

تاثیر حرکات موزون رشدی بر مبنای مدل گالا هو بر رشد مهارت‌های بنیادی دستکاری

مجید محمدی^۱، مهران فقیه سلیمانی^۱، محمود شیخ^۲، فرشید طهماسبی^۳

۱- کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه خوارزمی تهران

۲- دانشیار رفتار حرکتی، دانشگاه تهران

۳- استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه رجایی

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۲/۸

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۱۲/۱۱

چکیده

هدف تحقیق: هدف از مطالعه‌ی حاضر بررسی اثر یک دوره تمرینات ایروبیکی بر مبنای مدل گالا هو بر رشد مهارت‌های حرکتی دستکاری در دانش‌آموزان پسر مقطع اول ابتدایی شهرستان کرج بوده است. **روش روش تحقیق:** به همین منظور تعداد ۳۰ نفر پس از تکمیل پرسشنامه ویژگی‌های فردی، از مدرسه ابتدایی اندیشه انتخاب، و پس از انجام پیش‌آزمون رشد حرکتی مهارت‌های بنیادی دستکاری اولریخ ۲۰۰۰ به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره جای داده شدند. گروه اول به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۲ جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه در تمرینات ایروبیکی که شامل گرم کردن به مدت ۱۰ دقیقه با گام آسان و حرکات کششی و تمرین به مدت ۳۰ دقیقه با حرکات ساده ایروبیکی و ۵ دقیقه بازگشت به حالت اولیه بود شرکت کردند. گروه دوم در این مدت فعالیت‌های معمول مدرسه را زیر نظر معلم خود گذراند، در پایان جلسه ۱۶ پس‌آزمون به عمل آمد و نتایج ثبت گردید. **نتایج:** نتایج حاصل از آزمون t نشان داد که گروه تمرینات ایروبیکی ($t = 5/634$) عملکرد بهتری در مهارت‌های دستکاری نسبت به گروه فعالیت‌های معمول مدرسه ($t = 2/06$) داشته است. همچنین تفاوت بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تمرینات ایروبیکی معنادار بود ($p < 0/05$). **بحث و نتیجه‌گیری:** مطابق دیدگاه گالا هو تمرینات ایروبیکی با بهبود هماهنگی در حرکات، همچنین با ایجاد تحرک و غنی‌سازی محیط منجر به رشد مهارت‌های حرکتی دستکاری در کودکان می‌شوند. از این رو به مربیان توصیه می‌شود که فعالیت‌های ایروبیکی جهت ریتیمیک بودن و ایجاد نشاط، در برنامه درسی تربیت بدنی قرار دهند.

واژه‌های کلیدی: تمرینات ایروبیکی، مهارت‌های حرکتی دستکاری، غنی‌سازی محیط، دانش‌آموزان پسر

The effect of development rhythmic movements -based on Gallahue model- on fundamental manipulation skill development

Abstract

Objective: This research aimed to study the effect of an aerobics training period- based on Gallahue model- on manipulation fundamental skill development in the first-grade male students in Karaj. **Methods:** Using convenience sampling, 30 subjects were selected from Andishe School based on a demographic questionnaire. After the fundamental manipulation skill development pretest (2000), they were randomly assigned to two groups of 15 people. The first group performed the aerobics exercises at 8 weeks; there were 2 sessions per week and each session lasted 45 minutes. This exercise included warm-up and stretching for 10 minutes, aerobic exercise for 30 minutes with simple synchronized movements, and 5 minutes for cool down. The second group performed the regular school activities during this period. At the end of the session, 16 post-test were conducted and the results were recorded. **Results:** The results of t test showed aerobic exercise group ($t=5/634$) performed better in manipulation skills in comparison to the group who performed their usual activities in the school ($t=2/06$). The difference between pre-test and post-test scores of aerobic exercise group was significant ($p < 0.05$). **Conclusion:** According to the view of Gallahue, aerobic exercise improves coordination, creates mobility, and enriches the environment. Therefore, it leads to the development of manipulation motor skills in children. It was therefore recommended that education authorities include aerobic activities in the physical education curriculum to create vitality.

