

اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود توجه دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خاص شهر کرمانشاه

فریده خسرویان^۱

۱. کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه پیام نور واحد ملایر، ملایر، ایران. (نویسنده مسئول).

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هفتم، شماره پنجم و پنجم، سال ۱۴۰۱، صفحات ۱۸۵-۱۷۷.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۲

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۳/۲۰

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود توجه دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خاص شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. روش مطالعه، نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون- پس آزمون با اندازه گیری مکرر بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خاص در شهر کرمانشاه بودند. جهت انتخاب حجم نمونه از بین دانش آموزانی که تشخیص اختلال یادگیری خاص دریافت کردند، ۴۰ نفر انتخاب شدند و به صورت تصادفی و با همتا سازی در گروههای آزمایش و گواه گمارده شدند. ابزار سنجش شامل مقیاس توجه بود. گروه آزمایش پروتکل برنامه توانبخشی شناختی را دریافت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفتند. مقایسه بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروهها حاکی از آن بود که برنامه توانبخشی شناختی بر بهبود توجه در نمرات پس آزمون تأثیر معنی دار داشته است. نتیجه‌ای که می‌توان بر مبنای یافته‌ها گرفت این است که استفاده از برنامه توانبخشی شناختی می‌تواند در درمان توجه دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری خاص مؤثر واقع شود.

کلیدواژه: توانبخشی شناختی، توجه، اختلال یادگیری خاص، دانش آموزان.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هفتم، شماره پنجم و پنجم، سال ۱۴۰۱

مقدمه

اختلال یادگیری در کودکان یک اختلال عصبی رشدی است که بر اثر تعامل عوامل ارثی و محیطی مؤثر بر توانایی مغز در ادراک یا پردازش مؤثر اطلاعات کلامی و غیرکلامی تأثیر می‌گذارد و این مسئله می‌تواند منجر به مشکلاتی در چندین حوزه شامل تحول زبان، یادگیری تحصیلی، هماهنگی حرکتی، خودتنظیمی هیجانی و توجه شود (زارع، چراغی و شریفی، ۱۳۹۹). اختلال یادگیری خاص یک اختلال تکامل عصبی با منشأ زیستی است (آهنگ قربانی، حاجلو، سپهری نسب و معزز، ۱۳۹۸) که با اشکال در کسب مهارت‌های اختصاصی در زمینه خواندن (که خوانش پریشی نیز نامیده می‌شود)، بیان نوشتاری یا ریاضیات همراه‌اند. این اختلال‌ها قبلًا اختلال‌های مهارت‌های تحصیلی نامیده می‌شد (کاپلان و سادوک، ۲۰۰۷؛ ترجمه رضاعی، ۱۳۹۴). همچنین با توجه به پژوهش‌های انجام‌گرفته در مورد اختلالات یادگیری مشخص شد که این اختلالات در افراد ناشی از عدم توانایی در یادگیری اولیه هستند چراکه نسبت به همسالانشان قادر به آموزش نیستند (پترسون^۱ و همکاران، ۲۰۱۷). اصطلاح ناتوانی‌های یادگیری بیانگر تأخیر، انحراف و تفاوت‌های کارکردی در درس‌های پایه (همچون، ریاضیات، خواندن، املاء و نوشتن) و مشکلات گفتار و زیان است که نمی‌توان آن‌ها را به عقب‌ماندگی ذهنی، نارسانی‌های حسی یا اختلال هیجانی نسبت داد. روش معمول در توضیح مفهوم ناتوانی‌های یادگیری، توصیف این افراد بر اساس آن چیزهایی است که آن‌ها نیستند (انجمن روان‌پژوهی آمریکا، ۲۰۱۳). هنس چن احتمالاً برای اولین بار اصطلاح اختلال یادگیری در ریاضی را بکار برد. او علت نارسانی در عملکرد ریاضی را اختلال در سیستم عصبی مرکزی و اختلال در شبکه بیرونی خودکار عصبی که مربوط به توانایی ریاضی می‌شود، می‌دانست (غباری بناب، نصرتی و غلام‌حسین زاده، ۱۳۹۳). همچنین در تحقیقاتی دیگر مشخص شد که بسیاری از این اختلالات یادگیری ناشی از عوامل ژنتیکی در افراد می‌باشد که این امر باعث ایجاد اختلالات در افراد می‌شود (مول^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

