

بررسی تأثیر و مقایسه دو روش درمانی چند حسی فر نالد و ادراکی - حرکتی کپارت در کاهش اختلال دیکته نویسی دانش آموزان

دکتر علیرضا حیدری[°]
دکتر فریبا حافظی[°]
مریم طحان کار دزفولی^{°°}

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر دو روش درمانی چند حسی و ادراکی - حرکتی در کاهش اختلال دیکته نویسی دانش آموزان دختر و پسر پایه دوم و سوم ابتدایی شهرستان دزفول بود. آزمودنی‌ها این تحقیق شامل ۸۴ نفر (۲۸ نفر برای روش چند حسی، ۲۸ نفر برای روش ادراکی - حرکتی و ۲۸ نفر برای گروه کنترل) بود. که به صورت نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و هر یک از گروه‌های آزمایشی ۸ جلسه به صورت انفرادی آموزش دیدند. طرح پژوهشی از نوع تجربی (پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل) بود. ابزار تحقیق شامل آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده ریون و آزمون املاء و عملکرد تحصیلی دانش آموزان بود. روند پژوهش بر مبنای شناسایی دانش آموزان بود که بیش از ۲۵ درصد لغات را غلط نوشته بودند. نتایج حاصله از تحلیل واریانس نشان داد که مداخله آزمایشی چند حسی و ادراکی - حرکتی برای هر دو گروه آزمایشی در مقایسه با گروه گواه در کاهش اختلال دیکته تأثیر داشته است.

کلید واژگان: اختلال یادگیری - اختلال دیکته نویسی - روش چند حسی فر نالد - روش ادراکی - حرکتی کپارت.

*استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

**دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

این مقاله برگرفته از پایان نامه خانم مریم طحان کار دزفولی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز است.

مقدمه

در سال های اخیر پژوهش درباره کودکانی آغاز شده است که حالت و کردار آنان برای بسیاری از پدران، مادران، معلمان و مددکاران حیران کننده است. زیرا اغلب آنان علی رغم داشتن هوش طبیعی، بدون بهره گیری از آموزش های ویژه قادر به ادامه تحصیل نیستند. این سردرگمی توأم با کمی آگاهی ها و ناآشنایی های مسئولان، مربیان و والدین در این زمینه سبب می شود که گاهی این کودکان برخاسته از مدارس دانش آموزان عقب مانده ذهنی فرستاده شوند و یا بالاجبار در مدارس عادی باقی بمانند و با شکست هایی در پی مواجه شوند و از مدرسه و درس بیزار و متفرگ گردند و احتمالاً به رفتار های ضد اجتماعی گرایش پیدا کنند (نادری و سیف نراقی، ۱۳۸۴).

ناتوانی یادگیری^۱ یک اصطلاح عام است که به گروهی ناهمگن از اختلالات اطلاق می شود و به صورت دشواری های جدی در اکتساب و کاربرد گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن، استدلال کردن، یا ناتوانایی های ریاضی تظاهر می کند. فرض بر این است که ناشی از اختلال در کارکرد های دستگاه اعصاب مرکزی است. اگرچه یک اختلال یادگیری ممکن است با دیگر وضعیت های معلول کننده (مثل آسیب دیدگی حسی، عقب ماندگی ذهنی، اختلالات اجتماعی یا هیجانی) و یا عوامل محیطی (مثل تفاوت های فرهنگی، آموزش نامناسب یا ناکافی، عوامل روانزاد) همراه باشد ولی نتیجه بی واسطه عوامل یادشده نیست (هامیل^۲، ۱۹۸۱).

همچنین صاحب نظران حیطه اختلالات یادگیری^۳ یک رشته و ویژگی هار برای این اختلال مشخص کرده اند که شامل موارد زیر است: اختلاف بین توانایی بالقوه و عملکرد واقعی، دشواری یادگیری تحصیلی، اختلالات زبانی، اختلالات ادراکی، اختلال خاص یادگیری، نارسایی های فراشناختی، مشکلات اجتماعی - عاطفی، مشکلات حافظه ای، اختلالات حرکتی و مشکلات توجه و بیش فعالی (کریمی، ۱۳۸۳).

ارزیابی کودکان با نارسایی های ویژه در یادگیری، برای اینکه معلوم شود نوع مشکل آن کدام است و چگونه می توان برای آن برنامه ریزی کرد یکی از مهم ترین قدم های مداخله برای این کودکان است زیرا فعالیت های بعدی را نیز تحت تاثیر قرار می دهد. نکته مهمی که همیشه باید در نظر داشت این است که نارسایی های ویژه در یادگیری حوزه بسیار پیچیده ای دارد و شامل ناتوانایی های گوناگون و با درجات شدت متفاوتی است که در اثر عوامل بسیاری به وجود می آید. از طرف دیگر به علت اینکه اختلالاتی مانند تاخیر در گفتار و نارسایی های یادگیری خیلی دیر بروز می کنند یک ارزیابی همه جانبه و به موقع ضروری است تا در موقع مناسب ارجاع لازم انجام گیرد (فلانگان^۴ و نوآلین، ۲۰۰۱).

