

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - پاییز ۱۳۹۲
شماره ۱۲ - ص ص : ۱۱۸ - ۱۰۳
تاریخ دریافت : ۹۱ / ۰۷ / ۰۸
تاریخ تصویب : ۹۱ / ۰۸ / ۲۸

مقایسه برنامه حرکتی اسپارک با برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد بر رشد مهارت های بنیادی در کودکان ۶ تا ۸ ساله

حکیمه اکبری^۱

کارشناس ارشد دانشگاه سمنان

چکیده

مهارت های حرکتی بنیادی، پایه و اساس مهارت های تخصصی هستند. علاوه بر بالیدگی غنی سازی محیط نیز می تواند بر توسعه این مهارت ها اثرگذار باشد. هدف از این تحقیق، بررسی و مقایسه تأثیر برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و برنامه حرکتی اسپارک به عنوان تجربه های حرکتی بر رشد مهارت های حرکتی بنیادی کودکان ۶ تا ۸ ساله بود. به این منظور ۱۲۰ کودک ۶ تا ۸ ساله از بین مدارس ابتدایی شهر تهران به صورت تصادفی خوش های انتخاب شدند. آنها در سه گروه برنامه اجرای حرکتی اسپارک، برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و گروه کنترل بعد از اجرای پیش آزمون (آزمون مهارت های حرکتی درشت - ویرایش دوم اولریخ) و به شیوه همتاسازی قرار گرفتند. برنامه ها به صورت یکسانه در گروه ها (۳۶ هفته و هر هفته یک جلسه و هر جلسه ۳۰ دقیقه) انجام گرفت. در هفتۀ سی و هفتم پس آزمون اجرا شد. در این آزمون برای آزمون فرضیه از روش استیویدنت وابسته و آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد. نتایج نشان داد که دو گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و برنامه حرکتی اسپارک در مهارت های بنیادی و جابه جایی نسبت به گروه کنترل با ($P < 0.05$) عملکرد بهتری داشتند و تفاوت بین دو گروه آزمایشی با یکدیگر معنادار نبود. در مهارت های دستکاری برنامه حرکتی اسپارک نسبت به دو گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و کنترل تأثیر بیشتری بر رشد این مهارت ها داشت. برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد نسبت به گروه کنترل تأثیر بیشتری بر رشد مهارت های دستکاری داشت ($P < 0.05$). با توجه به نتایج بدست آمده، برنامه های آموزشی مورد استفاده می توانند تجربه حرکتی مناسبی برای کودکان باشند. این برنامه ها با ایجاد فرصت مناسب برای تمرین و ارائه تکالیف متناسب با رشد حرکتی می توانند در مدرسه برای رشد مهارت های حرکتی استفاده شوند.

واژه های کلیدی

رشد حرکتی، مهارت های بنیادی، برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد، برنامه حرکتی اسپارک سنین پیش دبستانی تا سال دوم ابتدایی.

مقدمه

رشد مهارت‌های حرکتی بنيادی و عوامل اثرگذار بر آن از موضوعات مهم و مورد توجه محققان در سال‌های اخیر است. مهارت‌های حرکتی بنيادی پایه و اساس مهارت‌های پیشرفته ورزشی هستند (۵، ۶، ۷). علاوه‌بر این، رشد این مهارت‌ها می‌تواند موجب کارامد شدن حرکات افراد در زندگی روزمره شود (۸، ۹، ۱۰). اگرچه بالیدگی و افزایش سن می‌تواند موجب رشد و بالیدگی این مهارت‌ها شود، این عوامل به تنها یعنی نمی‌توانند سبب رشد مهارت‌های بنيادی شوند. محیط، عامل دیگری است که نقش اساسی در رشد حرکتی کودکان دارد (۱۱). اگر محیط یادگیری غنی باشد و فرصت‌هایی برای تجرب حرفی وجود داشته باشد، مهارت‌های حرکتی بنيادی بالیده می‌شوند (۱۲، ۱۳، ۱۴).

براساس پژوهش‌های انجام گرفته، عواملی مانند سن و جنس (۱۲، ۱۳، ۲۳، ۳۸) ترکیب بدنی (۱۳، ۳۳) وضعیت اقتصادی و اجتماعی (۱۳، ۲۳، ۳۰، ۳۴، ۴۰) و فرصت تمرین (امکانات، تجهیزات و زمان پرداختن به فعالیت بدنی)، و نیز غنی‌سازی تجرب حرفی با استفاده از فراهم‌سازی محیط و ارائه برنامه مداخله‌ای (۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۶، ۲، ۱) و در نهایت مدت زمان فعالیت (۱۳، ۳۹، ۴۱، ۴۲، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۶، ۱۷، ۱۶، ۱۴) می‌تواند رشد مهارت‌های حرکتی را تحت تأثیر قرار دهد.

یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رشد، ارائه برنامه آموزشی مناسب رشdi است. شرکت کودکان در فعالیت‌های بدنی منظم و دارای برنامه مناسب می‌تواند فوایدی را برای حفظ سلامت و گسترش مهارت‌های حرکتی، مهارت‌های روانشناسی و جمعی آنها در پی داشته باشد (۱۵). اکلی و همکاران^۱ (۲۰۰۱) ارتباط معناداری را بین مهارت‌های حرکتی بنيادی و شرکت در فعالیت بدنی سازمان یافته یافته‌ند، اگرچه تنها در صد کمی از شرکت‌کنندگان در فعالیت بدنی سازمان یافته مورد آزمون مهارت‌های بنيادی قرار گرفتند (۱۶). بورگسون و همکاران^۲ (۲۰۰۱) رابطه مثبت معناداری بین مهارت‌های حرکتی بنيادی و شرکت در فعالیت‌های شدید در کودکان پیش‌دبستانی یافته‌ند (۱۷). اولریخ^۳ (۲۰۰۴) رابطه معناداری را بین تبحر حرکتی و شرکت در

1 . Okley & et al

2 . Burgeson & et al

3 . Ulrich D. A

ورزش‌های سازمان یافته در کودکان ۵ تا ۱۰ ساله مشاهده کرد (۴۳). اکبری و همکاران (۲۰۰۹) اثر ۲۴ جلسه بازی‌های بومی و محلی (برنامه مداخله‌ای) بر رشد مهارت‌های بنیادی را مثبت و معنادار ارزیابی کرد (۹)، دراپر و همکاران^۱ (۲۰۱۲) تأثیر برنامه گروهی را بر رشد مهارت‌های درشت و مهارت‌های شناختی در کودکان پیش‌دبستانی ارزیابی کرد و آن را معنادار یافت (۱۵). مطهریان (۱۳۸۳) تأثیر برنامه تمرینی را معنادار یافت (۶). پیش‌دبستانی و برانتا^۲ (۲۰۰۳) تأثیر برنامه مداخله‌ای ۱۲ هفته‌ای را بر رشد مهارت‌های بنیادی کودکان پیش‌دبستانی گودوی و برانتا^۳ (۱۹۹۸) اثر برنامه مبتنی بر سلامت (ورزش، بازی و تفریح فعال برای کودکان) را بر رشد بررسی کردند و دریافتند که گروه مداخله‌ای نمره‌های بهتری را نسبت به گروه کنترل کسب کردند (۲۰). مکنزی و همکاران^۴ (۲۰۰۵) تأثیر همین برنامه را بر مهارت‌های دستکاری معنادار یافتند (۲۹). از سوی دیگر، دودا و همکاران^۵ (۲۰۰۵) تأثیر همین برنامه را بر میزان فعالیت روزانه طی ۲ سال بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که این برنامه تنها به مقدار ۳۰ درصد موجب افزایش فعالیت خارج از مدرسه شده است (۲۶). با وجود تحقیقات انجام گرفته، تعریف دقیقی از مهارت‌های حرکتی بنیادی و برنامه سازمان یافته و چگونگی سنجش آنها اغلب گزارش نشده است. برنامه‌های تدوین شده اغلب در دسترس نبوده و قابل استفاده برای معلمان و مربیان در یک سال تحصیلی نبودند و یا اینکه تمام ابعاد تربیت بدنی (آمادگی جسمانی، آمادگی حرکتی و مهارتی) را به طور همزمان پوشش نمی‌دادند. با توجه به اهمیت رشد مهارت‌های بنیادی به عنوان پایه‌ای برای توسعه مهارت‌های تخصصی و نقشی که این فعالیت‌ها در زندگی روزمره دارند، ارائه برنامه آموزشی مناسب و اتحاد تجربه حرکتی و فرصتی برای اجرای فعالیت بدنی برای توسعه این مهارت‌ها ضروری به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، در آپارتمان و کمبود فضا برای بازی و فعالیت کودکان توجه به فعالیت مناسب را در مدارس به عنوان مکانی که می‌تواند در بهبود مهارت‌ها تأثیرگذار باشد، بیش از پیش مورد تأکید قرار می‌دهد. با توجه به مطالب بیان شده، در اینجا این پرسش مطرح می‌شود که آیا برنامه‌های طراحی شده بر رشد مهارت‌های بنیادی تأثیر دارند؟ آیا تفاوت معناداری بین برنامه‌های آموزشی مختلف بر شد مهارت‌های بنیادی وجود دارد؟

1 . Draper & et al

2 . Goodway and Branta

3 . McKenzie & et al

4 . Dowda & et al

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع نیمه‌تجربی است. این پژوهش با همکاری آموزش و پژوهش شهر تهران انجام گرفت. برای انجام تحقیق ابتدا هشت مدرسه به صورت تصادفی خوش‌های از بین مدارس شهر تهران انتخاب شدند. سپس ۱۲۰ دانش‌آموز ۶ تا ۸ ساله (میزان تبحر حرکتی کودکان با توجه به سن میانگین ۸۵ ماه برابر با میانگین سنی ۷۳ ماه بود) از بین مدارس به صورت تصادفی ساده و با رضایت‌والدین و مدیران مدارس انتخاب شدند.

