



## Training & Morning exercise and its impact on agility and speed of elementary students

### تمرین و ورزش صبحگاهی و تاثیر آن بر چابکی و سرعت دانش آموزان ابتدایی

نرگس علی نیا

کارشناسی ارشد تربیت بدنی، فیزیولوژی ورزشی

#### چکیده

هدف از این پژوهش مقایسه اثر تمرین و ورزش صبحگاهی بر چابکی و سرعت دانش آموزان دختر ابتدایی شهرستان آستارا بود. ۲۶۰ دانش آموز دختر ۱۲-۱۰ سال به دو گروه تمرین ورزشی، ورزش صبحگاهی تقسیم شدند. قبل و بعد از هشت هفته آزمون های ۹\*۴ متر و ۴۵ متر انجام شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های t همبسته و آزمون تحلیل کواریانس استفاده شد. نتایج آزمون ها t همبسته نشان داد که بین تمرین و ورزش صبحگاهی اختلاف معناداری وجود دارد ( $P < 0.05$ ). نتایج حاصل از آزمون تحلیل کواریانس نیز نشان داد که در تمرین و ورزش صبحگاهی بر چابکی و سرعت دانش آموزان تاثیر گذار بود و این اثر گذاری در تمرین بیشتر بود.

واژه های کلیدی: ورزش صبحگاهی، تمرین، آمادگی جسمانی

#### ۱- مقدمه

زندگی شهری تا حدود زیادی چرخه‌ی طبیعی زندگی و خصوصاً فعالیت‌های حرکتی را محدود کرده و انسان امروزی را به واسطه‌ی فقر حرکتی در معرض ابتلا به انواع بیماری‌های مختلف قرار داده است. در چند دهه‌ی اخیر یکی از مباحثی که مورد توجه صاحب‌نظران علوم ورزشی قرار داشته و تحقیقات متعددی در این زمینه صورت گرفته است، مقوله‌ی ورزش و تربیت بدنی و نقش آن در تندرستی و شادابی دانش آموزان است. نتایج به دست آمده دال بر این موضوع است که ورزش و فعالیت‌های منظم بدنی و سازمان یافته، عامل مؤثری در توسعه‌ی سلامتی و نشاط و شادابی تمام اقشار جامعه است و شادابی و نشاط دانش آموزان که قشر عظیمی از جامعه را تشکیل می‌دهند، تضمین کننده‌ی سلامت جامعه‌ی آینده است. دستیابی به این مهم در سایه‌ی درس تربیت بدنی و اجرای فعالیت‌های منظم ورزشی در مدارس و آموزشگاه‌ها ممکن می‌شود و ورزش صبحگاهی نیز می‌تواند به عنوان یکی از فعالیت‌های سازمان یافته که بی‌نیاز از امکانات پیشرفته و فضای ورزشی مجهز است، اجرا شود. ورزش صبحگاهی از نظر مدت زمان اجرایی، وقت چندانی نمی‌گیرد، بنابراین می‌تواند در برنامه‌ی روزانه‌ی مدارس، بدون اینکه خللی در روند کلی کار مدارس ایجاد کند، جای گیرد (۱). بدایی (۱۳۹۰) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که ۸ هفته فعالیت هوازی بر سرعت، چابکی و قدرت دانش آموزان تاثیر معنادار و مثبتی دارد (۲). یامازاکی و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود نشان دادند که ۸ هفته برنامه‌های مداخله‌گر،

استقامت و قدرت عضلانی، چابکی، انعطاف پذیری، توان عضلانی و نمرات سلامتی ذهنی را بهبود بخشد (۳). با توجه به تناقضات در خصوص اثر گذاری ورزش صبحگاهی و برنامه تمرینی بر عوامل آمادگی جسمانی، انجام این پژوهش ضروری به نظر رسید. لذا پژوهشگر به دنبال یافتن پاسخ مناسب برای این سوال است که آیا ورزش صبحگاهی به تنهایی می‌تواند بر آمادگی جسمانی دانش آموزان اثر گذار باشد؟ آیا اختلافی بین اثر برنامه تمرینی ورزشی و ورزش صبحگاهی وجود دارد.