Keywords: Aerobic exercises, manipulation motor skills, environmental enrichment, boy students

✉ نویسنده مسئول: مجید محمدی

تلفن: ۰۹۳۷۹۷۳۲۳۸۵

E-Mail: mmohammadi23@ymail.com

مقدمه

را می‌توان جزء مهم‌ترین عوامل به حساب آورد مطالعات نشان داده‌اند که یک ارتباط بالا بین رشد مهارت‌های بنیادی و مشارکت ورزشی در کودکان وجود دارد (۳). گابارد (۲۰۰۸)، در مطالعه‌ای خود تحت عنوان اثر یک دوره فعالیت‌های منتخب بر رشد مهارت‌های دستکاری کودکان ۶ تا ۸ سال به این نتیجه رسید که شرکت در این برنامه‌ها منجر به رشد مهارت‌های دستکاری در کودکان می‌شود (۷). ملانوروزی و همکاران، (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای تأثیر برنامه منتخب حرکتی بر رشد مهارت‌های دستکاری پسران ۴ تا ۶ سال را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که برنامه حرکتی منتخب باعث رشد مهارت‌های دستکاری می‌شود (۱۰).

همچنین هوون و ویسکار (۲۰۰۷)، رابینسون و همکاران (۲۰۰۹)، لانگ و رابینسون (۲۰۱۱)، در مطالعات خود تحت عنوان اثر برنامه‌های مداخله بر رشد مهارت‌های بنیادی در کودکان به این نتیجه رسیدند که شرکت در این برنامه‌ها رشد مهارت‌های بنیادی را در پی دارد. بنابراین گرچه وراثت حدود رشد را تعیین می‌کند، عوامل محیطی نقش مهمی در میزان دستیابی به این حدود بازی می‌کنند (۲، ۸، ۹). عواملی چون تغذیه، تمرین و فعالیت بدنی، ملاحظات مؤثر بر رشد هستند (۵). تمرین و فعالیت‌های بدنی به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر رشد، به صورت قالب و چهارچوب‌های متنوعی ارائه شده و قادر است منجر به بهبود مهارت‌های دستکاری در کودکان شود. هر چند هنوز بین متخصصین رشد کودک در مورد بهترین برنامه رشدی جهت توسعه مهارت‌های بنیادی اختلاف نظر وجود دارد. اما معرفی یک برنامه حرکتی با طراحی مناسب و متناسب با سطح رشدی کودکان یکی از بهترین راهکارها، جهت توسعه مهارت‌های حرکتی در سنین اولیه است (۲، ۴).

اخیراً بر اساس مدل گالاهو برنامه‌های موزون رشدی برای رشد مهارت‌های بنیادی کودکان طراحی شده، که هدف آن‌ها کمک به کودک برای ارتباط بهتر با محیط خود می‌باشد (۵). تحقیقات مختلفی تأثیر ورزش ایروبیک را بر مؤلفه‌های مرتبط با سلامت و انعطاف‌پذیری در کودکان و بزرگسالان مورد بررسی قرار داده‌اند اما در زمینه‌ی تأثیر حرکات موزون بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی مطالعه‌ی صورت نگرفته است. گلوی و همکاران (۲۰۱۱)، در مطالعه‌ای تأثیر تمرینات موزون بر عملکرد حرکتی کودکان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج بهبود معنی‌داری را در تعادل

رشد حرکتی به عنوان یک فرایند مداوم^۱ و غیرخطی^۲ در همه افراد از توالی ثابت پیروی می‌کند. دامنه سنی در بروز یک الگوی حرکتی به میزان مهارت در آن الگو، عوامل اجتماعی- فرهنگی و فرصت‌های تمرین وابسته است. مهارت‌های حرکتی، پایه و اساس رشد حرکتی کودکان را شکل می‌دهند، این مهارت‌ها نه تنها بر حرکات ویژه ورزشی بلکه بر حرکات روزمره زندگی نیز تأثیر می‌گذارند (۱). کودکی دوره ظهور الگوی حرکات بنیادی است مهارت‌های حرکتی بنیادی اساس رشد مهارت‌های ورزشی را تشکیل می‌دهند از این رو رشد محدود این مهارت‌ها، دارای پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم بر توانایی فرد در انجام حرکات تخصصی مراحل بعدی زندگی است (۲). مطابق سیستم‌های پویا فرصت‌های حرکتی در دوره خردسالی یا چند سال نخست زندگی برای رشد مهارت‌های حرکتی مهم هستند، زیرا وقتی فرصت‌های حرکتی کودکان محدود می‌شود فقر حرکتی نیز به دنبال آن بروز می‌کند. عدم توانایی حرکتی کودک بر وضعیت ظاهری، جسمانی و سایر روابط روانی و اجتماعی او آسیب می‌رساند (۳، ۴).

