کودکانی که در تحول زبان و مهارت‌های ارتباطی، دارای مشکل هستند به کار برده می‌شود. در درجه نخست مشکلات یادگیری در این افراد به نقصان در بینایی، شنوایی، حرکتی، مشکلات هیجانی، محدودیت فرهنگی یا ناتوانی هوشی کلی مربوط نمی‌باشد (سکاریا، باسکارن و جورج^۲، ۲۰۲۳). به‌طور کلی مشکلات یادگیری، مشکلاتی عصبی-تحولی^۳ با منشأ زیستی^۴ است که موجب ایجاد ناهنجاری‌هایی در سطح شناختی می‌گردد. ملاک‌های تشخیصی مشکلات یادگیری بر اساس ویراست پنجم راهنمای تشخیصی آماری اختلال‌های روانی^۵ (۲۰۱۳) شامل نقص در یادگیری و به کارگیری مهارت‌های تحصیلی است که حداقل به شکل یکی از علائم روان‌خوانی دشوار، کند و نادرست، اشکال در درک معنی آنچه خوانده می‌شود، مشکلات هجی کردن، اشکال در بیان نوشتاری، اشکال در یادگیری مفاهیم و معانی اعداد و یا محاسبات و اشکال در استدلال ریاضی بروز می‌کند که علائم در فرد مبتلا حداقل برای مدت ۶ ماه باید تداوم داشته باشد. همچنین، طبق ملاک‌های ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی فرد دارای این مشکلات، عملکرد تحصیلی متفاوتی در مقایسه با سایر همسالان خود دارد (چانگ و لای^۶، ۲۰۲۰). پژوهش‌های صورت گرفته نشان داده است که دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری، در توجه^۷ نیز مشکل دارند (بوم، اشکادر و اون^۸، ۲۰۲۱). توجه یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین عوامل دخیل در یادگیری و آموزش است که فقدان آن موجب بروز مشکلات فراوان در بین کودکان و اُفت کارایی آن‌ها در فراگیری آموزش می‌گردد (عابد و شاکلفورد^۹، ۲۰۲۳).

توجه، یک سری عملیات پیچیده ذهنی است که تمرکز یا درگیر شدن با هدف، نگه داشتن یا تحمل و گوش به زنگی در زمان طولانی، رمزگردانی ویژگی‌های محرک و تغییر تمرکز از هدفی به هدف دیگر را شامل می‌شود (سیدمن^{۱۰}، ۲۰۰۶). دانش‌آموزانی که دارای مشکلات توجه هستند

9. Abed & Shackelford
10. Seidman
11. Holmes
12. Ester
13. Melzer & Herwix
14. Carrillo-López
15. Hallahan & Hudson
16. Montague

1. Learning Disorder
2. Scaria, Bhaskaran & George
3. Neurodevelopmental Disorder
4. Biological
5. The fifth Edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
6. Cheng & Lai
7. Attention
8. Baum, Schader & Owen

بر روی آزمودنی‌ها خط پایه برای هر یک از آن‌ها ترسیم گردید و وقتی که خط پایه هر آزمودنی تقریباً به حالت ثابتی رسید، مداخله همراه با آموزش روش خودنظارتی توجه بر روی آن آزمودنی آغاز گردید و سپس در مرحله مداخله مشاهدات صورت گرفته ثبت و ترسیم گردید. پس از اینکه خط پایه آزمودنی اول به حالت تقریباً ثابتی رسید، مداخله روی آزمودنی اول اجرا شد و این روند برای هر ۴ آزمودنی پسر اجرا گردید. سپس برای پیگیری تأثیر این روش پس از گذشت ۳ ماه طی ۶ جلسه، مشاهداتی صورت گرفت که مشابه مرحله خط پایه بدون هیچ گونه آموزشی بود. جامعه پژوهش حاضر شامل دانش‌آموزان پسر مقطع چهارم ابتدایی در مدارس عادی منطقه ۲۰ تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود که به صورت نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۴ دانش‌آموز با توجه به معیارهای ورود به پژوهش در ابتدا رضایت والدین و سپس داشتن حداقل بهره هوشی متوسط، وجود مشکل در توجه، داشتن مشکل در ریاضی، عدم وجود آسیب‌های جسمی و حسی خاص در زمان پژوهش، انتخاب شدند.

