

اثربخشی تقویت حافظه دیداری به طریق بازی درمانی بر کاهش خطاهای املايي

دانش آموزان دارای اختلال نوشتن

اکبر عبدی*، مهدی کرمی^۱، جواد حاتمی^۲

چکیده

مقدمه: در ارتباط با نقایص شناختی دانش آموزان مبتلا به اختلال نوشتن فرضیات متعددی وجود دارد که یکی از این فرضیات نقص در حافظه دیداری است. هدف از مطالعه حاضر، اثربخشی تقویت حافظه دیداری به طریق بازی درمانی بر کاهش خطاهای املايي دانش آموزان دارای اختلال نوشتن بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع شبه آزمایشی (پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه شاهد) بود. در این مطالعه، ۳۰ دانش آموز مبتلا به اختلال نوشتن از بین کل دانش آموزان دختر و پسر مراجعه‌کننده به مرکز اختلالات یادگیری شهرستان دیواندره به کمک ابزارهای تشخیصی، آزمون Wechsler، آزمون نوشتن فلاح جای و ارزیابی غلط‌های املايي انتخاب شدند. سپس به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و شاهد (۱۵ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش به مدت ۲۰ جلسه و طی حدود ۳ ماه تحت آموزش و تقویت حافظه دیداری به طریق بازی درمانی قرار گرفت. در طول جلسات درمانی گروه آزمایش، گروه شاهد هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون ANOVA، ANCOVA تک متغیری، آزمون همبستگی Pearson و Student-t و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ پردازش گردید.

یافته‌ها: نمره‌های پس‌آزمون گروه آزمایش و شاهد نشان داد که دو گروه در حافظه دیداری و خرده آزمون مکعب Wechsler از لحاظ آماری با یکدیگر تفاوت معنی‌داری داشتند. همچنین نتایج آزمون Student-t نشان داد که میانگین نمرات حافظه دیداری و آزمون مکعب‌ها در مرحله پس‌آزمون به لحاظ جنسیت تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت.

نتیجه‌گیری: تقویت حافظه دیداری دانش آموزان دارای اختلال نوشتن باعث کاهش خطاهای املايي آنها خواهد شد. این مداخله باعث شد دانش آموزان بر فرایند نوشتن خود نظارت کنند و فعالیت خود را هدفمند سازند و در نهایت مهارت نوشتن صحیح کلمات را کسب کنند.

کلید واژه‌ها: حافظه دیداری، بازی درمانی، خطاهای املايي، اختلال نوشتن

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۹۱/۴/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۱۱

* دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران و کارشناس مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه یادگیری، دیواندره، ایران

Email: akbar.ut90@yahoo.com

۱- کارشناس ارشد روان‌شناسی کودکان استثنایی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی و کارشناس مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه یادگیری، دیواندره، ایران

۲- استادیار، عضو هیأت علمی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

مقدمه

در گستره حیات فردی و اجتماعی انسان، مطالب بی‌شماری و با طرق مختلف و متنوع برای یادگیری وجود دارند. به جرأت می‌توان گفت که یادگیری بنیادی‌ترین فرایندی است که در نتیجه آن موجودی ناتوان و درمانده در طی زمان و در تعامل با رشد جسمی به فرد تحول یافته‌ای تبدیل می‌شود که توانایی‌های شناختی و قدرت اندیشه وی حد و مرزی را نمی‌شناسد. تنوع بسیار زیاد و گستره زمانی یادگیری انسان که به گستردگی طول عمر او می‌باشد، باعث شده است که با وجود شباهت‌های زیادی که انسان‌ها با هم دارند، برخی از افراد در روند یادگیری و آموزش دچار مشکل شوند. به همین دلیل تلاش برای بهبود یادگیری در خواندن، نوشتن و ریاضیات یکی از دغدغه‌های نظام آموزشی و والدین این گروه از دانش‌آموزان می‌باشد (۱).

امر نوشتن به عنوان وسیله‌ای در بیان، عالی‌ترین مهارت زبانی انسان و پیچیده‌ترین آن‌ها است. چنانچه کودکی در یادگیری این فعالیت ناتوان باشد ممکن است دارای نقیصه‌ای باشد و باید در حیطه مورد نیاز، به مساعدت وی شتافت (۲).

فرایند انتقال تفکر بر روی کاغذ را نوشتن یا بیان نوشتاری (Written expression) می‌نامند. بیان نوشتاری مستلزم به کارگیری مهارت‌های گوناگونی است. مهارت‌های مکانیکی نوشتن مانند دست خط، هجی کردن و نقطه‌گذاری، مهارت‌های زبانی مانند درک معنای کلمه‌ها و دستور زبان و مهارت‌های تفکر، مانند سازمان‌دهی و برقراری ارتباط میان مطالب، از مهم‌ترین مهارت‌هایی هستند که در نوشتن نقش دارند (۱، ۲).

نوشتن، برای کودکان یک فعالیت انتزاعی است، بنابراین یک کار دشوار و سخت محسوب می‌شود. نوشتن شامل مهارت‌هایی از قبیل توانایی نگهداری موضوع به صورت کلمه‌ها، ترسیم گرافیکی شکل حروف و کلمات، به کارگیری صحیح ابزار نوشتن و داشتن حافظه دیداری و حرکتی کارآمد می‌باشد (۳).

