

## تأثیر فعالیت‌های تربیت بدنی در مدارس بر رشد کمی و کیفی ضربه با پا در دانش‌آموزان پسر

مجید محمدی<sup>۱</sup>؛ دکتر فرشید طهماسبی<sup>۲</sup>؛ زهرا شاکرمی<sup>۳</sup>؛ محمد رستمی<sup>۴</sup>

## چکیده

**مقدمه و هدف:** مهارت‌های حرکتی بنیادی اساس رشد مهارت‌های ورزشی را تشکیل می‌دهند، که برای کودک راهی جهت جستجوی محیط و کسب دانش در دنیای پیرامون است. هدف از انجام این پژوهش مطالعه تأثیر فعالیت‌های تربیت بدنی در مدارس بر رشد کمی و کیفی مهارت بنیادی ضربه با پا در دانش‌آموزان پسر مقطع اول ابتدایی می‌باشد.

**روش:** شرکت‌کنندگان در این مطالعه از کلیه دانش‌آموزان پسر سالم و غیر ورزشکار، پایه اول ابتدایی شهرستان کرج که در سال ۹۲-۹۱ مشغول تحصیل بودند تشکیل شده است. با توجه به حجم وسیع جامعه مورد پژوهش برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌های در دسترس استفاده شد. در نهایت ۳۰ نفر پس از تکمیل پرسشنامه ویژگی‌های فردی از مدرسه ابتدایی حکیم انتخاب، و پس از انجام پیش‌آزمون رشد حرکتی درشت اولریخ ۲۰۰۰، به صورت تصادفی در سه گروه هم‌تا سازی شدند. گروه اول در ۱۶ جلسه‌ی ۴۵ دقیقه‌ای فعالیت‌های تربیت بدنی مدرسه را انجام دادند، گروه دوم در این مدت‌بازی‌های آزاد انجام می‌دادند و گروه سوم (کنترل) فعالیتی نداشت. در این پژوهش برای آزمون فرضیه از روش‌های گلموگرف-اسمینزوف و تحلیل کواریانس استفاده شد. سطح انتخاب‌شده برای نشان دادن تفاوت آماری  $P < 0.01$  نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از تحلیل کواریانس نشان داد بین میانگین باقیمانده نمرات ضربه با پا آزمودنی‌ها بر حسب عضویت گروهی تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0.01$ ). میزان این تأثیر در رشد کمی ( $0.52$ ) و در رشد کیفی ( $0.40$ ) برای گروه فعالیت‌های تربیت بدنی در مدارس بوده است، همچنین تفاوت بین گروه بازی‌های آزاد با کنترل معنادار نبود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** برنامه‌های مداخله با درگیر کردن کودکان در فرایندهای زیربنایی حرکت، رشد مهارت‌های بنیادی را در پی داشته است، که این خود منجر به شرکت در فعالیت‌های سازمان‌یافته در آینده می‌شود. بنابراین با غنی‌سازی محیط آموزشی می‌توان فرصت رشد مهارت‌های بنیادی که اساس رشد مهارت‌های ورزشی هستند فراهم نمود.

**واژه‌های کلیدی:** فعالیت‌های تربیت بدنی در مدارس، رشد کمی و کیفی، ضربه با پا، غنی‌سازی محیط.

## مقدمه

رشد یک فرآیند مداوم است که با تشکیل سلول تخم آغاز و تنها با مرگ خاتمه می‌یابد و تمامی جنبه‌های رفتار انسان را شامل می‌گردد. رشد حرکتی فرآیندی است که کودک طی آن الگوهای حرکتی و مهارت‌های حرکتی را فرامی‌گیرد (۱). دوران کودکی دوره‌بیدون دردسر از زندگی است و یک کودک طبیعی هیچ نگرانی جز بازی ندارد. عملکرد جسمانی کودک وابسته به سن، جنس، وضعیت اجتماعی - اقتصادی و سطوح فعالیت‌های ورزشی در مهدکودک و مدارس است (۲). یک ارتباط همیشگی بین مهارت‌های حرکتی و فعالیت جسمانی در کودکان وجود دارد (۳، ۴). عنصر اصلی رشد حرکتی مهارت‌های بنیادی هستند این مهارت‌ها به دو گروه عمده یعنی مهارت‌های جابجایی<sup>۱</sup> و دستکاری<sup>۲</sup> تقسیم می‌شوند و اساس رشد حرکات روزمره زندگی و مهارت‌های ورزشی محسوب می‌شوند، به طوری که فقدان رشد الگوهای بالیده در حرکات بنیادی پیامدهای مستقیمی بر توانایی‌های فرد در انجام مهارت‌های حرکتی بعدی دارد. کودکی دوره ظهور الگوی حرکات بنیادی است مهارت‌های حرکتی بنیادی اساس رشد مهارت‌های ورزشی را تشکیل می‌دهند این مهارت مانند آجرهای ساختمانی حرکات کارآمد و موثر هستند که برای کودک راهی جهت جستجوی محیط و کسب دانش در دنیای پیرامون است (۵). توسعه آن‌ها به کودکان اجازه می‌دهد تا به طور مستقل با محیط خود در ارتباط باشند. شواهد نشان می‌دهد رشد مهارت‌های بنیادی<sup>۳</sup> FMS در کودکی می‌تواند نقش مهمی برای جلوگیری از کم تحرکی در بزرگسالی داشته باشد (۶).