یکی از مشکلات عمدۀ دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خاص که فرآیند آموزش، یادگیری و عملکرد تحصیلی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد نقص توجه است. در این راستا جانسون، التمیر و ریچمن معتقد بودند که یکی از اصلی‌ترین مشکلات دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خاص اختلال توجه می‌باشد (استیر^۴، ۲۰۰۴). توجه به توانایی انتخاب بین محرك‌های مربوط و نامربروط به‌منظور اطمینان از اینکه فرد با محیط خود در تعامل است و می‌تواند به توجه انتخابی، پایدار، متناوب تقسیم شود (لیما، زوزانی و شاسکا^۵، ۲۰۱۱). مشخص شده است که در میان سایر عملکردها، توجه و تمرکز در هر زمان اطلاعات را پردازش می‌کنند و درنتیجه تغییرات در این آیتم بیش از آیتم‌های دیگر یادگیری کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد (مرادی، یادگاری و کنعانی، ۱۳۹۵). توجه و تمرکز به عنوان یک مکانیزم بهشدت بر عملکرد شناختی، حافظه و یادگیری تأثیر می‌گذارد. بنابراین حوزه مرتبط با اختلال کارکردهای اجرایی در کودکان دارای اختلال یادگیری خاص، توجه می‌باشد. میزان توجه یادگیرندگان به

¹ - Peterson² - American Psychiatric Association³ - Moll⁴ - Stern⁵ - Lima, Azoni, Ciasca

موضوع درس از عوامل اصلی در امر آموزش و یادگیری است، به طوری که بدورا تأکید می کند که مرحله ابتدایی هر یادگیری، با توجه آغاز می شود و اگر توجه کافی نباشد، یادگیری فرد خدشه دار می گردد (هارتمن و هانفالوی^۱، ۲۰۰۲). توجه یکی از مهمترین فعالیت های عالی ذهن است و به تنهایی یکی از جنبه های اصلی ساختار شناختی است که در ساختار هوش، حافظه و ادرک نیز نقش مهمی دارد. نارسایی توجه یکی از هسته های اصلی ناتوانی های یادگیری خاص است (دوپال^۲ و همکاران، ۲۰۰۱؛ سیدمن^۳، ۲۰۰۶؛ سوانسون و ژورمن^۴، ۲۰۰۶). پژوهش ها نشان داده اند که کودکان دارای اختلال یادگیری خاص نسبت به کودکان بهنجار در جستجوی دیداری عملکرد ضعیف تری دارند. حتی بعضی از یافته ها نشان می دهد نارسایی توجه و تمرکز در این افراد تا سنین بزرگ سالی نیز ادامه دارد (لاندلر^۵ و همکاران، ۲۰۱۲).