اختلال بیان نوشتاری شامل مؤلفه‌هایی از جمله املا و

هجی کردن، دست خط و انشا است (۳، ۱). شایع‌ترین مؤلفه اختلال بیان نوشتاری، نارسایی در هجی کردن (املا) است. مشکلات هجی کردن ممکن است بیانگر مشکلات بنیادی در پردازش آواشناختی (Phonological processing) باشد، به ویژه در مواردی که کودک نتواند واحدهای آوایی تشکیل‌دهنده یک کلمه را شناسایی کند. این کودک، به احتمال زیاد نخواهد توانست حروف را به دقت ترکیب کند و کلمه بسازد (۴).

نوشتن برای بسیاری از افراد، به ویژه دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری (Learning disorders)، فرایند چالش‌انگیزی است. حتی نویسندگان ماهر هم گاهی در طرح‌ریزی، ویرایش و ارزیابی نوشته‌های خود، دچار مشکل می‌شوند، بنابراین جای تعجب نیست که بسیاری از دانش‌آموزان، در فرایند نوشتن با مشکل مواجه شوند. برای مثال، پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که از هر پنج دانش‌آموز ابتدایی فقط یک نفر، دانش و مهارت‌های نوشتن را به دست می‌آورد (۵، ۶).

کودکان مبتلا به اختلال نوشتن، در سال‌های نخستین دبستان در زمینه هجی کردن کلمات و بیان افکار خود طبق هنجارهای دستوری متناسب با سن، دچار مشکل می‌شوند. جملات شفاهی یا کتبی آن‌ها حاوی تعداد زیادی اشتباهات دستوری و ضعف در ساختن پاراگراف‌ها است (۷). در کلاس دوم یا پس از آن، این کودکان به طور معمول در نوشتن جملات ساده و کوتاه، دچار اشتباهات دستوری می‌شوند. شایع‌ترین علایم بالینی آنان شامل اشتباهات هجی کردن، اشتباهات دستوری، اشتباهات نقطه‌گذاری، ضعف در ساختن پاراگراف‌ها و دست خط بد است (۸، ۹). این دانش‌آموزان در نوشتن حروف با صداهای مشابه (س، ص، ث؛ ت، ط؛ ذ، ز، ض) دچار مشکل می‌شوند که این مورد به ضعف در حافظه دیداری آن‌ها برمی‌گردد (۷).

حافظه دیداری به این معنا است که کودک بتواند شکل درست حروف مورد نظر را بنویسد. در دانش‌آموزان دارای اختلال در حافظه دیداری، کودک به خوبی قادر نیست تصویر

هوشی آزمون وکسلر (Wechsler) است. از آن جایی که انجام این خرده‌آزمون با حافظه دیداری در ارتباط می‌باشد بنابراین انتظار می‌رود دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری که در حافظه دیداری مشکل دارند در این خرده‌آزمون نیز نمرات پایینی را به دست بیاورند (۶).

یکی از روش‌های مورد استفاده در بهبود اختلالات یادگیری کودکان، بازی درمانی است. بازی افکار درونی کودک را با دنیای خارجی او ارتباط می‌دهد و باعث می‌شود که کودک بتواند اشیای خارجی را تحت کنترل خود درآورد. بازی به کودک اجازه می‌دهد تا تجربیات، افکار، احساسات و تمایلاتی را که برای او تهدیدکننده هستند، نشان دهد (۱۱).

بازی یک روش صحیح و درست برای درمان کودک است؛ چرا که کودکان اغلب در بیان شفاهی احساسات خود با مشکل روبرو هستند. از طریق بازی، کودکان می‌توانند موانع را کاهش دهند و احساسات و عملکردشان را بهتر نشان دهند. از طریق بازی درمانی کودک می‌تواند مهارت‌های کنترل خود را بهتر فراگیرد. بازی درمانی رویکردی با ساختار و مبتنی بر نظریه درمان است که فرایندهای یادگیری و ارتباط طبیعی و به‌نجار کودک را پایه‌ریزی می‌کند (۱۲، ۱۱).

در واقع بازی درمانی روشی است که به وسیله آن، ابزار طبیعی بیان حالات کودک، یعنی بازی، به عنوان روش درمانی وی به کار برده می‌شود تا به کودک کمک کند، فشارهای احساسی خویش را کنترل کند. از بازی درمانی اغلب برای درمان کودکان ناسازگار و کودکان دارای اختلال یادگیری و همچنین در تقویت مهارت‌های مربوط به حافظه دیداری، استفاده می‌شود (۱۳).

برای این که بتوانیم حافظه دیداری کودکان را تقویت کنیم نیاز به استفاده از ابزارها یا تمرین‌های پیچیده‌ای نداریم. تنها لازم است در حین بازی با کودکان در طول روز، از تمرین‌های خاصی استفاده کنیم و به مرور شاهد تقویت حافظه دیداری کودکان باشیم. بنابراین راهبردهای درمانی تقویت حافظه دیداری بهتر است به صورت بازی و با حوصله انجام شوند (۷).

حرف مورد نظر را به خاطر بیاورد. به عنوان مثال واژه سطل را به شکل ستل می‌نویسد یا نمی‌تواند تشخیص دهد صابون را با کدام (ص، س، ث) بنویسد. نمونه این اشتباهات را در دیکته این قبیل کودکان فراوان می‌بینیم، مانند: قروب (غروب)، صابون (صابون)، موازبت (مواظبت) و اهتبات (احتیاط) (۷).

در واقع دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نوشتن که در حافظه دیداری مشکل دارند کلمات را درست می‌شنوند ولی هنگام نوشتن، یکی دیگر از شکل‌های همان حرف را استفاده می‌کنند. بنابراین کلمه از لحاظ آوایی صحیح است، اما از لحاظ املايي فارسی نادرست می‌باشد (۹).

