تأثیر مداخلات کاردرمانی بر یکپارچگی بینایی- حرکتی
کودکان با اختلال ویژه یادگیری
بتول مناندی ۱، علی حسین سازمند ۱ امیرگان فرهاد ۲،
دکتر مصطفی کریمی ۱ و علی امه مناندی ۱

چکیده
هدف: اهدافی بررسی تأثیر مداخلات کاردرمانی بر یکپارچگی بینایی- حرکتی کودکان با اختلال ویژه یادگیری
روش: روشهای خاصی از نظر مداخلات آزمون مهارت‌های بینایی- حرکتی (TVMS-R) و از آن‌ها
مراجعین یا در دوم سوم و چهارمی به تعداد ۳۳ نفر، برای ارائه مداخلات کاردرمانی لذت‌بخش شدند. این کودکان از نظر بینایی و شنوایی سالم و بهره‌های آن‌ها طبیعی بودند. نمونه‌ها به روش بلوک‌های تصادفی به دو گروه مداخله (P<0/04) توزیع شدند. در مراحل بعدی، مداخلات کاردرمانی به مدت ۱۵ جلسه در گروهMITMS-R انجام شد.

نتیجه‌گیری:
واژه‌های کلیدی: مداخلات کاردرمانی، یکپارچگی بینایی- حرکتی، کودکان با اختلال ویژه یادگیری

نوسان‌های راهبرد: تکرار، امکان‌پذیری، پیش‌بینی، دارای کیفیت بالا و دارای میزان موضع‌گیری بالا است.
مقدمه

کودکان با اختلال ویژه بادکنگی، با توجه به داشتن هوش طبیعی با مشکل بادکنگی، مواجه و زمانی تشخیص داده می‌شوند که پیشتر در آزمون‌های استاندارددره برای خواندن، ریاضیات یا بیان نوشتاری بطور چشمگیری زیر حد مورد انتظار بر حسب سن، سطح تحصیلات و سطح هوشی باشد. این کودکان مشکلات زیادی در زمینه خواندن و نوشتن دارند و مشکل آنها معمولاً دیر تشخیص داده می‌شود. مسائل عاطفی دوران نوجوانی و درگذشتن آنها بیشتر مربوط به دوران تربیتی و میزان ترک مدرسه در آنها 1/5 برای حد متوسط است (فرهد و میناپی، 1382، کاپلان و سادک، 1378).

مهمت‌های بینایی - حركتی 1 در ارتباط با توانایی بیکارچی کردن مهارت‌های بردارش اطلاعات بینایی با حركات ظرفی با به عبارت دیگر هماهنگی چشم و دست مطرح می‌شود. از طریق این مهارت، کودک آنچه را که به چشم می‌پندد، به وسیله دست ترجمه می‌کند. این مهارت، از حدود 4 ماهگی شروع می‌شود و به تدریج رشد می‌یابد. این مهارت نقش مهمی در انجام فعالیت‌های مانند نوسان که دقت و ظرافت زیادی را می‌طلبد، ایفا می‌کند و اختلال در آن می‌تواند سبب بروز اختلال در نوشتن شود.

(کیس اسپتیتی، 2001).

مهمت‌های بینایی - حركتی 2 در اختلال تشکیل شدیدان که عبارتند از: 1- مهارت‌های بینایی - فضایی، 2- مهارت‌های تجزیه و تحلیل بینایی، 3- نتیجه چشمی، 4- مهارت‌های بیکارچی بینایی - حركتی.

این جهت در این پژوهش مدل زنجیره کوک‌سنجی، بر اساس این لحاظ از این مهارت، توانایی بیکارچی کردن مهارت‌های بردارش اطلاعات بینایی با حركات ظرفی با به عبارت دیگر هماهنگی چشم و دست است. این مهارت زمانی که کودک شکل را کیپ و با هماهنگی مختلف را به‌راهنمایی می‌کند، اثر می‌گذارد. (سیویک، 1984) 189 به تقلیل از فرهید، 1384، فرهید و میناپی، 1382، 1381 و نوشتن‌های بکارگرده کردن تصویر بینایی خروج با پایک از حرکتی مناسب ضروری است. برخی از محفظان عقیده دارند که بدنبالی کودکان با اختلال ویژه بیکارچی، معمولاً به دلیل عدم هماهنگی حرکتی اندازه‌گیری بینایی انجام می‌دهند. (نذری و سیف نراقی، 1366) بنابراین اختلال در این مهارت می‌توانند منجر به ایجاد اختلال در یادگیری کودکان به‌خصوص در زمینه‌های نوشتن و الگو برداری شود.
باید مهارت‌های بینایی- حرکتی و اجزای آن از جمله یکپارچه بینایی- حرکتی عمداً از طریق ارزیابی توانایی ترسیم در کودک و هم‌مانکی‌گی حس و دست او صورت گیرد. یکی از ابزارهایی که برای ارزیابی این مهارت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد آزمون مهارت‌های بینایی- حرکتی (نسخه باربیانی-شده) توسط گاردنر، 1995، این آزمون مهارت‌های بینایی- حرکتی و اجزای آن را از طریق گیپ کردن تصاویر هندسی مورد سنجش قرار می‌دهد.

تشخیص اختلال در مهارت‌های بینایی-حرکتی و اجزای آن در کودکان با اختلال ویژه باید گیری و کاربرد مداخلات کاردرمانی در جهت ارتقای بهبود این مهارت، می‌تواند در بهبود وضعیت خواندن و نوشتن این کودکان مؤثر واقع شود. تعداد زیادی از کودکان با اختلال ویژه باید گیری در حیطه‌های بینایی-حرکتی و بینایی-فضایی دچار مشکل می‌شوند (برومبک، هاربر و وینکر، 1996، فیشر، دلوکا و روزک، 1997، به نقل از کورنلدو و همکاران، 2003).

مهارت‌های بینایی-حرکتی به خصوص بینایی-فضایی می‌تواند قابلیت‌های کودک را در یادگیری رياضی از جمله هندسه بهبود بخشد (گیبری، 1996؛ دهان و همکاران، 2004).

تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که کودکانی که در خواندن مشکل دارند، در مهارت‌های بینایی-حرکتی درکی خود دچار نقص هستند (اردل، استین، وود و وود، 1995; جیسون، 1996؛ تالکات و همکاران، 2003) به نقل از بریج و جیسون، 2003)

از جمله این نتایج می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: (فرهادی، 1384؛ فرهادی و مینابی، 1382)

- کودک هنگام کویرداری از روی تخیل سیاه دچار مشکل می‌شود.
- مهارت‌های نوشتنی و ترسیمی را درک می‌بیند و در همان‌گونه، انجام می‌دهد.
- مهارت‌های فضایی شایع است و قادر به حفظ یک خط در خواندن و خواندن نیست.
- هر دلیل اینکه نمی‌تواند اعداد را سنوی زیر هم بتوسد، در ریاضی با مشکل مواجه می‌شود.

موزیسی و پیم، 1973 بیان کرده که توانایی کودک در پردازش اطلاعات در زمینه مهارت‌های بینایی-حرکتی به مناطقی یکی از عوامل اصلی پیشرفت‌یابی کننده آمادگی.
کودک برای ورود به مدرسه شناخته می‌شود. به نقل از کیس اسمیت (۲۰۰۱) مایکل
باست و همکارانش، ۱۹۶۷ ناتوانی در نوشتن را دچاری در ترکیب بینایی- حركتی
می‌دانند. (به نقل از نادری و سیف نراقی، ۱۳۶۶).

کردن هیل و کیس اسمیت، ۱۹۹۶ یکپارچگی بینایی- حركتی را متغیر مهمی در
مهمت دستنویسی و گیپ بردن کودکان دانستند. روبین و هندرسون، ۱۹۸۲ در
پژوهش خود نشان دادند که ضعف در مهارت‌های یکپارچگی بینایی- حركتی، می‌تواند
باعث ضعف در دست نویسی و کیپ‌داری کودکان شود (به نقل از جهانی اقدام
۱۳۷۹).

تی سنگ و سرماک، ۱۹۹۳ به اهمیت یکپارچگی بینایی- حركتی در نوشتن اشاره
کردند. سنگ و موری، ۱۸۴۴ ارتباط بین مهمات درکی- حركتی و گیپ خوانایی
دست‌خط در کودکان مدرسه‌ای در چین بررسی کردند و هم‌اکنون بینایی-
حراکتی را مؤثرترین عامل بر خوانایی دست‌خط شناختند. (به نقل از پاش و گیت، ۱۳۶۳؛ کیس
اسمیت، ۲۰۰۱).

در تحقیقات که تی سنگ و ژو، ۲۰۰۶ بر روی ۲۴ کودک کنندویس و ۳۵ کودک
با سرعت دست نویسی طبیعی انجام دادند، مشخص شد که تفاوت معناداری بین کودکان
کنندویس و طبیعی از نظر هم‌اکنون انداز فونتی، حافظه بینایی، یکپارچگی بینایی-
حراکتی، ارتباطات فضایی، ژورنال حافظه تولی بینایی، و شخصیت شکل از
زمینه وجود دارد. اگرچه سرعت انداز فونتی و حركات طرفی نش می‌توان در سریع
نوشتن اینا می کنند،اما کنندویس ارتباط نزدیکی با نقش در حافظه بینایی و
یکپارچگی بینایی- حركتی دارد.

در پژوهشی که در سال ۲۰۰۳ دویلی کالی و کرواس انجام دادند، ارتباط معناداری
بين توانایی کی هرکش با مهارت یکپارچگی بینایی- حركتی در کودکان بیست آمد.
با توجه به اهمیت مهارت بینایی- حركتی و اجزای این موضوع یکپارچگی
بینایی- حركتی می‌تواند در این مهارت می‌تواند عامل‌کننگد کودک را تحت تأثیر قرار دهد
بررسی این مهارت در کودکان با اختلال ویژه بیشتری از اهمیت بیشتری برخوردار
است. زیرا درمان‌گران مهارت‌های بینایی- حركتی و اجزای آن در این کودکان را کمتر
مورد توجه قرار می‌دهند و روانشناسان بالینی نیز بیشتر به ادراک بینایی در کودکان با

۱۳۸۶/ بروخش در حیطه کودکان استثنایی / سال هفتم، شماره ۴
اختلال ویژه یادگیری می‌پردازند. در تحقیقات بیشین نیز نشان دادند که مداخلات کاردرمانی در زمینه مهارت‌های یکپارچه، جنبه‌ای به شکل‌گیری نگرفته‌است.
حال این سوال مطرح می‌شود که مداخلات کاردرمانی چه اثراتی بر مهارت‌های یکپارچه بین‌نیایی-حکمیتی کودکان با اختلال ویژه یادگیری دارد؟ هنگامی که این پژوهش بررسی نشان داد مداخلات کاردرمانی بر مهارت‌های یکپارچه بین‌نیایی-حکمیتی کودکان با اختلال ویژه یادگیری مقطع ابتدایی است.

روش
جامعه، نمونه و روش تحقیق

این بیانگری بر اساس مداخلاتی با اختلال ویژه یادگیری است. جامعه آماری شامل مراجعین به مرکز مشکلات ویرانه یادگیری است. در ابتدا از همه آموزشی‌های آموزش و پرورش در آموزش و پرورش کودکان با اختلال ویژه یادگیری مراقبه کرده که در نهایت این آموزشی‌ها به شکل یک مجموعه تجزیه و تحلیل دریافت می‌کنند. در پروانه پژوهشی این کودکان، سلامت بین‌نیایی و شنوایی آنها یکی از هدف‌های اصلی به‌شمار می‌آید. همچنین هر این کودکان براساس مقياس هوشی و کلسیم طبيعي به‌ویژه بیانگری شده‌اند.

کودکان کلاس اول انتخاب نشده‌اند. زیرا کودکان طبيعي هستند این کودکان با اختلال ویژه یادگیری دارند که از جمله آنها وارونه نوپرست و مشکل در جهت‌نگاری است. ولی ممکن است این افراد به‌ویژه توانایی را برای یادگیری تعیین نمی‌شود و از پایه دوم به بعد تحقیق می‌تواند درست باشد. کودکان پایه نیز به دلیل بلا بودن سن و فاصله‌های زیاد سروم تقویمی و سن بین‌نیایی-حکمیتی انتخاب نشده‌اند. زیرا این افراد در پایه پنج به‌ویژه نیاز دارد که در تاوان این پژوهش نمی‌گنجند.

همان‌طور که گفته شد در ابتدا سطح مهارت‌های بین‌نیایی-حکمیتی را انرژی TVMS-R (مردم ارزیابی قرار گرفت. بعد از تمرین کدی حرکت از میان مراجعین از پایه دوم، سوم و چهارم افرادی که در فیکتی از طبقات هشتمانه آزمون TVMS-R نمره‌های یک‌بلندتر از حد میانگین (نمره
مقایسه ۷) کسب کردن، برای مداخله انتخاب شدن که این افراد جمعاً ۳۲ نفر بودند، این ۲۲ نفر با استفاده از روش بلوگهای تصادفی به دو گروه مداخله و مشاهده تخصیص شدند. گروه مداخله ۱۱ نفر و گروه مقایسه ۱۲ نفر بودند.

ایضار

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، آزمون مهارت‌های بینایی - حركتی (TVMS-R) است که به منظور ارزیابی مهارت‌های بینایی - حركتی شرکت کنندگان در قبل و بعد از مداخله مورد استفاده قرار گرفته است این آزمون آخرین بار به وسیله موریسون اف.گاردنر، ۱۹۹۵ تجدید نظر شد و در سال ۱۳۸۱ به وسیله فرهنگ و میناواری در ایران تهیه و ترجمه گردید. آزمون TVMS-R شامل ۲۳ تصویر است که برای ارزیابی مهارت‌های بینایی - حركتی آزمون‌های محدوده سنی ۳ تا ۶ سال و ۱۱ ماه ایجاد و طرح‌بری شده است. هر کدام از این ۲۳ طرح در یک صفحه قرار دارند و پاسخ‌های جوابگویی را به طور صحیح ارائه می‌دهد.

در این آزمون ۸ طبقه وجود دارد و معیارهای نیز برای هر یک از هشت طبقه‌بندی موجود است. هم‌اکنون یکپارچه‌گی بینایی - حركتی هستند. هر یک از طبقات بیشتر بسته به تعداد اعداد خصوصیات امتیازی برای هر گروه در دارند که اساس طبقه‌بندی برای هر گروه ۲۳ طرح هندسی به قرار ذیل است:

۱- بسته بودن، ۲- زوايا، ۳- قطع کردن و تکمیل خطوط جدا از هم، ۴- اندازه طرح یا بخشی از آن، ۵- حرکت یا وارونه شدن، ۶- طول خط، ۷- بروز زدگی با عدم بروز زدگی، ۸- تغییر طرح

مینیا نمره گذاری آزمون بر اساس سیستم صفر و یک است که در اگر براساس مشخصه‌های بالا تصویر را درست رسم کرد و در غیر این صورت نمره صفر می‌گیرد. بر اساس تعداد حکم‌هایی که این شیوه در مورد هر یک از هشت طبقه‌بندی ۲۳ طرح هندسی دنبال می‌کند، آزمون‌گر می‌تواند محدوده‌های ضعف بینایی حركتی آزمونی را تفسیری‌شود و بر اساس تعداد موارد صحیح آزمون‌گر می‌تواند نقاط
روش اجرای

پس از گام‌های تعیین شده در گروه‌های مداخله مداخله و مقایسه، مداخلات
کاردرمانی برای گروه مداخله اجرا شد. این مداخلات به مدت هشت هفته هر هفته دو
جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت اجرا شد. لازم به ذکر است که هنگام انجام
مداخلات کاردرمانی، هر دو از گروه مداخلات آموزشی مربوط به خود در مرکز محروم
نیوتن مداخلات کاردرمانی در زمینه یکپارچه بینایی- حرکتی شامل موارد زیر بود که
در هر یک از زمینه‌ها مداخله به مدت ۰۱-۸ دقیقه اجرا می‌شد.

- خن کردن مهره از روی الگوی می‌تواند یک حرکت بود که در مراحل بعد فاصله
دراست. ابتدا روزی یک خط صاف سورت می‌گرفت و به مرور خط خصا پیچیده و
به اشکال هندرسی تبدیل می‌شدند. در مرحله بعد کودک اینها را رانگ می‌گرد و کنار هم
می‌چسبند.

- قیچی کردن که ابتدا روی الگوی خاص صورت می‌گرفت و به مرور خط خصا پیچیده و
به اشکال هندرسی تبدیل می‌شدند. در مرحله بعد کودک اینها را رانگ می‌گرد و کنار هم
می‌چسبند.

- کمترش و خطوط از شکل ساده به مارپیچی و خطوط پیچیده تغییر پیدا می‌کرد.
- روابط خطوط الگویی با خطوط درهم و مارپیچی که ارائه شد و پس از
قرار دادن برگه‌ای نازک روی الگوی است که با روابط خطوطی دو سر
خط خزنده هم وصل کنند.
- کبی کردن شکل‌ها یا ساختن آنها با میخ-خزنده، با تأکید بر چپ و راست یا بالا و
پایین.
یافته‌ها

در این پژوهش سن جنسیت، یپا پا، رتبه طرفی و مدت دو پیشات مداخلات آموزشی در شرکت‌کنندگان خود به مثابه متغیرهای زیرساختی در نظر گرفته شدند. اطلاعات اولیه حاکی از این بود که ۳۷/۲٪ آزمون‌ها دختر و ۶۲/۸٪ آنها پسر بودند. از نظر جنسیت در مقابل ۶۲٪ راست دست و ۳۸٪ چپ دست بودند. میانگین سن در گروه مداخله ۱۱۰ ماه و در گروه مشاهده ۱۰۲ ماه بود.

تجلیه و تحلیل یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه مورد و مشاهده از نظر متغیرهای زیرساختی مذکور، اختلاف معناداری وجود ندارد و این متغیر تأثیری در نتایج پژوهش نداشتند.

همان‌گونه که اشاره شد، همین طبقات آزمون TVMS-R نیازمند یکپارچگی بینایی-حركتی هستند؛ بنابراین به منظور بررسی تأثیر مداخلات کاربردی بر یکپارچگی بینایی-حركتی به بررسی نمرات استاندارد هر یک از طبقات و همچنین نمره‌ی کل آزمون برداینده.

طبقه‌یک آزمون TVMS-R بسته بودن خطوطی را که کودک‌گو کوربادی می‌کند می‌سنجد. در بررسی این طبقه قبل از انجام مداخله بین میانگین نمرات استاندارد دو گروه مداخله و مقایسه، اختلاف معناداری دیده نشد (جدول ۱). اما بعد از انجام
تاثیر مداخلات کاردرمانتی بر یکپارچگی بین‌نیایی: حركتی ۴۵/۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

مدخله اختلاف معناداری را برای این نمره در دو گروه مشاهده کردیم (جدول ۲). همچنین آزمون t زوجی نمی‌افزاید که اختلاف معناداری را در گروه مقایسه بین نمرات قبل و بعد از مداخله نشان نداد (P = ۰/۰۵۴). اما در گروه مداخله این اختلاف معنادار بود (P = ۰/۰۷۹). برای تجزیه و تحلیل دقیقتر، آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، مجدداً اجرای مداخله شبکه نمود این تعداد مداخله استاندارد طبقه‌بندی یک بیلیه، و بعد از انجام مداخله اختلاف معناداری دارد (P = ۰/۰۶۴ و F = ۱۱/۸) به علاوه این آزمون نشان داد که بین دو گروه مداخله و مقایسه نمی‌افزاید که اختلاف معناداری وجود دارد (P = ۰/۰۷ و F = ۱۲/۵). این مطلب می‌تواند تأثیر مداخلات کاردرمانی بر بهبود نمرات استاندارد طبقه‌بندی اول آزمون و در نتیجه یکپارچگی بین‌نیایی- حركتی است.

طبقه دو آزمون زوالی ای را که کودک در شکل الگورتری می‌کند، ارزیابی می‌کند. در بررسی این طبقه نیز آزمون t-زوجی در گروه مقایسه بین نمرات قبل و بعد از مداخله اختلاف معناداری را نشان داد (P = ۰/۲۷۶). در صورتی که در گروه مداخله ای نمی‌افزاید، نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که در نمرات استاندارد این طبقه، بین قبل و بعد از انجام مداخله اختلاف معناداری وجود دارد (P = ۰/۰۱۰ و F = ۱۸/۶۴). این آزمون بین دو گروه مداخله و مقایسه نمی‌افزاید که اختلاف معناداری را نشان داد (P = ۰/۰۱ و F = ۱۲/۴۱). این مطلب می‌تواند تأثیر مداخلات کاردرمانی بر بهبود نمرات استاندارد طبقه دوم آزمون و در نتیجه یکپارچگی بین‌نیایی- حركتی است.

بررسی طبقه‌بندی TVMS-R که عبارت است از قطع کردن یک نمودار خطوط جدا از هم، قبلاً از مداخله اختلاف معناداری را بین میانگین نمرات استاندارد و گروه مداخله و مقایسه نشان داد. بعد از مداخله نیز این اختلاف معناداری بود و نمی‌افزاید. به درصد میانگین گروه مشاهده شد. آزمون t زوجی نیز نمی‌افزاید که اختلاف معناداری بین میانگین نمرات استاندارد قبلاً و بعد از مداخله در هر دو گروه مشاهده نمود (P = ۰/۹۱۴۴). در گروه مقایسه و F = ۱/۸۳ در گروه مداخله آزمون تحلیل واریانس نیز بین نمرات استاندارد و گروه‌های در روند مداخله (P = ۱/۸۰ و F = ۱/۱۱۴۴) و همچنین بین گروه‌های مداخله و مقایسه (F = ۱/۱۵۴۲) اختلاف معناداری را نشان داد.

طبقه جهان آزمون TVMS-R في اندارة طرح‌هایی را که کودک کی می‌کند، مورد ارزیابی قرار می‌دهد که در بررسی این طبقه قبل از انجام مداخله بین میانگین نمرات
استاندارد دو گروه مقایسه و مداخله اختلاف معناداری دیده نشد در صورتی که بعد از مداخله، این اختلاف معناداری به آزمون ۱ نمونه نیز اختلاف معناداری ار را بین میانگین نمایش داد. در پژوهش ۱۷/۰/۰۰۳۲ (F=۰/۰۵) آزمون نشان داد که بعد از مداخله اختلاف معناداری بود (F=۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۰۱) و مقایسه نمایش

استاندارد گروه‌ها در روند مداخله (۰=۱۱/۰۷ و P=۰/۰۰۰۱) اختلاف معناداری را نشان داد. این امر، بینانگر تأثیر مداخلات کاردیومیوگرافی بر بهبود نمایش استاندارد طبیعه چهارم آزمون و در نتیجه یکپارچگی بینایی- حزکی است.

در بررسی طبیعه پنجم آزمون، یعنی چرخش یا وارونه شدن طرح‌هایی که کودک‌گیر دربرداری می‌کند، آزمون ۱ نمونه‌هایی در گروه مقایسه اختلاف معناداری را بین میانگین نمایش داد. در پژوهش ۱۷/۰/۰۰۳۲ (F=۱۱/۰۷) آزمون نشان داد که بعد از مداخله اختلاف معناداری به روش تحلیل واریانس برای اندازه‌گیری تکراری اثر عامل مداخله میان دار شد (F=۱۴/۰۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۰۱) و همچنین اثر عامل مداخله، بین گروه‌های مداخله و مقایسه نیز معناداری بود (F=۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۰۱) و تنها در مداخله گروه‌هایی بر نمایش استاندارد این طبیعت به‌طور معناداری مؤثر بوده است.

در بررسی طبیعه ششم که طول خطوط کودک‌گیر دربرداری شده را می‌سنجد، قبل و بعد از انجام مداخله اختلاف معناداری بین میانگین نمایش استاندارد و گروه مقایسه و مشاهده دیده نشد. آزمون ۱ نمونه‌هایی نیز اختلاف معناداری ار را بین میانگین نمایش استاندارد قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه نشان داد (F=۱۷/۰۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۰۱) در این طبیعت تکراری آزمون به روش تحلیل واریانس اختلاف معناداری را بین گروه‌های مداخله و مقایسه نشان داد. در پژوهش ۱۴/۰۰/۰۰۰۱ (F=۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۰۱) و در پژوهش ۱۷/۰۰/۰۰۰۱ (F=۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۰۱) این امر بیانگر این مطلب بود که مداخلات کاردیومیوگرافی بر نمایش استاندارد این طبیعت تأثیر معناداری نداشته است.

بررسی طبیعه هفتم یعنی پیروز دگی در طرح‌هایی که کودک کودک‌گیر دربرداری می‌کند، نشان داد که قبل از مداخله اختلاف معناداری بین میانگین نمایش استاندارد به گروه
تأثیر مداخلات کاردرمانی بر یکپارچگی بنیایی. جزئیات/459

مداخله و مقایسه وجود ندارد. در صورتی که بعد از مداخله این اختلاف معنادار بود، آزمون t زوجی اختلاف معناداری را میان میانگین نمرات استاندارد قبل و بعد از مداخله در دو گروه نشان نداد. (ps=0/189 در گروه مقایسه و 0/127 در گروه مداخله.) با آزمون تحلیل واریانس تی نیز اثر عامل مداخله معنادار نشد (ps=0/553 در گروه مقایسه و 0/542 در گروه مداخله.) این آزمون نشان می‌دهد که مداخلات کار درمانی بر نمرات استاندارد این طبقه تأثیر معناداری نداشت. است.

در بررسی طبقه‌های آزمون TVMS-R یعنی تغییر طرح‌هایی که کودک الگوبرداری می‌کند، آزمون t زوجی در گروه مداخله اختلاف معناداری را میان نمره استاندارد این طبقه در قبل و بعد از مداخله نشان داد (ps=0/201). در صورتی که در گروه مقایسه این اختلاف معنادار نبود (ps=0/591) با تکرار آزمون به روش تحلیل واریانس اثر مداخله در روند انجام مداخله (ps=0/269 و ps=0/792) معنادار بود. این آزمون نشان می‌دهد که مداخلات کاردرمانی بر نمرات استاندارد این طبقه و در نتیجه یکپارچگی بنیایی-حرکتی تأثیر معناداری داشته است.

نتایج آماری مربوط به طبقات هش‌گانه آزمون، به صورت خلاصه در جدول‌های 1 و 2 آمده است.

به منظور اطمینان از تأثیر مداخلات کاردرمانی بر بهبود عملکرد شرکت‌کننده‌گان در آزمون مهارت‌های بنیایی-حرکتی به بهبود مهارت‌های کیپارچگی بنیایی-حرکتی به بررسی نمره یک مربوط به کل آزمون که از مجموع نمرات یک طبقات هش‌گانه آزمون بعدست می‌یابد، برداخته شد.

در بررسی نمره کل آزمون، بین دو گروه مداخله و مشاهده قبل از انجام مداخله اختلاف معناداری دیده نشد، اما بعد از مداخله اختلاف معنادار بود. آزمون t زوجی نیز اختلاف معناداری در گروه مشاهده بین قبل و بعد مداخله نشان نداد (ps=0/431). اما در گروه مداخله اختلاف معناداری دیده شد. (ps=0/001) این مسئله یافته این است که مداخلات کاردرمانی بر بهبود عملکرد کودک در آزمون همچنین بهبود یکپارچگی بنیایی-حرکتی مؤثر بوده است.
جدول ۱ - مقایسه میانگین نمرات استاندارد طبقات هشتگانه آزمون TVMS-R بین دو گروه مداخله و مقایسه (قبل از مداخله)

<table>
<thead>
<tr>
<th>طبقه</th>
<th>مداخله</th>
<th>مقایسه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>طبقه ۱</td>
<td>۱۱/۴۵</td>
<td>۱۲/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۲</td>
<td>۱۰/۵۵</td>
<td>۹/۹۹</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۳</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۴</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۵</td>
<td>۱۰/۵۵</td>
<td>۱۰/۵۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۶</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۷</td>
<td>۱۰/۱۰</td>
<td>۱۰/۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۸</td>
<td>۲۳/۰۰</td>
<td>۲۳/۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P-Value | ۰/۰۹ |

بحث و نتیجه‌گیری

جدول ۲ - مقایسه میانگین نمرات استاندارد طبقات هشتگانه آزمون TVMS-R بین دو گروه مداخله و مقایسه (بعد از مداخله)

<table>
<thead>
<tr>
<th>طبقه</th>
<th>مداخله</th>
<th>مقایسه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>طبقه ۱</td>
<td>۱۱/۴۵</td>
<td>۱۲/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۲</td>
<td>۱۰/۵۵</td>
<td>۹/۹۹</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۳</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۴</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۵</td>
<td>۱۰/۵۵</td>
<td>۱۰/۵۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۶</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
<td>۱۰/۰۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۷</td>
<td>۱۰/۱۰</td>
<td>۱۰/۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طبقه ۸</td>
<td>۲۳/۰۰</td>
<td>۲۳/۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P-Value | ۰/۰۹ |

جدول ۳ - مقایسه میانگین نمرات استاندارد مربوط به نمره یک یا نمره صحیح در آزمون TVMS-R

<table>
<thead>
<tr>
<th>مورد</th>
<th>شاهد</th>
<th>پر ازمانده (پر ازمانده)</th>
<th>P-Value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>مقاله</td>
<td>۱۱/۰۰</td>
<td>۱۰/۲۵</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| P-Value | ۰/۰۱ |

بحث و نتیجه‌گیری
اختلال در مهارتهای بینایی-حرکتی و اجزای آن، می‌تواند علل کرده که اندکی اجرای این مهارت و اجزای آن به‌خصوص یکپارچگی بینایی-حرکتی در کودکان اغلب، سبب بروز مشکل در زمینه الگوبرداری از نوشته‌ها می‌شود که این امر می‌تواند در زمینه پادگان‌شیپ مشکل ایجاد کند. بنابراین ارزیابی و به‌هوران این مهارت در کودکان، بیشتر به‌کارگیری اختلال ویژه بادگیری از اهمیت زیادی برخوردار است. مورنری و ویلم ۱۹۷۰، مایکل باست ۱۹۸۶، روبین و هندرسون ۱۹۸۶، تی سنگ و سرمکارک ۱۹۹۲، تی سنگ و موری ۱۹۹۴، تی سنگ و چو ۱۹۹۲، دالی، کلی و گراوس ۲۰۰۳. طی تحقيقاتی به اهمیت یکپارچگی بینایی-حرکتی و نقش آن در مهارتهای دست نویسی و الگوبرداری اشاره کردنده‌اند.

یکپارچگی بینایی-حرکتی در ارتباط با نوتانایی یکپارچه کردن مهارتهای برداشتر اطلاعات با حرکات ظرفی با به‌کارگیری دیگر هماهنگی جسم و دست است و وجود این مهارت در زمان کی اشکال با یکسان داشته‌ای به‌صورت بازخوانی واقع تلخ به‌کارگیری دستگاههای بینایی-حرکتی، عامل اصلی در تعیین عملکرد ازمونهای الگوبرداری است (فرهید و مینایی. ۱۳۸۲)

تی سنگ و سرمکارک ۱۹۹۳ طی تحقيقاتی که بر روی کودکان چنین انجام دادند، نشان دادند که مهارتهای حس حرکت، یکپارچگی بینایی-حرکتی و برنامه‌ریزی حرکتی ارتباط نزدیکی با نوشتن دارند (به نقل از کیس اسمیت ۲۰۰۱). مالندرد ۱۹۹۲ ارتباط و همبستگی بین کی بردن و یکپارچگی بینایی-حرکتی را ۱/۴ به‌دست آورد و بیل و اماندوسن ۱۹۹۴ هم‌نظر همبستگی را ۱/۴ و گزارش کردند.

سویویک ۱۹۹۲ یک همبستگی بین دست نویسی و کی بردن با یکپارچگی بینایی-حرکتی را ۱/۴ و گزارش کرد (به نقل از بیل و اماندوسن ۱۹۹۴). فیلیپس و استیل ۱۹۸۷ طی تحقيقاتی به پایه ارتباط بین ازمونهای یکپارچگی بینایی-حرکتی و عملکرد نوشته‌ای کودکان ۱۱-۷ ساله بیان کردند که نمرات هماهنگی بینایی-حرکتی با نمرات نوشته‌ای ارتباط معناداری ندارند (به نقل از کیس اسمیت ۲۰۰۱).
سورت و کالب، ۲۰۰۲ طی تحقیقاتی بیان کردن که تجزیه و تحلیل بینایی‌های ماهنه‌گی حرکتی و یکپارچگی بینایی- حرکتی، می‌توانند عملکرد کودک را در آزمون یکپارچگی بینایی- حرکتی، تحت تأثیر قرار دهند. اما در زمینه اهمیت این اجزای در آمادگی کودک برای خواندن و درک رابطه مطلوبی را گزارش نکرده‌اند.

می‌توان نتیجه گرفت که یکپارچگی بینایی- حرکتی عامل مؤثری در دست نویسی کودکان با اختلال ویژه- یادگیری است. به‌خصوص زمینه‌های که تکثیف به صورت نسخه‌دار می‌باشد. 

نتایج این پژوهش نشان داد که مداخلات کارکردی توئسته از طریق تأثیر بر مجموع طیف‌های آزمون TVMS-R منجر به بهبود یکپارچگی بینایی- حرکتی شود. آزمون ادآه‌گیری مکرر نیز در نمایه یک مربوط به کل آزمون در روند انجام مداخله، تغییر معناداری را نشان داد که این تغییر در جهت بهبود نمرات استاندارد بود. ضمن اینکه بین گروه‌های نیز اختلاف معناداری را مشاهده کردیم.

در گذشته پژوهش‌هایی در زمینه مهارت‌های بینایی- حرکتی و به طور کلی بینایی صورت گرفته است. در پژوهشی که دانکرت، دویس و گیوین، ۲۰۰۳ انجام دادند، مشاهده شد که مداخلات کارکردی منجر به بهبود مهارت‌های بینایی- حرکتی کودکان بیش دستی نبا با تأخیر رشدی شد. همچنین هیت، هانسن و ایگوست، در سال ۱۹۸۲ پژوهشی روز کودکان اسپایل‌ای در کلاس آموزشی اول و دوم انجام دادند و پی بردن که بینایی دراماتیک، عناصر پیشرفت در زمینه مهارت‌های بینایی- حرکتی شده است تحقیقات سیئر و سالن، ۱۹۸۹، نشان داد که تمرینات بینایی منجر به رشد مهارت مربوط به خواندن و پیشرفت تحصیلی کودکان کم‌توان دهنده مدارس استentialی (پایه اول و دوم، شد) به نقل از جهانی، اقامه (۱۳۷۹).

بررسی جدایی‌انگری طیف‌های هشگان آزمون TVMS-R مؤثر تأثیر مداخلات کارکردی بر یکپارچگی بینایی- حرکتی بود. بنابراین ۳،۶ و ۷ اختلاف معناداری آماری بین میانگین قبل و بعد از مداخله به‌دست‌نیامد، اما از نظر عدای افزایش در گروه مداخله دیده شد. بنابراین می‌توان می‌رسد، مدت ارائه مداخلات در زمینه پیشرفت کافی نیوشت و یا نوع تمرینات انتخاب‌شده برای طیف‌های مذکور مناسب نیسته است; بنابراین اگر
مداخله در زمینه این مهارت‌ها ادامه یابد، یا اصلاحاتی در آنها صورت پذیرد، می‌تواند منجر به بهبود مهارت‌های مورد نظر در طبقات ۳، ۴ و ۷ شود.

در این پژوهش به اقتضای موضوع مورد بررسی، محدودیت‌های خارج از اختیار پژوهشگر وجود داشت که از جمله عدم توانایی برخی از خانواده‌ها برای حضور فرزندشان در ارژیابی و مداخله و اینکه در ابتدای نفر به صورت گروه مورد دنیز گرفته شدند، ولی ۴ نفر از آنها تا نیمه‌های مداخله همکاری داشتند و از گروه مداخله حذف شدند. مسئله دیگر عدم حضور گروه‌کننده‌گان به صورت منظم و دو جلسه در هفته در جلسات مداخله بوده به همین منظور تعداد جلسات اضافه‌تری برای چراون آن در نظر گرفته شد.

در خاتمه به منظور بهبود مهارت‌های بینایی- حركتی و اجزای آن در کودکان با اختلال ویژه یادگیری، پیشنهادهای زیر داده می‌شوند:

مهارت‌های پردازش اطلاعات بینایی به‌خصوص مهارت‌های بینایی- حركتی و اجزای آن بیشتر در این کودکان مورد توجه باشد و قادامتی‌ها در جهت بهبود این مهارت‌ها صورت گیرد. در ابتدای پژوهش با نمونه‌های بیشتر و در مراکز و شهرهای دیگر نیز صورت گیرد. همچنین اصلاحات و تغییراتی در نوع مداخلات مطالعه‌ای با طبقات ۱، ۴ و ۷ آزمون یافته شود و با اندازه‌گیری در طبقات نیز حاصل شود. پیشنهاد می‌شود پژوهشی براساس نوع اختلال (خودانگیزی و رفتارهای فردی) صورت گیرد و در نهایت این موضوع با همکاری سایر اعضای تیم درمانی کودکان با اختلال ویژه یادگیری به منظور پژوهش کامل و هم‌کاری و حصول نتایج بهتر در زمینه مهارت‌های بینایی- حركتی و اجزای آن مورد تحقیق و بررسی بیشتر قرار گیرد تا بتوان نتایج آن را با پژوهش مؤثر مورد استفاده قرار داد. ضمناً گروه مقایسه‌ای نیز با اثبات سودمندی مداخله از مداخلات کاردرمانی به‌هم‌شد.

یادداشت‌ها:

1) Visual-Motor Skills
2) Visual Spatial Skills
3) Visual Analysis Skills
4) Eye Fixation
5) Visual –Motor Integration Skill
6) Sovik
<table>
<thead>
<tr>
<th>منابع</th>
<th>نویسنده</th>
<th>منابع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7) Test of visual-Motor Skills-Revised</td>
<td>Brumbak , Harper and Weinberg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8) Brumbak , Harper and Weinberg</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9) Fisher , Deluka and Rourke</td>
<td>Dehane et al</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10) Dehane et al</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11) Eden, Stein, Wood &amp; Wood</td>
<td>Chase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12) Chase</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13) Talcott et al</td>
<td>Morency and Wepman</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14) Morency and Wepman</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15) Myklebust</td>
<td>Rubin and Henderson</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16) Rubin and Henderson</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17) Testing and Cermak</td>
<td>Murrey</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18) Murrey</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19) Bob Gates</td>
<td>Spatial Relationship</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20) Spatial Relationship</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21) Form Constancy</td>
<td>Visual Sequence Memory</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22) Visual Sequence Memory</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23) Figure Ground</td>
<td>Morison F.Gardner</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24) Morison F.Gardner</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25) Peg board</td>
<td>Weil and Amundson</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26) Weil and Amundson</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27) Phelps and Stempel</td>
<td>Heat, Hanson and Obigut</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28) Heat, Hanson and Obigut</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>29) Vision Therapy</td>
<td>Ciner and Salan</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30) Ciner and Salan</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جهانی افندی، امیرحسین (1379)، بررسی تأثیر بیانی در مراحل اول و اولترا از ارتباط بین آزمون پذیرش و یک ساله پایان نامه کارشناسی ارشد کارشناسی. تهران. دانشکده علوم تربیتی وکالت علوم پزشکی ایران.

فرهید، مزگان (1384)، کارشناسی در عقب مانندی دانش. تهران: انتشارات پژوهشکده کودکان استثنایی. صفحات ۳۰۰-۲۷۹.

فرهید، مزگان، میترا، اصغر (1382)، انطباق و هندرادیو آزمون سه‌قطبهای بینایی-حرکتی-نسته، پژوهشکده کودکان استثنایی. تهران: نشر جهانی افندی (1379)، خلاصه روانپزشکی علوم رفتاری، روانپزشکی، کتابتی، صفحات ۳۰۰-۲۷۹.

جدل سوم، ترجمه نصرت‌الله پورافراکی، تهران: انتشارات شریف، صفحات ۲۳۹.

نادری، سه‌تی. سیف، نویسنده، مریم (1366)، اختلالات یادگیری چپ دوم، تهران: انتشارات آمیر کیونه، صفحات ۴۷-۴۴.


