

اثربخشی آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری

افسانه تاجیک^۱

تقی پورابراهیم^{۲*}

سیدعلی حسینی المدنی^۳

چکیده

هدف از این پژوهش تعیین اثربخشی آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری بود. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با گروه گواه و طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه بود. جامعه آماری، کلیه دانش‌آموزان دختر سوم ابتدایی شهریار و ملارد به تعداد ۲۳۸۳۹ نفر در سال ۹۵-۹۶ بودند. روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از ۴ منطقه بود، که دو منطقه ملارد و شهریار انتخاب و از ۲۶۰ مدرسه، سه مدرسه حاجیه نوری، مریم و حضرت زینب انتخاب شدند. از هر مدرسه ۲ کلاس و پس از غربالگری با آزمون هوشی ریون و آزمون املائی معلم ساخته ۳۰ نفر انتخاب و دو گروه ۱۵ نفری شدند. علاوه بر دو آزمون هوش ریون و آزمون املائی معلم ساخته، برای اندازه‌گیری عملکرد تحصیلی، آزمون معلم ساخته عملکرد تحصیلی نیز به کار گرفته شد. و آزمون عملکرد تحصیلی ۱۳۹۵ با ۳۰ سؤال توسط معلم تهیه شد. آموزش مبتنی بر برنامه فلچر ۲۰۰۷ طی ده جلسه ۴۵ دقیقه‌ای هفته‌ای دوبار اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. نتایج حاکی از اثربخشی آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی ($F=21/19$, $P=0/0001$) و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری بود ($F=22/67$, $P=0/001$) و تأثیر در مرحله پیگیری پایدار ماند. از آنجا که آموزش و تمرین توجه به بالا بردن توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی منجر می‌شود، معلمان می‌توانند از این روش برای پیشگیری از اختلال املاءنویسی و کاهش عملکرد تحصیلی و رفع این اختلال در مدارس استفاده کنند.

کلید واژه‌ها

ناتوانی یادگیری، املاءنویسی، تمرین توجه، عملکرد تحصیلی

^۱ کارشناس ارشد مشاوره و راهنمایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

^۲ نویسنده مسئول: استادیار دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. t_pourebrahim@sbu.ac.ir

^۳ استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

مقدمه

آموزش و پرورش رسمی با ورود به مدرسه شروع می‌شود و افراد گام به گام، سیر صعودی را طی می‌کنند. اما این مسیر همیشه به راحتی پیموده نمی‌شود؛ بلکه گاهی ممکن است عواملی باعث کند شدن و عدم پیشرفت تعدادی از دانش‌آموزان شود (احدی و کاکاوند، ۱۳۹۰). یکی از این عوامل اختلالات یادگیری در مدارس است. اصطلاح ناتوانی یادگیری را اولین بار ساموئل کرک^۱ در سال ۱۹۶۳ مطرح کرد. پیش از آن، چنین دانش‌آموزانی با عنوان آسیب خفیف مغزی^۲، نشانگان استراوس^۳ و دارای آسیب مغزی نامیده می‌شدند (لرنر، ۲۰۰۸). برخی از این کودکان زبان را درک نمی‌کنند، ولی ناشنوا نیستند و برخی از آن‌ها نمی‌توانند آنچه را می‌بینند، درک کنند. ولی نابینا نیستند و بعضی دیگر نمی‌توانند به کمک روش‌های عادی آموزش یاد بگیرند؛ در حالی که دچار عقب‌ماندگی ذهنی نیستند. مشکل این کودکان امروزه «ناتوانی ویژه در یادگیری»^۴ معرفی شده است (احدی و کاکاوند، ۱۳۹۰). 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 ریاضی است (هال، هوقز چارلز و فیلبس، ۲۰۰۷).

یکی از مشکلات عمده دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری، فقدان توجه است (فلچر، لیون، فوج و برنر، ۲۰۰۷). از نظر ملترز (۲۰۰۷) یک نقص ذهنی در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری وجود دارد و آن ناتوانی در تمرکز، دقت و توجه بر مبحث مورد بحث است. او چنین نتیجه می‌گیرد که کودکانی که دارای نارسائی‌های ویژه در یادگیری هستند، فرایند رشد آن‌ها در کسب دقت و توجه طبیعی، دچار تأخیر و وقفه شده است. سنف^۵ در سال ۲۰۰۸ الگویی قابل استفاده برای آموزش کودکان با ناتوانی یادگیری پیشنهاد و «توجه» را به پرده تلویزیون تشبیه کرده است؛ که چهار فعالیت باهم بر آن نشان داده می‌شود که شامل تجزیه و تحلیل مطالب حسی، پاسخ‌ها و بازخوردی

که از دستگاه حرکتی به ما می‌رسد، احساساتی که از سوی حس‌هایی به غیر از حواس پنج‌گانه به ما می‌رسد و تفکر است. به اعتقاد او این چهار نوع محرک همواره وجود دارند، اما پاره‌ای از آن‌ها که روی پرده افتاده ضبط نمی‌شوند.

«توجه» مورد نیاز تمام فرایندهای ذهنی است. در هر فعالیت شناختی ابتدا توجه ما به محرک جلب می‌شود، بعد آن را ادراک می‌کنیم. حتی کم‌توجهی‌های کوچک هم بر عملکرد یادگیری تأثیرگذار است (عابدی، پیروز و یارمحمدیان، ۱۳۹۱). توجه یعنی این که فرد به یک محرک اجازه ورود بدهد و از توجه به علامت دیگر اجتناب کند. توجه سبب می‌شود، تا اطلاعات از حافظه آنی به حافظه کوتاه‌مدت برود و سپس در اثر تمرین و تکرار، به حافظه بلندمدت منتقل شود (رحمانی‌نیا، ۱۳۹۲). کودکان دچار ناتوانی یادگیری به دلیل نداشتن خودتعیینی^۶، در دوران بزرگسالی در زمینه شغلی و به دست آوردن زندگی عادی، دیگر نشانه‌های زندگی با کیفیت، نسبت به افراد عادی موفقیت کم‌تری دارند (مجاور و جباری، ۱۳۹۵).

شایع‌ترین و مهم‌ترین ناتوانی یادگیری در میان دانش‌آموزان، اختلال در املاءنویسی است. معمولاً میزان شیوع این اختلال در کودکان سنین مدرسه ۳ - ۱۰ درصد گزارش شده است (پیچکر، ۲۰۱۳). مشکل‌های رفتاری این کودکان به شکل رفتارهای متفاوتی بروز می‌کند که عوامل مختلف زیستی، محیطی، و ... در ایجاد آن نقش دارد (باللی و آقاییوسفی، ۱۳۹۰).

