

بررسی تأثیر مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور بر توانایی‌های کلامی کودکان با نشانگان داون

طاهره‌السادات میرقائمی*^۱، پرویز شریفی درآمدی^۲، غلامعلی افروز^۳

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی کودکان و نوجوانان با نیازهای ویژه، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد

اسلامی، تهران، ایران

۲. استاد گروه روان‌شناسی کودکان و نوجوانان با نیازهای ویژه، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. استاد گروه روان‌شناسی کودکان با نیازهای ویژه، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۵/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۸/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: کودکان با نشانگان داون به علت نارسایی در تحول مغزی و شلی عضلات در دوران اولیه تحول، در صحبت کردن و مهارت‌های کلامی دارای تأخیر هستند. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور بر افزایش توانایی‌های کلامی کودکان دبستانی با نشانگان داون انجام شد.

روش: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون^۱ پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل تمامی کودکان دبستانی ۱۰ تا ۱۱ ساله شهر تهران با نشانگان داون بودند که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ مشغول به تحصیل بودند. از بین آنها ۳۰ نفر به صورت هدفمند انتخاب شده و به شکل تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایدهی شدند. آزمودنی‌های گروه آزمایش به مدت ۳ ماه در ۲۴ جلسه مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور را دریافت کردند در حالی که گروه گواه مداخله‌ای در این زمینه دریافت نکردند. ابزار پژوهش، نسخه نوین هوش آزمای تهران^۲ استنفورد بینه (افروز و کامکاری، ۱۳۸۵) بود که در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور به افزایش توانایی‌های کلامی دانش‌آموزان با نشانگان داون تحت مداخله منجر می‌شود. همچنین، این مداخلات سبب ارتقاء استدلال سیال کلامی، دانش کلامی، استدلال کمی کلامی، پردازش دیداری^۳ فضایی کلامی، و حافظه فعال کلامی دانش‌آموزان با نشانگان داون می‌شود (سطح معناداری ۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش حاضر، مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور با آموزش راهبردهای لازم به خانواده‌ها توانسته است باعث بهبود عملکرد کلامی کودکان با نشانگان داون شود. استلزام‌های نتیجه به دست آمده در مقاله مورد بحث قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور، نشانگان داون، هوشبهر

*نویسنده مسئول: طاهره‌السادات میرقائمی، دانشجوی دکترای روان‌شناسی کودکان و نوجوانان با نیازهای ویژه، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد

علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تلفن: ۰۲۱-۲۲۳۳۶۲۴۱

ایمیل: Morvarid_mirghaemi@yahoo.com

مقدمه

کودکان با نشانگان داون دارای طیف وسیعی از ویژگی‌های فیزیکی مانند بدشکلی صورت، دست پهن، گردن کوتاه و بیماری‌های قلبی مادرزادی هستند (۱). تأخیر شناختی در کم‌توانی ذهنی، تنها علت و دلیل اصلی توقف یا کندی تحول گفتار و زبان در کودکان مبتلا به نشانگان داون نیست و عوامل مهم دیگری شامل مشکلات حس شنوایی، اختلال پردازش شنیداری، نارسایی حافظه کوتاه‌مدت کلامی، و آسیب حافظه فعال واجی در این مسئله دخیل هستند (۲). با وجود سطوح مختلف توانایی، کودکان با نشانگان داون اغلب به طور موثر در موقعیت‌های اجتماعی عمل می‌کنند (۳). این کودکان قابلیت‌های قابل ملاحظه پایین‌تری در گرفتن، قاپیدن، و قدرت چنگ زدن نسبت به کودکان سالم دارند (۴) و همچنین در دوران بزرگسالی زوال عقل و بی‌خوابی را تجربه خواهند کرد (۵). توانایی برقراری ارتباطات موثر در کودکان با نشانگان داون، اغلب محدود است (۶) و از نظر برقراری روابط اجتماعی دچار مشکل هستند. اگرچه توالی تحول در این کودکان همانند کودکان بهنجار است (۷) ولی نارسایی در تحول مغز و سیستم عصبی و شلی عضلات در دوران اولیه تحول و نیز اختلالات حسی، کالبدی و مغزی موجب می‌شود که همانند سایر کودکان از حرکات عضلانی مناسبی برخوردار نبوده در برداشتن گام‌های خود هماهنگی لازم را نداشته و از حرکات ناموزونی برخوردار هستند و حتی در راه رفتن فشار زیادی بر روی مفاصل آنها وارد شود (۸).

مشکلات ارتباطی کلامی جزء مشکلات اصلی افراد مبتلا به نشانگان‌های ژنتیکی کم‌توان ذهنی است، تا جایی که در مواردی وجود اختلالات کلامی ارتباطی به عنوان علائم اصلی این نشانگان‌ها معرفی می‌شود (۹). مؤلفه‌های زیادی از قبیل خطاهای موجود در تولید صداهای خاص، تن عضلانی پایین در عضلات دهانی/ صورتی، آسیب شنوایی و مشکل در

پردازش واجی و طرح‌ریزی حرکتی گفتار می‌توانند وضوح گفتار را در این افراد تحت تأثیر قرار دهند (۱۰). در واقع فرایند صحبت کردن بیشتر مستلزم به کار انداختن قوه فکر است تا این که فقط به استفاده از مهارت‌های حرکتی و عضلات دستگاه گویایی محدود شده باشد. در هر حال تأخیر در تحول مهارت گویایی در کودکان با نشانگان داون موضوعی کاملاً مشخص است و از آن جایی که صحبت کردن یکی از مهم‌ترین کنش‌های ذهنی کودکان است، فقدان آن در سنین مورد نظر، در کودکان با نشانگان داون می‌تواند نشانه کاملاً بارزی از کم‌توانی ذهنی این کودکان باشد (۱۰). وجود کودک کم‌توان ذهنی می‌تواند مسائل گوناگونی را برای والدین به همراه داشته باشد. ایجاد و تشدید اختلافات خانوادگی، بار سنگین اقتصادی، تحمل صحبت‌های دیگران در رابطه با کودک و بسیاری از مسائل دیگر می‌تواند از مشکلات خانواده‌هایی باشد که کودک کم‌توان ذهنی دارند (۱۱). شرم والدین از داشتن کودک کم‌توان ذهنی نیز مشکل دیگری است که نتیجه‌ای جز طرد کودک و احساس سرخوردگی به دنبال نخواهد داشت. البته نمی‌توان تغییر در روش زندگی خانواده پس از تولد کودک کم‌توان ذهنی را نادیده گرفت، زیرا وجود کودک کم‌توان ذهنی با درگیر کردن کل نظام خانواده و فعالیت اجتماعی‌شان، کنش‌وری‌های آن را کاملاً تغییر می‌دهد (۱۱). این در حالی است که بر اساس مطالعات انجام شده، چنانچه خانواده‌ها در فرایند مراقبت و آموزش فرزندانشان فارغ از هیجانات و واکنش‌های منفی رایج عمل کنند، فرصتی برای یادگیری بیشتر درباره کودکشان و انتخاب شیوه‌های درمانی مناسب به دست خواهد آمد (۱۲). این تفکر، آغاز جنبش درمانی بود که بر نقش خانواده‌ها در درمان و مراقبت دیگر اعضا به ویژه فرزندان دارای ناتوانی و کم‌توانی تأکید داشت (۱۳). در واقع، روی آورد خانواده‌محور، مجموعه‌ای از ارزش‌ها، نگرش‌ها و شیوه‌ها برای ارائه خدمات