این دانش‌آموزان با وجود این که در بینایی هیچ مشکلی ندارند، در یادآوری و بازشناسی حروف الفبای نوشته شده، اعداد، کپی کردن اشکال، محاسبه و مسایل ریاضی دچار مشکل می‌شوند. اگر غلط‌های املايي کودکان بیشتر از نوع مواردی باشد که در بالا ذکر شد، لازم است با تمرین‌های مناسب جهت تقویت و پرورش حافظه دیداری اقدام به رفع آن گردد. مشکل اصلی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری در حافظه کوتاه می‌باشد، به عبارت دیگر، اگر یک دانش‌آموز عادی برای ثبت و اندوزش چند تصویر ۳-۵ دقیقه وقت لازم داشته باشند دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری به ۱۵-۱۰ دقیقه وقت نیاز دارند (۱۰، ۹).

برخی از معلمان و خانواده‌ها، کودک را وادار می‌کنند تا از روی واژه‌هایی که غلط نوشته است بارها و بارها بنویسد. این گونه تمرین‌ها شاید به طور موقت بتواند به دانش‌آموزان کمک کند، اما به این دلیل که به تقویت حافظه دیداری کودکان کمکی نکرده است بی‌فایده می‌باشد؛ چرا که این کمک‌ها به سایر موارد انتقال نمی‌یابد. بنابراین بهتر است حافظه دیداری دانش‌آموز تقویت شود تا نه تنها دیکته درست واژه‌ای را که درست نوشته فراگیرد، بلکه با خواندن و دیدن هر کلمه جدید، توانایی به خاطر سپاری آن را داشته باشد (۹-۷).

یکی از مواردی که می‌تواند ضعف در حافظه دیداری را نشان دهد، آزمون مکعب‌ها است که یکی از خرده‌آزمون‌های

حاضر شامل کل دانش‌آموزان دختر و پسر شهرستان دیواندره بود که از سوی معلمان مربوط به عنوان دانش‌آموزان مشکوک به اختلال یادگیری شناخته شده بودند و در سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ به مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه یادگیری مراجعه کرده بودند. لازم به ذکر است جلسات توجیهی فرایند تشخیص دانش‌آموزان مشکوک به اختلال یادگیری با حضور کارشناسان مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه یادگیری دانش‌آموزان برای معلمان سطح شهر برگزار شد. از این تعداد ۳۰ نفر به صورت نمونه‌گیری در دسترس پس از اجرای آزمون وکسلر (Wechsler intelligence test)، آزمون نوشتن فلاح چای (Fallahchai writing test) و ارزیابی غلط‌های املائی به عنوان دانش‌آموزان دارای اختلال دیکته که در حافظه دیداری مشکل دارند شناسایی شدند.

سپس این دانش‌آموزان به صورت تصادفی در ۲ گروه آزمایش (۱۵ نفر) و شاهد (۱۵ نفر) قرار گرفتند. دانش‌آموزان بر اساس پایه تحصیلی، دامنه سنی ۷ تا ۱۱ سال، جنسیت و بهره هوشی (۹۵ تا ۱۰۸) در دو گروه آزمایش و شاهد قرار گرفتند. سپس آزمودنی‌های گروه آزمایش به مدت ۲۰ جلسه (هر هفته ۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای) طی حدود ۳ ماه در مرکز اختلالات یادگیری تحت آموزش و تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی قرار گرفتند، اما گروه شاهد در این مدت هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد.

آزمون هوشی Wechsler

به منظور اندازه‌گیری بهره هوشی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نوشتن از آزمون هوشی وکسلر کودکان (مقیاس تجدید نظر شده) استفاده شد. ضرایب بازآزمایی آزمون از ۲۴ تا ۹۴ درصد است و ضرایب بازآزمایی دو نیمه‌سازی آزمون از ۴۲ تا ۹۸ درصد گزارش شده است. ضرایب همبستگی خرده‌آزمون‌های کلامی و غیر کلامی و کل این مقیاس با مقیاس وکسلر تجدید نظر شده برای کودکان پیش دبستانی به ترتیب ۸۴، ۷۴ و ۸۵ درصد است. این مقادیر با مقادیر گزارش شده در دفترچه راهنمای آزمون وکسلر قابل مقایسه می‌باشد (۱۹).

این اعتقاد وجود دارد که مداخله برای تنظیم برنامه‌های درمانی برای کودکان دارای ناتوانی یادگیری در دوران دبستان ارزشمند است (۱۵، ۱۴). اگر بتوانیم کودکان را در دوران دبستان درمان کنیم یعنی قبل از این که مشکلات یادگیری سبب عوامل شکست در مدرسه شود (برای مثال عزت نفس پایین، مشکل در روابط دوستانه و ...) و موجب تغییر نگرش‌های بزرگسالان و بدتر شدن تعامل‌های کودک با والدین گردد، می‌توان یک مداخله ابتدایی مؤثر انجام داد. بدیهی است به علت مشکلات بسیاری که دانش‌آموزان مبتلا به اختلال‌های یادگیری در نوشتن دارند، آموزش و بازپروری آن‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است (۱۷، ۱۶).

پژوهش‌های متعددی در مورد اثر بازی درمانی بر درمان اختلالات یادگیری صورت گرفته است. نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد که بازی درمانی به طور معنی‌داری منجر به بهبود اختلالات یادگیری می‌شود (۱۱). Parker و Baggerly در تحقیقی دریافتند که بازی درمانی به طور معنی‌داری منجر به کاهش خطاهای املائی دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری می‌گردد (۱۳). باعزت و ایزدفر در پژوهشی نشان دادند که میزان خطاهای املائی آزمودنی‌های گروه آزمایش که آموزش آگاهی واج‌شناختی را دریافت کرده بودند در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری بهبود یافت (۱۸).