مهارت‌های حرکتی بنیادی ترکیبی از مهارت‌های جابجایی و کنترل شی هستند. مهارت‌های جابجایی در برگیرنده انتقال بدن در فضا، و مهارت‌های کنترل شی شامل اعمال نیرو و دریافت نیرو از شی می‌باشند (۵). مهارت‌های دستکاری زیربنای بسیاری از ورزش‌های سازمان‌یافته و پرترفدار هستند و بیشتر مهارت‌های ورزشی ترکیبی از مهارت‌های دستکاری هستند، از این رو رشد این مهارت‌ها برای کسب الگوهای هماهنگ در حرکات کودکان الزامی است (۲، ۵). این مهارت‌ها هم حرکات درشت و هم حرکات ظریف را شامل می‌شوند. مهارت‌های دستکاری درشت، حرکاتی هستند که اعمال نیرو به شیوه جذب نیرو از آن را در برمی‌گیرند. پرتاب^۳، دریافت^۴، ضربه با پا^۵، ضربه بالای سر و غلتاندن مهارت‌های دستکاری درشت محسوب می‌شوند (۶). در بین عوامل مؤثر بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی، ارائه برنامه‌های آموزشی مناسب و قابل اندازه‌گیری

^۱-Continuous

^۲-nonlinear

^۳-throwing

^۴-catching

^۵-kicking

روش تحقیق

این تحقیق نیمه تجربی است، و در دسته‌ی تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. طرح تحقیق پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه گواه می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پسر مقطع اول ابتدایی دبستان‌های واقع در شهرستان کرج استان البرز است که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ مشغول به تحصیل می‌باشند. پس از تکمیل پرسشنامه ویژگی‌های فردی با استفاده از نمونه‌های در دسترس تعداد ۳۰ نفر دانش‌آموز پسر، متناسب با اهداف تحقیق از مدرسه ابتدایی اندیشه انتخاب، و پس از انجام پیش‌آزمون رشد مهارت‌های دستکاری درشت اولریخ ۲۰۰۰، به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره (تمرینات ایروبیکی، فعالیت‌های معمول مدرسه) جای داده شدند.

ابزار تحقیق

پرسشنامه ویژگی‌های فردی

جهت گردآوری اطلاعات اولیه آزمودنی‌ها پرسشنامه ویژگی‌های فردی که شامل سوالاتی از قبیل سن، وزن، سابقه بیماری، میزان درآمد و تحصیلات والدین، سابقه ورزشی قبلی، انگیزش نسبت به فعالیت، استفاده شد. در پایان رضایت یا عدم رضایت والدین از شرکت فرزندانشان در این پژوهش مورد پرسش قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، تعدادی از آزمودنی‌ها بر اساس سوالات پرسشنامه و اهداف طرح، از تحقیق کنار گذاشته شدند، برای مثال کودکانی که تحصیلات والدین آن‌ها کارشناسی ارشد و بالاتر بود، درآمد بالای داشتند، آن‌هایی که در کلاس‌های ورزشی شرکت داشتند.

آزمون رشد حرکتی اولریخ (۲۰۰۰)

یکی از ابزارهای معتبر برای ارزیابی رشد مهارت‌های حرکتی درشت است این آزمون را اولین بار اولریخ (۱۹۸۵) براساس مهارت‌های حرکتی تهیه و پایایی و روایی آن برای کودکان ۳ تا ۱۰ ساله آمریکایی گزارش کرد، روایی آن ۹۶ درصد و پایایی آن برای خرده‌آزمون‌ها ۸۷ درصد است. همچنین روایی و پایایی آن در داخل کشور توسط فرخی و زارع زاده به تأیید رسیده است. بر اساس مطالعات ایشان ضریب پایایی و همسانی درونی برای نمره جابه‌جایی و کنترل شی و همچنین نمره مرکب کل به ترتیب ۰/۰۷۸، ۰/۰۷۴، ۰/۰۸۰ گزارش شده است (۱۷). در این آزمون نمره دهی به صورت ۰ و ۱ بوده و امتیازهای بخش‌های