ناتوانی های یادگیری به دو دسته اصلی تقسیم می گردند:

۱) ناتوانی های یادگیری تحولی

۲) ناتوانی های یادگیری تحصیلی

ناتوانی های یادگیری تحصیلی نیز به سه نوع تقسیم می شوند:

1. learning disability

2. Hammill

3. Learning disorder

4. Flanagan

۱) ناتوانی یادگیری ریاضیات^۱

۲) ناتوانی یادگیری خواندن^۲

۳) ناتوانی یادگیری نوشتن^۳ (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۱).

عمل املاء نویسی به دلیل انتزاعی بودن آن برای کودکان فعالیتی دشوار است به همین جهت زبان نوشتاری در سلسله مراتب توانایی های زبانی پس از گوش دادن، صحبت کردن و خواندن یاد گرفته می شود و لذا هرگونه مشکلی در سایر زمینه ها مانند گوش دادن، سخن گفتن و خواندن می تواند در یادگیری زبان نوشتاری تأثیر منفی داشته باشد (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۴).

عمده ترین عللی که برای نارسا نویسی ذکر می شود عبارت است از: عدم توجه و دقت، ضعف مهارت های حرکتی، اختلال در ادراک بینایی حروف و کلمات، ضعف حافظه بینایی و شنوایی، دشواری در انتقال اطلاعات از یک کانال حسی به کانال دیگر (فریاد و رخشان، ۱۳۸۰).

به اعتقاد لرنر^۴ (۱۹۹۳) فرایند نوشتن پیچیده است و به مهارت ها و توانایی های مختلفی بستگی دارد و مستلزم درک صحیحی از الگوهای نمادین نوشتاری است. مهارت نوشتن با کار کردن حرکتی چشم و هماهنگی حرکات ارتباط دارد. همچنین مستلزم هماهنگی حرکتی چشم و دست، کنترل بازو، دست و عضلات انگشت است (باباپور خیرالدین و صبحی قراملکی، ۱۳۸۰).

عمل نوشتن در واقع با چند مهارت بسیار مشخص، از جمله توانایی های نگهداری موضوع به صورت کلمه ها، ترمیم گرافیکی شکل حرف و کلمه، به کارگیری ابزار نوشتن و داشتن حافظه دیداری و حرکتی کارآمد، سروکار دارد (والاس و مک لافلین^۵، ترجمه منشی طوسی، ۱۳۷۳).

همچنین برخی از نارسایی های عمده ای که با نوشتن تداخل دارند عبارت است از مهارت های حرکتی ضعیف، ادراک نادرست بینایی از حروف و کلمات و مشکل در نگهداری اندوخته های بینایی (باباپور، خیرالدین و صبحی قراملکی، ۱۳۸۰).

حذف پاره ای از هجاها یا حروف، تقطیع کلمات، چسباندن کلمات یا حروف به یکدیگر، نوشتن کلمات به گونه ای که نحوه نوشتن آن ها با املائی معینی مرسوم است و چاره ای جز حفظ کردن آن ها وجود ندارد، از جمله اشتباهات در زمینه نوشتن هستند (دادستان، ۱۳۷۹).

تعیین میزان شیوع، معمولاً با مشکلاتی چون تنوع، معیار، تکنیک و ابزار مورد استفاده برای شناسایی کودکان مبتلا رویه رو است. اما به طور کلی دامنه ناتوانی یادگیری از ۱ تا ۳۰ درصد برآورده شده است. از لحاظ سنی دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری از سن ۶ تا ۱۱ سالگی به تدریج افزایش می یابند و اکثر آن ها در گستره سنی ۱۰ تا ۱۵ سالگی قرار دارند. این تعداد در سنین ۱۲ تا ۱۶ سالگی کاهش چشمگیری می یابند (لرنر، ۱۹۹۳).

گزارش های به دست آمده از مدارس و کلینیک ها، رواج ۴ به ۱ را بین پسر ها و دختر ها مطرح کرده اند.

1. Dyscalculia
2. Dyslexia
3. Dysgrphia
4. Lener
5. Valas-Mclaphin

به هر حال مطالعات همه گیرشناسی و طولی نشان داده اند که این تفاوت ممکن است واقعی نباشد و تعداد دختران و پسران ناتوان در یادگیری برابر باشند. یکی از فرضیه ها این است که دخترها به دلایلی کمتر از پسرها شناسایی می شوند. فرضیه دیگر اینکه پسرها ممکن است به خاطر این که بیشتر به رفتارهای مخرب گرایش دارند و برای دیگران مزاحمت ایجاد می کنند بیشتر ارجاع داده می شوند (احدی و کااوند، ۱۳۸۲).

در طول سال های متمادی روش های مختلفی جهت درمان این اختلال به وجود آمده است که دوتا از آن ها روش چند حسی فرنالد و ادراکی - حرکتی کپارت است که در زمینه های مختلف اختلالات یادگیری به کار رفته اند.