در ارتباط با تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی تحقیقات اندکی صورت گرفته است. با توجه به اهمیت حافظه دیداری در کاهش خطاهای املائی دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتن نیاز به انجام چنین پژوهشی آشکار می‌گردد. به همین دلیل، این تحقیق برای بررسی اثر تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی بر کاهش خطاهای املائی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نوشتن و تفاوت آن در دختران و پسران انجام شد.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه شاهد بود. جامعه آماری پژوهش

آزمون بیان نوشتاری فلاح چای

این آزمون به منظور تشخیص و اندازه‌گیری سطح توانایی نوشتن آزمودنی‌های مبتلا به اختلال نوشتن به کار می‌رود. روایی آزمون اختلال نوشتن در پژوهش فلاح چای ۸۶ درصد به دست آمد. مقدار Cronbach's alpha این آزمون نیز در پژوهش فلاح چای ۸۰ درصد به دست آمده است. این آزمون برای هر پایه شامل ۲ متن است که متن اول ۵۰ درصد از کتاب فارسی و متن دوم کل کتاب را در بر می‌گیرد. آزمون نوشتن فلاح چای از لحاظ درجه دشواری مطابق سن و پایه دانش‌آموزان ابتدایی، تنظیم شده است (۲۰).

تقویت حافظه دیداری به طریق بازی درمانی

در این پژوهش، از متن اول آزمون اختلال نوشتن به عنوان پیش‌آزمون و متن دوم این آزمون که کل مطالب کتاب فارسی را در برمی‌گیرد به عنوان پس‌آزمون استفاده شد. جلب رضایت افرادی که در تحقیق به عنوان آزمودنی در جلسات شرکت کردند همراه با رضایت والدین آن‌ها، حق خروج از برنامه آموزش برای افراد شرکت‌کننده، محرمانه نگه داشتن نام و مشخصات حقیقی یا حقوقی افراد، رعایت صداقت در تجزیه و تحلیل داده‌ها و عدم دستکاری داده‌ها از مهم‌ترین مسائلی اخلاقی بود که همواره در طول دوره آموزش مد نظر قرار گرفته شد.

روش‌های آموزش و تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی در این پژوهش به شرح ذیل بود.

۱- در جلسات اول چند کتاب فارسی و علوم سال‌های قبل به دانش‌آموزان داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا تصویرهای داخل کتاب را با قیچی ببرند. سپس یک تصویر به هر دانش‌آموز داده شد و در مرحله بعد تصویر از او گرفته شد و از وی در مورد تصویر سؤالاتی مانند این که چه تصویری بود؟ چند تا بود؟ بالا بود یا پایین؟، پرسیده شد.

۲- در مرحله بعد تعدادی اسباب‌بازی به هر دانش‌آموز نشان داده شد. سپس با پارچه‌ای روی آن‌ها پوشانده و یکی از وسایل دور از نظر کودک برداشته شد. از دانش‌آموز خواسته شد وسیله پنهان شده را معرفی کند. در صورت موفقیت در

مرحله بعد دو جسم برداشته شد و از دانش‌آموز خواسته شد تا اشیای پنهان شده را نام ببرد و به همین ترتیب تعداد اشیاء، تا ۹ جسم پنهان شده ادامه یافت.

۳- ابتدا ۲ تصویر یا شکل هندسی به دانش‌آموز نشان داده شد و پس از پوشاندن آن‌ها از دانش‌آموز خواسته شد، آن چه را که دیده بود نام ببرد و پس از موفقیت در مراحل بعدی تعداد اشکال و تصاویر بیشتر شد.

۴- چند کارت مقوایی که بر روی هر کدام واژه‌هایی نوشته شده بود به دانش‌آموز داده شد تا واژه‌ها را به خاطر بسپارد، سپس کارت‌ها از او گرفته و یکی از آن‌ها برداشته شد. بقیه کارت‌ها به دانش‌آموز داده شد و از او خواسته شد تا کارت مربوط به واژه‌ای را که برداشته شده است را معرفی کند. در صورت موفقیت این بازی تا ۹ واژه به همین صورت ادامه پیدا کرد.

۵- چند کارت مقوایی رنگی که تصاویری از حروف هم‌شکل و یک صدا بر روی آن‌ها نوشته شده بود آماده شد و در هر مرحله یکی از حروف به دانش‌آموزان نشان داده شد. پس از برداشتن کارت از دانش‌آموز خواسته شد که تصویر مورد نظر را بر روی تابلوی کلاس بنویسد. در صورت موفقیت، در مراحل بعد به تعداد کارت‌ها افزوده شد.

در این بازی‌ها صرف استفاده از اسباب بازی، بازی درمانی تلقی نشده است، بلکه اسباب بازی‌ها با توجه به نوع مشکل دانش‌آموز در اتاق درمان نهاده شدند و به آن‌ها آزادی انتخاب در گزینش داده شد و محقق سعی کرد که از اسباب بازی‌ها در نهایت برای تقویت حافظه دیداری استفاده کند. از آن جایی که رشد زبانی کودکان دیرتر از رشد شناختی آنان انجام می‌پذیرد در این بازی‌ها سعی شد که به اسباب بازی‌ها به عنوان لغات کودک و بازی به عنوان زبان کودک نگریسته شود و با مشارکت داوطلبانه و فعالانه دانش‌آموزان ضمن ایجاد سرگرمی و لذت برای دانش‌آموزان نقش درمانی نیز داشته باشد.

