

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - تابستان ۱۳۹۵
دوره ۸، شماره ۲، ص: ۲۰۹-۲۲۴
تاریخ دریافت: ۰۶ / ۰۵ / ۹۲
تاریخ پذیرش: ۰۷ / ۰۱ / ۹۳

ارتباط بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی کودکان درخودمانده ۱۰-۶ سال شهر مشهد

سمیه طباطبایی^۱ - مهدی شهبازی^{۲*} - فضل اله باقرزاده^۲

۱: کارشناس ارشد رفتار حرکتی دانشگاه تهران، تهران، ایران ۳۰۲، دانشیار گروه رفتار حرکتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

اصطلاح درخودمانده در مورد افرادی به کار می‌رود که دارای مجموعه‌ای از اختلالات رشدی وابسته به سیستم اعصاب مرکزی باشند. این کودکان با نقص در تعامل اجتماعی، زبان و ارتباطات شناخته می‌شوند. هدف از این پژوهش بررسی ارتباط بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی کودکان درخودمانده ۱۰-۶ سال شهر مشهد بود. نمونه آماری تحقیق ۴۱ دانش آموز (۳۱ پسر و ۱۰ دختر) مبتلا به اختلال درخودماندگی با عملکرد بالا بود. محقق نخست با استفاده از پرسشنامه ارتباطات اجتماعی (SCQ)، نمره رشد اجتماعی کودکان را به دست آورد. سپس برای تعیین سطح رشد حرکتی، از مقیاس رشد حرکتی لینکلن-ازرتسکی بهره برد. در بررسی آماری داده‌ها، در بخش توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش استنباطی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون در سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد. نتایج نشان داد که بین رشد حرکتی با رشد اجتماعی پسران و دختران درخودمانده ارتباط معناداری وجود دارد ($P < 0.05$). همچنین در بخش پسران این ارتباط بین مهارت‌های حرکتی درشت، مهارت‌های حرکتی ظریف و هماهنگی چشم و دست با رشد اجتماعی معنادار بود ($P < 0.05$). در بخش دختران ارتباط بین مهارت‌های حرکتی ظریف و هماهنگی چشم و دست با رشد اجتماعی معنادار بود ($P < 0.05$), اما ارتباط معناداری بین چابکی انگشتان با رشد اجتماعی در هیچ یک از دو گروه پسران و دختران مشاهده نشد ($P > 0.05$). نتایج در زمینه ارتباط بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی نشان می‌دهد که اعمال مهارت‌های حرکتی ممکن است در بهبود دانش آموزان اوتیسمی مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی

رشد حرکتی، رشد اجتماعی، کودک درخودمانده.

مقدمه

در جهان آفرینش و عالم هستی همه موجودات، در حرکت و رو به تکامل اند. لیکن انسان بر خلاف سایر موجودات باید در تکامل جسمانی و روانی خود بکوشد، زیرا جسم و روان بر هم تأثیر متقابل دارد و نه تنها جسم حامل روان، بلکه می‌تواند وسیله‌ای برای تقویت آن نیز باشد (۹). بی‌شک رشد و تکامل شخصیت آدمی دارای جنبه‌های شناختی، ادراکی - حرکتی و رشد اجتماعی است. از دیرباز شناخت و سنجش مهارت‌های حرکتی به لحاظ نقشی که در زندگی انسان از دوره طفولیت تا بزرگسالی دارد، مورد علاقه بسیاری از متخصصان بوده است. ارتباط مهارت‌های حرکتی با سایر جنبه‌های شخصیت مانند خودپنداره، رفتار اجتماعی و رفتار هیجانی لزوم پرداختن به جنبه‌های روانی شخصیت را در تربیت بدنی به‌عنوان یک ضرورت مطرح می‌کند (۱۲).

بدون توجه به شرایط اجتماعی، تمام افراد در رشد حرکتی یک نوع توالی را پشت سر می‌گذارند، اما گاهی عوامل متعددی از جمله مسائل ژنتیکی، عفونت، ضایعه‌های ناشی از ضربه و مسمومیت، کمبود اکسیژن و از طرف دیگر محرومیت حسی - هیجانی موجب بروز مشکلاتی در این فرایند می‌شود. یکی از این مشکلات اختلال در خودماندگی^۱ است (۱۶). اصطلاح درخودمانده در مورد افرادی به کار می‌رود که دارای مجموعه‌ای از اختلالات رشدی وابسته به سیستم اعصاب مرکزی باشند. این اختلالات مغزی توانایی فرد برای برقراری و نحوه ارتباط وی با دیگران و پاسخ‌های فرد نسبت به محیط بیرون را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فرد درخودمانده به رفتارهای تکراری یا تکرار الگوهای ذهن خود علاقه‌مند است (۱۴).

اختلالات طیف درخودماندگی (اوتیسم) که اختلالات فراگیر رشد نیز خوانده می‌شود، با ویژگی‌ها و آسیب‌های شدید و نافذ در تفکر و رفتار، احساس و زبان و آسیب در توانایی‌های ارتباطی و مهارت‌های بازی و تقلید کردن همراه است (۳۸). لیکن نقص در تعامل اجتماعی و ارتباط با دیگران و رفتارهای تکرارشونده، ویژگی کلیدی این اختلالات است (۲۸).