تحقیقات انجام شده زیر حکایت از آن دارند که این روش ها در رفع بسیاری از مشکلات یادگیری موثرند. در بررسی هایی که توسط زیگلر^۱ (۲۰۰۵)، کافین^۲ (۲۰۰۴)، جولر^۳ (۲۰۰۲)، کارل^۴ (۲۰۰۲)، برانزویک^۵ و همکاران (۲۰۰۱)، باردفورد^۶ (۲۰۰۰)، چالز هوم^۷ (۱۹۹۶) توسط اتو و مک منمی^۸ (۱۹۹۳) زینی وند (۱۳۸۷)، داعی (۱۳۸۶)، نادر حاضر (۱۳۸۵)، جنا آبادی (۱۳۸۶) که آقار (۱۳۸۴) گازرانی (۱۳۷۸) در خصوص تاثیر روش های چند حسی و ادراکی - حرکتی بر روی دانش آموزانی که دارای اختلال دیکته نویسی بودند انجام گرفت، مشخص شد که تقریباً تمامی روش ها منظم می تواند در این گروه از کودکان به طور مؤثری کارآمد باشد و میزان غلط های املائی در دانش آموزان گروه آزمایشی در پس آزمون به طور معنی داری کمتر از گروه کنترل بود. یعنی مشکل املا نویسی این دانش آموزان با استفاده از روش های چند حسی و ادراکی - حرکتی کاهش می یابد. همچنین نتایج حاکی از این بود که روش چند حسی در بهبود اختلال دیکته نویسی مؤثرتر است.

با توجه به یافته ها فرضیه های پژوهشی از این قرارند:

۱) روش درمانی چند حسی و ادراکی - حرکتی در کاهش اختلال دیکته نویسی دانش آموزان مؤثر است.

۲) روش درمانی چند حسی در کاهش اختلال دیکته نویسی مؤثرتر از روش ادراکی - حرکتی است.

روش پژوهش

جامعه آماری مورد نظر در این پژوهش تمامی دانش آموزان دختر و پسر پایه دوم و سوم ابتدایی نارسا نویسی در شهرستان دزفول در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ بودند که به مرکز مشاوره آموزش و پرورش این شهرستان مراجعه کرده بودند.

روش نمونه گیری به این صورت بود که ابتدا فهرستی از تمامی دانش آموزان ارجاع شده به مرکز مشاوره

1. Zigler
2. Coffin
3. Juler
4. Carol
5. Brans wick
6. Bardford
7. Chalz home
8. Otto & Mc Menemy

آموزش و پرورش که به عنوان اختلال دیکته تشخیص داده شده بودند تهیه شد. سپس از میان آن ها ۸۴ نفر به صورت تصادفی انتخاب شد. در مرحله بعد این افراد به صورت تصادفی به سه گروه آزمایشی ۱، گروه آزمایشی ۲ و گروه کنترل تقسیم شدند هر گروه شامل ۲۸ نفر (۱۴ دانش آموز دختر و ۱۴ دانش آموز پسر) بود. طرح تحقیق نیز از انواع پیش آزمون، پس آزمون با گروه کنترل بود و آزمودنی ها به صورت تصادفی به دو گروه آزمایشی و کنترل تقسیم شدند.

برای اندازه گیری متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش از آزمون های زیر استفاده شد:

۱) آزمون املاء: چنانچه غلط ها بیش از ۰/۲۵ کلمات آزمون را به خود اختصاص دهد (بر اساس تحقیقات پیشین) دانش آموزان پایین تر از سن خود عمل کرده و در صورت تأیید بررسی های دیگر از جمله آزمون هوش، بررسی پرونده تحصیلی و بررسی سلامت حواس، به عنوان فرد مبتلا به اختلال دیکته تشخیص داده می شود. در تحقیق حاضر برای محاسبه ضریب پایایی آزمون دیکته از روش بازآزمایی استفاده گردید و همبستگی حاصله حاکی از ضریب پایایی قابل قبول ($r = 0/63$ و $p < 0/001$) می باشد. اعتبار این آزمون از نوع محتوایی می باشد که از طرف کارشناسان و متخصصان آموزش و پرورش استثنایی تعیین گردیده است.

۲) عملکرد تحصیلی: یکی از مشخصه های اختلال دیکته نویسی، ضعف در املاست در حالیکه بقیه نمرات در حد متوسط است، به همین منظور در این پژوهش به منظور مشاهده نمره های کسب شده آزمودنی در دروس مختلف بخصوص نمره های املاء و اطمینان از تشخیص اختلال، از این ابزار استفاده گردید.

۳) ماتریس ها پیش رونده ریون: این آزمون برای اندازه گیری هوش افراد به کار برده می شود. این آزمون دارای ۳ فرم است که در این پژوهش از فرم ویژه کودکان (رنگی) که برای سنجش هوش کودکان ۱۱-۵ سال به کار می رود استفاده شده است. در مطالعه برهانی و همکاران (۱۳۷۲) دامنه ضرایب پایایی بازآزمایی آزمون ریون کودکان از ۰/۹۱ تا ۰/۹۶ و نیز ضرایب پایایی تنضیف از ۰/۸۱ تا ۰/۹۳ بوده است همبستگی نمره های این آزمون ۰/۱۲ تا ۰/۸۴ ذکر شده است. میزان پایایی این آزمون با روش بازآزمایی و دو نیمه کردن به ترتیب ۰/۸۱ تا ۰/۹۱ و ۰/۸۰ گزارش شده است و روایی آن با آزمون بندر گشتالت ۰/۳۶ تا ۰/۶۰ می باشد. چون مشخصه دیگر اختلال دیکته نویسی داشتن هوش طبیعی است از آزمون ریون برای جدا کردن کودکانی استفاده شد که بهره هوشی آن ها بین ۹۰ تا ۱۱۰ بود.