پژوهش‌ها نشان داده‌اند اختلال املاء تنها به دوران کودکی محدود نمی‌شود، بلکه در دوران کودکی شروع و ممکن است تا بزرگسالی ادامه یابد (مجیا، دیاز، جیمنز و فابریگات، ۲۰۱۲)؛ و ادیب سرشکی، مرادی، یادگاری، کنعانی و زاهد، (۱۳۹۵). این اختلال ممکن است بر یادگیری فرد در درس مختلف تأثیرگذار باشد (کنعانی و همکاران، ۱۳۹۵). دانش‌آموزان دچار اختلال‌ها در یادگیری درس موفق نیستند و تنظیم اطلاعات دیداری، شنیداری، حافظه و توجه برای آن‌ها دشوار است (حبیبی‌کلیبر، فرید، و شبان بسیم، ۱۳۹۶). از سوی دیگر کودکان دچار نقص توجه چون

1. Samuel Kirk
2. Brain Mild Injury
3. Strauss syndrome
4. disability specific learning
5. Senf

6. Self determination

املاء را از قبیل: ضعف در دقت دیداری، ضعف در حافظه دیداری، ضعف در دقت شنیداری، مشکلات آموزشی و قرینه‌نویسی و نارسانویسی و وارونه‌نویسی و هم‌چنین ضعف در دقت و توجه را می‌سنجید و براساس معیارهای ورود و خروج، ۳۰ نفر انتخاب و به‌شکل تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و گواه جایگزین شد. به‌منظور آزمایش، آموزش براساس نوشته فلچر، لیون، فوچ و برنر (۲۰۰۷) و یارمحمدیان، قمرانی، سیفی و ارفع (۱۳۹۴) تهیه شد. معیارهای ورود بهره‌مندی از هوش طبیعی، حضور مستمر در مدرسه، دانش‌آموز دختر پایه سوم ابتدایی بودن و کسب نمره یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین در آزمون معلم‌ساخته املاء که توسط معلم و محقق در سال ۱۳۹۵ بر اساس کتاب‌های تشخیص و درمان ناتوانی یادگیری در املاءنویسی بود و عملکرد تحصیلی معلم‌ساخته توسط معلم پایه سوم هر مدرسه بود. معیارهای خروج شامل همبودی اختلال املاءنویسی با اختلال‌های جسمانی و حسی-حرکتی، داشتن مشکل عاطفی و رفتاری عمده بود. در این پژوهش از ابزارهای زیر استفاده شد:

آزمون هوش ریون کودکان^۱. این آزمون غیرکلامی ۶۰ تصویری را پن روز و ریون^۲ در سال ۱۹۳۸ برای اندازه‌گیری رشد ذهنی افراد از دوران کودکی تا پیری ساخته‌اند و دارای پنج ماتریس دوازده ماده‌ای است (لطفی‌نیا، ۱۳۹۴). در سال ۱۹۴۷ نسخه دوم ۳۶ تصویر رنگی آزمون برای کودکان ۵ - ۹ سال و کودکانی ساخته شد که از نظر هوشی در سطح پایین‌تر متوسط و طبیعی قرار دارند؛ که در آن برای ایجاد انگیزش در کودکان و جلب توجه و نگهداری دقت آن‌ها تعداد زیادی از تصاویر به‌صورت رنگی ارائه شده است تا ماهیت تصاویر را برای کودک واضح‌تر و مشخص‌تر کند. در ضمن برای اینکه کودکان با هوش پایین‌تر از طبیعی و متوسط نیز ماهیت تصاویر سری B را درک کنند، بین سری A و B، تصاویر دیگری به‌نام سری Ab اضافه شد که از لحاظ مشکل بودن در حد وسط دو ماتریس قرار داشتند (لطفی‌نیا، ۱۳۹۴). متخصص آمار، باصری (۱۳۹۵)، پایایی این آزمون را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۶ محاسبه کرد.

ناتوانی در یادگیری و مشکلات اجتماعی و حرکتی دارند؛ احساس خودکارامدی آن‌ها کم‌تر و احساس تنهایی آن‌ها بیش از کودکان عادی است (حق‌رنجبر، کاکاوند و دانش، ۱۳۹۰). پژوهش هونجانی (۲۰۰۷)، نشان داد آموزش توجه به کودکانی که اختلال در املاء و ریاضی دارند، موجب افزایش عملکرد تحصیلی آن‌ها می‌شود. از آنجا که کودکان با ناتوانی یادگیری، قادر نیستند بر محرک مربوط تمرکز کنند، و به‌وسیله محرک پس‌زمینه همراه می‌شوند و افتراق بین این دو برای آن‌ها دشوار است. بنابراین، برای تقویت مهارت خواندن و نوشتن، و تقویت املاءنویسی و در نتیجه رفع اختلالات یادگیری در این کودکان، لازم است روش‌های ذکر شده در جلسات را به آن‌ها آموزش داد. چرخش ذهنی و بالا بردن تمرکز این کودکان نیاز به آموزش و تمرین توجه دارد (امین‌آبادی، علی‌زاده، سعدی‌پور، ابراهیمی‌قوام و فرخی، ۱۳۹۵). بر همین اساس پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری انجام و فرضیه‌های زیر آزمون شد.

۱. آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری تأثیر دارد.
۲. تأثیر آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری در مرحله پیگیری پایدار می‌ماند.

روش

روش پژوهش از نوع نیمه‌تجربی با گروه گواه و طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه بود. جامعه آماری، تمامی دانش‌آموزان دختر پایه سوم ابتدایی شهرستان شهریار و ملارد به‌تعداد ۲۳۸۳۹ نفر در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ بود. به‌روشن نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از میان ۴ منطقه ۲ منطقه ملارد و شهریار، و از بین ۲۶۰ مدرسه سه مدرسه حاجیه نوری، مریم و حضرت زینب و از هر مدرسه دو کلاس انتخاب شد. پس از غربال‌گری دانش‌آموزان با آزمون هوشی ریون ۱۹۳۸ و ارزیابی پنج املاء قبلی دانش‌آموز در همان سال تحصیلی ۱۳۹۵ به‌روش ارزیابی و تشخیص اختلال‌های یادگیری دکتر مصطفی تبریزی سال ۱۳۸۹ بررسی شد که دقیقاً تمامی آیت‌های مربوط به اختلال

1. Raven Intelligence Test
2. Pan Roz andand Raven

آزمون املاء معلم ساخته برای اختلال‌های یادگیری:

این آزمون در ۹ سؤال که تمام آیتم‌های ناتوانی یادگیری در املاءنویسی (حافظه دیداری، دقت دیداری، حافظه شنیداری، دقت و توجه، توالی حافظه دیداری و نارسا نویسی و ...) را می‌سنجد، توسط معلم و پژوهشگر که متخصص در تشخیص اختلال‌های یادگیری است و زیر نظر اساتید گروه آموزشی مشاوره و با توجه به محتوای کتاب فارسی پایه سوم دبستان در سال ۱۳۹۵ تهیه شد. کرمی (۱۳۸۶) برای بررسی روایی صوری آزمون از نمره‌های تأثیر ماده^۱ استفاده کرد و از شرکت‌کنندگان خواست تا میزان اهمیت هریک از گویه‌های پرسشنامه را در یک طیف لیکرتی ۵ درجه‌ای مشخص کنند. سپس نمره‌های تأثیر را از طریق فرمول «اهمیت × فراوانی (به درصد) = نمره تأثیر» محاسبه کرد. نمره تأثیر نباید کم‌تر از ۱/۵ باشد و با توجه به اینکه میانگین روایی سؤال‌ها در پژوهش کرمی (۱۳۸۶) از ۳/۵ بالاتر به دست آمده بود؛ بنابراین، روایی بالای سؤال‌های پرسشنامه تأیید شد. برای تعیین پایایی کرمی (۱۳۸۶) از دو روش بازآزمایی و آزمون‌های هم‌تا استفاده کرد. ضریب همبستگی بازآزمایی بین نمره‌های حاصل از دوبار آزمون ۰/۶۸۵ و ضریب همبستگی بین نمره‌های حاصل از دو نسخه موازی آزمون ۰/۵۳۸ محاسبه شد. و در این پژوهش نیز به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۷۶ محاسبه شد.