به منظور تحلیل میزان خطاهای املائی و همچنین نتایج آزمون مکعب‌های تست و کسلر و نیز برای تبدیل داده‌های

استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ نشان داده شده است. همبستگی بین متغیرهای مورد پژوهش $0/39$ بود که در سطح آماری کمتر از $0/05$ معنی دار بود. بنابراین بین این دو متغیر رابطه مثبت و معنی داری وجود داشت. همچنین میانگین تعداد موارد صحیح مربوط به آزمون املا و میانگین آزمون مکعبها در دو گروه تفاوت چندانی با یکدیگر نداشت. با این وجود جهت حصول اطمینان نسبت به برابری میانگینها و واریانسهای دو گروه در متغیر مورد مطالعه از One way ANOVA و آزمون برابری واریانسهای Levene استفاده شد (جدول ۲).

همان طوری که در جدول ۲ مشاهده می شود میانگینهای دو گروه به لحاظ متغیرهای مورد مطالعه تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند. این مطلب در مورد واریانسهای گروهها نیز صادق بود. این مطلب گویای این نکته است که دو گروه از نظر میانگین و واریانس متغیرهای مورد بررسی در شروع مطالعه تفاوت معنی دار نداشتند. آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در پس آزمون در جدول ۳ نشان داده شده است.

با توجه به نتایج این جدول مشاهده می شود که میانگین گروه آزمایش ($97/20$) از میانگین گروه شاهد ($69/86$) بیشتر بود. در نتیجه تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی

تجربی به صورت یک مجموعه نظام دار از دو روش توصیف دادهها بر پایه روشهای متداول در آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و در آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده شد.

با توجه به این که هر دو گروه آزمودنی در مرحله پیش آزمون، آزمون نوشتن فلاح چای و مکعبها را انجام داده بودند، ابتدا برای بررسی رابطه بین تعداد خطاهای املايي ناشی از نقص در حافظه دیداری و نتایج مربوط به آزمون مکعبها از آزمون آماری همبستگی Pearson استفاده شد. همچنین مشخصه های توصیفی نمرهها برای هر دو گروه ارایه و به منظور اطمینان نسبت به این که گروههای پژوهشی از لحاظ متغیرهای مورد مطالعه در مرحله پیش آزمون با یکدیگر همگون بودند، از آزمون ANOVA استفاده شد. سپس آزمون ANCOVA تک متغیری برای بررسی تفاوت بین گروه شاهد و آزمایش در پس آزمون با حذف اثر پیش آزمون و آزمون Student-t برای بررسی تفاوت اثربخشی متغیرها به تفکیک جنس در پس آزمون گروه آزمایش استفاده شد.

یافته ها

برای بررسی رابطه بین نمره های آزمون نوشتن و آزمون مکعبها در پیش آزمون از آزمون آماری همبستگی Pearson

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار، همبستگی و مشخصات آماری متغیرهای مورد پژوهش در پیش آزمون

گروه شاهد	گروه آزمایش	همبستگی بین متغیرها	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
$68/93 \pm 2/81$	$70/20 \pm 2/21$	-	$69/56 \pm 2/56$	$12/90 \pm 2/04$
$12/80 \pm 2/14$	13 ± 2	39^*		

* $p < 0/05$

جدول ۲. نتایج آزمونهای One way ANOVA و Levene در پیش آزمون متغیرهای مورد مطالعه

متغیر و منبع	درجه ای آزادی	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	F	مقدار P	آزمون Levene	مقدار P
آزمون نوشتن	بین گروهی	۱	۱۲/۰۳	۱۲/۰۳	۰/۱۸	۰/۷۶	۰/۳۹
	درون گروهی	۲۸	۱۷۹/۳۳	۶/۴۰			
آزمون مکعبها	بین گروهی	۱	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۷۹	۲/۱۴	۰/۱۵
	درون گروهی	۲۸	۱۲۰/۴۰	۴/۳۰			

جدول ۳. مشخصه‌های آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در پس‌آزمون به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

متغیرها	گروه آزمایش	گروه شاهد		
میانگین	انحراف معیار	میانگین		
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
آزمون نوشتن	۹۷/۲۰	۲/۹۸	۶۹/۸۶	۲/۷۹
آزمون مکعب‌ها	۵۴/۳۳	۳/۱۷	۲/۰۵	۱۳/۲۶

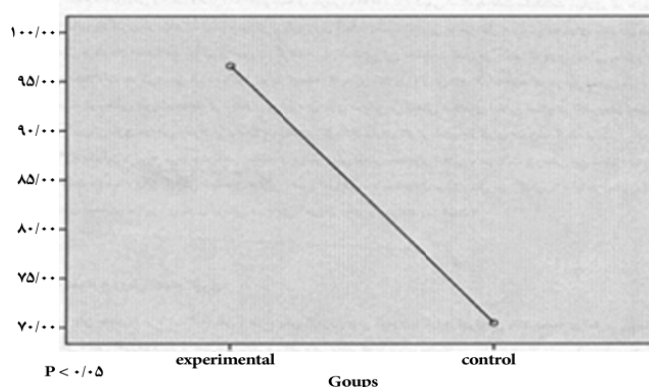
آزمون نوشتن به عنوان متغیر وابسته تأثیر گذاشته است. همچنین اثر پیش‌آزمون متغیر بر اساس نمرات پیش‌آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار بود. بدین ترتیب که بعد از تعدیل نمره‌های پس‌آزمون بر اساس نمره‌های پیش‌آزمون تفاوت بین گروه‌ها معنی‌دار بود.