ابزار سنجش

۱. شاخص‌های اختلال نقص توجه جردن (JADDI)^۳: این پرسشنامه که توسط دیل جردن^۴ (۱۹۹۲) تدوین شده است مشکلات توجه در کودکان را می‌سنجد که در فرم معلم، از معلم مربوطه می‌خواهد آزمودنی را از نظر توجه مورد ارزیابی قرار داده که این ارزیابی شامل دو بخش است. در بخش اول ۱۹ سؤال در خصوص تشخیص مشکلات کاستی توجه و در بخش دوم ۲۰ سؤال درباره سازماندهی پرسیده می‌شود و در فرم والدین نیز دو بخش دقیقاً همانند فرم معلم در اختیار والدین قرار می‌گیرد که در این آزمون از مقیاس ۴ گزینه‌ای (هرگز = ۰، گاهی اوقات = ۱، بیشتر اوقات = ۲ و همیشه = ۳) استفاده می‌شود. پایایی این آزمون با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش شده است (سینگ^۵، ۲۰۰۴). همچنین، در نسخه فارسی میزان پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۶ بدست آمده است (سهرابی، به‌پژوه و غباری بناب، ۱۳۸۹).

۲. نسخه پنجم مقیاس هوشی استانفورد-بینه

(SB-5)^۶: سه نسخه متفاوت بعنوان نسخه‌هایی از آزمون هوشی استانفورد-بینه وجود دارد (کامکاری، ۱۳۹۷). نسخه نهایی در دامنه سنی ۲ تا ۹۰ سالگی کاربرد دارد و برای شناسایی، تشخیص و استفاده از افراد در برنامه‌های آموزش و پرورش ویژه استفاده می‌گردد. لازم به ذکر است، آزمون هوش

خودنظارتی توجه روشی است که در زمینه‌های زیادی کاربرد دارد و از این جمله کاربردها می‌توان به افزایش رفتار متمرکز بر تکالیف، کاهش رفتارهای نامطلوب در دانش‌آموزان با مشکلات نقص توجه و بیش‌فعالی و افزایش تکمیل تکالیف در مدارس اشاره نمود (هریس، فریدلندر، سادلر، فریزلی و گرهام^۱، ۲۰۰۵). در پژوهش‌های نصرتی، غباری بناب، سرفرازی و فتح‌آبادی (۱۴۰۲) نیز تأثیر راهبرد خودنظارتی توجه بر توانایی انتقال جایگاه اعداد و صحت محاسبات ریاضی دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری ریاضی مورد سنجش قرار گرفت و اثربخشی این روش تأیید شد. همچنین، بهادری خسروشاهی، حبیبی کلیر، مصرآبادی و واقف (۱۴۰۰) بر اثربخشی آموزش راهبردهای خودنظارتی توجه بر عملکردهای توجه و آگاهی واج شناختی دانش‌آموزان نارساخوان مطالعه داشتند که مؤید اثربخشی این روش بر آزمودنی‌ها بود. نتایج پژوهش خیراتی، غباری بناب و به‌پژوه (۱۳۹۸) با موضوع اثربخشی آموزش خودنظارتی توجه بر پیشرفت تحصیلی و توجه نشان داد که آموزش خودنظارتی توجه بر پیشرفت تحصیلی آزمودنی‌ها تأثیر مثبت داشته و باعث ارتقای عملکرد تحصیلی و توجه دانش‌آموزان گردیده است. حال با توجه به تحقیقات پیشین ذکر شده و تعریف راهنمای آماری و تشخیصی اختلال‌های روانی، نقص توجه یکی از نشانه‌های اصلی مشکلات یادگیری خاص است (گوما، البوت، ابراهیم و ریژکالا^۲، ۲۰۲۴). با در نظر گرفتن آثار منفی ناتوانی یادگیری ریاضی، پژوهشگران به دنبال راه‌حلی برای کاهش یا بهبود این مشکل می‌باشند و با توجه به اینکه از روش خودنظارتی توجه به میزان کافی و به صورت روش کارآمد در آموزش برای کودکان با مشکلات توجه و ناتوانی‌های یادگیری استفاده نمی‌شود، هرچند که پژوهش‌ها کارآمدی روش خودنظارتی توجه در پیشرفت تحصیلی را نشان داده‌اند ولی سؤال اصلی این است که این روش در پیشرفت مفاهیم ریاضی تا چه اندازه می‌تواند کارآمد باشد و میزان اثربخشی این روش بعد از گذشت یک بازه زمانی به چه صورت است. با توجه به اینکه در کشور ایران پژوهش‌هایی مبنی بر افزایش پیشرفت تحصیلی ریاضی از طریق خودنظارتی توجه صورت نگرفته است؛ بنابراین، پژوهشگر درصدد پر کردن این خلاء از طریق پژوهش حاضر برآمده است.