بعد از تمرین نشان نداد ولی نسبت به دیگر متغیرهای تحقیق معنی‌دار بود (۱۱). ازونویک و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیقی تأثیر دو برنامه متفاوت حرکات موزون بر هماهنگی حرکتی، در دختران ۱۳ تا ۱۴ سال را بررسی کردند. نتایج حاکی از تأثیر معنادار حرکات موزون بر متغیرهای ذکرشده می‌باشد با وجود اینکه یکی از برنامه‌ها بر دیگری برتری داشت (۱۲).

مریم اسماعیل‌زاده و همکاران (۱۳۸۸)، تحقیقی تحت عنوان تأثیر حرکات‌های منتخب ریتمیک بر هماهنگی دست و پای کودکان دختر انجام دادند، نتایج نشان داد حرکات منتخب ریتمیک باعث بهبود هماهنگی دست و پای کودکان خواهد شد (۱۳).

ایروبیکی ورزشی پر تحرک و مهیج می‌باشد که تلفیقی از حرکات متنوع و موزون همراه با موزیک است (۱۴). در تاریخ ورزش را برای بدن و موسیقی را برای روح مناسب دانسته‌اند که این تعریف در ورزش ایروبیکی دیده می‌شود (۱۲). از طرفی، تمرین ایروبیکی به دلیل متنوع بودن حرکات، هماهنگ با موزیک و آسان بودن یادگیری حرکات، تجارب خوشایندی را برای افراد ایجاد می‌کند که طبق فرضیه انگیزش توانش هارتر (۱۹۸۵) این تجارب خوشایند اولیه در فعالیت‌های ورزشی انگیزه‌ی ادامه‌ی شرکت در تمرینات را برای شرکت‌کنندگان کودک ایجاد می‌کند و سبب بالا رفتن قابلیت حرکتی آن‌ها می‌شود (۱۵). از طرف دیگر ایروبیکی باعث افزایش استقامت قلبی- عروقی و تقویت بهینه‌سازی عضلات بدن می‌شود و بهترین روش برای تنظیم و کاهش وزن است. ایروبیکی کاران فعال، مثبت، خلاق و کارآفرین هستند. در انجام کارهای روزمره هماهنگی، سرعت، چابکی و تعادل بیشتری دارند. در مقابل ناملایمات زندگی بیشتر ایستادگی می‌کنند و حس همکاری زیادی دارند (۱۶). ایروبیکی بهترین تفریح خانواده‌ها و یکی از راه‌های دستیابی به جامعه ایمن است و با افسردگی مبارزه می‌کند (۱۴). با توجه به اینکه مهارت‌ها دستکاری در سازمان‌دهی مهارت‌های پیچیده و الگوهای حرکتی نقش مهمی دارند و همچنین با توجه به نقش برنامه‌های موزون رشدی در شکل‌گیری حرکات هماهنگ در الگوهای پایه تحقیق حاضر اثر یک دوره تمرینات ایروبیکی بر رشد مهارت‌های بنیادی دستکاری را مورد بررسی قرار می‌دهد.

که شامل گرم کردن و مهارت‌های جابجایی و مهارت‌های دستکاری و سرد کردن در جلسات ۴۵ دقیقه‌ای بود. در انتها، پس از آزمون رشد مهارت‌های دستکاری درشت اولریخ ۲۰۰۰، به عمل آمد و نتایج ثبت گردید.

تجزیه و تحلیل آماری

برای بررسی و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری در دو سطح توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص مرکزی و پراکندگی، مقیاس‌های کمی و رسم نمودارها و جداول، و از آمار استنباطی، ابتدا با استفاده از آزمون K-S نرمال بودن توزیع‌ها بررسی شد. سپس از آزمون t مستقل برای تعیین تفاوت میانگین نمرات دو گروه و t وابسته برای تعیین اختلاف میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون هر گروه استفاده شد. همچنین سطح معناداری داده‌ها کمتر از $p < 0.05$ در نظر گرفته شد، و برای تجزیه و تحلیل آماری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد.