برای سنجش مهارت‌های حرکتی بنیادی از آزمون مهارت‌های حرکتی درشت – ویرایش دوم اولریخ برای کودکان ۳ تا ۱۰ سال استفاده شد. این آزمون شامل دو خرده‌آزمون است. خرده‌آزمون جابه‌جایی (دویدن، پرش غفتی، سر خوردن از پهلو، گام کشیده، لی لی و چهارنعل رفتن) و خرده‌آزمون کنترل شیء (پرتاب، دریافت، غلتانیدن، دریبل، ضربه با شیء و ضربه با پا). این آزمون علاوه بر نمره‌های دو خرده‌آزمون نمره بهره حرکتی درشت را نیز محاسبه می‌کند. این آزمون دارای روابی ۹۶ درصد و پایایی ۸۷ درصد برای خرده‌آزمون جابه‌جایی، روابی ۷۴ درصد و پایایی ۸۱ درصد برای خرده‌آزمون کنترل شیء، روابی ۸۷ درصد و پایایی ۹۱ درصد برای بهره حرکتی درشت است (۴۲). شایان ذکر است که این آزمون در اسفند ۱۳۸۸ در ایران اعتباریابی شده است. در این آزمون، نمره‌دهی به صورت صفر و ۱ است و امتیازهای بخش‌های اجرایی مهارت جمع می‌شود و در مجموع نمره خرده‌آزمون‌ها به دست می‌آید. این نمره‌ها در انتها با توجه به سن (به ماه) در جدول نمره استاندارد که قابلیت تجزیه و تحلیل آماری را دارد، به دست می‌آید (۴۲).

برای اجرای آزمون از سه دوربین فیلمبرداری به طور همزمان استفاده شد. دوربین‌ها در مکان‌هایی قرار گرفته بودند که آزمودنی‌ها آنها را نمی‌دیدند و مهارت از ابعاد مختلف فیلمبرداری می‌شد. هر آزمودنی در ابتدا به صورت کلی برای همه آزمودنی‌ها شرح داده شد. هر بار ترتیب آزمودنی‌ها برای اجرای آزمون تغییر می‌کرد تا اولین بودن یا آخرین بودن تأثیری بر نتایج نگذارد.

بعد از مطالعه مقدماتی درباره رشد مهارت‌های بنیادی و برنامه‌های حرکتی مختلف که در مدارس اجرا می‌شد، برنامه حرکتی اسپارک و برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد به عنوان برنامه تداخلی انتخاب شد. برنامه حرکتی اسپارک برنامه مدون برای بهتر زیستن همراه با لذت است. تعداد جلسات آن یک سال تحصیلی را

تحت پوشش قرار می‌دهد. این برنامه طوری طراحی شده که دستورالعمل‌های انجمن ملی تربیت بدنی و ورزش را در برمی‌گیرد؛ برنامه‌ای که به اندازه کافی انعطاف‌پذیر است و همکاری شرکت‌کنندگان را بیشتر می‌کند (۳۹، ۳۲). دو نوع برنامه حرکتی اسپارک وجود دارد:

تربیت بدنی مقدماتی: کودکستان تا دوم ابتدایی و سال دوم تا ششم؛

تربیت بدنی ثانویه: سه سال راهنمایی و سه سال دبیرستان.

در این طرح از برنامه مقدماتی ۱ استفاده شد.

پس از انتخاب آزمودنی‌ها ($N = 120$)، آزمودنی‌ها در آزمون رشد حرکتی درشت شرکت کردند و پس از همگن‌سازی براساس نمره‌های پیش‌آزمون در سه گروه برنامه حرکتی اسپارک، برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و گروه کنترل قرار گرفتند. برنامه‌ها به مدت یک سال (۳۶ جلسه) و هر جلسه ۳۰ دقیقه اجرا شد. هر جلسه با گرم کردن شروع و با سرد کردن پایان می‌پذیرفت. پس از گذشت یک سال تحصیلی و اجرای برنامه‌های مورد نظر پس‌آزمون به عمل آمد. گروه کنترل در این مدت به فعالیت‌های رایج در مدارس می‌پرداختند.

برنامه حرکتی اسپارک (ورزش، بازی و تفریحات فعلی برای کودکان)

در ژوئن ۱۹۸۹ گروهی از محققان و مربیان دانشگاه سن دیه‌گو (دکتر قام مکنزی، پل رزن گارد، دکتر جیمز سالیس) کمک هزینه پنج ساله از مؤسسه قلب، خون و شش آمریکا دریافت کردند تا ارزیابی تجربی و ابزار برنامه تربیت بدنی مرتبط با سلامتی را برای مدارس ابتدایی گسترش دهند. برنامه تربیت بدنی وابسته به سلامتی اسپارک در ۱۱۱ مدرسه ابتدایی در ۷ ایالت آمریکا ارزیابی شد (۳۲). این برنامه به جلوگیری از چاقی و افزایش وزن کمک کرده و آنها را با شیوه زندگی پویا آشنا می‌سازد.