هرچند اختلال های یادگیری شالوده قوی زیست شناختی دارد اما روش های مداخله برای مشکلات یادگیری عمده تا بر روش های آموزشی و روان شناختی و اجتماعی متکی است تا درمان های زیستی (مش و وولف، ۲۰۰۸؛ ترجمه مکی آبادی و فروعالدین عدل، ۱۳۸۹). در همین راستا برخی یافته ها با بر جسته ساختن عوامل غیر زیستی در اختلال های یادگیری بر نقش عوامل روان شناختی در این ناتوانی ها تأکید کرده و یافته های پژوهشگران قبلی را مورد تائید قرار می دهند. به عنوان مثال مهله و شوچارت (۲۰۱۶) در پژوهشی که به بررسی حافظه کاری در کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری خاص و یا نقص توجه پرداختند متوجه شدند که الگوهای متمایز از کمبود حافظه کاری، اختلال در خواندن با نقص در حلقه های واژگانی و اختلال ریاضی با نقص در طرح بصری فضایی و اختلال بیش فعالی نقص توجه با نقص در عملکرد اجرایی همراه است. کسلر و لاکایو (۲۰۱۱) پژوهشی را با عنوان بررسی مقدماتی باز توانی شناختی آنلاین برای مهارت های کارکردی اجرایی در بچه هایی که سرطان مرتبط با آسیب مغزی داشتند، انجام دادند نتایج پژوهش برنامه ای توانبخشی شناختی رایانه ای به طور قابل توجهی سرعت پردازش، انعطاف پذیری شناختی، نمرات حافظه اخباری کلامی و بینایی را افزایش داده است. در همین رابطه و نشان دادن نقش حافظه فعال در اختلال یادگیری ریاضی می توان به پژوهشی که بابی هانگچینگ (۲۰۱۷) بین اضطراب ریاضیات و عملکرد ریاضی (ارزیابی و حل مسئله) بر روی افراد انجام داد، نشان داد که اضطراب ریاضی مشارکت های مستقلی در عملکرد ریاضی فراتر از هوش غیر کلامی، حافظه کاری؛ تعداد مهارت های اضطراب عمومی و آزمایشی دارد. اگرچه، اضطراب ریاضی بر تمامی کودکان با انواع عملکرد ریاضی تأثیر یکسانی ندارد. اضطراب ریاضی تأثیر بیشتری در مشکلات ریاضی که نیاز به پردازش بیشتر منابع، در مقابل مشکلات ساده ریاضی می باشد، دارد و در گزارش مستقیم مشکلات در کودکانی که دارای حافظه کاری بالاتر هستند آسیب پذیری بیشتری دارند. همچنین داهلین (۲۰۱۳) در پژوهش خود بر روی کودکان با اختلال نارسایی توجه و بیش فعالی اثربخشی تمرین حافظه فعال بر بهبود عملکرد حافظه فعال دیداری فضایی را تائید نمود؛ بنابراین با توجه به بررسی های صورت گرفته فوق به نظر می رسد که نقش مسائل شناختی (و به ویژه حافظه)

¹ - Hartman, Hunfalvay

² - DuPaul

³ - Seidman

⁴ - Swanson, Jerman

⁵ - Landerl

در اختلال‌های یادگیری بسیار مهم باشد. لذا به نظر می‌رسد که درمان‌های اثربخش‌تر در این رابطه درمان‌های شناختی باشند. درمان‌های شناختی بر این باور مبتنی هستند که شناخت‌ها، احساس‌ها و رفتارها ماهیت تعاملی و متقابل دارند. به همین سبب، رویکردهای شناختی با نیازهای دانش آموزان دچار اختلالات یادگیری که ویژگی‌هایی مانند درخودماندگی آموخته‌شده، نقص در خودنظم بخشی، آگاهی فراشناختی محدود و مشکلاتی در توجه و حافظه را نشان می‌دهند، سازگاری زیادی دارند (رئیسی یزدی و همکاران، ۱۳۸۷). از ویژگی‌های درمان‌های شناختی، مشارکت فعالانه دانش آموزان در یادگیری بهویژه در بازنگری فرایندهای افکارشان با استفاده از راهبرهایی مانند خودبازنگری، خودارزیابی، خودسنجه، خودنظم دهی و خودگردانی می‌باشد. در این روش، دانش آموزان یاد می‌گیرند در حین انجام تکالیف، از خودشان سؤال کنند تا نسبت به مواد آموزشی آگاهی بیشتری کسب کنند (مش و وولف، ۲۰۰۸؛ ترجمه مکی آبادی و فروع الدین عدل، ۱۳۸۹). با توجه به مؤثر بودن درمان‌های شناختی بر اختلالات ویژه یادگیری، این پژوهش تلاش دارد اثربخشی توانبخشی شناختی را بر توجه در دانش آموزان با ناتوانی‌های یادگیری خاص را مورد بررسی قرار دهد.