نتایج

بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین و انحراف استاندارد ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها شامل قد، وزن و سن در گروه تمرینات ایروبیک و فعالیت‌ها معمول مدرسه به شرح زیر است (جدول ۱).

اجرای مهارت جمع می‌شود و در مجموع نمره‌ی خرده آزمون‌ها به دست می‌آید.

دوربین فیلم برداری

برای تعیین سطح رشدی و جلوگیری از تکرار آزمون از دوربین فیلم برداری Canon power shot a 480 با فیلم برداری ۳۰ فریم در ثانیه و از سه زاویه‌ی پشت، روبه رو و پهلو استفاده شد.

روش اجرای تحقیق

پس از انتخاب نمونه مورد مطالعه، پیش آزمون رشد حرکتی توسط آزمون رشد مهارت‌های حرکتی درشت اولریخ ۲۰۰۰ مربوط به مهارت‌های دستکاری به عمل آمد که در آن آزمون دو بار تکرار شد و برای نمره دهی مهارت فیلم‌های تهیه و مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس نمره پیش آزمون و سطح رشدی، سن، وزن، سابقه قبلی فعالیت بدنی، کودکان در دو گروه همگن شدند. گروه اول به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۲ جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه در برنامه موزون رشدی بر اساس مدل گالاهو، که شامل گرم کردن به مدت ۱۰ دقیقه با گام آسان و حرکات کششی و تمرین به مدت ۳۰ دقیقه با حرکات ساده ایروبیک همراه با انجام مهارت‌های دستکاری، و ۵ دقیقه برگشت به حالت اولیه با حرکات کششی و آرام انجام می‌شود شرکت کردند این برنامه به صورتی طراحی شده بود که کودکان مهارت‌های دستکاری را همراه با حرکات موزون انجام می‌داند. گروه دوم در این مدت فعالیت‌های معمول مدرسه را انجام دادند

جدول ۱- تحلیل توصیفی داده‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

گروه	میانگین قد به سانتی‌متر	انحراف استاندارد	میانگین وزن به کیلوگرم	انحراف استاندارد
تمرینات ایروبیک	۱۲۱/۷۸	۸/۴۵	۲۲/۶۰	۴/۰۱
فعالیت‌های معمول مدرسه	۱۲۲/۳۵	۹/۰۳	۲۳/۲۵	۴/۱۵

جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد پیش آزمون و پس آزمون خرده آزمون‌های مهارت حرکتی دستکاری در دو گروه

گروه	ضربه پرتابی		دریبل		دریافت کردن		ضربه با پا		پرتاب		غلتاندن
	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
پیش آزمون	۰/۷۵۲	۲/۷۰	۰/۸۵۰	۳/۲۰	۰/۶۳۳	۲/۱۰	۱/۲۳۵	۳/۳۰	۰/۶۵۸	۲/۶۰	۰/۷۰۲
	۰/۸۰۳	۳	۰/۸۷۲	۳/۱۰	۰/۶۴۳	۲/۲۰	۰/۹۶۷	۳/۲۵	۰/۶۸۹	۲/۶۵	۰/۶۲۳
پس آزمون	۱/۰۳	۴/۲۰	۰/۹۰۲	۳/۳۰	۱/۵۲۳	۳/۶۵	۲/۵۴۱	۵/۵۰	۱/۸۴۳	۴/۴۵	۱/۳۶۹
	۰/۷۹۵	۲/۸۵	۰/۹۰۲	۳/۳۰	۰/۷۰۶	۲/۲۵	۱/۱۲۱	۳/۷۰	۰/۸۵۴	۲/۹۰	۱/۱۰۲

جدول ۳- آزمون t همبسته برای مقایسه پیش آزمون و پس آزمون دو گروه در مهارت‌های حرکتی دستکاری

گروه	میانگین	انحراف معیار	t محاسبه شده	درجه آزادی	سطح معناداری
تمرینات ایروبیکی	۳/۸۳	۱/۸۶	۵/۶۳۴	۱۴	۰/۰۰۱
فعالیت‌های معمول	۱/۸۹	۰/۹۸	۲/۰۶	۱۴	۰/۳۶۹

نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه فعالیت‌های معمول مدرسه وجود ندارد.