برنامه حرکتی اسپارک شامل فعالیت‌های تفریحی، بازی و ورزش برای کودکان است و در تحقیقات بسیاری مورد استفاده قرار گرفته و برنامه وسیعی است که طراحی شده تا اهدافی همچون افزایش آمادگی بدنی و مهارت‌های حرکتی را برای لذت بردن افراد از فعالیت بدنی در سطوح بالای فعالیت فراهم کند. این برنامه طرح

سالانه‌ای است که به دو موضوع آموزشی تقسیم می‌شود و هر کدام از واحدهای آن شامل ۱۲ جلسه (هر جلسه ۳۰ دقیقه) است (۳۲).

نتایج و یافته‌های تحقیق

تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها نشان می‌دهد که میانگین سنی آزمودنی‌ها و انحراف معیار در گروه‌های برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد براساس ماه (۳ ماه = $M = 84$, $SD = 8$), برنامه حرکتی اسپارک (۵ ماه = $M = 85$, $SD = 8$) فعالیت‌های معمول (۲ ماه = $M = 89$, $SD = 5$) است.

جدول ۱ - میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون سه گروه اسپارک، ژیمناستیک و کنترل

متغیرها	شاخص آماری	میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون	میانگین و انحراف استاندارد پس‌آزمون
مهارت‌های جابه‌جاوی گروه اسپارک	$4/7500 \pm 1/8602$	$9/4000 \pm 2/5823$	
مهارت‌های جابه‌جاوی گروه کنترل	$4/5000 \pm 1/5435$	$5/5000 \pm 1/5773$	
مهارت‌های جابه‌جاوی گروه ژیمناستیک	$4/8000 \pm 1/8806$	$9/5500 \pm 2/5849$	
مهارت‌های دستکاری گروه اسپارک	$4/0000 \pm 2/0520$	$9/1500 \pm 2/4767$	
مهارت‌های دستکاری گروه کنترل	$3/5000 \pm 1/6539$	$5/0000 \pm 2/1693$	
مهارت‌های دستکاری گروه ژیمناستیک	$4/3500 \pm 2/1343$	$7/0000 \pm 1/6859$	
مهارت‌های بنيادی گروه اسپارک	$65/6000 \pm 10/8792$	$99/4000 \pm 12/0499$	
مهارت‌های بنيادی گروه کنترل	$64/3322 \pm 9/2418$	$70/8322 \pm 10/4323$	
مهارت‌های بنيادی گروه ژیمناستیک	$65/4500 \pm 10/4754$	$95/5000 \pm 9/5228$	

جدول ۲ - نتایج آزمون همبسته برای سه گروه اسپارک، ژیمناستیک و کنترل در سه مهارت جابه‌جایی، دستکاری و بنیادی

Pvalue	df	t	انحراف معیار	میانگین	شاخص آماری	متغیر
.0/۰۰۰	۳۹	-۱۲/۲۷۳	۱/۶۹۴۴	-۴/۶۵۰۰	مهارت‌های جابه‌جایی گروه اسپارک	
.0/۰۰۰	۳۹	-۵/۵۳۲	۰/۷۶۷۰	-۱/۰۰۰۰	مهارت‌های جابه‌جایی گروه کنترل	
.0/۰۰۰	۳۹	-۱۱/۹۷۹	۱/۷۷۳۳	-۴/۷۵۰۰	مهارت‌های جابه‌جایی گروه ژیمناستیک	
.0/۰۰۰	۳۹	-۱۶/۶۰۶	۱/۳۸۷۰	-۵/۱۵۰۰	مهارت‌های دستکاری گروه اسپارک	
.0/۰۰۰	۳۹	-۶/۸۹۱	۰/۹۲۳۵	-۱/۵۰۰۰	مهارت‌های دستکاری گروه کنترل	
.0/۰۰۰	۳۹	-۸/۵۴۵	۱/۳۸۷۰	-۲/۶۵۰۰	مهارت‌های دستکاری گروه ژیمناستیک	
.0/۰۰۰	۳۹	۱۱/۸۰۵	۱۲/۸۰۴۶	۲۳/۸۰۰۰	مهارت‌های بنیادی گروه اسپارک	
.0/۰۰۰	۳۹	-۹/۴۵۹	۲/۹۱۵۵	-۶/۵۰۰۰	مهارت‌های بنیادی گروه کنترل	
.0/۰۰۰	۳۹	-۱۱/۴۰۳	۱۱/۷۸۵۲	۳۰/۰۵۰۰	مهارت‌های بنیادی گروه ژیمناستیک	

بانوچه به نتایج α همبسته تفاوت بین پیشآزمون و پسآزمون در سه گروه اسپارک، ژیمناستیک و کنترل در مهارت‌های جابه‌جایی، دستکاری و مهارت‌های بنیادی معنادار است. برای مقایسه بین گروه‌های تحقیق از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه استفاده شد.

