

تأثیر مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد حرکتی کودکان مبتلا به نشانگان داون

*سالار فرامرزی^۱، مختار ملک پور^۲

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور بر رشد حرکتی کودکان با نشانگان داون زیر ۵ سال در شهر اصفهان انجام گرفت.

روش بررسی: در این پژوهش تجربی و مداخله‌ای، والدین ۳۶ کودک مبتلا به نشانگان داون که به‌صورت تصادفی ساده انتخاب و به‌طور تصادفی تعادلی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند، با استفاده از مدل مشاوره‌ای «هورن بی» تحت مداخلات روان‌شناختی و با حضور در جلسات آموزشی تحت مداخلات آموزشی قرار گرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات از نماگر رشد حرکتی ویندرز و مقیاس رشد روانی - حرکتی گزل استفاده شد. داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از روش‌های آماری تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: با تحلیل داده‌های به‌دست آمده مشخص شد که عملکرد کلی فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال، بین دو گروه مداخله و کنترل در مقیاس‌های رشد و تحول حرکتی، هم در زمینه رشد روانی - حرکتی و هم در زمینه مهارت‌های حرکتی درشت، تفاوت معناداری دارد ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور در والدین کودکان مبتلا به نشانگان داون، موجب افزایش رشد روانی - حرکتی و مهارت‌های حرکتی درشت فرزندان آنها می‌شود.

کلید واژه‌ها: مداخله به‌هنگام / مداخله خانواده محور / نشانگان داون / رشد روانی - حرکتی /

مهارت حرکتی درشت

۱- دکترای روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، استادیار دانشگاه اصفهان
۲- دکترای روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، استاد دانشگاه اصفهان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۶/۸/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۱/۲۷

* آدرس نویسنده مسئول:

اصفهان، میدان آزادی، خیابان هزارجریب، دانشگاه اصفهان، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

تلفن: ۰۳۱۱۷۹۳۲۵۰۲

*E-mail: s.faramarzi@edu.ui.ac.ir



مقدمه

نشانگان داون از متداول‌ترین اختلالات کروموزومی است که با درجاتی از عقب ماندگی ذهنی همراه است. مبتلایان به این اختلال در همه ابعاد رشد تأخیر داشته (۱) و طیف وسیعی از ناهنجاری‌های مادرزادی و پزشکی را دارا هستند (۲). برای این اختلال هیچ درمان پزشکی وجود ندارد، ولیکن اثرات عقب ماندگی ذهنی و یا تأخیر در رشد و تحول این کودکان را می‌توان با مداخله آموزشی و روان‌شناختی به والدین و تغییر محیط فیزیکی، آموزشی و اجتماعی کاهش داد (۳). از جمله نارسایی‌های این کودکان تأخیر در رشد حرکتی و نقص در مهارت‌های حرکتی است (۴). در حالی که کودکان عادی نشستن را در حدود ۷ ماهگی، خزیدن را در ۸ ماهگی، چهاردست و پا رفتن را در ۱۰ ماهگی، ایستادن را ۱۱ ماهگی و راه رفتن را ۱۳ ماهگی شروع می‌کنند، کودکان با نشانگان داون حدوداً نشستن را ۹ ماهگی، خزیدن را ۱۱ ماهگی، چهاردست و پا رفتن را ۱۳ ماهگی، ایستادن را ۱۸ ماهگی و راه رفتن را ۲۰ ماهگی شروع می‌کنند (۵). اگر چه توالی رشد در این کودکان همانند کودکان عادی است (۶)، ولی نارسایی در رشد مغز و سیستم عصبی و شلی عضلات در دوران اولیه رشد و نیز اختلالات حسی، کالبدی و قلبی موجب می‌شود که همانند سایر کودکان چندان از حرکات عضلانی برخوردار نبوده (۷، ۸)، در برداشتن گام‌های خود هماهنگی لازم را نداشته و از حرکات ناموزونی برخوردار باشند (۹، ۱۰) و حتی در راه رفتن فشار زیادی بر روی مفاصل آنها وارد شود (۱۱).

برای جبران تأخیر در رشد و تحول این کودکان و سایر کودکان معلول و توانمندسازی ایشان، برنامه مداخله به‌هنگام در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. این برنامه در طول پنج سال اول زندگی موجب افزایش و توسعه تحولات رشد می‌شود (۱۲) و عبارت است از فراهم سازی خدمات آموزشی یا درمانی برای کودکان معلول زیر پنج سال و والدین آنها (۱۳) و هدف از آن کمک به کودکان دارای تأخیر در رشد است تا به سطح بالاتری از رشد ذهنی، حرکتی، زبانی و عملکرد اجتماعی برسند (۱۴). کارایی برنامه‌های مداخله به‌هنگام در پژوهش‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. در اکثر پژوهش‌ها به اثربخشی خدماتی پرداخته شده است که مستقیماً به کودکان معلول ارائه می‌شده است. در واقع آن نوع از برنامه‌های مداخله‌ای مد نظر بوده‌اند که صرفاً به کودکان خدمات خود را عرضه می‌دارند. از جمله این پژوهش‌ها که بر روی کودکان با نیازهای خاص انجام گرفته می‌توان به پژوهش ساجانی می (۲۰۰۱) اشاره کرد که عملکرد حرکتی و شناختی کودکان با وزن کم را بررسی و نشان داد که عملکرد گروه مداخله به‌طور چشمگیری در زمینه حرکتی و شناختی افزایش پیدا کرده است (۱۵).