با توجه به جدول ۳ مشخص می‌شود که تفاوت بین مرحله پیش آزمون و پس آزمون گروه تمرینات ایروبیکی معنادار می‌باشد ($t = 5/634, p = 0/001$) اما تفاوت معناداری بین

جدول ۴- آزمون t مستقل برای مقایسه دو گروه در مهارت‌های حرکتی دستکاری

گروه	میانگین	انحراف معیار	t محاسبه شده	درجه آزادی	سطح معناداری
تمرینات ایروبیکی	۳/۸۳	۱/۸۶	۳/۵۶۲	۲۸	۰/۰۰۱
فعالیت‌های معمول	۱/۸۹	۰/۹۸			

و در قالب حرکاتی موزون از قبل تعیین شده دنبال می‌کند، تأثیر بسازی در تقویت رفتارهای گروهی دارد. ایروبیکی، حس تعادل را رشد داده و هماهنگی را بهبود می‌بخشد که این خود منجر به بهبود عملکرد کودکان می‌شود (۱۲). یافته‌های حاصل از تحقیق حاضر با یافته‌های مطالعات گلوی و همکاران (۲۰۱۱)، ازونویک و همکاران (۲۰۱۰)، مریم اسماعیل‌زاده و همکاران (۱۳۸۸)، که به بررسی نقش حرکات موزون بر بهبود عملکرد حرکتی و هماهنگی حرکات دست و پا در کودکان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ایروبیکی منجر به بهبود حرکات و هماهنگی در کودکان می‌شود (۱۱، ۱۲، ۱۳) همخوان است. همانطور که در بخش یافته‌های تحقیق اشاره شد، برنامه تمرینی ایروبیکی تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های دستکاری نسبت به فعالیت‌های معمول مدرسه داشته است دلیل نتیجه به دست آمده با توجه به نظریه سیستم‌های پویا ممکن است به علت تأثیر محیط و عوامل محیطی بر رشد مهارت‌های دستکاری باشد. مطابق نظریه سیستم‌های پویا^۱، پیشرفت و ماهرشدن در یک رفتار به دو مرحله موفقیت‌آمیز تقسیم می‌شود. مرحله اول سازماندهی و مرحله دوم کارآمدی در سیستم‌های یادگیرنده است (۸). بنابراین تغییرات هماهنگی در پارامترهای مختلف درون حرکات مجرد و مداوم به عنوان یک نتیجه از تمرین می-

همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد و با توجه به t محاسبه شده، بین گروه تمرینات ایروبیکی و فعالیت‌های معمول مدرسه بر رشد مهارت‌های حرکتی دستکاری دانش‌آموزان مقطع اول ابتدایی تفاوت معناداری از نظر آماری وجود دارد و تمرینات ایروبیکی نسبت به فعالیت‌های معمول مدرسه تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های حرکتی دستکاری کودکان داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر نشان داد که تمرینات ایروبیکی رشد مهارت‌های حرکتی دستکاری کودکان را در پی دارد. همچنین گروه تمرینات ایروبیکی عملکرد بهتری نسبت به گروه فعالیت‌های معمول مدرسه در رشد مهارت‌های بنیادی دستکاری داشته است. کودک برای اجرای یک رفتار هماهنگ نیاز به مجموعه‌ای از حرکات ویژه با دقت و سرعت مطلوب دارد. برای رشد هماهنگی حرکات، اجرای حرکات همزمان، موزون و با توالی صحیح تعیین کننده است. تمریناتی می‌تواند منجر به رشد مهارت‌های پایه شود که باعث ارتقاء پیوند عصب-عضله، فرمان‌بری هر چه بیشتر عضله از دستورات مغز، تقویت ارتباطات بین اندامی و ایجاد زنجیره جنبشی حرکات شود (۱۸).