جدول ۳ - نتایج آزمون آنالیز واریانس یکطرفه برای سه گروه اسپارک، ژیمناستیک و کنترل در سه مهارت جابه‌جایی، دستکاری و بنیادی

Pvalue	F	مجدور میانگین	درجۀ آزادی	مجموع مجذورات	شاخص آماری	متغیرها
.0/۰۰۰	۳۷/۶۲۱	۸۵/۰۲۲	۲	۱۷۰/۰۴۵	مهارت‌های جابه‌جایی	
.0/۰۰۰	۴۲/۰۶۷	۶۷/۰۰۲	۲	۱۳۴/۰۰۳	مهارت‌های دستکاری	
.0/۰۰۰	۳۸/۰۶۷	۴۰/۸۲/۶۴۱	۲	۸۱۶۵/۲۸۱	مهارت‌های بنیادی	

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده، بین سه گروه آزمودنی‌ها در مهارت‌های جابه‌جایی، دستکاری و بنیادی تفاوت معناداری مشاهده شد. برای مقایسه میانگین‌ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

جدول ۴ - نتایج آزمون تعقیبی توکی برای سه گروه اسپارک، ژیمناستیک و کنترل در سه مهارت جابه‌جایی، دستکاری و بنیادی

تفاوت میانگین		شاخص آماری		متغیرها
گروه ژیمناستیک	گروه کنترل	گروه اسپارک	اسپارک	
-۱/۰۰	۲/۶۵۰۰*			جابه‌جایی
-۳/۷۵۰۰*		-۳/۶۵۰۰*	کنترل	
	۳/۷۵۰۰*	۱/۰۰	ژیمناستیک	
۲/۵۰۰۰*	۳/۶۵۰۰*		اسپارک	
-۱/۱۵۰۰*		-۳/۶۵۰۰*	کنترل	
	۱/۱۵۰۰*	-۲/۵۰۰۰*	ژیمناستیک	
۳/۷۵۰۰	۲۷/۳۰۰۰*		اسپارک	دستکاری
-۲۳/۵۵۰۰*		-۲۷/۳۰۰۰*	کنترل	
۲۳/۵۵۰۰*		-۳/۷۵۰۰	ژیمناستیک	
*تفاوت میانگین در سطح $+0.5$ معنادار است.				

نتایج آزمون تعقیبی که در جدول ۴ به طور خلاصه ذکر شده، نشان می‌دهد که بین دو گروه اسپارک و برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد با گروه کنترل در مهارت‌های جابه‌جایی تفاوت معناداری وجود دارد، ولی تفاوت میانگین بین گروه اسپارک و گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد معنادار نیست. گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد با تفاوت میانگین $3/75$ درصد، بیشترین رشد مهارت‌های حرکتی جابه‌جایی را نشان می‌دهد.

تفاوت میانگین بین گروه اسپارک و دو گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و کنترل در مهارت‌های دستکاری معنادار است، بین گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و کنترل نیز تفاوت معنادار است. گروه اسپارک با تفاوت میانگین $2/50$ درصد با گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد و تفاوت میانگین $3/65$ درصد نسبت به گروه کنترل تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های دستکاری داشته است. گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد با تفاوت میانگین $1/15$ نسبت به گروه کنترل بیشتر بر رشد مهارت‌های دستکاری تأثیرگذار بود. در مهارت‌های بنیادی گروه اسپارک با تفاوت میانگین $27/30$ درصد و گروه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد با تفاوت میانگین $23/55$ درصد نسبت به گروه کنترل تأثیر بیشتری

بر رشد مهارت‌های بنیادی داشته‌اند. تفاوت بین گروه اسپارک و برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد، معنادار نبود.

بحث و نتیجه‌گیری

مهارت‌های حرکتی بنیادی پایه و اساس رشد مهارت‌های ورزشی است. به علت اهمیت رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و تأثیر آن بر جنبه‌های مختلف زندگی، تحقیقات بسیاری در این زمینه انجام گرفته است که هر کدام به نحوی به تأثیر عوامل مختلف مانند فرصت تمرین، برنامه‌های آموزشی، امکانات در دسترس پرداخته‌اند. لیکن برنامه‌های کمی در مدت زمان طولانی اجرا شده است. به همین دلیل تحقیقی با طول زمان یک سال و دارای برنامه‌ای مدون انتخاب و اجرا شد. نتایج نشان داد شرکت‌کنندگان در برنامه‌های آموزشی اسپارک و برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد تمرین‌های بهتری در مهارت‌های بنیادی کسب کردند. یعنی شرکت در این کلاس‌ها موجب پیشرفت کودکان در مهارت‌های جابه‌جایی، دستکاری و بهره‌حرکتی درشت شد.

تحقیقات انجام گرفته در این زمینه نشان می‌دهد که کودکان در تعامل با محیط مهارت‌های حرکتی بنیادی را رشد می‌دهند. یکپارچگی عوارض مانند فرصت تمرین، برنامه آموزشی متناسب و تعامل با محیط می‌تواند موجب رشد مهارت‌های حرکتی شود. یکی از عوامل مؤثر مدت زمان تمرین است (۴۱، ۳۹، ۲۶، ۲۹، ۳۰، ۱۷، ۱۶، ۱۴). مطالعات مشاهده‌ای از کلاس‌های تربیت بدنی بهویژه در مدارس ابتداییف سطوح پایینی از فعالیت بدنی را نشان می‌دهند (۳۱، ۳۰). مشاهدات نشان می‌دهد که تنها ۳ دقیقه از زمان کلاس تربیت بدنی به فعالیت بدنی متوسط تا شدید اختصاص دارد (۲۶). این کمتر از ۱۰ درصد از زمان هر جلسه از کلاس تربیت بدنی است (۲۶). این کمتر از زمانی است که کودکان باید برای توسعه و رشد آمادگی جسمانی و مهارت‌های حرکتی به فعالیت یکپارچه و دارای برنامه بپردازنند (۴۱، ۳۹، ۳۰، ۲۶). برنامه‌های تربیت بدنی خوب طراحی شده فواید زیادی در حفظ و گسترش سلامتی دارند (۲۶). برنامه حرکتی اسپارک و نیز برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد با طراحی فعالیت بدنی متوسط تا شدید ۳۰ دقیقه در هر جلسه مدت زمان مناسبی را برای فعالیت بدنی کودکان

