

مداخلات مؤثر در بهبود مهارت‌های نوشتن کودکان دیسگرافیا

الهام جهاندار

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای ویژه موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شاندیز مشهد، مشهد، ایران.

elham.jahandar20@gmail.com

مریم نیک رفتار

کارشناسی آموزش کودکان با نیاز ویژه دانشگاه فرهنگیان، مشهد، ایران.

Nikraftar.m@yahoo.com

نگین نیک بین

دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

N97nikbin@gmail.com

چکیده

کودکان دارای اختلال یادگیری دارای هوش طبیعی هستند اما در بعضی مهارت‌ها و فرایندهای روان‌شناختی لازم برای درک و فهم زبان، نوشتار و گفتار دچار ضعف هستند. یکی از انواع اختلالات یادگیری رایج، اختلال دیسگرافیا می‌باشد. این کودکان دارای نقص جدی در مهارت‌های مربوط به نوشتن شامل مهارت‌های مکانیکی، مهارت‌های تفکر و مهارت‌های زبانی می‌باشند. شایع‌ترین علائم بالینی کودکان دارای اختلال نوشتن، اشتباهات دستوری، اشتباهات هجی کردن، اشتباهات نقطه‌گذاری ضعف در ساختن پاراگراف‌ها و دست خط بد است. این پژوهش از نوع تحلیلی-توصیفی بوده و بر اساس منابع کتابخانه‌ای فارسی و لاتین موجود در زمینه مداخلات انجام گرفته در زمینه بهبود مهارت‌های نوشتن، تقویت کارکردهای شناختی و بهبود مهارت‌های حرکتی کودکان دیسگرافیا صورت گرفته است. مطالعات نشان می‌دهد که استفاده از روش‌های کاردرمانی، استفاده از روش‌های دست ورزی، تلفیق روش آموزش چند حسی و یکپارچگی حسی، به کارگیری روش بازی‌درمانی، موسیقی‌درمانی، بهره‌گیری از تمرینات ورزشی (هاتا یوگا)، قصه‌درمانی، توانبخشی شناختی و تمرینات ریتمیک باعث بهبود مهارت‌های نوشتن، تقویت عملکردهای شناختی از جمله کارکردهای اجرایی و افزایش انگیزه نوشتن تکالیف کودکان دیسگرافیا می‌شود.

واژگان کلیدی: اختلال یادگیری، دیسگرافیا، مهارت‌های نوشتن، مداخلات مؤثر نوشتن

مقدمه

یادگیری یکی از مهم‌ترین جنبه‌های رفتاری در انسان و موجودات تکامل یافته می‌باشد که پایه و اساس بسیاری از مهارت‌ها است. یادگیری در انسان سبب متمایز شدن وی از دیگر موجودات می‌شود. انسان همواره نیاز به رفتارهای تازه‌ای دارد که یادگیری می‌شوند و نیاز به یادگیری به‌طور طبیعی در نهاد بشر وجود دارد. اما آیا یادگیری همیشه به‌طور کامل و بدون نقص صورت می‌گیرد؟ بدیهی است که گاهی اوقات فرایند یادگیری با اشکالاتی مواجه می‌شود و تغییر بالقوه در رفتار به‌صورت مفیدی ایجاد نمی‌شود. در اینجا می‌گوییم که اصطلاحاً یادگیری دچار اختلال شده است (دادگر و همکاران، ۱۴۰۰).

یکی از مسائل مهمی که در دهه‌های اخیر توجه پژوهشگران را به خود جلب نموده است، ناتوانی‌های یادگیری است. ناتوانی یادگیری خاص به معنی وجود اختلال در یک یا چند فرآیند اساسی روان‌شناختی پایه که در درک یا استفاده از زبان شفاهی یا نوشتاری نقش دارند، تعریف می‌شوند. یکی از انواع ناتوانی‌های یادگیری اختلال در نوشتن است. ویژگی‌های اختلال در نوشتن بر مبنای ویرایش

پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی عبارت است از: مهارت‌های نگارش بسیار پایین‌تر از حد مورد انتظار با توجه به سن، شخص ظرفیت هوش و آموزش او که با آزمون‌های استاندارد شده سنجیده می‌شود، این اختلال در عملکرد تحصیلی فرد و امور روزمره مستلزم نوشتن تداخل می‌کند. مؤلفه‌های اختلال در نوشتن عبارت‌اند از: هجی کردن ضعیف، اشتباه در دستور و نقطه‌گذاری، دست خط بد و اشتباهات هجی کردن اغلب خطاهای آوایی هستند. یعنی هجی کردن اشتباهی که شبیه هجی کردن صحیح به نظر می‌رسد (سبزی و همکاران، ۱۴۰۱). امروزه با وجود پیشرفت‌های روزافزون و اختراع ماشین تایپ و رایانه، نوشتن همچنان ابزار مهمی برای موفقیت و مشارکت در فعالیت‌های آموزشی و اجتماعی محسوب می‌شود (حوائی، ۱۳۹۵).

