

تأثیر بازی‌های بومی - محلی بر رشد مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر

حسن باغنده^۱، فواد نیک‌نسب^۲

^۱ دانشجوی دکتری یادگیری حرکتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول:

حسن باغنده

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با بررسی تأثیر بازی‌های بومی - محلی بر رشد مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر انجام شد. روش: مطالعه حاضر نیمه تجربی بود. به همین منظور ۳۰ کودک کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر با میانگین سنی $12/8 \pm 1/12$ سال و ضریب هوشی $33/61 \pm 7/81$ با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. از همه کودکان پیش‌آزمون گرفته شد، سپس نمونه‌ها بر اساس ضریب هوشی و نمرات پیش‌آزمون به دو گروه هم‌تراز مداخله و کنترل تقسیم شدند. در این پژوهش از بخش‌های مربوط به مهارت‌های حرکتی ظریف از آزمون تبجر حرکتی برونینکس - اوزرتسکی استفاده شد. بازی‌های بومی - محلی توسط گروه آزمایش در طی ۳۲ جلسه تمرین، (۴ جلسه ۵۰ تا ۶۰ دقیقه‌ای) در هفته تمرین شد. پس از ۳۲ جلسه تمرین از هر دو گروه پس‌آزمون به عمل آمد. برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های نا پارامتریک ویلکاکسون و من ویتنی بهره گرفته شد. یافته‌ها: آزمون‌های آماری تفاوت معناداری در نمرات پس‌آزمون مابین گروه‌های آزمایش و کنترل را نشان نداد ($p > 0/05$). گروه مداخله نمرات بیشتری کسب نکرد. نتیجه‌گیری: از نتایج به‌دست‌آمده چنین برداشت می‌شود که برنامه تمرینی به‌کاررفته (بازی‌های بومی - محلی) در تحقیق حاضر با این تعداد جلسه تمرینی برای بهبود مهارت‌های حرکتی ظریف در کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر مناسب نمی‌باشد.

کلمات کلیدی: بازی‌های بومی - محلی، کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر، مهارت‌های حرکتی ظریف

مقدمه

اصولاً زیربنای رشد فرایندهای عقلانی حتی سازمان‌بندی زبان، تفکر و شناخت نیز به قول پیاژه، در شکل‌گیری دوره حسی- حرکتی ریشه دارد. بدون توجه به شرایط اجتماعی، تمام انسان‌ها در رشد حرکتی یک نوع توالی را پشت سر می‌گذارند اما گاهی عوامل متعددی از جمله مسائل ژنتیکی، عفونت، ضایعات ناشی از ضربه و مسمومیت، کمبود اکسیژن و از طرف دیگر محرومیت حسی-هیجانی باعث می‌شود که در این فرایند مشکلاتی ایجاد شود و در نتیجه مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف، همچنین هماهنگی حرکتی جریان طبیعی خود را طی نکنند و کودک به الگوهای کارآمد حرکت دست نیابد (۱). کودک الگوهای حرکت کارآمد را از نظر مکانیکی گام‌به‌گام کسب می‌کند. این تغییرات کیفی هستند؛ یعنی کودکان کیفیت حرکات را بهبود می‌بخشند. این امر انعکاسی است از تعامل پیچیده موجود در کودک در حال رشد، مهارت و محیط که شامل فضا و وسایل در دسترس می‌باشد. فرصت‌های مناسب برای تمرین این تعامل را تسهیل می‌کند. کودکان تنها در نتیجه رشد و به‌طور خودکار الگوهای حرکت ماهرانه را کسب نمی‌کنند. دست‌اندرکاران رشد حرکتی کودکان می‌توانند فرصت‌های تمرینی را مهیا کنند. آن‌ها می‌توانند با ایجاد فضا و ارائه انواع وسایل موردنیاز، کودکان را با اهداف مناسب مختلف روبه‌رو کنند (۱).

کم‌توان ذهنی یکی از ناهنجاری‌های ادراکی- حرکتی دوران رشد است که قبل از نوجوانی بروز می‌کند و به‌طور مشخص به کودکانی اطلاق می‌شود که در سازوکارهای شناختی و برخی رفتارهای سازشی^۱ نقص دارند. کودکانی با بهره‌های ۸۵-۷۰ با عنوان کودکان کم‌توان ذهنی مرزی یا دیرآموز و کودکانی با هوش‌بهر ۶۹-۵۰ به‌عنوان عقب‌مانده ذهنی خفیف دسته‌بندی می‌شوند. این دو طبقه از کودکان به‌عنوان افراد کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر، همچنین افرادی با هوش‌بهر ۵۰-۲۰ عقب‌مانده ذهنی تربیت‌پذیر می‌باشند (۲ و ۳). آمارهای ملی و بین‌المللی نیز میزان شیوع این ناهنجاری در کودکان را از ۱۳-۵ درصد برآورد کرده‌اند. کم‌توان ذهنی به دلیل عوامل ژنتیکی- بیولوژیکی اغلب ناهنجاری‌های جسمانی دارند که باعث نقص و کندی حرکتی آشکاری در آن‌ها می‌شود، این کودکان اغلب مراحل اصلی نمو جسمانی را پشت سر می‌گذارند، اما به سبب مشکلاتی که در رشد شناختی و روانی- حرکتی دارند، در توان‌های ادراکی- حرکتی که مستلزم یکپارچه‌سازی اطلاعات محیطی و تصمیم‌گیری برای اجرای یک عمل ویژه است، عملکرد ضعیفی دارند (۴، ۵). کودکان کم‌توان ذهنی در مهارت‌های حرکتی پایه نسبت به افراد عادی نمره‌های پایین‌تری کسب می‌کنند و این مهارت‌ها را نا‌بالیده تر انجام می‌دهند (۶). وستن دراپ و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیق خود که به مقایسه مهارت‌های درشت کودکان سالم با کودکان کم‌توان ذهنی پرداختند به این نتیجه رسیدند که کودکان سالم در تمام مهارت‌های حرکتی درشت نمره بهتری را نسبت به کودکان کم‌توان ذهنی به دست آوردند (۷). با توجه به رشد حرکتی، تحقیقات محدودی نشان می‌دهد که کودکانی که معلولیت ذهنی متوسطی دارند ۱ تا ۳ سال در رشد حرکتی تأخیر دارند و کودکانی که معلولیت ذهنی شدیدتری دارند ۴ سال به بالا تأخیر دارند، این تأخیرها هم کمی و هم کیفی هستند (۵). این تأخیرهای حرکتی با رشد کودک بیشتر می‌شوند که در این زمان عملکرد حرکتی به کنترل حرکتی و سرعتی بیشتر بستگی دارد، برای مثال ژانگ (۲۰۰۵)، بر اساس یک آزمایش دریافت که کودکان سنین ۱۲ تا ۱۵ سال با معلولیت ذهنی متوسط در مقایسه با کودکان هم‌سن عادی، ۶ تا ۱۰ سال در آزمون تبحر حرکتی برونینکس اوزرتسکی تأخیر دارند (۵). به اعتقاد برخی متخصصان رشد حرکتی، مانند دلاکاتو، بسیاری از مشکلات یادگیری حاصل نابسامانی‌هایی است که بر اثر عوامل ژنی، عفونت‌های بارداری یا محرومیت‌های محیطی دوران رشد، در سیستم عصبی ایجاد می‌شود (۸). بنابراین می‌توان گفت که در کودکان کم‌توان ذهنی ارتباط مناسب بین ادراک و حرکت در طول فرآیند رشد و به‌ویژه دوره‌های حساس شکل‌نگرفته است. برخی مانند کفارت، گتمن، بارش، گزل و پیاژه معتقدند حرکت و یادگیری حرکتی مبدأ تمام ادراکات و یادگیری‌هاست و فرآیندهای ذهنی عالی‌تر، پس از رشد سیستم‌های حرکتی و ادراکی و برقراری ارتباط میان یادگیری حرکات و ادراک به وجود می‌آیند (۹). عملکردهای مناسب مغز انسان مستلزم این است که از طریق محرک‌های محیطی تحریک شود. اهمیت این تحریکات برای رشد حسی- حرکتی دوران کودکی در تحقیقات به‌خوبی تأیید شده است (۷)؛ بنابراین می‌توان گفت که تمرینات حرکتی و مهارت‌های ادراکی- حرکتی می‌تواند نقش تحریک‌کنندگی را برای سیستم عصبی ایفا کند. البته کم‌توانان ذهنی به علت وقفه یا کمبود رشد ذهنی در شرایط عادی قادر به استفاده مطلوب از برنامه‌های معمولی آموزش و پرورش، سازگاری اجتماعی و تطبیق با محیط نبوده و به دلیل عقب‌ماندگی هوشی، از ادراک مبانی و مفاهیم و از قدرت استدلال و قضاوت صحیح و از توانایی دقت و یادگیری، به درجات مختلف محروم‌اند (۱۰). این کودکان با تأخیر در رشد مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف نیز روبه‌رو هستند که می‌تواند بر ابعاد مختلف رشد و عملکرد کودک در فعالیت‌های روزمره زندگی آنان تأثیر بگذارد. عدم یکپارچه‌سازی و پردازش اطلاعات یکی از عوامل مهم در مشکلات حرکتی این کودکان است. رویکرد یکپارچگی حسی از طریق بهبود کارکرد سامانه عصبی مرکزی در پردازش و یکپارچگی اطلاعات می‌تواند موجب بهبود رشد حرکتی آنان شود (۱). حدود هفت درصد افراد عقب‌مانده ذهنی، عقب‌ماندگان ذهنی تربیت‌پذیر هستند، توانایی

^۱ Adaptive Behaviors

این افراد معادل توانایی یک کودک در سال‌های اول دبستان است. تفاوت‌های فردی در میان آن‌ها کمتر از گروه‌های دیگر عقب‌ماندگان ذهنی است. این گروه معمولاً دارای اختلالات هوش، همراه با ناهنجاری‌های واضح حسی-حرکتی هستند (۱۰). تعداد قابل توجهی از آنان دارای مشکلات متعدد ثانویه در مهارت‌های خودیاری و دیگر یاری هستند (۱۱). آنان با استفاده از روش‌های خاص توان‌بخشی و همچنین شرکت در کلاس‌های آموزشی مؤسسات توان‌بخشی قادر خواهند بود امور شخصی خود را نسبتاً فراگرفته، به بسیاری از مفاهیم ابتدایی زندگی دست‌یافته و استقلال بیشتری داشته باشند. توان‌بخشی این گروه با صرف وقت زیاد و مستمر و شکیبایی بسیار صورت می‌گیرد. از آنجا که آنان مطالب آموخته‌شده را به سرعت از یاد می‌برند، بنابراین مداومت و تکرار در آموزش آنان امری ضروری است (۱۰).

بازی به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم و کارآمد در زمینه توان‌بخشی اجتماعی معلولان جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده است. به‌واقع اهمیت بازی و ورزش برای معلولان با توجه به ویژگی آنان دوچندان بوده و موجبات رفع آثار و عوارض ناشی از ناتوانی را فراهم می‌کند (۱۱). متأسفانه کم‌توانان ذهنی تربیت‌پذیر متعاقب شدت بالای ناتوانی، کمبود امکانات ورزشی جهت انجام ورزش‌های رسمی یا رقابتی و نیز نگرش منفی به آن‌ها و عدم استقبال والدین از برنامه‌های ورزشی کنار گذاشته‌شده و برنامه‌های غنی‌سازی حرکتی‌شان ضعیف شده و با تأخیر اجرا می‌شود. چنین موانع عمدی یا غیرعمدی، این افراد را به سمت بی‌حرکتی می‌کشاند (۱۰). فرآیند یکپارچگی حسی، در اثر انجام تمرینات توان‌بخشی و نیز بازی و تمرینات ورزشی ایجاد می‌شود. لیکن با بکار بردن تمرینات منظم و بازی‌های هدفمند می‌توان شاهد پیشرفت‌های در مهارت‌های حرکتی این دسته از کودکان بود (۱۱). همچنین به اعتقاد اغلب متخصصان، برنامه‌های تربیت‌بدنی برای کودکانی که نقص‌های ادراکی-حرکتی دارند، باید ساختاری منسجم داشته و با نیازها و مشکلات آن‌ها متناسب باشد (۱۱). با توجه به ضعف مهارت‌های حرکتی ظریف در این کودکان و اهمیت این مهارت‌ها و با توجه به این موضوع که فعالیت‌های بدنی منجر به سلامت جسمانی، بهبود عملکرد عقلانی، ادراک رفتار و احساسات و شخصیت فرد می‌شود، احتمالاً تمرینات بدنی بتواند مزایای زیادی برای این قبیل کودکان به همراه داشته باشد. با بررسی مشکلات این کودکان و مطالعه پژوهش‌های انجام‌گرفته که البته در گروه کودکان با ناتوانی ذهنی شدید بسیار اندک است، به نظر می‌رسد این کودکان در رشد حرکتی‌شان نیاز به بررسی‌های بیشتری دارند. مطالعات نشان داده‌اند که با غنی‌سازی محیط رشد و ایجاد فرصت‌های مناسب تمرینی می‌توان تا حدودی این کودکان را به روند عادی زندگی‌شان برگرداند. مهارت‌های حرکتی پایه تشکیل‌دهنده تمام حرکات بدن هستند، بنابراین مسئله‌ای که باید مورد توجه قرار بگیرد این است که بهترین زمان رشد این مهارت‌ها سنین کودکی و آغاز نوجوانی است. از سوی دیگر تمرین‌های حرکتی همراه با بازی به‌عنوان عامل بسیار مهم در رشد مهارت‌های حرکتی هستند. به نظر می‌رسد که بازی‌های هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده به دربرداشتن عناصر حرکت و تفکر و رقابت از بهترین راه‌های تسهیل در رشد مهارت‌های حرکتی باشند (۱۱). به‌خصوص در زمینه کودکان کم‌توان ذهنی شدید به دلیل کم بودن تجارب اجتماعی آن‌ها به دلایل فرهنگی و اجتماعی ذکرشده، بازی در گروه همسالانشان که شرایط مشابهی با آن‌ها دارند، باعث غنی شدن تجارب حرکتی و اجتماعی آنان برای ادامه مستقل زندگی‌شان می‌شود. از موارد قابل توجه که این مسئله اساسی را برای محقق به وجود آورد، قابلیت اصلاح‌پذیری کودکان در زمینه‌های رشد (جسمانی، عاطفی، شناختی...) است که با ارائه تمرینات حرکتی منظم می‌توان تجارب حرکتی این کودکان را تحت تأثیر قرار داده و تا حدودی از مشکلات ثانویه که در اثر سطح آمادگی جسمانی پایین ایجاد می‌شود، کاست.

خوشبختانه باورهای نادرست و اشتباه در مورد بازی کودکان با کم‌توانی‌های ذهنی که در حدود سال‌های دهه ۱۹۶۰ حتی در میان متخصصین هم وجود داشت، رفته‌رفته در طول چند سال گذشته تغییر کرده است. برخلاف گذشته که متخصصان چنین می‌پنداشتند که کودک کم‌توان ذهنی به این دلیل که نمی‌خواهند یا برای اینکه که نیازی به آن ندارند بازی نمی‌کنند، امروزه برای متخصصین رشد کودک به‌طور روزافزونی روشن شده است که بازی از جمله عوامل اصلی زندگی کودکان است (۲). کودکان و نوجوانان کم‌توان ذهنی عمدتاً به دلایل مختلف از جمله احساس گریز از کلاس‌ها و برنامه‌های درسی و فعالیت‌های جدی که معمولاً منجر به ارزیابی و نقادی می‌شود، شیفتگی خاصی نسبت به بازی از خود نشان می‌دهند و بیشترین توان و انرژی خود را در حال بازی به نمایش می‌گذارند. توجه به این ویژگی‌های خاص، استفاده مطلوب از موقعیت‌ها و فرصت‌های خوشایند بازی برای انتقال پیام آموزشی، به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم، به شیوه‌ی کلامی و یا غیرکلامی و گسترش کنش‌های شناختی، توسعه مهارت‌های حرکتی و تعمیق مسئولیت‌پذیری اجتماعی، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. از این رو شایسته است اولیاء و مربیان همواره توجه خاصی به این امر مهم داشته باشند (۱۲). معمولاً کودکی که از نظر ادراکی کم‌توان ذهنی است، در توانی‌های ادراکی و تعبیر و تفسیر داده‌ها و محرک‌ها و مقایسه آن‌ها با داده‌های اصلی، مشکل عمده‌ای دارند. توانی‌های حرکتی برای عملکرد مؤثر و کارآمد فرد در حیطه‌های یادگیری-روانی-حرکتی-شناختی و عاطفی بسیار ضروری است (۱۳). هر چه حرکت و تجارب یادگیری ادراکی کودک بیشتر باشد، فرصت‌های ادراکی-حرکتی و رشد یک پاسخ انعطاف‌پذیر به موقعیت‌های مختلف حرکتی بیشتر می‌شود (۱۴). بازی از جمله عواملی است که امکان حرکت را برای کودک فراهم می‌سازد. دوران طلایی رشد کودک از مسیر بازی می‌گذرد. در کودک کم‌توان ذهنی لازم است با کمک وسایل و روش‌های مختلف، تحریک‌پذیری حسی کودک را بالا ببریم و با ارائه محرک‌های مناسب و تکرار آن‌ها خاطره‌های حسی کودک را در ذهن او تقویت کنیم. یک کودک عادی این مسئله را

تقریباً به‌طور غیرمستقیم درک می‌کند و یاد می‌گیرد، ولی برای یک کودک کم‌توان ذهنی این «فرصت‌های درکی» را باید به‌دفعات در محیط ایجاد نمود. از طرفی بعضی از پژوهش‌ها ناظرند بر این که بسیاری از افراد کم‌توان فاقد انگیزه‌اند، معلم باید به دنبال راه‌هایی باشد که بدان طریق می‌توان انگیزه را افزایش داد. بازی یکی از راه‌های ایجاد انگیزه است. با توجه به اینکه بر اساس نظریات «پیاژه و ویگوتسکی»^۲ بازی اصلی‌ترین عامل رشد شناختی کودک است، همچنین یکی از پاک‌ترین روش‌های فکری قابل‌دسترسی برای خردسالان می‌باشد که در قالب آن کودکان با درک واقعیت‌ها و کنترل مهارت‌های شخصی به تعادل دست می‌یابند (۱۵). لذا توجه به آن در سنین ابتدایی می‌تواند اثرات مهمی داشته باشد. اگر مغز با محیط‌های متعددی به چالش کشیده شود، بهره‌های فرد تا بیست نمره افزایش نشان می‌دهد (۱۶). با غنی‌تر شدن محیط، قشر مغز ضخیم‌تر می‌شود و شاخه‌های دندریتی، انشعاب بیشتری را ایجاد می‌کند (۱۷). مطالعات متعدد در فرهنگ‌های مختلف نشان داده است که کمبود محرک‌های محیطی و نبود امکان تجارب حسی-حرکتی و ذهنی، اثرات نامطلوبی بر روند رشد روانی و اجتماعی کودکان می‌گذارند. به‌علاوه مشخص‌شده غنی‌سازی محیط از طریق افزایش محرک‌های اجتماعی، ادراکی و عاطفی موجب کاهش عقب‌ماندگی‌های رشدی حاصل از فقر محیطی می‌شود (۱۴). با توجه به اینکه بازی‌های بومی-محلی از پیچیدگی کمی برخوردارند و قوانین ساده‌ای دارند سوآلی که در این زمینه مطرح می‌شود این است که آیا می‌توان با فراهم کردن فعالیت‌ها و تجربیات حسی-حرکتی برای این دسته از کودکان زمینه رشد بهنجار آن‌ها را فراهم کرد؟

روش

شرکت‌کنندگان در این پژوهش نیمه تجربی، ۳۰ کودک با میانگین سنی $12/1 \pm 12/8$ سال و ضریب هوشی $7/81 \pm 33/61$ بودند که از بین کودکان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان مریوان به شرح زیر انتخاب شدند: ابتدا فهرستی از کودکان دارای ملاک‌های موردنظر از بین تمامی کودکان بر مبنای پرونده پزشکی آن‌ها جهت آگاهی از سطح هوشی‌شان (بر مبنای ارزیابی روانشناس با آزمون وکسلر) تهیه شد. سپس به جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، فرآیند و اهداف پژوهش به‌طور کامل به اطلاع والدین ۳۰ کودک که واجد شرایط و کاندید بررسی در این مطالعه بودند، رسید. اطمینان داده شد که هیچ خطری متوجه کودک آن‌ها نخواهد شد. در مرحله بعدی مهارت‌های حرکتی ظریف نمونه‌ها با استفاده از آزمون تبجر حرکتی برونیکس-اوزرتسکی (خرده آزمون‌های ۶،۷،۸) موردسنجش قرار گرفت. به‌منظور اطمینان از توزیع همگن و یکسان نمونه‌ها در دو گروه مداخله و کنترل، ۳۰ کودک شرکت‌کننده بر اساس ضریب هوشی^۳ و نمرات پیش‌آزمون هم‌تراز شده و به دو گروه همگن تقسیم شدند. یکی از گروه‌ها به‌عنوان گروه مداخله و دیگری به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند (۸ پسر و ۷ دختر در هر گروه). گروه کنترل همان روال عادی زندگی‌شان را ادامه می‌دادند. گروه مداخله به تعداد ۳۲ جلسه و ۴ روز در هفته و هر جلسه ۵۰ تا ۶۰ دقیقه بازی‌های بومی و محلی را به‌صورت گروهی و با تقلید از حرکات مریبی انجام دادند. برای بعضی از غایبین تا ۴ جلسه جبرانی نیز برگزار شد. پس از پایان دوره مجدداً از دو گروه پس‌آزمون به عمل آمد.

آزمون تبجر حرکتی برونیکس-اوزرتسکی، مقیاس حرکتی هنجار مرجعی برای مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف کودکان ۴/۵ تا ۱۴/۵ ساله است. این آزمون به محققین کمک می‌کند تا کودکان بهنجار را از کودکان با اختلال حرکتی شناسایی کند. این مقیاس شامل ۸ خرده آزمون بوده که فرم طولانی ۴۶ و فرم کوتاه آن ۱۴ ماده دارد. ضریب پایایی باز آزمایی این آزمون در فرم طولانی ۰/۸۷٪ و در فرم کوتاه ۰/۸۶٪ گزارش شده است. چهار خرده آزمون آن مهارت‌های حرکتی درشت، سه خرده آزمون دیگر مهارت‌های حرکتی ظریف و یک خرده آزمون هر دو مهارت‌های حرکتی را می‌سنجد. این آزمون توسط دکتر محمدکاظم واعظ موسوی (۱۳۸۴) در ایران هنجاریابی شده است. ملاک‌های ورود به این مطالعه عبارت بودند از: داوطلب بودن و رضایت والدین، کم‌توانی ذهنی شدید. ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از: عدم شرکت در طی دوره تمرین در حداکثر ۵ جلسه، وجود اختلال‌های تشنج شدید، وجود اختلالات قلبی-ریوی و ابتلای کودک به بیماری که نیاز به بستری شدن باشد. اهداف کلی بازی بومی-محلی شامل: مهارت در هدف‌گیری، تقویت حس عمقی، تقویت هماهنگی عصبی-عضلانی، تقویت هماهنگی دوطرفه و افزایش قدرت سرعت، انعطاف‌پذیری و تعادل بود. فهرست بازی‌ها به‌صورت کلی شامل موارد زیر بود: هفت‌سنگ، گرگم‌به‌هوا، گویزان، شش‌خانه (۱۸).

هفت‌سنگ: هدف کلی این بازی ایجاد روحیه همکاری، تقویت و مهارت در نشانه‌گیری و بهبود سرعت می‌باشد، افراد به دو گروه مساوی تقسیم‌شده و هر کدام یکی از بازیکنان خود را به‌عنوان سردسته و رهبر برمی‌گزینند. یک گروه در فاصله‌ی معینی از محل هفت‌سنگ که روی هم چیده شده‌اند قرار می‌گیرند تا به‌نوبت با توپ تنیس سنگ‌ها را مورد هدف قرار داده و بزنند، گروه دوم نیز در پشت هفت‌سنگ، منتظر نتیجه‌اند تا هرگاه توپ پرتاب‌شده توسط گروه اول به هفت‌سنگ برخورد نکند، فوراً جایشان را با آن گروه عوض کنند. ولی اگر برخورد کرد و آرایش آن‌ها را برهم زد، توپ را بردارند و با پاس‌کاری و هدف‌گیری سعی کنند نفرات گروه اول را با توپ بزنند که اگر اصابت کند، از دور بازی اخراج می‌شوند. و همچنین نفرات گروه اول در هر فرصتی که به دست آورند به سراغ سنگ‌ها می‌روند تا آن‌ها را روی هم

^۲. Piag & Vigots

^۳. Intelligence Quotient

بچینند و یک امتیاز بگیرند. مشخص است که برای انجام چنین کاری، یکی از دوستان بایستی خود را به خطر انداخته و هم‌بازی‌اش را در مقابل ضربات توپ پوشش دهد و چنانچه این نفر هم مورد ضرب توپ قرار گرفت و از بازی اخراج شد، دیگری کار را به اتمام می‌رساند ولی اگر دیگر بازیکنی نمانده باشد، بازی تمام و در دور بعدی، نقش گروه‌ها عوض می‌شود. در پایان، گروهی که زودتر ۷ امتیاز را کسب نماید برنده است.

گرگ‌به‌هوا: هدف کلی بهبود عمل‌ها و عکس‌العمل‌ها می‌باشد. در این بازی ابتدا بازیکنان در محل بازی جمع می‌شوند و یکی از آن‌ها به قید قرعه با عنوان گرگ معرفی می‌شود. او تلاش می‌کند سایر بازیکنان را که در محوطه بازی پراکنده هستند تعقیب و از پشت با دست لمس کند. البته کودکان زمانی از دست گرگ در امان هستند که در جای بلندتری نسبت به گرگ بایستند و یا دوفری، دست یکدیگر را گرفته باشند، یعنی هنگامی که یکی از آن‌ها تحت تعقیب گرگ قرار گرفته و در گوشه‌ای از زمین به خطر افتاده، یکی از دوستانش می‌تواند با استقبال خطر به سویش برود و به او کمک کند. پس چنانچه فردی توسط گرگ لمس و یا از خط محدوده خارج شد بنا بر نظر مربی یا معلم ورزش یا برکنار می‌گردد و یا به جای گرگ انجام‌وظیفه می‌نماید و اگر دو بازیکن همواره در کنار هم باشند از سوی مربی اخطار می‌گیرند. این بازی در بعضی جاها، با تفاوت کمی و به شکل ساده‌تر اجرا می‌شود. بدین‌صورت که وقتی گرگ، یکی از آن‌ها را لمس کرد و یا زد، آن بازیکن، دستش را روی ناحیه لمس شده می‌گذارد و در معیت گرگ اصلی به شکار سایرین می‌پردازد. در ادامه بازی است که بر تعداد گرگ‌ها افزوده می‌شود و بازی تا آخرین نفر ادامه می‌یابد و فردی که بتواند از این مهلکه جان سالم بدر ببرد، برنده مسابقه است (در این پژوهش از این شکل ساده استفاده شد).

پرتابه: این بازی به‌صورت گروهی است و در فضای باز انجام می‌شود هر یک از بازیکنان بر اساس قرار قبلی درحالی که تعدادی گردو در دست دارند با قرار دادن دو یا سه عدد گردو کنار هم یعنی به تعداد بازیکن گردو در کنار هم قرار می‌دهند. لازم به ذکر است هر یک از بازیکنان یک عدد گردو بزرگ‌تر از گردوهای چیده شده در میدان بازی که اصطلاحاً به آن شقه می‌گویند جهت ضربه زدن به گردوهای چیده شده در دست دارند. شروع‌کننده بازی که در فاصله ۴ الی ۵ متری مکان قرار گرفتن گردوها ایستاده است بازی را با نشانه گرفتن با شقه‌ای که در دست دارد شروع می‌کند. اگر توانست گردوها را با ضربه زدن از داخل دایره‌ای که گردوها چیده شده، خارج کند تمامی گردوها را تصاحب می‌کند یعنی برنده تمامی گردوها می‌شود و افراد مجدداً گردو خودشان را داخل مکان بازی می‌چینند در این مرحله برنده بازی علاوه بر گردوی که همراه با دیگر بازیکنان داخل میدان بازی قرار می‌داد یک جفت بیشتر از دیگر بازیکنان در مکان بازی می‌چیند در این مرحله نیز برنده بازی آغازکننده بازی است. در هر مرحله از بازی تعدادی از گردوها در مکان بازی باقی می‌ماند و نفرات بعدی به ترتیب بازی را ادامه می‌دهند. بازیکنان به خاطر هیجان بخشیدن بازی در هر دوره از بازی سعی می‌کنند تعداد جفت‌های گردو را بیشتر کنند بدین ترتیب بازی ادامه پیدا می‌کند. در پایان بازی یکی از بازیکنان که بیشترین گردو را به دست آورده، برنده بازی است.

شش‌خانه: این بازی سبب حفظ تعادل و تقویت عضلات پا و در مرحله‌ای که با چشم‌بسته انجام می‌شود، تقویت شناسایی محیط فضایی را بهبود می‌بخشد. برای اجرای این بازی به یک‌تکه سنگ و یک‌تکه گچ برای کشیدن خط روی زمین نیازمندیم. شیوه اجرای بازی به این صورت است که یک‌شکل شش‌خانه‌ای را رسم و آن‌ها را به ترتیب شماره‌گذاری می‌کنیم. بازیکنان باید یک‌تکه سنگ را در خانه اول بیندازند و بعد با یک‌پا (به شکل لی‌لی کردن) این تکه سنگ را به خانه‌های بعدی انتقال دهند، بدون اینکه آن تکه سنگ به خطوط برخورد کند. بازیکن سنگ را در مرحله اول در خانه شماره یک قرار می‌دهد و به همین ترتیب به خانه‌های دیگر انتقال می‌دهد تا به خانه آخر برسد و هنگامی که شش‌خانه را با موفقیت پشت سر گذاشت در مرحله بعد از خانه شماره دو شروع می‌کند. به همین ترتیب اگر بدون خطا انجام شود بازی خود را به پایان می‌رساند. با آسان‌تر کردن بازی می‌توان این بازی را چند مرتبه اول دو پایی و بعد با یک‌پا انجام داد، همان‌طور که در این پژوهش از این روش استفاده کردیم. همچنین می‌توان با سخت‌تر کردن بازی از همان روش قبلی استفاده کنیم با این تفاوت که بازیکنان این بازی را با چشم‌بسته انجام دهند.

روش آماری

از آمار توصیفی برای طبقه‌بندی و تنظیم داده‌ها و تعیین شاخص مرکزی (میانگین) و شاخص پراکندگی (انحراف معیار) استفاده گردید. به دلیل عدم توزیع همسان داده‌های اندازه‌گیری شده از آزمون‌های نا پارامتریک ویلکاکسون و من ویتنی به‌عنوان آمار استنباطی استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

ابزار پژوهش
شیوه اجرا پژوهش
یافته ها

در این مطالعه ۳۰ کودک کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش (۷ دختر و ۸ پسر) و کنترل (۷ دختر و ۸ پسر) قرار گرفتند. نتایج آزمون خی دو حاکی از عدم تفاوت معنی‌دار ($\chi^2=0/13$; sig= $0/71$) بین دو گروه در جنسیت بود. میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های مهارت‌های حرکتی ظریف در دو گروه کنترل و تمرین طی پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. توزیع میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌های مهارت‌های حرکتی ظریف در دو گروه کنترل و تمرین طی پیش‌آزمون و پس‌آزمون

مؤلفه	گروه کنترل	گروه تمرین
سرعت پاسخ	پیش‌آزمون ۷/۵۳±۲/۴۴ پس‌آزمون ۸/۰۰±۲/۲۳	پیش‌آزمون ۷/۶۶±۲/۲۲ پس‌آزمون ۸/۲۶±۲/۴۹
بینایی-حرکتی	پیش‌آزمون ۱/۹۳±۱/۴۸ پس‌آزمون ۲/۰۰±۱/۴۱	پیش‌آزمون ۲/۲۰±۱/۳۷ پس‌آزمون ۲/۶۰±۱/۶۸
چالاکی	پیش‌آزمون ۲/۹۳±۰/۹۶ پس‌آزمون ۲/۸۰±۰/۹۴	پیش‌آزمون ۲/۶۰±۰/۸۲ پس‌آزمون ۳/۱۰±۱/۱۲

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌کنید گروه تمرینی بعد از یک دوره بازی‌های بومی محلی، در مرحله پس‌آزمون، پیشرفت در هر یک از خرده مقیاس‌های مهارت‌های ظریف را کسب کردند. برای نشان دادن تأثیر بازی‌های بومی محلی بر رشد مهارت‌های حرکتی ظریف از آزمون ویلکاکسون استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه گردیده است.

جدول ۲. نتایج آزمون ویلکاکسون برای نمایش اثر بازی‌های بومی محلی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در گروه تمرین

مؤلفه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	Z	سطح معنی‌داری
سرعت پاسخ	۷/۶۶±۲/۲۲	۸/۲۶±۲/۴۹	-۱/۸۱	۰/۰۷
بینایی-حرکتی	۲/۲۰±۱/۳۷	۲/۶۰±۱/۶۸	-۱/۱۵	۰/۲۵
چالاکی	۲/۶۰±۰/۸۲	۳/۱۰±۱/۱۲	-۱/۱۵	۰/۲۵

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌کنید بازی‌های بومی محلی بر مهارت چالاکی ($\text{sig}=0/25$)، سرعت پاسخ ($\text{sig}=0/07$) و بینایی-حرکتی ($\text{sig}=0/25$) تأثیر معنی‌داری نداشته است. برای مشخص کردن تفاوت بین گروه تمرینی و کنترل پس از مداخله، در ابتدا اختلاف نمرات پس‌آزمون تا پیش‌آزمون محاسبه گردید و سپس از آزمون من ویتنی برای بررسی بین این دو گروه استفاده گردید. نتایج آزمون من ویتنی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون من ویتنی برای نمایش تفاوت بین گروه کنترل و تمرین پس از مداخله

مؤلفه	Z	سطح معنی‌داری
سرعت پاسخ	-۰/۲۶	۰/۷۹۳
بینایی-حرکتی	-۰/۷۲۹	۰/۴۶۶
چالاکی	-۰/۷۳۰	۰/۴۶۵

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌کنید بین گروه کنترل و تمرین در مهارت چالاکی ($\text{sig}=0/730$)، مهارت‌های سرعت پاسخ ($\text{sig}=0/793$) و بینایی-حرکتی ($\text{sig}=0/466$) تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

به دست آوردن توانی‌های لازم در مهارت‌های حرکتی و رشد آن‌ها با نسبت‌های متفاوتی تحت تأثیر وراثت و محیط هستند. یکی از عوامل محیطی مهم در رشد این توانایی‌ها، فراهم بودن فرصت‌های یادگیری و محیط‌های فعال برای کسب تجربیات ادراکی و حرکتی در دوره‌های حساس رشدی، به‌ویژه دوران کودکی است (۹). با توجه به این موضوع، پژوهش حاضر باهدف پاسخ به این پرسش انجام گرفت که آیا می‌توان با فراهم کردن شرایطی خاص مانند انجام بازی‌های بومی- محلی عقب‌ماندگی‌های حرکتی گروه خاصی از کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر را که به هر دلیل از رشد بهنجار برخوردار نیستند، جبران کرد و موجب ارتقای عملکرد آن‌ها شد؟ با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش می‌توان چنین نتیجه گرفت که بازی‌های بومی- محلی با این تعداد جلسات تمرین نمی‌تواند موجب بهبود مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر شود. نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا با دیدگاه بالیدگی می‌باشد، طبق دیدگاه بالیدگی رشد عمدتاً زیست‌شناختی است که محیط تأثیر بسیار اندکی بر روی آن دارد، در این دیدگاه تأخیرهای حرکتی مستقیماً به صدمه‌های سیستم عصبی مرکزی مربوط می‌شود که مانع انتقال دقیق علائم به عضلات می‌شود (۵). همسو با نتایج فرا تحلیل کوال و ماتسون (۱۹) مبنی بر کارآمد نبودن برنامه‌های آموزشی ادراکی- حرکتی در پیشرفت تحصیلی کودکان کم‌توان ذهنی، در تحقیق حاضر نیز مشخص شد که برنامه استفاده‌شده بر مهارت‌های حرکتی ظریف دانش آموزان کم‌توان ذهنی تأثیری نداشته است. بنابراین نباید انتظار داشت با اجرای هر نوع برنامه‌ی تمرینی در وضعیت شناختی و حرکتی این گروه از کودکان تغییر چشمگیری بروز کند. این نکته از لحاظ آموزشی- تربیتی بسیار بااهمیت است، زیرا برخی تصور می‌کنند فعالیت‌های و برنامه‌های تمرینی داروی شفابخشی است که می‌تواند نقص‌های شناختی و حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی را برطرف کند. نتیجه منطقی حاصل از تحقیق حاضر و تحقیقات گذشته مؤید این است که حتی کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر نیز جزء گروه‌های خاص اجتماع (کودکان استثنایی) محسوب می‌شوند که مسائل آموزشی آن‌ها به شرایط خاص و روش‌های متفاوت از کودکان عادی نیاز دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهشی رهبانفرد (۲۰) و کودووی و برانتا، هم‌راستا می‌باشد.

نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های لوتان چاموویتز و ویس (۲۱)، قاسم پور و همکاران (۲۲)، سورتچی و همکاران (۲۳)، موسوی (۲۴)، هم‌راستا نمی‌باشد. در پژوهش موسوی تمامی شرکت‌کنندگان کم‌توان ذهنی آموزش پذیر بودند؛ ولی در پژوهش حاضر تمامی شرکت‌کنندگان کم‌توان ذهنی شدید بودند. مغالو (۱۳۹۳) با مقایسه دو نوع برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک‌های بسکتبال بر بهبود مهارت‌های حرکتی درشت پسران کم‌توان ذهنی آموزش پذیر به این نتیجه رسید که مشارکت در برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک بسکتبال موجب بهبود مهارت‌های حرکتی درشت در کودکان کم‌توان ذهنی آموزش پذیر می‌شود (۲۵). همچنین با مشاهده میانگین تعدیل‌شده گروه‌های اسپارک و بسکتبال مشخص شد که برنامه حرکتی اسپارک نسبت به تکنیک‌های بسکتبال تأثیر بیشتری بر روی مهارت‌های حرکتی درشت پسران کم‌توان ذهنی دارد. در پژوهشی که حمیدرضا غیجی و همکاران تحت عنوان اثر بازی‌های بومی- محلی و بازی‌های معمول بر رشد مهارت‌های دست‌کاری پسران کم‌توان ذهنی آموزش پذیر انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که دو گروه به شکل معنی‌داری در مهارت‌های دست‌کاری پیشرفت داشتند، اما پیشرفت گروه بازی‌های بومی- محلی به شکل معنی‌داری بیشتر از گروه بازی‌های معمول بود (۲۶). می‌توان دلیل اثربخش نبودن بازی‌های بومی محلی در این پژوهش را این‌طور توجیه کرد:

۱: در پژوهش‌های قبلی تعداد جلسات تمرین بیشتر بوده، به‌طور مثال در پژوهش قاسم پور و همکاران تعداد جلسات تمرین ۵۰ جلسه و کودووی و برانتا طی ۱۲ هفته برنامه تمرینی رو انجام دادند، درحالی‌که در پژوهش حاضر آزمودنی‌ها ۸ هفته برنامه تمرینی را در ۳۰ جلسه تمرین کردند.

۲: آزمودنی‌های پژوهش حاضر کودکان کم‌توان ذهنی تربیت‌پذیر با بهره هوشی ۲۰-۵۰ بودند، ولی آزمودنی‌ها در پژوهش‌های قبلی (به‌جز پژوهش قاسم پور و همکاران) کودکان کم‌توان ذهنی آموزش پذیر با بهره هوشی ۵۰-۷۰ بودند.

۳: پژوهش‌های قبلی تأثیر برنامه‌های تمرینی مختلفی را بر روی مهارت‌های درشت بررسی کرده‌اند درحالی‌که پژوهش حاضر مهارت‌های حرکتی ظریف را موردبررسی قرار داده است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی تأثیر این نوع بازی‌ها با تعداد جلسات تمرینی بیشتر موردبررسی قرار بگیرد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از شرکت‌کنندگان در پژوهش، مربیان و کارکنان سازمان بهزیستی، مدرسه باغچیان و ساعی شهرستان مریوان که ما را در انجام این پژوهش یاری دادند، سپاسگزاری می‌شود.

منابع و مراجع

- Haywood K. Life Span Motor Development. Namazizadeh M, Aslankhany M. (Persian translators). 9th ed. Tehran: Samt Pub; 2008, pp: 306–67.
- Rafei T. Games and Rhythmic Movements, Coach, Therapists and Family Guidance. Tehran: Danzeh Pub; 2004, pp: 127–139. (In Persian)
- Mental Retardation Association of America. Mental Retardation, Definition, Classification and Support systems. Behpajooch A, Hashemi H. (Persian translators). 9th ed. Tehran: Tehran University Pub; 2002, pp: 57–70.
- Afrooz GH. Child Psychology and Rehabilitation Slow Step (mentally retarded). Tehran: Tehran University Pub; 2014, pp: 93–112. (In Persian)
- Gregory Payne V, Isaacs L. Human Motor Development. Khalaji H, Ashtari M R, Hidarian S, Kashani V, Mokabarian M. (Persian translators). 8th ed. Tehran: Aeeizh Pub; 2012, pp: 497–520.
- Ganji H, Sabet M. Psychometric (theoretical basis of psychological tests). 1th ed. Tehran: Savalan Pub; 2013, pp: 149–160. (In Persian)
- Westendorp M, Houwen S, Hartman E, Visscher C. Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities. Journal of Research in Developmental Disabilities. 2011 pp: 147-153.
- Harris, JC. Intellectual disability: Understanding its development, causes, classification, evaluation, and treatment. New York: Oxford University Press; 2006, pp: 11-41.
- Bradinova I, Shopova S, Simeonov E. Mental retardation in childhood: Clinical and diagnostic profile in 100 children. Journal of Genetic Counseling. 2005 pp: 239-248.
- Helmsresht P, Delpisheh A. Handicaps and Principles of Rehabilitation. 1st ed. Tehran: Chehr Pub; 2007, pp: 49–67. (In Persian)
- Davarmanesh A, Baratysadeh F. Precedent of Handicaps Rehabilitation Principles. 1st ed. Tehran: Roshd pub; 2006, pp: 169–81. (In Persian)
- Afrooz GH. Introduction to Psychology and Education of Exceptional Children. Tehran: Tehran University Pub; 2012, pp: 113–125. (In Persian)
- Sharifi daramadi P, Motor Skills Empowerment of mental retardation children. Tehran: Sandogh Pub; 2005, pp: 46–52. (In Persian)
- Gallahue DI, Ozmun Jc. Understanding Motor Development (infants, children, adolescents, adults). Hamayat Talab R, Movahedi AR, Farsi A, Fooladian J. (Persian translators). 6th ed. Tehran: Elm va Harekat Pub; 2006, pp: 403–427.
- Anganji L, Asgari A, Najafiyan H. The game and its impact on child development. Tehran: Tarahane Imazh Pub; 2006, pp: 16–29. (In Persian)
- Jensen E. Teaching with the brain in mind, Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum Development. 1998, pp: 120-123.
- Healy, JM. Endangered Minds: Why Children Don't Think And What We Can Do About It. Simon and Schuster Press; 2011 pp: 94–112.
- Rezvanfar M. Traditional Games of Iran. Tehran: Abad Boom Pub; 2010, pp: 8-72. (In Persian)
- Battaglia A, Carey JC. Diagnostic evaluation of developmental delay / mental retardation: an overview. American journal of medical genetics; 2003 PP: 3-14.
- Rahainfard H, The effect of a specific motor program on Perceptual–Motor Abilities in Educable mentally retarded male students 13-10 years in Tehran. Tehran University: Master Thesis; 1998, pp: 72-86

- Lotan M, Yalon-chamovitz S, Weiss PLT. Virtual reality as means to improve physical fitness of individuals at a severe level of intellectual and developmental disability. *Journal of Research in Developmental Disabilities*; 2010 pp: 869- 874.
- Ghasempour L, Hosseini FS, Mohammadzadeh H. Effect of Sensory Integration Training on Fine Motor Skills in Children with Trainable Mental Retardation. *Journal of Disability Studies*. 2013; (3):27-32. (In Persian)
- Soratchi H, Sazmand AH, Karbalaii Nori A, Jadidy H. The effect of sensory integration in gross & fine motor skills children 5-7 years with down syndrome. *Journal of Rehabilitation*. 2006; 9(2):35-40. (In Persian)
- Mosavi HG. The compare effect a selected motor program selected on fundamental motor skill's development in Educable mentally retarded children 7 to 14 years. *Tehran University: Master Thesis*; 2012, pp: 83-94. (In Persian)
- Faal Moghanlo H, Hosseini FS, Mikaili Manee F. Comparison the Impact of Spark Motor Program and Basketball Techniques on Improving Gross Motor Skills in Educable Intellectually Disabled Boys. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2014; (14): 274- 284. (In Persian)
- Gheiji h, Kordi H, Farrokhi H, Bahram A. The effect of traditional games and ordinary games on manipulative skills development in educable mental retarded boys. *Journal of lorestan university of medical sciences*. 2014, pp: 60-71. (In Persian)