شیوه مداخله

در این پژوهش روش درمانی ادراکی - حرکتی و روش درمانی چند حسی به عنوان متغیر مستقل و تعداد غلط های املائی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. ابتدا از هر دو گروه پیش آزمون به عمل آمد، سپس روش چند حسی به عنوان متغیر مستقل برای گروه آزمایشی ۱ و روش ادراکی - حرکتی برای گروه آزمایشی ۲ اعمال گردید. برای گروه کنترل هیچ گونه مداخله ای صورت نگرفت و پس از آن از هر سه گروه پس آزمون گرفته شد. هر کدام از گروه ها آزمایشی ۱ و ۲ به میزان ۸ جلسه در مرکز مشاوره آموزش و پرورش به صورت انفرادی به شرح زیر تحت درمان قرار گرفتند: (لازم به ذکر است مراحل ۱، ۲ و ۳ برای هر دو گروه یکسان بود ولی مرحله ۴ برای دو گروه متفاوت بود)

جلسه اول:

- ۱) تقویت حافظه دیداری از طریق ارائه تصاویر ساده مختلف (تصاویر میوه، حیوان و غیره). سپس آن ها را از جلوی دید کودک بر می داریم و از او می خواهیم آن ها را نام ببرد.
- ۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از تصاویری که در عین شباهت ظاهری دارای اختلافات جزئی هستند و از کودک خواسته می شود تا تفاوت ها را پیدا کند.
- ۳) راهبرد های مربوط به تشخیص شنیداری و تقویت حافظه شنیداری از طریق استفاده از کلماتی که تلفظشان تا حدودی شبیه به هم است (لازم به ذکر است آزمودنی نباید حرکت دهان در مانگر را ببیند). سپس از کودک خواسته می شود تا آن ها را تکرار کند.
- ۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ [کودک ابتدا کلمه را می بیند (بینایی)، سپس آن را از زبان معلم می شنود (شنوایی)، در مرحله بعد کودک خود کلمه را تلفظ می کند (شنوایی)، و در مرحله آخر کودک کلمه را می نویسد (لمسی و حرکتی)] و تمرین برای تقویت یادگیری های ادراکی - حرکتی برای گروه آزمایشی ۲ شامل: الف) نرده چوبی: در این تمرین کودک باید بر روی نرده چوبی که معمولاً پنج سانتی متر ارتفاع، ده سانتی متر سطح و سه متر طول دارد به جلو، به عقب و به پهلو حرکت کند. کودک با استفاده از این نرده در تشخیص چپ و راست خود، جهت یابی و توانایی در برقراری تعادل، مهارت کسب می کند.
- ب) تخته تعادل: در این تمرین کودک را بر تخته ای مربع شکل به ضلع ۴۰ سانتی متر که در زیر و وسط آن نرده ای به ارتفاع ۸ سانتی متر نصب شده است، قرار می دهند. کودک با استفاده از این تخته به کسب مهارت در برقراری تعادل می پردازد.
- ج) بازی های تقلیدی: در این تمرین کودک وادار می شود به شیوه برخی از حیوانات چون اردک، خرگوش و مانند آن حرکت کند. این تمرین به رشد تصور بدنی و کنترل حرکات کودک کمک می کند.

جلسه دوم:

- ۱) تقویت حافظه دیداری از طریق ارائه تصاویر مرکبی که شامل چند جزء می باشند. به این صورت که از کودک خواسته می شود برای چند لحظه به تصویر نگاه کند بعد از جلوی دید او برداشته می شود و در مورد جزئیات تصویر از کودک سوال هایی پرسیده می شود.
- ۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق تمرین تشخیص تفاوت های تصاویر ارائه شده.
- ۳) راهبرد های مربوط به تشخیص شنیداری و تقویت حافظه شنیداری از طریق تکرار کلماتی که برای دانش آموز خوانده می شود. (ابتدا سه کلمه برای کودک خوانده می شود، سپس چهار کلمه و به همین ترتیب پیش می رویم تا مطابق رشد سنی و طبیعی خویش از حافظه شنیداری برخوردار شود).
- ۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ و تمرین برای تقویت پیوند ادراکی - حرکتی برای گروه آزمایشی ۲ شامل: الف) فعالیت های مربوط به عضلات بزرگ: این فعالیت ها ممکن است تمام بدن را در بر گیرد مانند دویدن، پریدن، لی لی کردن و یا قسمتی از آن را شامل می شود نظیر حرکت بازو و

دست مانند: پرتاب کردن توپ، انداختن حلقه های پلاستیکی دور میله، بازی با توپ و راکت. (ب) فعالیت های مربوط به عضلات ظریف: این تمرین شامل سوزن نخ کردن، رنگ کردن، مچاله کردن کاغذ، باز و بسته کردن دکمه لباس و بند کفش، قیچی کردن کاغذ های باطله، کپی کردن و در نهایت نوشتن است.