#### ۲- روش پژوهش

این پژوهش از نوع نیمه تجربی است که به شکل میدانی انجام شد. ۲۶۰ دانش آموز دختر مقطع ابتدایی شهرستان آستارا با میانگین سنی ۹-۱۲ سال جامعه آماری این پژوهش را تشکیل دادند. از این میان یک گروه به انجام تمرین ورزشی، گروه دوم ورزش صبحگاهی (مراسم آغازین مدارس) پرداختند. قبل و پس از برنامه تمرینی، آزمون های آمادگی جسمانی انجام شد. سپس آزمودنی ها در برنامه تمرینی ویژه ای که شامل تمرین ورزشی به مدت ۸ هفته، ۲ جلسه در هفته که به مدت ۴۵ دقیقه بود شرکت کردند. از آزمون های ۹\*۴ متر برای اندازه گیری چابکی، آزمون ۴۵ متر سرعت برای اندازه گیری سرعت، استفاده شد. در پژوهش حاضر جهت توصیف متغیرها از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار استفاده شد. از آزمون کولموگراف-اسمیرنوف جهت بررسی توزیع طبیعی داده ها و برای تجزیه و تحلیل یافته ها از آمار استنباطی استفاده شد. از آزمون t همبسته برای



گروه برنامه تمرینی و ورزش صبحگاهی نشان داد که این تمرینات باعث افزایش سرعت و چابکی دانش آموزان شد ( $p < 0.05$ ) (جدول ۱).

نتایج آزمون کواریانس نیز نشان داد که در دو متغیر سرعت و چابکی اختلاف بین گروه ها معنا دار است ( $p < 0.05$ ). و همچنین میزان اثر بخشی بر نامه تمرینی بر سرعت و چابکی دانش آموزان بیشتر است (جدول ۲).

تعیین تأثیر تمرینات در پیش و پس آزمون در هر گروه و جهت بررسی اختلاف بین میانگین متغیرها در بین گروه ها، از آزمون کواریانس استفاده شد. رد و یا قبول فرضیه ها در سطح معناداری  $\alpha < 0.05$  در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد.

### ۳- نتایج

نتایج آزمون کلموگراف - اسمیرنف نشان داد که در گروه تجربی و گروه شاهد داده ها دارای توزیع طبیعی است. آزمون  $t$  همبسته در

جدول ۱. آزمون  $t$  همبسته و میانگین و انحراف معیار داده ها

| آزمون ها      | گروه تمرین ( $x \pm sd$ ) | گروه ورزش ( $x \pm sd$ ) | $t$ گروه تمرین | $t$ گروه ورزش |
|---------------|---------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| سرعت (ثانیه)  | ۴/۱۷                      | ۳/۵۸                     | *۰/۰۰          | *۰/۰۰         |
| چابکی (ثانیه) | ۱۱/۳۷                     | ۱۰/۵۹                    | *۰/۰۰          | *۰/۰۰         |

\* تغییر معنادار

### جدول ۲. آزمون کواریانس

| آزمون ها      | گروه تمرین ( $x \pm sd$ ) | گروه ورزش ( $x \pm sd$ ) | $t$ گروه تمرین | $t$ گروه ورزش |
|---------------|---------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| سرعت (ثانیه)  | ۴/۱۷                      | ۳/۵۸                     | *۰/۰۳          | ۰/۰۹          |
| چابکی (ثانیه) | ۱۱/۳۷                     | ۱۰/۵۹                    | *۰/۰۴          | ۰/۰۶          |

\* تغییر معنادار

### ۴- بحث

نتایج پژوهش نشان داد که هر دو برنامه تمرین و ورزش صبحگاهی بر سرعت دانش آموزان اثر گذار بود اما اثر گذاری برنامه تمرینی بر سرعت و چابکی دانش آموزان بیشتر بود. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش های بدایی (۱۳۹۰)، شهبازی (۱۳۸۵)، لطفی و گائینی (۱۳۸۳)، گائینی و حمایت طلب هم خوانی داشت اما با نتایج پژوهش های زاهدی و رجائیان (۱۳۹۰)، کوشا (۱۳۹۰)، رستمی (۱۳۸۳)، نجارزاده (۱۳۷۷) هم خوانی نداشت.