آزمون عملکرد تحصیلی پایه سوم معلم ساخته: آزمون ۳۰ سؤالی عملکرد تحصیلی برای تعیین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه سوم در سال ۱۳۹۵ در درس‌های مختلف توسط معلم و پژوهشگر زیر نظر اساتید دانشگاه شهید بهشتی و با تأیید آن‌ها تهیه شد. این آزمون با درجه سختی و ارزش نمره یکسان است که روایی محتوایی آن توسط اساتید و متخصصان در گروه‌های آموزشی مشاوره دانشگاه شهید بهشتی تأیید شد. حداقل امتیاز ممکن در این آزمون ۰ و حداکثر آن ۳۰ است. ۱۰ سؤال (۱ الی ۱۰) از این آزمون مربوط به یادگیری درس ریاضی، ۱۰ سؤال (۱۱ الی ۲۰) مربوط به یادگیری درس علوم و ۱۰ سؤال (۲۱ الی ۳۰) مربوط به درس بخوانیم و بنویسیم است. ضریب آلفای کرونباخ را باصری (۱۳۹۵) برابر با ۰/۸۹ محاسبه کرد.

به‌منظور تعیین روایی آزمون از روش تمایز گروهی و تعیین نقطه برش و قدرت تمایزگذاری بین دو گروه با بهره‌گیری از منحنی راک^۲ استفاده شد. نتایج نشان داد که میانگین گروه عادی در آزمون ۱۸/۱۸ و میانگین گروه با ناتوانی یادگیری، ۴/۹۶ از ۲۰ نمره است که تفاوت در سطح $P < 0/05$ معنادار بود. با توجه به نتایج حاصله، روایی آزمون به روش تمایز گروهی تأیید شد. نمره برش حاصله بر اساس منحنی راک نمره ۱۳/۴۰ به دست آمد؛ بنابراین، می‌توان بیان کرد که آزمون مورد نظر دارای پایایی و روایی قابل قبولی است و برای تشخیص مشکلات املاء دانش‌آموزان دبستانی پایه سوم مناسب است.

برنامه آموزش توجه. این برنامه از کتاب ناتوانی‌های یادگیری از تشخیص تا مداخله نوشته فلچر، لیون، فوج و برنر (۲۰۰۷) و یارمحمدیان و همکاران (۱۳۹۴) اقتباس شده است، که این برنامه را در ایران فریدنیا، گل محمدیان و اقدسی (۲۰۱۳) بر روی گروه‌های مختلف کودکان با ناتوانی یادگیری هنجاریابی کردند.

جلسه اول. معرفی اعضاء، معرفی روش و شرح قوانین در کلاس آموزش و توضیح نقش توجه در املاءنویسی و ایجاد یک رابطه صمیمانه هدف این جلسه بود و ارزیابی توانایی یادگیری دانش‌آموزان و علت اشتباه‌های املائی و نوشتاری و مشخص نمودن راهبردهای آموزشی و اجرای پیش‌آزمون و توضیح دقت، توجه و تمرکز (ادامه دادن دقت، توجه و ادامه دادن توجه، تمرکز است). به‌عنوان مثال تابلویی به کودکان نشان داده می‌شد و بعد از اینکه کودکان ۲ دقیقه به تابلو نگاه می‌کردند، از جزئیات تابلو از آن‌ها سؤال‌هایی پرسیده می‌شد (دقت) و در مرحله بعد از کودکان می‌خواهیم بیشتر به تابلو نگاه کنند یعنی با دقت بیشتری نگاه کنند (توجه) و باز از جزئیات تابلو از کودکان سؤال پرسیده شد و در مرحله آخر از کودکان خواسته شد که باز با دقت بیشتری به تابلو نگاه کنند و به سؤال‌ها پاسخ دهند (تمرکز).

جلسه دوم. تقویت دقت شنیداری: در این جلسه توجه شنیداری تقویت شد. به‌عنوان مثال پژوهشگر جمله‌هایی را با صدای آهسته می‌خواند، بعد از مکث

خواسته شد تا تفاوت‌های بین دو تصویر را پیدا کنند و در ادامه تعدادی کارت مقوایی به ابعاد ۵ در ۷ سانتی‌متر تهیه و روی هرکدام یک کلمه نوشته شد، طوری که در هرکدام از این کلمه‌ها یک حرف یا نقطه یا دندان‌جا افتاده بود و دانش‌آموزان باید نقص کلمه را تشخیص می‌دادند.

جلسه ششم. در این جلسه داستان‌هایی برای آزمودنی‌ها خوانده و از آن‌ها خواسته شد که پس از اتمام داستان به سؤال‌ها جواب گویند. به‌عنوان مثال درباره شخصیت داستان‌ها و میزان احساسات و نوع احساسات دانش‌آموزان به هر یک از شخصیت‌های مورد علاقه‌شان پرسیده شد. در ادامه توجه دانش‌آموزان با روش تلفیق کل حواس تقویت شد. به‌صورتی که قبل از املاءنویسی در ابتدا کلمه را می‌دیدند (توجه دیداری) بعد کلمه برای آن‌ها خوانده می‌شد (توجه شنیداری) و بعد با چشم بسته در هوا می‌نوشتند (تجسم ذهنی) و هر دانش‌آموز روی دست یا صورت یا پشت دانش‌آموز دیگر می‌نوشت (توجه لمسی) و در آخر روی برگه به‌صورت املاء می‌نوشت. در اصل کل حواس دانش‌آموز تلفیق می‌شد، برای بالا بردن توجه کودک نسبت به آموزشی که داده می‌شد.

جلسه هفتم. هماهنگی چشم و دست؛ شامل بازی لگوها و طبقه‌بندی از طریق رنگ‌ها بود.

جلسه هشتم. در این جلسه توجه لمسی هدف اصلی بود. به این منظور اشیایی درون کیسه قرار داده شد، سپس از دانش‌آموز خواسته شد اشیاء را لمس کند و نام آن‌ها را بگوید.

جلسه نهم. هدف هماهنگی بینایی و حرکتی (هماهنگی چشم و دست) بود. تمرین‌های انداختن حلقه‌های پلاستیکی در میله از فاصله معین، بازی بولینگ، دارت در جلسه انجام شد.

جلسه دهم. در این جلسه فعالیت‌های جلسه‌های مربوط به توجه شنیداری و بینایی مجدداً مرور و تمرین و بازآموزی شد و عملکرد یادگیری دانش‌آموزان ارزیابی شد.

