

فرشته افتخاری^{1*}، حمید رجبی^{**}، محسن شفیع زاده^{**}

* کارشناس ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی
 ** استادیار دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تربیت معلم تهران

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۴

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۱۱

فعالیت بدنی منظم در تمامی دوران زندگی، بویژه کودکی و نوجوانی حائز اهمیت است و اثرات مفید آن را بر رشد جسمانی، فکری و روانی کودکان و نوجوانان نباید نادیده گرفت. هدف از انجام این تحقیق تعیین اثر شرکت در کلاسهای ورزشی تابستانی بر عوامل آمادگی جسمانی و حرکتی، ترکیب بدنی و خودپنداره بدنی دختران نوجوان بود. بدین منظور، تعداد سه پایگاه تابستانی، از بین پایگاههای شهر تهران انتخاب گردید و تعداد ۵۴ نفر از دانش آموزان این پایگاهها (با سن ۱۵/۱±۳/۳ سال و وزن ۴۷/۶±۸/۸۳ کیلوگرم) که در طول سال فعالیت بدنی منظم نداشته و فقط در کلاسهای تابستانی (والیبال و بسکتبال) شرکت کردند، به روش نمونه در دسترس انتخاب شدند. همچنین، ۱۰ نفر از دانش آموزان این پایگاهها که فقط در فعالیتهای هنری و علمی مشارکت داشتند به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. توان هوازی، استقامت عضلانی، انعطاف پذیری، چابکی، ترکیب بدنی و خودپنداره بدنی آزمودنیها قبل و بعد از کلاسها مورد ارزیابی قرار گرفت. طول دوره ۸ هفته و تعداد جلسات تمرینی و علمی ۳ نوبت در هفته بود. برای مقایسه تغییرات بین گروهی و درون گروهی به ترتیب، از آزمون t مستقل و t همبسته در سطح معنی داری $P < 0/05$ استفاده شد. یافته های تحقیق نشان داد که میزان تغییرات حداکثر اکسیژن مصرفی، استقامت عضلانی در هر دو گروه معنی دار ($P < 0/05$) می باشد. از طرفی، میزان تغییرات انعطاف پذیری و خرده مقیاس عزت نفس، تنها در گروه تجربی معنی دار ($P < 0/05$) بود. نتایج تحقیق نشان داد که بین میزان تغییرات توان هوازی، استقامت عضلانی، انعطاف پذیری، چابکی، شاخص توده بدن، خود پنداره بدنی کلی و خرده مقیاسهای خود پنداره بدنی، در گروه گواه و تجربی تفاوت معنی داری ($P > 0/05$) وجود ندارد. با توجه به نتایج بدست آمده به نظر میرسد که کلاسهای ورزشی تابستانی با چنین

الگویی که در این پایگاهها اجرا می گردد، اثری بر عوامل آمادگی جسمانی، حرکتی، ترکیب بدنی و خودپنداره بدنی ندارد و برای ساماندهی این کلاسها باید چاره اندیشی شود.

واژه های کلیدی: کلاسهای ورزشی فصل تابستان، آمادگی جسمانی، آمادگی حرکتی، ترکیب بدنی، خودپنداره بدنی.

یکی از عوارض زندگی ماشینی که روز به روز نمایانتر می شود، کاهش فعالیت‌های بدنی است. ما، اگرچه، از مزایای تکنولوژی بهره کامل نبرده ایم، اما به تبعات و پیامدهای منفی آن، مصرفی شدن و شیوع بیماریهای ناشی از فقر حرکتی گرفتار شده ایم. فقر حرکتی عامل بسیاری از بیماریهای جانفرسا چون چاقی، ضعف دستگاههای قلبی عروقی و تنفسی و کاهش ظرفیت حیاتی ریه می باشد و سلامتی را به طور مستقیم و غیر مستقیم به خطر انداخته و زندگی را برای انسان ناخوشایند ساخته است (۵).

بنابراین، فعالیت بدنی، یک بخش مهم در برنامه های مرتبط با سلامتی است و فقدان آن یک ریسک فاکتور برای بسیاری از بیماریهای مرتبط با شیوه زندگی می باشد (۳۴). هرچند، اهمیت برخورداری از زندگی فعال بدنی در دوران بلوغ و بزرگسالی بخوبی ثابت شده است (۱۴، ۳۱)، اما، ارتباط بین فعالیت بدنی و سلامتی در کودکان و نوجوانان، بخوبی مشخص نشده است (۳۰)، با این وجود برخی تحقیقات صورت گرفته نشان میدهد که فعالیت بدنی در دوران کودکی باعث افزایش سلامتی استخوان (۱۴)، توسعه بهداشت روانی (۱۷) و کاهش خطر ابتلا به بیماریهای فشار خون، چاقی، دیابت و فقر حرکتی میگردد (۲۵، ۳۱).