روش پژوهش

روش پژوهش نیمه آزمایشی بود که با طرح پیش آزمون-پس آزمون و پیگیری ۲ ماهه همراه با گروه کنترل اجرا شد. جامعه‌ی آماری پژوهش را کلیه‌ی دانش آموزان دختر ۷ تا ۱۱ ساله مبتلا به اختلال یادگیری خاص شهر کرمانشاه که در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند تشکیل داد که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشهای ۴۰ نفر از دانش آموزان که تشخیص قطعی اختلال یادگیری خاص را دریافت کردنده به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. از هردو گروه پیش آزمون به عمل آمد و سپس گروه آزمایش در معرض مداخله قرار گرفت. در پایان از هردو گروه پس آزمون گرفته شد و در یک دوره پیگیری ۲ ماهه مجددآ آزمون به عمل آمد. برای آموزش و تمرین برنامه توانبخشی شناختی در این پژوهش نخست آزمودنی‌هایی گرینش شدند که، شرایط ورود به پژوهش را داشتند. سپس آزمودنی‌ها به صورت تصادفی به دو گروه آزمایشی و کنترل تقسیم شدند. آزمودنی‌های گروه آزمایشی برنامه آموزشی، طی ۱۲ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای و هر هفته دو جلسه به صورت انفرادی دریافت کردند.

ابزار پژوهش

مصاحبه بالینی: از آزمودنی‌های شرکت‌کننده در این مطالعه بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-5 برای اختلال یادگیری خاص مصاحبه به عمل آمد.

آزمون توجه^۱: استروپ ساده اولین بار در سال ۱۹۳۵ توسط ریدلی استروپ به منظور اندازه‌گیری توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی از طریق پردازش دیداری ساخته شد. این آزمون در پژوهش‌های مختلف در گروه‌های بالینی متعدد، برای اندازه‌گیری توانایی بازداری پاسخ، توجه انتخابی، تغییرپذیری شناختی و انعطاف‌پذیری شناختی مورداستفاده قرار گرفت. آزمون اولیه‌ی استروپ به زبان‌های مختلف چینی، آلمانی، سوئدی، رُپنی، فارسی و... ترجمه شده و توسط پژوهشگران مختلف با تغییراتی در آزمون اصلی به

^۱ - stroop

شیوه‌های مختلف اجرا و نمره‌گذاری شده است. پژوهش‌های انجام شده پیرامون آزمون استرود نشانگر پایابی و روایی مناسب آن در سنجش بازداری بزرگ‌سالان و کودکان است. آزادفالح، رسول‌زاده طباطبایی، سلطانی‌فر و مشهدی اعتبار این آزمون را از طریق بازآزمایی در دامنه‌ی ۰/۸۰ تا ۰/۹۱ گزارش داده‌اند. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه شد.

یافته‌ها

جدول زیر میانگین و انحراف معیار متغیر توجه در گروه‌های مداخله و کنترل در موقعیت پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری اول و پیگیری دوم را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیر توجه

موقعیت	متغیرها	گروه آزمایش		گروه کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	توجه	۱۱/۴۱	۴/۶۴	۱۲/۱۴	۴/۰۱
پیگیری اول	توجه	۳۵/۴۳	۸/۴۲	۱۳/۲۲	۴/۴۳
پیگیری دوم	توجه	۲۴/۲۱	۷/۹۰	۹/۴۵	۳/۱۰
آنالیز	توجه	۲۳/۵۶	۷/۷۲	۱۰/۶۲	۳/۳۱

نتایج جدول زیر نشان می‌دهد که بین نمرات متغیرهای وابسته در اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری اول و دوم در دو گروه مداخله و گواه تفاوت معناداری وجود دارد به عبارتی بین زمان و گروه تعامل وجود دارد.

جدول ۲. نتایج آزمون کالموگروف - اسمایرنف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش

متغیر	موقعیت	آماره Z کالموگروف-اسمایرنف	سطح معنی‌داری
توجه	پیش‌آزمون	۰/۷۱	۰/۷۲
	پس‌آزمون	۱/۹۹	۰/۱۹
	پیگیری اول	۱/۸۶	۰/۱۶
	پیگیری دوم	۱/۴۵	۰/۳۱

نتایج جدول نشان می‌دهد که آماره Z اسمایرنف در هیچ‌یک از متغیرها معنی‌دار نیست بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که متغیرها از توزیع نرمال برخوردار هستند.