روش

این پژوهش از نوع تک‌آزمودنی چند خط پایه‌ای با آزمودنی‌های مختلف است که در مرحله خط پایه با مشاهده

4. Dale Jordan
5. Singh
6. Stanford-Binet Intelligence Scales, 5th Edition

1. Harris, Friedlander, Saddler, Frizzelle & Graham
2. Gumma, Elotla, Ibrahim, & Rizkalla
3. Jordan's Attention Deficit Disorder Indexes

بسته آموزشی خود نظارتی: در پژوهش حاضر از روش خودنظارتی برای افزایش خودمهارگری دانش‌آموز استفاده شد. خودنظارتی را می‌توان از جمله تکنیک‌هایی به شمار آورد که به کمک آن افراد رفتارشان را ثبت یا درجه‌بندی کرده تا توانایی اداره رفتارهای خویش را افزایش دهند (هالاها و هادسون، ۲۰۰۲). شیوه اجرای روش خودبازبینی در این پژوهش با الهام از برنامه درمانگری هالاها و هادسون (۲۰۰۲) صورت‌بندی شده است که بر پایه کاهش بی‌توجهی کودکان با ناتوانی یادگیری با تغییراتی متناسب با دانش‌آموزان و مشکلات آن‌ها در جامعه پژوهش (ایران) طراحی و اجرا گردیده است. بر اساس بسته آموزشی خودنظارتی توجه (هالاها و هادسون، ۲۰۰۲). برنامه بسته آموزشی خودنظارتی توجه در جدول شماره ۱، ارائه شده است:

جدول شماره ۱. بسته آموزشی خودنظارتی توجه

شماره جلسات	زمان هر جلسه	بازه ثبتی	محاسبه تعداد بازه‌های ثبتی	حداقل زتون برای اخذ جایزه در انتهای کلاس
اول	۴۵ دقیقه	هر ۵ دقیقه	۹ = ۴۵/۵	حداقل ۲ عدد ستاره
دوم و سوم	۴۵ دقیقه	هر ۵ دقیقه	۹ = ۴۵/۵	حداقل ۲ عدد ستاره
چهارم و پنجم	۴۵ دقیقه	هر ۵ دقیقه	۹ = ۴۵/۵	حداقل ۲ عدد ستاره
ششم و هفتم	۴۵ دقیقه	هر ۵ دقیقه	۹ = ۴۵/۵	حداقل ۲ عدد ستاره
هشتم تا شانزدهم	۴۵ دقیقه	هر ۵ دقیقه	۹ = ۴۵/۵	حداقل ۲ عدد ستاره