جلسه سوم:

- ۱) تقویت حافظه دیداری از طریق نام بردن اشیایی که قبلا کودک آن ها را با دقت نگاه کرده و حالا آن ها را از جلوی دید او برداشته ایم.
- ۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق پیدا کردن برخی اشکال در تصاویر شلوغ.
- ۳) راهبرد های مربوط به تشخیص شنیداری و تقویت حافظه شنیداری از طریق تکرار کلماتی که برای دانش آموز خوانده می شود. (در این تمرین دانش آموز باید کلمات را به ترتیب تکرار کند).
- ۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ و تمرین برای پیوند ادراک بینایی - حرکتی و پیوند ادراک شنوایی - حرکتی برای گروه آزمایشی ۲ که به شرح زیر می باشند:
 - الف) تمرین برای پیوند ادراک بینایی - حرکتی: در این تمرین تعدادی اشیاء مانند عروسک، ماشین و مانند آن را در برابر کودک قرار می دهند و از او می خواهند که با دست کردن در کیسه (بدون نگاه کردن به داخل آن) یکی از اشیاء را لمس کند و بگوید که شی گزیده شده مانند کدامیک از اشیایی است که در برابرش نهاده اند.
 - ب) تمرین برای پیوند ادراک شنوایی - حرکتی: در این تمرین صدا های مختلفی چون صدای جغجغه، سوت، نی و مانند آن تولید می گردد، و کودک بایستی شیء تولید کننده صدا را انتخاب نماید. در مراحل عالی تر او باید قادر باشد بر تشخیص منابع صدا، آن را تقلید کند و نیز شدت آن را شناسایی نماید.

جلسه چهارم:

- ۱) تقویت حافظه دیداری از طریق تقلید حرکات بدنی مربی.
- ۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق کارت های فراستینگ.
- ۳) راهبرد های مربوط به تشخیص شنیداری و تقویت حافظه شنیداری به این صورت که ابتدا یک جمله برای کودک خوانده می شود و او باید آن را تکرار کند سپس دو جمله و به همین ترتیب پیش می رویم تا توانایی وی به حد طبیعی برسد.
- ۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ و مرور تمرین های ۳ جلسه قبل برای گروه آزمایشی ۲.

جلسه پنجم:

- ۱) تقویت حافظه دیداری و توالی دیداری از طریق کارت هایی که شامل تصاویر مختلف می باشد. سپس آن ها را از جلوی دید کودک بر می داریم و از او می خواهیم آن ها را به ترتیب نام ببرد.

۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از تصاویری که چند تصویر خاص در آن ها پنهان شده و دانش آموز می بایستی آن تصاویر پنهان شده را نام ببرد.

۳) راهبرد های مربوط به دقت از طریق ارائه دو تصویر مشابه که در یک یا چند مورد با هم اختلاف دارند سپس از دانش آموز می خواهیم تا تفاوت های بین دو تصویر را پیدا کند.

۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ و تمرین برای تقویت کنترل بینایی برای گروه آزمایشی ۲ شامل: الف) تمرین برای تقویت تمرکز چشمی: مثلاً شیئی را در فاصله ۵۰ سانتی متری از چشم کودک قرار داده می شود و از او خواسته می شود با سرعت حدود ۱۰ الی ۱۵ ثانیه به آن خیره شود.

ب) تمرین برای تقویت تعقیب چشمی: مداد یا چراغ قوه قلمی در مقابل چشم کودک در جهات مختلف افقی، عمودی و مورب حرکت داده می شود و از کودک خواسته می شود که با چشم حرکت آن را تعقیب کند.

جلسه ششم:

۱) تقویت حافظه دیداری و توالی دیداری از طریق کارت هایی که روی آن ها اشکال هندسی رسم شده اند. سپس آن ها را از جلوی دید کودک بر می داریم و از او می خواهیم آن ها را نام ببرد.

۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق پیدا کردن یک شکل از بین اشکال دیگر.

۳) راهبرد های مربوط به دقت از طریق ارائه کارت هایی که روی هر کدام یک کلمه نوشته شده است طوری که در هر کدام یک حرف یا نقطه یا دندانه جا افتاده است. دانش آموز باید نقص کلمه را بیابد.

۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ و تمرین و آموزش های لازم قبل از شروع نوشتن برای گروه آزمایشی ۲ شامل: آزادانه بر روی تخته هر نوع خطی را که می خواهند ترسیم کنند، نقاشی با انگشتان، کپی کردن اشکال منظم هندسی.

جلسه هفتم:

۱) تقویت حافظه دیداری و توالی دیداری از طریق کارت هایی که روی آن ها اشکال هندسی رسم شده اند. سپس آن ها را از جلوی دید کودک بر می داریم و از او می خواهیم آن ها را به ترتیب نام ببرد.

۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق جور کردن قطعات هندسی بر اساس شکل، رنگ، اندازه.

۳) راهبرد های مربوط به دقت از طریق ارائه کارت هایی که روی هر کدام یک کلمه نوشته شده است به طوری که در هر کدام یک حرف یا نقطه یا دندانه اضافی داشته باشد. دانش آموز باید بخش اضافی کلمه را بیابد.

۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ و تمرین برای تقویت ادراک شکل برای گروه آزمایشی ۲ شامل: الف) تشخیص و تمیز اشیا و تصاویر مختلف: این تمرین شامل تشخیص و تمیز رنگ ها، اندازه ها، اشکال و تصاویر می باشد. برای این کار از تصاویر موجود در کتاب های داستان شروع می شود.

ب) جور کردن اشیا و تصاویر: در این تمرین از کودک خواسته می شود از یک مجموعه از اشیا و اشکال آن دسته را که مشابه یکدیگرند جدا سازد.