افزایش شیوع این اختلال و پیچیدگی و تأثیرات عمیق آن بر خانواده و فرد، توجه متخصصان شاخه‌های مختلف علوم و برنامه‌ریزان بهداشت جهانی را به خود جلب کرده است، به حدی که سازمان بهداشت جهانی با اختصاص روز جهانی اطلاع‌رسانی پیرامون این اختلال، اهمیتی فراگیر برای شناسایی

زودهنگام و طراحی و اجرای مداخلات زود آغاز در این زمینه را خواستار شده است (۸). از سوی دیگر، رفتارهای اجتماعی نامناسب عامل عمده‌ای در توفیق نیافتن به زندگی اجتماعی در افراد مبتلا به درخودماندگی است، از این رو اگر بخواهیم این افراد در جامعه باقی بمانند، باید به آموزش مهارت‌های اجتماعی آنان اهمیت داد (۳). بنابراین پیدا کردن راهی که افراد درخودمانده بتوانند با جامعه سازگار شوند و در موقعیت‌های اجتماعی رفتار یا واکنش مناسبی نشان دهند، به عهده متخصصان امر و نیازمند انجام تحقیقات وسیع است.

مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها^۱ (CDC) در سال ۲۰۰۷ میزان شیوع طیف اختلال درخودماندگی را ۱ در هر ۱۵۰ مورد اعلام کرد (۱) و همین مرکز این میزان را در سال ۲۰۱۱، ۱ در ۱۱۰ کودک بیان کرده است که همراستا با تحقیقات ماتسون و کواسکی^۲ است، چراکه آنها نیز شیوع این بیماری را همین میزان گزارش کردند (۳۰، ۲۹).

اوتیسم پس از عقب‌ماندگی ذهنی و فلج مغزی سومین علت اختلال رشد و نمو کودکان است و میزان شیوع آن به دلایل مختلفی در حال افزایش است (۲۹). اگرچه در ایران پژوهش همه‌گیرشناسی به‌منظور برآورد میزان شیوع اختلالات طیف انجام نگرفته، نتایج پژوهش ساسانفر، حداد، طلوعی، قدمی، یو و سانتاگلو (۲۰۱۰) که حاصل غربالگری آنها از سال ۲۰۰۵ در سازمان آموزش و پرورش استثنایی است، بیانگر شیوع ۱ در ۹۱۳ کودک پیش‌دبستانی است (۳۶). یکی از مهم‌ترین مشکلات این کودکان نقص در حیطه رشد اجتماعی است؛ محدودیت‌هایی مانند فقدان ارتباط چشمی دوجانبه، محدودیت لبخند اجتماعی، علاقه و گرایش ناچیز به چهره انسان‌ها، ناخوشایندی نسبت به برقراری تماس جسمی، نقص و محدودیت در بازی مشارکتی و ... (۳۴). این رفتارهای اجتماعی نامناسب موجب توفیق نیافتن آنان در اجتماع می‌شود، از این رو اگر بخواهیم این کودکان در جامعه باقی بمانند، باید به دنبال کشف راه‌های درمان و کمک به آنان باشیم و در این میان بی‌شک فعالیت‌های حرکتی و تربیت بدنی نقش بسزایی دارد. همان‌طور که ایساکس^۳ (۲۰۰۲) بیان می‌کند، فعالیت بدنی و پذیرش اجتماعی به هم مرتبط‌اند و در همه مراحل از کودکی تا کهنسالی از مهم‌ترین عناصر محسوب می‌شوند (۶). به عبارتی تربیت بدنی در صورت هدفمند و مناسب بودن قادر است ضمن ایجاد سلامت جسمانی و رشد رفتارهای

1. Center of Diseases Control and prevention (CDC)
2. Matson & Kozlowski
3. Isaacs

حرکتی به رشد رفتارهای اجتماعی کودکان که لازمه سازگاری آنان با جهان پیرامون و پدیده‌های مختلف محیطی است، کمک کند و آنها را به سمت معیارهای قابل قبول و مطلوب اجتماعی سوق دهد (۲). بی‌شک برنامه‌های فعالیت بدنی برای کودکان درخودمانده موجب کاهش رفتارهای نامناسب می‌شود و سطح آمادگی بدنی آنها را افزایش می‌دهد و به‌علاوه کودک از انجام این فعالیت‌ها لذت می‌برد (۳۲). اما کودکانی که در معرض تجارب حرکتی قرار نگیرند، احتمال فراگیری مهارت‌های اجتماعی برای آنان کمتر است، پس چنانچه فرصت تمرین و کسب تجربه برای آنان فراهم نشود، این احتمال وجود دارد که علاقه خود را از دست بدهند و گوشه‌گیر شوند (۱۵). اما باید دانست که رشد حرکتی و رشد اجتماعی دو موضوع کاملاً جدا از هم نیستند، زیرا حرکت جنبه روانی دارد و متغیرهای روانی در آن دخیل‌اند و رشد اجتماعی جنبه‌های حرکتی دارد، زیرا موفقیت در انجام تکالیف اجتماعی، مستلزم توانمندی حرکتی است (۷).