فعالیت بدنی منظم در دوران کودکی، علاوه بر تأمین سلامتی در این دوران (۱۴، ۱۷)، بر سلامتی دوران بزرگسالی نیز مؤثر است (۲۹). از نظر فاکس^۱ نیز، مهمترین هدف برنامه های فعالیت جسمانی، برای کودکان این است که آنها را در جهت یادگیری یک الگوی فعال از نظر جسمانی، در سراسر زندگی تشویق کند. در حال حاضر نیز، یکی از مشکلات عمومی سلامت جسمانی در تمامی کشورها، چاقی و اضافه وزن است (۳۶) و مسئله نگران کننده ارتباط چاقی دوران کودکی و نوجوان با چاقی بزرگسالی است. زیرا، مشخص شده است که در حدود ۳۰٪ دختران و ۱۰٪ پسرانی که در کودکی چاق بودند، به افراد بزرگسال چاق تبدیل شده اند (۲۳).

آمادگی جسمانی در پیشگیری از فشار روانی و کنترل آن نیز، مؤثر است. برای بسیاری از افراد، تمرین، وسیله آرامش بخشی است و احساس بهتر بودن را در فرد بوجود می آورد. یکی از مهمترین جنبه های روانی فرد، که تحت تأثیر فعالیت بدنی و تمرین قرار می گیرد، بحث خودپنداره است (۳). خودپنداره عموماً به عنوان آگاهی فرد از ویژگی ها، صفات و محدودیتهای شخصی تلقی می شود و دارای یک ساختار چند بعدی است که می توان آن را به دو سطح تحصیلی و غیر تحصیلی تقسیم کرد. خود پنداره تحصیلی^۲ شامل مباحث تخصصی از خودپنداره است که مربوط به زمینه های درسی کودک و نوجوان می شود، مانند ریاضی و زبان انگلیسی. خودپنداره غیر تحصیلی نیز به سطوح اجتماعی^۳، عاطفی^۱ و بدنی^۲ تقسیم می گردد. هر کدام از

1. Fax

2. Academic self-concept

3. Social

این سطوح نیز به نوبه خود دارای زیر مجموعه هایی می باشند. مثلاً خودپنداره بدنی از توانایی های جسمانی^۳ و ظاهر^۴ تشکیل شده است (۲۷) و به نگرش فرد نسبت به بدن خود اطلاق می شود (۳). در زمینه خودپنداره بدنی و واژه های مترادف با آن، تعاریف متعددی وجود دارد. برای مثال از نظر اسمیت^۵، هر شخص یک تصویر ذهنی از بدن خودش دارد که اصلی ترین عنصر سازنده شخصیت اوست. از نظر نولیس^۶، تصویر بدنی در برگیرنده احساس، رفتار و ارزشهای فرد نسبت به خود بوده و چگونگی به حساب آوردن قیافه و کلیه احساسات داخلی هر کس تصویر بدنی او را تشکیل می دهد. بطور کلی، تصویر بدنی مجموعه ای از تصویر وضعیت بدن، شمایی نقش بسته و درک شده آن در مغز و دیگر ادراکها، گرایشها، احساسات و واکنشهای شخصی که هر فرد در مورد بدن خود دارد، است (۱).

فعالیت بدنی منظم در توسعه خودپنداره مثبت و افزایش اعتماد به نفس مؤثر است و موجب احساس شایستگی، خویشتنداری، استقلال و قاطعیت می شود (۲۲، ۱۷، ۱۲). اثر فعالیت بدنی بر خود پنداره بدنی، در تحقیقات مختلف، نشان داده شده است (۲۸، ۳، ۲). برای مثال مارش و ردماین^۷ در تحقیقی به بررسی ارتباط بین آمادگی جسمانی و خودپنداره بدنی پرداختند و اثرات مثبت فعالیت بدنی بر خودپنداره بدنی را تأیید کردند (۲۹). از آنجائیکه، کودکان و نوجوانان بخشی از زندگی خود را صرف بازی می کنند و بسیاری از بازیهای آنها جنبه جسمانی و ورزشی دارد، والدین و معلمان می توانند با هدایت بازیهای کودکان علاوه بر توجه به رشد جسمانی، به رشد فکری و روانی آنان نیز توجه کنند. روانشناسان کودک نیز، معتقدند که از طریق بازیهای جسمانی، تجربیات شناختی و عاطفی کودکان افزایش می یابد (۱). در بعد سلامت اجتماعی نیز، بین دانشمندان روانشناسی رشد در مورد تأثیر بازی بر رشد اجتماعی کودکان و نوجوانان، توافق وجود دارد. آنها معتقدند در حین بازی، کودک یاد میگیرد که چگونه با دیگران ارتباط برقرار کند و از این طریق انواع مختلف و متنوع مهارتهای اجتماعی را می آموزد (۵).