کودکان مبتلا به اختلال نوشتن پس از ورود به مدرسه خیلی زود مشکلاتی در هجی کردن کلمات نشان می‌دهند با بالا رفتن سن و رفتن به کلاس‌های بالاتر، جملات کتبی و شفاهی چنین کودکانی نسبت به سطح مورد انتظار پایین‌تر به نظر می‌رسد و شامل تعداد زیادی اشتباهات دستوری است. این کودکان در ساختن پاراگراف‌ها ضعف دارند پاراگراف‌ها آشفته و فاقد توالی و تداوم مناسب است (الدافی، ۱۴۰۱). اختلال نوشتن روی عملکرد آموزشی، فردی و اجتماعی دانش آموزان تأثیر زیادی داشته و در نهایت روی مشارکت خودکفایی و کیفیت زندگی کودکان تأثیرات جبران‌ناپذیری خواهد گذاشت؛ بنابراین ارزیابی و درمان بهنگام به منظور پیشگیری از بروز مشکلات متعدد در آینده مفید و ضروری است. اختلال در نوشتن یکی از شایع‌ترین انواع اختلالات یادگیری است که به طور متنوع به کلینیک‌های کاردرمانی مراجعه دارند. اختلال نوشتن یک اختلال مهارت آموزشی تعریف شده است که در دوران کودکی بروز پیدا می‌کند. این کودکان معمولاً وارونه‌نویسی می‌کنند یا بسیار بد خط می‌نویسند. برخی از محققان عقیده دارند که بدنویسی این کودکان معمولاً به دلیل عدم هماهنگی آنان است (حوائی، ۱۳۹۵).

اگر اختلال نوشتن، به موقع تشخیص داده و درمان نشود، می‌تواند با ادامه اختلال، مانع دستیابی شخص به سطوح شغلی بالا شود. افراد بالغ مبتلا به اختلال نوشتن، در انطباق اجتماعی (در زمینه مهارت‌های نوشتن) دچار بی‌کفایتی می‌شوند و این احساس مستمر بی‌کفایتی، حس جدایی، بیگانگی و حتی حقارت را در آن‌ها ایجاد می‌کند. آن‌ها اکثراً مشاغلی را انتخاب می‌کنند که به حداقل مهارت‌های نوشتن احتیاج دارد. این افراد ممکن است ندرتاً به موقعیت‌های حرفه‌ای دست یابند که از نظر اجتماعی مطلوب و یا مستلزم نگارش سطح بالا است. به مرور زمان مشارکت اجتماعی این افراد کمرنگ‌تر شده و حتی در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی نیز دچار مشکل می‌شوند، بنابراین بهتر است که در سنین پائین مشکلات آن‌ها تشخیص داده و درمان شود. از طرفی نوشتن فرآیند پیچیده‌ای است و به مهارت‌ها و توانایی‌های مختلفی بستگی دارد که یکی از اجزاء ضروری آن مهارت حسی و حرکتی به‌خصوص در اندام فوقانی است (حوائی و همکاران، ۱۳۹۱).

بنابراین بدیهی است که می‌بایست در جهت شناسایی و درمان سریع‌تر دانش آموزان مبتلا به دیسگرافیا، اقدامات و مطالعات لازم صورت گیرد و با تکیه بر پژوهش‌های تازه‌ای که در این زمینه انجام می‌شود، جدیدترین روش‌های درمانی را برای بهبود شرایط این دانش آموزان به کار برد؛ زیرا هر چقدر اختلال نوشتن دانش آموزان دیرتر حل شود، جبران صدمات ناشی از آن نیز دشوارتر خواهد بود و بر زندگی فرد تأثیر نامطلوبی خواهد گذاشت؛ بنابراین، ما در ادامه به ارائه پیشنهادهای می‌پردازیم که به شما در بهبود اختلال نوشتن (دیسگرافیا) کمک خواهد کرد.

مبانی تحقیق

تا به امروز تحقیقات متنوعی پیرامون موضوع اختلالات یادگیری در نوشتن و راه‌های تشخیص و درمان آن انجام شده است. علاوه بر کتب گسترده‌ای که در این زمینه به رشته تحریر درآمده، مقالات و پژوهش‌های فراوانی نیز در سطح جهانی در مجلات، نشریات و کنفرانس‌های معتبر چاپ شده است که در ادامه به تعدادی از این موارد اشاره می‌کنیم.