در همین راستا نیوویل<sup>۴</sup> (۱۹۸۶) رشد الگوهای حرکتی را تحت تأثیر محدودکننده‌ها<sup>۵</sup> معرفی، و در قالب نیازهای تکلیف، محیط و فرد (کارکردی و ساختاری) گروه‌بندی کرد. یکی از محدودکننده‌های تأثیرگذار بر رشد الگوهای حرکتی، محیط به حساب می‌آید. به طوری که تجارب یادگیری فرد، برای یادگیری بعدی او بسیار موثر هستند بنابراین غنی‌سازی محیط نقش مهمی در توسعه مهارت‌های حرکتی بنیادی بازی می‌کند. از آنجا که سال‌های قبل از مدرسه و مدرسه مهم‌ترین دوره در رشد مهارت‌های بنیادی می‌باشد، محیط غنی در این دوره می‌تواند نقش بسزایی در رسیدن فرد به سطح تبحر داشته باشد (۳، ۵، ۶).

ارائه برنامه‌های آموزشی مناسب و قابل اندازه‌گیری را می‌توان جزء مهم‌ترین عوامل جهت غنی‌سازی محیط به حساب آورد (۵، ۶). مطالعات فراوانی در زمینه تأثیر برنامه‌های مداخله‌ای بر رشد مهارت‌های بنیادی انجام شده است که بیشتر آن‌ها به سنین قبل از مدرسه توجه کرده‌اند به عنوان مثال در مطالعات آموی (۲۰۰۶)، رابلیو همکاران (۲۰۰۶)، رابینسون و همکاران (۲۰۰۹)، شیخو همکاران (۲۰۱۱) به بررسی نقش برنامه‌های مداخله بر رشد مهارت‌های بنیادی در کودکان پیش دبستانی پرداخته‌اند (۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱). با این وجود مطالعات کمی در مورد اثر برنامه‌های مداخله‌ای بر رشد مهارت‌های بنیادی در سنین مدرسه وجود دارد (۱۲، ۱۳). برنامه‌های مداخله مورد استفاده در مطالعات اولیه به صورت عمومی بوده، که در آن‌ها کودکان به شرکت در فعالیت‌های آزاد تشویق می‌شدند شرکت در این برنامه‌ها ممکن است باعث یادگیری در مهارت‌های بنیادی نشوند (۱۲). همچنین تنها دو مطالعه به صورت مجزا به بررسی اثر فعالیت بدنی بر رشد مهارت‌های بنیادی پرداختند که به نتایج متناقضی رسیده‌اند. در مطالعه اییوهانسون (۱۹۹۰) به بررسی اثر ۱۰ هفته برنامه مداخله بر رشد مهارت بنیادی پریدن در کودکان پیش‌دبستانی پرداخت. نتایج تفاوت معناداری بین گروه کنترل و آزمایش را نشان ندادند (۱۴). همچنین برجرین<sup>۷</sup> (۲۰۰۰) به بررسی نقش برنامه‌های آموزشی بر رشد مهارت‌های بنیادی پرتاب کردن و ضربه زدن با پا<sup>۸</sup> در یک نمونه‌ی ۳۶ نفری از کودکان پیش‌دبستانی پرداخت، نتایج با استفاده از رویکرد کل بدن نشان داد که گروه برنامه مداخله عملکرد بهتری در اجرای این مهارت‌ها داشته است (۷).