شیوه اجرای پژوهش

برای انجام پژوهش حاضر ابتدا هماهنگی‌های لازم با آموزش و پرورش و مدرسه مورد نظر از منطقه ۲۰ تهران صورت گرفت. پس از آن از دانش‌آموزان پایه چهارم آزمون استانفورد-بینه گرفته و تشخیص اختلال یادگیری داده شد و از بین افرادی که مشکلات یادگیری در زمینه ریاضی بودند، ۴ دانش‌آموز انتخاب شدند. سپس برای مرحله پیش‌آزمون ابزارهای پژوهش بر روی دانش‌آموزان اجرا گردید و سپس مرحله مداخله صورت گرفت. با روش تک‌آزمودنی بسته‌ای طراحی و اجرا گردید به این صورت که رفتار آزمودنی‌ها در ابتدا در مرحله ترسیم خط پایه و سپس در فرایند مداخله درمانگری مشاهده و ثبت شده و میزان تغییرات این دو مرحله با هم مورد مقایسه و تحلیل قرار می‌گیرد. در نهایت، برای پیگیری تأثیر این روش پس از

گذشت ۳ ماه طی ۶ جلسه، مشاهداتی صورت گرفت که مشابه مرحله خط پایه بدون هیچ گونه آموزشی بود.

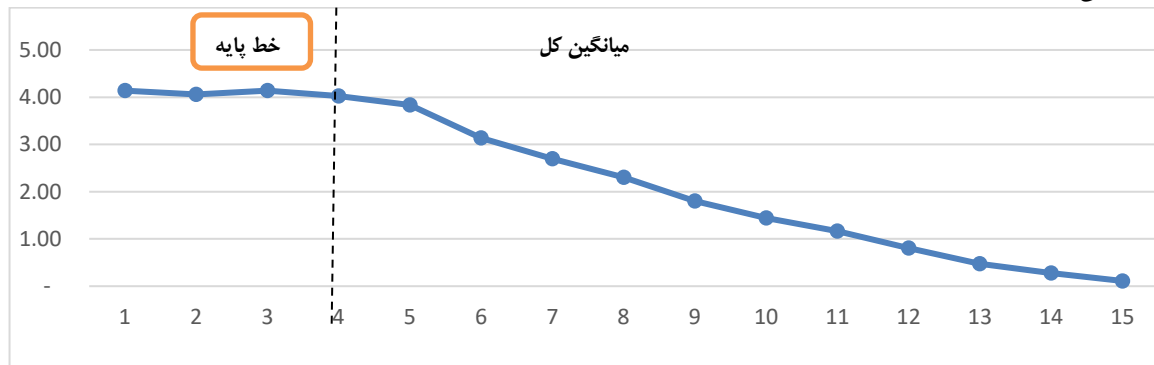
یافته‌ها

به منظور بررسی آموزش خود نظارتی توجه بر میزان توجه آزمودنی‌ها، عملکرد هر آزمودنی در طی جلسات در مراحل خط پایه و مداخله و همچنین بر حسب مشاهده پژوهشگر مقایسه شد. همان‌طور که در جدول شماره ۲، کاهش میانگین میزان توجه در شرایط بعد از مداخله نسبت به خط پایه مشاهده می‌شود که بیانگر اثربخشی برنامه خودنظارتی توجه بر میزان توجه است. در اینجا نتایج حاصل از تحلیل دیداری در ثبت میزان توجه برای هر آزمودنی ارائه شده است:

جدول شماره ۲. میانگین بی‌توجهی در شرایط خط پایه و بعد از مداخله

آزمودنی	میانگین خط پایه	میانگین بعد از مداخله
آرین	۴/۳۳	۱/۶۱
پویان	۴/۰۶	۱/۵۷
بردیا	۴/۰۶	۱/۶۸
سپهر	۳/۹۲	۱/۷۲

همچنین، روند کلی میانگین میزان توجه هر چهار آزمودنی از زمان خط پایه تا زمان اتمام فرایند مداخله در نمودار زیر مشخص شده است.



نمودار شماره ۱. میانگین بی توجهی آزمودنی ها قبل و بعد از مداخله

سنجش و ارزیابی قرار گرفتند که مقایسه عملکرد آزمودنی‌ها در شرایط خط پایه و مداخله بیانگر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی می‌باشد که در جدول شماره ۳، به نمایش گذاشته شده است.