شیوه اجرا. در ابتدا پژوهشگر به اداره آموزش و پرورش منطقه ملارد و شه‌ریار مراجعه و مجوز انجام این پژوهش را دریافت کرده و به مدرسه حاجیه نوری، مجتمع آموزشی مریم و مدرسه حضرت زینب مراجعه کرد و با توضیح

کوتاهی از دانش‌آموز می‌خواستند آن را تکرار کند و بازی دور شو نزدیک شو انجام شد. به‌کودکان چند دستور داده شد تا دستورها را به ترتیب اجرا کنند. این تمرین علاوه بر تقویت توجه، حافظه شنیداری و توانایی حرکتی و شنیداری و توالی شنیداری را تقویت می‌کرد. به‌طور مثال دستورهای چون کتابت را بردار از روی صندلی بلند شو و در کلاس را باز کن و غیره داده می‌شد.

جلسه سوم. تقویت حافظه دیداری و دقت دیداری؛ هدف این جلسه افزایش توجه دیداری بود و برای آموزش توجه و بالا بردن تمرکز دانش‌آموزان قبل از شروع هر کاری شمع روشن می‌شد و کودک باید فقط به‌شعله شمع خیره می‌شد و توجه می‌کرد و هم‌زمان با این حرکت دانش‌آموز از او سؤال‌های متعددی هم‌چون اسمت چیه؟ چند سالت؟ چند تا برادر داری؟ و غیره پرسیده می‌شد و کودک باید بدون پاسخ به سؤال‌ها فقط به شعله شمع خیره می‌شد. و به این شکل توجه و تمرکز کودک تقویت می‌شد. تمرین بعدی روش شناسایی تفاوت در تصاویر مشابه، تشخیص شکل از زمینه، رمزنویسی، بازی ببین و بگو با دانش‌آموزان انجام شد.

جلسه چهارم. تقویت دقت ترسیمی؛ این جلسه شامل نشان دادن یک تصویر به دانش‌آموز در مدت زمان مشخصی است و از او خواسته شد که جزئیات خاصی از تصویر را رسم کند و راجع به تصویر از او سؤال‌های پرسیده شد و در پایان جلسه بازی هواپیما به‌منظور بالا بردن دقت و توجه و تمرکز اجرا شد. به‌شکلی که کودک شبیه هواپیما دست‌ها را باز (بال هواپیما) و پاها باز مثلاً از ۲۰ - ۱ برعکس بشمارد و در حین شمارش کودک از او سؤال شود. کودک صرفاً به‌شمارش خود ادامه دهد و بعد تمرین‌ها دشوارتر شود. تا توجه به این شکل به‌کودک آموزش داده می‌شد.

جلسه پنجم. در این جلسه توجه عملی و ایجاد تمرکز هدف موردنظر بود، که روش قیچی کردن اشکال مختلف از روی کاغذ، چیدن پازل به‌کار گرفته شد. هم‌چنین بازی‌های هدف‌گیری نظیر پرتاب توپ در حلقه، دارت و بولینگ انجام شد. بازی با کارت‌های حافظه انجام شد و هم‌چنین بازی تفاوت‌ها و شباهت‌ها نیز انجام شد. مثلاً دو تصویر که مشابه هم بودند، اما در چند مورد جزئی با هم اختلاف داشتند به‌دانش‌آموزان نشان داده شد و از آن‌ها

ماه به منظور پیگیری، این دو آزمون مجدداً اجرا شد و متغیرهای سن، جنس و پایه تحصیلی کنترل شد. نخستین اندازه‌گیری با اجرای یک پیش‌آزمون قبل از آموزش مبتنی بر مدل آموزش و تمرین توجه مبتنی بر برنامه فلچر سال ۲۰۰۷ و دومین اندازه‌گیری پس از پایان دوره آموزش انجام شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنی ۳۰ دانش‌آموز با ناتوانی یادگیری ۱۵/۱۸ و ۶/۸ و گروه گواه ۱۵/۱۰ و ۶/۱ بود. و در محدوده سنی ۹ - ۱۰ سال بودند. این دانش‌آموزان همسان‌سازی شدند، از نظر درآمد خانوادگی ۱۵ نفر درآمد بین ۱ - ۲ میلیون در ماه و ۱۳ نفر بین ۲ - ۲ و نیم میلیون و ۲ نفر درآمد بالای ۳ میلیون داشتند. تحصیلات ۱۹ نفر از پدران دانش‌آموزان دیپلم و زیردیپلم و ۸ نفر از پدران دانشگاهی و لیسانس و ۳ نفر از پدران فوق لیسانس بود. در بین این کودکان ۱۲ کودک تک‌فرزند و بقیه بین ۲ - ۴ فرزند بودند. و از تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر با پیش‌فرض همگنی واریانس درون‌گروهی با آزمون لوین و نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد.

درباره پژوهش خود از معلم و مشاور خواست که دانش‌آموزان دارای مشکل املاءنویسی را به او معرفی کنند و آن‌ها بر اساس نشانه‌هایی که پژوهشگر بیان کرده بود، دانش‌آموزان را معرفی کردند، با دریافت رضایت‌نامه از خانواده‌ها و توضیح ضرورت اجرای این پژوهش و پس از انجام آزمون هوش ریون کودکان سال ۱۹۳۸، پس از غربال‌گری و همسان‌سازی این دانش‌آموزان که در بالا توضیح داده شد و با توجه به معیارهای ورود و خروج و با توجه به امکان ریزش نمونه به صورت تصادفی ۳۰ نفر واجد شرایط را در دو گروه ۱۵ نفری قرار داده شدند. دانش‌آموزان به آزمون هوش ریون کودکان سال ۱۹۳۸ و آزمون املائی معلم‌ساخته برای اختلال‌های یادگیری و آزمون عملکرد تحصیلی پایه سوم معلم‌ساخته پاسخ داده و نقایص شنوایی و بینایی و اختلال‌های روان‌پزشکی بررسی شد. سپس آموزش مبتنی بر برنامه فلچر سال ۲۰۰۷ طی ده جلسه ۴۵ دقیقه‌ای در هفته دوبار به صورت دو گروه (یک گروه ۷ نفره و یک گروه ۸ نفره) انجام شد. این جلسه‌ها در کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان برگزار شد و گروه گواه در طی مدت انجام پژوهش هیچ‌گونه آموزشی را دریافت نکردند، ولی به لحاظ اخلاقی پس از انجام پژوهش پنج جلسه مختصر آموزش توجه دریافت کردند. پس از اتمام جلسه دهم، آزمون سنجش املاءنویسی و عملکرد تحصیلی، مجدداً توسط هر دو گروه تکمیل شد. پس از گذشت سه

جدول ۱. شاخصه‌های توصیفی متغیر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه سوم ابتدایی