مهرابی و همکاران، در پژوهشی در سال ۱۳۹۸، تحت عنوان «اثربخشی بازی‌درمانی بر اختلالات نوشتن در کودکان مبتلا به اختلال نارسائی توجه / بیش فعالی» نقش بازی‌درمانی را در املانویسی، بهبود دستخط و ترکیب نوشتار کودکان مبتلا به نارسائی توجه-بیش فعالی مؤثر است، آن‌ها در این تحقیق نتیجه گرفتند که بازی‌درمانی از طریق بهبود توجه و کارکردهای شناختی موجب اصلاح خطای املا و دیگر اختلالات نوشتن می‌شود.

علاوه بر این می‌توان به مقاله‌ای که حوائی و همکاران، با موضوع «نقش کاردرمانی در بهبود اختلالات نوشتن دانش آموزان دوره ابتدایی» در سال ۱۳۹۵ به چاپ رسانده‌اند نیز اشاره کرد. در این تحقیق به این نتیجه رسیدند مداخله‌های کاردرمانی در زمینه اختلال نوشتن در دانش آموزان شامل رویکردهای رشدی عصبی، آموزشی، حسی-حرکتی، بیومکانیکی و روانی-اجتماعی است. استفاده ترکیبی از این رویکردها، اثربخشی مداخله را افزایش می‌دهد. شناخت کافی از اختلال نوشتن، ارزیابی و مداخله بهنگام، استفاده از ابزارهای مناسب و استاندارد برای ارزیابی و تلفیق رویکردهای مختلف کاردرمانی در قالب فعالیت معنی‌دار و هدفمند به درمانگران و متخصصان کمک می‌کند تا در درمان اختلالات نوشتن، مؤثرتر عمل کنند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع تحلیلی-توصیفی بود و ما با بررسی و مطالعه منابع کتابخانه‌ای فارسی و لاتین، پیرامون موضوع اختلال نوشتن و عواملی که می‌تواند از میزان آن در کودکان بکاهد، به مجموعه‌ای از راهکارها دست یافتیم که می‌تواند یاریگر معلمان، مربیان و والدین دارای کودکان دیسگرافیا باشد.

یافته‌ها

نقش کاردرمانی

الگوهای مداخله‌های درمانی مورد استفاده درباره دانش آموزان با اختلال نوشتن شامل رویکردهای رشدی-عصبی، آموزشی، حسی-حرکتی، بیومکانیکی و روانی-اجتماعی است (کیس اسمیت و اوبراین^۱، ۲۰۱۵، نقل از حوائی، ۱۳۹۵). ما در اینجا به دو رویکرد از موارد بالا اشاره می‌کنیم:

رویکرد آموزشی: یک درمانگر یا معلم باید در آموزش نوشتن از نظریه‌های یادگیری-حرکتی استفاده کند. برای آموزش نوشتن روش‌های گوناگونی وجود دارد اما بهتر است به صورت ترتیبی یا ترکیبی از روش‌های الگودهی، ترسیم، کامل کردن نوشته‌های کمرنگ، رونویسی، نوشتن از حافظه و نظارت بر خود استفاده شود. ابتدا کودک برای نوشتن به راهنمایی بینایی و شنوایی نیاز دارد، سپس از روی الگو کپی کرده و بعد از حافظه خود کمک می‌گیرد (مثل املانویسی) و در نهایت کلمات و جملات متعدد را با خود تمرین می‌کند. در همه این مراحل کودک موظف است اشتباهات خود را اصلاح کند. سطح و کاغذ مورد استفاده در تمرین می‌تواند در روند آموزش کمک‌کننده باشد (کیس اسمیت و اوبراین، ۲۰۱۵، نقل از حوائی، ۱۳۹۵).

رویکرد بیومکانیکی: در این رویکرد عوامل ارگونومی مثل وضعیت نشستن، وضعیت کاغذ، گرفتن مداد، ابزار نوشتن و نوع کاغذ روی کیفیت و سرعت نوشتن تأثیر دارد. روش‌های جبرانی شامل ابزار تطبیقی، تطبیق در روش و تعدیل سازی محیطی برای بهبودی در تعامل و تناسب بین توانایی کودک و تقاضای عملکرد نوشتن مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع این راهبرد به دنبال تغییر محیط برای بهبود عملکرد است (کیس اسمیت و اوبراین، ۲۰۱۵، فدر و مجنمر^۲، ۲۰۰۷، نقل از حوائی، ۱۳۹۵).

¹ Case-Smith J & O'Brien JC

² Feder & Majnemer

اثربخشی تلفیق روش آموزش چند حسی و یکپارچگی حسی

زمانی که کودک در تجارب یادگیری بیش از یک حس را درگیر کند، بیشتر می‌آموزد. درونی کردن مفاهیم از طریق ارائه آن‌ها به صورت‌های مختلف حسی (نظیر بینایی، شنوایی، لامسه و جنبشی) بهتر امکان‌پذیر است (لوردی^۱، ۲۰۰۴، ترجمه بیابانگرد و نائینیان، ۱۳۸۱، نقل از زادخوت و همکاران، ۱۳۹۴). در روش چندحسی فرنالد توازن و تعادل حس بینایی، شنوایی، لامسه طراحی شده است؛ زیرا کودک تمام راه‌های حسی‌اش را برای انجام فرایند یادگیری نیاز دارد و از طریق همکاری همه آن‌ها یادگیری تقویت شده و افزایش می‌یابد (رونقی، ۱۳۷۷، نقل از زادخوت و همکاران، ۱۳۹۴).