شیوه تمرینی ایروبیکی، به سبب اجراهای هوازی موزون و هماهنگ که با موزیک همراه است، وسیله‌ای موثر برای جلوگیری از افسردگی، رفع بی‌حوصلگی و بی‌تابی است و به دلیل آنکه فرد تمرین کننده این ورزش را به شکل گروهی

¹-Dynamic systems approach

را انتخاب می‌کنند. همچنین کودکان ماهرتر احتمالاً خود را شایسته درک می‌کنند و خشنودی درونی را از شرکت در ورزش‌ها و بازی‌ها به‌دست می‌آورند. بنابراین، سطوح بالاتر شایستگی ادراک‌شده حرکتی و شایستگی حرکتی واقعی منجر به سطوح بالاتر فعالیت جسمانی خواهد شد که به نوبه خود به کودکان فرصت‌های بیشتری را برای شایسته شدن خواهد داد (۲۰، ۷). علاوه بر این مطابق دیدگاه گالاهو برنامه‌های موزون رشدی می‌توانند باعث بالا بردن شایستگی حرکتی زیربنای ورزش‌های سازمان‌یافته و رشد مهارت‌های بنیادی در کودکان شود. ایروپیک به دلیل همراهی با موزیک ماهیتی شاد و هیجان‌انگیز دارد که باعث برآورده شدن هیجان‌ات روحی کودکان و افزایش انگیزه‌ی آنان برای ادامه شرکت در تمرینات می‌شود. از این رو پیشنهاد می‌شود که ورزش ایروپیک جزء برنامه‌های رسمی تربیت بدنی در مدارس قرار گیرد و به مریمان توصیه می‌شود که فعالیت‌های موزون رشدی را، جهت رشد الگوهای پایه، در برنامه درسی خود قرار دهند.

تواند باشد و این تغییرات به طور آشکار مختص تکلیف هستند (۶). در مطالعات انجام‌شده بر پایه سیستم‌های پویا نشان داده شده است، یک ارتباط همیشگی بین تبحر حرکتی و شرکت در فعالیت‌های بدنی وجود دارد (۲، ۴، ۱۰). بنابراین اگرچه ممکن است رشد مهارت‌های بنیادی به طور طبیعی و تحت تأثیر بالیدگی قرار بگیرد اما یادگیری این مهارت‌ها نیازمند تمرین و تجربه است (۵). اما فرصت تمرینی به تنهایی به رشد حرکات ماهرانه در بیشتر کودکان منجر نمی‌شود. بدون داشتن برنامه‌ی مناسب رشدی، بسیاری از کودکان هرگز در مهارت‌های حرکتی دستکاری بالیده نمی‌شوند. بنابراین برنامه‌های مداخله در مهارت‌های حرکتی باید دارای آموزش مناسب و برنامه‌ریزی‌شده در جهت توسعه این مهارت‌ها باشند. معرفی یک برنامه حرکتی با طراحی مناسب و متناسب با سطح رشد کودکان یکی از بهترین راهکارها جهت توسعه مهارت‌های حرکتی در سنین اولیه است (۱۹). نتایج حاصل از مطالعه حاضر با نتایج مطالعات گابارد (۲۰۰۸)، ملانوروزی (۱۳۹۰)، که به بررسی تأثیر برنامه‌های حرکتی منتخب بر رشد مهارت‌های دستکاری در کودکان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شرکت در این برنامه‌ها رشد مهارت‌های دستکاری را در پی دارد همخوان است. همچنین با نتایج مطالعات هوون و ویسکار (۲۰۰۷)، رابینسون و همکاران (۲۰۰۹)، لانگ و رابینسون (۲۰۱۱)، که به بررسی نقش برنامه‌های مداخله بر رشد مهارت‌های بنیادی در کودکان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که برنامه‌های مداخله رشد مهارت‌های بنیادی را در پی دارد (۲، ۸، ۹، ۱۰)، همخوان است. یکی از مسائل مطرح دربارہ‌ی برنامه‌های آموزشی در رشد مهارت‌های حرکتی کیفیت آموزش ارائه‌شده به کودکان است. تنوع برنامه‌ها و انگیزش از عوامل کیفی برنامه‌های آموزشی است از طرفی ماهیت برنامه آموزشی نقش مهمی در اثرگذاری آن دارد زیرا اکتساب مهارت‌های بنیادی و توالی رشدی این مهارت‌ها تحت تأثیر عوامل بیرونی و درونی متفاوتی از قبیل: بیولوژیک، انگیزش، شرایط اجتماعی- اقتصادی، رشد شناختی و تجربیات آموزشی و بازی‌های فعال می‌باشند (۱۹). استفاده از برنامه‌های آموزشی مناسب منجر به بالا رفتن شایستگی حرکتی در نتیجه مشارکت بیشتر کودکان در فعالیت‌های ورزشی می‌شود. کودکان با سطوح مهارتی بالا به احتمال بیشتر سطوح بالاتری از فعالیت‌های جسمانی