با توجه به اثر متقابل حیطه‌های مختلف رشدی و نقش آنها بر رشد و تکامل کل بدن، شناخت و آگاهی از تعاملات دوجانبه آنها موجب شناخت تغییرات همه‌جانبه در انسان و همچنین افزایش دانش ما در مورد کل بدن و سیر تکاملی آن می‌شود و اگر متخصصان و مربیان به اصل تعاملی حیطه‌ها واقف باشند، می‌توانند از آن بیشتر بهره‌مند شوند. برای مثال شاید بتوان با تجویز فعالیت حرکتی برای کودک درخودمانده به‌طور غیرمستقیم موجب رشد عاطفی و اجتماعی آنها شد. همچنین با آگاهی در این مورد می‌توان راهکارهای نوینی را به‌منظور تقویت مهارت‌های اجتماعی این کودکان پیش روی متخصصان امر و مربیان آنها قرار داد (۴). در این زمینه ویتینگهام، فاهی، راویچی و بوید^۱ (۲۰۱۰) تحقیقی با عنوان «رابطه بین توانایی‌های حرکتی و رشد اجتماعی در کودکان پیش‌دستانی دچار فلج مغزی» در استرالیا انجام دادند. آنها در این مطالعه عرضی - مقطعی روی ۱۲۲ کودک، دریافتند که رابطه معناداری بین توانایی‌های حرکتی و رشد اجتماعی این کودکان وجود دارد. نویسندگان این مقاله در پایان به لزوم تحقیقات بیشتر در این زمینه اشاره می‌کنند؛ تحقیقاتی که در آنها به‌طور شفاف عوامل اثرگذار روی استعداد و ظرفیت اجتماعی شناسایی شوند و با انجام مداخلات به‌هنگام به رشد اجتماعی کودکان کمک شود (۳۸). اما سیدزاده نوش‌آبادی (۱۳۸۱) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی ارتباط بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی در دانش‌آموزان دختر ورزشکار و غیرورزشکار سوم راهنمایی منطقه ۶ تهران» به این

1. Whittingham, Fahey, Rawicki & Boyd

نتیجه رسید که بین رشد حرکتی و مهارت حرکتی درشت، ظریف و درشت و ظریف با رشد اجتماعی ارتباط معناداری وجود ندارد (۱۰).

جمع‌بندی پژوهش‌های مختلف افزایش شیوع اختلالات طیف درخودماندگی را در سرتاسر جهان تأیید می‌کند و حتی نشان می‌دهد که این اختلال از سندروم داون، دیابت و سرطان کودکی شایع‌تر است (۱۷) و شیوع بیشتر به معنای نیاز به فراهم کردن خدمات درمانی و آموزشی بیشتر است. حال با توجه به تحقیقات اندک و انگشت‌شمار در زمینه ارتباط رشد حرکتی و رشد اجتماعی در کودکان و عدم انجام چنین تحقیقی در حیطه کودکان درخودمانده (با توجه به افزایش شیوع این اختلال و پیچیدگی و اثرهای عمیق آن بر خانواده و فرد) و همچنین نتایج متناقض برخی تحقیقات قبلی و از طرف دیگر شناخت ناکافی در زمینه رشد اجتماعی کودکان، تحقیق در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد و نتایج آن در نظر کلیه افرادی که با تعلیم و تربیت کودکان سروکار دارند، مهم تلقی می‌شود. همچنین با توجه به اهمیت این اختلال و اینکه عدم درمان درخودماندگی می‌تواند نقایص دائمی در فرد ایجاد کند، پژوهش در زمینه شناخت این کودکان و ارائه راهکارهای نوین ضروری است.

روش تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این مطالعه توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری مورد بررسی شامل کلیه دانش‌آموزان تنها مرکز دولتی آموزش کودکان درخودمانده شهر مشهد است که در سال ۹۰-۹۱ در این مرکز مشغول به تحصیل بودند. شرکت‌کنندگان به صورت در دسترس تنها ۴۱ دانش‌آموز (۳۱ پسر و ۱۰ دختر) این مرکز بودند که والدین آنها رضایت خود را به صورت کتبی اعلام داشتند. این پژوهش روی همه دانش‌آموزان ۶ تا ۱۰ ساله انجام گرفت. این کودکان مبتلا به اوتیسم عملکرد بالا (خفیف تا متوسط) بودند. همچنین در همه مراحل اجرای آزمون حرکتی از آزمونگر ثابتی استفاده شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از موارد زیر استفاده شد:

۱. پرسشنامه ارتباطات اجتماعی (SCQ) به منظور تعیین نمره رشد اجتماعی کودکان.

این پرسشنامه توسط مایکل روتر، آنتونی بای لی و کاترین لورد^۱ ساخته شده و توسط ساسانفر و قدمی در سال ۱۳۸۴ در ایران انطباق و هنجاریابی شده و سازمان آموزش و پرورش استثنایی آن را

1. Michael Rutter & Anthony Bailey & Catherine Lord

منتشر کرده است (۳۶). این آزمون برای کودکان دارای سن تقویمی چهار سال و بالاتر قابل اجراست. این پرسشنامه یک ابزار غربالگر ۴۰ سؤالی با تکیه بر پاسخ والدین است که براساس علت‌شناسی اختلالات طیف اوتیسم طراحی شده است. سؤالات به صورت "بله یا خیر" و اغلب توسط والدین یا سایر افرادی که از کودک مراقبت می‌کنند، در کمتر از ۱۰ دقیقه پاسخ داده می‌شود.

سازمان و همکاران در تحقیق در زمینه اعتبار ابزار گزارش کردند که آزمون مذکور در ایران به لحاظ افتراق مفهوم سه حیطه اصلی (اجتماعی، ارتباطات و وجود الگوهای رفتاری محدود، تکراری و کلیشه‌ای) که در اوتیسم مشخص شده‌اند، اعتبار لازم را دارد و ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون را ۹۰ درصد بیان کردند (۳۶).

پرسش‌های آزمون از نظر همبستگی هر سؤال با نمره کلی SCQ و میزان توفیق آنها در متمایز ساختن ASD (از جمله اوتیسم) از سایر تشخیص‌ها نیز بررسی شد. در ادامه برای سنجش پایایی ضریب همبستگی پیرسون، ۷۸٪ به دست آمد (۳۶).

۲. آزمون رشد حرکتی لینکلن - ازرتسکی به منظور ارزیابی رشد حرکتی کودکان

آزمون رشد حرکتی لینکلن - ازرتسکی برای سنجش و اندازه‌گیری توانایی‌های حرکتی کودکان ۵ تا ۱۴ ساله طراحی شده است. این آزمون به طور انفرادی اجرا می‌شود و مشتمل بر ۳۶ ماده است. مهارت‌های حرکتی فراوان و مختلفی مانند چابکی انگشت، هماهنگی چشم و دست، فعالیت عضلات بزرگ، دست‌ها، بازوها، پاها و تنه نیز تکالیف حرکتی مربوط به طرفین بدن را اندازه‌گیری می‌کند. سیدزاده نوش‌آبادی (۱۳۸۰) در تحقیق خود با ذکر اعتبار ابزار گزارش کرد برای بررسی اعتبار آزمون تطبیقی لینکلن - ازرتسکی از روش دونیمه کردن بهره گرفته شده و ضریب پایایی هر سال از گستره سنی براساس فرمول اسپیرمن - براون محاسبه شده است. ضرایب پایایی آزمون یادشده برای تمام گستره سنی پسران ۹۶ درصد و برای دختران ۹۷ درصد است (۱۰).

روش آماری

برای بررسی و تحلیل آماری ویژگی‌های آزمودنی‌ها و داده‌های خام به دست آمده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. بدین ترتیب که از میانگین و انحراف معیار برای بیان ویژگی‌های آزمودنی‌ها استفاده شد. در قسمت دوم که به تحلیل استنباطی داده‌ها اختصاص دارد، با استفاده از آزمون

کولموگروف - اسمیرنوف^۱ (K-S) مشخص شد کلیه متغیرهای مورد نظر تحقیق توزیع نرمال دارند، از این رو از آزمون پارامتریک پیرسون (در سطح معناداری ۰/۹۵) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی همبستگی متغیرهای پژوهش استفاده شد. شایان ذکر است که داده‌های حاصل با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شد.

نتایج و یافته‌های تحقیق

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه براساس سن، قد و وزن به شرح زیر است:

میانگین سن $7/73 \pm 1/05$ سال، قد $127/6 \pm 10/14$ سانتی‌متر و وزن $27/68 \pm 6/8$ کیلوگرم. پس از ارزیابی نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون k-s ($P > 0/05$)، ارتباط بین متغیرهای مختلف براساس ضریب همبستگی پیرسون (جدول ۱) بررسی شد.

جدول ۱. ارتباط بین متغیرهای مختلف رشد اجتماعی و رشد حرکتی کودکان اوتیستیک

متغیرها	گروه‌ها	N	R	P
رشد حرکتی	دختران	۱۰	-۰/۶۷	۰/۰۳۴
	پسران	۳۱	-۰/۳۹۵	۰/۰۲۸
	مجموع	۴۱	-۰/۴۸	۰/۰۰۱
مهارت حرکتی درشت	دختران	۱۰	-۰/۴۷۶	۰/۱۶۴
	پسران	۳۱	-۰/۴۴۱	۰/۰۱۳
	مجموع	۴۱	-۰/۴۶۵	۰/۰۲۱
مهارت حرکتی ظریف	دختران	۱۰	-۰/۶۴۱	۰/۰۴۶
	پسران	۳۱	-۰/۴۵۳	۰/۰۰۱
	مجموع	۴۱	-۰/۴۹۹	۰/۰۰۸
هماهنگی چشم و دست	دختران	۱۰	-۰/۶۴۴	۰/۰۴۵
	پسران	۳۱	-۰/۳۸۳	۰/۰۳۳
	مجموع	۴۱	-۰/۴۶۳	۰/۰۱۱
چابکی انگشتان	دختران	۱۰	-۰/۴۸۸	۰/۱۵۲
	پسران	۳۱	۰/۰۸۲	۰/۶۶۲
	مجموع	۴۱	-۰/۰۶۳	۰/۶۹۷

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، نتایج نشان داد که بین رشد حرکتی با رشد اجتماعی پسران و دختران در خودمانده ارتباط معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). همچنین در بخش پسران این ارتباط بین مهارت‌های حرکتی درشت، مهارت‌های حرکتی ظریف و هماهنگی چشم و دست با رشد اجتماعی معنادار بود ($P < 0/05$). در بخش دختران بین مهارت‌های حرکتی ظریف و هماهنگی چشم و دست با رشد اجتماعی ارتباط معناداری مشاهده شد ($P < 0/05$)، ولی ارتباط معناداری بین چابکی انگشتان با رشد اجتماعی در هیچ‌یک از دو گروه پسران و دختران مشاهده نشد ($P > 0/05$).

بحث

کودکان در خودمانده اغلب با نقص در تعامل اجتماعی، زبان و ارتباطات شناخته می‌شوند که اغلب با رفتارهای تکراری و علائق محدود همراه است و اختلالات حرکتی در افراد در خودمانده در دسته علائم وابسته^۱ طبقه‌بندی می‌شود (۳۱)، اما برخی تحقیقات بیان می‌کنند که تأخیرهای حرکتی کودکان در خودمانده یکی از اولین علائم و همچنین یکی از اصلی‌ترین خصیصه‌های این اختلال است (۲۹، ۲۳). هدف از این تحقیق بررسی ارتباط بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی کودکان در خودمانده ۱۰-۶ سال شهر مشهد بود. یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی پسران و دختران در خودمانده ارتباط معناداری وجود دارد. به هر حال ارتباط بین دو حیطه حرکتی و اجتماعی در تحقیقات ویتینگهام و همکاران (۲۰۱۰)، چن^۲ و همکاران (۲۰۰۴)، مک دونالد^۳ (۲۰۱۱)، بهاوا، بهارجاوا و راشمی^۴ (۲۰۱۰)، لهاکس و همکاران^۵ (۲۰۰۳) نیز نشان داده شده و تحقیق حاضر از این لحاظ با نتایج تحقیقات مذکور همسوست (۳۸، ۲۶، ۲۹، ۲۰، ۱۸).

برای نمونه بهاوا، بهارجا و اوراشمی (۲۰۱۰) در تحقیق روی ۱۳۵ کودک شش‌ماهه تا دو ساله هندی همبستگی بهره رشدی و بهره اجتماعی آنان را سنجیدند و ضریب همبستگی ۹۰/۶ درصد را گزارش کردند (۱۸).

-
1. Associated Symptoms
 2. Chen
 3. Mac Donald
 4. Bhave A , Bhargava R & Rashmi K
 5. Lehoux

اما برخی تحقیقات به وجود رابطه نامشخص بین حیطة حرکتی و اجتماعی اشاره کرده‌اند، بدون آنکه برای سنجش این رابطه طرح و برنامه‌ای داشته باشند و توجیهی ارائه کنند، بلکه فقط از داده‌های آماری خود به این نتیجه رسیده‌اند (۳۳). با این حال برخی تحقیقات مانند سیدزاده نوش‌آبادی (۱۳۸۰) و کرن، گرین و استاز^۱ (۱۹۹۲) ارتباط معناداری بین رشد اجتماعی و رشد حرکتی نیافتند (۲۹، ۱۵). شاید تعداد و نوع آزمودنی‌های تحقیق از لحاظ سن، جنس و سطح سلامت یکی از دلایل آن باشد؛ هرچند بین رشد حرکتی و اجتماعی همبستگی پایینی وجود داشت، معنادار نبود. با همه این اوصاف تحقیقات اندکی در مورد ارتباط بین عملکرد اجتماعی و حرکتی کودکان درخودمانده در دسترس است و تعامل بین این دو حیطة شناخته نشده است، اما با توجه به نقص‌ها و تأخیرهای رشدی که در هر دو حیطة مشاهده شده است، احتمال وجود ارتباط بین این حیطه‌ها وجود خواهد داشت؛ همان‌طور که در این تحقیق نشان داده شد. حتی برخی مطالعات پزشکی نیز تصدیق کرده‌اند که سیستم‌های عصبی که مسئول فراگیری و اکتساب مهارت‌های حرکتی‌اند، نقش مهمی در رشد زبان و رشد اجتماعی دارند (۲۹). برخی تحقیقات هم که به ارتباط بین عملکرد حرکتی و رشد اجتماعی پی برده‌اند، این ارتباط را به ساختار سیستم عصبی و عملکرد آن مربوط می‌دانند (۲۳).

نتایج در زمینه ارتباط بین مهارت‌های حرکتی درشت و رشد اجتماعی در پسران درخودمانده معنادار است، اما همین ارتباط در بخش دختران معنادار نبود، یعنی بین مهارت‌های حرکتی درشت و رشد اجتماعی در دختران درخودمانده ارتباط معناداری یافت نشد.

محققان زیادی از جمله استاپل و رید^۲ (۲۰۰۹) و چاوارسکی^۳ و همکاران (۲۰۰۷) به نقص در حیطة مهارت‌های حرکتی درشت کودکان درخودمانده اشاره کرده‌اند (۳۷، ۱۹). برای نمونه الیود^۴ و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیق خود تأخیرهای رشدی را در مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف این کودکان به نسبت کودکان همسن خود مشاهده کردند (۲۷). حتی برخی نقص‌های برجسته این کودکان شامل اشکال در خزیدن، نشستن، ایستادن و راه رفتن قبل از مشکلات ارتباطی و اجتماعی آنها بروز می‌کند (۲۹).

-
1. Kern , Green and Staz
 2. Staple & Reid
 3. Chawarska
 4. Liloyd

با توجه به وجود و اثبات تأخیرهای رشدی فراوان در مهارت‌های حرکتی درشت این کودکان و همچنین مشکلات اجتماعی که هسته اصلی ویژگی‌های این اختلال به‌شمار می‌رود، وجود تعامل بین این دو حیطه محتمل به‌نظر می‌رسید. همان‌طور که این احتمال در مطالعه حاضر در بخش پسران به اثبات رسید، کم بودن تعداد نمونه و همچنین وجود علائم شدیدتر و آسیب‌های شناختی بیشتر ممکن است از دلایل عدم معناداری این فرضیه در بخش دختران باشد (۱۴). شیوع اختلال درخودماندگی در پسران ۳ تا ۴ برابر دختران گزارش شده است، اما در دخترانی که تحت تأثیر این اختلال هستند، علائم بیشتر و آسیب‌های شناختی شدیدتر است (۱۴). با توجه به این موضوع ابهامات و پیچیدگی‌ها در دختران بیشتر است و مطالعات و تحقیقات بیشتری را می‌طلبد.

نتایج در زمینه ارتباط بین مهارت‌های حرکتی ظریف و رشد اجتماعی در دو بخش پسران و دختران معنادار است. استاپل ورید (۲۰۰۷) در مقاله خود مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان درخودمانده زیر هفت سال را حدود یک سال عقب‌تر از سن تقویمی آنها گزارش کرد (۳۷). همچنین مک‌دونالد (۲۰۱۱) بیان می‌کند در بسیاری توصیف‌های بالینی از آنچه درخودماندگی یا سندروم آسپرگر نامیده می‌شود، بخش شایان توجهی به خام دستی و زمختی حرکتی^۱ این کودکان اشاره دارد (۲۹). به‌طور کلی اگرچه اختلال درخودماندگی با نقص‌های عمده در حیطه ارتباطی - اجتماعی شناخته شده است، تحقیقات الیود و همکاران (۲۰۱۱)، گرین^۲ و همکاران (۲۰۰۹)، استاپل ورید (۲۰۰۷) و اوزنف^۳ و همکاران (۲۰۰۸) وجود نقص در حیطه حرکتی این کودکان از جمله در مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف را نشان داده‌اند (۳۷، ۳۳، ۲۷، ۲۴). نتایج تحقیق حاضر در این بخش به‌طور خاص با نتایج تحقیق لهاکس و همکاران (۲۰۰۳) و چن و همکاران (۲۰۰۴) همسوست (۲۶، ۲۰). همچنین باید به این نکته توجه داشت که تأخیرهای حرکتی ظریف و درشت به‌طور مستقیم به نتایج برنامه‌های مداخله‌ای که با هدف بهبود رشد ارتباطی - اجتماعی کودکان درخودمانده اعمال می‌شود، وابسته است. از این‌رو می‌توان آن را یکی از عوامل مهم در کارایی این برنامه‌ها تلقی کرد. برای نمونه در بسیاری از برنامه‌های مداخله‌ای از بازی‌ها و فعالیت‌هایی استفاده می‌شود تا یادگیری اجتماعی را در کودکان درخودمانده تسهیل کند و انجام این بازی‌ها و فعالیت‌ها نیازمند وجود مهارت‌های حرکتی کافی

-
1. Clumsiness
 2. Green
 3. Ozonoff

است. بازی‌هایی مانند تعقیب و گریز^۱ یا فعالیت‌هایی مانند نقاشی کردن یا رنگ‌آمیزی، که به‌طور معمول از اجزای مهم برنامه‌های مداخله‌ای هستند و بی‌شک این فعالیت‌ها در کودکانی که سطح رشد حرکتی بالاتری دارند، با موفقیت بیشتری انجام می‌گیرد (۲۹).

نتایج در زمینه ارتباط بین هماهنگی چشم و دست و رشد اجتماعی در دو بخش پسران و دختران معنادار است. کودکان اوتیسم در فعالیت‌هایی که نیازمند هماهنگی چشم و دست است، مانند نوشتن، چیدن قطعات ظریف، گرفتن و پرتاب کردن ضعیف‌اند (۱۱). اوزنف و همکاران (۲۰۰۸) نقص‌های حرکتی در کودکان درخودمانده را موارد زیر اعلام کرده‌اند: راه رفتن^۲، کنترل وضعیت بدنی^۳، برنامه‌ریزی حرکتی^۴، هماهنگی چشم و دست^۵، مهارت‌های جابه‌جایی^۶ و مهارت‌های کنترل شیء^۷ (۳۳). همان‌طور که در مورد مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف عنوان شد، کودکان درخودمانده در هماهنگی چشم و دست نیز با مشکل مواجه‌اند.

نتایج در زمینه ارتباط بین چابکی انگشتان و رشد اجتماعی در دو بخش پسران و دختران معنادار نیست. تحقیقات فراوانی نقص مهارت‌های حرکتی را در کودکان درخودمانده گزارش کرده‌اند، ولی محقق در بین همه این تحقیقات، موردی که به‌طور خاص نقص چابکی انگشتان را گزارش کرده باشد، پیدا نکرد و ممکن است در این زمینه به‌خصوص نیز تاکنون تحقیقی صورت نگرفته باشد. از سوی دیگر در این تحقیق نمره چابکی انگشتان به نسبت سه فاکتور دیگر (مهارت حرکتی درشت، مهارت حرکتی ظریف و هماهنگی چشم و دست) نزدیک‌تر به سطح نرم جامعه بود. به‌عبارت دیگر آزمودنی‌ها در آیتم‌های مربوط به چابکی انگشتان به نسبت سه فاکتور دیگر بهتر عمل کردند و در مجموع نمره بالاتری به‌دست آوردند؛ شاید یکی از دلایل عدم معناداری این رابطه را این‌گونه بتوان توضیح داد که کودکان درخودمانده در چابکی انگشتان نقص کمتری داشته‌اند و بیشتر آنها (با هر نمره اجتماعی که کسب کردند) آیتم‌های مربوط به چابکی را با موفقیت انجام دادند و نمره نسبتاً بالایی کسب کردند.

با توجه به پیشینه تحقیقات صورت‌گرفته در زمینه تأثیر برنامه‌های مداخله‌ای بر رشد حرکتی کودکان، تأیید ارتباط بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی این کودکان بر برنامه‌های مداخله‌ای جهت

1. Chase
2. Gait
3. Postural control
4. Motor planning
5. Hand-eye coordination
6. Locomotor skills
7. Objects-control skills

بهبود علائم و درمان این کودکان اثرگذار باشد و نقش مهارت‌های حرکتی را در تدوین این برنامه‌ها افزایش دهد.

نقص مهارت‌های حرکتی در کودکان درخودمانده به‌طور مزمین و فراگیر ظهور می‌یابد، اما بیشتر تحقیقات بر مداخلات روی نقص مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی این کودکان متمرکز شده‌اند (۲۹). تحقیقات صالحی (۱۳۹۰)، اکبری (۱۳۸۶)، بهمن‌زادگان جهرمی، یارمحمدیان و موسوی (۱۳۸۹)، گلابی، علی‌پور و زندی (۱۳۸۴)، پروپاس و رید^۱ (۲۰۰۱)، البوت، دوبین، روس و سپر^۲ (۱۹۹۴) و داوسون^۳ و همکاران (۲۰۱۰) نشان داده‌اند که برنامه‌های مداخله‌ای به بهبود مهارت‌های روزمره زندگی، مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی و کاهش رفتارهای قالبی کمک می‌کند (۳۵، ۲۲، ۲۱، ۱۳، ۱۱، ۵، ۳).

یک بخش مهم در رشد کودک که کمتر در برنامه‌های مداخله‌ای در نظر گرفته شده، تأثیر و اهمیت رشد حرکتی است. همچنین با توجه به اینکه نقص مهارت‌های حرکتی در این اختلال حالتی فراگیر دارد و قریب به اتفاق تکالیف حرکتی را دربرمی‌گیرد، برخی تحقیقات بیان کرده‌اند که این تأخیر رشد حرکتی را می‌توان یکی از موانع بهبود مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی این کودکان تلقی کرد (۲۲). حتی با انجام بهترین برنامه‌های مداخله‌ای و در بهترین شرایط سنی برای بهبود کودکان درخودمانده، اهمیت مهارت‌های حرکتی نیز باید در نظر گرفته شود (۲۵، ۲۱).

اگرچه توافق همه‌جانبه‌ای بر لزوم اجرای برنامه‌های مداخله‌ای زودهنگام^۴ در بهبود علائم اختلال درخودماندگی وجود دارد، نظرها در زمینه محتوای این برنامه‌ها متفاوت است و توافق کلی مشاهده نمی‌شود (۲۵، ۲۱). برای مثال برخی به آموزش کلی مهارت‌های اجتماعی تأکید دارند و فرصت‌هایی را برای تعامل والدین با کودکانشان با کمک پرستاران و استفاده از اسباب‌بازی‌ها و تجهیزات دیگر فراهم می‌آورند و سعی می‌کنند کودک را در بازی اجتماعی شریک گردانند (۲۱). استفاده از شیوه داستان‌های اجتماعی نیز در برخی تحقیقات کاربرد داشته است (۵). برخی دیگر به آموزش جزء به جزء مهارت‌های اجتماعی تمرکز دارند و از روش‌هایی چون برقراری تماس چشمی با مادر، بهبود مهارت‌های بیان خواسته و آموزش بازی‌های نمادین استفاده می‌کنند (۲۵).

-
1. Prupos , A & Reid , G
 2. Elliot , R.O , Dobbin , A.R , Rose , G.D & Soper , H.V
 3. Dawson ,G
 4. Early intervention programs

شاید حلقه گمشده برنامه‌های مداخله‌ای رایج و کاتالیزور بهبود مشکلات ارتباطی و اجتماعی این کودکان، رشد حرکتی آنها باشد. به هر حال ارتباط مثبت و معناداری که در این تحقیق و تحقیقات مشابه بین دو حیطة اجتماعی و حرکتی مشاهده شد، اولین قدم در کشف راه‌های جدید برای بهبود علائم این اختلال است.

منابع و مآخذ

۱. احمدی، احمد (۱۳۸۹). "اثربخشی داستان‌های اجتماعی بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان اتیستیک"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ص ۲۹-۲۴، انتشار نیافته.
۲. اصلانخانی، محمدعلی (۱۳۷۹). "تأثیر تربیت بدنی و ورزش بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان"، مجله زیور ورزش، نشریه ماهانه اداره کل تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش، سال دوم، ش هشتم، ص ۱۷-۱۳.
۳. اکبری، مریم (۱۳۸۶). "بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان خودمانده (۷-۹) سال در شهر تهران"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ص ۳۱-۲۷، انتشار نیافته.
۴. بهرام، عباس؛ شفیع‌زاده، محسن (۱۳۸۷). "رشد حرکتی در دوران مختلف زندگی (از اصول تا برنامه‌ریزی)"، تهران، انتشارات نرسی، ص ۴۹-۳۸.
۵. بهمن‌زادگان جهرمی، مرضیه؛ یارمحمدیان، احمد؛ موسوی، حسین (۱۳۸۹). "بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر رفتارهای اوتیستیک و رشد اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم"، یافته‌های نو در روان‌شناسی، ص ۹۵-۸۱.
۶. پاپنه. وی گریگوری؛ ایساکس، لاری دی (۲۰۰۲). "رشد حرکتی انسان رویکردی در طول عمر"، ترجمه حسن خلجی، داریوش خواجوی، اراک، ویراست پنجم، دانشگاه اراک، ص ۷۵-۶۴.
۷. جلالی سودرودی، جواد (۱۳۷۶). "بررسی تأثیر ورزش بر مهارت‌های روانی - حرکتی و سازش اجتماعی پسران ۸-۹ ساله شهر تهران"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، ص ۵۱-۴۹، انتشار نیافته.

۸. حسن‌زاده، سعید (۱۳۸۷). نامه‌ای به سردبیر: در خصوص روز جهانی اطلاع‌رسانی در پیرامون اتیسم، پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال هشتم، ش ۱، ص ۳۱.
۹. ریاحی مهابادی، بهار (۱۳۷۲). "بررسی ویژگی‌های شخصیتی میان ورزشکاران و غیرورزشکاران"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران، ص ۳۳-۲۸، انتشار نیافته.
۱۰. سیدزاده نوش‌آبادی، سادات (۱۳۸۰). "بررسی ارتباط بین رشد حرکتی و رشد اجتماعی در دانش‌آموزان دختر ورزشکار و غیرورزشکار سوم راهنمایی منطقه ۶ تهران"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ص ۱۹-۱۷، انتشار نیافته.
۱۱. صالحی، یلدا (۱۳۹۰). "اثر تمرین هوازی بر مهارت‌های جابجایی و رفتارهای قالبی کودکان اوتیسم"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ص ۲۳-۲۱، انتشار نیافته.
۱۲. قاسمی، مسعود (۱۳۷۴). "مقایسه عملکرد کودکان عقب‌مانده سندروم داون در آزمون مهارت‌های حرکتی برونیکز-ازرتسکی"، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ص ۱۹-۱۸، انتشار نیافته.
۱۳. گلابی، پری؛ علی‌پور، احمد؛ زندی، بهمن (۱۳۸۴). "تأثیر مداخله درمانی به روش ABA بر درمان کودکان دچار اختلال اتیسم"، پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال پنجم، ش ۱، ص ۵۴-۳۳.
۱۴. ناصح، هما (۱۳۸۸). "همراه با اوتیسم از تشخیص تا درمان"، چ اول، تهران، نشر دانژه، ص ۵۶-۴۷.
۱۵. هی وود، کاتلین ام (۱۳۸۶). "رشد و تکامل حرکتی در طول عمر"، ترجمه مهدی نمازی‌زاده و محمدعلی اصلانخانی، چ هشتم، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، ص ۸۷-۷۹.
۱۶. یقینی، مریم (۱۳۸۸). "تیوپ و لاستیک‌های رنگی و مهارت‌های حرکتی کودکان اتیسم، مجله آموزشگاه اختلالات رفتاری و هیجانی اتیسم، ص ۸۸-۷۸.
17. Bertrand, j. Audrey Mars, Coleen Boyle, Frank Bove, Marshalyn Yeargin-Allsopp, Pierre Decoufle, (2001). Prevalence of autism in a United States population : The Brick Township , New Jersey ,investigation. Pediatrics 108: 1155-1161.
18. Bhave, A, Bhargava, R.,& Rashmi, K. (2010). Correlation between developmental quotients (DASII) and social quotients (Malins VSMS) in indian children aged 6 months to 2 years. Journal of Paediatrics and Child Health.

19. Chawarska, K, Paul,R, Klin,A,Hannigen, S, Dichtel, L & Volkmar,F .(2007). Parental recognition of developmental problems in toddlers with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 37(1): 62-72.
20. Chen, Chia-Ling. Hung-Chin Hsu, Pao-Tsai Cheng, Chia-Hui Chen, Chia-Ying Chong, Yi-Ying Lin.(2004). The relationship of social function with motor and speech functions in children with autism. *Chang Gung Medical Journal*, 10(27): 750- 757.
21. Dawson, G, Estes, A. Munson, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for infants with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1): 17-23.
22. Elliot,R.O,Dobbin,A.R,Rose, G.D & Soper,H.V. (1994). Vigorous, aerobic exercise versus general motor training activities: effects on maladaptive and stereotypic behaviors of adults with both autism and mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24: 565- 576.
23. Fournier, K, Hass, C, Naik,S,Lodha, N & Cauraugh,J. (2010). Motor coordination in autism spectrum disorder: A synthesis and meta-analysis. *Journal of Autism and Development Disorder*, 40(10):1227-1240.
24. Green, D, Charman, T, Pickles, A, Chandler, S, Loucas, T, Simonoff, E, Baird, G. (2009). Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 51(4): 311-316.
25. Kasari,C, Gulsrud,A, Wong,C, Kwon, S, Locke,J .(2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of Autism and Development Disorders*, 40(9): 1045-1056.
26. Lehoux C, Everett J, Laplante L, Émond, Claudia; Trépanier, Johanne; Brassard, Andrée; René, Linda; Cayer, Mireille; Mérette, Chantal; Maziade, Michel; Roy, Marc-André (2003). Fine motor dexterity is correlated to social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 62: 269-273.
27. Lioyd,M, MacDonald, M & Lord,C. (2011). The motor skills of toddlers with autism spectrum disorder. *Autism*, 1-18.
28. Loth, E, Gomez, J, Happe,F. (2008). Event Schemas in Autism Spectrum Disorders: the Role of theory of mind and weak central coherence. *Autism Dev. Disord.* 38:449-463.
29. Mac Donald, M. (2011). The influence of motor skills on the social communicative skills of children with Autism Spectrum Disorder, A dissertation for the degree of doctor of Philosophy. University of Michigan.
30. Matson, J & Kozlowski, A.M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorder*, 5:418-425.
31. Ming,X, Brimacombe, M, Wagner, G. (2007). Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders. *Brain & Development*. 29: 565-570.
32. Connor,J, French,R, Henderson,H .(2000). Use of physical Activity to Improve Behavior of children with Autism.
33. Ozonoff, S, Macari, S, Young, G.S, Goldring, S, Thompson, M, Rogers, S.J. (2008). Gross motor development, movement abnormalities, and early identification of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 38: 644-656.

34. Prelock, P.A., Prendeville, J., Unwin, G. (2006). Peer play interventions to support the social competence of children with Autism Disorders (ASD). *Seminars in speech and language*, 27(1), 32-46.
35. Prupos, A., Reid, G. (2001). Effects of exercise frequency on stereotypic behavior of children with developmental disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36: 196-206.
36. Sasanfar, R., Haddad, S., Tolouei, A., Ghadami, M., Yo, D., & Santangelo, S. (2010). Paternal age increases the risk for autism in an Iranian population sample, *Molecular Autism*, 1(2): 2-10.
37. Staple, K., Reid, G. (2009). Fundamental movement skills and autism spectrum disorders.
38. Whittingham, K., Fahey, M., Rawicki, B., Boyd, R. (2010). The relationship between motor abilities and early social development in a preschool cohort of children with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 31: 1346-1351.