

# روانشناسی ورزش

دانشگاه شهید بهشتی

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزش

دوره سوم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۷، صفحه‌های: ۱۱۱-۱۲۲

## مقایسه برنامه بازی‌های بومی - محلی و طناب‌زنی بر رشد مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان پسر ۶ تا ۸ سال

ایوب هاشمی\*، محمود شیخ

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۳/۱۲ اصلاح مقاله: ۱۳۹۴/۸/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۹/۳

**هدف:** هدف از این تحقیق مقایسه برنامه بازی‌های بومی محلی و طناب‌زنی بر میزان رشد مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان پسر ۶ تا ۸ سال است.

**روش‌ها:** تعداد ۱۲۰ کودک ۶ تا ۸ ساله از مدارس ابتدایی شهر تهران به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و در چهار گروه برنامه بازی‌های بومی محلی، طناب‌زنی، ترکیبی و گروه کنترل بعد از اجرای پیش‌آزمون و به شیوه هم‌تاسازی قرار گرفتند. برنامه به صورت ۴ ماه (۱۶ هفته، هر هفته ۲ جلسه و هر جلسه ۵۰ دقیقه) در گروه‌ها انجام شد. در هفته هفدهم پس‌آزمون اجرا شد. در این آزمون برای آزمودن فرضیه‌ها از روش استیودنت وابسته و آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد. **نتایج:** نتایج نشان داد که سه گروه برنامه بازی‌های بومی-محلی، برنامه طناب‌زنی و گروه ترکیبی در مهارت‌های حرکتی ظریف نسبت به گروه کنترل عملکرد بهتری داشتند ( $P > 0.05$ ). در مهارت‌های کنترل بینایی- حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی گروه برنامه طناب‌زنی و در مهارت سرعت پاسخ گروه بازی‌های بومی محلی عملکرد بهتری داشتند. **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، برنامه‌های آموزشی مورد استفاده می‌تواند تجربه حرکتی مناسبی برای کودکان باشند. اما از بین این نوع برنامه‌ها، برنامه طناب‌زنی می‌تواند به بهبود بیشتری منجر شود.

**واژه‌های کلیدی:** دانش‌آموزان پسر، رشد حرکتی، مهارت‌های حرکتی بنیادی، مهارت‌های حرکتی ظریف

## مقدمه

حرکت مهمترین نشانه حیات انسان است. حرکت شرایطی را برای کودک فراهم می‌آورد که بر اساس آن می‌تواند به اکتشاف دنیای پیرامون خود بپردازد (۱). قابلیت‌های حرکتی کودک در طول زندگی به‌طور مداوم تغییر می‌کند و همزمان با تغییرات حرکتی، تغییرات روانی، شناختی و اجتماعی نیز رخ می‌دهد. بنابراین توجه به رشد حرکتی کودک در حقیقت توجه به رشد عمومی و همه‌جانبه کودک است (۲). عنصر اصلی رشد حرکتی، مهارت‌های حرکتی بنیادی هستند که در زمره مهارت‌های درشت و ظریف محسوب می‌شوند، یعنی مهارت‌هایی که عضلات بزرگ یا کوچک بدن را دربر می‌گیرند. مهارت‌های ظریف، استفاده از عضلات کوچک برای اجرای تکلیف حرکتی و یا به‌کارگیری دقت است که بر مهارت‌هایی تکیه دارد که مستلزم حرکات نرم و ظریف و اجرای دقیق است (۳). مهارت‌های حرکتی بنیادی، پایه و اساس مهارت‌های پیشرفته ورزشی هستند. علاوه بر این، رشد این مهارت‌ها می‌تواند موجب کارآمد شدن حرکات افراد در زندگی روزمره شود و همچنین عدم دستیابی به مراحل پیشرفته در این مهارت‌ها مشکلاتی را نه تنها در رشد مهارت‌های بعدی بلکه در رشد مهارت‌های مذکور در سنین بالاتر در پی خواهد داشت (۲ و ۴). پیشروی موفقیت‌آمیز یک تکلیف حرکتی خاص در مراحل انتقال، کاربرد و استفاده همیشگی به عملکرد سطوح بالیده در مرحله حرکتی بنیادی بستگی دارد (۱). اگرچه بالیدگی و افزایش سن می‌تواند موجب رشد و بالیدگی این مهارت‌ها