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
توانایی املاء نویسی	۱۱/۴۵	۳/۱۷	۱۶/۱	۲/۵۳	۱۵/۲	۳/۰۸
	۱۰/۷۳۳۳	۳/۴۹	۱۰/۴۶	۳/۴۸	۱۰/۶	۳/۰۰۱
درس ریاضی	۱۱/۸	۲/۵۶	۱۴	۲/۸۵	۱۴/۸	۲/۸۲
	۱۱	۱/۱۹	۱۱/۰۶	۲/۶	۱۰/۶۶	۲/۹۲
درس علوم	۱۱/۵۳	۳/۰۹	۱۳/۸۶	۲/۱۱	۱۵/۰۴	۱/۵۱
	۱۱/۰۶	۲/۴۶	۱۱/۱۳	۱/۶۴	۱۰/۷۳	۱/۵۷
بخوانیم و بنویسیم	۱۱/۳۱	۱/۵۳	۱۶/۲	۱/۶۶	۱۵/۸	۱/۵۸
	۱۰/۹۱	۱/۴۱	۱۰/۷۷	۱/۳۴	۱۱/۳۳	۱/۸۳
کل عملکرد تحصیلی	۳۳/۹۳	۴/۵۳	۴۶/۱	۴/۶۶	۴۶/۴	۳/۲۱
	۳۳/۷۳	۱/۴۱	۳۲/۳۳	۱/۳۴	۳۲/۵۳	۴/۵۴

تحصیلی دانش‌آموزان در دو گروه نشان داد که میانگین نمره‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه در مرحله پس‌آزمون تغییر بیشتری داشته است. برای بررسی نرمال بودن نمره‌های از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده می‌شود.

نتایج جدول ۱ و مقایسه میانگین نمره‌های توانایی املاء‌نویسی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در دو گروه نشان داد که میانگین نمره‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه در مرحله پس‌آزمون تغییر بیشتری داشته است. داده‌های جدول ۱ و مقایسه میانگین نمره‌های عملکرد

جدول ۲. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس های دو گروه و کرویت موخلی

متغیر	کولموگروف-اسمیرنف	لوین	آزمون موخلی
	Z	F	X^2
توانایی املاء‌نویسی	۰/۸۶۱	۰/۳۳۰	۲/۳۳۷
درس ریاضی	۰/۸۶۸	۲/۹۴۷	۱/۰۵۵
درس علوم	۰/۹۴۰	۲/۰۷۵	۱/۲۳۷
بخوانیم و بنویسیم	۰/۹۱۸	۲/۶۶۳	۱/۷۳۰
نمره کل عملکرد تحصیلی	۰/۸۶۲	۰/۰۰۷	۲/۳۳۷

در جدول ۲، براساس نتایج به‌دست آمده از آزمون، چون مقادیر آزمون کولموگروف-اسمیرنف به‌دست آمده برای این آزمون‌ها در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست؛ بنابراین، شرط توزیع نرمال بودن داده‌ها برقرار است. مفروضه همگنی واریانس نمره‌های درون گروه‌ها با استفاده از آزمون لوین بررسی شد و با توجه به اینکه مقدار F لوین در سطح ۰/۰۵

معنادار نبود، بنابراین، مفروضه همگنی واریانس داده‌ها و برقراری شیب رگرسیون استنباط شد. بر اساس جدول ۲ نتیجه آزمون موخلی معنادار نیست؛ بنابراین، مفروضه کرویت برقرار است و می‌توانیم از نتیجه آزمون‌های درون‌گروهی بدون تعدیل درجه آزادی استفاده کنیم.

جدول ۳. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کواریانس امیخته اندازه‌های مکرر در مورد تأثیر آموزش و تمرین توجه بر املاء نویسی و عملکرد

تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری

شاخص	منابع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	مجزوراتا
املاء نویسی	مفروضه کرویت	۸۲/۲۰۴	۲	۴۱/۱۰۲	۹/۲۸۰	۰/۲۴۹
	گرتینهاوس-گیسر	۸۲/۲۰۴	۱/۶۶۴	۴۹/۴۱۳	۹/۲۸۰	۰/۲۴۹
درس ریاضی	مفروضه کرویت	۶۲/۶۸۹	۲	۳۱/۳۴۴	۴/۶۹۴	۰/۱۴۴
	گرتینهاوس-گیسر	۶۲/۶۸۹	۱/۹۲۶	۳۲/۵۴۶	۴/۶۹۴	۰/۱۴۴
درس علوم	مفروضه کرویت	۷۳/۷۵۶	۲	۳۶/۸۷۸	۳/۷۸۶	۰/۱۱۹
	گرتینهاوس-گیسر	۷۳/۷۵۶	۱/۹۱۴	۳۸/۵۲۹	۳/۷۸۶	۰/۱۱۹
بخوانیم و بنویسیم	مفروضه کرویت	۱۰۷/۴۸۹	۲	۵۳/۷۴۴	۶/۲۰۱	۰/۱۸۱
	گرتینهاوس-گیسر	۱۰۷/۴۸۹	۱/۹۱۶	۵۶/۱۰۱	۶/۲۰۱	۰/۱۸۱
کل عملکرد تحصیلی	مفروضه کرویت	۶۹۲/۴۲۲	۲	۳۴۶/۲۱۱	۱۰/۵۲۳	۰/۲۷۳
	گرتینهاوس-گیسر	۶۹۲/۴۲۲	۱/۹۲۳	۳۵۹/۹۹۶	۱۰/۵۲۳	۰/۲۷۳
املاء نویسی	مفروضه کرویت	۱۰۰/۸۰۴	۲	۵۰/۴۰۲	۱۱/۳۸۰	۰/۲۸۹
	گرتینهاوس-گیسر	۱۰۰/۸۰۴	۱/۶۶۴	۶۰/۵۹۳	۱۱/۳۸۰	۰/۲۸۹
درس ریاضی	مفروضه کرویت	۸۵/۴۰۰	۲	۴۲/۲۰۰	۶/۳۸۵	۰/۱۸۶
	گرتینهاوس-گیسر	۸۵/۴۰۰	۱/۹۲۶	۴۴/۳۳۷	۶/۳۸۵	۰/۱۸۶
درس علوم	مفروضه کرویت	۷۸/۸۲۲	۲	۳۹/۴۱۱	۴/۰۴۶	۰/۱۲۶
	گرتینهاوس-گیسر	۷۸/۸۲۲	۱/۹۱۴	۴۱/۱۷۵	۴/۰۴۶	۰/۱۲۶
بخوانیم و بنویسیم	مفروضه کرویت	۹۳/۸۰۰	۲	۴۶/۹۰۰	۵/۴۱۱	۰/۱۶۲
	گرتینهاوس-گیسر	۹۳/۸۰۰	۱/۹۱۶	۴۸/۹۵۶	۵/۴۱۱	۰/۱۶۲
کل عملکرد تحصیلی	مفروضه کرویت	۷۶۴/۸۲۲	۲	۳۸۲/۴۱۱	۱۱/۶۳۴	۰/۲۹۴
	گرتینهاوس-گیسر	۷۶۴/۸۲۲	۱/۹۲۳	۳۹۷/۶۳۷	۱۱/۶۳۴	۰/۲۹۴