ج) تشخیص حروف و اعداد.

د) تشخیص قسمت های حذف شده تصاویر.

جلسه هشتم:

- ۱) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از آزمون های پیشرفت ادراکی - دیداری فراستیگ.
- ۲) تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از مکعب های کهس.
- ۳) راهبرد های مربوط به دقت؛ به این صورت که از دانش آموز می خواهیم چند دیکته را تصحیح کند.
- ۴) آموزش املاء به روش چند حسی برای گروه آزمایشی ۱ و مرور تمرین ها جلسات قبل برای گروه آزمایشی ۲.

یافته های پژوهش

جدول ۱: نتایج تحلیل واریانس یک راهه (آنوا) روی تفاضل پیش آزمون و پس آزمون نمرات اختلال دیکته نویسی دانش آموزان و مؤلفه های آن در سه گروه کنترل، چند حسی (فرنالد)، ادراکی - حرکتی (کپارت)

منبع تغییرات	درجه آزادی	آزمون F	سطح معناداری
گروه	۲	۳۱/۳۳۴	۰/۰۰۱
	۲	۳۸/۰۹۰	۰/۰۰۱
	۲	۳۷/۲۱۸	۰/۰۰۱
	۲	۶۳/۰۵۵	۰/۰۰۱
	۲	۳۰/۷۲۸	۰/۰۰۱
	۲	۴۳/۳۱۴	۰/۰۰۱
	۲	۵۷/۷۷۴	۰/۰۰۱
	۲	۷۱/۹۰۱	۰/۰۰۱

همان طور که نتایج جدول ۱ نشان می دهد مقدار F اختلال دیکته نویسی برابر با $F=۳۳۴/۳۱$ و $p<۰/۰۰۱$ است که نشان می دهد تفاوت میان سه گروه کنترل، چند حسی (فرنالد) ادراکی - حرکتی (کپارت) در سطح $(۰/۰۵)$ معنادار است. که جهت بررسی بیشتر تفاوت بین میانگین سه گروه کنترل، چند حسی (فرنالد)، ادراکی - حرکتی (کپارت) به جدول پی گیری توکی مراجعه می کنیم (جدول ۲).

نتیجه می گیریم فرضیه ۱ پژوهش (روش درمان چند حسی و روش درمان ادراکی - حرکتی در کاهش اختلال دیکته نویسی دانش آموزان مؤثر است) تأیید می شود.

مقدار F در مؤلفه های حافظه دیداری $(۳۸/۰۹)$ ، حافظه شنیداری $(۳۷/۲۱)$ ، حساسیت شنیداری $(۶۳/۰۵)$ ، تمیز دیداری $(۳۰/۷۲)$ ، حافظه توالی دیداری $(۴۳/۳۱)$ ، دقت $(۵۷/۷۷)$ ، آموزشی $(۷۱/۹۰)$ و ترکیبی $(۳۳۴/۳۱)$ نشان می دهد تفاوت میان سه گروه کنترل، چند حسی (فرنالد) ادراکی - حرکتی (کپارت) در سطح $(۰/۰۵)$ معنادار است. که جهت بررسی بیشتر تفاوت بین میانگین سه گروه کنترل، چند حسی (فرنالد)، ادراکی - حرکتی (کپارت) به جدول پی گیری توکی مراجعه می کنیم (جدول ۲).

جدول ۲: آزمون پی گیری توکی برای بررسی بیشتر تفاوت میانگین اختلال دیکته نویسی دانش آموزان و مؤلفه های آن در سه گروه کنترل، چند حسی (فرنالده)، ادراکی - حرکتی (کپارت) (تفاضل پیش آزمون و پس آزمون)

منبع تغییرات		اختلاف میانگین ها	سطح معناداری
اختلال دیکته نویسی	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱
حافظه دیداری	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱
حافظه شنیداری	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱
حساسیت شنیداری	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱
منبع تغییرات		اختلاف میانگین ها	سطح معناداری
تمیز دیداری	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱
حافظه توالی دیداری	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱
دقت	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱
آموزشی	روش کپارت	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش فرنالده	۰/۰۰۱
	روش فرنالده	گروه کنترل	۰/۰۰۱
		روش کپارت	۰/۰۰۱

همانطور که در جدول ۲ نتایج آزمون پی گیری توکی نشان می دهد در اختلال دیکته نویسی بین روش چند حسی (فرنالد) با روش ادراکی - حرکتی (کپارت) و گروه کنترل تفاوت معناداری در سطح $0/05$ وجود دارد. که این تفاوت به نفع گروه درمان روش چند حسی (فرنالد) است که نشان از مؤثر بودن این روش نسبت به روش ادراکی - حرکتی (کپارت) در اختلال دیکته نویسی است.

ضمناً در مؤلفه های حافظه دیداری، حافظه شنیداری، حساسیت شنیداری، تمیز دیداری، حافظه توالی دیداری، دقت، آموزشی و ترکیبی بین روش چند حسی (فرنالد) با روش ادراکی - حرکتی (کپارت) و گروه کنترل تفاوت معناداری در سطح $0/05$ وجود دارد. که این تفاوت به نفع گروه درمان روش چند حسی (فرنالد) است که نشان از مؤثر بودن این روش نسبت به روش ادراکی - حرکتی (کپارت) در مؤلفه های مذکور است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر دو روش چند حسی و ادراکی - حرکتی در کاهش اختلال دیکته دانش آموزان دختر و پسر بود.