شلدن (۲۰۰۱) نیز با بررسی تأثیر مداخله به‌هنگام بر رشد مهارت‌های حرکتی کودکان معلول جسمی پیشرفت قابل توجهی را گزارش کرده است (۱۶). علاوه بر این در پژوهش کرک (۱۹۹۳) به افزایش بهره هوشی کودکان (۱۷) و در مطالعه برودر و هانسون (۲۰۰۱) به نقش خانواده و مزایای آن (۱۸) پرداخته شده است.

در مورد کودکان مبتلا به نشانگان داون نیز تحقیقات انجام گرفته نشان می‌دهند که مداخله مستقیم بر روی این کودکان در پنج سال اول زندگی نتایج خوبی در پی داشته است. در برنامه پژوهشی مداخله به‌هنگام دانشگاه واشنگتن (فوول و الوین، ۱۹۸۶) که با هدف افزایش سرعت رشد این کودکان در زمینه حرکتی، شناختی، زبانی و اجتماعی انجام گرفت، این کودکان در تمام زمینه‌ها پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای نسبت به گروه کنترل داشتند (۱۹). در مطالعه ریندرز و همکاران (۱۹۸۹) که با استفاده از تکنیک‌های اصلاح رفتار به آموزش حرکتی کودکان با نشانگان داون اقدام گردیده، مشخص شده که این تکنیک‌ها موجب بهبود رفتارهای حرکتی آنان شده است (۲۰). هم چنین مطالعات انجام گرفته در مورد درمان‌های فیزیکی (۲۱) و درمان‌های رشد عصبی - حرکتی (۲۲) کودکان دچار نشانگان داون نشان می‌دهد که این نوع درمان‌ها بر روی رشد حرکتی این کودکان مؤثر بوده‌اند. در برنامه آموزشی مداخله به‌هنگام حرکتی ماهونی و همکاران (۱۹۹۹) بر روی کودکان با نشانگان داون و کودکان مبتلا به فلج مغزی، پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در مهارت‌های حرکتی و کیفیت حرکتی گروه آزمایش مشاهده شده است (۲۳). در مطالعات کونولی (۱۹۹۳، ۱۹۸۴) بر عملکرد حرکتی و شناختی کودکان با نشانگان داون نمرات گروه‌های آزمایش در مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف افزایش معناداری را نشان می‌دهد (۲۴، ۲۵). پژوهش برایان (۱۹۹۵) نیز حاکی از آن است که آموزش حرکتی خاص در گروه آزمایش موجب افزایش قدرت عضلانی و کاهش الگوهای حرکتی شده و حتی این گروه در احساس جنبشی و احساس لمس بهتر از گروه کنترل بوده است (۲۶).

از طرفی رویکرد مداخله خانواده محور نیز از جمله رویکردهایی است که اخیراً توجه متخصصین را به خود جلب کرده است. این رویکرد فراتر از یکپارچه سازی محتوی، در باره خدمات خانواده محور در برنامه ریزی آموزشی برای درگیر ساختن اعضای خانواده در آموزش و اجراست. «کمیتة کودکان دارای ناتوانی» (۲۷)، خانواده را به‌عنوان مهره اصلی و عاملی که نقش اساسی را در تضمین سلامت و رفاه کودکان بازی می‌کند در نظر می‌گیرد. به همین جهت است که امروزه توجه به خدمات بهداشتی و مراقبت‌های مربوط به رشد، از یک مدل



مهارت‌های حرکتی ایشان) قرار گیرند، آیا این مداخلات می‌تواند موجب رشد مهارت‌های حرکتی فرزندان گردد؟ ضمن اینکه با توجه به منابع و پیشینه موضوع یک پیش فرض نهفته در این پژوهش وجود دارد و آن اینکه والدین کودکان با نشانگان داون از نظر ویژگی‌های روان‌شناختی در حد مطلوب نمی‌باشند و اگر قرار باشد آموزش‌های دریافت شده مؤثر واقع شوند، می‌بایست ابتدا والدین نسبت به خود و فرزندان‌شان نگرشی مثبت داشته باشند. لذا این پژوهش با هدف تعیین میزان اثر بخشی مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد حرکتی فرزندان با نشانگان داون در دو زمینه رشد مهارت‌های روانی - حرکتی و رشد مهارت‌های حرکتی درشت انجام گرفت.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع تجربی و مداخله‌ای و با گروه‌های آزمون و کنترل انجام گرفت. جامعه هدف، والدین کودکان با نشانگان داون و جامعه آماری پژوهش کلیه والدین (پدران و مادران) بلافصل کودکان با نشانگان داون زیر ۵ سال در شهر اصفهان بود. والدین واجد شرایط برای شرکت در این پژوهش کسانی بودند که فرزند آنها کمتر از ۵ سال سن داشته و به تشخیص متخصصین ژنتیک و با ارزیابی‌های بالینی تشخیص نشانگان داون در آنها محرز بود. از دیگر معیارهای ورود به پژوهش این بود که والدین در طول دوره مداخلات از هیچ‌گونه مداخله آموزشی و روان‌شناختی برخوردار نبوده و فرزند آنها نیز تاکنون خدمات کاردرمانی و توانبخشی حرکتی دریافت ننموده و در طول دوره پژوهش نیز از این خدمات در سایر مراکز استفاده ننمایند. به‌علاوه والدین از سواد کافی (سیکل) برای استفاده از خدمات آموزشی برخوردار بوده و برای شرکت در پژوهش کتباً ابراز تمایل نموده باشند. معیارهای خروج عبارت بود از عدم شرکت منظم والدین در برنامه‌های مداخلاتی روان‌شناختی و آموزشی، برخورداری از این خدمات و خدمات توانبخشی برای فرزندان در سایر مراکز. پس از تعیین حجم تقریبی نمونه که با نظر متخصصین انجام گرفت، والدین ۳۶ کودک با نشانگان داون زیر ۵ سال که طی یک دوره یک ساله و تا ابتدای اردیبهشت ماه ۸۵ به «انجمن حمایت از توانخواهان ذهنی و جسمی فردا در اصفهان» مراجعه نموده بودند، به‌صورت تصادفی ساده انتخاب و به‌طور تصادفی ساده به دو گروه آزمون و کنترل تخصیص یافتند. پس از گمارش تصادفی هر دو گروه برای اطمینان از اینکه گروهها از نظر ویژگی‌های دموگرافی با هم شباهت دارند، متغیرهای سن، تحصیلات، طبقه اجتماعی - اقتصادی و نیز تعداد