به‌منظور بررسی تفاوت بین میانگین نمرات توجه در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری اول و دوم از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. در جدول زیر نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس مکرر

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
توجه	۷۶۴/۴۴	۱	۷۶۴/۴۴	۹۸۳۲	۰/۰۰۱	۰/۵۵

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیر توجه در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری اول و پیگیری دوم بیانگر آن است که تفاوت معنی‌داری در اثر آموزش توانبخشی شناختی در گروه مداخله در مقایسه با گروه گواه وجود دارد.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های چندمتغیری نمرات متغیرهای وابسته

نام آزمون	مقدار آماره آزمون	F	df فرضیه	Df خطا	سطح معنی‌داری	مجذور اتا	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۷۶۴	۶۷/۴۳	۲۳	۱۶	۰/۰۰۱	۰/۶۴۳	۱
لامدای ویلکر	۰/۱۲۳	۶۷/۴۳	۲۳	۱۶	۰/۰۰۱	۰/۶۴۳	۱
اثر هتلینگ	۱۰۷/۵۲	۶۷/۴۳	۲۳	۱۶	۰/۰۰۱	۰/۶۴۳	۱
بزرگترین ریشه روی	۱۳۴/۱۱	۶۷/۴۳	۲۳	۱۶	۰/۰۰۱	۰/۶۴۳	۱

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود توجه دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خاص شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ می‌باشد. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیر توجه در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری اول و پیگیری دوم نشان داد که تفاوت معنی‌داری در اثر آموزش برنامه توانبخشی شناختی در گروه مداخله در مقایسه با گروه گواه وجود دارد. در تبیین این نتایج می‌توان گفت توانبخشی شناختی نوعی تجربه یادگیری است که باهدف انتباط کارکردی در فعالیت‌های زندگی روزمره به کار می‌رود. در این روش درمانی، بهبود نقايسن و عملکردهای شناختی از قبیل حافظه، عملکرد اجرایی، درک اجتماعی، تمرکز و توجه مدنظر قرار می‌گیرد (نزیمانی و سلیمانی، ۱۳۹۳). در طول دهه اخیر، توجه فزاینده به نقش آموزش کنش‌های اجرایی در فرآیندهای شناختی، تحصیلی و یادگیری کودکان شده است (غیاثی گیشی، مشهدی و غنائی چمن آباد، ۱۳۹۷). کنش‌ها نقش کلیدی در تحول اجتماعی و موفقیت تحصیلی و آموزشگاهی آن‌ها دارد (مرادیان، مشهدی، آقا محمدیان، اصغری نکاح، ۱۳۹۳؛ جانه، ابراهیمی و علیزاده، ۱۳۸۶). گاترکول و آلوریز (۲۰۰۶) در پژوهشی مروری، آسبیب‌های حافظه کوتاه‌مدت و فعال را در اختلال‌های عصبی-تحولی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که آسبیب‌های حافظه فعال و کوتاه‌مدت با سطح گسترده از اختلال‌های عصبی-تحولی در ارتباط است. همچنین آرنون و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی نشان دادند که با توجه به گزارش معلمان، کودکان با عملکرد حافظه فعال ضعیف در مقایسه با کودکان با عملکرد حافظه فعال قوی، مشکلات تحصیلی و توجهی/رفتاری بیشتری را در مدرسه داشتند. نتایج ما حاکی از اهمیت حافظه فعال بر بهبود توجه و حافظه دانش آموزان با اختلال یادگیری خاص است، همان‌طور که مطالعاتی بر این موضوع تأکید داشتند (جفریز و اورات، ۲۰۰۴؛ ریتر و همکاران، ۲۰۰۵؛ کوهن و ساپیر، ۲۰۰۷؛ شیران و بروزیتس، ۲۰۱۰؛ فام و هاسن، ۲۰۱۴؛ آلووی، تیودل، اسکیپر و هیجار، ۲۰۱۷). اقدامات توانبخشی شناختی به منظور تقویت عملکرد و استقلال در افراد دارای نقايسن شناختی باهدف کاهش اختلالات، بازگرداندن