سال‌های اولیه کودکی، احتمالاً الگوی فعالیت‌های بدنی، رشد مهارت حرکتی را هدایت می‌کنند. هر چه کودک فعالیت بدنی بیشتری داشته باشد، شانس بیشتری برای رشد مهارت‌های بنیادی خواهد داشت (۲). یک تفسیر غلط در رابطه با مفهوم رشدی الگوهای حرکتی بنیادی، این عقیده است که رشد این مهارت‌ها به صورت خودبه‌خود و تحت تأثیر بالیدگی است اما مطابق نظریه سیستم‌های پویا<sup>۹</sup> پیشرفت و ماهرشدن در یک رفتار به دو مرحله موفقیت‌آمیز تقسیم می‌شود. مرحله اول سازماندهی و مرحله دوم کارآمدی در سیستم‌های یادگیرنده است (۱۵). بنابراین تغییرات هماهنگی در پارامترهای مختلف درون حرکات مجرد و مداوم به عنوان یک نتیجه از تمرین می‌تواند باشد و این تغییرات به طور آشکار مختص تکلیف هستند (۶). در مطالعات انجام شده بر پایه سیستم‌های پویا نشان داده شده است، یک ارتباط همیشگی بین تبحر حرکتی و شرکت در فعالیت‌های بدنی وجود دارد (۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱). بنابراین اگرچه ممکن است رشد FMS به طور طبیعی و تحت تأثیر بالیدگی قرار بگیرد اما یادگیری این مهارت‌ها نیازمند تمرین و تجربه است (۱۶، ۱۷). بنابراین برنامه‌های مداخله در مهارت‌های حرکتی باید دارای آموزش مناسب و برنامه‌ریزی شده 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 (۱۸، ۱۹).

1. Locomotor movement skill  
 2. Manipulative movement skill  
 3. fundamental movement skills  
 4. Newell  
 5. constraints  
 6. interventions program  
 7. Berjerin  
 8. kicking  
 9. Dynamic systems approach

موضوع بعدی روش ارزیابی اثرات مداخله‌های رشد حرکتی در این زمینه است. ارزیابی مهارت‌های حرکتی (کمی و کیفی) به منظور برنامه‌ریزی موثر و کارآمد، و تشخیص نقاط ضعف و قوت این برنامه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. مطالعات گذشته بیشتر بر نتیجه یا محصول برنامه‌های مداخله تأکید داشته‌اند هرچند که اندازه‌های کمی اطلاعاتی در مورد مقایسه رشد حرکتی کودک فراهم می‌آورد ولی رکوردهای کمی به تنهایی نشان‌دهنده سطح مهارت در کودکان نیستند. بنابراین در برنامه‌های مداخله برای کودکان کم سن و سال ارزیابی کیفی روش بهتری برای شناسایی سطح عملکرد است (۲۰، ۲۱، ۵).

ضربه با پا یک مهارت بنیادی دستکاری مورد نیاز در ورزش‌های سازمان یافته است تکامل این مهارت بنیادی در سه مرحله مقدماتی در حال رشد و پیشرفته شکل می‌گیرد مطالعات انجام شده در این راستا به نقش عوامل بیومکانیکی ضربه با پا در ارتباط با تعادل در بزرگسالان پرداخته‌اند (۲۲). با توجه به اهمیت ضربه با پا در ورزش‌های سازمان یافته و پرطرفدار و نقش کلیدی آن در شکل‌گیری الگوهای هماهنگ در حرکات پا، مطالعات کمی در مورد تأثیر برنامه‌های آموزشی و نقش عوامل محیطی در رشد و یادگیری این مهارت بنیادی صورت گرفته است. با توجه به مطالب ارائه شده در پژوهش حاضر اثر یک دوره فعالیت‌های تربیت بدنی در مدارس را بر رشد کمی و کیفی این مهارت بنیادی در دانش‌آموزان پس مقطع اول ابتدایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی می‌باشد. این پژوهش با توجه به هدف تحقیق از نوع پژوهش‌های کاربردی است، که در آن اثر یک دوره فعالیت‌های تربیت بدنی مدارس و بازی‌های آزاد را بر رشد کمی و کیفی مهارت بنیادی ضربه با پا در دانش‌آموزان پسر مقطع اول ابتدایی مورد بررسی قرار می‌دهیم.

جامعه آماری و نمونه تحقیق

جامعه آماری این پژوهش از کلیه دانش‌آموزان پسر سالم و غیر ورزشکار، پایه اول ابتدایی شهرستان کرج که در سال ۹۲-۹۱ مشغول تحصیل می‌باشند تشکیل شده، با توجه به حجم وسیع جامعه مورد پژوهش برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌های در دسترس استفاده شد. در نهایت ۳۰ نفر که متناسب با اهداف تحقیق بودند بر اساس نمره پیش آزمون رشد حرکتی درشت اولریخ ۲۰۰۰ و سطح رشدی، سن، وزن، سابقه قبلی فعالیت بدنی و راست پا بودن انتخاب، و به صورت تصادفی در ۳ گروه ۱۰ نفره (فعالیت‌های تربیت بدنی، بازی‌های آزاد، کنترل) جای داده شدند.