کودک محوری سنتی به یک مدل خانواده محوری تغییر شکل داده است. این مدل اهمیت سهم خانواده را در نظر می‌گیرد، به‌خصوص عوامل استرس‌زایی که خانواده را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این مدل به توانایی خانواده برای مقابله با فشارهای روانی پرداخته می‌شود. بر اساس دیدگاه مائورا و دیگران (۲۸)، با توجه به نقش خانواده به عنوان بخشی از درمان، تمرکز از کودک محوری به خانواده محوری در ارائه خدمات باید تغییر یابد. فلسفه درمان خانواده محور بر مبنای درمان کودک در چهار چوب خانواده جهت به حداکثر رساندن نتایج رشد کودک استوار است. اتخاذ استراتژی و اهداف درمان و برنامه‌ریزی جهت نیل به آن با مشارکت والدین صورت می‌گیرد تا آنها بتوانند به راحتی نیازهای کودک را برآورده نمایند. واکا (۲۰۰۶) نیز خدمات جامع «خانواده محور» را از آغاز، نویدی برای جلوگیری یا کاهش منبع استرس ذکر می‌کند (۲۹). در زمینه مداخلات به‌هنگام خانواده محور پژوهش‌های اندکی وجود دارد. پژوهش اسمیت (۱۹۷۵) در زمینه رشد حرکتی کودکان با نشانگان داون که با تکیه بر رویکرد خانواده محور انجام گرفته، نتیجه می‌گیرد که کودکان گروه آزمایش از نظر حرکتی پیشرفت قابل ملاحظه‌ای داشتند و استدلال می‌کند که شاید تأثیر ارتباط‌های قوی عاطفی با کودک و ایجاد انگیزه‌های حرکت در کودکان موجب رشد و شکوفایی مهارت‌های حرکتی این کودکان شده است (۳۰). در زمینه تأثیر مداخلات به‌هنگام خانواده محور بر رشد زبانی کودکان با نشانگان داون نیز چندین پژوهش انجام گرفته است؛ از جمله تحقیق کلونیز - روز (۳۱)، مک دونالد و همکاران (۳۲) و شانکف و هاوسرکرام (۳۳) که همگی تأثیر آموزش والدین بر رشد زبانی کودکان را گزارش می‌نمایند. هم چنین در پژوهش بیکر و همکاران (۱۹۸۰)، والدین گروه مداخله اکثر آموزش‌هایی را که دیده بودند، در فعالیت‌های روزمره خود با کودکان مورد استفاده قرار می‌دادند (۳۴).

از پژوهش‌ها و مطالعات انجام گرفته استنباط می‌شود که کودکان با نشانگان داون در زمینه مهارت‌های حرکتی مشکلاتی دارند و مداخله به‌هنگام موجب بهبود و ارتقاء مهارت‌های حرکتی می‌گردد. در پژوهش‌های انجام گرفته این مطلب مشهود است که عمده مداخلات صورت گرفته مستقیماً بر روی فرزندان بوده و والدین کمتر مورد توجه بوده‌اند. این در حالی است که والدین بخشی از آموزش و درمان هستند. با مروری بر پیشینه موضوع این سؤال مطرح می‌شود که اگر والدین تحت مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی (به‌صورت جلسات مشاوره‌ای) و مداخلات آموزشی (با شرکت در جلسات آموزشی در رابطه با ویژگی‌های کودکان دچار نشانگان داون و چگونگی پرورش



فرزندان از نظر کیفی مورد توجه قرار گرفت.

قبل از اجرای برنامه مداخلات به‌هنگام و شرکت والدین در پژوهش، هدف از پژوهش و نحوه ارائه خدمات برنامه مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور برای آنان توضیح داده شد و با اخذ رضایت نامه کتبی به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات به‌دست آمده صرفاً در جهت اهداف تحقیق مورد استفاده قرار خواهد گرفت و این اطلاعات در اختیار هیچ فردی قرار نگرفته و از شرکت‌کنندگان نامی‌برده نخواهد شد و ادامه همکاری آنها در طول پژوهش داوطلبانه خواهد بود.

برای ارزیابی رشد و تحول حرکتی فرزندان با نشانگان داون از ابزار استفاده شد. ابزار اول «نماگر رشد حرکتی ویندرز» که توسط پاتریشا سی ویندرز (۱۹۹۷) تهیه شده است. این نماگر ویژه سنجش و ارزیابی رشد و تحول مهارتهای حرکتی درشت کودکان با نشانگان داون است (۳۵) و روایی صوری و محتوایی آن از سوی متخصصین مورد تأیید قرار گرفته و اعتبار این ابزار، ۰/۸۷ محاسبه گردیده است. این مقیاس دارای ۴۵ آیت می‌باشد که بر اساس مراحل رشد مهارت‌های حرکتی درشت از ساده‌ترین مرحله (مرحله غلتیدن) تا پیچیده‌ترین مرحله (مرحله سوار شدن سه چرخه) تنظیم شده است. هر آیت یک مهارت حرکتی را مورد توجه قرار داده و اطلاعات لازم بر اساس مشاهده کودک در حین انجام آن مهارت به‌دست می‌آید. ابزار دوم «مقیاس رشد حرکتی گزل» که توسط آرنولد گزل در دهه ۱۹۳۰ تا ۱۹۴۰ تهیه و هنجاریابی شده (۳۶) و اعتبار آن را ۰/۹۵ گزارش می‌کنند (۳۷).