*P<۰/۰۵ **P<۰/۰۱

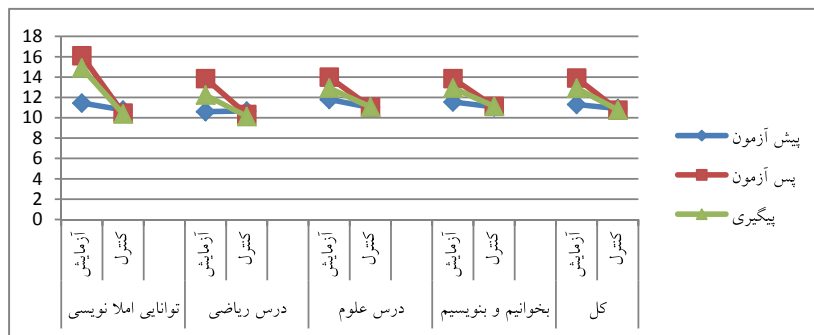
با توجه به داده‌های جدول ۳، چون مقدار F در متغیر املاء نویسی در تأثیر گروه در سطح $\alpha = 0/05$ معنادار است ($F_{(2)} = 11/38, P = 0/001$ و $\eta^2 = 0/289$) مقدار اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری دانش‌آموزان دختر پایه سوم ۲۸/۹ درصد است. میانگین نمره‌های گروه آزمایش با گروه گواه در مرحله پس‌آزمون افزایش را نشان می‌دهد، بنابراین، فرض پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود.

طبق نتایج جدول ۱۲ مقدار F در متغیر درس ریاضی بامقدار ($F_{(2)} = 6/395, P = 0/002$) درس علوم با مقدار

($F_{(2)} = 4/046, P = 0/006$) بخوانیم و بنویسیم با مقدار ($F_{(2)} = 5/41, P = 0/006$) و نمره کل عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه سوم ابتدایی با مقدار ($P = 0/001$)، لذا می‌توان نتیجه گرفت که آموزش توجه بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس املاء تأثیر دارد. مقایسه میانگین گروه‌ها نشان داد که میانگین نمره‌های گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون در مقایسه با گروه گواه افزایش داشته و آموزش و تمرین توجه بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری تأثیر دارد.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی در مورد نتایج تحلیل اندازه‌های مکرر در آزمون پیگیری

متغیر	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	پیش‌آزمون - پیگیری	پیش‌آزمون - پیگیری	پیش‌آزمون - پیگیری	پیش‌آزمون - پیگیری
	اختلاف میانگین	انحراف معیار	اختلاف میانگین	انحراف معیار	اختلاف میانگین
املاء نویسی	۰/۱۹۲*	۰/۴۱۲	۱/۸۰۸*	۰/۶۲۹	۰/۳۸۳
درس ریاضی	۱/۳۶۷*	۰/۶۷۱	۲*	۰/۷۱۹	۰/۶۰۶
درس علوم	۲/۱*	۰/۷۳۶	۱/۶۷*	۰/۸۸۱	۰/۷۹۴
بخوانیم و بنویسیم	۲/۳۶۷*	۰/۸۰۳	۲/۲۶۷*	۰/۷۹۴	۰/۶۷۶
کل عملکرد تحصیلی	۵/۸۳۳*	۱/۳۷۷	۵/۹۳۳*	۱/۶۱۸	۱/۴۳۵



بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری تأثیر دارد و تأثیر آن در دانش‌آموزان دختر پایه سوم ۵۳/۴ درصد است. بنابراین، فرض پژوهش با ۹۵ درصد اطمینان تأیید می‌شود. همسو با پژوهش مورد بررسی، مرادی، فرامرزی و عابدی (۱۳۹۳) در پژوهشی نشان دادند که بین نادرست‌نویسی

هم‌چنین بررسی‌ها نشان داد که چون اثر زمان هم در کلیه مؤلفه‌ها معنادار است و نتایج آزمون تعقیبی در مراحل مختلف در گروه آزمایش نشان داد میانگین دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معناداری دارد. بنابراین، تأثیر آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری بعد از سه ماه پیگیری، ماندگار است.

کوهبنانی (۱۳۹۲) انجام داده‌اند، تأثیر کارکردهای اجرایی و توجه بر اختلال خواندن و ریاضی بررسی شد. یافته‌ها نشان داد بعد از پایان دوره آموزشی، عملکرد کودکان بهبود یافت. پژوهش‌های اخیر درباره فرایندهای توجه بر عملکرد کودکان دارای مشکلات یادگیری همگی به این نکته اشاره دارند که کودکان با ناتوانی یادگیری، عملکرد ضعیفی در توجه انتخابی، حفظ توجه، فراخنای توجه و غیره دارند. یک نقص ذهنی در کودکان با ناتوانی یادگیری است و آن عدم توانایی در تمرکز دقت و توجه است. کودکانی که نارسایی ویژه در یادگیری دارند، فرآیند رشد آن‌ها در کسب دقت و توجه دچار تأخیر شده است. توجه به‌طور اصولی با عملیات روانی افراد روابط متقابل دارد، به‌صورتی که وقتی مختل می‌شود روی تفکر و زبان شفاهی و املاء‌نویسی تأثیر می‌گذارد (میرزاحسینی، پورعبدل، صبحی قراملکی و سراوانی، ۱۳۹۵).

در تبیین نتایج می‌توان گفت دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری که در عملکرد تحصیلی نقص دارند، در درس خود با مشکلاتی مواجه می‌شوند (آناستازیا، ۲۰۰۹). مثلاً اگر شاگردی در خواندن مشکل داشته باشد، در ریاضی قادر به خواندن صورت مسائل نیست، قطعاً در همان درس اختلال پیدا خواهد کرد. همین‌طور نمی‌تواند مطلب کتاب را به‌درستی بخواند، در نوشتن نیز مشکل پیدا خواهد کرد؛ یعنی در درس دیکته دچار اختلال خواهد شد (علی‌خانی، زکی‌بی، خدادادی و کرمی، ۱۳۹۱). پژوهش‌های انجام شده در این زمینه عوامل محیطی را نیز مؤثر دانسته‌اند (سادوک و سادوک، ۲۰۰۷). کودکان دارای ناتوانی یادگیری در یک سری از زمینه‌ها از جمله سرعت پردازش، ناقربینی مغز، حافظه، عملکرد شنیداری و کلامی و زبانی، توجه و ادراک مشکل دارند (نیکلسن و فاوست، ۲۰۰۷). یکی از مشکلات عمده دانش‌آموزان که فرآیند آموزش را مختل می‌کند و موجب کاهش کارایی آن‌ها در عملکرد تحصیلی می‌شود، فقدان توجه است. لذا معلم‌های دبستان باید در آموزش املاء‌نویسی به کودکان، به‌ویژه کودکان با مشکل عدم دقت و توجه به پیشایندهای یادگیری املاء‌نویسی (توجه و دقت) ملاحظه کنند. هم‌چنین در تبیین این یافته می‌توان گفت کودکان دچار اختلال در املاء‌نویسی در مهارت‌های عصب-روان‌شناختی مشکل دارند که توجه و حافظه را نیز شامل