از مکانیسم های عصبی - عضلانی حرکات سرعتی و چابکی می توان به چرخه کشش - کوتاه شدن اشاره کرد. این چرخه، ترکیب عمل برون گرا (طولیل شدن عضله همراه با افزایش تنش) و درون گرا (کوتاه شدن عضله همراه با افزایش تنش) است. وقتی یک عمل برون گرا، پیش از عمل درون گرا انجام شود، نیروی تولید شده در عمل درون گرا افزایش می یابد. در واقع عملکرد چرخه کشش - کوتاه شدن مانند کشش است که ابتدا کشیده و سپس رها می شود. سرعت تبدیل عمل

برون گرا به درون گرا مهم است زیرا با تأخیر بین دو عمل عضلانی (برون گرا و درون گرا)، نیروی حاصل از عمل درون گرا افزایش چشمگیری نمی یابد. غیر از مکانیسم های عصبی - عضلانی، که سرعت اجرا را تعیین می کند، روندهای سوخت و سازی نیز حائز اهمیت هستند. بنابراین (حد تمرین پذیری سرعت)، بر این عوامل و هم چنین درصد (تارهای) تند انقباض عضلات مربوط بستگی دارد. به هر حال حتی اگر تارهای تند انقباض موجود در عضلات کمتر از ۵۰ درصد باشد، با انجام تمرینات سرعتی و مداومت در آن می توان سرعت اجرا را افزایش داد البته نه در حد ورزشکارانی که به طور طبیعی درصد بسیار بالایی تارهای تند انقباض دارند. سرعت کوتاه شدن عضله هم با توجه به عوامل زیر تعیین می شود.

### ۵- نتیجه گیری

با توجه به پیشرفت تکنولوژی و ورود امکانات رفاهی، انجام ۵- ۱۰ دقیقه ورزش در مراسم آغازین مدارس دیگر اثر گذار نیست بلکه باید



۱۱- ضامنی، لیلا، تاثیر ورزش صبحگاهی بر روحیه و انگیزه تحصیلی دانش آموزان، رشد تربیت بدنی، دوره هشتم، شماره سه، صفحه ۴۹-۴۶

[ ۶ ] کوشا، مهدیه، مقایسه اثرات بازی و فعالیت بدنی منظم بر برخی از شاخص‌های فیزیولوژیکی و آمادگی جسمانی و ترکیب بدنی دختران نوجوان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه گیلان، ۱۳۹۰

[۷] گائینی، عباسعلی. رجبی، حمید، آمادگی جسمانی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی و دانشگاهها، انتشارات سمت. چاپ مهر، ۱۳۹۱

[۸] گائینی، عباسعلی. حمایت‌طلب، رسول، مقایسه‌ی وضعیت آمادگی جسمانی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی مدارس دارای معلم تربیت‌بدنی با مدارس فاقد معلم تربیت‌بدنی. نشر حرکت، شماره ۱۵، ۱۳۸۰

[۹] لطفی حسین‌آباد، غلامرضا. گائینی، عباسعلی، اثر محتوای برنامه گرم کردن فعال بر تغییرات چابکی و انعطاف پذیری. فصلنامه المپیک، سال دوازدهم، شماره ۲، صفحه ۹۰-۸۰، ۱۳۸۳

[ ۱۰ ] نجارزاده، یوسف، بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی بر آمادگی جسمانی دانش‌آموزان پسر ۱۲ ساله مدرسه راهنمایی شهید سعیدی منطقه ۷ تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم ورزشی و تربیت بدنی دانشگاه تهران، ۱۳۷۷

[11] Yamazaki. F, Yamada. H, morikawa. S., Influence of an 8-week exercise in tervention on body composition, physical fitness and mental health in female nursing students. J.uoeH. 35(1): 51-58

ساعت و زمان خاصی را صرف انجام فعالیت ها و برنامه های ورزشی گردد.

## ۶- مراجع

۷- بدائی، طیبه، تاثیر هشت هفته فعالیت هوازی بر متغییر های عملکردی دانش آموزان دختر ۱۰-۱۲ ساله دوره ابتدایی شهرستان شفت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، ۱۳۹۰

۸- شهبازی، صغری، بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی منتخب بر عوامل آمادگی جسمانی و برخی فاکتورهای خونی زنان ۳۰-۴۵ ساله شهر همدان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه بوعلی‌سینا همدان. ۱۳۸۵

۹- حاجی رستم‌لو، حوریه، بررسی تأثیر ورزش صبحگاهی بر میزان قابلیت‌های آمادگی جسمانی و شادی دانش‌آموزان دختر ۱۷-۱۵ ساله شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، ۱۳۸۳

۱۰- رجائیان، عسل. زاهدی، هادی. تأثیر ۸ هفته فعالیت بدنی بر آمادگی جسمانی و رشد اجتماعی دانش‌آموزان دختر پایه ۴ و ۵ ابتدایی منطقه ۱۱. ششمین همایش ملی دانشجویان تربیت بدنی و علوم ورزشی ایران. مقاله رفتار حرکتی و روانشناسی.