یکپارچگی حسی^۲ (SI) به پردازشی اطلاق می‌گردد که اطلاعات آن از راه چشم‌ها، گوش‌ها، پوست، عضلات، مفاصل، دهان، بینی و حس تعادل به مغز منتقل می‌شود. این پردازش در سیستم‌های حسی مختلف صورت می‌گیرد (هوروویتز و روست^۳، ۲۰۰۷، ترجمه باغداساریانس و کریمی، ۱۳۹۰، نقل از زادخوت و همکاران، ۱۳۹۴).

استفاده از روش آموزش چند حسی همراه با انجام تمرین‌های یکپارچگی حسی ضمن تسهیل در یادگیری حروف و کلمات جدید، خطاهای مختلف املانویسی مانند حافظه دیداری، حساسیت شنیداری، مشکلات مربوط به دقت و آموزش را کاهش داده و همچنین می‌توان گفت که به‌کارگیری روش آموزش چند حسی و تمرین‌های یکپارچگی حسی سبب افزایش نمره خواندن و بهبود درک متن دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری در زمینه خواندن و نوشتن می‌شود و در ارتقاء یادگیری دانش‌آموزان موفقیت‌آمیز است (زادخوت و همکاران، ۱۳۹۴).

اثرات دست‌ورزی

مشکلات دست‌نویسی مانعی در ارائه اندوخته‌های علمی توسط دانش‌آموز است. این دانش‌آموز نمی‌تواند تکالیف خود را به‌موقع تمام کند، زیرا نوشتن برای وی مشکل است. به همین دلیل ممکن است انگیزه خود را برای نوشتن از دست دهد. علاوه بر این ممکن است که هنگام انجام یک تکلیف نوشتاری از حداقل لغات ممکن استفاده کند (تسانگ و کرمک^۴، ۲۰۰۹، نقل از الداغی، ۱۴۰۱). لذا هدف از آموزش دست‌نویسی مطمئن شدن از این است که کودک بتواند در مهارت دست‌نویسی خودکار شود (از حفظ بنویسد). منظور از خودکار شدن آن است که خودش بتواند بدون فکر کردن درباره شکل‌دهی به حروف بنویسد، بنابراین منابع شناختی جهت فعالیت پیچیده‌تر آوردن افکار بروی کاغذ آزاد و در دسترس است (جونز و کریستین^۵، ۲۰۱۵، نقل از الداغی، ۱۴۰۱).

استفاده از آموزش دست‌ورزی کردن سبب بهبود هماهنگی چشم و دست، توالی حرکتی، طرح‌واره بدنی و پردازش اطلاعات می‌شود. یادگیری مهارت‌های نوشتاری با انجام مهارت‌های دست‌ورزی کردن تقویت شده که این تقویت در عملکرد کودک مؤثر و امکان‌پذیر است. استفاده از چنین آموزش‌هایی باعث ارتقای یادگیری در مفاهیم نوشتاری و رشد انگیزه نوشتن تکالیف در دانش‌آموزان دارای اختلالات نوشتاری است (الداغی، ۱۴۰۱).

بازی‌درمانی

این روش یک رویکرد درمانی ساختارمند و مبتنی بر نظریه درمان است که نه تنها فرآیندهای یادگیری و ارتباط بهنجار کودکان را پایه‌ریزی می‌کند، بلکه به کودک کمک می‌کند تا مشکلات درونی خود را از طریق بازی بروز دهد و به نمایش درآورد بازی‌درمانی با تقویت مهارت‌های حرکتی دانش‌آموزان دارای نارسایی یادگیری، به کاهش مشکلات نوشتاری این افراد کمک می‌کند بازی‌درمانی همچنین، در بهبود مشکلات شناختی، کارکردهای اجرایی و مشکلات حافظه کودکان دارای اختلالات یادگیری مؤثر است (مهرابی

¹ Lordy

² Sensory integration

³ Horowitz & Rost

⁴ Tseng & Cermak

⁵ Jones & christin

و همکاران، ۱۳۹۸). نتایج تحقیقات نشان داده، بین بازی وانمودی و توانایی زبانی خواندن و نوشتن، کارکرد شناختی، رابطه‌ی مثبتی وجود دارد (برگن^۱، ۲۰۰۵). با توجه به نتایج، استفاده از این روش را به درمانگران، جهت کاهش اختلال نوشتن و دست خط توصیه می‌کنیم.