فراهم کرده‌اند. از سوی دیگر، برنامه حرکتی اسپارک و برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد با ایجاد تجربه فردی بالا، فرصت‌هایی را برای آگاهی بدنی و توانایی‌های فردی و کنترل بدن فراهم می‌کنند. علاوه‌بر اینها، در این برنامه‌ها نسبت به فعالیت‌هایی که به صورت گروهی انجام می‌گرفت، و همه افراد به طور همزمان فعال نبودند، کودکان تعداد تکرار و فرصت بیشتری برای تمرین داشتند (۴). یکی دیگر از دلایلی که می‌توان ذکر کرد، نوع برنامه‌های است. برنامه حرکتی اسپارک نسبت به برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های حرکتی دستکاری داشته است. در حالی که برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد مهارت‌های جایه‌جایی را بیشتر رشد داده است، ولی این تفاوت معنادار نبود و برنامه حرکتی اسپارک مهارت‌های جایه‌جایی را نیز رشد داده بود. این مسئله ممکن است به این دلیل باشد که در برنامه حرکتی اسپارک تنوع بازی‌ها و فعالیت‌های طراحی شده بیشتر است، به‌گونه‌ای که تمامی مهارت‌های بنیادی را تحت پوشش قرار می‌دهد و نیز در برنامه ژیمناستیک فعالیت‌های کمی متناسب با مهارت‌های دستکاری مشاهده می‌شود و در مقابل، مهارت‌های جایه‌جایی را بهتر توسعه می‌دهد.

چندین مقاله‌مژوی اثربخشی بهبود تربیت بدنی را با استفاده از برنامه حرکتی اسپارک گزارش کرده‌اند (۱۰، ۳۰، ۲۹، ۲۴، ۳۱). از سوی دیگر، با نظرسنجی انجام گرفته، افراد شرکت‌کننده در برنامه اسپارک ادعا کردند که این برنامه برای پیشرفت فعالیت بدنی و مهارت‌های بنیادی ضروری است (۳۹). معلمانی که از این برنامه استفاده کرده بودند، تمایل داشتند تا برنامه را ادامه دهند. آنها حتی این برنامه را نسبت به برنامه‌هایی که قبل از استفاده کرده بودند، مفیدتر می‌دانستند (۲۶). معلمانی که در رشتۀ تربیت بدنی تحصیل کرده بودند این برنامه را تأیید کردند و معلمانی که در این رشتۀ تحصیل نکرده بودند (مدارسی که معلم ورزش نداشتند) نیز این برنامه را موفق دانستند (۲۶). در حالی که این معلمان قبل از این قادر نبودند تا فرمت‌های خوبی را برای تمرین مهارت ایجاد کنند (۳۱، ۳۰، ۲۹). کیفیت برنامه یکی دیگر از عوامل مؤثر بر اثرگذاری آن است. برنامه حرکتی اسپارک که مخفف ورزش، بازی و تفریحات فعال است، طوری طراحی شده که علاقه‌مندی کودکان را به بازی تأمین کند و این نیاز مهم کودکان را برای لذت بردن فراهم می‌کند (۳۲). با وجود این، پیشنهادهای تحقیقی و معتبر، برخی محققان پیشرفت واضحی در شیوه برگزاری کلاس و تمرین در تربیت بدنی مشاهده نکردند (۳۶، ۲۶، ۱۱). برخی تحقیقات پیشرفت در درس تربیت بدنی را مثبت ارزیابی کردند (۳۹، ۳۱، ۳۰، ۲۰، ۲۶)، در حالی که

این برنامه‌ها نتوانسته بود فعالیت خارج از مدرسه را تحت تأثیر قرار دهد (۲۶). با توجه به مطالب بیان شده و تأیید اثر برنامه‌های آموزشی مختلف بر رشد مهارت‌های بنیادی و آمادگی جسمانی و نتایج به دست آمده در این تحقیق، می‌توان گفت که برنامه حرکتی اسپارک نسبت به ژیمناستیک و فعالیت‌های معمول به علت فراهم کردن شرایط مطلوب و داشتن برنامه‌های مفرح و متنوع برای رشد مهارت‌های بنیادی تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های بنیادی دارد. اگرچه برنامه آموزشی ژیمناستیک متناسب با رشد نیز نبود مهارت‌های جابه‌جایی را به طور چشمگیری در بی داشت و نیز مهارت‌های دستکاری را نسبت به گروه کنترل توسعه داد. با وجود این، در این تحقیق میزان رضایتمندی کودکان والدین دستکاری را نسبت به گروه کنترل توسعه داد. با وجود این، در این تحقیق میزان رضایتمندی کودکان والدین آنها و اینکه آیا تأثیری بر فعالیت کودکان در سال‌های بالاتر داشته، ارزیابی نشده است.