شود، اما این عوامل به تنهایی نمی‌توانند سبب رشد مهارت‌های بنیادی شوند (۴ و ۵). محیط شامل تجربه، یادگیری و فرصت‌هایی است که برای فرد در تمام دوران زندگی مهیا می‌شود (۲). دوران کودکی بین دوره‌های زندگی، مهمترین دوره رشد حرکتی به‌شمار می‌آید. خصوصیات این دوره رشد مداوم جسمانی، حرکتی، شناختی و عاطفی است. گرچه توانایی‌های ادراکی-حرکتی با نسبت‌های متفاوتی زائیده وراثت و محیط است ولی یکی از عوامل محیطی بسیار مهم در رشد توانایی‌های ادراکی-حرکتی و مهارت‌های بنیادین کودکان چگونگی طی شدن سال‌های اولیه و حساس کودکی است (۵). بر اساس دیدگاه بالیدگی ژنتیک مسئول اصلی رشد حرکتی است و محیط نقش کمی در آن دارد. در مقابل دیدگاه پردازش اطلاعات بر عوامل رفتاری یا محیطی رشد تمرکز دارد. دانشمندان نظریه نظام‌های پویا به نقش تعاملی سه سیستم فرد، محیط و تکلیف در فرایند رشد اعتقاد دارند (۵). در دیدگاه سیستم‌های پویا، داشتن یا نداشتن تجربه و برنامه تمرینی با پیشرفت دستگاه‌های مختلف ارتباط دارد (۲). نتایج تحقیقات سندرس، همچنین اسمیت و کفی نشان داد که مهارت‌های حرکتی پایه مانند پریدن، لی‌لی کردن، پرتاب و دریافت کردن، برای یادگیری مهارت‌های ورزشی لازم و ضروری هستند (۶ و ۷). بین سنین مختلف کودکان در اجرای مهارت‌های حرکتی پایه، تفاوت وجود دارد (۸). تحقیقی روی میزان کارایی مهارت ظریف و زمخت کودکان پیش‌دبستانی در زمینه حرکات آزادانه به این نتیجه رسید که کارایی بهتر در حرکات درشت و ظریف به

فعالیت بدنی کامل است که بر تمام فاکتورهای آمادگی جسمانی و حرکتی اثر مثبت می‌گذارد و بسیار کم‌هزینه و قابل دسترس برای عموم در هر مکان و زمانی است (۱ و ۹). بازی‌های بومی و محلی از گذشته در سرزمین پهناور و کهنسال ایران با وجود تنوع آب و هوا و گوناگونی ریشه‌های فرهنگی رایج بوده‌اند و هیچ کس نمی‌داند از چه زمان و از کجا آغاز شده‌اند و چه کسی یا چه کسانی آغازگر آنها بوده‌اند. این بازی‌ها که حاوی ارزش‌های انسانی و اخلاقی و ابزاری برای انتقال عقاید، فرهنگ و تمدن از نسلی به نسل دیگر بوده‌اند، در سال‌های اخیر با صنعتی شدن زندگی به فراموشی سپرده شده‌اند (۱۰). با توجه به اهمیت رشد مهارت‌های بنیادی به‌عنوان پایه‌ای برای توسعه مهارت‌های تخصصی و نقشی که این فعالیت‌ها در زندگی روزمره دارند، ارائه برنامه آموزشی مناسب برای توسعه این مهارت‌ها ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به مطالب بالا و به علت اینکه جهش میانی نمو نیز معمولاً در سن ۶ تا ۸ سال اتفاق می‌افتد، این تحقیق در نظر دارد به بررسی و مقایسه دو برنامه حرکتی طناب‌زنی و بازی‌های بومی محلی در میزان رشد مهارت‌های حرکتی ظریف کودکان پسر ۸ تا ۶ ساله بپردازد.

### روش پژوهش

#### نمونه‌های پژوهش

این تحقیق از نوع نیمه‌تجربی و طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. این پژوهش با همکاری آموزش و پرورش شهر تهران انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل

میزان استفاده و به‌کارگیری عضلات در طول فعالیت‌های روزانه بستگی دارد و تحریک زود هنگام کودکان ممکن است به پیشرفت رسش حرکتی آنها بینجامد (۱). میلر در سال ۲۰۰۴ (به نقل از بهرام و شفیع زاده) به‌منظور تسهیل یادگیری مهارت‌های حرکتی بنیادی بین کودکان ۶ تا ۸ سال تحقیقاتی انجام داد. او دریافت که در مقایسه با زمانی که تنها بالیدگی موجب رشد این حرکات می‌شود، برنامه‌های آموزشی می‌توانند موجب بهبود روند رشد الگوی حرکات بنیادی شوند (۲). متأسفانه پیچیدگی جوامع مدرن اغلب از رشد بسیاری از توانایی‌های ادراکی-حرکتی ممانعت می‌کند. محیطی که امروزه کودکان در آن رشد می‌کنند، به حدی پیچیده و خطرناک است که آنان پیوسته از دست زدن ممانعت شده و از موقعیت‌هایی که مقدار زیادی از حرکت و اطلاعات ادراکی را در اختیار آنان می‌گذارد، بازداشته می‌شوند. فقدان تجارب حرکتی متنوع، تکرار و انطباق که با تمرین همراه شود، رشد حرکتی را به تأخیر می‌اندازد (۹). با توجه به تعداد زیاد دانش‌آموزان ابتدایی و امکانات کم مدرسه نمی‌توان هر نوع فعالیت‌هایی را که به امکانات و منابع مالی زیادی نیاز دارد به اجرا گذاشت. یکی از فعالیت‌های ورزشی بسیار مفید که می‌توان با هزینه‌های کم به اجرا گذاشت، طناب‌زنی است (۱). بر اساس تحقیقات انجام گرفته در آمریکا، ۱۰ دقیقه طناب‌زنی برابر با ۳۰ دقیقه دویدن با سرعت ۹/۱ کیلومتر در ساعت است. اگر فردی با وزن ۶۸ کیلوگرم، ۱۲۰ بار در هر دقیقه طناب بزند بدن او در هر دقیقه ۱۲ کالری انرژی می‌سوزاند. طناب‌زنی یک