تمرینات هاتا یوگا

مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی است که بر ذهن و جسم تأثیرات چشمگیری دارد و به‌طور خاص، باعث تمرکز ذهن می‌شود. هاتا یوگا تمرین ورزشی به حساب می‌آید و این تمرین بر عملکرد شناختی و توجه و تمرکز ذهن تأثیر بسزایی دارد. تمرینات یوگا باعث افزایش توجه کودکان به جزئیات محیط و مسائل اطرافشان می‌شود و در نهایت منجر به افزایش تمرکز دانش آموزان دارای اختلال نوشتن می‌شود (صدیق و بهشته، ۱۳۹۶). به علت آنکه یکی از ویژگی‌های کودکان با نارسایی یادگیری، نارسایی در کارکردهای اجرایی است و تمرینات هاتا یوگا منجر به بهبود کارکردهای اجرایی دانش آموزان دارای اختلال نوشتن می‌شود، پیشنهاد می‌شود از آموزش تمرینات یوگا به‌عنوان راهبردی آموزشی درمانی، جهت بهبود توجه و تمرکز این کودکان استفاده شود.

موسیقی درمانی

موسیقی درمانی رشته‌ای است که از موسیقی، برای درمان اختلالات جسمی و روانی بهره می‌گیرد. با بهره‌گیری از تحریکات موزون شنیداری متناب و تصویرسازی ذهنی، عملکرد حافظه کوتاه‌مدت افزایش می‌یابد. لازمه‌ی بهره بردن از برنامه‌های تحصیلی، انگیزه، کنترل شخصی و خود قوی است که با موسیقی درمانی می‌توان به آن دست پیدا کرد. موزیک تراپیست‌ها باید همواره فعالیت‌ها را به شیوه‌ای برنامه‌ریزی کنند که حواس پرتی مراجعه را به کمترین میزان برسانند و محیطی سازمان‌یافته را برای آن‌ها فراهم کنند زیرا ناتوانان یادگیری در محیطی سازمان‌یافته بهترین عملکرد را از خود نشان می‌دهند. موسیقی درمانی در بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان دارای اختلال نوشتن با مشکلات حافظه دیداری و حافظه شنیداری و آموزشی مؤثر عمل می‌کند (عباس زاده و همکاران، ۱۳۹۴). بنابراین می‌توان موسیقی درمانی را به‌عنوان یک روش درمانی برای بهبود اختلالات نوشتن دانش آموزان دارای نارسایی یادگیری، مورد استفاده قرار داد.

قصه درمانی

یکی از کارکردهای روان‌شناختی پایه، قصه‌گویی است. با کمک قصه‌گویی می‌توانیم تجربیات خود را به خوبی سازمان بخشیده و به رخدادهای پیرامون خود معنا دهیم و در خصوص موقعیت‌هایی که پیش خواهد آمد پیش‌بینی و فعالیت‌های خود را هدایت کنیم (سالواتوره^۲ و همکاران، ۲۰۰۴). کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری نوشتاری در به‌کارگیری روش‌های مختلف برای کاهش غلط‌های املائی، جمله، بندی، هجی کردن و مواردی از این دست، دچار مشکل‌اند. به‌کارگیری روش‌هایی که این کودکان استفاده می‌کنند از فقدان قدرت تحلیل مناسب تفکر، تمرکز و حل مسئله ناشی می‌شود که همه این موارد مربوط به نقص در کارکردهای اجرایی آن‌ها می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که با آموزش مناسب و بهبود کارکردهای اجرایی این دانش آموزان تا حد زیادی می‌توان مشکلات مربوط به نوشتن آن‌ها را بهبود بخشید (انجمن روانپزشکی آمریکا^۳، ۲۰۱۳). چنانکه این امر از طریقی صورت پذیرد که برای فرد لذت‌بخش باشد این فرآیند هم تسریع و هم تسهیل می‌گردد یکی از این فعالیت‌های آموزشی لذت‌بخش، قصه‌گویی است. دانش‌آموز در فرآیند قصه‌گویی و قصه ساختن از فشارهای بیرونی مانند تحقیر و تنبیه و سرزنش و ترس از شکست افرادی که با او کار می‌کنند آزاد شده و همین کار موجب می‌شود تا با آسودگی و تمرکز و دقت بیشتری به انجام تکلیف اقدام کند. پژوهشگران در حین کار با این کودکان متوجه شدند، فرآیند قصه درمانی باعث افزایش انگیزه این کودکان می‌شود و آن‌ها در آغازگری و شروع تکلیف، بهبود چشم‌گیری داشتند. کودکان مبتلا به اختلال نوشتاری معمولاً تکالیف خود را بدون انگیزه و سازماندهی و برنامه‌ریزی انجام می‌دهند

¹ Bergen

² Salvatore

³ American Psychiatric Association

که همین عوامل باعث افزایش غلط‌های املائی آن‌ها می‌شود بدیهی است که آموزش این کودکان با کمک قصه منجر به بهبودی در برنامه‌ریزی در سطح تفکر اجرایی کنترل پاسخ‌های آنی صادرشده از طرف مغز، زمان‌بندی، انگیزه و آغازگری در انجام تکالیف و در نتیجه باعث بهبود مهارت‌های نوشتن آن‌ها می‌شود (زینی و همکاران، ۱۳۹۵).