هر چند، نقش فعالیت بدنی حتی در دوره های کوتاه مدت و صرف نظر از شرایط اقلیمی بر عوامل آمادگی جسمانی و حرکتی (۲۶، ۲۱، ۱۸، ۱۶، ۹)، روانی (۲۴، ۲۲، ۱۲) و ترکیب بدنی (۳۴، ۲۰، ۱۰) مشخص شده است، اما با توجه به نقش عوامل متعدد در میزان سازگاری، در مورد میزان حداقل مدت (دوره) و کیفیت فعالیت بدنی، برای بهره مندی از فواید مثبت جسمانی و روانی آن اتفاق نظر وجود ندارد. برای مثال، باکوئنت^۸ (۲۰۰۴)، اثر ۷ هفته برنامه تمرینی اینتروال را بر اندازه های مختلف آمادگی جسمانی در ۲۱ پسر و ۲۶ دختر ۱۱-۸ ساله بررسی کرد. بطور کلی، نتایج تحقیق نشان داد که تمرین بر روی انعطاف پذیری و آزمون درازونشست اثری نداشت (۱۶). از طرفی، آرا آی^۹، به مطالعه شرکت منظم در فعالیتهای ورزشی و ارتباطش با افزایش آمادگی جسمانی و کاهش توده چربی در پسران نابالغ پرداخت. یافته های این تحقیق حاکی از آن بود که شرکت منظم در کلاسهای تربیت بدنی حداقل ۳ ساعت در هفته، با افزایش

1. Emotional
2. Physical
3. Physical ability
4. Appearance
5. Smith
6. Nolis
7. Marsh & Redmayne
8. Baquet
9. Ara I

آمادگی جسمانی و کاهش چربی کل بدن و توده چربی بالاتنه در پسران نابالغ، مرتبط می باشد (۱۳). در زمینه خودپنداره نیز، آنیسون بی و مولرپی تأثیر تجارب ورزشی بر روی خودپنداره بدنی پسران و دختران نوجوان را بررسی کردند. بطور کلی، نتایج تحقیق حاکی از آن بود که اجرای برنامه بدنسازی سه ماهه سبب افزایش معنی دار خودپنداره بدنی در پسران و دختران می شود (۱۲).

بنابراین آنچه مسلم است، با توجه به شرایط جوامع فعلی و ماشینی شدن زندگی، تحرک کودکان و نوجوانان نسبت به گذشته کمتر شده است (۲) و اکثر والدین نیز، با توجه به شرایط تحصیلی فرزندان خود، معمولاً فصل تابستان را برای انجام فعالیتهای بدنی هدفمند و منظم آنها مد نظر قرار می دهند. به همین دلیل کلاسهای ورزشی تابستانی همه ساله در ایران در رشته های مختلف ورزشی (والیبال، بسکتبال، شنا و ...) تشکیل می گردد و دانش آموزان بر اساس علاقه مندی و با هدفهای مختلف، از جمله بالا بردن آمادگی جسمانی و برخورداری از ترکیب بدنی مناسب، در این کلاسها شرکت می نمایند. اما اثرات سودمند این کلاسها بر سلامت جسمانی و روانی شرکت کنندگان مشخص نیست و تاکنون بصورت علمی مورد مطالعه قرار نگرفته است. بر این اساس هدف اصلی این تحقیق، بررسی اثر شرکت در کلاسهای ورزشی فصل تابستان بر برخی عوامل آمادگی جسمانی و حرکتی، ترکیب بدنی و خودپنداره بدنی دختران نوجوان می باشد.