هماهنگی دوسویه، قدرت)، سه خرده‌آزمون مهارت‌های حرکتی ظریف (سرعت پاسخ، کنترل بینایی-حرکتی، سرعت و چابکی اندام فوقانی) و یک خرده‌آزمون هر دو مهارت را می‌سنجد. برونینکس این آزمون را روی نمونه‌ای شامل ۷۵۶ کودک استاندارد کرد که مطابق سرشماری سال ۱۹۷۰ بر اساس سن، جنسیت، نژاد، حجم جامعه و منطقه جغرافیایی انتخاب شده بودند. ضریب پایایی بازآزمایی این مجموعه ۰/۸۷ و ضریب روایی آن ۰/۸۴ گزارش شده است (۱۱). شیخ و همکاران نیز پایایی این آزمون از طریق آلفای کرونباخ و روایی آن از طریق همبستگی نمره خرده‌مقیاس‌ها با نمره کل آزمون به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۸۲ گزارش کردند (۱۲).

### پروتکل پژوهش

هر آزمون در ابتدا به صورت کلی برای همه آزمودنی‌ها شرح داده شد. هر بار ترتیب آزمودنی‌ها برای اجرای آزمون تغییر می‌کرد تا اولین بودن و یا آخرین بودن تاثیری بر نتایج نگذارد. بعد از بررسی مقدماتی درباره رشد مهارت‌های بنیادی و برنامه‌های حرکتی مختلف که در مدارس اجرا می‌شد، برنامه حرکتی بازی‌های بومی-محلی و برنامه آموزشی طناب‌زنی متناسب با رشد به‌عنوان برنامه تداخلی انتخاب شد. پس از انتخاب آزمودنی‌ها (n=۱۲۰)، آنها در آزمون رشد حرکتی ظریف و درشت شرکت کردند و پس از همگن‌سازی بر اساس نمره‌های پیش‌آزمون در چهار گروه برنامه حرکتی بازی‌های بومی-محلی، برنامه آموزشی طناب‌زنی متناسب با رشد، برنامه ترکیبی طناب‌زنی و بازی‌های بومی-محلی و گروه کنترل قرار گرفتند. برنامه‌ها به مدت

کلیه دانش آموزان پسر ۶ تا ۸ سال تهران به تعداد ۲۰۰ نفر بوده است. برای انجام این تحقیق شهر تهران به ۵ منطقه (شمال، جنوب، مشرق، مغرب، مرکز) تقسیم شد و به صورت تصادفی خوشه‌ای از هر منطقه ۲ مدرسه انتخاب شد و سپس ۱۲۰ دانش‌آموز پسر در دامنه سنی ۶ تا ۸ سال از طریق فرمول تعیین حجم نمونه کوکران به صورت تصادفی ساده و با رضایت والدین و مدیر مدرسه انتخاب شدند. شرایط ورود دانش‌آموزان به این تحقیق داشتن سن ۶ تا ۸ سال، سلامت عمومی، نداشتن مشکلات جسمانی و رضایت آگاهانه بود که از طریق مصاحبه با بهداشت‌یاریار مدرسه و مطالعه پرونده پزشکی دانش‌آموزان در مدرسه حاصل آمد.

### ابزار اندازه‌گیری

برای سنجش مهارت حرکتی بنیادی از آزمون تبجر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی (BOTMP) استفاده شد. این آزمون مجموعه‌ای از آزمون هنجار است که عملکرد حرکتی کودکان ۴/۵ تا ۱۴/۵ سال را ارزیابی می‌کند. مجموعه کامل این آزمون از هشت خرده‌آزمون (شامل ۴۶ بخش جداگانه) تشکیل شده است که تبجر و اختلال حرکتی درشت و ظریف را محاسبه و ارزیابی می‌کند. فرم خلاصه‌شده این آزمون مشتمل بر هشت خرده‌آزمون و ۱۴ بخش جداگانه است. برونینکس در سال ۱۹۷۸ با اصلاح آزمون‌های تبجر حرکتی اوزرتسکی این آزمون را تهیه کرد. اجرای مجموعه کامل آزمون به ۶۰-۴۵ دقیقه زمان نیاز دارد. چهار خرده‌آزمون مهارت‌های حرکتی درشت (سرعت دویدن و چابکی، تعادل،

برنامه‌های مورد نظر، از هر چهار گروه آزمایشی پس‌آزمون به عمل آمد. اما به دلیل اینکه ماهیت بازی‌های بومی- محلی و برنامه طناب‌زنی انتخاب‌شده در این پژوهش بر انجام حرکات و عضلات ظریف و همچنین درگیری مهارت‌های ظریف تاکید داشت، صرفاً داده‌های مربوط به مهارت‌های حرکتی ظریف، خرده‌آزمون‌های شماره ۵، ۶ و ۷ تحلیل شدند و نتایج و داده‌ها برای تحلیل آماده شدند.