توانبخشی شناختی

توانبخشی شناختی به آموزش‌هایی مربوط می‌شود که به شکل بازی و مبتنی بر یافته‌های علوم شناختی سعی می‌کنند عملکردهای شناختی از قبیل توجه، حافظه، زبان و کارکردهای اجرایی را بهبود بخشد و همه این موارد مبتنی بر اصل انعطاف‌پذیری عصبی^۱ می‌باشند (هونگ و سونگ^۲، ۲۰۲۳). اساس توانبخشی شناختی بر این اصل استوار است که مغز قابلیت انعطاف‌پذیری و تغییرپذیری دارد و می‌توان با توانبخشی شناختی مغز را تقویت و ترمیم کرد. برنامه‌های توانبخشی شناختی با برانگیختگی پی‌درپی مناطق کمتر فعال، تغییرات سیناپس‌های پایداری را در مغز ایجاد می‌کند (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۸). به عبارت دیگر، با توجه به اینکه اساسی‌ترین علت دیسگرافیا بدکارکردی عصبی می‌باشد (آزودو^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). استفاده از توانبخشی شناختی یکی از راهبردهای مؤثر در دیسگرافیا است. بازی‌های رایانه‌ای باعث انگیزه شده و از فشار روانی افراد می‌کاهد و باعث می‌شود فرد با لذت و آرامش بیشتری تکالیف را انجام دهد. بازی‌های رایانه‌ای باعث بهبود و تقویت مهارت‌های تحصیلی و یادگیری شده و شور و اشتیاق به یادگیری را افزایش می‌دهد. بسته توانبخشی شناختی همراه از جمله بسته‌هایی است که باعث بهبود مشکلات ادراکی و دیداری کودکان دیسگرافیا شده و مهارت‌های نوشتن آن‌ها را بهبود می‌بخشد (عیوضی و همکاران، ۱۴۰۲).

حرکات ریتمیک

کودکان دارای اختلال نوشتن در مهارت‌های ظریف و درشت خود که مربوط به نوشتن می‌باشد دچار ضعف هستند و علاوه بر این در عملکردهای شناختی خود از جمله حافظه فعال و توجه مشکل دارند (بردی^۴ و همکاران، ۲۰۱۱). افراد دارای مشکل نوشتن در اعمال حرکتی و تحصیلی خود ضعف دارند و عملکرد مناسب مغز آنان نیازمند این است که از طریق محیط تحریک شود (بامیدیس^۵ و همکاران، ۲۰۱۵). بازی‌های حرکتی راحت‌ترین و سریع‌ترین وسیله برای تحریک مغز و کشف درونی فراهم می‌کند. تمرینات ریتمیک ظرفیت‌های حسی و حرکتی کودکان را به کار می‌گیرد و به دلیل داشتن دو ویژگی حرکت و ریتمیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (ماتی زیسی و ظفیروپولو^۶، ۲۰۰۳). از جمله عوامل مؤثر در بهبود مهارت‌های حرکتی و کسب تجربیات حرکتی در دوران حساس رشد و ویژه دوران کودکی فعالیت‌های بدنی است. فعالیت‌های بدنی باعث رشد و تکامل جوانب مهم حرکتی کودک شده و مهارت‌های حرکتی او را بهبود می‌بخشد. تمرینات حرکتی به وسیله بهبود هماهنگی حسی و حرکتی و تبحر حرکتی باعث بهبود حافظه کاری و افزایش پردازش اطلاعات شده و در نهایت مهارت‌های نوشتن کودکان دارای اختلال نوشتن را بهبود می‌بخشد (غفوری و همکاران، ۱۳۹۸).

بحث و نتیجه‌گیری

از آنجایی که آمار کودکان دارای اختلال یادگیری و به خصوص اختلال نوشتن به گونه‌ای است که در تمامی مدارس حضور دارند و توجه به این کودکان به دلیل آثاری که این اختلال می‌تواند بر کودکان داشته باشد دارای اهمیت است، به دنبال راهکارهایی گشتیم که بتواند از میزان این اختلال بکاهد. در مطالعاتی که داشتیم در نهایت و به طور خلاصه به نتایج زیر دست یافتیم:

¹ neuroplasticity

² Hong & Song

³ Azevedo

⁴ Brady

⁵ Bamidis

⁶ Mati-Zissi & Zafiropoulou

استفاده از روش‌های کاردرمانی می‌تواند به بهبود این اختلال منجر شود که خود آن شامل چندین رویکرد رشدی-عصبی، آموزشی، حسی-حرکتی، بیومکانیکی و روانی-اجتماعی می‌باشد و هر یک از آن‌ها از جنبه‌ی خاصی به این اختلال می‌پردازد. بهره‌گیری از حواس مختلف کودکان در هنگام فرایند یاددهی-یادگیری می‌تواند سبب تسهیل در یادگیری و کاهش مشکلات کودکان دارای اختلال نوشتن شود.