گروه آزمایش و گواه در سطح ($P=0/001$) تفاوت معناداری وجود دارد؛ پژوهش کریمی جوزستانی، عابدینی، عابدی و صادقی (۱۳۹۴) بررسی اثر آموزش بر بهبود عملکرد تحصیلی کودکان با ناتوانی یادگیری املاء را نشان داد که میزان بهبود عملکرد تحصیلی املاء در گروه آزمایش نسبت به گروه گواه که برنامه آموزشی را دریافت نکرده بودند، بیشتر بود ($P=0/001$). پژوهش نیکومحمدی، علی‌زاده، کریمی، حکیمی‌راد و امین‌آبادی (۱۳۹۴) نشان داد که آموزش ترکیبی بر کاهش غلط‌های املائی و نیز بر بهبود عملکرد تعویض واج دانش‌آموزان دبستانی مؤثر بوده است. واری (۲۰۱۲) طی یک مطالعه، اثربخشی کاربرد یادیارها در آموزش املاء به کودکان دارای اختلال‌های یادگیری املاء در دبستان را بررسی کرد. نتایج نشان داد که کاربرد یادیارها در مقایسه با روش سنتی تکرار و تمرین تأثیر بیش‌تری در یادگیری املاء داشت. در تبیین نتایج به‌دست آمده شاید بتوان چنین عنوان کرد که توجه در تمام فرایندهای ذهنی مورد نیاز است. بنابراین، توجه در عملکرد شناختی، رفتاری و ذهنی اهمیت زیادی دارد، زیرا حتی کم‌توجهی‌های کوچک هم بر عملکرد یادگیری تأثیر می‌گذارد (عابدی و همکاران، ۱۳۹۱). توجه مثل دروازه‌بان ذهن عمل می‌کند، که این کار را با تنظیم و اولویت‌بندی محرک‌های پردازش شده توسط سیستم اعصاب مرکزی انجام می‌دهد. اجزاء توجه شامل تنظیم برانگیختگی و مراقبت، توجه انتخابی، توجه پایدار، فراخنای توجه یا توجه تقسیم‌شده، بازدارندگی و کنترل رفتار است (سیدمن، ۲۰۰۶؛ ملترز، ۲۰۰۷)؛ که در این پژوهش، با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره بررسی شد و نتایج نشان داد که آموزش و تمرین توجه بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری دانش‌آموزان دختر پایه سوم تأثیر دارد. مقایسه میانگین گروه‌ها نشان داد که میانگین نمره‌های گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون در مقایسه با گروه گواه افزایش پیدا کرده است. بر این اساس می‌توان گفت آموزش توجه به‌منظور عملکرد بهتر تحصیلی مؤثر بوده است.

نتایج این پژوهش هم‌چنین با پژوهش فلچر و همکاران (۲۰۰۷)؛ ویلبرگر (۲۰۱۰)، هونجانی (۲۰۰۷)، عابدی و همکاران (۱۳۹۱) هم‌خوانی دارد. در پژوهشی که سلطانی کوهبنانی، علی‌زاده، هاشمی، صرامی و سلطانی

می‌شوند. توجه کودک را می‌توان با بازی و فعالیت‌های جسمانی افزایش داد (کامران، مقتدایی، عبدلی و سلامت، ۱۳۹۶).

نتایج نشان داد که آموزش و تمرین توجه بر توانایی املاءنویسی و عملکرد تحصیلی تأثیر مثبت و معنادار دارد. و اثربخشی آن پس از گذشت سه ماه نیز پایدار مانده است. در این‌جا اثربخشی را می‌توان ناشی فرایندهایی دانست که بهبود نشانه‌ها را در پی داشته باشد. بررسی نتایج پژوهش‌های پژوهشگران از جمله زاچری، ولف، میرکر و بزودیس (۲۰۰۵)، لندرز و ویلبورگر (۲۰۱۰)، نشان می‌دهد که کانون توجه بیرونی را نسبت به درونی در بهبود اجرا و یادگیری حرکتی یادگیرنده‌ها بسیار مؤثرتر و کارا تر می‌دانستند. همچنین پژوهش نیکومحمدی و همکاران (۱۳۹۴) با هدف بررسی اثربخشی برنامه ترکیبی آموزش مستقیم و آگاهی واج‌شناختی بر کاهش غلط‌های املائی دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال نشان داد که توجه در این آموزش بسیار مؤثر است. این مدارک، گواهی بر سودمندی توجه است.

با توجه به تأثیر آموزش و تمرین توجه در نتیجه با این روش می‌توان عملکرد املاء را در کودکان ناتوانی یادگیری بهبود بخشید. بنابراین، معلمان و مربیان در فرآیند آموزشی به آموزش توجه باید نظر خاصی داشته باشند و معلمان به دانش‌آموزان بیاموزند که یادگیری و شناخت با شیوه‌ها و راه‌های متفاوت و به‌کارگیری انواع توانایی تمرین توجه انجام می‌شود.

منابع

- احدی، حسن و کاکاوند، علی‌رضا (۱۳۹۰) / *اختلال‌های یادگیری (از نظریه تا عمل)*. تهران: ارسباران.
- ادیب سرشکی، نرگس، مرادی، نثار، یادگاری، فریبا و کنعانی، زاهد (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش توجه بر بهبود عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان. *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۴(۴): ۲-۲۴.
- امین‌آبادی، زهرا، علی‌زاده، حمید، سعدی‌پور، اسماعیل، ابراهیمی‌قوام، صغرا و فرخی، نورعلی (۱۳۹۵). تدوین برنامه مبتنی بر الگوی پاسخ به مداخله و تعیین اثربخشی آن بر بهبود املاءنویسی. *فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۲۲(۲): ۱-۲۵.

بلالی، رقیه و آقاییوسفی، علی‌رضا (۱۳۹۰). اثربخشی برنامه آموزش والدین بر کاهش مشکل‌های رفتاری کودکان. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۵(۴ پیاپی ۲۰): ۷۳-۵۹.

حبیبی‌کلیر، رامین، فرید، ابوالفضل و شبان بسیم، فرناز (۱۳۹۶). مقایسه تأثیر آموزش چرخش ذهنی و آگاهی واج‌شناختی بر دقت، سرعت و درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دارای نارساخوانی تبریز در سال تحصیلی ۹۵-۹۴. *مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک*، ۲۰(۲): ۲۱-۱۰.

حقرنجر، فرخ، کاکاوند، علی‌رضا و دانش، عصمت (۱۳۹۰). مقایسه خودکارآمدی، اختلال هیجانی و احساس تنهایی در دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری و عادی. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۵(۴): ۵۸-۴۲.

رحمانی‌نیا، فرهاد (۱۳۹۲). *مبانی و کاربرد یادگیری حرکتی*. تهران: بامداد کتاب.

سلطانی‌کوهبنانی، سکینه، علی‌زاده، حمید، هاشمی، ژانت، صرامی، غلام‌رضا و سلطانی‌کوهبنانی، ساجده (۱۳۹۲) اثربخشی برنامه رایانه‌پار آموزش حافظه کاری بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان با اختلال ریاضی. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۱(۳): ۲۱۸-۲۰۸.

عابدی، احمد، پیروز، معصومه و یارمحمدیان، احمد (۱۳۹۱). اثربخشی آموزش توجه بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان مبتلا با ناتوانی یادگیری ریاضی. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۱): ۱۰۶-۹۲.