برای بررسی روش خودنظارتی توجه بر پیشرفت تحصیلی آزمودنی‌ها، در ابتدا آزمودنی‌ها بر اساس نمرات سال گذشته انتخاب شدند و در سال تحصیلی مورد مطالعه (پایه چهارم) نمرات با آزمون‌های معلم‌ساخته در درس ریاضی مورد

جدول شماره ۳. محاسبه میانگین نمرات ریاضی آزمودنی‌ها در مراحل خط پایه و مداخله

آزمودنی	نمره ریاضی سال سوم تحصیلی	میانگین نمره ریاضی سال چهارم (خط پایه)	میانگین نمره ریاضی سال چهارم (مداخله)	نمره Z
آرین	۱۰/۵	۹/۶۳	۱۷/۱۷	۵/۵۵
پویان	۱۱	۱۰/۶۳	۱۶/۲۱	۴/۰۷
بردیا	۱۱/۵	۸	۱۶/۹۲	۶/۳۹
سپهر	۱۰	۸/۱۳	۱۵/۴۲	۴/۰۷

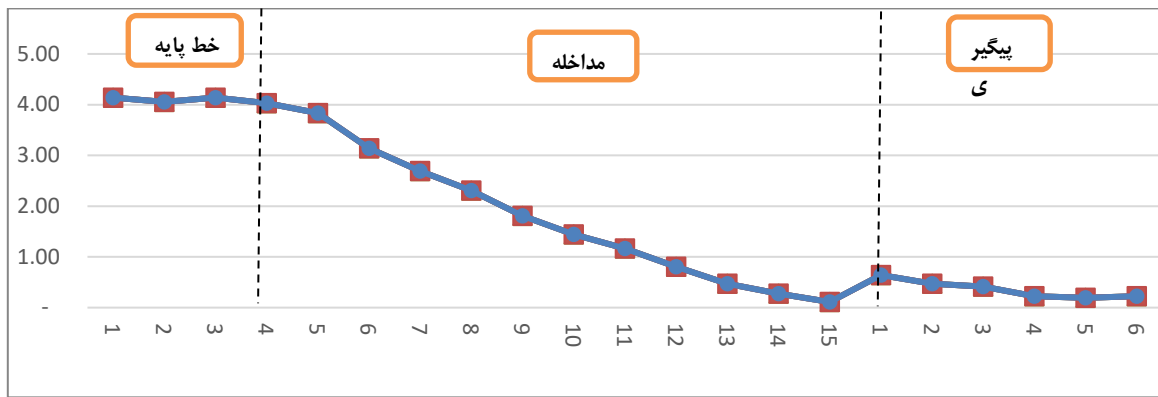
گفت که تمرکز دانش‌آموزان در سایر ابعاد افزایش یافته و موجب بهبود عملکرد آنان در حوزه‌های دیگر نیز شده است. برای بررسی ثبات خودنظارتی توجه طی مرور زمان، بعد از گذشت سه ماه از آخرین جلسه مداخله، رفتار آماج (بی‌توجهی) طی ۶ جلسه بدون هیچ‌گونه مداخله‌ای مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت و نتایج آن نشانگر تأثیر مثبت خودنظارتی توجه بر افزایش توجه و پیشرفت تحصیلی است که در جدول و نمودار زیر قابل مشاهده می‌باشد.

با توجه به نتایج جدول شماره ۳، می‌توان دریافت که بعد از شروع مداخله و آموزش خودنظارتی توجه به آزمودنی‌ها نمرات ایشان در ریاضی روند رو به بهبود و افزایشی داشته است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت آموزش خودنظارتی به آزمودنی‌ها در بهبود یادگیری درس ریاضی تأثیر داشته است. لازم است مطرح شود، براساس مصاحبه‌های انجام شده با والدین دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت داشتند و بنا بر اظهارات ایشان این روش در سایر ابعاد زندگی مانند بازی، کارهای روزمره، ورزش و ... اثرگذار بوده است و می‌توان