یکی از مشکلات کودکان دارای اختلال نوشتن، ضعف در مهارت‌های ظریف و ناتوانی در استفاده از عضلات دست و انگشتان است که یکی از آثاری که دارد کندنویسی است که همین امر می‌تواند منجر به کاهش انگیزه کودکان برای نوشتن شود. از جمله تأثیراتی که تمرینات دست ورزی دارد، این است که سبب تقویت مهارت‌های نوشتاری در کودکان می‌شود. بازی‌درمانی روشی است که می‌تواند از طریق تقویت مهارت‌های حرکتی، بهبود مشکلات شناختی، کارکردهای اجرایی و مشکلات حافظه بر کودکان دارای اختلال نوشتن اثرات مثبتی بگذارد. همچنین می‌توان از تمرینات هاتایوگا جهت بهبود توجه و تمرکز این کودکان بهره برد. یکی دیگر از روش‌های مؤثر بر این کودکان موسیقی‌درمانی است که با تاثیرگذاری بر حافظه کوتاه مدت، انگیزه و کنترل شخصی سبب بهبود کودکان دارای اختلال نوشتن می‌شود.

قصه‌درمانی نیز با اثرات مثبتی که بر کارکردهای اجرایی مغز و انگیزه این کودکان می‌گذارد سبب بهبود عملکرد آن‌ها می‌شود. توانبخشی شناختی آن قسمت از مناطقی از مغز که کمتر فعال هستند را برمی‌انگیزاند و از طرفی سبب بهبود مشکلات ادراکی و دیداری کودکان دیسگرافیا می‌شود و به این صورت مهارت نوشتن آن‌ها را تقویت می‌کند. تمرینات ریتمیک ظرفیت‌های حسی و حرکتی کودکان را به کار می‌گیرد و از طریق بهبود هماهنگی حسی و حرکتی سبب بهبود حافظه کاری و افزایش پردازش اطلاعات می‌شود. این امر در نهایت سبب می‌شود تا مهارت‌های نوشتن کودکان دیسگرافیا بهبود یابد.

مداخلات گفته شده در یافته‌های این پژوهش به عنوان منبع اطلاعاتی مناسب برای وزارت آموزش و پرورش، مراکز اختلالات یادگیری، کلینیک‌های کاردرمانی، مربیان، خانواده‌ها و کلیه افرادی که در آموزش کودکان دارای اختلال نوشتن نقش دارند، پیشنهاد می‌شود.

منابع

حوائی، ناصر، رضایی، ماندانا، طالبی، قدمعلی، فرنام، علیرضا، تکرارپذیری آزمون‌های پوردو پگبورد و تمایز دو نقطه در دانش آموزان با اختلال نوشتن رشدی. فصلنامه توانبخشی نوین، دوره ۶، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۱، ۲۵-۲۰.

حوائی، ناصر، نقش کاردرمانی در بهبود اختلال نوشتن دانش آموزان دوره ابتدایی، تعلیم و تربیت استثنائی، سال شانزدهم، شماره ۵، پیاپی ۱۴۲، آذر و دی ۱۳۹۵، ۲۳-۱۸.

دادگر، سید علیرضا و روان سالار، امیرحسین و چتر روز، فرزاد، دیسگرافیا (اختلال در نوشتن) و راهکارهایی برای درمان آن، چهارمین کنفرانس بین‌المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پژوهش، فروردین ۱۴۰۱، ۱۶-۱.

الداغی، آنیتا، تاثیر دست ورزی بر مهارت دست نویسی و انگیزه نوشتن دانش آموزان مقطع ابتدایی دارای اختلال نوشتن در منطقه ۱۸ آموزش و پرورش شهر تهران، دوماهنامه بین‌المللی جستارهای زبانی، دوره ۱۳، شماره ۱ (پیاپی ۶۷)، فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۱، ۱۹۷-۱۶۷.

رنجبر، محمد جواد، بشرپور، سجاد، صبحی قراملکی، ناصر و نریمانی، محمد، مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی - رایانه‌ای و تمرین‌های عملی عصب روان شناختی بر بهبود سرعت، صحت و درک خواندن دانش آموزان مبتلا به اختلال نارساخوانی، فصلنامه روان شناسی افراد استثنائی، سال ۹، شماره ۳۴، تابستان ۱۳۹۸، ۱۳۵-۱۱۱.