1. Family Centered Approach

کودکان مبتلا به نشانگان داون، موجب افزایش تحول روانی/حرکتی و مهارت‌های حرکتی درشت‌فرزندان آنها می‌شود. نتایج پژوهش خوش‌اخلاق (۲۲) نیز حاکی از تأثیر مداخلات روان‌شناختی و آموزشی خانواده‌محور زود هنگام بر میزان مهارت‌های شناختی و اجتماعی کودکان اتیسم است. در همین راستا نتایج پژوهش ملک پور و همکاران (۲۳) به منظور مقایسه اثربخشی مداخلات خانواده‌محور، کودک‌محور، و ترکیبی بر میزان نشانه‌های فزون‌کنشی^۵ تکانشگری در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی نشان داد که موثرترین شیوه درمان، آموزش والدین و کودکان به صورت هم‌زمان و مداخلات خانواده‌محور است. همچنین یافته‌های پژوهش داوری (۲۴) بر اثربخشی درمان یکپارچه شناختی/رفتاری و حرکتی خانواده‌محور بر نشانه‌های بالینی و کارکردهای اجرایی کودکان با اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی تأکید دارد.

چوپان زبیده و همکاران (۲۵) در مطالعه خود با عنوان بررسی اثربخشی مداخلات روان‌شناختی و آموزشی کودک‌محور، خانواده‌محور، و ترکیبی بر کاهش نشانه‌های کودکان مبتلا به اتیسم در زندگی واقعی آنها حاکی از اثربخش بودن مداخلات خانواده‌محور در کاهش نشانه‌های اختلال اتیسم بود، اگرچه مداخلات ترکیبی اثربخشی بیشتری داشته است.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، مطالعات مختلف مؤثر بودن مداخله خانواده‌محور را بر جنبه‌های مختلف زندگی فرد و خانواده مطالعه کرده‌اند. با این وجود، با توجه به اینکه این روی آورد، یکی از روش‌های نوین در زمینه پزشکی و توان‌بخشی است، ضرورت دارد که ابعاد مختلف آن در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی توسط پژوهشگران و صاحب‌نظران، متناسب با فرهنگ و جامعه ایرانی مورد مطالعه، ارزیابی و کنکاش قرار گرفته و زوایای پنهان آن مشخص و زمینه کاربردی کردن این شیوه در مراکز درمانی دولتی و خصوصی با تلاش دست‌اندرکاران در وزارت بهداشت، سازمان

به کودکان با نیازهای خاص و خانواده‌هایشان است که والدین را به عنوان متخصص، در مورد نیازهای کودکانشان معرفی می‌کند و رابطه بین والدین و ارائه‌دهندگان خدمات را ارتقاء می‌بخشد و از نقش خانواده در تصمیم‌گیری خدمات ارائه‌شده به کودک حمایت می‌کند (۱۴). در این تعریف هر خانواده، مجموعه بی‌نظیری است که نقش او در زندگی کودک همواره ثابت است و به توانایی‌ها و نیازهای کودک بسیار آگاه است و با ارائه‌دهندگان خدمات همکاری می‌کند تا از تصمیمات در مورد فرزندشان آگاه شوند (۱۵).

مداخلات و خدمات خانواده‌محور را نوعی شیوه حمایتی میان والدین و سرویس‌های خدماتی/حمایتی می‌دانند که مطابق اصول آن هر خانواده فرصتی در اختیار دارد تا متناسب با علائق و خواسته‌های خود، در ارائه خدمات آموزشی/درمانی مشارکت کرده و به کودک خود کمک کند (۱۶). یافته‌های پژوهش‌های اخیر بر تأثیر این روش درمانی بر گروه‌های مختلف اشاره داشته‌اند. نتایج پژوهش دکرز، استاپ، بالکوم و ورهون (۱۷) حاکی از آن است که عوامل محیطی و به ویژه خانواده‌های کودکان با نشانگان داون در افزایش مهارت‌های کلامی و ارتباطی این کودکان نقش چشمگیری دارند. کینگ، باکستر، رزنام و بانس (۱۸) با پژوهش بر روی والدین گروهی از کودکان با نشانگان داون و اتیسم نشان دادند، پذیرش، سازش و همکاری والدین در آموزش و درک بهتر شرایط آنها می‌تواند بر توانایی‌های فرزندانشان مؤثر باشد. بیلی و همکاران (۱۹) در مطالعه روی تعدادی از والدین به این نتیجه رسیده‌اند که مداخله روان‌شناختی روی والدین تأثیر زیادی بر هوش و توانایی‌های کودکان مبتلا به نشانگان داون دارد. نتایج پژوهش روت و همکاران (۲۰) نیز نشان داد که مداخلات خانواده‌محور و آموزش تکنیک‌های رفتاری به والدین کودکان اتیسم می‌تواند موجب کاهش نشانه‌های اختلال و همچنین کاهش صرفه‌جویی در هزینه‌ها شود.