منابع و مأخذ

۱. اکبری، حکیمه. خلجمی، محسن. شفیع زاده، محسن. (۱۳۸۷). "تأثیر بازی‌های بومی و محلی بر رشد مهارت‌های جابه‌جایی کودکان پسر ۷ تا ۹ ساله". نشریه حرکت، ص ۴۵ - ۳۵.
۲. اکبری، حکیمه. ضیایی، وحید. حاجی حسینی. (۱۳۸۶). "تأثیر برنامه‌های آموزشی مختلف بر رشد مهارت‌های بنیادی کودکان پیش‌دستانی شهر تهران". طرح پژوهشی مصوب مرکز تحقیقات پژوهشی - ورزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران.
۳. زارع زاده، مهشید. (۱۳۸۸). "هنچارسازی و تعیین پایایی و روایی آزمون رشد حرکتی درشت برای کودکان نوزاد تا ۱۱ ساله شهر تهران". پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تهران.
۴. گالاهو، دیویدال . (۱۳۸۳). "درک رشد حرکتی در دوران کودکی، نوجوانی و بزرگسالی ". ترجمه ع. بهرام و م. شفیع زاده، تهران، نشر بامداد کتاب.
۵. مالینا و بوچارد. (۱۳۸۱). "نحو، بالیدگی و فعالیت بدنی ". ترجمه ع. بهرام. و ح. خلجمی، تهران، نشر امید.

۶. مطهریان، ابراهیم . (۱۳۸۳). "تأثیر برنامه تمرینی منتخب بر مهارت‌های حرکتی پایه پسران پیش-دبستانی شهرستان نیشابور". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۷. هی وود کاتلین، ام. (۱۳۸۲). "رشد و تکامل حرکتی در طول عمر". ترجمه مهدی نمازی‌زاده، محمدعلی‌اصلانخانی، تهران. انتشارات سمت.
۸. یوسفی، سهیلا. (۱۳۸۰). "تأثیر بازی‌های دبستانی منتخب بر رشد حرکتی دانش‌آموزان دختر سال سوم دبستان منطقه ۵ تهران". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
9. Akbari, H., Abdoli, B., Shafi Zadeh, M. Khalaji, H., Ziaeef, V. and Hajji Hoseini, S. (2009). "The effect of traditional games: in fundamental motor skill development in 7–9 years old boys". *Iranian journal of pediatrics*, 19(2).PP:123-129.
10. Almond, L., and Harris, J. (1998). "Interventions to promote health – related physical education". In S. Biddle, J. Sallis, and N. Cavill (Eds.) *young and active? Young people and health – enhancing physical activity – evidence and implications* (PP. 133-149). London: health education authority.
11. Apach. RR. (2007). "Activity – based intervention in motor skill development". *Percept Mot Skills*, Jun. 100 (3 pt 2). PP: 1011-20.
12. Burgesson, C. R., Wechsler, H., Brener, N.D. Young, J. C. and Spain, C. G. (2001). "Physical education and activity; results from the school health policies and programs study 2000 ". *Journal of school health*, 71. PP:279-293.
13. Butterfield SA, Lehnhard RA. Coladarci T. (2002). "Age, sex, and body mass index in performance of selected locomotors and fitness tasks by children in grades K". *Percept Mot Skills*. Feb. 94 (1). PP: 80-86.
14. Cooley, D, Oakman. R, McNaughton, L. Ryska. T. (1997). "Fundamental movement patterns in tasmanian primary school children". *Percept Mot Skills*. Feb. 84 (1). PP: 307-316.
15. Draper, C. E., Achmat, M., Forbes, J., and Lambert, E. V. (2012). "Impact of a community based programme for motor development on gross

motor skills and cognitive function in preschool children from disadvantaged settings". Early child development and care. 182 (1). PP:137-152.

16. Facette, N. McKenzie, T. L. and Patterson, P. (1990). "Descriptive analysis of nonspecialist elementary physical education teachers' curricular choices and class organization". *Journal of teaching in physical education*, 9. PP:284-293.

17. Faucette, N., Nugent, P., Sallis, J. F., and McKenzie, T. L. (2002). "I'd rather chew on aluminum foil. Overcoming classroom teacher's resistance to teaching physical education". *Journal of Teaching in Physical Education*. 21, PP:287-308.

18. Fisher, A. Reilly, JJ. Kelly, LA. Montgomery, C. Williamson, A. Paton, JY. Grent. S. (2006). "Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children". *Journal of Medicines Science Sports Exercise*, Apr. 37(4). PP: 684-688.

19. Gallahoo, D. (2003). "Developmental physical education for all children". *Forth Edition, Champaign, IL. Human Kinetics*.