عملکردهای شناختی ازدست رفته و کاهش تأثیر ناتوانکننده چنین نقایص شناختی است و فرایندی را برای شناسایی مناطقی از اختلال، تسهیل مکانیسم‌های جبرانی برای بهبود سریع برخی عملکردها و به چالش کشیدن مغز برای ترمیم آن‌ها دنبال می‌کند. تحریک یک عملکرد شناختی همچنین می‌تواند به یک انعطاف‌پذیری عملکردی منجر شود. در کل می‌توان گفت اصل درمان توانبخشی شناختی، انعطاف‌پذیری مغز است (زارع و همکاران، ۱۳۹۹). برنامه‌ای که در این پژوهش برای بهبود توجه در این دانش آموزان به کاررفته شد، برنامه توانبخشی شناختی توجه (آرام) بود که شامل فعالیت‌هایی جالب و مورد علاقه کودکان بود که از طریق بازی ارائه می‌شوند و باعث می‌شود کودکان دارای اختلال یادگیری فعالانه و باعلاقه مشارکت کنند. این برنامه با ارائه تمرین‌هایی جهت بهبود فرایندهای پایه‌ای ذهنی در گیر در یادگیری سطح بالا و تحریک مکرر و مناسب مناطق کمتر فعال در گیر در مغز، منجر به تغییر در ساختار نورون‌ها و باعث ترمیم نورون‌های مسئول توجه کودکان دارای اختلال یادگیری شد و از آنجایی که بالاترین سرعت رشد کارکردهای اجرایی از جمله توجه در دامنه سنی ۷ الی ۱۲ سال است (گلداستین و ناگلیری، ۲۰۱۴)؛ بنابراین تأثیر معنی‌دار توانبخشی شناختی بر بهبود توجه قابل باور و منطقی است و توانبخشی شناختی می‌تواند این منطقه را که مرتبط با حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی است را تحریک کند و تحریک مکرر یک ناحیه دچار نقص باعث تقویت نورون‌ها و درنهایت بازگرداندن عملکرد ازدست رفته می‌شود (لوگان، آلن و براون، ۲۰۱۹). در واقع تمرینات توانبخشی شناختی فرایندی را ایجاد می‌کند که منجر به بهبود توجه می‌شود. در پژوهش حاضر نیز باید همه محدودیت‌هایی که تحقیقات علوم اجتماعی و انسانی را دربرمی‌گیرد، مدنظر داشت. عدم کنترل محیطی اثرگذار بر شرایط آموزش و آزمون و سایر متغیرهای متداخل و اثرگذار بر ارتقا توجه دانش آموزان نظیر هوش، انگیزه و سبک‌شناختی آنان از جمله عواملی است که می‌توانند بر نتایج این پژوهش تأثیر بگذارند. پیشنهاد می‌شود برنامه‌هایی برای کاهش استرس و نامیدی والدین دارای کودکان اختلال یادگیری خاص صورت گیرد، این الگو به عنوان روش کمک‌کننده در درمان اختلالات یادگیری خاص در غالب یک طرح پژوهشی به آموزش و پرورش ارائه شود، برنامه توانبخشی شناختی به عنوان یک شیوه‌ی آموزشی مقطع ابتدایی برای کلیه دانش آموزان (دانش آموزان عادی و دانش آموزان دارای اختلال یادگیری) استفاده شود، پیشنهاد می‌شود اقداماتی در زمینه‌ی تشخیص زودهنگام اختلالات یادگیری در پیش از ورود به دبستان و مداخله درمانی از طریق توانبخشی شناختی صورت گیرد، موضوع موردمطالعه در شهرهای دیگر موردنرسی قرار گیرد، داده‌های پژوهش با ابزار سنجش دیگری نیز جمع‌آوری شود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، با توجه به اثربخشی این شیوه، با دیگر روش‌های درمانی موجود در زمینه‌ی درمان اختلالات یادگیری خاص دختر و پسر بررسی و مقایسه شود، اثربخشی این شیوه درمان میان دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خاص دختر و پسر بررسی و مقایسه شود، توانبخشی شناختی نه تنها به عنوان یک شیوه درمانی بلکه به عنوان نوعی رویکرد آموزشی جامع به معلمان مقطع ابتدایی آموزش داده شود و اثربخشی توانبخشی شناختی و افزایش توجه دانش آموزان توسط این معلمان و مدرسین غیر آموزش دیده بررسی و مقایسه شود، بنابراین استفاده از یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند در تدوین و اجرای مداخله‌های پیشگیرانه و درمانی مؤثر در زمینه کودکان مبتلا به اختلال یادگیری کمک قابل توجهی نماید.