### ابزار جمع‌آورد داده‌ها

پرسشنامه ویژگی‌های فردی

جهت گردآوری اطلاعات اولیه آزمودنی‌ها از پرسشنامه ویژگی‌های فردی که شامل سوالاتی از قبیل سن، وزن، سابقه بیماری، پای برتر آزمودنی، میزان درآمد و تحصیلات والدین، سابقه ورزشی قبلی، انگیزش نسبت به فعالیت‌های توبی، استفاده شد، در پایان رضایت یا عدم رضایت والدین از شرکت فرزندانشان در این پژوهش مورد استفاده 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 درشت اولریخ (۲۰۰۰)

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 ۰.۹۶ و پایایی آن برای خرده آزمون‌ها ۰.۸۷ است. همچنین روایی و پایایی آن در داخل کشور به تأیید رسیده است که ضریب پایایی و همسانی درونی برای نمره جابه‌جایی و کنترل شی و همچنین نمره مرکب کل به ترتیب ۰.۷۸، ۰.۷۴، ۰.۸۰، گزارش شده است (۱). با توجه به اینکه ضربه با پا یک مهارت دستکاری است در این تحقیق ابتدا با استفاده از آزمون رشد حرکتی درشت مربوط به مهارت‌های دستکاری، دانش‌آموزانی که در سطوح پایین خرده مقیاس‌های دستکاری قرار داشتند برای نمونه تحقیق انتخاب شدند.

چک لیست الگوی ضربه با پا

این چک لیست بر مبنای آزمون اولریخ ۲۰۰۰ بوده که روایی محتوایی و صوری آن توسط متخصصین به تأیید رسید. نحوه امتیازدهی آن بر اساس تجزیه و تحلیل رویکرد قطعه‌ی بدن می‌باشد که به صورت ۱۰ ارزش‌گذاری می‌شود. نمره ۱ برای زمانی که کودک معیار مورد نظر را نشان می‌دهد و نمره ۰ برای زمانی است که معیار مورد نظر را نشان نمی‌دهد یا آن را بی‌ثبات انجام می‌دهد. هر مهارت دو بار اجرا می‌شود و نمره مهارت در پایان با جمع نمرات معیار داده می‌شود. همچنین نمرات اجرای کمی آزمودنی‌ها به صورت حداکثر مسافت ضربه با پا در طی دو بار اجرای آزمودنی‌ها با استفاده از متر نواری ثبت می‌شد (۷).

روش اجرای تحقیق

پس از انتخاب نمونه مورد مطالعه، پیش‌آزمون رشد حرکتی توسط آزمون رشد مهارت‌های حرکتی درشت اولریخ به عمل آمد که در آن آزمون دو بار تکرار شد و برای نمره دهی مهارت، فیلم‌هایی تهیه و با استفاده از چک لیست مهارت بنیادی ضربه با پا مورد تحلیل قرار گرفت. کودکان بر اساس نمره پیش‌آزمون سطح رشدی، سن، وزن، سابقه قبلی فعالیت بدنی و راست پا بودن، به صورت تصادفی در ۳ گروه همگن شدند. گروه اول فعالیت‌های تربیت بدنی مدرسه را در ۸ هفته، که هر هفته شامل ۲ جلسه و در مجموع ۱۶ جلسه اجرا کردند. هر جلسه شامل ۴۵ دقیقه می‌باشد که به ۴ بخش تقسیم می‌شود. ۱۰ دقیقه اول مربوط به فعالیت‌های گرم کردن و ۲۵ دقیقه تمرینات مربوط به مهارت‌های جابجایی و دستکاری و ۱۰ دقیقه آخر مربوط به سرد کردن می‌باشد. این برنامه شامل فعالیت‌هایی است که می‌توان آن‌ها را در مدارس مختلف به طور واقع‌بینانه ای اجرا کرد. همچنین بازی‌های غیرفعال و تمرینات خشک در این برنامه از بین رفته یا تعدیل شده‌اند.

این برنامه شامل دو نوع فعالیت کلاسی است:

(الف) تمرین مهارت‌های جابجایی که هدفشان توسعه قدرت و استقامت عضلانی، استقامت قلبی - عروقی، است

(ب) تمرینات مربوط به مهارت‌های دستکاری که هدفشان توسعه عمومی مهارت‌های مرتبط با ورزش است (۱۰، ۹). این برنامه که در تحقیقات مختلفی مورد استفاده قرار گرفته، برنامه وسیعی است که برای رسیدن به اهدافی مانند افزایش آمادگی بدنی و مهارت‌های حرکتی در سطوح بالای فعالیت طراحی شده است.

گروه دوم، در این مدت بازی‌های آزاد که شامل ورزش، بازی، واکنش‌های فعال و بازی‌های توبی بود در جلسات ۴۵ دقیقه‌ای انجام می‌دادند و گروه کنترل در این مدت فعالیتی نداشت، در نهایت از هر ۳ گروه پس‌آزمون به عمل آمد و نتایج ثبت گردیدند.

تجزیه و تحلیل آماری

برای بررسی و تجزیه تحلیل آماری داده‌های خام از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های 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. و سپس از تحلیل کواریانس برای تعیین اختلاف میانگین گروه‌ها استفاده شد. سطح معناداری آماری  $p < 0/01$  در نظر گرفته شد برای محاسبات از نرم‌افزار آماری 17 spss استفاده شد.

### یافته‌های تحقیق

#### جدول (۱) میانگین و انحراف معیار کمی پیش‌آزمون و پس‌آزمون الگوی بنیادی ضربه با پا

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کنترل	۵/۲۰	۰/۸۲۷	۵/۱۰	۰/۷۳۰
بازی‌های آزاد	۵/۴۰	۰/۷۴۱	۶/۱۲	۰/۸۳۹۰
تربیت بدنی در مدارس	۵/۳۵	۰/۶۳۶	۷/۲۳	۱/۳۱

همان‌گونه که در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین نمرات در مرحله پیش‌آزمون برای گروه کنترل ۵/۲۰، و در مرحله پس‌آزمون ۵/۱۰ می‌باشد. برای گروه بازی‌های آزاد ۵/۴۰ در مرحله پیش‌آزمون و ۶/۱۲ در مرحله پس‌آزمون می‌باشد. همچنین برای گروه تربیت بدنی در مدارس ۵/۳۵ در مرحله پیش‌آزمون و ۷/۲۳ در مرحله پس‌آزمون می‌باشد.

#### جدول (۲) میانگین و انحراف معیار نمرات کیفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون الگوی بنیادی ضربه با پا

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کنترل	۴	۰/۷۳۷	۴/۳۰	۱/۱۵
بازی‌های آزاد	۴/۱۵	۰/۸۱۶	۴/۸۰	۰/۷۸۸
تربیت بدنی در مدارس	۴/۱۰	۰/۸۰۳	۶/۰۰	۰/۶۶۶

همان‌گونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود میانگین نمرات در مرحله پیش آزمون برای گروه کنترل ۴ و در مرحله پس آزمون ۴/۳۰ می‌باشد. برای گروه بازی‌های آزاد ۴/۱۵ در مرحله پیش آزمون و ۴/۸۰ در مرحله پس آزمون می‌باشد. همچنین برای گروه تربیت بدنی در مدارس ۴/۱۰ در مرحله پیش آزمون و ۶ در مرحله پس آزمون می‌باشد.

با توجه به اینکه در نمرات پیش آزمون گروه‌ها تفاوت وجود دارد، برای مهار اثرات نمره پیش آزمون بر پس آزمون آزمودنی‌ها از تحلیل کواریانس استفاده شد که نتایج آن در زیر آمده است.

جدول (۳) نتایج تحلیل کواریانس تأثیر عضویت گروهی بر میزان نمرات کمی ضربه با پا در سه گروه

متغیرها	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	معناداری (P)	میزان تأثیر	توان آماری
پیش آزمون	۱	۱۱/۷۳	۲۱/۵۸	/۰۰۱	۰/۴۳۶	۰/۹۹۷
عضویت گروهی	۲	۱۰/۰۲	۱۷/۵۶	/۰۰۱	۰/۵۲۸	۱

جدول (۳) نشان می‌دهد، بین میانگین باقیمانده نمرات ضربه با آزمودنی‌ها بر حسب عضویت گروهی (سه گروه کنترل، بازی‌های آزاد و تربیت بدنی در مدارس) تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < ۰/۰۱$ ). میزان این تأثیر برای گروه تربیت بدنی در مدارس ۵۲ درصد بوده است.

جدول (۴) اختلاف میانگین نمرات کمی ضربه با پا بر حسب گروه‌ها

گروه	اختلاف میانگین	سطح معناداری
گروه کنترل بازی‌های آزاد	-/۶۶۳	/۰۵۴
گروه کنترل فعالیت‌های تربیت بدنی	-/۱۹۹	/۰۰۱
فعالیت‌های تربیت بدنی بازی‌های آزاد	۱/۳۳	/۰۰۱

همان‌طور که از جدول (۴) مشاهده می‌شود تفاوت بین نمرات کمی ضربه با پا در سه گروه تربیت بدنی در مدارس با گروه بازی‌های آزاد و کنترل معنادار است.

جدول (۵) نتایج تحلیل کواریانس تأثیر عضویت گروهی بر میزان نمرات کیفی ضربه با پا در سه گروه

متغیرها	درجه آزادی	میانگین مجزورات	معناداری (P)	میزان تأثیر	توان آماری
پیش آزمون	۱	۰/۸۰۹	۰/۲۹۶	۰/۰۴۲	۰/۱۱۷
عضویت گروهی	۲	۷/۸۶	/۰۰۱	۰/۴۰۱	۰/۹۷۰

جدول (۵) نشان می‌دهد، بین میانگین باقیمانده نمرات ضربه با آزمودنی‌ها بر حسب عضویت گروهی (گروه کنترل، بازی‌های آزاد و تربیت بدنی در مدارس) تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < ۰/۰۱$ ). میزان این تأثیر برای گروه تربیت بدنی در مدارس ۴۰ درصد بوده است.

جدول (۶) اختلاف میانگین نمرات کیفی ضربه با پا بر حسب گروه‌ها

گروه‌ها	اختلاف میانگین	سطح معناداری
گروه کنترل بازی‌های آزاد	-/۴۷۸	/۲۴۴
گروه کنترل فعالیت‌های تربیت بدنی	-/۱۷۲	/۰۰۱
بازی‌های آزاد فعالیت‌های تربیت بدنی	-/۱۱۲	/۰۰۵

همان‌طور که از جدول (۶) مشاهده می‌شود تفاوت بین نمرات کیفی ضربه با پا در سه گروه تربیت بدنی در مدارس با گروه بازی‌های آزاد و کنترل معنادار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که فعالیت‌های تربیت بدنی در مدارس منجر به رشد کمی و کیفی مهارت بنیادی ضربه با پا می‌شوند. گروه فعالیت‌های تربیت بدنی در مدرسه عملکرد بهتری نسبت به گروه بازی‌های آزاد و کنترل داشته است، بنابراین فعالیت‌های تربیت بدنی با ایجاد تحرک

و انگیزه در کودکان و همچنین با غنی‌سازی محیط، رشد کمی و کیفی الگوی بنیادی ضربه با پا را در پی داشته است علاوه بر این، کیفیت آموزش و نوع برنامه مورد استفاده از عوامل مهم در زمینه‌ی رشد حرکات کودکان می‌باشد که در مداخلات باید به آن توجه شود. یافته‌های حاصل از این پژوهش با یافته‌های ایگودیبورتا (۲۰۰۳)، آموی (۲۰۰۶)، رالیو همکاران (۲۰۰۶)، اکبری و همکاران (۲۰۰۹)، شیخو همکاران (۲۰۱۱)، که به بررسی نقش عوامل مداخله بر رشد مهارت‌های بنیادی با استفاده از حرکات هدفمند و برنامه‌های خلاق پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که این برنامه‌ها منجر به رشد مهارت‌های بنیادی می‌شوند همخوانی دارد. با این وجود یک تفسیر غلط در رابطه با مفهوم رشدی الگوهای حرکتی بنیادی، این عقیده است که این مهارت‌ها به وسیله بالیدگی مشخص می‌شوند و خیلی کم تحت تأثیر تقاضاهای تکلیف و عوامل محیطی قرار می‌گیرند. برخی متخصصان رشد کودک مکرراً در مورد رشد طبیعی حرکات و بازی‌ها نوشته‌اند و این عقیده که کودکان این حرکات را به طور طبیعی و صرفاً به وسیله نمو (بالیدگی) رشد می‌دهند وجود دارد. اما اگرچه بالیدگی در رشد الگوهای حرکتی بنیادی نقش دارد، نباید به عنوان تنها عامل اثرگذار نگریسته شود. شرایط محیطی نقش مهمی را در درجه‌ای که این مهارت‌ها رشد می‌کنند ایفا می‌کند (۵).

علاوه بر این یافته‌های این پژوهش با یافته‌های مطالعه رابینسون و همکاران (۲۰۰۹)، که به بررسی نقش بازی‌های آزاد بر رشد مهارت‌های بنیادی دستکاری در کودکان پیش‌دستانی پرداختند و نتایج نشان داد که این بازی‌ها تأثیری بر رشد مهارت‌های دستکاری ندارند همخوان است. پس می‌توان به اهمیت فراهم ساختن تجارب حرکتی متنوع و متناسب برای رشد همه‌جانبه هر کودک پی برد. یکی از دلایل مهم تأثیر بیشتر تجارب حرکتی و آموزش مهارت‌های حرکتی نسبت به بازی‌های آزاد، داشتن فرصت تمرینی هدفمند است. کودکان برای رشد و اصلاح توانایی‌های حرکتی خود به تشویق، فرصت تمرین و آموزش، محیط غنی و محرک و کیفیت آموزش در محیط بوم شناختی نیاز دارند. در همین راستا، نیوول (۱۹۸۴، ۱۹۸۶) نشان داده است که رشد FMS بر مبنای تعامل بین محدودیت‌های تکلیف، ارگانیسم و محیط صورت می‌پذیرد. یعنی مهارت‌های حرکتی بنیادی، درون یک سیستم پویای دربرگیرنده یک تکلیف خاص و به وسیله یک فراگیر با ویژگی‌های معین دریک محیط ویژه اجرا می‌شوند. بنابراین محیط به عنوان یک محدودکننده نقش بسزایی در رشد مهارت‌های بنیادی ایفا می‌کند و ایجاد تمرینات متناسب با نیازهای کودکان یکی از بهترین راهکارها جهت غنی‌سازی محیط محسوب می‌شود.

همان طور که در بخش یافته‌های تحقیق بیان شد تفاوت معناداری بین گروه بازی‌های آزاد با کنترل یافت نشد، با اینکه بازی‌های آزاد با توجه به نیازهای فطری کودکان راهی جهت غنی‌سازی محیط به حساب می‌آید، اما شرکت در این برنامه‌ها ممکن است باعث یادگیری در مهارت‌های بنیادی نشوند. یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های روتلدجی (۱۹۹۳)، برجین (۲۰۰۰)، کلارک (۲۰۰۴)، که به بررسی نقش بازی‌های آزاد بر رشد مهارت‌های بنیادی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که این بازی‌ها رشد مهارت‌های بنیادی را در پی دارد همخوانی ندارد. برنامه‌های مداخله در مهارت‌های حرکتی باید دارای آموزش مناسب و برنامه‌ریزی شده در جهت توسعه این مهارت‌ها باشند، همچنین ارزیابی مهارت‌های حرکتی به منظور برنامه‌ریزی موثر و کارآمد، و تشخیص نقاط ضعف و قوت این برنامه‌ها ضروری است. ارزیابی‌های کمی و کیفی حرکات کودکان می‌تواند در ایجاد بهترین برنامه‌ی متناسب با نیاز کودک موثر باشد، با این وجود مطالعات گذشته فقط یک جنبه از رشد حرکت را در نظر گرفته‌اند، بنابراین نیاز به برنامه‌ای که قابلیت هر دو نوع اندازه‌گیری را داشته باشد احساس می‌شود (۵).

موضوع بعدی در مداخلات رشدی میزان ساعات آموزش مربوط به جلسات و اجزای مهارت به صورت مجزا و همچنین ایجاد تنوع در حرکات کودکان است. عاملی که در بیشتر مداخلات انجام‌شده در نظر گرفته نشده است، ارتباط بین مدت زمان صرف شده در مداخلات و رشد مهارت‌های بنیادی بسیار متغیر است (۲۱). به نظر می‌رسد برنامه‌های مداخله در کودکانیک مقطعه بحرانی غیرقابل شناسایی را تجربه می‌کنند شاید این تجربه به خاطر یکنواختی برنامه‌های مورد استفاده در این مداخلات باشد. بنابراین وجود برنامه‌ای که به صورت اختصاصی به بررسی نقش محیط و برنامه‌های آموزشی بر مهارت‌ها بنیادی در کودکان بپردازد الزامی است (۲۱). حرکات هدفمند و تمرینات تخصصی مربوط به مهارت‌ها، با افزایش سطوح انگیزش و لذت از فعالیت بدنی، رشد حرکات بنیادی در کودکان را در پی داشته که این خود منجر به شرکت در فعالیت‌های ورزشی سازمان‌یافته در آینده می‌شود. با توجه به نتایج تحقیق حاضر پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های مداخله برای کودکان متناسب با سطح رشدی آن‌ها و در قالب برنامه‌های آموزشی ویژه و حرکات خلاق در جهت رشد الگوهای پایه باشد.

## تشکر و قدردانی

در نهایت از مدیریت محترم مدرسه ابتدایی حکیم واقع در شهرستان کرج و کلیه دانش‌آموزانی که ما را در اجرایی این پژوهش یاری دادند، سپاسگزاری می‌شود.

**References:**

1. Zare Zade 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).pp:115-142.
2. Fisher A, Reilly JJ, Kelly LA, et al (2005 ). Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children. *Med Sci Sports Exerc*; 37(4):684-8.
3. Cooley D, Oakman R, McNaughton L, et al (1997 ).Fundamental movement patterns in Tasmanianprimary school children. *Percept Mot Skills*; 84(1):307-16.
- 4- Hvwen, S, Visscher, C, Hartman, E.(2007). Gross motor skills and sport participation of children with visual impairments. *Exercise and sport*,pp: 16-23.
5. Gallahue DL, Ozmun JC. (2012). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. 6th ed. Boston(MA): McGraw-Hill,pp:212-235.
6. Sheikh, M., Safania, A. M., & Afshari, J. (2011). Effect of selected motor skills on motor development of both gendersaged 5 and 6 years old. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15,pp: 1723- 1725.
7. Bergen M,(2000). *The Effects of a Motor Development Program on Preschool Children Motor Skills* [doctoral thesis]. Dekalb, IL: University of Northern Illinois,pp:160-172.
8. Robert DL, (1999).*The Effects of Preschool Movement Program on Motor Skill Acquisition, Movement Concept Formation and Movement Practice Behavior* [doctoral thesis]. Morgantown, WV: University of West Virginia;pp:214-221.
9. Rutledge CD,(1993). *The Level of Motor Skill Development of Preschool Children Provided a Physical Education Program and Preschool Children Provided With Free Play* [doctoral thesis]. Greeley, CO:University of Northern Colorado,pp:115-118.
10. Mostafavi, R, Ziaee, V, Akbari, H, Haji-Hosseini, S,(2013). The Effects of Physical Education Program on Fundamental Motor Skills in 4-6 Year Children, Iran *JPediatr*,pp:12-14.
11. Tzu Wang.j.H.(2004).*AStudy on Gross motor skills of preschool Children*. *Journal of research in Childhood Education*.19(1),pp:32-43.
12. Amui HN,(2006). *The Effect of Two Instructional Approaches on the Object Control Skills of Children Considered Disadvantaged* [doctoral thesis]. Columbus, OH: Ohio State University; pp:217-225.
13. Akbari, H., Abdoli, B., Shafizadeh, M., Khalaji, H., Hajihosseini, S., & Ziaee, V. (2009). The Effect of Traditional Games in Fundamental Motor Skill Development in 7-9 Year-Old Boys. *Iranian Journal of Pediatrics*, 19(2),pp: 123-129.
14. Johnson LG,(1990). *The Effect of Intervention on the Jumping Behavior of Preschool Children* [doctoral thesis]. Alberta, Ontario, Canada: University of Alberta,pp:320-341.
15. Divid, A, ben, S (1994). Coordination changes associated with practice of asoccer kick. *Reserch quarteriy for exercise and sport*,pp: 65-62.
16. 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.x
17. Chatzipanteli, A., Pollatou, E., Diggelidis, N. & Kourtesis, T. (2007).The effectiveness of a music-movement program on manipulative skills performance of six years old children. *Inquiries in Sports &Physical Education*, 5, 19–26.
18. Clark, J. E., & Metcalf, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. I n J.E. Clark & J.H. Humphrey (Eds.), *Motor development: Research and reviews* (Vol. 2, pp. 163-190). Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education.
19. Grham G., Holt. S., Parker, M.(2007). *Autonomy in childrens learning; an approach to teaching Physical Education*(5 th ed.). mountain view, CA: Mayfield, pp:134-142.
20. Hands, B, (2002). *Measurement of Fundament Movement Skills*. School of Health and Physical Education,pp:212-16.
21. Robinson, L, E, & Goodway, J, D.(2009). Instructional climates in preschool children who are at risk. Part I: object control skill development. *Research qumteviy for exercise and sport*, 80(3),pp: 533-542.
22. Payne, V.G., & Issacs, L.D. (2012). *Human motor development: A Lifespan approach* (8<sup>th</sup> ed),pp:319-352.