جدول شماره ۴. درصد رفتارهای نقص توجه در شرایط خط پایه - مداخله و پیگیری

آزمودنی	شاخص	خط پایه	مداخله	پیگیری
آرین	میانگین	۴/۳۳	۱/۶۱	۰/۴۳
پویان	میانگین	۴/۰۶	۱/۵۷	۰/۳۹
بردیا	میانگین	۴/۰۶	۱/۶۸	۰/۳۱
سپهر	میانگین	۳/۹۲	۱/۷۲	۰/۳۱

نمودار کلی میانگین بی‌توجهی هر چهار آزمودنی از زمان شروع رسم خط پایه به همراه کل فرایند مداخله به علاوه شش جلسه پیگیری در ذیل ارائه می‌گردد.



نمودار شماره ۲. درصد رفتارهای نقص توجه در شرایط خط پایه-مداخله و پیگیری

آموزشی عملکرد بهتری نسبت به شرایط خط پایه خود داشته‌اند. همچنین، شاخص PND برای دو آزمودنی دیگر (بردیا و سپهر) ۹۲٪ می‌باشد و نشان می‌دهد این دو آزمودنی در ۹۲ درصد از جلسات مداخله آموزشی عملکرد بهتری نسبت به بالاترین عملکرد خود در شرایط خط پایه داشته‌اند.

با توجه به نمودار شماره ۲، میانگین نقص توجه که در بالا آورده شده می‌توان گفت اثر آموزش خودنظارتی پس از گذشت سه ماه هنوز برقرار بوده و روی آزمودنی‌ها مؤثر است. برای محاسبه اندازه اثر از روش PND استفاده شد که این شاخص برای دو آزمودنی (آرین و پویان) ۱۰۰٪ بدست آمد و نشان می‌دهد که هر دو آزمودنی در همه جلسات مداخله

جدول شماره ۵. میانگین PND و SMD

آزمودنی	SMD	PND
آرین	-۲۴	۱۰۰٪
پویان	-۴۵	۱۰۰٪
بردیا	-۱۹	۹۲٪
سپهر	-۴۶	۹۲٪

آموزش راهبرد خودنظارتی توجه می‌باشد (خیراتی، غباری-بناب و به‌پژوه، ۱۳۹۸). خودنظارتی توجه می‌تواند نقش مهم و اساسی بر دانش‌آموزان با مشکل توجه داشته باشد (بهادری خسروشاهی و همکاران، ۱۴۰۰) و از آن جایی که توجه یکی از عوامل مؤثر و مفید در فرایند یادگیری است (بهادری خسروشاهی و همکاران، ۱۴۰۰) و توانایی توجه این امکان را به انسان می‌دهد که بتواند ورود محرک‌های مختلف را به صحنه هوشیاری خود کنترل نماید و از میان محرک‌های مختلف و گوناگون فقط تعداد معدودی از آن‌ها را انتخاب نماید و آن را وارد حوزه هوشیاری نماید (بهادری خسروشاهی و همکاران، ۱۴۰۰) به نحو احسن بهره برد. بنابراین، خودنظارتی توجه نقش مهمی در بهبود بخشیدن به توجه و پیشرفت تحصیلی فرد دارد (بهادری خسروشاهی و همکاران، ۱۴۰۰).

پژوهش حاضر، با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. از جمله گروه شرکت‌کننده در این پژوهش ۴ دانش‌آموز پسر بود. از این‌رو، تعمیم نتایج گروه‌های سنی و جنس دیگر (دختران) با محدودیت روبه‌رو است. همچنین، عدم دسترسی به یک

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش خودنظارتی توجه بر میزان افزایش توجه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با مشکلات یادگیری مؤثر است و نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های، ذکایی و غباری‌بناب (۱۳۸۲)، نصرتی و همکاران (۱۴۰۲)، بهادری و همکاران (۱۴۰۰)، خیراتی، غباری‌بناب و به‌پژوه (۱۳۹۸)، هریس و همکاران (۲۰۰۵)، گوما و همکاران (۲۰۲۴)، همخوانی دارد.