پژوهش فرامرزی و ملک‌پور (۲۱) نشان داد که مداخلات بهنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده‌محور در والدین

بهبودی و مسئولان سلامت جامعه فراهم شود. در این راستا مطالعه در این زمینه به خصوص در مورد کودکان با نشانگان داون باید مورد توجه قرار گیرد، زیرا از یک سو، والدین اطلاعات اندکی درباره ویژگی‌های فرزندان خود به ویژه نقاط قوت آنها دارند که این محدودیت اطلاعاتی روند پیشرفت دانش‌آموزان را کند می‌کند و از سوی دیگر بر اساس نتایج پژوهش‌های مختلف مانند کینگ و همکاران (۱۸)، مشارکت خانواده‌ها در فرایند درمان این کودکان سبب افزایش پذیرش، سازش‌یافتگی، و همکاری والدین در آموزش و درک بهتر توانایی‌های فرزندان‌شان می‌شود. با در نظر گرفتن این ضرورت، در پژوهش حاضر به مطالعه تأثیرات بهره‌گیری از روی آورد خانواده‌محور بر توانایی‌های کلامی کودکان با نشانگان داون پرداخته شده است.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح آن از نوع پیش‌آزمون^۱ پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر با نشانگان داون که در ۱۹ مدرسه دولتی استثنایی پسرانه شهر تهران در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ مشغول تحصیل بودند، تشکیل می‌دادند. ۳۰ نفر از میان این دانش‌آموزان به صورت هدفمند انتخاب شدند. این دانش‌آموزان در محدوده سنی ۱۰ تا ۱۱ سال قرار داشتند و به لحاظ هوشبهر در گروه کودکان آموزش‌پذیر قرار می‌گرفتند. این افراد به شکل تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایدهی شدند. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان عبارت از عدم مشکل یا ناتوانی جسمانی که عملکرد دانش‌آموز را در آزمون دچار مشکل سازد، عدم مصرف دارو، و تحت سرپرستی پدر و مادر بودن، بود. ملاک خروج افراد نمونه نیز غیبت بیش از دو جلسه در جلسات آموزشی بود. لازم به یادآوری است میانگین سن در گروه آزمایش و گواه به ترتیب ۱۰/۰۵ و ۱۰/۰۶ و میانگین هوش در گروه آزمایش ۵۳/۷۳ و در گروه گواه ۵۴/۱۰ بود.

ب) ابزار: نسخه نوین هوش‌آزمای تهران^۲ استنفورد بینه برگرفته از نسخه پنجم هوش‌آزمای استنفورد بینه است که در سال ۲۰۰۳ توسط روید ساخته شده است. این ابزار در سال ۱۳۸۵ توسط افروز و کامکاری مورد استانداردسازی قرار گرفته و توان ارائه هوشبهر در دامنه سنی ۸۵-۲ سال را دارد. این آزمون مشتمل بر دو حیطه کلامی و غیرکلامی بوده و در هر یک از حیطه‌های نامبرده پنج خرده‌آزمون استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری فضایی، و حافظه فعال را می‌سنجد. همچنین این ابزار ۸ هوشبهر شامل استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری/فضایی، حافظه فعال، کلامی، غیرکلامی، و هوشبهر کل را به دست می‌دهد. در تحقیقات صورت گرفته این ابزار از روایی صوری و محتوایی مناسبی بنا بر نظر متخصصان برخوردار بوده است. همچنین، ضریب اعتبار تمامی این خرده‌مقیاس‌ها در دامنه ۰/۸۴ تا ۰/۸۹ قرار داشت که بیانگر ضرایب اعتبار و تجانس درونی مطلوب برای این ابزار است. میانگین نمره هوشبهر تمامی عوامل ۱۰۰ و انحراف استاندارد آنها ۱۵ است. همچنین، هوشبهر متوسط جامعه براساس این ابزار در دامنه ۱۱۵-۸۵ قرار دارد (۲۶).

ج) برنامه مداخله‌ای: طراحی برنامه آموزشی با در نظر گرفتن نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان با نشانگان داون و منابع موجود در خصوص مداخلات خانواده‌محور و زیر نظر استادان و متخصصان فعال در حوزه آموزش و پرورش کودکان با نیازهای ویژه با تأکید بر کم‌توان‌های ذهنی مبتلا به نشانگان داون صورت گرفت. جهت طراحی این برنامه با در نظر گرفتن اصول نظریه رفتاری‌نگر (مکانیسم‌های تشویقی، تنبیهی، شرطی‌سازی و...) و با استخراج مطالب مرتبط از منابع مربوط و عمدتاً مطالعه و استخراج مطالب از کتاب‌های مناسب در ایران، برنامه مورد نظر تدوین شده و پیش از اجرا توسط پنج نفر از متخصصان این حوزه مطالعه و اصلاح شد و نهایتاً پس از تأیید نهایی اجرا شد. برنامه مداخله روان‌شناختی خانواده‌محور به صورت ۲ جلسه در هفته و به مدت ۳ ماه در ۲۴ جلسه به شکل انفرادی با همکاری خانواده‌های

آزمودنی‌های گروه آزمایش، توسط متخصص آموزش کودکان استثنایی با تأکید بر کودکان کم‌توان ذهنی اجرا شد. پس از پایان جلسات نیز آزمودنی‌های گروه آزمایش و گواه با استفاده از نسخه نوین هوش آزمای تهران^۵ استنفورد بینه مورد ارزیابی قرار گرفتند. جزئیات برنامه آموزشی به اختصار در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱: محتوای برنامه مداخله خانواده‌محور در میان کودکان با نشانگان داون

جلسه آموزشی	محتوا
۱	معارفه و اجرای مرحله پیش‌آزمون در هر دو گروه آزمایش و گواه، ارائه توضیحات مقدماتی در خصوص تأثیر والدین در یادگیری فرزندان، مکانیسم‌های تقویت رفتاری و روش‌های مختلف تقویت رفتار توسط والدین.
۲	شناخت اعضای بدن: در این جلسه با کمک تصاویر، عروسک و خود آزمودنی‌ها به آموزش بخش‌های مختلف بدن و نوع فعالیت آنها به صورت عینی پرداخته شد. این آموزش در بهبود دانش آزمودنی‌ها دخیل است.
۳	شناخت اشیا: در این جلسه با استفاده از کارت‌های طبقه‌بندی و امکانات محیطی به آموزش آشنایی اشیا و گروه‌بندی آنها پرداخته شد. این آموزش با هدف ارتقا دانش و استدلال سیال دانش‌آموزان صورت گرفت.
۴	شناخت افعال: این آموزش جهت افزایش مهارت‌های کلامی و جمله‌سازی و با استفاده از تصاویر مرتبط و جملات ناتمام به آموزش افعال مربوط به هر موقعیت پرداخته شد.
۶ و ۵	آموزش مهارت‌های خودیاری: در این جلسه با کمک برخی اسباب‌بازی‌ها و امکانات محیطی به آموزش چگونگی انجام فعالیت‌های مختلف خودیاری مانند لباس پوشیدن، غذا خوردن، دستشویی رفتن و ... و مراحل انجام هر یک پرداخته شد. این آموزش‌ها می‌تواند در گسترش دانش رویه‌ای و در نهایت هوش متبلور افراد اثرگذار باشد.
۷	آموزش مفاهیم مرتبط با انتقال‌پذیری همچون کمتر، بیشتر و مساوی: بدین منظور از ابزارهای عینی استفاده شد و هدف از این آموزش‌ها بهبود دانش کمی کودکان با نشانگان داون بود.
۹ و ۸	آموزش اعداد یک‌رقمی و دورقمی با استفاده از کارت‌های تصویری و ابزارهای آموزشی مختلف: این آموزش‌ها می‌توانست بر دانش کمی و حافظه کودکان اثرگذار باشد.
۱۰	آموزش مفاهیم جمع و تفریق به صورت کاربردی: بدین منظور با شبیه‌سازی موقعیت‌های مختلف مانند خرید کردن نه‌تنها چگونگی استفاده از پول آموزش داده شد که دانش‌آموزان می‌آموختند چگونه مجموع خریده‌های خود را محاسبه کرده یا باقیمانده پول را دریافت کنند. این آموزش‌ها بر دانش کمی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد.
۱۱	در این جلسه از دانش‌آموزان خواسته می‌شد، اشیا و موارد خواسته‌شده را در تصاویر پیدا کنند. این آموزش‌ها می‌توانست در افزایش دقت، تمرکز و پردازش دیداری دانش‌آموزان مؤثر باشد.
۱۲	آشنایی با اشکال هندسی: در این جلسه دانش‌آموزان با اشکال هندسی در سطح مقدماتی آشنا شدند و چگونگی تبدیل آنها به یکدیگر را فراگرفتند. مثلاً با تقسیم یک دایره به دو قسمت نیم‌دایره یا چگونگی تبدیل مربع به مستطیل. این موارد بر استدلال سیال و پردازش دیداری دانش‌آموزان می‌تواند مؤثر باشد.
۱۳	آموزش جهات مختلف: در این جلسه به آموزش مفاهیم مانند جلو، عقب، بالا، پایین، قبل، بعد و ... پرداخته شد. این آموزش‌ها می‌توانند بر بهبود مهارت‌های موقعیت‌یابی، جهت‌یابی و در نهایت پردازش دیداری/فضایی کودکان مؤثر باشند.
۱۴	حاشیه‌پردازی: در این مرحله با نشان دادن تصاویر و کارت‌های مختلف از دانش‌آموز خواسته می‌شد ویژگی‌های آنها را با تأکید بر دقت بر جزئیات مطرح سازند. این آموزش‌ها می‌تواند بر دانش و استدلال سیال (به دلیل آشنایی با ویژگی‌های مشترک) مؤثر باشد.
۱۵	بازی جورچین: از دانش‌آموزان خواسته می‌شد با توجه به جورچین، هر شیء را در جای خود قرار دهند. این آموزش می‌تواند بر پردازش دیداری/فضایی دانش‌آموزان مؤثر باشد.
۱۶	بازی کامل کن: در این مرحله تصاویر ناقصی به دانش‌آموز نمایش داده می‌شد و از او می‌خواستیم، با توجه به الگو آن را کامل کند. این روش نیز می‌تواند پردازش دیداری دانش‌آموز را تحت‌الشعاع قرار دهد.
۱۷	دستورپذیری به وسیله اشیا یا اعضای بدن: به‌عنوان مثال به دانش‌آموز گفته می‌شد دست روی سینه، دست روی چشم (مرتبط با هر نشانه) قرار دهد. این روش می‌توانست بر نگهداری ذهنی و حافظه آنها اثرگذار باشد.
۱۸	داستان‌گویی: در این جلسه با نشان دادن کارت‌های تصاویر از دانش‌آموزان خواسته می‌شد با توجه به آنها یک داستان بگویند. این جلسه می‌توانست بر دانش و حیطه کلامی دانش‌آموز مؤثر باشد.

جلسه آموزشی	محتوا
۱۹	بازی پیدا کردن شیء موردنظر: با تغییر دادن جای شیء موردنظر به دو صورت زمانی که دانش‌آموز مشاهده می‌کند و زمانی که تغییر را نمی‌بیند، از او می‌خواستیم وسیله موردنظر را بیابد. این آموزش می‌تواند بر حافظه و دقت دیداری کودک اثرگذار باشد.
۲۰	آموزش مهارت‌های ارتباطی کلامی: با استفاده از پاپت و عروسک به آموزش مهارت‌های مختلف ارتباطی مانند سلام و خداحافظی کردن، رعایت نوبت در حرف زدن، واضح حرف زدن و گفتگو با کودکان پرداخته شد که این آموزش بر توانایی‌های کلامی آنان اثرگذار است.
۲۱	استفاده از برخی بازی‌های رایانه‌ای که توسط محقق معرفی شدند: این آموزش می‌تواند در بهبود توجه و تمرکز کودکان با نشانگان داون دخیل باشند و در نهایت حافظه دیداری کودک را افزایش دهد.
۲۲	تکمیل جملات: جملاتی به دانش‌آموزان گفته می‌شد، سپس جملات مجدداً تکرار می‌شد درحالی‌که بخشی از آنها حذف شده بود و از آنها خواسته می‌شد با استفاده از کارت‌های تصویر جمله جامانده را بیان کنند. این آموزش بر حافظه شنیداری و استدلال سیال و درعین‌حال دانش می‌تواند مؤثر باشد.
۲۳	بازی ماز. این بازی با استفاده از تصاویر عینی به دانش‌آموز ارائه شد که بر پردازش دیداری/فضایی دانش‌آموز مؤثر است.
۲۴	در پایان جلسات نیز مجدداً نسخه نوین هوش آزمای تهران استنفورد ^۵ بین در میان آزمودنی‌های هر دو گروه آزمایش و گواه اجرا شد.

استنفورد بینه اجرا شد و بعد از آن برنامه مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور فقط بر روی افراد نمونه گروه آزمایش اجرا شد و در نهایت همین آزمون در مرحله پس‌آزمون مجدداً اجرا شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون متغیرهای پژوهش دو گروه آزمایش و گواه در جدول ۱ ارائه شده است. همچنین در این جدول نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها در گروه‌ها گزارش شده است. با توجه به این جدول آماره Z برای تمامی متغیرها معنی‌دار نیست بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توزیع این متغیرها نرمال است. در جدول ۲، شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و گواه ارائه شده است.

۵) روش اجرا: جهت اجرای پژوهش ابتدا مجوزهای لازم جهت ورود به مدارس از سازمان آموزش و پرورش کودکان استثنایی شهر تهران اخذ شد و در ادامه هماهنگی‌های مربوط جهت شناسایی دانش‌آموزان با نشانگان داون با مدیران و آموزگاران مدارس مربوط انجام شد. همچنین، پیش از انجام مداخلات جلسات توجیهی برای والدین برگزار شد. در این جلسات توضیحاتی در خصوص روند و چگونگی اجرای برنامه‌های مداخلاتی، توجه به حفظ رازداری و امانت‌داری به والدین داده شد و در عین حال که رضایت لازم جهت مشارکت در جلسات درمانی اخذ شد، به آنها گفته شد در صورت عدم تمایل جهت حضور در برنامه‌های مداخلاتی در هر زمان که تمایل داشتند، می‌توانند از برنامه خارج شوند. در مرحله بعد با انتخاب افراد و انتساب آنها در گروه‌های آزمایش و گواه، ابتدا از هر دو گروه نسخه نوین هوش آزمای تهران^۵

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون در دو گروه آزمایش و گواه (تعداد: ۳۰ نفر)

متغیر	وضعیت	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	K-S Z
پیش‌آزمون	پیش‌آزمون	آزمایش	۴/۰۶	۰/۷۹	۰/۵۲
		گواه	۴/۰۶	۱/۰۹	۰/۵۱
پس‌آزمون	پس‌آزمون	آزمایش	۶/۴۶	۰/۱۸	۰/۳۶
		گواه	۵/۶۷	۰/۸۸	۰/۴۸
پیش‌آزمون	پیش‌آزمون	آزمایش	۵/۱۳	۰/۵۱	۰/۲۵
		گواه	۴/۸۶	۰/۷۴	۰/۲۷
پس‌آزمون	پس‌آزمون	آزمایش	۶/۸۶	۱/۱۸	۰/۹۶
		گواه	۶/۸۶	۱/۱۸	۰/۹۶

۰/۲۶	۰/۶۵	۵			
۰/۲۸	۰/۶۱	۳/۶۶	آزمایش	پیش آزمون	استدلال کلامی
۰/۲۷	۰/۸۹	۳/۶۶	گواه		
۰/۳۹	۱/۳۳	۵/۷۳	آزمایش	پس آزمون	پردازش دیداری
۰/۲۸	۰/۸۲	۴/۴۰	گواه		
۰/۵۱	۰/۹۴	۴/۸۰	آزمایش	پیش آزمون	حافظه فعال
۰/۴۹	۰/۵۹	۳/۹۳	گواه		
۰/۴۳	۰/۶۳	۵/۸۶	آزمایش	پس آزمون	
۰/۴۷	۰/۹۱	۳/۵۳	گواه		
۰/۲۱	۰/۷۴	۲/۵۳	آزمایش	پیش آزمون	
۰/۲۲	۰/۷۶	۲/۶۳	گواه		
۰/۹۲	۱/۰۹	۴/۰۶	آزمایش	پس آزمون	
۰/۲۱	۱/۳۷	۳/۱۰	گواه		

کواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و گواه نیز نشان داد که این ماتریس در دو گروه برابر است ($P = ۰/۲۳$). پس از بررسی پیش فرض‌های تحلیل کواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در حیطه توانایی کلامی تفاوت معناداری وجود دارد ($F_{۵,۱۹} = ۱۷/۱۰$, $P < ۰/۰۵$) Wilk's Lambda. برای بررسی این که گروه آزمایش و گواه در کدام یک از مؤلفه‌های توانایی کلامی با یکدیگر تفاوت دارند در جدول ۳ نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیره گزارش شده است.

برای بررسی تأثیر مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور بر توانایی‌های کلامی دانش‌آموزان پسر با نشانگان داون از تحلیل کواریانس چندمتغیری استفاده شد. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها نشان داد که واریانس مؤلفه‌های استدلال سیال ($F_{۱,۲۸} = ۱/۵۲$, $P = ۰/۶۱$)، $P = ۱/۳۸$ ، دانش ($F_{۱,۲۸} = ۱/۵۲$, $P = ۰/۲۰$)، استدلال کمی ($F_{۱,۲۸} = ۱/۲۵$, $P = ۰/۷۸$)، پردازش دیداری ($F_{۱,۲۸} = ۱/۰۸$, $P = ۰/۱۳$)، حافظه فعال ($F_{۱,۲۸} = ۱/۰۸$, $P = ۰/۱۳$)، در گروه‌ها برابر است. نتایج آزمون باکس برای بررسی ماتریس

جدول ۳: تحلیل کواریانس چندمتغیری مرتبط با تأثیر مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور بر توانایی‌های کلامی کودکان

مؤلفه	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
استدلال سیال	۷۴/۲۰	۱	۷۴/۲۰	۲۹/۷۱	۰/۰۰
دانش	۱۲/۴۵	۱	۱۲/۴۵	۱۲/۳۹	۰/۰۰
استدلال کمی	۳۱/۰۵	۱	۳۱/۰۵	۲/۸۴	۰/۰۶
پردازش دیداری	۹/۴۴	۱	۹/۴۴	۲۵/۳۵	۰/۰۰
حافظه فعال	۴۶/۲۳	۱	۴۶/۲۳	۷/۶۰	۰/۰۰

در جدول بالا به بررسی اثرات مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور بر بهبود توانایی‌های کلامی دانش‌آموزان با نشانگان داون پرداخته شده است. همان‌گونه که یافته‌های حاصل از تحلیل کواریانس چندمتغیری نشان می‌دهد، با توجه به $F = ۲۹/۷۱$ خرده‌آزمون استدلال سیال، $F = ۱۲/۳۹$ در خرده‌آزمون دانش کلامی، $F = ۲۵/۳۵$ در خرده‌آزمون پردازش

در جدول بالا به بررسی اثرات مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور بر بهبود توانایی‌های کلامی دانش‌آموزان با نشانگان داون پرداخته شده است. همان‌گونه که یافته‌های حاصل از تحلیل کواریانس چندمتغیری نشان می‌دهد، با توجه به $F = ۲۹/۷۱$ خرده‌آزمون استدلال سیال، $F = ۱۲/۳۹$ در خرده‌آزمون دانش کلامی، $F = ۲۵/۳۵$ در خرده‌آزمون پردازش

کارت‌های تصاویر جهت نام‌گذاری اشیاء، حیوانات، مشاغل و ... نه تنها خزانه واژگان آنها را افزایش و در نتیجه با تکرار و تمرین ظرفیت ذهنی آنها را پرورش می‌دهد، بلکه مهارت‌های کلامی آنها را بهبود بخشیده و استدلال کلامی آنها را جهت حل مسائل کلامی با در نظر گرفتن موقعیت‌های غیرمنطقی تقویت می‌کند (۱).

استدلال سیال کلامی با توانایی فرد در درک مطالب شفاهی و یافتن ارتباط میان مؤلفه‌های مختلف و کشف موارد ناهمخوان در ارتباط است. در نقطه مقابل، دانش کلامی عمدتاً با ویژگی‌های بیانی زبان در ارتباط است و در عین حال توانایی فرد در طبقه‌بندی و بازیابی مطالب از حافظه بلندمدت و ارائه آن در زنجیره‌ای از کلمات و جملات معنادار را می‌سنجد. استدلال کمی کلامی نه تنها نیازمند مهارت‌های محاسباتی و ریاضی است، که با توانایی خواندن و درک مطلب کلامی نیز در ارتباط است. پردازش دیداری/فضایی، چرخش ذهنی و جهت‌یابی و ارائه پاسخ شفاهی مناسب را مورد توجه قرار می‌دهد و بالآخره حافظه فعال کلامی نه تنها با توانایی ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات از حافظه در ارتباط است، که مهارت‌های کلامی و بیانی فرد و توانایی او در شناخت کلمه مناسب را مورد تأکید قرار می‌دهد.

هرچند جنبه‌های مختلف هوش را چندان نمی‌توان از هم جدا ساخته و به شکل منفک مورد بررسی قرار داد و باید به اثرگذاری حیطه‌های مختلف بر یکدیگر و افزایش هوش‌بهر کل دقت کرد، اما آنچه در مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور مورد توجه قرار گرفته بود هم اثرگذاری کلی این روی آورد و هم اثربخشی بر جنبه‌های مختلف هوش و توانایی‌های شناختی تحت آموزش بود. تلاش جهت افزایش خزانه واژگان، مهارت‌های کلامی و گفتاری، آموزش اصول و قواعد حل مسئله بر اساس تصاویر داستانی و توضیحات والدین در موقعیت‌های عینی در دنیای واقعی به صورت قابل درک و مرحله به مرحله، در افزایش استدلال سیال کلامی کودکان با نشانگان داون در ارتباط است، زیرا همان‌گونه که پیش از این

دیداری فضایی، و $F=7/60$ در خرده‌آزمون حافظه فعال کلامی که همگی در سطح $0/05$ از نظر آماری معنادار هستند، دلایل کافی برای رد فرض صفر در نمونه مورد مطالعه وجود دارد؛ به عبارتی مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور سبب افزایش توانایی‌های کلامی دانش‌آموزان با نشانگان داون شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور بر توانایی‌های کلامی کودکان دبستانی با نشانگان داون صورت گرفت. یافته‌های این پژوهش بر نقش مداخلات خانواده‌محور در آموزش و بهبود مهارت‌های زبانی و ارتباطی این کودکان تأکید داشتند. نتایج به دست آمده با نتایج مطالعه دکرز و همکاران (۱۷) که نشان دادند مداخلات شناختی خانواده‌محور موجب افزایش مهارت‌های کلامی و ارتباطی کودکان مبتلا به نشانگان داون می‌شود، و همچنین با نتایج کینگ و همکاران (۱۸)، بیلی و همکاران (۱۹)، روت و همکاران (۲۰)، خوش‌اخلاق (۲۲)، ملک‌پور و همکاران (۲۳)، و داوری (۲۴) درباره اثرگذاری این مداخلات بر مهارت‌های کلامی، هوش و توانایی‌های کودکان با نشانگان داون همخوانی دارد.

هوش کلامی بازتابی از توانایی فرد در توضیح جزئیات و رویدادها به شکل واضح و شفاف است. به عبارتی هوش کلامی بیانگر توانایی ذهنی فرد در پاسخ‌دهی به سؤالات، به‌خاطر آوردن سؤالات پرسیده شده با تأکید بر جزئیات آنها و توانایی توضیح روابط فضایی است (۲۶). از جمله موارد اصلی که در بسته مداخلاتی مورد مطالعه مورد توجه قرار گرفت، تأکید بر گسترش مهارت‌های ارتباطی و میان‌فردی کودک با اعضای خانواده بود؛ به گونه‌ای که منجر به افزایش استدلال کلامی کودک و توانایی او در بسط رویدادهای پیرامونش با هدف یافتن راه‌حل‌های مناسب برای آنها بود. از آن جایی که یکی از اصلی‌ترین مشکلات کودکان با نشانگان داون، ضعف در مهارت‌های کلامی و زبانی است، استفاده از انواع

بر بهبود توانایی‌های شناختی به‌ویژه هوش کلامی دانش‌آموزان با نشانگان داون انجام شده است. این موضوع سبب محدودیت در مقایسه یافته‌های پژوهش با نتایج سایر پژوهش‌ها شده است. همچنین، در تعمیم یافته‌ها به سایر گروه‌های دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی باید با احتیاط عمل کرد زیرا با توجه به فوتیپ‌های رفتاری مشاهده‌شده در میان گروه‌های مختلف این دانش‌آموزان ممکن است مداخله خانواده‌محور بر جنبه‌های مختلف افزایش ظرفیت هوشی، اثرات متفاوتی داشته باشد. همچنین استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس محدودیت مهم دیگر این پژوهش است که انجام مطالعات گسترده‌تر و دقیق‌تر با رفع این محدودیت‌ها ضروری است تا امکان تعمیم‌دهی نتایج با سهولت بیشتری صورت گیرد. با در نظر گرفتن یافته‌های پژوهش توصیه می‌شود، با مشارکت دادن خانواده‌ها در مؤسسات و مراکز آموزشی در فرایند یادگیری و آموزش دانش‌آموزان با نشانگان داون، شرایطی فراهم شود تا این دانش‌آموزان فارغ از نقاط ضعفشان بتوانند به شکل کامل‌تری توانایی‌های شناختی و هوشی خود را نشان دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود از بسته آموزشی مورد استفاده در این مطالعه در توانبخشی گروه‌های مختلف کودکان کم‌توان ذهنی استفاده شود.

تشکر و قدردانی: این پژوهش برگرفته از رساله دکترای خانم طاهره‌السادات میرقائمی در رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران با شماره ۳۰۱-۹۶ در مرکز خدمات مشاوره احیا ۳ ثبت شده است. بدین وسیله از زحمات استادان محترم راهنما و مشاور این رساله، و همچنین تمامی کودکان مبتلا به نشانگان داون شرکت‌کننده در پژوهش و خانواده‌های آنها تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع: انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تعارض منافع را به دنبال نداشته است.

گفته شد این توانایی با مهارت فرد در برقراری ارتباط، مقایسه، و کشف شباهت‌ها و تفاوت‌ها در ارتباط است که تبادلات کلامی با والدین در افزایش آن دخیل بوده است. درعین حال، استفاده از کارت‌های طبقه‌بندی که با استفاده از تصاویر و واژگان، دانش کودک را افزایش می‌دهد، نه تنها در گسترش خزانه واژگان و هوش متبلور او دخیل است، که مهارت او در طبقه‌بندی و دسته‌بندی موارد مختلف براساس یک وجه اشتراک عینی و منطقی را افزایش می‌دهد. افزایش تبادلات کلامی، استفاده از تکنیک‌های سوال و جواب‌های کوتاه که هنگام بیان داستان‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفت، لزوم توجه به یافتن نقطه اشتراک میان دو یا چند پدیده، و گسترش خزانه واژگان همگی از جمله مواردی هستند که در صورت تکرار و به کارگیری در موقعیت‌ها و شرایط مختلف و عینی، می‌توانند منجر به افزایش توان نگهداری ذهنی کودک شده و در افزایش حافظه فعال کلامی دخیل باشند. همچنین برخی آموزش‌هایی مانند آشنایی با مفاهیم اولیه ولی مهم در توانایی درک فضایی و موقعیت‌یابی، درک مفاهیم کمتر، بیشتر، مساوی، بلند، کوتاه و نظایر آن که با همکاری والدین و به شکل عینی و مکرر در فرایند مداخله تکرار و تمرین می‌شدند باعث بهبود هوش فضایی و پردازش دیداری/فضایی شده است. با این حال، از آن جایی که در استدلال کمی، علاوه بر مهارت‌های محاسباتی که به مرور پیچیده‌تر می‌شوند، شاهد افزایش جنبه انتزاعی آنها خواهیم بود که می‌تواند در عدم پیشرفت نمره کودکان در این خرده‌مقیاس دخیل باشد. حل مسائل استدلال کمی کلامی نه تنها نیازمند مهارت‌های محاسباتی است، که مستلزم درک کلامی، نگهداری، و دستکاری ذهنی است که به نظر می‌رسد آموزش‌های ارائه‌شده چندان در اثرگذاری بر این مؤلفه‌ها در استدلال کمی کلامی مؤثر نبوده است.

درباره محدودیت‌های این پژوهش توجه به چند نکته ضروری است. نخست آنکه پژوهش‌های داخلی و خارجی اندکی درباره اثرگذاری مداخلات روان‌شناختی خانواده‌محور

Reference

1. Lyons R, Brennan S, Carroll C. Exploring parental perspectives of participation in children with Down Syndrome. *Child Lang Teach Ther* [Internet]. SAGE PublicationsSage UK: London, England; 2016 Feb 8 [cited 2018 Nov 2];32(1):79° 93. [Link]
2. Laws G, Briscoe J, Ang SY, Brown H, Hermena E, Kapikian A. Receptive vocabulary and semantic knowledge in children with SLI and children with Down syndrome. *Child Neuropsychol* [Internet]. 2015;21(4):490° 508. [Link]
3. Bull MJ, Committe On Genetics. Clinical Report-Health Supervision for Children With Down Syndrome. *Am Acad Pediatr* [Internet]. 2011 [cited 2018 Nov 2];128(2):393° 406. [Link]
4. Rebecca J, Ankita D, Rajani P, Mullerpatan. Grip and pinch strength in children with Down syndrome. *Hand Ther* [Internet]. SAGE PublicationsSage UK: London, England; 2016 Sep 24 [cited 2018 Nov 2];21(3):85° 9. [Link]
5. Worley G, Crissman BG, Cadogan E, Milleson C, Adkins DW, Kishnani PS. Down syndrome disintegrative disorder: New-onset autistic regression, dementia, and insomnia in older children and adolescents with down syndrome. *J Child Neurol* [Internet]. 2015;30(9):1147° 52. [Link]
6. Vijayendranath SN, Raghavendra K, Prasanna Kumar Rao J, Ashish S S, Nidhin K. Down's Syndrome- A Disease Caused By Genetic Alteration. *Mod App Dent Oral Heal* [Internet]. 2018;2(2):131° 3. [Link]
7. Dunst CJ, Johanson C, Trivette CM, Hamby D. Family-Oriented Early Intervention Policies and Practices: Family-Centered or Not? *Except Child* [Internet]. 1991;58(2):115° 26. [Link]
8. Block ME. Motor Development in Children with Down Syndrome: A Review of the Literature. *Adapt Phys Act Q* [Internet]. Human Kinetics; 1991 Jul 1;8(3):179° 209. [Link]
9. Zamani P, Mousavi S, Rezai H. A Three-case Study on the Effectiveness of Syllabic-timed Method on Treating Stuttering in Children with Down Syndrome. *Jundishapur Sci Med J* [Internet]. 2014;13(5):518° 23. [Persian]. [Link]
10. Faryabi F, Zarifian T, Yadegari F. Effect of a Core Vocabulary Intervention Program on Speech Intelligibility in 7-11-year-old Farsi-Speaking Educable Children with Down Syndrome. *Sci J Rehabil Med* [Internet]. Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2017 Mar 21 [cited 2018 Nov 4];6(1):104° 13. [Persian]. [Link]
11. Essex EL, Seltzer MM, Krauss MW. Differences in Coping Effectiveness and Well-Being Among Aging Mothers and Fathers of Adults With Mental Retardation. *Am J Ment Retard* [Internet]. 1999 [cited 2018 Nov 4];104(6):545. [Link]
12. Dalvand H, Rassafiani M, Bagheri H. Family Centered Approach: A literature the review. *J Mod Rehabil* [Internet]. Journal of Modern Rehabilitation; 2014 [cited 2018 Nov 4];8(1):1° 9. [Persian]. [Link]
13. Almeida MD de, Moreira MC dos S, Tempiski PZ. The interventional therapy in the outpatient care of the person with Down syndrome at the Institute of Physical Medicine and Rehabilitation HC FMUSP. *Acta fisiátrica* [Internet]. 2013 [cited 2018 Nov 4]. [Link]
14. Brown HE, Atkin AJ, Panter J, Wong G, Chinapaw MJM, van Sluijs EMF. Family-based interventions to increase physical activity in children: a systematic review, meta-analysis and realist synthesis. *Obes Rev* [Internet]. 2016 Apr [cited 2018 Nov 4];17(4):345° 60. [Link]
15. Lammi BM, Law M. The Effects of Family-Centred Functional Therapy on the Occupational Performance of Children with Cerebral Palsy. *Can J Occup Ther* [Internet]. 2003 Dec 22 [cited 2018 Nov 4];70(5):285° 97. [Link]
16. Dempsey I, Keen D. A Review of Processes and Outcomes in Family-Centered Services for Children With a Disability. *Topics Early Child Spec Educ* [Internet]. SAGE PublicationsSage CA: Los Angeles, CA; 2008 May 1 [cited 2018 Nov 4];28(1):42° 52. [Link]
17. Deckers SR, Van Zaalén Y, Stoep J, Van Balkom H, Verhoeven L. Communication performance of children with Down Syndrome: An ICF-CY based multiple case study. *Child Lang Teach Ther* [Internet]. SAGE PublicationsSage UK: London, England; 2016 Oct 26 [cited 2018 Nov 4];32(3):293° 311. [Link]

18. King G, Kertoy M, King S, Law M, Rosenbaum P, Hurley P. A Measure of Parents and Service Providers Beliefs About Participation in Family-Centered Services. *Child Heal Care* [Internet]. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. ; 2003 Sep [cited 2018 Nov 4];32(3):191° 214. [\[Link\]](#)
19. Bailey DB, Hebbeler K, Scarborough A, Spiker D, Mallik S. First experiences with early intervention: a national perspective. *Pediatrics* [Internet]. 2004 Apr [cited 2018 Nov 4];113(4):887° 96. [\[Link\]](#)
20. Ruth M A, Lori J W, Jamie E M, Ivy M C, Stefani J H. Group intensive family training (gift) for preschoolers with autism spectrum disorders. *Behav Interv* [Internet]. 2008 [cited 2018 Nov 5]; 23:165° 80. [\[Link\]](#)
21. Faramarzi S, Malekpour M. The Effects of Educational and Psychological Family-Based Early Intervention on the Motor Development of Children with Down Syndrome. *Arch Rehabil* [Internet]. Archives of Rehabilitation; 2009 [cited 2018 Oct 30];10(1):0° 0. [Persian]. [\[Link\]](#)
22. Khoshakhlagh H. The Effect of Early Family-Centered Psychological and Educational Interventions on the Cognition and Social Skills Development of Children with Autism Disorder. *Knowl Res Appl Psychol* [Internet]. 2017;18(4). [Persian]. [\[Link\]](#)
23. Malek Pour M, Hadi S, Faramarzi S, Eshqi R, Keshavarz A. Comparison of the Efficacy of Family Based, Child Based and Family-Child Based Interventions on the Rate of ADHD s Symptoms in Children with ADHD. *Fam Couns Psychother* [Internet]. Kurei; 2014 Feb 20 [cited 2018 Nov 4];4(4):653° 72. [Persian]. [\[Link\]](#)
24. Davari R. The Effectiveness of Integrated Cognitive-Behavior Dynamic Family-Oriented Treatment on Clinical and Executive Functions Symptoms in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Thoughts Behav Clin Psychol* [Internet]. 2015 Jun 22 [cited 2018 Nov 5]; 9(36):67° 76. [Persian]. [\[Link\]](#)
25. Chopan Zideh R, Faramarzi S, Pirouz M, Zeid Abadi F. The Effect of Psychological and Educational Interventions for Child-Centered, Family-Centered and a Combination of Reduced Symptoms of Autistic Children in Real Life. *Clin Psychol Personal* [Internet]. Clinical Psychology & Personality; 2015 [cited 2018 Nov 5];2(12):75° 88. [Persian]. [\[Link\]](#)
26. Farid, F., Kamkary, K., Safarina, M., Afroz S. The comparison of diagnostic validity of new version of tehran- stanford binet intelligence scales (TSB-5) and wechsler intelligence scales for children- fourth edition (WISC-4) in children with learning disability. *J Learn Disabil* [Internet]. 2015 Feb 20 [cited 2018 Nov 4];4(2):70° 83. [Persian]. [\[Link\]](#)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

An Investigation on the Effect of Family-Centered Psychological Interventions on the Verbal Ability of Children with Down Syndrome

Tahereh Sadat Mirqaemi^{*1}, Parviz Sharifi Daramadi², Gholam Ali Afrouz³

1. Ph.D. Student of Psychology of Children and Adolescents with Special Needs, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran
2. Professor, Department of Psychology of Children and Adolescents with Special Needs, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
3. Professor, Department of Psychology of Children with Special Needs, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

Received: November 18, 2017

Accepted: August 11, 2018

Abstract

Background and Purpose: Due to the impaired brain development and muscle hypotonia in the early development period, children with Down syndrome suffer from delay in speech and verbal skills. The present study was conducted to investigate the effect of family-centered psychological interventions on the enhancement of verbal ability in primary school children with Down syndrome.

Method: This semi-experimental study was of pretest-posttest control group design. The research population consisted of all 10-11-year-old primary school children with Down syndrome in Tehran in the academic year of 2016-2017. Among them, 30 were selected by purposive sampling and then randomly assigned to either the experimental or the control group. The experimental group received 24 sessions of family-centered interventions within three months, while the control group received no intervention. The research instrument, i.e. the new version of *Tehran Stanford – Binet intelligence scale* (Afrooz & Kamkary, 2006), was performed for both groups at the pretest and posttest sessions. Data were analyzed by the analysis of covariance (ANCOVA).

Results: The findings indicated that family-centered psychological interventions can improve the verbal ability of students with Down syndrome. Also, these interventions can enhance the verbal fluid reasoning, verbal knowledge, verbal quantitative reasoning, verbal visual-special process, and verbal working memory of students with Down syndrome ($p < 0.05$).

Conclusion: Based on the results of this research, family-centered psychological interventions can improve the performance of children with Down syndrome through training the required strategies to the families. Implications of the findings are discussed in the article.

Keywords: Family-oriented psychological interventions, down syndrome, iq

Citation: Mirqaemi TS, Sharifi Daramadi P, Afrouz GA. An investigation on the effect of family-centered psychological interventions on the verbal ability of children with down syndrome. *Quarterly Journal of Child Mental Health*. 2018; 5(3): 126-136

***Corresponding author:** Tahereh Sadat Mirqaemi, Ph.D. Student of Psychology of Children and Adolescents with Special Needs, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

Email: Morvarid_mirghaemi@yahoo.com

Tel: (+98) 021-22336241