طبق تحلیل های آماری دو روش درمانی چند حسی و ادراکی - حرکتی موجب کاهش مشکلات دیکته دانش آموزان می شود که در سطح $p < 0/001$ معنی دار است. همچنین با مقایسه دو روش مشخص شد که روش درمانی چند حسی در مقایسه با روش ادراکی - حرکتی در کاهش اختلال دیکته دانش آموزان مؤثرتر است و در سطح $p < 0/001$ معنی دار است که در نتیجه فرضیه ۱ و ۲ تأیید می شوند که این نتیجه با یافته های قبلی زینی وند (۱۳۸۷)، جنا آبادی (۱۳۸۶)، داعی (۱۳۸۶)، نادر حاضر (۱۳۸۵)، آقار (۱۳۸۴)، گزارانی (۱۳۷۸)، کافین (۲۰۰۴)، جولر (۲۰۰۲)، کارول (۲۰۰۲)، بارد فورد (۲۰۰۰)، برانزویک (۲۰۰۱)، چالز هوم (۱۹۹۶) و دیگران همخوانی دارد.

همچنین نتایج نشان می دهد که روش فرنالد در مؤلفه های حافظه دیداری، حافظه شنیداری، تمیز دیداری، حافظه توالی دیداری، دقت و آموزشی مؤثرتر از روش کپارت است.

با توجه به تحقیقات مذکور می بینیم که روش چند حسی به فرد دارای ناتوانی یادگیری کمک می کند تا بتواند با استفاده از حواس مختلف و تقویت آن ها، در یادگیری موفقیت بیشتری کسب کند. در رویکرد چند حسی تلاش می شود که با استفاده گسترده از روش های دیداری، شنیداری، لامسه و جنبشی کلمات جدیدی برای خواندن و هجی کردن ارائه شود. بدین ترتیب کودک کلمه را می بیند (بینایی)، آن را می خواند (زبان - شنوایی) و می نویسد (لامسه - حرکتی).

چنانچه شرایطی برای کودک فراهم گردد تا حتی ساده ترین مفاهیم یا کلمات را ابتدا با خطی درشت و خوانا ببیند سپس آن کلمه برایش خوانده شود و به او اجازه داده شود تا شکل کامل کلمه را دیده، پس از شنیدن تلفظ کلمه، آن را تکرار کند و در نهایت انگشت خود را روی نوشته آن کلمه کشیده، آن را روی شن یا ماسه رسم کند یا آن را با گچ روی تخته سیاه بنویسد، خواهیم دید با این روش ورود اطلاعات و مفاهیم از کانال های مختلف حسی به تثبیت شناختی آن کلمه کمک کرده، هماهنگی ایجاد کرده و اطلاعاتی را خارج می کند که کودک در خواندن و نوشتن آن مفاهیم به مرحله توانایی کامل رسیده است.

بدین ترتیب این نتیجه را می توان به دست آورد که اگر اطلاعات به جای یک یا دو حس (شنوایی و بینایی) از طریق چند حس دریافت شود یادگیری برای برخی از دانش آموزان آسان تر می گردد. به عبارتی روش های چند حسی با استفاده از ترکیب سیستم های حسی کودک در فرآیند آموزش به او در جهت رفع مشکلات یادگیری کمک می رساند.

در مورد روش ادراکی - حرکتی هر چند که تأثیر آن کمتر از روش چند حسی است اما دانش آموز می تواند از طریق برقراری پیوند میان اطلاعات ادراکی و حرکتی و تعمیم آن ها به محیط پیرامون خود چهار چوبی مؤثر برای یادگیری های بیشتر فراهم سازد.

کیارت معتقد است که کودکان نیازمند پیوند های بسیاری در میان اطلاعات ادراکی و حرکتی هستند. او می گوید بسیاری از کودکان در سال های نخستین تحصیل این فرآیند را به گونه ای مؤثر کامل نمی کنند بنابراین نمی توانند در حد ضرورت با برنامه های درسی و کلاس ارتباط برقرار کنند. وی هم چنین معتقد است که رشد ذهنی کودک با کنترل حرکات شروع می شود و مراحل چون کشف منظم، ادراک مسایل، ترکیب و تکمیل دریافت های حسی و در پایان تشکیل مفاهیم را طی می کند. او می گوید هر مرحله از مرحله پیشین کامل تر و پیچیده تر است و کودکان عادی این مراحل را به سادگی و با ترتیب درست طی می کنند اما در مورد دانش آموزان با اختلالات یادگیری ممکن است در مراحل رشد انقطاعی رخ دهد. او در این جا ابراز می دارد که می باید روند رشد از طریق روش های آموزشی - روانی بازسازی شود.