مهم‌ترین و اساسی‌ترین عامل در یادگیری و همچنین پیشرفت تحصیلی، مسئله توجه و توانایی و مهارت دانش‌آموز در توجه مؤثر و متمرکز در مسائل تحصیلی و آموزشی می‌باشد. با درک اهمیت مؤلفه توجه در پیشرفت عملکردهای تحصیلی و شناختی دانش‌آموزان، تلاش‌ها در زمینه اصلاح رفتار مبتنی بر نقص توجه و همچنین آموزش توجه به دانش‌آموزان منجر به شناخت رفتارهای مبتنی بر نقص توجه شده است که نتیجه حاکی از تأثیر مثبت برنامه‌های اصلاحی مبتنی بر روش‌ها و تکنیک‌های تسلط بر خود، در این زمینه می‌باشد که یکی از کارآمدترین و مؤثرترین این روش‌ها،

exceptional students with LD, ADHD, ASD, and more. Routledge.

Carrillo-López, P. J. (2023). Attention and Academic Performance: The Moderator Role of Weight Status and Diet Quality. *International Journal of Instruction*. 16(1), 707-722.

Cheng, S. C., & Lai, C. L. (2020). Facilitating learning for students with special needs: a review of technology-supported special education studies. *Journal of Computers in Education*. 7(2), 131-153.

Gumma, S. D., Elotla, S. F., Ibrahim, O. Y., & Rizkalla, N. H. (2024). Nutrients patterns and attention deficit hyperactivity disorder among Egyptian children: a sibling and community matched case-control study. *European Journal of Clinical Nutrition*. 78, 64-71.

Hallahan, D. P., & Hudson, K. G. (2002). *Teaching tutorial 2: Self-monitoring of attention*. Virginia: University of Virginia, Division for Learning Disabilities of the Council for Exceptional Children.

Harris, K. R., Friedlander B. D., Saddler, B., Frizzelle, R. & Graham, S. (2005). Self-Monitoring of Attention versus Self-Monitoring of Academic Performance: Effects among Students with ADHD in the General Education Classroom. *The Journal of Special Education*. 39 (3), 145-157.

Holmes, J., Guy, J., Kievit, R. A., Bryant, A., Mareva, S., CALM, T., & Gathercole, S. E. (2021). Cognitive dimensions of learning in children with problems in attention, learning, and memory. *Journal of Educational Psychology*. 113(7), 1454-1480.

Melzer, C., & Herwix, A. (2024). App-based self-monitoring as an intervention to support attention in students with learning difficulties. *Frontiers in Education*. 9(1270484), 01-08.

Montague, M. (2007). Self-regulation and mathematics instruction. *Learning Disabilities Research & Practice*. 22(1), 75-83.

Scaria, L. M., Bhaskaran, D., & George, B. (2023). Prevalence of Specific Learning Disorders (SLD) among children in India: A systematic review and meta-analysis. *Indian Journal of Psychological Medicine*. 45(3), 213-219.

Seidman, L. J. (2006). Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clinical Psychology Review*. 26(4), 466-485.

Singh, K. (2004) Impact of HR Practices on Perceived Firm Performance in India. *Asia Pacific Journal of Human Resources*. 42, 301-317.

ابزار هنجار شده ملی در زمینه تست ریاضی موجب شد از ابزار معلم ساخته برای ارزیابی درس ریاضی استفاده شود. با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش پیشنهاد می شود که در پژوهش های آتی از نمونه با هر دو جنس استفاده شود و همچنین به مریمان و روان شناسانی که با کودکان دارای مشکلات یادگیری سروکار دارند، پیشنهاد می شود در فعالیت های ارزیابی و توانبخشی این کودکان روش خودنظارتی توجه را نیز مورد مطالعه قرار دهند.

تشکر و قدردانی

از تمام والدین و کودکان و همچنین معلمانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند، تقدیر و تشکر می شود.