زادخوت، لیلی، استکی، مهناز و کوچک انتظار، رویا، اثربخشی تلفیق روش آموزش چندحسی و یکپارچگی حسی بر علایم اختلال خواندن و نوشتن دانش آموزان دوره ابتدایی، فصلنامه توانمندسازی کودکان، سال ۶، شماره ۴، (۱۶)، زمستان ۱۳۹۴، ۴۱-۲۷.

زینی، مرضیه، بلوچی انارکی، محمد، رضایی، سمیه و ملاجعفری، عاطفه، اثربخشی راهبرد قصه‌درمانی، در کاهش خطاهای عملیاتی دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتاری (دیکنه)، مجله مطالعات ناتوانی، دوره ششم، پاییز ۱۳۹۵، ۲۰-۱۵.

سبزی، رضا و میهن دوست، زینب و نادمی، آرش و پرندین، شیما، اثربخشی «آموزش کارکردهای اجرایی» بر خود تنظیمی هیجانی و اضطراب آزمون دانش‌آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن، مجله مدیریت ارتقای سلامت، دوره: ۱۱، شماره: ۳، خرداد و تیر ۱۴۰۱، ۶۸-۸۰.

عباس‌زاده مهتاب، پویامنش جعفر، امیری مجد مجتبی، اثربخشی موسیقی درمانی در بهبود عملکرد خواندن و نوشتن دانش‌آموزان با اختلال یادگیری، مجله مطالعات ناتوانی، سال ۵، شماره ۱، اسفند ۱۳۹۴، ۳۱۵-۳۰۷.

عیوضی، سیما، کرمی، جهانگیر و یزدانبخش، کامران، اثربخشی بسته توانبخشی شناختی همراه بر بهبود مشکلات ادراکی-دیداری در دانش‌آموزان دارای نوشتار پریشی، فصلنامه روانشناسی شناختی، دوره ۱۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، ۵۹-۴۷.

غفوری، روناک، حیرانی، علی، اقدسی، محمد تقی و ابراهیمی، بهروز، تاثیر حرکات ریتمیک بر حافظه فعال، تبحر حرکتی و مهارت نوشتن در دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتاری، مجله علوم پزشکی خراسان شمالی، دوره ۱۱، شماره ۱، بهار ۱۳۹۸، ۳۱-۲۴.

مهراپی، ریحانه، اسلامی، فاطمه، تیمورزاده، ساراخاتون و گلزاری، افسانه، اثربخشی بازی درمانی بر اختلالات نوشتن در کودکان مبتلا به اختلال نارسائی توجه / بیش فعالی، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دوره ۶۲، آذر و دی ۱۳۹۸، ۳۴-۲۶.

هلن صدیق، بهشته نیوشا، تاثیر آموزش تمرینات هاتا یوگا بر کارکردهای اجرایی (توجه و تمرکز و حافظه کاری) دانش‌آموزان دارای اختلال نوشتن، مجله مطالعات ناتوانی، سال هفتم شماره ۱، اسفند ۱۳۹۶، ۶-۱.

8

- American Psychiatric Association (2013). **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th. Ed)**. Washington, DC: APA.
- Azevedo, A. F. D., Buchweitz, A., Esper, N. B., Portuguez, M. W., & Silva, A. D. C. (2023). **Dyslexia and the perks of being bilingual: a study on the neurobiology of reading with the use of fMRI**. *Ilha do Desterro*, 76(3), 279-299.
- Bamidis, P. D., Fissler, P., Papageorgiou, S. G., Zilidou, V., Konstantinidis, E. I., Billis, A. S., ... & Kolassa, I. T. (2015). **Gains in cognition through combined cognitive and physical training: the role of training dosage and severity of neurocognitive disorder**. *Frontiers in aging neuroscience*, 7, 152.
- Bergen, Parker M. **Child-centered group play therapy with African American boys of the elementary school level**. *Journal of Counseling & Development*. 83 (2005). 387_396
- Brady, T. F., Konkle, T., & Alvarez, G. A. (2011). **A review of visual memory capacity: Beyond individual items and toward structured representations**. *Journal of vision*, 11(5), 1-34 .
- Hong, H. T., & Song, S. I. (2024). **Effectiveness of Computerized Cognitive Rehabilitation Therapy on Cognitive Function of Children with Disabilities: A Systematic Review**. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 17(2), 158-172.
- Mati-Zissi, H., & Zafiropoulou, M. (2003). **Visuomotor coordination and visuospatial working memory of children with specific reading disabilities: a study using the Rey-Osterrieth Complex Figure**. *Perceptual and Motor Skills*, 97(2), 543-546.
- Salvatore, G., Dimaggio, G., & Semerari, A. (2004). **A model of narrative development: Implications for understanding psychopathology and guiding therapy**. *Psychology and Psychotherapy: theory, research and practice*, 77(2), 231-254.