منابع

۱۳. اسماعیل زاده مریم، صالحی حمید، منصوره شاهی. (۱۳۸۸). تاثیر حرکت های منتخب ریتمیک بر هماهنگی دست و پای کودکان دختر. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد. دوره ۱۳، شماره ۲، صص ۴۶-۵۱.
۱۴. ویسی، کورش و کشتی دار، محمد. (۱۳۸۸). ایروبیک - آموزش و فواید آن، چاپ اول، تهران: انتشارات بامداد کتاب. صص ۱۲۰-۱۳۵.
15. Burgess, G., Grogan, S., & Burwitz, L. (2006). Effect of a 6-week aerobic dance intervention on body image and physical self-perception in adolescent girl. *Body image*, 3 (1), 57-66.
۱۶. قاسمی کهریز سنگی، غلام علی. صالحی، حمید. حیدری، لیلا (۱۳۹۱). تاثیر یک برنامه حرکتی ریتمیک بر توانایی ادراکی- حرکتی کودکان کم توان آموزش پذیر. رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۹، صص ۷۵-۹۲.
17. ZareZade M, (2010). Determining reliability and validity of test of gross motor development (Ulrich, 2000) in 3-11 aged children of Tehran city. doctoral dissertation. Tehran Univ Fac Phys Educ Sport sci. (Persian).
18. Katch, V.L. (1983). Physical conditioning of children. *Journal of Adolescent Health Care*, 3, 241-46.
۱۹. مطهریان، امیر. (۱۳۸۳). تاثیر برنامه تمرینی منتخب بر مهارت های حرکتی پایه پسران پیش دبستانی شهرستان نیشابور. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران: صص ۳۳-۵۸.
20. Stodden, D.F., Goodway, J. D., Langendorfer, S.J., Robertson, M.A., Rudisill, M. E., Garcia, C, & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60, 290-306.
1. Haywood, K.M., & Getchell, N. (2009). *Lifespan motor development* (4th ed). Champaign, IL: Human kinetics, PP:245-354.
2. Houwen, S., Visscher, C., Lemmink, K. A. E M., & Hartman, E. (2008). Motor skill performance of school-age children with visual impairments. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 50, PP:139-145.
3. Solman, J., Boot, M L., Phongsavan, P., Murphy, N., Timperio, A. (2007). Promoting physical activity participation among children and adolescents. *Epidemiol rev*, 29, PP: 144- 159.
4. Clark, J. E., & Metcalf, J. S. (2002). *The mountain of motor development: A metaphor*. Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education. (Vol. 2, pp. 163-190).
5. Gallahue, D, L. Goodway, J, D. (2012). *Understanding motor development : infants, children, adolescents, adults*, PP:121-253.
6. Payne, V.G., & Issacs, L.D. (2012). *Human motor development: A Lifespan approach* (8th ed), pp:454-524.
7. Gabbard, C. P. (2008). *The affect of selected motor programs on manipulation skills development* (5TH ed). Pubuque, IA: Addison - welse
8. Robinson, L, E, &. (2009). Instructional climates in preschool children who are at risk. Part I: object control skill development. *Research qumteviy for exercise and sport*, 80(3), 533-542
9. Logan, S. Robinson, L, Wilson, A. E. (2011). Getting the fundamentals of movement: the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development*, 1365-2214. 2011.01307.
۱۰. ملانوروزی کیوان، خلجی حسن، شیخ محمود، اکبری حکیمه، (۱۳۹۰). تاثیر برنامه حرکتی منتخب بر رشد مهارت‌های دستکاری پسران ۴ تا ۶ ساله: رشد و یادگیری حرکتی- ورزشی: شماره ۷، ص- ۲۱.
11. Gülay, Y, A. Nusret, R. Asiye, F. Fatih, K. (2011). The effects of dance education on motor performance of children. *Educational Research and Reviews* Vol. 6(19), pp: 979-982.
12. Uzunovic, Slavoljub; Kostic, Radmila; Zivkovic, Dobrica. (2010). Effects of Two Different Programs of Modern Sports Dancing on Motor Coordination, Strength, and Speed.. *Medical. Problems of Performing Artists*, 25-23, PP: 102-109.