علی‌خانی، مصطفی، زکی‌بی، علی، خدادادی، کامران و کرمی، جهانگیر (۱۳۹۱) اثربخشی نقاشی درمانی در کاهش رفتارهای پرخاشگرانه دانش‌آموزان دختر دچار نارساخوانی. *علوم رفتاری*، ۸(۲): ۱۴۸-۱۳۹.

کامران، اصغر، مقتدایی، کمال، عبدلی، زهره و سلامت، منصوره. (۱۳۹۶). تأثیر آموزش توجه بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نارسانوویسی. *فصلنامه سلامت روانی کودک*، ۱۰(۱): ۵۵-۴۶.

کرمی، ابوالفضل (۱۳۸۶). *راهنمای آزمون هوش وکسلر کودکان: فرم تجدید نظر شده*. تهران: روان‌سنجی.

کریمی جوزستانی، لیلا، عابدینی، منصور، عابدی، احمد و صادقی، احمد (۱۳۹۴). مقایسه مؤلفه‌های مثبت‌گرایی روان‌شناختی در والدین کودکان عادی و اختلال یادگیری. *دومین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی*.

مجاور، شیرین و جباری، سوسن (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش حل‌مسأله بر خودتعیینی در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری.

- with a learning disability in Isfahan. Masters Disseration, University of Isfahan.
- Landers, K. and Willburger, E. (2010). Temporal processing, attention, and learning disorder. *Learning and individual differences*, 20(5): 393-401.
- Lerner, Gh. (2008). *Learning disabilities, theories, and diagnosis and teaching strategies*. Boston: Houghton Mifflin.
- Majia, C., Diaz, A. Jimenez, J. E. and Fabregat, R. (2012). BEDA: a computerized assessment battery for dyslexia in adults. *Procedia-Social and Behavioral Scinces*, 46(2): 1795-1800.
- Meltzer, L. (2007). *Executive function in education from theory to practice*. New York: Guilford Press.
- Nicolson, R. I. and Fawcett, A. J. (2007). Behavioral and neuro physiological correlates of dyslexia in the continuous performance task. *Clinical Neuro Physiology*, 118 (4): 845-855.
- Peddy, C. (2008). Enhancing forhand acquisition table tennis: The rool of mental practice. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(1): 88-96.
- Pijpker, C. (2013). *Reading performance of dyslexics with a special font and a colored background. Masters theses*. University of Twente. Faculty of Behavioral Sciences.
- Sadocks, B. J. and Saddocks, V. A. (2007). *Sinopsis of psychiatry (behavioral sciences clinical psychiatry)*. 9th Ed. American Psychiatric Association Paperback.
- Seidman, L. J. (2006). Neuropsychological functioning in people with ADHD across the lifespan. *Clinical Psychology Review*, 26 (2): 466-485.
- Wray, J., Aspland, J., Taghzouit, J., Pace, K. and Harrison, P. (2012). Screening for specific learning difficulties (SpLD): the impact upon the progression of pre-registration nursing students. *Nurse education today*, 32(1): 96-100.
- Willburger, E. (2010). Temporal processing, attention and learning disorders. *Journal Learning and Individual Differences*, 20(1): 393-401.
- Zavhry, T., Wulf, G., Mercer, J. and Bezodis, N. (2005). Increased movement accuary and reduced EMG activity as the result of adopting an external focus of attention. *Brain Research Bulletin*, 67(1): 304-309.
- دو فصلنامه مطالعات آموزش و یادگیری، ۸(۱): ۱۶۱-۱۴۲.
- مرادی، محمدرضا، فرامرزی، سالار و عابدی، احمد (۱۳۹۳) اثربخشی بازی‌های واجی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر نارساخوان. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۵(۲): ۴۴-۵۱.
- میرزاحسینی، حسن، پورعبدل، سعید، صبحی قراملکی، ناصر و سراوانی، شهزاد. (۱۳۹۵). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش اجتناب شناختی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۲۲(۲): ۱۷۵-۱۶۶.
- نیکومحمدی، نجمه، علی‌زاده، حمید، کریمی، بهروز، حکیمی‌راد، الهام و امین‌آبادی، زهرا. (۱۳۹۴). اثربخشی برنامه ترکیبی آموزش مستقیم و آگاهی واج‌شناسی بر کاهش غلط‌های املائی در دانش‌آموزان ابتدایی با اختلال یادگیری املاء. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*، ۱۰(۳): ۲۰۴-۱۸۹.
- یارمحمدیان، احمد، قمرانی، امیر، سیفی، زهرا و ارفع، مریم. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی بر حافظه، عملکرد خواندن و سرعت پردازش اطلاعات دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۴(۴): ۱۱۷-۱۰۱.
- Anastasi, A. (2009). *Psychological testing*. (6th Ed). New: Macmillan.
- Faridnia, N., Golmohammadian. Q. H. M. and Aghdasi, A. N. (2013). Determining the attention training on the mathematics performance of female students with disabilities in learning mathematics in third and fourth grade elementary schools of districts 1 and 2 in the city of urmia during the academic year 2012-13. *Woman and Study of Family*, 21(6): 103-129.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S. and Barnes, M. A. (2007). *Learning disabilities from identification to intervention*. NewYork: Guilford.
- Hall, T. E., Hughes, C., A., Filbert, M. (2007). Computer assisted instruction in reading for student with learning disabilities: a research synthesis. *Education and Treatment of Children*, 23(2): 173-193.
- Honjani, S. (2007). *The effectiveness of training attention to the writing abality of the students*

Effectiveness of training and attention exercises on spelling ability and academic performance of students with learning disabilities

Afsaneh Tajik¹

Ebrahim Taghipour*²

Seyyed Ali Hosseini Almadani³

Abstract:

The purpose of this study was to determine the effectiveness of training and attention exercises on spelling ability and academic performance of students with learning disabilities. The present study was a semi-experimental study with pre-test, post-test and follow-up design and control group, and statistical population consisted of third-grade female students of Shahriyar and Malard, the number of which was 23839 during academic year 96-95. The students were selected using random cluster sampling method from 4 districts, from which Malard and Shahriar districts were chosen, from among 260 schools of these 2 districts, Hajia Noori, Maryam and Hazrat Zaynab schools were selected. Finally, from each school, two classes were chosen and after screening the students by Iowa Raven Test, and teacher-made spelling test 30 students were chosen and assigned to two groups of 15 girls. In addition, for evaluating the educational performance, teacher-made educational performance test was utilized. The students participated in Fletcher's 2007 training program twice a week during ten sessions of 45 minutes. To analyze the data, mixed variance analysis with repeated measurements was used. Results showed the effectiveness of attention teaching and exercises on improving the ability of spelling ($P=0.0001$, $F=21.19$) and academic performance in students with learning disabilities ($F=22.67$, $P=0.001$). Since attention teaching and exercises improves spelling ability and educational performance, teachers can use this method in the schools to prevent spelling problems and decline in educational performance.

Keywords

Attention, academic performance, learning disorder, training, spelling.

1. M.S. in Counselling and Guidance, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran.

11. Assistant Professor, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. t_pourebrahim@sbu.ac.ir

12. Assistant Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran.