



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.22517758.1401.12.10.1.4>

اقدام پژوهی: چگونه می‌توانم با توجه به کاربرد دست‌سازها عملکرد تحصیلی کودکان با اختلال کاستی توجه - و تمرکز (آهسته گام) را افزایش دهم

سودابه عضدالملکی^۱، سیده فاطمه باریکانی^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۰

چکیده

هدف از تحقیق حاضر، این بود که چگونه می‌توانم با توجه به کاربرد دست‌سازها عملکرد تحصیلی کودکان با اختلال کاستی توجه - و تمرکز (آهسته گام) را افزایش دهم که این دانش آموزان آهسته گام دوره ابتدایی در منطقه ۵ شهر تهران است. که بر اساس جدول مورگان تعداد ۳۰۰ نفر از آنان به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. از این تعداد، ۳۰ نفر به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گروه گواه (۱۵ نفر) انتخاب شدند. در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات، از پرسشنامه عملکرد تحصیلی فام و تیلور، پرسشنامه استاندارد اختلال کاستی توجه - تمرکز سوانسون و همکاران (۱۹۸۰) و مقیاس ارزیابی کاربرد دست‌سازها استفاده شده است. از آمار استنباطی شامل آزمون همبستگی پیرسون جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. یافته‌ها نشان داد اختلال کاستی توجه و تمرکز (اختلال توجه-بیش‌فعالی) با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام رابطه منفی و کاربرد دست‌سازها با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام رابطه مثبت دارد.

واژه‌های کلیدی: کودکان آهسته گام، اختلال کاستی توجه - تمرکز، عملکرد تحصیلی، دست‌سازها.

۱- استادیار و عضو هیات علمی گروه علوم تربیتی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران جنوب، ایران.
۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران جنوب، ایران.

مقدمه

بلوم^۱ (۱۹۸۲) در نظریه یادگیری آموزشگاهی خود می‌کوشد تا متغیرهایی که موجب تفاوت-های کودکان در عملکرد تحصیلی می‌شوند را تعیین کند. وی معتقد است که اگر سه متغیر مورد توجه قرار گیرند، یادگیری آموزشگاهی به بهترین وجه صورت خواهد گرفت. این سه متغیر عبارتند از: میزان تسلط دانش آموز بر پیش نیازهای مربوط به یادگیری موردنظر، میزان انگیزشی که دانش آموز برای یادگیری دارد و میزان تناسب روش آموزشی با شرایط و ویژگی‌های دانش آموز (بلوم، ۱۹۸۲؛ به نقل از سیف، ۱۳۷۴).

انواع مختلفی از کودکان فراگیر به لحاظ سرعت فراگیری از جمله سریع آموز، متوسط آموز و آهسته گام وجود دارند. این دشواری یادگیری ممکن است ناشی از ضعف حافظه، عدم آگاهی از اهمیت تحصیلات و کمبود دانش بنیادی و عوامل روانی باشد. اگر معلم بتواند استعدادهای درونی کودکان را با استفاده از شرایط مختلف روشن کند، کودکان آهسته گام^۲ از یادگیری مدرسه شادتر خواهند بود. کودکان آهسته گام، کودکان استثنائی نیستند، اما به فنون آموزشی خاصی نیاز دارند. اگر معلم بتواند نقاط قوت و استعدادها درونی کودک آهسته گام را پیدا کند، می‌تواند باعث تقویت مثبت شود و آنها را وادار کند که در مورد پیشرفت خود در مورد مطالعات خود فکر کنند، در غیر این صورت ممکن است این کودکان اعتماد به نفس خود را از

دست بدهند و ترک تحصیل کنند (کوریکانا^۳، ۲۰۲۰).

دانش آموزان آهسته گام (دارای کارکرد هوش مرزی^۴) بهره هوشی بین ۱ تا ۲ انحراف معیار زیر هوش متوسط دارند. معمولاً ۱۳/۶ جمعیت کودکان در گروه آهسته گام قرار می‌گیرند. با این حال، کودکان دارای کارکرد هوش مرزی مشکلاتی در سازگاری درسی، اجتماعی و کاری آنها فراهم می‌شود (سالوادور، گارسیا-گوتیرز، گوتیرز-کولاسیا، آرتگاس-پالارس و آیبانز^۵، ۲۰۱۳). مشکلات تحصیلی و عصبی شناختی زمانی مشخص شد که کودکان آهسته گام با همسالان خود با هوش متوسط مقایسه می‌شوند (دکر، زایرمنز و سواب^۶، ۲۰۱۶). کارکرد هوش مرزی اصطلاحی است برای تفکیک سطح قوای هوشی افراد با عملکرد طبیعی و مستقل در اجتماع از افراد نارسای ذهنی. این دسته از دانش آموزان مشکلی در حوزه رفتارهای سازشی مانند برقراری ارتباط یا رفتارهای اجتماعی ندارند، اما هوش آنها در محدوده ۷۰ تا ۸۵ است و مشکل اصلی آنها در زمینه‌های تحصیلی است. این دانش آموزان بیش از سایرین در معرض ناتوانی تحصیلی مزمن، غیبت از مدرسه، تکرار پایه، ترک تحصیل و یا اخراج از مدرسه قرار دارند (جانکاوسکا، باگدانویس و شاو^۷، ۲۰۱۲؛ نقل از عزیزیان، اسدزاده، علیزاده، درتاج، سعدی پور، ۱۳۹۶). در کودکان دارای هوش مرزی، میزان

³ Korikana, A.

⁴ Borderline Intellectual Functioning

⁵ Salvador-Carulla L., García-Gutiérrez Artigas-Palla ez J. C., Gutiérrez-Colosía M. R.,rés J., Ibáñez J. C., Pérez J. G. et al

⁶ Dekker M. C., Ziermans T. B. & Swaab H.

⁷ Jankowska, Bogdanowicz & shaw

¹ Benjamin Bloom
² Slow learners

ریزی با یافته‌های مطالعات قبلی مطابقت دارد (کاستانزو، واروزا، منگینی، آدونا، جیانسینی، ویکاری^۴، ۲۰۱۳). یکی از مفاهیم کلیدی در آسیب شناسی روانی رشد، اختلال کارکردهای اجرایی^۵ است. چندین اختلال رشد با نقص در کارکردهای اجرایی از جمله کمبود توجه و نارسایی ذهنی همراه بوده است. تئوری‌های مربوط به اختلال توجه حاکی از آن است که کمبود کارکردهای اجرایی در هسته سندرم اختلال توجه وجود دارد و نقشی اساسی در توضیح مشکلاتی دارد که کودکان مبتلا به کاستی توجه در زندگی روزمره با آن روبه‌رو هستند (پردسکیو، سایپوس، کاستسکیو، سیوکانو راس^۶، ۲۰۲۰). اختلال در کنش‌های اجرایی، مشکل اساسی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه است. این کودکان به دلیل نارسایی در دامنه توجه و سازماندهی رفتاری هیجانی مهارت کافی و لازم برای نظارت بر رفتار خود را ندارند و نمی‌توانند رفتار خود را برای زمانی طولانی تنظیم کنند (جانسون، مش، میلرو نیوفسکی^۷، ۲۰۱۲). دانش آموزان آهسته گام جایابی شده در کلاس‌های عادی در اکتساب دانش‌های پایه (خواندن، نوشتن و ریاضی) با مشکلات تحصیلی و نارسایی‌هایی مواجه می‌شوند (دکر و همکاران، ۲۰۱۶؛ بوینفاسی و اسنولینگ^۸، ۲۰۰۸). فرض بر این

بالتری از مشکلات بهداشت روانی (هم علائم و هم تشخیص) به‌طور منظم گزارش می‌شود (هاسیوتیس، نور، بدینگتون، افیه، وایلند و قاسم^۱، ۲۰۱۷). مطالعات انجام شده بر روی کودکان مدرسه‌ای دارای هوش مرزی (هسته گام) نشان داده است که تعداد زیادی از این دانش آموزان با مشکلات اساسی در نوشتن و ریاضیات روبه‌رو هستند و عملکرد کلی ضعیفی را در تمام دروس مدرسه نشان می‌دهند. این امر با حفظ مقطع تحصیلی نیز رایج است. بدیهی است که این گروه از کودکان برای کنار آمدن با تقاضاهای تحصیلی در سطح کلاس عادی تلاش می‌کنند (کارانده، کانچانو کولکرنی^۲، ۲۰۰۸). از ادبیات موجود، می‌توان نتیجه گرفت که کودکان دارای هوش کارکردی مرزی در بسیاری از زمینه‌های زندگی با مشکل روبه‌رو هستند. با این حال، به دلیل شناخت محدود، این کودکان از درمان و پشتیبانی لازم برخوردار نیستند، برای ایجاد تغییر، لازم است این کودکان، نه تنها از منظر فردی، بلکه از منظر اجتماعی هم مورد حمایت قرار گیرند (نیوونهوویس، نورتورن، مالدر، پترمن و نیجمن^۳، ۲۰۱۹). در این میان بخشی از دانش آموزان به‌عنوان کودکانی با اختلال نارسایی توجه شناخته می‌شوند که علی‌رغم داشتن هوش متوسط، پیشرفت تحصیلی مطلوبی را ندارند (افروز و علی پور، ۱۳۹۲). برای کودکان آهسته گام، اختلالات شناسایی شده در توجه و برنامه-

⁴ Costanzo, F., Varuzza, C., Menghini, D., Addona, F., Gianesini, T., & Vicari, S.

⁵ Executive Functions

⁶ Predescu, E., Sipos, R., Costescu, C. A., Ciocan, A., & Rus, D. I.

⁷ Johnston, C., Mash, E. J., Miller, N., & Ninowski, J. E.

⁸ Bonifacci P. & Snowling M. J.

⁸ Karande, S., Kanchan, S., & Kulkarni, M.

¹ Hassiotis A., Noor M., Beddington P., Afia A., Wieland J. & Qassem T.

² Karande, S., Kanchan, S., & Kulkarni, M.

³ Nieuwenhuis J., Smits H., Noorthoorn E., Mulder C., Penterman M. & Nijman I

وارد آمدن فشار روانی به آنان به دلیل آموزش، همچنین ایجاد مشکلات هیجانی، ناآشنایی با مهارت خواندن و نوشتن، بی‌علاقگی به تحصیل و زدن برچسب‌های گوناگونی همچون نارسایی ذهنی می‌شود که پیامدهای زیان‌باری برای بهداشت روانی این کودکان دارد. فعالیت‌های حرکتی برای یک دانش‌آموز آهسته گام به‌عنوان گام‌های اولیه آموزش به شمار می‌روند. از جمله آموزش‌های اولیه برای یک کودک آهسته گام می‌توان به حرکات ظریف دست از جمله فعالیت‌های افزایش دهنده هماهنگی دست و بازو مانند برش با قیچی اشاره نمود (میرزاخانی، عشایری، زراعتی، بهنیا، ۱۳۸۳). دست‌سازها به‌عنوان ابزارهای کمک آموزشی هستند که در فرایند یاددهی و یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند و به درک و فهم برخی از مفاهیم انتزاعی کمک می‌کنند. جای دادن مفاهیم ایده‌های انتزاعی در دروس مختلف در وضعیت‌های ملموس و اشیاء قابل رویت، می‌تواند درک مفاهیم را در آنها آشکارتر و درک آنها را ساده‌تر کند (خانی باصیری، ۱۳۹۶).

بر این اساس، سؤال اساسی پژوهش حاضر آن است که آیا رابطه‌ای بین کاستی اختلال توجه و کاربرد دست‌سازها با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان آهسته گام وجود دارد؟

اهداف کلی

- تعیین رابطه کاستی توجه و کاربرد دست‌سازها با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان آهسته گام

است که ظرفیت هماهنگی موثر حرکت انسان به رشد عمومی انسان مربوط است. در دوران کودکی، به‌عنوان مثال، متخصصان اطفال معمولاً رشد کودکان را از طریق روش‌هایی شامل وظایف حرکتی ارزیابی می‌نمایند. در مطالعاتی پیشنهاد شده است که نمرات هماهنگی حرکتی با عملکرد تحصیلی کودکان مرتبط است. از نظر تئوری، ارتباط بین هماهنگی حرکتی و نمرات عملکرد تحصیلی را می‌توان حدس زد زیرا برخی از ساختارهای عصبی مغز (به‌عنوان مثال مخچه، قشر پیشانی) مسئول عملکردهای حرکتی و شناختی هستند. درک چگونگی ارتباط این متغیرها به‌ویژه به دلیل فشار برای زمینه‌های آموزشی بسیار مهم است زیرا مدارس برای در اختیار داشتن دانش‌آموزان در اقدامات عملکرد تحصیلی به‌طور فزاینده‌ای عمل می‌کنند (چاگاس، لپوراسو باتیستا، ۲۰۱۶). از آنجا که برخی از دانش‌آموزان نمی‌توانند به خوبی مداد در دست گیرند، به درستی روی صندلی بنشینند و یا دچار حواس پرتی، عدم تمرکز و اختلال توجه هستند. هرکدام از این کاستی‌ها می‌توانند بر فرایند یادگیری و آموزش تاثیر منفی بگذارند و آموزگار و دانش‌آموز را با ناکامی رو به‌رو کنند. از سوی دیگر وجود این دانش‌آموزان در مدارس عادی باعث

⁸ Nieuwenhuis J., Smits H., Noorthoorn E., Mulder C., Penterman M. & Nijman I

⁸ Costanzo, F., Varuzza, C., Menghini, D., Addona, F., Giancesini, T., & Vicari, S.

⁸ Executive Functions

⁸ Predescu, E., Sipos, R., Costescu, C. A., Ciocan, A., & Rus, D. I.

⁸ Johnston, C., Mash, E. J., Miller, N., & Ninowski, J. E.

⁸ Bonifacci P. & Sn

¹ Chagas, D. V., Leporace, G., & Batista, L. A.

اهداف ویژه

- بررسی رابطه اختلال کاستی توجه (اختلال توجه-بیش فعالی) با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام
- بررسی تاثیر کاربرد دست‌سازه‌ها با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام

فرضیه‌های تحقیق:

- ۱- بین اختلال کاستی توجه (اختلال توجه-بیش فعالی) با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام رابطه مثبت وجود دارد.
- ۲- بین تاثیر کاربرد دست‌سازه‌ها با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام رابطه مثبت وجود دارد.

متغیرهای پیش بین: کاستی توجه و کاربرد دست‌سازه‌ها

متغیر ملاک: عملکرد تحصیلی

متغیر کنترل: دانش آموزان آهسته گام دوره ابتدایی منطقه ۵ شهر تهران

روش پژوهش

الف) این تحقیق از نظر هدف، از نوع کاربردی است. از نظر روش جمع آوری داده‌ها و همچنین آزمون فرضیه، از آنجایی که در مطالعه حاضر، هدف اصلی بررسی رابطه دو متغیر اختلال کاستی توجه و کاربرد دست‌سازه‌ها با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام می‌باشد طرح پژوهش توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد.

ب) جامعه آماری:

جامعه آماری مطالعه حاضر، کلیه دانش آموزان

دوره ابتدایی در منطقه ۵ شهر تهران بود.

ج) تعداد جامعه آماری: کلیه دانش آموزان دوره

ابتدایی سال تحصیلی ۹۹-۹۸ منطقه ۵ شهر تهران

ث) روش نمونه گیری:

در مطالعه حاضر از روش نمونه گیری چند

مرحله‌ای به شرح ذیل استفاده شد.

مرحله اول: منطقه ۵ آموزش و پرورش

تهران از لحاظ حوزه جغرافیایی به سه حوزه

شمال-جنوب و مرکز تقسیم شد.

مرحله دوم: از هر حوزه جغرافیایی ۵

مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد.

مرحله سوم: از هر مدرسه ۴ کلاس به-

صورت تصادفی انتخاب شد.

مرحله چهارم: از هر کلاس ۵ دانش آموز

به صورت تصادفی انتخاب شد.

ج) حجم نمونه:

طبق جدول مورگان از مجموع دانش آموزان دوره

ابتدایی منطقه پنج تهران، تعداد ۳۰۰ نفر به عنوان

حجم نمونه انتخاب شد. حجم نمونه (طبق فرمول

کوکران) در سطح اطمینان ۹۵٪ به شرح زیر

تعیین شد:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot Z^2 \cdot \alpha^2}{d^2} = \frac{1.5 \times 1.96^2}{.15^2} = 294 \approx 300$$

n = حجم نمونه

σ = واریانس جامعه بر اساس تحقیقات

انجام شده برابر با ۱/۵

$Z_{21-\alpha}$ = در سطح اطمینان ۹۵٪ برای فرضیه

جهت‌دار بر ۱/۹۶

آموزشی و شغلی افراد تأثیر منفی خواهد گذاشت (فیتزجرالد، بل گراو، گیل^۲، ۲۰۰۸)

عملکرد تحصیلی: عملکرد تحصیلی به معنای میزان تسلط و یادگیری فرد از موارد آموزشی ارائه شده طی سال تحصیلی، در کلاس درس است (برات وند، ۱۳۷۶).

کاربرد دست سازه‌ها:

دست‌سازه‌ها عبارتند از: طراحی و ساخت منظم و هدفمند وسایلی که معلم را در اجرای ساختار برنامه آموزشی به شکل مؤثری یاری نمایند، که خود در بردارنده اصول و راهبردهایی است که برای حل مسائل آموزشی در سطح کاربردی مورد استفاده قرار می‌گیرند. کاربرد لگوهای دست‌سازه باعث تقویت توجه و تمرکز کودکان می‌شود. با استفاده از لگو مفاهیم پایه مانند طول، حجم، وزن و همچنین جهت‌ها و مفهوم طبقه بندی به کودک آموزش داده می‌شود. نخ کردن مهره‌ها، وصل کردن لگو و یا حلقه‌های زنجیر به یکدیگر موجب تقویت مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان می‌گردد.

تعریف عملیاتی متغیرها

اختلال کاستی توجه: نمره‌ای است که دانش آموزان از پرسشنامه اختلال کاستی توجه سوانسون، نولان و پلهام (۱۹۸۰) به دست می‌آورند. این پرسشنامه شامل ۳۰ سؤال می‌باشد که طیف درجه بندی و یا پاسخ‌دهی بر مبنای مقیاس لیکرت از ۰ تا ۳ صورت می‌گیرد.

عملکرد تحصیلی: نمره‌ای است که دانش آموزان از پرسشنامه فام و تیلور (۱۹۹۹) بدست می‌آورند

d2 - خطای قابل قبول برابر با ۵٪ (شاملو، ۱۳۸۹)

جهت جلوگیری از افت در نمونه و تعمیم‌پذیری بیشتر حجم نمونه به ۳۰۰ نفر افزایش یافت.

(ح) معیارهای ورود و خروج نمونه پژوهش به مطالعه:

۱- تشخیص آهسته گام بودن دانش آموز قبلاً در کاربرد سنجش توسط مشاوران روانشناس مدارس درج گردیده باشد.

۲- اجرای آزمون آمادگی تحصیلی توسط کارشنان آموزش و پرورش در آغاز ورود به دبستان در پایگاه‌های سنجش کودکان استثنایی. این آزمون مجموعه‌ای از آموخته‌ها و مفاهیم شناختی و مهارت‌های حرکتی ظریف (خرد) و درشت کودکان با میزان هوش طبیعی را می‌سنجد.

۳- نداشتن معلولیت جسمی، حسی یا عاطفی عمده، بیماری‌های مزمن جسمی و غیبت مکرر از کلاس یا مشکلاتی نظیر طلاق یا فوت والدین

تعریف مفهومی متغیرها

اختلال کاستی توجه:

اختلال کاستی توجه - فزون کنشی^۱ یک اختلال روانپزشکی است که شامل نشانه‌هایی همچون نقص توجه، بیش‌فعالی و رفتار تکانشگری است. طبق تعریف این اختلال در سن ۷ سالگی و اغلب قبل از سن ۵ سالگی شروع می‌شود و ممکن است تا دوره نوجوانی و حتی تا بزرگسالی ادامه پیدا کند و این اختلال روی مسائل

² Fitzgerald.M, Bell Grove.M & Gill.

¹ Attention-deficit/hyperactivity disorder(ADHD)

حوزه‌های مختلف (خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه ریزی، فقدان کنترل پیامد، انگیزش) است. در پژوهش در تاج (۱۳۸۳) روایی محتوای این پرسشنامه توسط نظر اساتید مورد تایید قرار گرفت. همچنین روایی سازی این مقیاس توسط روش تحلیل عاملی مورد تایید قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه در کل ۰/۷۰ و ابعاد پرسشنامه عملکرد تحصیلی شامل خودکارآمدی ۰/۹۲، تاثیرات هیجانی ۰/۷۳، برنامه ریزی ۰/۹۳، فقدان کنترل پیامد ۰/۶۴، انگیزش ۰/۷۳، کل ۰/۷۴ بودند.

۳- پرسشنامه کاربرد دست‌سازه‌ها:

پرسشنامه کاربرد دست‌سازه‌ها، از طریق لگو جهت اندازه‌گیری میزان توانایی حل مساله دانش آموزان ابتدایی استفاده می‌شود. این مقیاس دارای ۱۰ سوال است. روایی آن از طریق اساتید متخصص در حوزه علوم تربیتی مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ قبل از اجرای تحقیق در میان یک کلاس از دانش آموزان ابتدایی اجرا شده که ۰/۹۲۵ بدست آمد. در این آزمون حواس کودکان در کاربرد مهارت-های مهارت حرکتی خرد (ظریف) و درشت و درک روابط فضایی (که پیش نیاز خواندن و نوشتن) با دست‌سازه‌ها مورد ارزیابی می‌باشد.

شیوه اجرای پژوهش

شیوه‌ی انتخاب دانش آموزان آهسته گام به این صورت بود که ابتدا پس از مراجعه به مدارس، پرونده‌ی تحصیلی دانش آموزان مورد بررسی قرار گرفت و دانش آموزانی که کاربرگ سنجش با

که دارای ۴۸ سوال بوده و هدف آن ارزیابی عملکرد تحصیلی از حوزه‌های مختلف (خودکارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه ریزی، فقدان کنترل پیامد، انگیزش) می‌باشد.

کاربرد دست‌سازه‌ها: نمره‌ای است که دانش آموزان از پرسشنامه ارزیابی دست‌سازه‌ها ساخته شریفی اصل (۱۳۹۳) بدست می‌آورند. این مقیاس دارای ۱۰ سوال است.

ابزار سنجش

جهت جمع‌آوری داده‌ها از سه پرسشنامه به شرح زیر استفاده شد.

۱- پرسشنامه استاندارد اختلال کمبود

توجه - تمرکز:

پرسشنامه اختلال کاستی توجه - بیش فعالی توسط سوانسون، نولان و پلهم^۱ در سال (۱۹۸۰) برای سنجش اختلال کمبود توجه - بیش فعالی در کودکان طراحی و تدوین شده است. این مقیاس توسط مربی که با کودک در ارتباط مستقیم می‌باشد تکمیل می‌شود. این پرسشنامه دارای ۳۰ سوال و ۲ مولفه می‌باشد و بر اساس طیف سه گزینه‌ای لیکرت با سوالاتی به سنجش اختلال کاستی توجه - بیش فعالی در کودکان می‌پردازد.

ضریب پایایی: ضریب آلفا کرونباخ

اختلال توجه - بیش فعالی ۰/۸۱۷ بود.

۲- پرسشنامه عملکرد تحصیلی:

هدف پرسشنامه عملکرد تحصیلی^۲ فام و تیلور^۳ (۱۹۹۹)، ارزیابی عملکرد تحصیلی از

¹ Swanson, Nolan and Pelham rating scale (SNAP)

² Academic Performance Questionnaire

³ Pham and Taylor

بر اساس سابقه رفتاری دانش آموزان در کلاس درس به سوالات پاسخ دهند. پس از نمونه گیری و انتخاب تصادفی دانش آموزان، پیش‌آزمون (آزمون عملکرد تحصیلی) اجرا شد. در گروه آزمایش، آزمون کاربرد دست‌سازها با استفاده از یگ برنامه مداخله‌ای شامل تمرین‌هایی از قبیل پازل، بریدن و چسباندن کاغذ رنگی؛ نخ کردن مهره‌ها و جورچین اجرا گردید. پیش‌آزمون و پس‌آزمون از دو گروه آزمایشی و گواه به عمل آمد. سپس اطلاعات حاصل توسط نرم افزار و از طریق آزمون همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها:

با توجه به ماهیت فرضیه‌های پژوهش، برای تحلیل آنها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. قبل از انجام تحلیل به جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش

آزمون کولموگروف اسمیرنوف	کاستی توجه	بیش‌فعالی	کاستی توجه و تمرکز	توانایی کاربرد دست‌سازها	عملکرد تحصیلی
آماره z	۱/۲۵۱	۱/۰۲۷	۰/۹۱۹	۰/۷۵	۱/۳۴۳
سطح معناداری	۰/۰۸۷	۰/۲۴۲	۰/۳۶۷	۰/۶۳	۰/۰۵۴

پژوهش از ۰/۰۵ بزرگتر بوده و بنابراین از توزیع نرمالی برخوردار می‌باشند.

تشخیص آهسته گام در پرونده‌ی آنها وجود داشت انتخاب شدند. سپس با مشورت معلمان، آنهایی که عملکرد تحصیلی ضعیفی داشتند و با استفاده از فهرست بررسی تشخیص اختلال کاستی توجه و تکمیل آن توسط معلمان و با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج مطالعه، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. از بین کودکانی که آهسته گامی و ابتلای کاستی توجه آنها تایید شد، تعداد ۳۰ نفر انتخاب شدند که ۱۵ نفر از آنها به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و ۱۵ نفر نیز در گروه گواه جایدهی شدند. گروه سوم آزمودنی‌ها را دانش آموزان عادی همان کلاس‌ها تشکیل دادند. سپس پرسشنامه‌ها بین معلمان این دانش آموزان (گروه‌های آزمایش و گواه) توزیع و تکمیل شد. بعد از تعیین نمونه پژوهشی، به دلیل رعایت اخلاق پژوهشی ابتدا از والدین دانش‌آموزان گروه آزمایش فرم رضایت و تعهد جهت شرکت فرزندانشان در آزمون‌ها گرفته شد. قبل از اجرای آزمون، آموزش‌های لازم درباره ویژگی‌های آزمون به معلمان داده شد تا بتوانند

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری مربوط به همه متغیرهای فرضیه‌های

بررسی فرضیه اول:

"بین کاستی توجه و تمرکز (اختلال توجه-بیش فعالی) با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- آزمون همبستگی، جهت بررسی رابطه بین نقص توجه و تمرکز (اختلال توجه-بیش فعالی) با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام

متغیر	آزمون همبستگی	عملکرد تحصیلی
اختلال توجه	مقدار همبستگی (R)	-۰/۶۳۵
	سطح معناداری (P)	۰/۰۰۰
	کل (N)	۳۰۰
بیش فعالی	مقدار همبستگی (R)	-۰/۴۵۴
	سطح معناداری (P)	۰/۰۰۰
	کل (N)	۳۰۰
کاستی توجه و تمرکز	مقدار همبستگی (R)	-۰/۵۳۴
	سطح معناداری (P)	۰/۰۰۰
	کل (N)	۳۰۰

بررسی فرضیه دوم:

"بین کاربرد دست‌سازها با عملکرد تحصیلی دانش آموزان آهسته گام رابطه مثبت وجود دارد."

به منظور بررسی رابطه بین دست‌سازها با عملکرد تحصیلی دانش آموزان دیر آموز، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۲، می‌توان گفت که با اطمینان ۰/۹۹ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ بین متغیر نقص توجه و تمرکز و ابعاد آن (اختلال کاستی توجه و بیش فعالی) با عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. از طرفی، با توجه به مقدار R که برابر با -۰/۵۳۴- است، می‌توان گفت رابطه بین متغیر کاستی توجه و تمرکز با عملکرد تحصیلی به صورت معکوس می‌باشد. بدین معنی که با بالا رفتن میزان کاستی توجه و تمرکز، عملکرد تحصیلی کاهش می‌یابد. علاوه بر این در ابعاد اختلال توجه و بیش فعالی نیز با توجه به مقدار R که برابر با -۰/۶۳۵- و -۰/۴۵۴- است، می‌توان گفت رابطه بین اختلال کاستی توجه و بیش فعالی با عملکرد تحصیلی به صورت معکوس است.

جدول ۳: آزمون همبستگی، جهت بررسی رابطه بین کاربرد دست‌سازه‌ها با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان آهسته‌گام

متغیر	آزمون همبستگی	عملکرد تحصیلی
کاربرد دست‌سازه‌ها	مقدار همبستگی (R)	۰/۳۶۰
	سطح معناداری (P)	۰/۰۰۰
	کل (N)	۳۰۰

گفت رابطه بین اختلال توجه و بیش‌فعالی با عملکرد تحصیلی به‌صورت معکوس است.

کاستی توجه گزارش شده یافته‌های پژوهشی حاضر برای گروه کودکان دارای کاستی توجه با بخشی از سایر نتایج مطالعات دیگر شامل به پژوه، پرند و سیدنوری (۱۳۹۵)، یعقوبی، علیزاده، مرادی امین (۱۳۸۹)، پردسکیو، سایپوس، کاستسکو، سیوکان و راس^۱ (۲۰۲۰)، کرمز، مکینری و و اید^۲ (۲۰۰۱)، لورنس، هافتون، داوسون، سویر و کارول^۳ (۲۰۲۰)؛ وو^۴ (۲۰۲۰)، آرنولد، هاجکینز، کهل، مدهو و کیولی^۵ (۲۰۲۰)، زندرانسکی، بروکس، عایده، اسمیت، مولیتور، مولراتی و اسایبراس^۶ (۲۰۲۰)، مورسینک، سونگو-بارک، وندراورد، وندسل، لمیره و دانیکرت^۷ (۲۰۲۰)، جنکینز و اوگ^۸ (۲۰۲۰)، ملیلو، لیسمن، بگیلو، مولمان، اورانی و کارنلی^۹

¹ Predescu, E., Sipos, R., Costescu, C. A., Ciocan, A., & Rus, D. I.

² Kerns, K. A., McInerney, R. J., & Wilde, N. J.

³ Lawrence, D., Houghton, S., Dawson, V., Sawyer, M., & Carroll, A.

⁴ Wu, Y.

⁵ Arnold, L. E., Hodgkins, P., Kahle, J., Madhoo, M., & Kewley, G.

⁶ Zendarski, N., Breaux, R., Eadeh, H. M., Smith, Z. R., Molitor, S. J., Mulraney, M., ... & Sciberras, E.

⁷ Morsink, S., Sonuga-Barke, E., Van der Oord, S., Van Dessel, J., Lemiere, J., & Danckaerts, M.

⁸ Jenkins, L. N., & Ogg, J.

⁹ Melillo, R., Leisman, G., Mualem, R., Ornai, A., & Carmeli, E.

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ۳، می‌توان گفت که با اطمینان ۰/۹۹ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ بین متغیر کاربرد دست‌سازه‌ها با عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. از طرفی، با توجه به مقدار R که برابر با ۰/۳۶۰ است، می‌توان گفت رابطه بین متغیر کاربرد دست‌سازه‌ها (توانایی حل مساله) با عملکرد تحصیلی به‌صورت مستقیم و در حد متوسط می‌باشد. بدین معنی که با بالا رفتن میزان کاربرد دست‌سازه‌ها، عملکرد تحصیلی نیز بالا خواهد رفت.

بحث و نتیجه‌گیری

الف) درخصوص فرضیه اول آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین متغیر کاستی توجه و تمرکز و ابعاد آن (اختلال توجه و بیش‌فعالی) با عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. از طرفی، با توجه به مقدار R که برابر با ۰/۵۳۴- است، می‌توان گفت رابطه بین متغیر نقص توجه و تمرکز با عملکرد تحصیلی به‌صورت معکوس می‌باشد. بدین معنی که با بالا رفتن میزان نقص توجه و تمرکز، عملکرد تحصیلی کاهش می‌یابد. علاوه بر این در ابعاد اختلال توجه و بیش‌فعالی نیز با توجه به مقدار R که برابر با ۰/۶۳۵- و ۰/۴۵۴- است، می‌توان

هنری، مسر و رانبرگ^۵، ۲۰۱۲؛ کاستانزو، وروزا، متقینی، ادونا، گیانسینی و وایکاری^۶، ۲۰۱۳). شوخارد و همکاران^۷ (۲۰۱۰) در مطالعه خود نتیجه گرفتند که کودکان ۱۵ ساله آهسته گام در تمام کارکردهای اجرایی مرکزی، صفحه طراحی بینایی - فضایی و حلقه واجی اجرا شده، کمبودهایی را ثبت کردند. این کمبودها با درجه هوش مرزی کودکان افزایش می‌یابد، دانش آموزان با توانایی متوسط حافظه، عملکرد بهتری نسبت به همسالان آهسته گام خود برخوردار هستند. این نتایج بسته به سطح هوش، اختلال عملکرد کلی در حافظه را نشان می‌دهد (شوخارد و همکاران، ۲۰۱۰). در مطالعه پردسکیو و همکاران (۲۰۲۰)، هیچ تفاوت قابل توجهی بین سه گروه در عملکرد ادراک دیداری فضایی کودکان آهسته گام مشاهده نشد.

از نظر تنظیم تاثیر هیجان، مقایسه بین سه گروه تفاوت معناداری را در مطالعه پردسکیو و همکاران (۲۰۲۰) نشان نداد، اما کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه استفاده بیشتر از استراتژی‌های ناسازگار را نسبت به کودکان معمولی و آهسته گام گزارش کردند. استراتژی‌های انطباقی بیشتر توسط کودکان معمولی استفاده می‌شود، اما گروه‌های بالینی با فرکانس‌های پایین‌تر، نتیجه مشابهی را گزارش نمودند. در مطالعه پردسکیو و همکاران (۲۰۲۰) وجود اختلال نافرمانی مقابله‌جویانه در گروه دارای اختلال کاستی توجه

(۲۰۲۰)، بلسی، زانت، باگیلو، جیانجیاکومو، دای تلا، کانوینو برگسلند^۱ (۲۰۲۰) مطابقت دارد. نتایج پژوهش به پژوه، پرند و سیدنوری (۱۳۹۵) نشان داد که پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مبتلا به این اختلال نسبت به دانش آموزان بدون این اختلال کمتر است. مطالعه یعقوبی، علیزاده، مرادی امین (۱۳۸۹) نیز نشان داد انگیزه عملکرد تحصیلی دانش آموزان دارای اختلال کاستی توجه پایین‌تر از دانش آموزان عادی است. نتایج پردسکیو و همکاران (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که یک جزء کار حافظه کودکان دارای اختلال کاستی توجه تحت تأثیر قرار گرفته است. مطالعات قبلی همچنین در زیر گروه‌های خاصی از کودکان آهسته گام، نقص گسترده در عملکرد حافظه آنان را نشان داده است (ون درمولن جی، ون لویت، جانگمنز و وندرمولن^۲، ۲۰۰۷؛ میهلر و شوخارد^۳، ۲۰۰۹). نتایج کرمز، مکاینری و و اید (۲۰۰۱) نیز نشان داد کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه به‌طور قابل توجهی دچار کاهش دقت عملکرد با افزایش طول مدت تکلیف می‌باشند. برای کودکان آهسته گام، اختلالات شناسایی شده در توجه و برنامه ریزی متمرکز کودکان با یافته‌های مطالعات قبلی مطابقت دارد. (پردسکیو و همکاران، ۲۰۲۰؛ شوخارد، گبهارد و میهلر^۴، ۲۰۱۰؛ دانیلسن،

¹ Blasi, V., Zanette, M., Baglio, G., Giangiacomo, A., Di Tella, S., Canevini, M. P., ... & Bergsland, N. P.

² Van der Molen, M. J., Van Luit, J. E., Jongmans, M. J., & Van der Molen, M. W.

³ Maehler, C., & Schuchardt, K.

⁴ Schuchardt, K., Gebhardt, M., & Mäehler, C.

⁵ Danielsson, H., Henry, L., Messer, D., & Rönnberg, J.

⁶ Costanzo, F., Varuzza, C., Menghini, D., Addona, F., Giansini, T., & Vicari, S.

⁷ Schuchardt, K., Gebhardt, M., & Mäehler, C.

نمی‌کنند و از معلمان و والدین بازخورد منفی دریافت می‌نمایند. همچنین در مصاحبه‌های بالینی با والدین و کودکان، مشکلات مدیریت وسایل، به‌عنوان دلیل کشمکش‌های عمده مربوط به تکلیف مدرسه گزارش می‌شود. (گالاگر، آبیگوف و اسپیرا، ۲۰۱۴).

کودکان با اختلال کاستی توجه - بیش‌فعالی در مدیریت زمان و انجام به موقع تکالیف خود ضعیف عمل می‌کنند؛ زیرا در مهارت‌های برنامه‌ریزی شامل تفکیک اهداف به مراحل کوچکتر، تهیه وسایل مورد نیاز، برنامه‌ریزی به موقع برای انجام مراحل و بازنگری جهت مرتب و کامل بودن کار، دچار مشکل هستند (آبیگوف، گالاگر، موری، هوانگ و پتکوا، ۲۰۱۳).

به نظر لومان، اوسترلان و سرجیان^۴ (۲۰۰۵) افراد دارای اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در شروع پاسخ‌بازداری و تغییر پاسخ با توجه به الزام‌های تکلیف و محیط در مقایسه با افراد عادی کندتر عمل می‌کنند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت، عوامل محیطی در مقایسه با عوامل زیستی در بروز نشانگان این اختلال نقش کمتری دارند. البته عوامل محیطی در شکل‌گیری اختلال‌های کمبود نقش بسزایی دارند که یکی از آنها بروز مشکلات یادگیری است که بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا تأثیر می‌گذارد. افزون بر این، برخی از کودکان با اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، نشانه‌هایی از وجود مشکلات رفتاری از خود نشان می‌دهند، بنابراین بروز این مشکلات و عملکرد تحصیلی پایین می‌تواند زمینه‌ساز طرد و

و گروه‌های کودکان آهسته گام بیشتر از گروه کودکان عادی بود. برنامه‌ریزی متمرکز کودکان با گروه دارای اختلال کاستی توجه و مشکلات رفتاری ارتباط منفی نشان داد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مشکلات رفتاری گروه بالینی ممکن است نتیجه عملکرد ضعیف اجرایی باشد و نه تنظیم ضعیف هیجان.

اختلال در توجه، فقط خاص کودکان اختلال دارای کاستی توجه نیست و همچنین این اختلال نشان داده است که این نقص کارکرد اجرایی می‌تواند در سایر اختلالات عصبی-تکاملی مانند کودکان آهسته گام نیز بارزتر باشد. کمبود توجه، که اغلب در کودکان آهسته گام دیده می‌شود، به‌طور معناداری در یادگیری و رفتار آنها تأثیر دارد (دویچ، دوب و مکایوان، ۲۰۰۸). نتیجه‌گیری اسکالسکی، پوچواتکو و بالاس^۲ (۲۰۲۰) نشان می‌دهد کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه محدود به توانایی خودتنظیمی هستند و بیشتر به منابع انگیزشی فوری و خارجی وابسته هستند. کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه می‌توانند عملکرد خود را تحت کنترل بازخورد قرار داده و از منظر پاداش بهبود بخشند. در شرایط افزایش انگیزش، کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه عملکرد قابل مقایسه‌ای را در جستجوی بصری با گروه کنترل نشان دادند (ریجنن و اپویس^۳، ۲۰۰۸).

در تبیین یافته‌های بخش الف پژوهش حاضر می‌توان گفت:

کودکان با اختلال کاستی توجه - بیش‌فعالی اغلب به‌صورت اصولی تکالیف خود را دنبال

^۴ Gallagher, R., Abikoff, H. B., & Spira, E. G.

^۵ Abikoff, H., Gallagher, R., Wells, K. C., Murray, D. W., Huang, L., Lu, F., & Petkova, E.

^۶ Luman, M., Oosterlaan, J., & Sergeant, J. A.

^۱ Deutsch, C. K., Dube, W. V., & McIlvane, W. J.

^۲ Skalski, S., Pochwatko, G., & Balas, R.

^۳ Reijnen E, Opwis K

مشکل کاستی توجه کودکان مورد استفاده قرار داد. روبرز و یگر^۱ (۲۰۱۴) بیان کردند فقدان مهارت‌های حرکتی ظریف در محیط آموزشی مشکل ساز است. مدت‌هاست که معلمان مهارت‌های حرکتی ظریف شامل دست‌سازه‌ها را به‌عنوان یکی از مولفه‌های مهم یادگیری و آمادگی مدرسه می‌شناسند. کودکانی که با مهارت‌های حرکتی ظریف چالش‌هایی را به نمایش می‌گذارند اغلب در معرض عملکرد تحصیلی پایین قرار دارند (کارلسون، روو و کوربی، ۲۰۱۳). رشد حرکتی در دوران نوزادی زمینه را برای رشد شناختی فراهم می‌کند زیرا حرکت به کودکان امکان می‌دهد تا با روش‌های جدیدی که منجر به پیشرفت شناختی می‌شود با محیط خود ارتباط برقرار کنند (باشنل و بوردو^۲، ۱۹۹۳؛ کارلسون، روو و کوربی، ۲۰۱۳). مطالعه توسط کامرون، بروک، مره، بل، ورزالا، گریسمرو موریسون (۲۰۱۲) رشد حرکتی را به‌عنوان عامل عملکرد در اوایل مهد کودک و همچنین در طول سال در زمینه ساخت دست سازه‌های قطعات، نقاشی و کپی برداری طرح‌ها توسط کودکان مشخص کرد. به‌علاوه، نتایج این تحقیق نشان داد که کودکانی که مهارت‌های حرکتی ظریف آنها ناکافی است، به‌ویژه در مهارت‌های کپی برداری طراحی، در معرض خطر افت تحصیلی قرار دارند. چندین مطالعه دیگر نیز نشان داده است که کودکان دارای مشکلات حرکتی رشدی در خواندن کتاب مشکل دارند و این ایده را موجب می‌گردد که همه کودکان دارای مشکل خواندن از نظر مهارت

بدرفتاری با این کودکان را فراهم کرده و به دور باطل مشکلات تحصیلی این کودکان بیفزاید.

ب) درخصوص فرضیه دوم آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین متغیر کاربرد دست سازه‌ها با عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌داری وجود دارد. از طرفی، با توجه به مقدار R که برابر با ۰/۳۶۰ است، می‌توان گفت رابطه بین متغیر کاربرد دست سازه‌ها با عملکرد تحصیلی به‌صورت مستقیم و در حد متوسط می‌باشد. بدین معنی که با بالا رفتن میزان کاربرد دست‌سازه‌ها، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نیز بالا خواهد رفت.

یافته پژوهش حاضر با بخشی از مطالعات سیف مقدم اکبری (۱۳۹۷)، گریسمر، گرایم، آیر، مورا و استیل^۱ (۲۰۱۰)، روبرز و یگر^۲ (۲۰۱۴)، کارلسون، روو و کوربی^۳ (۲۰۱۳)، کامرون، بروک، مره، بل، ورزالا، گریسمرو موریسون^۴ (۲۰۱۲)، دینهارت و مانفرا^۵ (۲۰۱۳)، کی فر^۶ (۲۰۱۵)، مورو^۷ (۲۰۱۵)، همسوست.

سیف مقدم اکبری (۱۳۹۷) بیان نمود دست‌سازه‌ها به‌عنوان ابزارهای کمک آموزشی هستند که در فرایند یاددهی و یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند و به درک و فهم برخی از مفاهیم انتزاعی کمک می‌کنند. گریسمر، گرایم، آیر، مورا و استیل (۲۰۱۰) نیز به این نتیجه رسیدند که مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان نظیر دست‌سازه‌ها در ابتدای مهد کودک را می‌توان بعدها برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی و همچنین

¹ Grissmer, Grimm, Aiyer, Murrah, & Steele

² Roebers & Jäger

³ Carlson, A. G., Rowe, E., & Curby, T. W.

⁴ Cameron, Brock, Murrah, Bell, Worzalla, Grissmer, & Morrison

⁵ Dinehart & Manfra

⁶ Keifer

⁷ Morrow

⁸ Roebers & Jäger

⁹ Bushnell & Boudreau

اند. این تحقیقات ایده‌هایی برای مداخلات مختلف را ارائه می‌دهد که باید تحت شرایط کنترل شده‌تری آزمایش شوند. یک مطالعه اقدام پژوهی بر روی کاربرد دست‌سازها روی سه کودک در یک مهد کودک نشان داد که مداخلات متناسب با نیازهای حرکتی ظریف دانش‌آموزان در بهبود دست‌خط آنها موثر است. این مداخلات شامل استفاده از گیره‌ی رخت خشک-کنی برای برداشتن توپ‌های پنبه‌ای، کاغذهای برچسب لایه بردار، مهره‌های رشته‌ای، نخ بافندگی، سفالگری، ردیابی خطوط نقطه‌ای، استفاده از یک سوراخ منفرد و برش با قیچی را شامل می‌شدند.

به روشی مشابه، مورو (۲۰۱۵) با استفاده از یک پروژه اقدام پژوهی، سودمندی مداخلات مهارت حرکتی ظریف بر روی ۱۴ دانش‌آموز کودکستان را بررسی کرد و دریافت که کاربرد دست‌سازها در بهبود مهارت‌های حرکتی ظریف دانش‌آموزان مفید هستند. مداخلات مورد استفاده در این مطالعه شامل: ردیابی خط، ردیابی نقطه به نقطه، پیچ و خم‌های مداد، تنظیم رشته‌های مهره-های تسبیح مانند، جابجایی اشیای کوچک با قاشق، اتصال پیوندهای زنجیره‌ای، بازی علامت‌گذاری اعداد و قالب‌گیری خمیر بودند. در تبیین یافته‌های بخش پژوهش حاضر می‌توان گفت:

از آنجا که در شیوه‌های نوین آموزشی در عصر حاضر از وسایل کمک‌آموزشی بسیار استفاده می‌شود، می‌توان به استفاده از دست‌سازها در امر آموزش اشاره کرد. رویکرد دست‌سازها نه تنها برای دست‌یابی به درک مفاهیم مفید است، بلکه به ایجاد توانایی

حرکتی مورد آزمایش قرار بگیرند (براون^۱، ۲۰۱۰، ایورسن، برگ، الرتسن و تونسن^۲، ۲۰۰۵؛ مک فیلیپس و شیپی^۳، ۲۰۰۴؛ اوهار و خالد^۴، ۲۰۰۲). دینهارت و مانفرا (۲۰۱۳) بیان کردند در صورت دست‌یابی به هدف کمک به همه کودکان برای دست‌یابی به عملکرد تحصیلی، درک ارتباط بین مهارت‌های حرکتی ظریف در کاربرد دست‌سازها و عملکرد تحصیلی کودکان بسیار مهم است. به جای همبستگی ساده مهارت‌ها، شواهد فعلی نشان می‌دهند که ارتباط بین عملکرد تحصیلی و مهارت‌های حرکتی ظریف یک پدیده پیچیده مبتنی بر مغز است. همچنین این محققان بررسی کردند که مهارت حرکتی ظریف کودکان پیش دبستانی، شامل کاربرد دست‌سازها اشیا و نوشتن، عملکرد تحصیلی آنان را در کلاس‌های دبستان پیش‌بینی می‌کنند. محققان تشخیص دادند که هر دو مهارت ظریف نگارش و مهارت کاربرد دست‌سازها اشیاء به‌طور معناداری با عملکرد تحصیلی بالا در ریاضیات و قرائت در کلاس دوم مرتبط است، اگرچه توانایی نگارش پیش‌بینی قوی‌تری است. کی فر (۲۰۱۵) بیان نمود مهارت‌های حرکتی ظریف، و به‌ویژه مهارت‌های نوشتاری / کپی برداری، برای موفقیت در اوایل مدرسه مهم است. معلمان می‌توانند مداخله کنند تا مهارت‌های نوشتاری ظریف دانش‌آموزان را بهبود بخشند. مطالعه وی نشان داد دو مربی مهد کودک پروژه‌های تحقیقاتی جداگانه‌ای را برای تعیین کاربرد انواع مداخلات مهارت حرکتی ظریف با کودکان در کلاس‌های خود انجام داده-

¹ Brown

² Iversen, S., Berg, K., Ellertsen, B., & Tønnessen, F. E.

³ McPhillips & Sheehy

⁴ O'Hare, & Khalid

۳. درج علائم تشخیصی اختلال کاستی توجه در شناسنامه سلامت کودکان در بدو ورود به مدرسه

۴. سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور، طرح سنجش کودکان را در سنین پایین-تری به اجرا در آورد تا دانش آموزان آهسته گام بتوانند از آموزش‌های پیش دبستانی نیز بهره‌مند گردند.

۵. از آن جا که دانش آموزان آهسته گام دچار مشکلاتی به جز افت تحصیلی نیز هستند، مسئولان مدارس خدمات توان بخشی ویژه‌ای از قبیل مشاوره، گفتار درمانی و... را برای کودکان آهسته گام مدارس ابتدایی اختصاص دهند.

پیشنادهایی برای پژوهش‌های آتی

۱. انجام پژوهش مشابه در مناطق دیگر وزارت آموزش و پرورش
۲. انجام پژوهش مشابه در شهرهای دیگر و مقایسه نتایج با تحقیق حاضر
۳. دخیل نمودن یک متغیر میانجی جنسیت دانش آموزان در پژوهش حاضر
۴. دخیل نمودن متغیرهایی همچون ویژگی‌های شخصیتی و فرهنگ و اقتصاد خانواده در پژوهش

محدودیت پژوهش

این پژوهش در بین کلیه دانش آموزان دوره ابتدایی در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ در منطقه ۵ شهر تهران انجام گرفته است لذا در تعمیم نتایج به سایر مناطق و شهرها باید جانب احتیاط را رعایت نمود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در وضعیتی جدید در دانش‌آموزان می‌شود. استفاده از دست‌سازه‌ها در آزمایشگاه‌های علوم دانش آموزان بحث بسیار مورد توجهی است؛ اما در کشورمان به غیر از موارد محدود، مطالعه آن در دانش آموزان آهسته گام، به آن پرداخته نشده است. درج مفاهیم و ایده‌های انتزاعی در دروس مختلف در وضعیت-های ملموس و اشیاء قابل رویت از قبیل دست-سازه‌های مختلف، می‌تواند درک مفاهیم را در کودکان آشکارتر و درک آنها را ساده‌تر کند. دست ورزی و استفاده از دست سازه‌ها به‌عنوان یکی از سبک‌های شناختی در یادگیری به سبب قرابت نزدیک با دنیای واقعی، سرگرم کنندگی، عینیت و مشارکت محور بودن می‌تواند نقش موثری را در کاهش این اضطراب‌ها داشته و زمینه-ساز پیشرفت بیش از پیش دانش آموز شود، اینگونه می‌شود که دروس در ردیف موضوعات لذت‌بخش دانش آموز قرار گرفته و اضطراب و ترس از آن به عنوان غول درس‌ها از بین می‌رود و با حضور فعال در کلاس درس در کنار یادگیری کار گروهی مهارت‌ای حل مساله را تمرین کرده و اضطراب حاکم برای رویارویی با تنش‌های زندگی واقعی را فرا گرفته و بر مشکلات خود فائق آید.

پیشنادهای کاربردی مبتنی بر یافته‌های پژوهش

۱. آموزش روش‌های شناختی - رفتاری به والدین کودکان مبتلا به اختلال کاستی توجه
۲. ارائه یافته‌های حاصل از این پژوهش به درمانگران و اشخاص ذی‌ربط جهت تدوین برنامه‌های مناسب و افزایش اثربخشی برنامه‌های درمانی و آموزشی

منابع

- تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز. *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۸)، ۱۱۳-۱۳۷.
۸. میرزا خانی، نوید؛ عشایری، حسن؛ زراعتی، حجت؛ بهنیا، فاطمه (۱۳۸۳) تأثیر آموزش حرکات ظریف دست بر یادگیری مهارت‌های ترسیمی و نوشتاری دانش‌آموزان کندآموز. *روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۲۳ و ۳۸، صص ۹۲-۸۵.
۹. یعقوبی، ابوالقاسم، علیزاده، دکتر حمید، مرادی امین، فرزانه. (۱۳۸۹). مقایسه میزان سلامت روان، انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و دانش‌آموزان عادی. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی* ۶(۱۶)، ۱۴۵-۱۶۸.
1. , H., Gallagher, R., Wells, K. C., Murray, D. W., Huang, L., Lu, F., & Petkova, E. (2013). Remediating organizational functioning in children with ADHD: Immediate and long-term effects from a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(1), 113-128.
2. Arnold, L. E., Hodgkins, P., Kahle, J., Madhoo, M., & Kewley, G. (2020). Long-term outcomes of ADHD: academic achievement and performance. *Journal of attention disorders*, 24(1), 73-85.
3. Blasi, V., Zanette, M., Baglio, G., Giangiacomo, A., Di Tella, S., Canevini, M. P., ... & Bergsland, N. P. (2020). Intervening on the Developmental Course of Children With Borderline Intellectual Functioning With a Multimodal Intervention: Results From a Randomized Controlled Trial. *Frontiers*
4. Bonifacci P. & Snowling M. J. (2008) Speed of processing and reading disability: a cross-linguistic investigation of dyslexia and borderline intellectual functioning. *Cognition* 107, 999-1017.
۱. افروز، غلامعلی؛ علی پور، احمد (۱۳۹۲) اختلالات یادگیری. تهران: دانشگاه پیام نور.
۲. برات‌وند، محمود. (۱۳۷۶). بررسی رابطه ساده و چندمتغیری مقبولیت گروهی و عزت نفس با پیشرفت تحصیلی و سازگاری فردی و اجتماعی بین دانش‌آموزان پایه سوم راهنمایی شهرستان اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
۳. بلوم، س. بنجامین (۱۳۷۴) ویژگی‌های آدمی و یادگیری آموزشی. ترجمه علی اکبر سیف، تهران: مرکز نشر دانشگاهی (۱۹۸۲).
۴. به پژوه، احمد؛ پرند، اکرم؛ سیدنوری، سیده زهرا (۱۳۹۵) مقایسه پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان ابتدایی مبتلا و غیرمبتلا به اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی. سلامت روان کودک (روان کودک)، دوره ۳، شماره ۲؛ از صفحه ۳۱ تا صفحه ۳۹.
۵. خانی باصیری، لیلا (۱۳۹۶) تأثیر کاربرد دست‌سازها بر کاهش خطاهای دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی در حل مسائل کلامی کسر بر اساس الگوی تحلیل خطای نیومن. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فرهنگیان.
۶. سیف مقدم اکبری، فاطمه (۱۳۹۷) اتیسم، حکایتی که همچنان باقیست: مروری بر سیر تاریخی اتیسم تعلیم و تربیت استثنایی شماره ۶ پیاپی ۱۵۵
۷. عزیزیان، مرضیه، اسدزاده، حسن، علیزاده، حمید، درتاج، فریبرز، سعدی پور، اسماعیل. (۱۳۹۶). طراحی بسته آموزشی کارکردهای اجرایی و ارزیابی اثربخشی آن بر پیشرفت

5. Cameron, C. E., Brock, L. L., Murrah, W. M., Bell, L. H., Worzalla, S. L., Grissmer, D., & Morrison, F. J. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*, 83(4), 1229–1244.
6. Carlson, A. G., Rowe, E., & Curby, T. W. (2013). Disentangling fine motor skills' relations to academic achievement: The relative contributions of visual-spatial integration and visual-motor coordination. *The Journal of Genetic Psychology*, 174(5), 514–533.
7. Chagas, D. V., Leporace, G., & Batista, L. A. (2016). Relationships between motor coordination and academic achievement in middle school children. *International Journal of Exercise Science*, 9(5), 8.
8. Costanzo, F., Varuzza, C., Menghini, D., Addona, F., Gianesini, T., & Vicari, S. (2013). Executive functions in intellectual disabilities: a comparison between Williams syndrome and Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 34(5), 1770-1780.
9. Costanzo, F., Varuzza, C., Menghini, D., Addona, F., Gianesini, T., & Vicari, S. (2013). Executive functions in intellectual disabilities: a comparison between Williams syndrome and Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 34(5), 1770-1780.
10. Danielsson, H., Henry, L., Messer, D., & Rönnerberg, J. (2012). Strengths and weaknesses in executive functioning in children with intellectual disability. *Research in developmental disabilities*, 33(2), 600-607.
11. Dekker M. C., Ziermans T. B. & Swaab H. (2016) The impact of behavioural executive functioning and intelligence on math abilities in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research* 60, 1086–96.
12. Deutsch, C. K., Dube, W. V., & McIlvane, W. J. (2008). Attention deficits, attention-deficit hyperactivity disorder, and intellectual disabilities. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(4), 285-292.
13. Dinehart, L., & Manfra, L. (2013). Associations between low-income children's fine motor skills in preschool and academic performance in second grade. *Early Education and Development*, 24, 138–161.
14. Fitzgerald, M., Bell, M., & Gill, M. (2007). *Attention deficit \ Hyperactivity disorder*, USA: John Wiley and Sons Ltd
15. Gallagher, R., Abikoff, H. B., & Spira, E. G. (2014). *Organizational skills training for children with ADHD: An empirically supported treatment*. Guilford Publications.
16. Grissmer, D., Grimm, K. J., Aiyer, S. M., Murrah, W. M., & Steele, J. S. (2010). Fine motor skills and early comprehension of the world: Two new school readiness indicators. *Developmental Psychology*, 46(5), 1008–1017.
17. Hassiotis A., Noor M., Beddington P., Afia A., Wieland J. & Qassem T. (2017) Borderline intellectual functioning and psychosis: adult psychiatric morbidity survey evidence. *The British Journal of Psychiatry* 211, 50–1.
18. Iversen, S., Berg, K., Ellertsen, B., & Tønnessen, F. E. (2005). Motor coordination difficulties in a municipality group and in a clinical sample of poor readers. *Dyslexia*, 11(3), 217-231.
19. Jenkins, L. N., & Ogg, J. (2019). Inattention, Hyperactivity/Impulsivity, and Academic Performance in Reading and Mathematics: Exploring Academic Enablers as a Mediator. *Contemporary School Psychology*, 1-11.
20. Johnston, C., Mash, E. J., Miller, N., & Ninowski, J. E. (2012). Parenting in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Clinical Psychology Review*, 32(4), 215-228.
21. Karande, S., Kanchan, S., & Kulkarni, M. (2008). Clinical and psychoeducational profile of children with borderline intellectual functioning. *The Indian Journal of Pediatrics*, 75(8), 795.
22. Keifer, J. J. (2015). *Handwriting and fine motor skill development in the kindergarten classroom* (Masters thesis, Texas Christian University).
23. Kerns, K. A., McInerney, R. J., & Wilde, N. J. (2001). Time reproduction, working memory, and behavioral inhibition in children with ADHD. *Child Neuropsychology*, 7(1), 21-31.
24. Korikana, A. (2020). *SLOW LEARNERS-A UNIVERSAL*

- PROBLEM AND PROVIDING EDUCATIONAL OPPORTUNITIES TO THEM TO BE A SUCCESSFUL LEARNER. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 6(1).
25. Lawrence, D., Houghton, S., Dawson, V., Sawver, M., & Carroll, A. (2020). Trajectories of academic achievement for students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *British Journal of Educational Psychology*, e12392.
 26. Luman, M., Oosterlaan, J., & Sergeant, J. A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on AD/HD: a review and theoretical appraisal. *Clinical psychology review*, 25(2), 183-213.
 27. Maehler, C., & Schuchardt, K. (2009). Working memory functioning in children with learning disabilities: does intelligence make a difference?. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(1), 3-10.
 28. McPhillips, M., & Sheehy, N. (2004). Prevalence of persistent primary reflexes and motor problems in children with reading difficulties. *Dyslexia*, 10(4), 316-338.
 29. Melillo, R., Leisman, G., Mualem, R., Ormai, A., & Carmeli, E. (2020). Persistent Childhood Primitive Reflex Reduction Effects on Cognitive, Sensorimotor, and Academic Performance in ADHD. *Frontiers in Public Health*, 8, 684.
 30. Morsink, S., Sonuga-Barke, E., Van der Oord, S., Van Dessel, J., Lemiere, J., & Danckaerts, M. (2020). Task-related motivation and academic achievement in children and adolescents with ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 1-11.
 31. Nieuwenhuis J., Smits H., Noorthoorn E., Mulder C., Penterman M. & Nijman I. (2019) Not recognized enough: the effects and associations of trauma and intellectual disability in severely mentally ill outpatients. *European Psychiatry* 58, 63–9.
 32. O'Hare, A., & Khalid, S. (2002). The association of abnormal cerebellar function in children with developmental coordination disorder and reading difficulties. *Dyslexia*, 8(4), 234-248.
 33. Peltopuro, M., Vesala, H. T., Ahonen, T., & Närhi, V. M. (2020). Borderline intellectual functioning: an increased risk of severe psychiatric problems and inability to work. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(12), 923-933.
 34. Predescu, E., Sipos, R., Costescu, C. A., Ciocan, A., & Rus, D. I. (2020). Executive Functions and Emotion Regulation in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Borderline Intellectual Disability. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 986.
 35. Reijnen E, Opwis K (2008) Visual search in children with ADHD: the influence of feedback on selective attention. *J Vis* 8(6):774–774
 36. Roebbers, C. M., & Jüger, K. (2014). The relative importance of fine motor skills, intelligence, and executive functions for first graders' reading and spelling skills. *Perspectives on Language and Literacy*, 40(2), 13–17.
 37. Salvador-Carulla L., García-Gutiérrez J. C., Gutiérrez-Colosía M. R., Artigas-Pallarès J., Ibáñez J. C., Pérez J. G. et al. (2013) Borderline intellectual functioning: consensus and good practice guidelines. *Revista Psiquiatria York Salud Mental* 6, 109–20.
 38. Schuchardt, K., Gebhardt, M., & Mäehler, C. (2010). Working memory functions in children with different degrees of intellectual disability. *Journal of intellectual disability research*, 54(4), 346-353.
 39. Skalski, S., Pochwatko, G., & Balas, R. (2020). Impact of Motivation on Selected Aspects of Attention in Children with ADHD. *Child Psychiatry & Human Development*, 1-10.
 40. Van der Molen, M. J., Van Luit, J. E., Jongmans, M. J., & Van der Molen, M. W. (2007). Verbal working memory in children with mild intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51(2), 162-169.
 41. Wu, Y. (2020). Does Cogmed Working Memory Training Improve School-age ADHD Children's Academic Achievement?.
 42. Zendarski, N., Breaux, R., Eadeh, H. M., Smith, Z. R., Molitor, S. J., Mulranev, M., & Sciberras, E. (2020). Peer Victimization and Poor Academic Outcomes in Adolescents With ADHD: What Individual Factors Predict Risk?. *Journal of Attention Disorders*, 108