از طرف دیگر نتایج F تک متغیری ($P < 0/05$) اثربخشی روش مداخله‌ای در آزمون مکعب‌ها، نشان داد که گروه آزمایشی و شاهد در آزمون مکعب‌ها به لحاظ آماری با یکدیگر تفاوت معنی‌دار داشتند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی باعث بهبود وضعیت آزمودنی در پاسخ به آزمون مکعب‌ها در گروه آزمایش شده است. همچنین اثر پیش‌آزمون متغیر بر اساس نمره‌های پس‌آزمون نیز از لحاظ آماری در آزمون مکعب‌ها معنی‌دار بود. با توجه به این که میانگین گروه آزمایش (۵۴/۳۳) بیشتر از میانگین گروه شاهد (۱۳/۲۶) در پس‌آزمون بود، بنابراین می‌توان گفت تقویت حافظه دیداری باعث افزایش نمره‌های آزمودنی‌ها در پاسخ به آزمون مکعب‌ها شده است. نتایج این قسمت در نمودارهای ۱ و ۲ قابل مشاهده است.

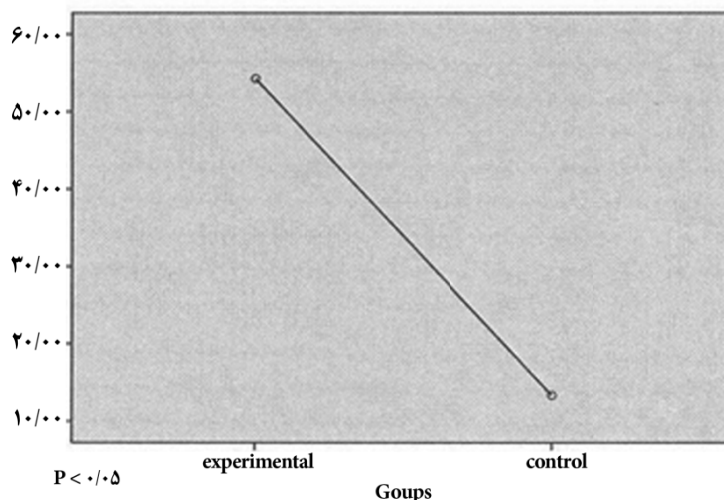
باعث افزایش میانگین تعداد پاسخ‌های درست در آزمون املا شده است. همان طوری که در این جدول مشاهده می‌شود، میانگین گروه آزمایش از میانگین گروه شاهد در آزمون نوشتن و آزمون مکعب بیشتر بود. با این وجود برای اطمینان از معنی‌دار بودن تفاوت‌ها و کنترل اثر پیش‌آزمون از تحلیل ANCOVA استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. با توجه به نتایج داده‌ها، F تک متغیری حاصل از تأثیر تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی بر کاهش خطاهای املائی حاکی از آن بود که گروه آزمایش و شاهد در آزمون نوشتن به لحاظ آماری با یکدیگر تفاوت معنی‌داری داشتند. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی در اصلاح میزان خطاها در

جدول ۴. مقایسه نمره‌های پس‌آزمون گروه شاهد و آزمایش

متغیر و منبع	درجه آزادی	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F
آزمون نوشتن	۱	۱۶۱/۶۵	۱۶۱/۶۵	۶۰/۲۲*
آزمون مکعب‌ها	۱	۴۷۹۹/۰۸	۴۷۹۹/۰۸	۱۷۸۷/۸۶*
اثر پیش‌آزمون	۱	۴۰/۴۶	۴۰/۴۶	۶/۸۳**
اثر گروه	۱	۱۲۵۴۵/۹۵	۱۲۵۴۵/۹۵	۲۱۱۹/۷۶*

* $p < 0/01$ ** $p < 0/05$ 

نمودار ۱. میانگین تعدیل یافته نمره‌های آزمون املا پس از اجرای آزمون ANCOVA



میانگین تعدیل یافته‌ی آزمون مکعب: ۱۲/۹۰۰۰

نمودار ۲. میانگین تعدیل یافته نمره‌های آزمون مکعب پس از اجرای آزمون ANCOVA

جدول ۵. مقایسه میانگین متغیرهای مورد بررسی در گروه‌های مورد مطالعه به تفکیک جنس

متغیر	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	مقدار P
آزمون املا	دختر	۱/۰۶	۱۳	۱/۹۸	۰/۰۶۸
	پسر	۳/۸۱			
آزمون مکعب‌ها	دختر	۲/۲۸	۱۳	۰/۵۲	۰/۱۶۰
	پسر	۳/۲۳			

موجب شد که خطاهای املائی گروه آزمایش در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یابد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تقویت حافظه دیداری باعث کاهش خطاهای املائی می‌شود. یافته‌های این تحقیق با یافته‌های تحقیق Baggerly و Parker هم‌سو بود (۱۳).

این محققان دریافتند که بازی درمانی به طور معنی‌داری منجر به کاهش اختلالات یادگیری می‌گردد. در تبیین یافته فوق می‌توان گفت، بر اساس نظریات مختلف چنان چه حافظه دیداری دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری تقویت شود، آن‌ها قادر می‌شوند بر فرایند نوشتن خود نظارت کنند، یعنی برای نوشتن خود هدف تعیین کنند (۲۲، ۲۱). این دانش‌آموزان با کمک معلم خطاهای املائی خود را تشخیص می‌دهند، با دادن الگوهای درست از سوی معلم، فرایند صحیح نوشتن کلمه را یاد می‌گیرند و سپس آن را تمرین می‌کنند و مهم‌تر این که این الگوها را به سایر موقعیت‌ها

برای بررسی میزان تأثیر تقویت حافظه دیداری به طریق بازی درمانی بر کاهش خطاهای املائی به تفکیک جنس، از آزمون Student-t استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ نشان داده شده است. چنان چه در این جدول مشاهده می‌شود، میانگین متغیرهای مورد پژوهش در مرحله پس‌آزمون در دو جنس تفاوت معنی‌داری نداشتند.