پس از ارائه مقیاس‌های رشد و تحول حرکتی به والدین هر دو گروه به‌عنوان پیش‌آزمون، گروه آزمایش تحت مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور قرار گرفت. منظور از مداخله روان‌شناختی، تشکیل جلسات مشاوره فردی و گروهی برای والدین بود. فرآیند مشاوره با والدین کودکان با نشانگان داون با استفاده از مدل مشاوره‌ای «هورن بی» (۳۸) به‌صورت فردی و گروهی طراحی شد. مدل مشاوره‌ای هورن بی دارای سه مرحله است: گوش کردن، درک کردن و طرح ریزی برای عمل. در این مدل به اهمیت کار گروهی با والدین در قالب مشاوره گروهی و آموزش والدین توجه شده است. منظور از مداخله آموزشی برگزاری جلسات آموزشی برای والدین در زمینه شناخت ویژگی‌های کودکان با نشانگان داون و آموزش مهارت‌های روانی - حرکتی بود که مجموعاً طول دوره آموزشی ۳۱ جلسه و به میزان ۲ تا ۳ ساعت (۱ تا دو جلسه) در هر هفته بوده است. پس از برگزاری جلسات منظم مشاوره و آموزش، مجدداً مقیاس‌های رشد و تحول حرکتی به‌عنوان پس‌آزمون به والدین ارائه گردید. مرحله

پس‌آزمون پژوهش با افت آزمودنی همراه بود (والدین سه کودک با توجه به معیارهای خروج مطالعه از آزمایش حذف شدند، به‌علاوه والدین دو کودک با نشانگان داون در پس‌آزمون شرکت نمودند). لازم به ذکر است پس از دوره آزمایش و جمع‌آوری اطلاعات پس‌آزمون، گروه کنترل نیز از مداخلات روان‌شناختی و آموزشی در مدت زمان معین برخوردار گردید.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. با توجه به طرح تحقیق و نوع فرضیه‌ها و داده‌های به‌دست آمده و با استفاده از نرم افزار آماری اس.پی.اس.اس. روش‌های تحلیل کوواریانس برای آزمون فرضیه‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار نمرات گروه‌های تحقیق در زمینه رشد روانی - حرکتی، مهارت‌های حرکتی درشت و رشد حرکتی در کل قبل و پس از مداخله در جدول (۱) و نتایج حاصل از تحلیل‌های آماری این شاخص‌ها در جدول (۲) ارائه شده است.

چنانچه نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد، با در نظر گرفتن نمرات پیش‌آزمون به‌عنوان متغیر کمکی، تفاوت بین عملکرد فرزندان مبتلا به نشانگان داون، در دو گروه مداخله و کنترل با توجه به متغیر عضویت گروهی معنادار است ($P < 0/001$). به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات دو گروه از فرزندان، بیان‌کننده این مطلب است که مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد حرکتی فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال تأثیر داشته و با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت ۴۴٪ این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله است. از طرفی نتایج جدول نشان می‌دهد تفاوت بین عملکرد فرزندان با نشانگان داون، در دو گروه مداخله و کنترل با توجه به متغیر جنسیت معنادار نیست ($P = 0/642$). به عبارت دیگر، تفاوت بین نمرات دو گروه بیان‌کننده این مطلب است که مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد حرکتی فرزندان پسر و دختر تأثیری مشابه دارد. از طرفی تفاوت بین عملکرد فرزندان با نشانگان داون، در دو گروه مداخله و کنترل با توجه به اثر متقابل متغیر جنسیت و گروه معنادار است ($P = 0/031$). به عبارت دیگر، تفاوت بین نمرات دو گروه بیان‌کننده این مطلب است که مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد حرکتی فرزندان پسر و دختر با در نظر گرفتن گروه و جنسیت تأثیری متفاوت دارد.



جدول ۱- شاخص‌های توصیفی حاصل از متغیرهای مورد بررسی در دو مرحله تحقیق به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه و جنسیت آنها

| آزمون | گروه | جنسیت | میانگین سنی به ماه | تعداد شرکت کنندگان | | میانگین نمرات | | انحراف معیار | |
|----------------------|--------|-------|--------------------|--------------------|----------|---------------|----------|--------------|----------|
| | | | | پیش آزمون | پس آزمون | پیش آزمون | پس آزمون | پیش آزمون | پس آزمون |
| رشد روانی-حرکتی | آزمایش | پسر | ۳۳/۱۸ | ۱۱ | ۹ | ۵۸/۱۸ | ۱۲۳ | ۳۱/۴۷ | ۴۷ |
| | | دختر | ۳۳/۱۴ | ۷ | ۶ | ۵۰/۸۵ | ۹۲ | ۳۳/۹۹ | ۳۸/۲۲ |
| | کل | ۳۳/۱۶ | ۱۸ | ۱۵ | ۵۵/۳۳ | ۱۱۰/۶ | ۳۱/۶۸ | ۴۵/۵۹ | |
| | کنترل | پسر | ۳۳/۱۰ | ۱۰ | ۹ | ۵۱ | ۶۵/۱۱ | ۲۷/۶۹ | ۳۵/۶۴ |
| مهارت‌های حرکتی درشت | آزمایش | دختر | ۳۵/۲۵ | ۸ | ۷ | ۶۲/۷۵ | ۸۵/۴۲ | ۳۳/۵۲ | ۴۵/۹۵ |
| | | کل | ۳۴/۱۷ | ۱۸ | ۱۶ | ۵۶/۲۲ | ۷۴ | ۳۰/۰۸ | ۴۰/۳۸ |
| | پسر | ۳۳/۱۸ | ۱۱ | ۹ | ۲۲/۴۵ | ۳۰ | ۱۵/۲۶ | ۱۶/۷۵ | |
| | دختر | ۳۳/۱۴ | ۷ | ۶ | ۲۲/۱۴ | ۲۷ | ۱۵/۵۶ | ۱۵/۱۹ | |
| رشد حرکتی در کل | آزمایش | کل | ۳۳/۱۶ | ۱۸ | ۱۵ | ۲۲/۳۳ | ۲۸/۹۳ | ۱۴/۹۱ | ۱۵/۶۶ |
| | | پسر | ۳۳/۱۰ | ۱۰ | ۹ | ۲۱/۹۰ | ۲۳/۱۱ | ۱۳/۵۴ | ۱۳/۰۶ |
| | کنترل | دختر | ۳۵/۲۵ | ۸ | ۷ | ۲۳/۳۷ | ۲۳/۲۸ | ۱۶/۱۷ | ۱۷/۳۸ |
| | کل | ۳۴/۱۷ | ۱۸ | ۱۶ | ۲۲/۵۵ | ۲۳/۱۸ | ۱۴/۳۳ | ۱۴/۵۵ | |
| رشد حرکتی در کل | آزمایش | پسر | ۳۳/۱۸ | ۱۱ | ۹ | ۸۰/۶۳ | ۱۵۳/۲۲ | ۴۶/۴۷ | ۶۳/۹۲ |
| | | دختر | ۳۳/۱۴ | ۷ | ۶ | ۷۳ | ۱۱۴ | ۴۹/۱۳ | ۴۶/۰۱ |
| | کل | ۳۳/۱۶ | ۱۸ | ۱۵ | ۷۷/۶۶ | ۱۳۷/۵۳ | ۴۶/۲۳ | ۵۹/۰۵ | |
| | کنترل | پسر | ۳۳/۱۰ | ۱۰ | ۹ | ۷۲/۹۰ | ۸۸/۲۲ | ۴۰/۷۵ | ۴۷/۷۰ |
| دختر | ۳۵/۲۵ | ۸ | ۷ | ۸۶/۱۲ | ۱۱۶/۴۲ | ۴۹/۵۲ | ۵۷/۷۴ | | |
| کل | ۳۴/۱۷ | ۱۸ | ۱۶ | ۷۸/۷۷ | ۱۰۰/۵۶ | ۴۳/۹۸ | ۵۳/۵۰ | | |

جدول ۲- نتایج تحلیل کوواریانس در رابطه با اثر بخشی مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد حرکتی فرزندان دارای نشانگان داون زیر ۵ سال

| منابع تغییر | آماره F | مقدار احتمال | مجذور اتا | توان آزمون |
|--------------|---------|--------------|-----------|------------|
| پیش آزمون | ۱۹۶/۶۵۲ | ۰/۰۰۱ | ۰/۸۸۳ | ۱ |
| گروه | ۲۰/۹۱۹ | ۰/۰۰۱ | ۰/۴۴۶ | ۰/۹۹۳ |
| جنسیت | ۰/۲۲۱ | ۰/۶۴۲ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۷۴ |
| جنسیت و گروه | ۵/۱۹۰ | ۰/۰۳۱ | ۰/۱۶۶ | ۰/۵۹۲ |

جدول ۳- نتایج کوواریانس چند متغیره در رابطه با اثر بخشی مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد مهارت‌های روانی- حرکتی و مهارت‌های حرکتی درشت فرزندان دارای نشانگان داون

| منابع تغییر (۱) | منابع تغییر (۲) | آماره F | مقدار احتمال | مجذور اتا | توان آزمون |
|-------------------------|----------------------|---------|--------------|-----------|------------|
| پیش آزمون | رشد روانی-حرکتی | ۲۵/۴۱۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۰۴ | ۰/۹۵۴ |
| | مهارت‌های حرکتی درشت | ۵۶/۵۷۱ | ۰/۰۰۱ | ۰/۶۹۴ | ۱ |
| گروه | رشد روانی-حرکتی | ۵۰/۰۰۴ | ۰/۰۰۱ | ۰/۶۶۷ | ۱ |
| | مهارت‌های حرکتی درشت | ۲۱/۸۸۲ | ۰/۰۰۱ | ۰/۴۶۷ | ۰/۹۹۴ |
| جنسیت | رشد روانی-حرکتی | ۰/۸۴۷ | ۰/۳۶۶ | ۰/۰۳۳ | ۰/۱۴۴ |
| | مهارت‌های حرکتی درشت | ۰/۱۸۹ | ۰/۶۶۸ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۰۷ |
| اثر متقابل جنسیت و گروه | رشد روانی-حرکتی | ۱/۷۲۹ | ۰/۲۰۱ | ۰/۰۶۵ | ۰/۲۴۴ |
| | مهارت‌های حرکتی درشت | ۰/۵۱۰ | ۰/۴۸۲ | ۰/۰۰۲ | ۰/۱۰۶ |



قبل از تحلیل کوواریانس چند متغیره ابتدا عملکرد فرزندان با نشانگان داون، در دو گروه مداخله و کنترل در مقیاس‌های رشد روانی - حرکتی و مهارت‌های حرکتی درشت، در آزمون‌های آماری «اثر پیلاپی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه ری» مورد محاسبه قرار گرفت و مشخص شد تفاوت بین عملکرد دو گروه با توجه به متغیر عضویت گروهی معنادار است. سپس با انجام تحلیل کوواریانس چند متغیره همچنان که نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد و با در نظر گرفتن نمرات پیش آزمون به عنوان متغیرهای کمکی نتایج زیر به دست آمد: تفاوت بین عملکرد فرزندان با نشانگان داون در مقیاس رشد روانی - حرکتی در دو گروه مداخله و کنترل با توجه به متغیر عضویت گروهی معنادار است. به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات دو گروه از فرزندان، بیان کننده این مطلب است که مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد روانی - حرکتی فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال تأثیر داشته و با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت ۶۷٪ این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله است.

تفاوت بین عملکرد فرزندان با نشانگان داون در مقیاس مهارت‌های حرکتی درشت دو گروه مداخله و کنترل با توجه به متغیر عضویت گروهی معنادار است. به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات دو گروه از فرزندان، بیان کننده این مطلب است که مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد مهارت‌های حرکتی درشت فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال تأثیر داشته و با در نظر گرفتن مجذور اتا، می‌توان گفت ۴۵٪ این تغییرات ناشی از تأثیر مداخله است.

تفاوت بین عملکرد فرزندان با نشانگان داون در مقیاس رشد روانی - حرکتی و مقیاس مهارت‌های حرکتی درشت دو گروه مداخله و کنترل با توجه به متغیر جنسیت و تعامل جنسیت با گروه معنادار نمی‌باشد. به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات دو گروه از فرزندان با توجه به متغیر جنسیت و تعامل جنسیت با گروه، بیان کننده این مطلب است که تأثیر مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد روانی - حرکتی و مهارت‌های حرکتی درشت فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال ارتباطی با جنسیت آنان در ارتباط با گروهی که در آن قرار دارند، ندارد و بر روی هر دو جنس تأثیری یکسان دارد.

بحث

تجزیه و تحلیل آماری عملکرد هر دو گروه نشان داد که تفاوت معناداری بین عملکرد فرزندان مبتلا به نشانگان داون در دو گروه مداخله و کنترل با توجه به متغیر عضویت گروهی وجود داشته و

مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد حرکتی فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال تأثیر مثبت دارد. این نتیجه با پژوهش اسمیت (۱۹۷۵) همخوانی دارد. در پژوهش اسمیت که با رویکرد خانواده محور انجام گرفته، مشخص شد که آموزش والدین در زمینه رشد حرکتی تأثیری مهم بر بهبود و پیشرفت مهارت‌های حرکتی کودکان با نشانگان داون دارد. هم چنین نتایج این پژوهش با پژوهش‌هایی که با رویکرد خانواده محور بر روی سایر مهارت‌های رشد از جمله رشد زبان صورت گرفته است مثل پژوهش مک‌دونالد و همکاران (۱۹۷۴)، کلونیز - روز (۱۹۷۹) و شانکف و هاوسر - کرام (۱۹۸۹) همخوانی دارد.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌های پژوهش در رابطه با تأثیر مداخلات به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور، بر رشد روانی - حرکتی و مهارت‌های حرکتی درشت فرزندان با نشانگان داون زیر ۵ سال، نشان داد که عملکرد گروه مداخله در هر دو مقیاس بهتر از گروه کنترل بوده و تفاوت معناداری بین دو گروه دیده می‌شود. اگر چه در پژوهش‌های انجام گرفته هیچکدام اختصاصاً به تأثیر مداخلات بر عملکرد روانی - حرکتی کودکان نپرداخته‌اند، ولی نتایج این پژوهش قابل توجه بوده و با نتایج تحقیقاتی که به تأثیر مداخله به‌هنگام بر رشد حرکتی پرداخته‌اند، همخوانی دارد. در مطالعه بلائو - هاسپرز و همکاران (۲۰۰۷) نیز مشخص شد که کودکان دارای مشکلات حرکتی در برنامه مداخله به‌هنگام و در سن خاصی شرکت نمایند، عملکرد بهتری داشته و پیشرفت قابل توجهی می‌نمایند (۳۹). در زمینه رشد مهارت‌های حرکتی درشت نتایج این پژوهش با پژوهش پلازینو و همکاران (۲۰۰۱) شباهت دارد. در پژوهش پلازینو و همکاران نیز با ارائه یک برنامه مداخله به‌هنگام به صورت برگزاری جلسات آموزشی و مشاوره و نیز مشارکت دادن والدین در مداخلات حرکتی فرزندان با نشانگان داون مشخص شد که گروه مداخله در مهارت‌های حرکتی درشت از جمله در نشستن، خزیدن، راه رفتن، دویدن و پریدن عملکرد بهتری دارند (۴۰).

مداخلات به‌هنگام (خواه از نوع خانواده محور باشد یا از نوع مؤسسه محور)، بر رشد حرکتی فرزندان با نشانگان داون تأثیری مثبت داشته و می‌توان گفت نتایج این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام گرفته در حیطه مداخله به‌هنگام و رشد حرکتی همخوانی و شباهت دارد، اگر چه از نظر روش انجام پژوهش با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند. از جمله پژوهش فوول و الوین (۱۹۸۶) در زمینه رشد حرکتی، شناختی، زبانی و اجتماعی؛ ریندرز و همکاران (۱۹۸۹) در زمینه رفتار حرکتی؛ ناگوناما (۱۹۸۷) و هریس (۱۹۹۲) در مورد رشد عصبی - حرکتی؛



اینکه تا خانواده از نظر بهداشت و سلامت روانی به حد مطلوب نرسد، ارائه هرگونه آموزشی بی‌فایده خواهد بود و به همین دلیل خدمات روان‌شناختی در قالب مدل مشاوره‌ای هورن بی و به صورت مشاوره‌های فردی و گروهی ارائه گردید. از ادبیات مربوط به موضوع هم استنباط می‌شود که مداخله به‌هنگام بر ابعاد مختلف رشد و تحول کودکان دارای نیازهای خاص زیر ۵ سال تأثیر داشته و پیامدهای مختلفی را برای فرد، خانواده و جامعه به همراه دارد.

لازم به ذکر است که پژوهش حاضر از چند جهت با سایر پژوهش‌ها تفاوت دارد: یکی از نظر مدل مداخله که در این پژوهش مدل مداخله به‌هنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور مورد نظر بوده است. دوم نوع مداخلات صورت گرفته. سوم سن کودکان مورد مطالعه و چهارم نوع معلولیت کودکان که در اینجا نشانگان داون به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و دلیل آن همگن بودن مبتلایان به این نشانگان نسبت به سایر معلولیت‌هاست.

نتیجه‌گیری

مداخله به‌هنگام خانواده محور موجب بهبود و ارتقاء رشد و تحول حرکتی کودکان با نشانگان داون زیر ۵ سال می‌گردد. این نتیجه می‌تواند سرآغازی باشد برای انجام پژوهش‌های دیگر در باب تأثیر مداخله به‌هنگام روی سایر گروه‌های معلولان و نیز راهنمایی باشد برای دست‌اندرکاران آموزش و توانبخشی کودکان با نیازهای خاص (معلولان). اگر چه با توجه به محدودیت‌های پژوهش از جمله انجام پژوهش روی یک گروه کوچک و آن هم والدینی که فرزندان با نشانگان داون دارند و نیز با توجه به افت آزمودنی‌ها باید در استفاده از نتایج پژوهش احتیاط نمود.

ماهونی و همکاران (۱۹۹۹) در باب مهارتهای حرکتی و کیفیت حرکتی؛ کونولی (۱۹۸۶ و ۱۹۹۳) در زمینه عملکرد حرکتی (مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف) و برایان (۱۹۹۵) در زمینه الگوهای حرکتی. نتایج این پژوهش و پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهند که کودکان مبتلا به این بیماری که والدین آنها خدمات آموزشی و مشاوره‌ای دریافت داشته‌اند، همچون کودکانی که در مؤسسه خدمات دریافت کرده‌اند، در رشد و تحول حرکتی پیشرفت قابل توجهی داشته‌اند و این بدان معنی است که نقش والدین در مؤثر بودن خدمات و بهبود عملکرد کودکان مهم می‌باشد. اگرچه رشد و تحول حرکتی کودکان تا حدود زیادی تحت تأثیر ریش یا رشد درونی است، ولی نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مداخله می‌تواند موجب تسهیل و بهبود رشد حرکتی گردد. به عبارت دیگر آموزش والدین در زمینه چگونگی پرورش و تقویت رشد و تحول حرکتی کودکان به آنان کمک می‌کند تا بدون وابستگی مستقیم به کاردرمانگران و یا فیزیوتراپ‌ها، راهبردهای مربوطه را در منزل به کار گرفته و موجب عملکرد بهتر فرزندان خود گردند.

لازم به توضیح است که پژوهش‌های انجام‌گرفته در این باب تاکنون به تأثیر مستقیم مداخلات بر روی کودکان پرداخته‌اند. به عبارتی مداخلات به‌گونه‌ای بوده‌اند که توسط یک متخصص در یک مرکز و یا منزل مستقیماً و بدون واسطه به کودکان ارائه شده‌اند. این در حالی است که در این پژوهش، گروه هدف والدین بودند و نه کودکان. در واقع سؤال این بود که آیا ارائه خدمات روان‌شناختی و آموزشی به والدین در زمینه مسائل خانواده و نیز رشد و تحول حرکتی کودکان می‌تواند موجب بهبود و پیشرفت مهارت‌های حرکتی در ابعاد روانی- حرکتی و مهارت‌های حرکتی درشت کودکان با نشانگان داون زیر ۵ سال گردد؟ ضمن این‌که در این پژوهش یک پیش فرض وجود داشت و آن

منابع:

- 1-Hayes A, Batshaw M.L. Down syndrome. *Pediatric Clinics of North America* 1993; 40: 523-535.
- 2-Van Cleve S.N. Part I: Clinical practice guidelines for children with down syndrome* Internal error: Invalid file format. | In-line.WMF *] from birth to 12 years. *Journal of pediatric health care* 2006;20(1): 47-54
- 3-Sharav T, Shlomo L. Stimulation of infants with Down syndrome: Long-term effects. *Mental Retardation* 1986; 24: 81-86.
- 4- Afrooz G.A. [Introduction to the: psychology & rehabilitation of down's syndrome children (Persian)]. 4th edition. Tehran. University of Tehran Press; 2005, PP: 98-101
- 5- Pueschel SM, Gallagher PL, Zartler AS, Pezzullo JC. Cognitive and learning processes in children with Down syndrome. *Research of Developmental Disabilities* 1987; 8: 21-37.
- 6- Dunst C.J. Sensorimotor development of infants with Down syndrome. In D. Cicchetti & M. Beeghly. (Eds.), *Children with Down syndrome: A developmental perspective* (pp. 180-230). Cambridge, England: Cambridge University Press; 1990.
- 7- Block M.E. Motor development in children with Down syndrome: A review of the literature. *Adapted Physical Activity Quarterly* 1991; 8: 179-209.
- 8- Henderson S.E. Motor skills development. In S. Lane & B. Stratford (Eds.), *Current approaches to Down's syndrome*. (pp. 187-218). London: Holt, Rinehart & Winston; 1985.
- 9- Shumway-Cook A, Woollacott M. Motor control—theory and practical applications. Williams & Wilkins, Baltimore, MD, USA, 1995; pp: 255-354.
- 10- McFadyen BJ, Winte D.A. An integrated biomechanical analysis of normal stair ascent and descent. *Journal of Biomechanics* 1988; 21(9): 733-744.
- 11- Harris D.E. A review of joint pathologies in individuals with Down's syndrome: implications for the practitioner. *Clinical Kinesiology* 1992; 4: 10-13.



- 12-Sally Lynn R. Maternal perceptions: The change process during participation in an early intervention program. Kenet State University; 2002.
- 13-Bruder MB. Early intervention for children with disabilities. University of Connecticut School of Medicine, Child and Family Studies For more articles on disabilities and special Ed visit; 2006. Available from: www.bridges4kids.org & <http://www.Worldbank.org/children/nino/basico/Beth.htm>
- 14- Guralnick M.J. The next decade of research on the effectiveness of early intervention. *Exceptional Children* 1991; 58(2):174-183.
- 15- Sajaniemi S, Makela J, Salokorpi T, Von Wendt L, Hamalainen T, Hakamies-Blomqvist L. Cognitive performance and attachment patterns at four years of age in extremely low birth weight infants after early intervention. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2001; 10: 122-129
- 16- Sheldon ML, Rush DD. The ten myths about providing early intervention services in natural environments. *Infants and Young Children*. Frederick: Jul 2001;14(1): 1-13
- 17-Kirk SA, Gallagher J J, Anastasiow N. Educating exceptional children. (7th ed). Boston: Houghton Mifflin Company.1993.
- 18- Bruder MB, Hanson Marci j. Early intervention: Promises to keep. *Infants and young children*. Frederick: Jan 2001; 13(3): 47-12
- 19-Fewell RR, Oelwein P.L. Effective early intervention: Results from the Model Preschool Program for Children with Down syndrome and Other Developmental Delays. *Topics in Early Childhood Special Education* 1991; 11: 56-68.
- 20-Rynders J E, Behlen K L, Horrobin J. M. Performance characteristics of preschool Down's syndrome children receiving augmented or repetitive verbal instruction. *American Journal of Mental Deficiency* 1979; 84: 67-73.
- 21- Naganuma G.M. Early intervention for infants with Down syndrome: Efficacy research. *Physical Occupational Therapy in Pediatrics* 1987; 7: 81-92.
- 22-Harris S. Early intervention: Does developmental therapy make a difference? *Topics in Early Childhood Special Education* 1988; 7: 20-32.
- 23-Mahoney G, Kaiser A, Girolametto L, MacDonald J, Robinson C, Safford P, et al. Parent education in early intervention: A call for a renewed focus. *Topics in Early Childhood Special Education* 1999; 19: 131-140
- 24-Connolly BH, Morgan S, Russell FF. Evaluation of children with Down syndrome who participated in an early intervention program. Second follow-up study. *Journal of Physical Therapy* 1984; 64(10):1515 – 1519
- 25-Connolly BH, Morgan SB, Russell EF, Fulliton W.L. A longitudinal study of children with Down syndrome who experienced early intervention programming. *Physical Therapy* 1993; 73: 170-181
- 26- Byrne A, Buckley S, MacDonald J, Bird G. Investigating the literacy, language, and memory skills of children with Down's syndrome, Down's syndrome: *Research and Practice* 1995; 3: 53–58.
- 27- Committee on Children With Disabilities. Role of the Pediatrician in family-centered early intervention services. *Pediatrics* 2001; 107(5): 1155-1157
- 28- Maura I, Jenny Poulin S, Stephanie C, Meenakshi P. Creating a family-centered approach to early intervention services: Perceptions of parents and professionals. *Journal of Pediatric Physical Therapy* 2003; 15(1): 23-31
- 29- Vacca J. J. Parent perceptions of raising a child with a severe physical disability: Implications for mental health providers. *Best Practices in Mental Health* 2006; (2): 59-73.
- 30-Smith T. Outcome of early intervention for children with autism. *Clinical Psychology: Science and Practice* 1999; 6: 33-49
- 31- Clunies-Ross G. G. Accelerating the development of Down's syndrome infants and young children. *The Journal of Special Education* 1979;13: 169-177.
- 32- MacDonald J D, Blott J P, Gordon K, Spiegel B, Hartmann M. An experimental parent-assisted treatment program for preschool language-delayed children. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1974: 39: 395-415.
- 33- Shonkoff JP, Hauser-Cram P, Krauss MW, Upshur C.C. Development of infants with disabilities and their families. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 1992; 57
- 34- Baker BL, Heifetz LJ, Murphy D. M. Behavioral training for parents of mentally retarded children: One-year follow-up. *American Journal of Mental Deficiency* 1980; 85: 31-38.
- 35- Winders P.T. Gross motor skills in children with down syndrome. Eslambolchi Moghaddam A, Fathi Nejad Sarabi F, Ahmadi Safa MK. (Persian translators) first edition. Tehran. Danje Publication; 2007.
- 36- Ahadi H, banijamali S. [Developmental Psychology (Persian)]. 4th edition. Tehran. Bonyad Publication; 1992. pp: 106- 118
- 37- Anastasi A. *Psychological Testing*. 5th edition. New York: Macmillan; 1982.
- 38-Hornby G. *Counseling in child disability*. United Kingdom. Chapman- Hall. 1995
- 39- Blauw-Hospers CH, Graaf-Peters VB, Dirks T, Bos AF, Hadders-Algra M. Does early intervention in infants at high risk for a developmental motor disorder improve motor and cognitive development?. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2007;31(8):1201-1212
- 40- Palisano RJ, Walter SD, Russell DN, Rosenbaum PL, Barbara EMG, Larry Cunningham G. Gross motor function of children with down syndrome: Creation of motor growth curves. *Physical Medicine and Rehabilitation* 2001; 82(4): 494-500