منابع

بهداری خسروشاهی، ج.، حبیبی کلیبر، ر.، مصرآبادی، ج.، و واقف، ل. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش راهبردهای خودنظارتی توجه بر عملکردهای توجه و آگاهی واج شناختی دانش آموزان نارساخوان. *تفکر و کودک*. ۱۱۲(۲)، ۵۳-۲۹.

خیراتی، ح.، غباری بناب، ب.، و به پژوه، ا. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش خودنظارتی توجه بر عملکرد تحصیلی و توجه در دانش آموزان با مشکلات خواندن. *مجله ناتوانی های یادگیری*. ۱۸(۴)، ۲۷-۵۴.

غباری بناب، ب.، دانشوری، ع.، ذکایی، م.، و خزاعی، م. م. (۱۳۸۳). درمان اختلال توجه در کودکانی که مشکلات یادگیری دارند و تأثیر آن بر پیشرفت تحصیلی. *فصلنامه تازه های روان درمانی*. ۳۴(۳)، ۱۲۳-۱۰۵.

سهرابی، ن.، به پژوه، ا.، و غباری بناب، ب. (۱۳۸۹). کفایت روان سنجی مقیاس شاخص های اختلال نقص توجه جردن. *مجله ی روش ها و مدل های روان شناختی*. ۱۱(۱)، ۸۰-۶۵.

سیف نراقی، م.، و نادری، ع. (۱۳۷۹). *نارسانی های ویژه در یادگیری*. تهران: انتشارات ارسباران.

کامکاری، ک. (۱۳۹۷). روایی تشخیصی نسخه ی نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه در دانش آموزان با اختلال نقص توجه- بیش فعالی. *فصلنامه علمی- پژوهشی کودکان استثنایی*. ۱۸(۳)، ۲۸-۱۵.

نصرتی، ف.، غباری بناب، ب.، سرفرازی، م.، و فتح آبادی، ر. (۱۴۰۲). تأثیر راهبرد خودنظارتی توجه بر توانایی انتقال جایگاه اعداد و صحت محاسبات ریاضی دانش آموزان با مشکلات یادگیری ریاضی. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*. ۱۲(۲)، ۳۹-۶۵.

Abed, M. G., & Shackelford, T. K. (2023). Parent Involvement with Their Children's Schools: Perceptions of Saudi Parents of Elementary School Students with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*. 38(2), 144-154.

Baum, S. M., Schader, R. M., & Owen, S. V. (2021). *To be gifted and learning disabled: Strength-based strategies for helping twice-*

Investigating the effect of attention self-monitoring training on increasing the amount of attention and academic progress of students with learning difficulties using the single subject method

Nafisa Haji Heydari *
Bagher Ghabari Bonab **
Fatime Nosrati ***

Abstract

The purpose of this research is to investigate the effectiveness of self-monitoring training on the attention and academic progress of students with special learning disorders. The research method was a single-subject type (multiple baselines) with intervention and follow-up. The statistical population of the current study includes all the fourth grade male students with math problems in the 20th district normal school, who were selected by purposive sampling of 4 boys according to the entry criteria. The tools of this research were Jordan's Attention Deficit Disorder Index (JADDI), the Stanford-Binet Intelligence Scale, 5th edition (SB-5) and teacher-made test for evaluating the subjects' math lessons. This study was conducted in three stages: basic, intervention and follow-up. In order to analyze the data, visual analysis and calculation of PND and SMD effectiveness indices were used for the average standard differences. Comparison of the results of three stages showed that self-monitoring training increased the attention and academic progress of all four subjects. Considering the effectiveness of attention self-monitoring training on the attention and academic progress of students with specific learning disorders (math disorder), it can be concluded that primary school teachers should use attention self-monitoring training to improve the attention and academic progress of elementary students with specific learning disorders.

Keywords: *Learning disorder, academic achievement, attention, self-monitoring attention, Single subject.*

* M.A. student in psychology and education of exceptional children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

** **Corresponding Author:** Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. **Email:** bghobari@ut.ac.ir

*** Assistant Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.