بحث

در پژوهش حاضر، اثربخشی تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی بر کاهش خطاهای املائی دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتن مورد بررسی قرار گرفت. در ارتباط با سؤال نخست پژوهش مبنی بر این که آیا تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی بر کاهش خطاهای املائی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نوشتن تأثیر می‌گذارد؟ یافته‌های پژوهش نشان داد که تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی

تحقیقات Troia و همکاران مغایر بود (۲۴). این محققان دریافته‌اند که از آن جایی که پسران و دختران شیوه‌های متفاوتی در یادگیری و بهبود حافظه دارند، دختران در عملکردهای شناختی از جمله حافظه دیداری بهتر عمل می‌کنند. البته کوچک بودن نمونه مورد مطالعه در این مطالعات، تحقیقات بیشتری را می‌طلبد.

نتیجه‌گیری

به طور کلی می‌توان چنین نتیجه گرفت که تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی باعث کاهش خطاهای املائی دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتن در مطالعه حاضر شده است و این امر به بهبود مشکلات اجتماعی و روابط با همسالان و عزت نفس دانش‌آموزان منجر می‌شود. همچنین روش‌های درمانی مطرح شده در این پژوهش می‌تواند توسط مشاوران، معلمان، هسته‌های مشاوره آموزش و پرورش، کلینیک‌های روان‌درمانی، والدین و سیاست‌گذاران حوزه سلامت به کار گرفته شود. همچنین می‌توان گفت که بین دختران و پسران از نظر میزان اثربخشی تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به نظر می‌رسد که روش مداخله‌ای به یک اندازه در دو گروه دختران و پسران تأثیر داشته است.

محدودیت‌ها

از آن جایی که این پژوهش بر روی نمونه کوچکی از دانش‌آموزان صورت گرفت، تعمیم نتایج آن با محدودیت همراه است.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود که این پژوهش بر روی نمونه‌های گسترده‌تر و در مکان‌های دیگر انجام گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود این روش بر روی انواع دیگر اختلالات یادگیری از جمله تقویت تمییز دیداری و دقت انجام شود و نتایج آن با دیگر روش‌ها مقایسه گردد.

تعمیم می‌دهند (۲۱، ۲۰). بدین ترتیب با تصحیح خطاهای املائی و دادن الگوهای درست و تمرین آن، مهارت نوشتن صحیح کلمات را کسب می‌کنند (۲۳، ۲۲). چنان چه این الگوها از سوی معلم به صورت بازی ارایه شوند، فرایند یادگیری برای دانش‌آموزان جذاب‌تر خواهد بود و کمتر احساس خستگی خواهند کرد (۱۳).

تبیین دیگری که از نتایج یافته‌ها می‌توان داشت، تعمیم الگوهای تقویت حافظه دیداری به موقعیت‌های مشابه است. محقق سعی کرد با استفاده از خرده‌آزمون مکعب‌های آزمون وکسلر که مربوط به حافظه دیداری است به این نکته پی ببرد که آیا دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نوشتن که حافظه آن‌ها به شیوه بازی درمانی تقویت می‌شود، می‌توانند یادگیری حاصل شده را به سایر موقعیت‌های مشابه از جمله آزمون مکعب‌ها که مستلزم به کارگیری حافظه دیداری است، تعمیم دهند؟ یافته‌های تحقیق نشان داد که تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی باعث بهبود وضعیت آزمودنی در پاسخ به آزمون مکعب‌ها در گروه آزمایش می‌شود. در واقع این دانش‌آموزان یادگیری حاصل از تقویت حافظه دیداری را به موقعیت‌های مشابه تعمیم می‌دهند (۲۰).

در ارتباط با سؤال دوم پژوهش مبنی بر این که آیا اثربخشی راهبردهای تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی بر کاهش خطاهای املائی در دانش‌آموزان دختر و پسر متفاوت است؟ یافته‌ها نشان داد، بین دانش‌آموزان دختر و پسر از لحاظ اثربخشی روش مداخله‌ای بر کاهش خطاهای املائی تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. این نتیجه با نتایج تحقیق Troia و همکاران هم‌سو بود (۲۴). آن‌ها در مطالعات همه‌گیر شناسی و طولی دریافته‌اند که میزان شیوع و درمان اختلالات یادگیری در بین دختران و پسران برابر است. به نظر می‌رسد استفاده از راهبردهای تقویت حافظه دیداری به شیوه بازی درمانی در بین دختران و پسران تفاوت معنی‌داری با هم ندارد. Fletcher و همکاران نشان دادند که بین دختران و پسران در توانایی‌هایی مانند یادگیری و حافظه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (۸). همچنین این نتیجه با نتایج

تشکر و قدردانی

دانش‌آموزان که در اجرای این پژوهش صمیمانه همکاری نمودند، مراتب سپاس و قدردانی را داریم.