20. Goodyway. JD. Branta. CF. (2003). "Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children". *Research quarterly exercise sport*, Mar. 74(1). PP: 36-46.

21. Goody way. J.D. and Crow, H. and Ward, P. (2003). "Effects of motor skill instruction on fundamental motor skill development". *Adapted physical activity quarterly*. 20. PP: 289-314.

22. Haywood, K. M. and Getchell, N. (2002). "Life span motor development". (*Third Ed.*) champaign, IL. *Human Kinetics*.

23. Hitzcromoblz. (1997). "Physical performance in relation to age, sex, social calss and sport activity in kinder garden and elementary school". *Perceptual and motor skill*. 12 (3).

24. Kahn, E. B., Ramsey, L. T., Brownson, R. C., Heath, G. W., Heath, G. W., Howze, E. H. and Powell, K. E. et al. (2002). "The effectiveness of interventions to increase physical activity: a systematic review". *American Journal of Preventive Medicine*. 22 (45).PP: 73-107.
25. Luepker, RV. Peny CL. McKinlay SM. et al. (1996). "Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity". *The Child and Adolescent Trial for Cardio Vascular Health (CATCH)*. JAMA. 275:PP:768-776.
26. Marsh Dowda, James F. Sallis, Thomas L. Mckenzie (2005). "Evaluating the sustainability of SPARK physical education: a case study of translating research into practice". *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 76. No. 1, PP: 11-19.
27. Matinek, T. J. Cheffers, J. T. Zaichkowsky, L. D. (1978). "Physical activity, motor development and self-concept: race and age differences". *Perceptual and motor skills*. 46(1). PP: 147-54.
28. Maskell. Bronwen, Shapiro, Deborah, R. Ridley, Christopher. (2004). "Effects of brain gym on overhand throwing in first grade students: investigation". A preliminary investigation. EBSCD host. *Physical educator*, Vol. 61. Issue 1, P. 14, P: 9, 2 Charts.
29. McKenzie, T. L. Alcataz. J. E. Sallis. J. F., Faucette. N. F. (1998). "Effects of a physical education on children's manipulative skills". *Journal of Teaching in Physical Education*. 17. PP: 327-341.
30. McKenzie, T. L. Sallis, J. F., Kolody, B. and Faucette, F. N. (1997). "Long – term effects of a physical education curriculum and staff development program". *SPARK. Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68.PP: 280-291.
31. McKenzie, T. L. Stone, E. J., Feldman, H. A. Epping, J. N. Yang. M. Strikmiller, P. K. et al. (2001). "Effects of the CATCH physical education intervention: teacher type and lesson location". *American journal of preventive medicine*, 21.PP: 101-109.

32. McKenzie, T. L. Rosengard, P. F. and et al (2000). "The SPARK programs". San Diago State University Foundation.
33. Okley. D. Booth. M. Tien Chey. (2004). "Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents". *Research quarterly for exercise and sport*. Washington. Vol. 75. Issue 3.
34. Okley. T., McLellan, Phongsayan. P, Paterson. J. Wright. J, Holland. B. (1999). "Mastery of fundamental motor skills among new south wales school students". *Prevalence and sociodemographic distribution*. *Journal of medicine sprot*, Jun. 2(2). PP: 93-105.
35. Okley. A.D. Booth. MK, Patterson. JW. (2001). "Relationship of physical activity to fundamental movement skilled among adolescents". *Journal of Medicine Science Sports Exercise*. Nov. 33 (11). PP: 1899-1904.
36. pate, R. R., and Hohn, R. C. (Eds.) (1994). "Health and fitness through physical education". Champaign, IL: human kinetics.
37. Rintala P, Linjala J. (2003). "Scores on test of gross motor development of children with dysphasia: a pilot study". *Percept Mot Skills*. Dec. 97 (3 pt 1): PP:755-62.
38. Rudsepp. L., Paasuke. (1995). "Gender different in fundatmental movement patterns, motor performances and strength measurements of per pubertal children". *Pediatric Exercise science*. 7: P: 2.
39. Sallis, F, H,m McKenzie, T. L. Alcaraz, J. E., Kolody, B., Faucette, N. and Hovell M. E. (1999). "The effects of a 2 – year physical education program (SPARK) on physical activity and fitness in elementary school students American". *Journal of public health*, 8, 1328-1334.
- 40.Scheffler, C. Ketelhut, K. Morgenstern, U. (2004). "Physical and motor development of children with different social origins". *Anthropologischer anzeiger*. 62 (4). PP: 421-428.

41. Simons – morton BG, Taylor WC, Snider SA. Et al. (1994). "Observed levels of elementary and middle school children's physical acitivity during physical education classes". *Prev Med.* 23: PP:437-441.
42. Urich, D. A. (2000). "Test of grass motor development". Austin TX. PRO – ED.
43. ULRICH, B. D. (2004). "Perceptions of physical competence, motor competence and participation in organised sport: their interrelationship young children". *Res. Q. Exerc. Sport.* 58: PP:57-67.
44. Williams. AM. Hodes. N. J. (1998). "Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition". *Journal of sports sciences.* Jun. 23 (6). PP: 637-50.