### تحلیل آماری

اطلاعات به‌دست آمده در دو دسته آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شدند. میانگین، انحراف معیار و جداول با آمار توصیفی انجام شد. در آمار استنباطی نیز در ابتدا برای بررسی طبیعی بودن توزیع متغیرهای وابسته اندازه‌گیری‌شده در این تحقیق در هر یک از سطوح عامل از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف و همچنین به منظور تجانس و همگنی واریانس‌ها نیز از آزمون لویین استفاده شد که در کلیه اندازه‌گیری‌ها معنادار نبود ( $P > 0/05$ ). در ادامه برای بررسی تغییرات درون‌گروهی از آزمون استیودنت وابسته و برای بررسی تغییرات درون‌گروهی از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه (ANOVA) استفاده شد. در پایان نیز از آزمون تعقیبی توکی برای بررسی مکان معناداری نتایج بهره‌برده شد. سطح معناداری برای تمام روش‌های آماری کمتر از  $0/05$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، میانگین و انحراف استاندارد در گروه‌های مختلف به ترتیب زیر است:

۴ ماه (۱۶ هفته، ۳۲ جلسه تمرین) و هر جلسه ۵۰ دقیقه اجرا شد. برنامه طناب‌زنی روی یک گروه آزمایشی به مدت ۱۶ هفته، هفته‌ای دو جلسه و هر جلسه به مدت ۵۰ دقیقه به اجرا گذاشته شد. مدت تمرین شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن و سپس تمرین اصلی (۳۰ دقیقه) شامل هشت بار دو دقیقه طناب‌زنی با فاصله دو دقیقه استراحت و در پایان ۱۰ دقیقه برگشت به حالت اولیه بود. برنامه طناب‌زنی شامل پرش ساده، زیگزاگ، پرش جفت جلو و عقب، پنجه-پنجه، قیچی پا از جلو، گام جاگینگ، پاشنه-پنجه، مکث روی پا و گهواره بود. برای یک گروه آزمایشی دیگر نیز در همین بازه زمانی بازی‌های بومی- محلی برنامه‌ریزی شد. محتوای این برنامه نیز شامل گرم کردن به مدت ۱۰ دقیقه، متن اصلی برنامه (۳۰ دقیقه) و در پایان ۱۰ دقیقه برگشت به حالت اولیه بود که برای گرم و سرد کردن از بازی‌های ساده‌تر استفاده می‌شد. برنامه اصلی شامل مواردی مانند بالابندی، آزادی و قلعه‌قلعه، آسیاب بچرخ و آسیاب بشین، آدیل مانج (پنجره‌بازی)، تازادان انزلی، یه‌قل دوقل، جورابین، کش‌بازی و هفت‌سنگ بود. ذکر این مطلب نیز اهمیت دارد که هیچ‌کدام از این افراد تجربه این بازی‌های بومی- محلی را نداشتند و این فعالیت‌ها برای همه آنها جدید بود. برای گروه آزمایشی سوم نیز هر دو برنامه فوق به صورت ترکیبی (۱۰ دقیقه گرم کردن، ۱۵ دقیقه برنامه طناب‌زنی، ۱۵ دقیقه برنامه بازی بومی محلی، ۱۰ دقیقه سرد کردن) در همین بازه زمانی اجرا شد. گروه کنترل در این مدت به فعالیت‌های رایج در مدارس می‌پرداختند. هر جلسه با گرم کردن شروع و با سرد کردن پایان می‌پذیرفت. پس از گذشت ۴ ماه و اجرای

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد پیش آزمون و پس آزمون چهار گروه بازی بومی-محلی، طناب زنی، ترکیبی و کنترل

میانگین و انحراف استاندارد پس آزمون	میانگین و انحراف استاندارد پیش آزمون	گروه	خرده آزمون
۲۱/۲۶۱±۰/۶۳۹	۲۶/۵۳۱±۰/۹۹۴	بازی بومی محلی	سرعت پاسخ
۲۳/۳۶۱±۰/۴۹۰	۲۵/۸۶۶±۰/۸۹۹	طناب زنی	
۱۸/۸۳۴±۰/۷۹۱	۲۷/۰۶۶±۰/۹۴۴	ترکیبی	
۲۵/۳۶۶±۰/۴۹۰	۲۶/۸۶۶±۰/۹۳۷	کنترل	
۴/۹۶۶±۰/۶۶۸	۳/۱۶۶±۰/۷۶۶	بازی بومی محلی	کنترل بینایی-حرکتی
۵/۸۶۶±۰/۷۳۰	۳/۲۳۴±۰/۶۷۸	طناب زنی	
۷/۵۶۶±۰/۵۰۴	۳/۲۴۱±۰/۸۹۹	ترکیبی	
۳/۶۳۳±۰/۴۹۰	۲/۹۳۴±۰/۹۰۷	کنترل	
۶/۱۶۶±۰/۷۴۶	۳/۷۶۶±۰/۹۷۱	بازی بومی محلی	سرعت و چالاکی اندام فوقانی
۷/۴۶۶±۰/۵۷۱	۳/۹۳۳±۰/۷۱۱	طناب زنی	
۸/۴۶۳±۰/۷۵۸	۳/۵۶۸±۰/۸۱۹	ترکیبی	
۴/۶۶۷±۰/۶۰۶	۳/۸۶۶±۰/۸۶۰	کنترل	

جدول ۲. نتایج آزمون همبسته برای چهار گروه بازی بومی محلی، طناب زنی، ترکیبی و کنترل در سه خرده مقیاس سرعت پاسخ،

## کنترل بینایی حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی

P value	df	t	انحراف معیار	میانگین	گروه	خرده آزمون
۰/۰۰۱	۲۹	۲/۸۶	۰/۸۱۴	۵/۲۷	بازی بومی محلی	سرعت پاسخ
۰/۰۰۲	۲۹	۲/۲۳	۱/۱۴	۲/۵۰	طناب زنی	
۰/۰۰۱	۲۹	۳/۷۶	۰/۸۶	۸/۲۳	ترکیبی	
۰/۰۱۲	۲۹	۱/۲۴	۰/۵۹	۱/۵	کنترل	
۰/۰۳۸	۲۹	-۵/۵۲	۰/۷۱	-۱/۸	بازی بومی محلی	کنترل بینایی-حرکتی
۰/۰۴۰	۲۹	-۸/۵۰	۰/۷۰	-۲/۶۳	طناب زنی	
۰/۰۴۸	۲۹	-۱۱/۹۶	۰/۷۱	-۴/۳۲	ترکیبی	
۰/۰۳۸	۲۹	-۵/۶۸	۰/۶۹	-۱	کنترل	
۰/۰۲۴	۲۹	-۲/۴۵	۰/۸۵	-۲/۴	بازی بومی محلی	سرعت و چالاکی اندام فوقانی
۰/۰۴۲	۲۹	-۱۰/۲۴	۰/۶۴	-۳/۵۳	طناب زنی	
۰/۰۴۸	۲۹	-۱۱/۹۸	۰/۷۸	-۴/۸۹	ترکیبی	
۰/۰۳۸	۲۹	-۵/۶۹	۰/۷۳	-۱	کنترل	

جدول ۳. نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه برای چهار گروه بازی بومی محلی، طناب زنی، ترکیبی و کنترل در سه مهارت سرعت پاسخ، کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی

P value	F	مجذور میانگین	درجه آزادی	مجموع مجذورات	شاخص آماری	
۰/۰۰۰۲	۴۲/۰۶۲	۸۵/۱۱۶	۲	۱۷۰/۲۳۲	سرعت پاسخ	متغیرها
۰/۰۰۰۳	۳۷/۶۲۱	۶۷/۱۷۲	۲	۱۳۴/۳۴۲	کنترل بینایی-حرکتی	
۰/۰۰۰۱	۴۸/۵۶۴	۹۵/۲۲۶	۲	۱۹۰/۴۵۳	سرعت و چالاکی اندام فوقانی	

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای چهار گروه بازی بومی- محلی، طناب زنی، ترکیبی و کنترل در سه مهارت سرعت پاسخ، کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی

تفاوت میانگین ها				گروه ها	متغیرها
گروه کنترل	گروه ترکیبی	گروه طناب زنی	گروه بازی بومی محلی		
۳/۴۰*	-۲/۴۰*	۲/۱۶۶*		بازی بومی محلی	سرعت پاسخ
۱/۲۳۴*	-۴/۵۶۷*		-۲/۱۶۶*	طناب زنی	
۵/۸۰*		۴/۵۶۷*	۲/۴۰*	ترکیبی	
	-۵/۸۰*	-۱/۲۳۴*	-۳/۴۰*	کنترل	
۱/۶۰۱*	-۳/۱۳۴*	-۱/۱۳۴*		بازی بومی محلی	کنترل بینایی حرکتی
۲/۷۳۴*	-۲/۰۳۱*		۱/۱۳۴*	طناب زنی	
۴/۷۳۴*		۲/۰۳۱*	۳/۱۳۴*	ترکیبی	
	-۴/۷۳۴*	-۲/۷۳۴*	-۱/۶۰۱*	کنترل	
۱/۹۶۶*	-۳/۳۶۶*	-۱/۷۶۶*		بازی بومی محلی	سرعت و چالاکی اندام فوقانی
۲/۷۳۱*	-۱/۴۳۲*		۱/۷۶۶*	طناب زنی	
۵/۱۳۴*		۱/۴۳۲*	۳/۳۶۶*	ترکیبی	
	-۵/۱۳۴*	-۲/۷۳۱*	-۱/۹۶۶*	کنترل	

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش مقایسه یک دوره بازی‌های بومی-محلی با گروه طناب‌زنی در میزان رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و ظریف کودکان ۶ تا ۸ سال بود. نتایج نشان داد که شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزشی بازی بومی-محلی، طناب‌زنی و ترکیبی وضعیت بهتری در مهارت‌های بنیادی کسب کردند. یعنی شرکت در این برنامه‌های تمرینی موجب پیشرفت کودکان در مهارت‌های سرعت پاسخ، کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی (مهارت‌های حرکتی ظریف) شد. تحقیقات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که کودکان در تعامل با محیط مهارت‌های حرکتی بنیادی را رشد می‌دهند. یکپارچگی عوارضی مانند فرصت تمرین، برنامه آموزشی مناسب و تعامل با محیط می‌تواند موجب رشد مهارت‌های حرکتی شود (۳). به‌طور کلی پژوهش حاضر نشان داد که محیط عامل بسیار مهمی در رشد حرکتی کودکان است. از طرفی می‌دانیم که در متون مختلف رشد حرکتی به همپوشانی حیطه‌های مختلف رشد حرکتی از جمله حیطه روانی، شناختی، اجتماعی و حرکتی اشاره شده است و متخصصان رشد به تأثیر متقابل این عوامل بر هم اشاره کرده‌اند (۵). پس می‌توان به اهمیت فراهم ساختن تجارب حرکتی متنوع و متناسب برای رشد همه‌جانبه هر کودک پی‌برد. یکی از دلایل مهم تأثیر بیشتر تجارب حرکتی و آموزش مهارت‌های حرکتی نسبت به فعالیت‌های معمول داشتن فرصت تمرین است. کودکان برای رشد و اصلاح توانایی‌های حرکتی خود به تشویق، فرصت تمرین و آموزش، محیط غنی و محرک و کیفیت آموزش در محیط بوم‌شناختی نیاز دارند. یکی از عوامل موثر مدت زمان تمرین است (۱۳). بررسی‌های مشاهده‌ای از کلاس‌های تربیت بدنی

با توجه به نتایج t همبسته، تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در چهار گروه بازی بومی محلی، طناب‌زنی، ترکیبی و کنترل در مهارت‌های سرعت پاسخ، کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی معنادار است. برای مقایسه بین گروه‌های تحقیق از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد.

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شد، بین چهار گروه آزمودنی در سه مهارت سرعت پاسخ، کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی تفاوت معناداری یافت شد. برای مقایسه میانگین‌ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

نتایج آزمون تعقیبی که در جدول ۴ به‌طور خلاصه ذکر شده است، نشان می‌دهد بین ۳ گروه بازی بومی-محلی، طناب‌زنی و ترکیبی با گروه کنترل در مهارت سرعت پاسخ تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، بین گروه بازی بومی-محلی نیز با گروه طناب‌زنی تفاوت معنادار وجود دارد به‌طوری که بازی‌های بومی محلی تأثیر بیشتری در رشد این مهارت داشته است. گروه ترکیبی نیز بیشترین رشد را در مهارت سرعت پاسخ نشان می‌دهد. تفاوت میانگین بین ۳ گروه بازی بومی-محلی، طناب‌زنی و ترکیبی با گروه کنترل در مهارت کنترل بینایی-حرکتی معنادار است. همچنین، بین گروه بازی بومی-محلی با طناب‌زنی نیز تفاوت معنادار وجود دارد به‌طوری که طناب‌زنی تأثیر بیشتری در رشد این مهارت داشته است. گروه ترکیبی نیز بیشترین تأثیر را در مهارت کنترل بینایی حرکتی نشان می‌دهد. در پایان نیز تفاوت میانگین بین ۳ گروه بازی بومی-محلی، طناب‌زنی و ترکیبی با گروه کنترل در مهارت سرعت و چالاکی اندام فوقانی معنادار است. بین گروه بازی بومی-محلی با طناب‌زنی نیز تفاوت معنادار وجود دارد و گروه طناب‌زنی تأثیر بیشتری در رشد این مهارت داشته است. گروه ترکیبی نیز بیشترین تأثیر را در مهارت سرعت و چالاکی اندام فوقانی نشان می‌دهد.



مشخص شد که ترکیب برنامه بازی‌های بومی محلی و طناب‌زنی تأثیر بیشتری در رشد و توسعه مهارت‌های سرعت پاسخ، کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی نسبت به گروه بازی بومی-محلی و یا طناب‌زنی به تنهایی دارد. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های سندرس (۷)، اسمیت و کفی (۶)، اکلی و همکاران (۱۹)، بارتون و همکاران (۲۰) که بر تأثیر یک برنامه حرکتی بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی تأکید داشتند و یافته‌های براون و همکاران (۱۸)، وودارد و یان (۲۱) همسو است. این محققان بر تأثیر نقش محیط و وضعیت اقتصادی و اجتماعی والدین بر رشد روانی و حرکتی کودکان تأکید داشتند. با وجود این، یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های ویلیامز (۲۲) و ساراکو (۲۳) مغایر است. ویلیامز در تحقیق خود دریافت که مهارت‌های بنیادی تنها بر اساس سن و بالیدگی رشد می‌یابند و شرکت در فعالیت‌های جسمانی تأثیری بر رشد مهارت‌های بنیادی ندارد. ساراکو نیز به این نتیجه رسید که اجرای بعضی بازی‌های منتخب بین کودکانی که دوره پیش‌دبستانی را گذرانده بودند و آنهایی که این دوره را نگذرانده بودند، تفاوتی وجود نداشت. نتایج متناقض تحقیقات شاید به دلایل متفاوتی باشد. گاهی برنامه تمرینی بر اساس الگوهای رشدی ارائه نمی‌شود یا گاهی برنامه ارائه‌شده اشکالاتی دارد که در این زمینه می‌توان به این شواهد استناد کرد که هر دوره از سن کودک برای یک الگوی حرکتی می‌تواند دوره حساس در نظر گرفته شود. اگر برنامه تمرینی قبل از پیدایش آن الگوی حرکتی یا مهارت بنیادی ارائه شده باشد ممکن است تأثیر لازم را نداشته باشد یا برنامه ارائه‌شده متناسب با رشد کودک نباشد. بنابراین هر برنامه‌ای باید متناسب با سن کودک، الگوی رشدی او و شرایط خاص آن دوره رشدی که در آن قرار

به‌ویژه در مدارس دبستان سطوح پایینی از فعالیت بدنی را نشان می‌دهند (۱۴). مشاهدات نشان می‌دهد که تنها ۳ دقیقه از زمان کلاس تربیت بدنی به فعالیت بدنی متوسط تا شدید اختصاص دارد. این کمتر از ۱۰ درصد از زمان هر جلسه از کلاس تربیت بدنی است (۱۵). این کمتر از زمانی است که کودکان باید برای توسعه و رشد آمادگی جسمانی و مهارت‌های حرکتی به فعالیت یکپارچه و دارای برنامه بپردازند (۱۶ و ۱۷). برنامه تربیت بدنی خوب طراحی‌شده فواید زیادی در حفظ و گسترش سلامتی دارد (۱۵). برنامه بازی بومی-محلی، طناب‌زنی و ترکیبی (بازی بومی-محلی و طناب‌زنی) با طراحی فعالیت بدنی متوسط تا شدید ۵۰ دقیقه در هر جلسه مدت زمان مناسبی را برای فعالیت بدنی کودکان فراهم کردند. علاوه بر این در این برنامه‌ها نسبت به فعالیت‌هایی که به‌صورت گروهی انجام می‌شد و همه افراد به‌طور همزمان فعال نبودند، کودکان تعداد تکرار و فرصت بیشتری برای تمرین داشتند. یکی دیگر از دلایلی که می‌توان ذکر کرد نوع برنامه‌ها است. برنامه طناب‌زنی نسبت به بازی‌های بومی-محلی تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی داشته است. در عوض بازی‌های بومی-محلی تأثیر بیشتری در رشد و توسعه سرعت پاسخ داشته است. این مسئله ممکن است به این علت باشد که در بازی‌های بومی-محلی تنوع بازی‌ها و فعالیت‌های طراحی‌شده متناسب با سرعت پاسخ و عکس‌العمل بیشتر است و به همین علت مهارت سرعت پاسخ را بهتر توسعه می‌دهد. و همچنین در برنامه طناب‌زنی فعالیت‌های کمی متناسب با دستکاری و کنترل مشاهده می‌شود و در نتیجه مهارت‌های کنترل بینایی-حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی را بهتر توسعه می‌دهد. همچنین

بومی - محلی و طناب‌زنی به علت بهره‌گیری از فواید هر دو برنامه آموزشی بیشترین تاثیر را در رشد و توسعه مهارت‌های حرکتی ظریف نسبت به سه گروه دیگر نشان داد.

### پی‌نوشت‌ها

1. Sanders
2. Smith & Keefes
3. Miler
4. Bruninks - Oseretsky test of motor proficiency
5. Kolmogorov-Smirnov test
6. Levin test
7. Student's t-test
8. Tukey's post hoc tes
9. Okely et al
10. Barton et al
11. Brown et al
12. Woodard & Yun
13. Williams

دارد، تدوین شود. با توجه به مطالب بیان‌شده و تائید تاثیر برنامه‌های آموزشی مختلف بر رشد مهارت‌های بنیادی و آمادگی جسمانی و نتایج به‌دست آمده در این تحقیق، می‌توان گفت که برنامه طناب‌زنی نسبت به بازی‌های بومی - محلی به علت فراهم کردن شرایط مطلوب و داشتن برنامه متناسب و متنوع برای رشد مهارت‌های بنیادی کنترل بینایی - حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی تاثیر بیشتری بر رشد و توسعه مهارت‌های بنیادی ظریف دارد. اگرچه بازی‌های بومی - محلی نیز طی ۴ ماه این دو مهارت‌های بنیادی کودکان را به‌طور چشمگیری نسبت به گروه کنترل رشد و توسعه داد و همچنین بازی‌های بومی - محلی تاثیر بیشتری در رشد سرعت پاسخ نسبت به طناب‌زنی داشت. در پایان می‌توان گفت که ترکیب بازی‌های

### منابع

1. Shahbazi M, Bagherzadeh F. The Effect of National rope Design on the Coordination of the Eye and Hand of the Fourth Primary School Boy Students. Growth and motor Learning. 1392;4:57-60.(In persian)
2. Bahram A, Shafizadeh M. Perception the Developmental of a Movement in Different Lifetimes. Bamdad Press,1390, 2: 80-90. (In persian)
3. Khalaji H, Khajavi D. Human movement development in a lifetime. Arak University Press,1393, 1: 318-322. (In persian)
4. Bahram A, khalaji H. Development, Growth and Physical Activity. Omid Danesh Press,1386, 1: 115-120. (In persian)
5. Sheikh M, Shabanimoghadam K, Shahbazi M. Growth and Developmental in lifelong. Avaye Zohor Press,1389, 1: 95-100.( In persian)
6. Smith P.J, Keefes S.O. Fundamental motor skill development. University of limerick Press,2006. 1:232-245.
7. Sanders S.W. Active for Life: Developmentally Appropriate Movement Programs for Young Children. National Association for the Education of Young Children. University of Washington Press,2005.2:200-235.
8. Pasand F, Keshavarz M. Evaluation of Standing Long Jumping Fundamental Skill Developmental Sequence Children. Biology , Pharmacy and Allied Science . 2015;4(7): 4567-4578.
9. Chao C.C, Lin S.Y. The impact of rope jumping exercise on physical fitness of visually impaired students. Research in Developmental Disabilities.2011; 32: 9-25.
10. Ahmadzadeh Z, Abdmoghadam S, Farokhi A. The impact of local computer and local games on the coordination of the eyes and hands of children aged 7 to 10 years. Motor Behavior.1393;15:73-84. (In persian)
11. Bruninks R. Bruninks Oseretsky test of motor proficiency: Examiners manual. Minnesota: American Guidance Service; 1978.

12. Sheikh M, Homayounnia M, Hemayattalab R, Nazari S. Effect of selected activities on perceptual-motor skills of children with disabilities with pre-primary neuropsychological learning disability. *Rehabilitation Journal*. 1393;3(15):37-44.
13. Hardy L, King L, Farrell L. Fundamental movement skills among Australian preschool children. *Science and medicine in sport*. 2010;13(5): 503-508.
14. McKenzie T. L, Sallis J. F, Rosengard P. Beyond the stucco tower: Design, development, and dissemination of the spark physical education programs. *Perceptual motor skill*. 2010; 12(5):114-127.
15. Khalaj H, Sheikh M, Akbari H. The Effect of a Selected Motor Program on Manipulative Skills in 4-6-Year-Old Boys. *Growth and Motor Learning*. 2010; 3(7):5-21.
16. Akbari H. Comparison of Spark's Motor Schedule with a Growth-Based Gymnastics Training Program on the Development of Stem Skills in 6 to 8 Years Old Children. *Growth and Motor Learning*. 1391;13:103-118. (In Persian)
17. Jeffrey G, Elizabeth M. Physical activity levels during adventure-physical education lessons. *European Physical Education Review*. 2012;10(3): 245-257.
18. Brown J, Sherrill C, Gench B. Effects of an integrated physical education/music program in changing early childhood perceptual-motor performance. *Perceptual and motor skills*. 1981;53(1):151-4.
19. Okely A.D, Booth M.L, Chey T. Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. *Research quarterly for exercise and sport*. 2004;175(3):238-247.
20. Barton C, Fordy C, Rimer K, Kirby K. The importance of value development of motor skills children. *Teaching elementary physical education*. 2005;11(10):99-103.
21. Woodard R. J, Yun J. Early Child Development and Care The Performance of Fundamental Gross Motor Skills by Children Enrolled in Head Start. *Sport science*. 2006;12(5): 37-41.
22. Williams A.M, Hodges N.J. Practice, instruction and skill acquisition in soccer, challenging tradition. *Sport science*. 2005;23(6): 637-650.
23. Saraco M. A. Comparison between integrated physical education and motor skills children, teaching elementary physical education. *Quarterly*. 2004;34(4):45-54.



Shahid Beheshti University  
**Sport Physiology**

Spring & Summer 2018/ No.1/ Vol. 3/ Pages: 111-122

---

## **The Comparison of the Effect of Native - Local Games and Skipping Rope on Growth of Fine Motor Skills in Children between 6 to 8 Years Old**

**Ayoub Hashemi\* , Mahmoud Sheikh**

Faculty of Physical Education and Sport Sciences, university of Tehran, Tehran, Iran

Received:2/6/2015    Revised: 2/11/2015    Accepted: 24/11/2015

**Purpose:** The purpose of this study was to compare Native - local games and skipping rope on growth of fine motor skills in children between 6 to 8 years old.

**Methods:** For this purpose, 120 children between the ages of 6 to 8 years were randomly selected from primary schools of Tehran. They divided into 4 groups: local indigenous game, jump roping plan, compound and control group. After pre- test they were settled in matching method. The training protocol was performed for 16 weeks (two sessions per week and 50 minutes every session). Post- test was conducted during the 17th week. Student-T-test and one way-analysis of variance were applied in order to evaluate the hypothesis.

**Results:** The result showed that three groups (local indigenous game, jump roping and compound group) had better effects on fine- motor skills than the control group ( $P < 0.05$ ). In visual- motor control and upper limb speed & dexterity skills, jump roping group had better performance in response to speed skill and local indigenous game group did better performance. Moreover, in all three fundamental motor skills, the compound group had greater effect than the other groups.

**Conclusions:** According to this result, the applied training program could be an appropriate work experience for children in order to improve fine motor skills. However the jump roping group had higher effect that other groups.

**Keywords:** motor development, fundamental motor skill, fine motor skill

---

\* Corresponding Author: Ayoub Hashemi. Tel: 09176835715. E-Mail: Ayoubhashemi10@yahoo.com