در پایان از مسؤولین محترم مرکز آموزش و توان‌بخشی مشکلات ویژه یادگیری شهرستان دیواندره و والدین گرامی

References

1. Shekouhi Yekta M, Prand A. Learning disabilities. 2nd ed. Tehran, Iran: Tabib Publication; 2006. p. 81-9. [In Persian].
2. Wiks NR, Ayzrayl AC. Behavioral disorders in children. Trans. Monshi Tousi T. Mashhad, Iran: Razavei Publication; 1994. p. 108-33. [In Persian].
3. Faryar A, Rakhshan F. Learning disabilities. 5th ed. Tehran, Iran: Mabna Publications; 2006. p. 136-54. [In Persian].
4. Lerner J. Learning disabilities, theories, identification and strategies of teaching. Trans. Danesh A. Tehran, Iran: Shahid Beheshti University Publication; 2005. p. 84-131. [In Persian].
5. Baezzat F. The effect of Neuropsychology intervention on reading and writing in student of dyslexia mutation language. Tehran, Iran: Shahid Beheshti Publication; 2008. p. 55-64. [In Persian].
6. Sadeghi A, Shahidi SH, Khooshabi K. The Effectiveness of Parent Management Training on Family Function in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Family Research* 2011; 7(26): 175-86. [In Persian].
7. Tabrizi M. Treatment of dictation disorders. 24th ed. Tehran, Iran: Fanaravan Publication; 2011. p. 35-60. [In Persian].
8. Fletcher JM, Lyon GR, Fuchs LS, Barnes MA. Learning Disabilities: From Identification to Intervention. New York: Guilford Press; 2006. p. 8-71. [In Persian].
9. Lerner JW. Learning Disabilities: Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies. Boston, MA: Houghton Mifflin; 1993.
10. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed Edition: DSM-IV-TR. Washington, DC: American Psychiatric Pub; 2000.
11. Landreth GL, Ray DC, Bratton SC. Play therapy in elementary schools. *Psychology in the Schools* 2009; 46(3): 281-9.
12. Landreth GL. Play Therapy: The Art of the Relationship. 2nd ed. New York, NY: Taylor & Francis; 2002.
13. Baggerly J, Parker M. Child-centered group play therapy with African American boys at the elementary school level. *Journal of Counseling & Development* 2005; 83(4): 387-96.
14. Wethington HR, Hahn RA, Fuqua-Whitley DS, Sipe TA, Crosby AE, Johnson RL, et al. The Effectiveness of Interventions to Reduce Psychological Harm from Traumatic Events among Children and Adolescents: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine* 2008; 35(3): 287-313.
15. Sexton M, Harris KR, Graham S. Self-Regulated Strategy Development and the Writing Process: Effects on Essay Writing and Attributions. *Exceptional Children* 1998; 64(3): 295-311.
16. Graham S, Harris KR. Writing Better: Effective Strategies for Teaching Students with Learning Difficulties. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Company; 2005.
17. Harris KR, Graham S. Making the writing process work: strategies for composition and self-regulation. Brookline, MA: Brookline Books; 1996.
18. Baezzat F, Eizadifard R. Effect of phonological awareness training package on reduction of spelling errors of primary school students with writing disorder. *J Res Behav Sci* 2012; 6(1): 15-6. [In Persian].
19. Wechsler D. Wechsler Intelligence scales for children-revised. Trans. Shahim S. 4th ed. Shiraz, Iran: Shiraz University Publication; 2006.
20. Fallahchai R. The survey dyslexia and dysgraphia in elementary students [MSc Thesis]. Tehran, Iran: School of Psychology, Tarbiat Modares University; 1995. [In Persian].
21. Deuel RK. Developmental dysgraphia and motor skills disorders. *J Child Neurol* 1995; 10 (Suppl 1): S6-S8.
22. Feder KP, Majnemer A. Children's handwriting evaluation tools and their psychometric properties. *Phys Occup Ther Pediatr* 2003; 23(3): 65-84.
23. De La Paz S, Graham S. Effects of Dictation and Advanced Planning Instruction on the Composing of Students with Writing and Learning Problems. *Journal of Educational Psychology* 1997; 89(2): 203-22.
24. Troia GA, Harris KR, Graham S. Teaching Students with Learning Disabilities to Mindfully Plan When Writing. *Exceptional Children* 1999; 65(2): 235-52.

The effect of improving visual memory through play therapy on reducing spelling errors in students with dysgraphia

*Akbar Abdi**, *Mehdi Karami*¹, *Javad Hatami*²

Received date: 08/07/2012

Accept date: 02/10/2012

Abstract

Introduction: There are many hypotheses about cognitive deficiencies in students with dysgraphia and one of these hypotheses is deficiency in visual memory. The purpose of this study was to determine efficacy of improving visual memory through play therapy on reducing spelling errors in students with dysgraphia.

Materials and Methods: In a quasi-experimental study (pre and post test design), 30 students with dysgraphia were selected from referrals to Learning Disability center, using Wechsler Intelligence test, Fallahchai writing test and evaluation test of learning. Then they were randomly divided into two groups of experimental (15 students) and control (15 students). The experimental group was trained for improving visual memory through play therapy in 20 sessions during 3 months, while the control received no interventions during the similar period of time. One way ANOVA, Pearson correlation and t-tests were used to analyse the data.

Results: F ratio (visual memory: $P < 0/05$, cubes test: $P < 0/05$) of the post test of the experimental and control group showed a statistical difference in visual memory and Wechsler cube sub-test. The result of the independent t-test showed there was no statistical difference between gender in their average scores of visual memory and cubes test in the post test ($P > 0.05$).

Conclusion: improving visual memory in students with dysgraphia revealed reduction of spelling errors. This intervention might result in these students controlled their writing process; purposefully perform their activity, in addition to gain correct writing of the word.

Keywords: Visual memory, Play therapy, Spelling errors, Writing disorder

Type of article: Original article

* MSc Student in Public Psychology, Department of Psychology, School of Training Sciences and Psychology, University of Tehran And Expert of Learning Disability Center, Divandareh, Iran Email: akbar.ut90@yahoo.com

1- MSc, Exceptional Children Psychology, Department of Psychology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran And Expert of Learning Disability Center, Divandareh, Iran

2- Assistant Professor, Academic Member, Department of Psychology, School of Training Sciences and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran