

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

حسن باغنده^۱، فواد نیک نسب^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 $12 \pm 1/12$ سال و ضریب هوشی $7/81 \pm 33/61$ 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 برونیکس - 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 نکند 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 بهره‌هوشی ۸۵-۷۰ با عنوان کودکان کم‌توان ذهنی مرزی یا دیرآموز و کودکانی با هوش‌بهر ۶۹-۵۰ به‌عنوان عقب‌مانده ذهنی خفیف دسته‌بندی می‌شوند. این دوطبقه 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 نا‌بایده 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 فرایند رشد و به‌ویژه دوره‌های حساس شکل نگرفته است. برخی مانند کفارت، گتمن، بارش، گزل و پیاژه معتقدند حرکت و یادگیری حرکتی مبدأ تمام ادراکات و یادگیری‌هاست و فرایندهای 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 توان بخشی و همچنین شرکت در کلاس‌های آموزشی مؤسسات توان بخشی قادر خواهند بود امور شخصی خود را نسبتاً فرا گرفته، به بسیاری از مفاهیم ابتدایی زندگی دست یافته و استقلال بیشتری داشته باشند. توان بخشی این گروه با صرف وقت زیاد و مستمر و شکیبایی بسیار صورت می‌گیرد. از آنجاکه آنان مطالب آموخته شده را به سرعت از یاد می‌برند، بنابراین مداومت و تکرار در آموزش آنان امری ضروری است (۱۰).

بازی به عنوان یکی از ابزارهای مهم و کارآمد در زمینه توان بخشی اجتماعی معلولان جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده است. به واقع 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 تربیت پذیر 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 گذاشته شده و برنامه‌های غنی سازی حرکتی‌شان ضعیف شده و با تأخیر اجرا می‌شود. چنین موانع عمدی یا غیرعمدی، این افراد را به سمت بی تحرکی می‌کشاند (۱۰). فرآیند یکپارچگی حسی، در اثر انجام تمرینات توان بخشی 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 تربیت بدنی 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 انجام گرفته 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 غنی سازی محیط رشد و ایجاد فرصت‌های مناسب تمرینی می‌توان تا حدودی این کودکان را به روند عادی زندگی‌شان برگرداند. مهارت‌های حرکتی پایه تشکیل دهنده 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 به عنوان عامل بسیار مهم در رشد مهارت‌های حرکتی هستند. به نظر می‌رسد که بازی‌های هدفمند و برنامه ریزی شده به دربرداشتن عناصر حرکت و تفکر و رقابت از بهترین راه‌های تسهیل در رشد مهارت‌های حرکتی باشند (۱۱). به خصوص در زمینه کودکان کم توان ذهنی شدید به دلیل کم بودن تجارب اجتماعی آن‌ها به دلایل فرهنگی و اجتماعی ذکر شده، 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 اصلاح پذیری 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 کم توانی‌های ذهنی که در حدود سال‌های دهه ۱۹۶۰ حتی در میان متخصصین هم وجود داشت، رفته رفته در طول چند سال گذشته تغییر کرده است. برخلاف گذشته که متخصصان چنین می‌پنداشتند که کودک کم توان ذهنی به این دلیل که نمی‌خواهند یا برای اینکه که نیازی به آن ندارند بازی نمی‌کنند، امروزه برای متخصصین رشد کودک به طور روزافزونی روشن شده است که بازی از جمله عوامل اصلی زندگی کودکان است (۲). کودکان و نوجوانان کم توان 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، به صورت مستقیم و غیرمستقیم، به شیوه‌ی کلامی و یا غیرکلامی و گسترش کنش‌های شناختی، توسعه مهارت‌های حرکتی و تعمیق مسئولیت پذیری اجتماعی، از اهمیت فوق العاده‌ای 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 کم توان 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، فرصت همتایی ادراکی-حرکتی و رشد یک پاسخ انعطاف پذیر 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 کم توان ذهنی لازم است با کمک وسایل و روش‌های مختلف، تحریک پذیری 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 به طور غیرمستقیم درک می کند و یاد می گیرد، ولی برای یک کودک کم توان ذهنی این «فرصت های درکی» را باید به دفعات در محیط ایجاد نمود. از طرفی بعضی از پژوهش ها ناظرند بر این که بسیاری از افراد کم توان فاقد انگیزه اند، معلم باید به دنبال راه هایی باشد که بدان طریق می توان انگیزه را افزایش داد. بازی یکی از راه های ایجاد انگیزه است. با توجه به اینکه بر اساس نظریات «پیاژه و ویگوتسکی»^۲ بازی اصلی ترین عامل رشد شناختی کودک است، همچنین یکی از پاک ترین روش های فکری قابل دسترسی برای خردسالان می باشد که در قالب آن کودکان با درک واقعیت ها و کنترل مهارت های شخصی به تعادل دست می یابند (۱۵). لذا توجه به آن در سنین ابتدایی می تواند اثرات مهمی داشته باشد. اگر مغز با محیط های متعددی به چالش کشیده شود، بهره هوشی فرد تا بیست نمره افزایش نشان می دهد (۱۶). با غنی تر شدن محیط، قشر مغز ضخیم تر می شود و شاخه های دندریتی، انشعاب بیشتری را ایجاد می کند (۱۷). مطالعات متعدد در فرهنگ های مختلف نشان داده است که کمبود محرک های محیطی و نبود امکان تجارب حسی-حرکتی و ذهنی، اثرات نامطلوبی بر روند رشد روانی و اجتماعی کودکان می گذارند. به علاوه مشخص شده غنی سازی محیط از طریق افزایش محرک های اجتماعی، ادراکی و عاطفی موجب کاهش عقب ماندگی های رشدی حاصل از فقر محیطی می شود (۱۴). با توجه به اینکه بازی های بومی-محلی از پیچیدگی کمی برخوردارند و قوانین ساده ای دارند سؤالی که در این زمینه مطرح می شود این است که آیا می توان با فراهم کردن فعالیت ها و تجربیات حسی-حرکتی برای این دسته از کودکان زمینه رشد بهنجار آن ها را فراهم کرد؟

روش

شرکت کنندگان در این پژوهش نیمه تجربی، ۳۰ کودک با میانگین سنی $12/8 \pm 1/12$ سال و ضریب هوشی $33/61 \pm 7/81$ بودند که از بین کودکان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان مریوان به شرح زیر انتخاب شدند: ابتدا فهرستی از کودکان دارای ملاک های مورد نظر از بین تمامی کودکان بر مبنای پرونده پزشکی آن ها جهت آگاهی از سطح هوشی شان (بر مبنای ارزیابی روانشناس با آزمون وکسلر) تهیه شد. سپس به جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، فرآیند و اهداف پژوهش به طور 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 آن ها نخواهد شد. در مرحله بعدی مهارت های حرکتی ظریف نمونه ها با استفاده از آزمون تبحر حرکتی برونیکس-اوزرتسکی (خرده آزمون های ۶، ۷، ۸) مورد سنجش قرار گرفت. به منظور اطمینان از توزیع همگن و یکسان نمونه ها در دو گروه مداخله و کنترل، ۳۰ کودک شرکت کننده بر اساس ضریب هوشی^۳ و نمرات پیش آزمون هم تراز شده و به دو گروه همگن تقسیم شدند. یکی از گروه ها به عنوان گروه مداخله و دیگری به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند (۸ پسر و ۷ دختر در هر گروه). گروه کنترل همان روال عادی زندگی شان را ادامه می دادند. گروه مداخله به تعداد ۳۲ جلسه و ۴ روز در هفته و هر جلسه ۵۰ تا ۶۰ دقیقه بازی های بومی و محلی را به صورت گروهی و با تقلید از حرکات مربی انجام دادند. برای بعضی از غایبین تا ۴ جلسه جبرانی نیز برگزار شد. پس از پایان دوره مجدداً از دو گروه پس آزمون به عمل آمد.

آزمون تبحر حرکتی برونیکس-اوزرتسکی، مقیاس حرکتی هنجار مرجعی برای مهارت های حرکتی درشت و ظریف کودکان ۴/۵ تا ۱۴/۵ ساله است. این آزمون به محققین کمک می کند 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 مهارت های حرکتی درشت، سه خرده آزمون دیگر مهارت های حرکتی ظریف و یک خرده آزمون هر دو مهارت های حرکتی را می سنجد. این آزمون توسط دکتر محمد کاظم واعظ موسوی (۱۳۸۴) در ایران هنجاریابی شده است. ملاک های ورود به این مطالعه عبارت بودند از: داوطلب بودن و رضایت والدین، کم توانی ذهنی شدید. ملاک های خروج نیز عبارت بودند از: عدم شرکت در طی دوره تمرین در حداکثر ۵ جلسه، وجود اختلال های 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 هدف گیری، تقویت حس عمقی، تقویت هماهنگی عصبی عضلانی، تقویت هماهنگی دوطرفه و افزایش قدرت سرعت، انعطاف پذیری و تعادل بود. فهرست بازی ها به صورت کلی شامل موارد زیر بود: هفت سنگ، گرگم به هوا، گویزان، شش خانه (۱۸).

هفت سنگ: هدف کلی این بازی ایجاد روحیه همکاری، تقویت و مهارت در نشانه گیری و بهبود سرعت می باشد، افراد به دو گروه مساوی تقسیم شده و هر کدام یکی از بازیکنان خود را به عنوان سردسته و رهبر برمیگزینند. یک گروه در فاصله ی معینی از محل هفت سنگ که روی هم چیده شده اند قرار می گیرند تا به نوبت با توپ تنیس سنگ ها را مورد هدف قرار داده و بزنند، گروه دوم نیز در پشت هفت سنگ، منتظر نتیجه اند تا هرگاه توپ پرتاب شده توسط گروه اول به هفت سنگ برخورد نکرد، فوراً جایشان را با آن گروه عوض کنند. ولی اگر برخورد کرد و آرایش آن ها را برهم زد، توپ را بردارند و با پاس کاری و هدف گیری سعی کنند نفرات گروه اول را با توپ بزنند که اگر اصابت کند، از دور بازی اخراج می شوند. و همچنین نفرات گروه اول در هر فرصتی که به دست آورند به سراغ سنگ ها می روند تا آن ها 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.

گرگم‌به‌هوا: هدف کلی بهبود عمل‌ها و عکس‌العمل‌ها می‌باشد. در این بازی ابتدا بازیکنان در محل بازی جمع می‌شوند و یکی از آن‌ها به‌قیدقرعه 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 دوفنری، 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 به‌جای 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 چشم‌پسته 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 چشم‌پسته 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 کم توان ذهنی تربیت پذیر 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 معنی دار ($\chi^2=0/13$, $sig=0/71$) بین دو گروه در جنسیت بود. میانگین و انحراف معیار مؤلفه های مهارت های حرکتی ظریف در دو گروه کنترل و تمرین طی پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. توزیع میانگین و انحراف معیار مؤلفه های مهارت های حرکتی ظریف در دو گروه کنترل و تمرین طی پیش آزمون و پس آزمون

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

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می کنید گروه تمرینی بعد از یک دوره بازی های بومی محلی، در مرحله پس آزمون، پیشرفت در هر یک از خرده مقیاس های مهارت های ظریف را کسب کردند. برای نشان دادن تأثیر بازی های بومی محلی بر رشد مهارت های حرکتی ظریف از آزمون ویلکاکسون استفاده گردید. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه گردیده است.

جدول ۲. نتایج آزمون ویلکاکسون برای نمایش اثر بازی های بومی محلی از پیش آزمون تا پس آزمون در گروه تمرین

مؤلفه	پیش آزمون	پس آزمون	Z	سطح معنی داری
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

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می کنید بازی های بومی محلی بر مهارت چالاکی ($sig=0/25$)، سرعت پاسخ ($sig=0/07$) و بینایی-حرکتی ($sig=0/25$) تأثیر معنی داری نداشته است. برای مشخص کردن تفاوت بین گروه تمرینی و کنترل پس از مداخله، در ابتدا اختلاف نمرات پس آزمون تا پیش آزمون 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 معنی داری
سرعت پاسخ	-۰/۲۶	۰/۷۹۳
بینایی-حرکتی	-۰/۷۲۹	۰/۴۶۶
چالاکی	-۰/۷۳۰	۰/۴۶۵

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می کنید بین گروه کنترل و تمرین در مهارت چالاکی ($sig=0/730$)، مهارت های سرعت پاسخ ($sig=0/793$) و بینایی-حرکتی ($sig=0/466$) تفاوت معنی داری وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

به دست آوردن توانی های لازم در مهارت های حرکتی و رشد آن ها با نسبت های متفاوتی تحت تأثیر وراثت و محیط هستند. یکی از عوامل محیطی مهم در رشد این توانایی ها، فراهم بودن فرصت های یادگیری و محیط های فعال برای کسب تجربیات ادراکی و حرکتی در دوره های حساس رشدی، به ویژه دوران کودکی است (۹). با توجه به این موضوع، پژوهش حاضر باهدف پاسخ به این پرسش انجام گرفت که آیا می توان با فراهم کردن شرایطی خاص مانند انجام بازی های بومی- محلی عقب ماندگی های حرکتی گروه خاصی از کودکان کم توان ذهنی تربیت پذیر را که به هر دلیل از رشد بهنجار برخوردار نیستند، جبران کرد و موجب ارتقای عملکرد آن ها شد؟ با توجه به یافته های به دست آمده در این پژوهش می توان چنین نتیجه گرفت که بازی های بومی- محلی با این تعداد جلسات تمرین نمی تواند موجب بهبود مهارت های حرکتی ظریف کودکان کم توان ذهنی تربیت پذیر شود. نتایج پژوهش حاضر هم راستا با دیدگاه بالیدگی می باشد، طبق دیدگاه بالیدگی رشد عمدتاً زیست شناختی است که محیط تأثیر بسیار اندکی بر روی آن دارد، در این دیدگاه تأخیرهای حرکتی مستقیماً به صدمه های سیستم عصبی مرکزی مربوط می شود که مانع انتقال دقیق علائم به عضلات می شود (۵). همسو با نتایج فرا تحلیل کوال و ماتسون (۱۹) مبنی بر کارآمد نبودن برنامه های آموزشی ادراکی- حرکتی در پیشرفت تحصیلی کودکان کم توان ذهنی، در تحقیق حاضر نیز مشخص شد که برنامه استفاده شده بر مهارت های حرکتی ظریف دانش آموزان کم توان ذهنی تأثیری نداشته است. بنابراین نباید انتظار داشت با اجرای هر نوع برنامه ای تمرینی در وضعیت شناختی و حرکتی این گروه از کودکان تغییر چشمگیری بروز کند. این نکته از لحاظ آموزشی- تربیتی بسیار با اهمیت است، زیرا برخی تصور می کنند فعالیت های و برنامه های تمرینی داروی شفابخشی است که می تواند نقص های شناختی و حرکتی کودکان کم توان ذهنی را برطرف کند. نتیجه منطقی حاصل از تحقیق حاضر و تحقیقات گذشته مؤید این است که حتی کودکان کم توان ذهنی تربیت پذیر نیز جزء گروه های خاص اجتماع (کودکان استثنایی) محسوب می شوند که مسائل آموزشی آن ها به شرایط خاص و روش های متفاوت از کودکان عادی نیاز دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر با یافته های پژوهشی رهبانفرد (۲۰) و کودووی و برانتا، هم راستا می باشد.

نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش های لوتان چاموویتز و ویس (۲۱)، قاسم پور و همکاران (۲۲)، سورتچی و همکاران (۲۳)، موسوی (۲۴)، هم راستا نمی باشد. در پژوهش موسوی تمامی شرکت کنندگان کم توان ذهنی آموزش پذیر بودند؛ ولی در پژوهش حاضر تمامی شرکت کنندگان کم توان ذهنی شدید بودند. مغاللو (۱۳۹۳) با مقایسه دو نوع برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک های بسکتبال بر بهبود مهارت های حرکتی درشت پسران کم توان ذهنی آموزش پذیر به این نتیجه رسید که مشارکت در برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک بسکتبال موجب بهبود مهارت های حرکتی درشت در کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر می شود (۲۵). همچنین با مشاهده میانگین تعدیل شده گروه های اسپارک و بسکتبال مشخص شد که برنامه حرکتی اسپارک نسبت به تکنیک های بسکتبال تأثیر بیشتری بر روی مهارت های حرکتی درشت پسران کم توان ذهنی دارد. در پژوهشی که حمیدرضا غیجی و همکاران تحت عنوان اثر بازی های بومی- محلی و بازی های معمول بر رشد مهارت های دست کاری پسران کم توان ذهنی آموزش پذیر انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که دو گروه به شکل معنی داری در مهارت های دست کاری پیشرفت داشتند، اما پیشرفت گروه بازی های بومی- محلی به شکل معنی داری بیشتر از گروه بازی های معمول بود (۲۶). می توان دلیل اثربخش نبودن بازی های بومی محلی در این پژوهش را این طور توجیه کرد:

۱: در پژوهش های قبلی تعداد جلسات تمرین بیشتر بوده، به طور مثال در پژوهش قاسم پور و همکاران تعداد جلسات تمرین ۵۰ جلسه و کودووی و برانتا طی ۱۲ هفته برنامه تمرینی رو انجام دادند، در حالی که در پژوهش حاضر آزمودنی ها ۸ هفته برنامه تمرینی را در ۳۰ جلسه تمرین کردند.

۲: آزمودنی های پژوهش حاضر کودکان کم توان ذهنی تربیت پذیر با بهره هوشی ۲۰ - ۵۰ بودند، ولی آزمودنی ها در پژوهش های قبلی (به جز پژوهش قاسم پور و همکاران) کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر با بهره هوشی ۵۰-۷۰ بودند.

۳: پژوهش های قبلی تأثیر برنامه های تمرینی مختلفی را بر روی مهارت های درشت بررسی کرده اند در حالی که پژوهش حاضر مهارت های حرکتی ظریف را مورد بررسی قرار داده است.

با توجه به یافته های این پژوهش پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی تأثیر این نوع بازی ها با تعداد جلسات تمرینی بیشتر مورد بررسی قرار بگیرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از شرکت کنندگان در پژوهش، مربیان و کارکنان سازمان بهزیستی، مدرسه باغچیان و ساعی شهرستان مریوان که ما را در انجام این پژوهش یاری دادند، سپاسگزاری می شود.

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. Behpajoo 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 DL, 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, Alexandrian, 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)