منابع

- آهنگر قربانی، ز؛ حاجلو، ن؛ سپهری، ز و معزز، ر. (۱۳۹۸). اثربخشی حافظه فعال بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان با اختلال یادگیری خاص: یک مطالعه فراتحلیل، *فصلنامه ناتوانی های یادگیری*، ۸(۳)، ۲۶-۷.
- زارع، حسین؛ چراغی، فاطمه و شریفی، علی اکبر (۱۳۹۹). اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه ای بر حافظه کاری و انعطاف پذیری شناختی کودکان دارای اختلال یادگیری، دو *فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۱۸-۱.
- سادوک، ب؛ سادوک، و؛ پدرور، ر. (مولفین، ۲۰۱۵). *خلاصه روانپزشکی* (جلد اول)، ترجمه رضاعی، فرزین (۱۳۹۴). انتشارات ارجمند، چاپ اول، تهران.
- غباری بناب، ب؛ نصرتی، ف و غلامحسین زاده، ح. (۱۳۹۳). تأثیر روش خودآموزی بر عملکرد حل مسئله ریاضی دانش آموزان اختلال ریاضی. *ناتوانی های یادگیری*، ۳(۳)، ۶۷-۵۵.
- مرادی، ن؛ یادگاری، ف و کعنانی، ز. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش توجه بر بهبود عملکرد خواندن دانش آموزان، *فصلنامه روانشناسی شناختی*، ۴(۴)، ۶۹-۶۱.

- Alloway, T. P., Tewolde, F., Skipper, D., Hijar, D. (2017). Can you spell dyslexia without SLI? Comparing the cognitive profiles of dyslexia and specific language impairment and their roles in learning. *Research in Developmental Disabilities*, 65, 97- 110.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*, (5th ed). Arlington: American Psychiatric.
- DuPaul, G. J., McGoey, K. E., Eckert, T. L., & VanBrakle, J. (2001). Preschool children with attentiondeficit/ hyperactivity disorder: Impairments in behavioral, social, and school functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(5), 508-515.
- Goldstein, S., & Naglieri, J. A. (2014). Executive functioning. A. Goldstein, Sam.
- Hartman, J. & Hunfalvay, T. (2002). Effect of attentional focus of learning the basic cast for fly fishing. *Journal of Motor Behavior*, 200 (20), 95-123.
- Jeffries, S., & Everatt, J. (2004). Working memory: It's role in dyslexia and other specific learning difficulties. *dyslexia*, 11, 196 - 214.
- Landerl, K., Fussenegger, B., Moll, K., & Willburger, E. (2012). Dyslexia and dyscalculia: Two learning disorders with three different cognitive profiles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 4(3), 234-244.
- Lima, R. F. D., Azoni, C. A. S., Ciasca, S. M. (2011). Attentional performance and executive functions in children with learning difficulties. *Psicologia: Refle xão e Crítica*, 24(4), 685-691.
- Loughan, A. R., Allen, D. H., & Braun, S. E. (2019). Living with oligodendroglioma. In *Oligodendroglioma*(pp. 55-75). Academic Press.
- Maehler, C., Schuchardt, K. (2016). Working memory in childrenwith specific learning disorders and/or attention deficits. *Learning and Individual Differences*, 49, 341-34
- Moll, K., Göbel, S. M., & Snowling, M. J. (2015). Basic number processing in children with specific learning disorders: Comorbidity of reading and mathematics disorders. *Child neuropsychology*, 21(3), 399-417.

- Peterson, R. L., Boada, R., McGrath, L. M., Willcutt, E. G., Olson, R. K., & Pennington, B. F. (2017). Cognitive prediction of reading, math, and attention: Shared and unique influences. *Journal of learning disabilities*, 50(4), 408-421.
- Seidman, L. J. (2006). Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clinical Psychology Review*, 26, 466–485.
- Swanson, L. H., & Jerman, O. (2007). The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(4), 249-283.