این تمرین ها از طریق تقویت یادگیری های ادراکی - حرکتی و پیوند ادراکی - حرکتی، رشد ذهنی کودک را تسهیل می کنند و او را برای فعالیت های ذهنی عالی تر آماده می سازند. همچنین موجب رشد مهارت ها یادگیری و موفقیت در مدرسه و ایجاد تفکر انتزاعی می شوند. در ضمن برخی از کودکان ممکن است در استفاده از یک کانال حسی به تنهایی مشکل نداشته باشند اما در ترکیب دریافت های حسی مختلف دچار مشکل باشند. برای مثال کودک ممکن است ببیند و بشنود و در رابطه با ادراک بینایی و شنوایی هر یک به تنهایی اشکالی نداشته باشد اما در ترکیب این دو حس با یکدیگر ناتوان باشد در چنین وضعیتی تمرین های پیشنهادی کیارت باعث کاهش اختلال دیکته دانش آموزان در زمینه «دقت، حافظه دیداری، حافظه شنیداری، حساسیت شنیداری، تمیز دیداری، حافظه توالی دیداری، قرینه نویسی، وارونه نویسی، آموزشی و ترکیبی» می شود.

بدین ترتیب روش های چند حسی و ادراکی - حرکتی به عنوان راهکارهایی برای کاهش اختلال دیکته مورد تأیید قرار گرفته است.

منابع

- آقار، صدیقه (۱۳۸۴). اثربخشی روش چند حسی فرنالد بر کاهش مشکل املاء نویسی دانش آموزان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
- احدی، حسن و کاکاوند، علیرضا (۱۳۸۲). اختلال های یادگیری. تهران: انتشارات ارسباران.
- باباپور خیرالدین، جلیل و صبحی قراملکی، ناصر (۱۳۸۰). اختلالات یادگیری، رویکرد تشخیص و درمانی. تهران: انتشارات شروش.
- جنا آبادی، حسین (۱۳۸۶). بررسی اثربخشی بازپروری کپارت، فرنالد و سینا در درمان نارسایی های ویژه در یادگیری (خواندن و دیکته) دانش آموزان پایه سوم ابتدایی. پایان نامه دکترا، دانشگاه علامه طباطبایی.
- دادستان، پریخ (۱۳۷۹). اختلال های زبان، روش های تشخیص و بازپروری. تهران: انتشارات سمت.
- داعی، شیدا (۱۳۸۶). تأثیر دو روش درمانی چند حسی و آزمون - مطالعه - آزمون در کاهش اختلال دیکته دانش آموزان دختر و پسر پایه دوم و سوم ابتدایی شهر اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز.
- زینی وند، مریم (۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی روش های چند حسی فرنالد و اورتون بر عملکرد خواندن دانش آموزان نارسا خوان پسر پایه سوم ابتدایی شهر اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت الله (۱۳۸۱). اختلالات یادگیری. تهران: انتشارات امیر کبیر.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت الله (۱۳۸۴). نارسایی های ویژه در یادگیری. تهران: مؤسسه فرهنگی انتشارات مکیال.
- فریار، اکبر و رخشان، فریدون (۱۳۸۰). ناتوانی های یادگیری. تهران: انتشارات مینا.
- کریمی، یوسف (۱۳۸۳). اختلالات یادگیری، مسائل نظری و عملی. تهران: انتشارات ساوالان
- گازرانی، حمید (۱۳۷۸). بررسی کارآیی آموزش ترمیمی بر توانمندی ادراکی - حرکتی دانش آموزان نارسا خوان و نارسا نویس (املاء) ۸ تا ۹ ساله مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- نادر حاضر، رقیه (۱۳۸۵). بررسی کارآیی شیوه فرنالد در ترمیم اختلال نارسا خوانی دانش آموزان پایه سوم ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد.
- والاس، جerald و مک لافلین، جیمز. ا. ناتوانی های یادگیری، مفاهیم و ویژگی ها. ترجمه م. تقی منشی طوسی (۱۳۷۳). مشهد، آستان قدس رضوی.

Bardford, D. (2000). using multisensory method and perceptual – motor method.

Branswick, n ; maccarony, e ; price, c, j ; frith, u (2001). explicit and implicit processing of words and pseudo words by adults developmental dyslexia. journal of child psychology and psychiatry 26: 267.

Caroll, D. (2002). Adult learning and perceptual – motor teaching. Journal of support for learning

- 65: 108 -110.
- Chalzhom, D. (1996). An overview of learning disabilities: psycho educational perspectives. *Journal of Child Neurology* 35: 292.
- Coffin, J. M. (2004). Impaired cerebellar learning in children with prenatal alcohol exposure: a comparative study of eye blink conditioning in children with ADHD and dyslexia. *Journal of Child Neurology* 68: 351.
- Flanagan, D. & Nuallain, S. O. (2001). A study looking at the effectiveness of developmental screening in identifying learning disabilities in early childhood. *Irish Medical Journal* 94: 148 – 150.
- Hammill, D. D.; Leigh, J. E.; Mc Natt, G.; Lensen, S. C. (1981). A new definition of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*.
- Juler, C. M. (2002). Learning Disabilities. *Journal Of Exceptional Children*. 42: 254.
- Lerner, J. W. (1993). *Learning disability: theories, diagnosis and teaching strategies*. Boston: Houghton Mifflin company
- Otto, P. & Mc Menemy, S. (1993). *Learning disabilities*. *Journal of Exceptional Children*. 32:194.
- Zigler, A. S. (2005). The improvement of reading comprehension of the second grade at-risk student using multisensory methods of instruction. *Journal of Special Education*. 57: 324.

تاریخ وصول: ۸۹/۵/۱۷

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۱۴