روش شناسی تحقیق:

این تحقیق از نوع نیمه تجربی با یک گروه تجربی و یک گروه گواه است. در این طرح قبل و بعد از اعمال متغیر مستقل (فقط برای گروه تجربی)، متغیرهای وابسته در هر دو گروه اندازه گیری می شوند. جامعه آماری این تحقیق را، دختران نوجوان ۱۵-۱۲ ساله، که در کلاسهای ورزشی تابستانی (رشته والیبال و بسکتبال) و یا در کلاسهای غیرورزشی (علمی- هنری) شرکت داشتند، تشکیل می داد. برای انجام این تحقیق تعداد سه پایگاه، از بین پایگاههای شهر تهران انتخاب گردید و همچنین تعداد ۵۴ نفر (از هر پایگاه ۱۸ نفر) از دانش آموزان این پایگاهها که طبق پرسشنامه بیماری خاصی نداشتند و در طول سال نیز، فعالیت ورزشی منظم نداشته و فقط در کلاسهای تابستانی شرکت داشتند، انتخاب شدند. ضمناً ۱۰ نفر از دانش آموزان این پایگاهها که طبق پرسشنامه تکمیل شده، شرایط مشابه گروه تجربی (نداشتن بیماری خاص و فعالیتهای هنری در طول سال تحصیلی) داشتند و فقط به فعالیتهای هنری و علمی می پرداختند، به عنوان گروه گواه انتخاب شدند.

برای جمع آوری اطلاعات مربوط به مشخصات فردی آزمودنیها، پرسشنامه ویژگیهای فردی که حاوی سؤالاتی از قبیل سن، قد، وزن، مقطع تحصیلی، تعداد فرزندان خانواده، شغل پدر و مادر، میزان تحصیلات پدر و مادر، محل و میزان فعالیت بدنی خود، والدین و دوستان آنها بود، مورد استفاده قرار گرفت. همچنین، پرسشنامه مشخصات فردی مربیان نیز برای آگاهی از ویژگیهای فردی مربیان مورد استفاده واقع شد. برای ارزیابی عوامل آمادگی جسمانی و حرکتی به ترتیب از آزمون پله آستراند-ریمینگ برای برآورد توان هوازی (۶)، آزمون نشستن و رساندن اصلاح شده با استفاده از جعبه انعطاف سنج برای اندازه گیری انعطاف پذیری (۷)، آزمون دراز و نشست در

یک دقیقه برای اندازه گیری استقامت عضلانی (۷) و آزمون ایلینویز^۱ برای ارزیابی چابکی (۶)، استفاده شد. تمام آزمونها در دو نوبت اجرا شد و بهترین نتیجه ثبت شد. برای اندازه گیری خودپنداره بدنی نیز، از پرسشنامه خودتوصیفی-بدنی استفاده گردید. این پرسشنامه مشتمل بر ۷۰ سوال بوده که ۱۱ خرده مقیاس هماهنگی (۶ سوال)، سلامتی (۸ سوال)، فعالیت بدنی (۶ سوال)، درصد چربی (۶ سوال)، ظاهر (۶ سوال)، قدرت (۶ سوال)، انعطاف پذیری (۶ سوال)، استقامت (۶ سوال)، کل بدن (۶ سوال)، لیاقت ورزشی (۶ سوال) و عزت نفس (۸ سوال) را مورد ارزیابی قرار می دهد. این پرسشنامه را مارش در سال ۱۹۹۴ تهیه کرده است و در ایران نیز اعتبار یابی شده است (۳). تحقیق در دو مرحله انجام گرفت. مرحله اول یا پیش آزمون، در شروع کلاسهای تابستانی و مرحله دوم پس آزمون در جلسات پایانی کلاسها اجرا گردید. طول تقریبی دوره، دو ماه، به میزان سه جلسه در هفته بود، که جهت کنترل آزمودنیها، محقق هر جلسه از آزمودنیها حضور و غیاب به عمل آورده و در نهایت آزمودنیهایی که به طور نامنظم در کلاسها حضور پیدا کردند، از تحقیق کنار گذاشته شدند. لازم به ذکر است که، در این کلاسهای تابستانی، علاوه بر گرم کردن عمومی (نرمشی و کششی)، مهارتهای رشته مربوطه نیز آموزش داده می شد که مدت زمان تقریبی هر جلسه ۷۵ دقیقه بود. به منظور، آزمون توزیع داده ها از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف و برای مقایسه تغییرات بین گروهی و درون گروهی به ترتیب، از آزمون t مستقل (نمرات افزوده) و t همبسته استفاده شد و نتایج با ضریب اطمینان ۹۵٪ (آزمون دوسویه)، مورد ارزیابی قرار گرفت. کلیه عملیات آماری توسط نرم افزار SPSS انجام گرفت.

آزمون کالموگروف-اسمیرنوف نشان داد که داده های تحقیق از توزیع طبیعی برخوردار بودند. در جدول ۱، هدف آزمودنیها از شرکت در این کلاسها ارائه گردیده است و همانطور که نشان داده شده است، بیشتر آزمودنیها با هدف علاقه (۲۵/۸٪)، یادگیری (۲۵/۸٪)، افزایش قد (۲۲/۶٪) و سرگرمی (۱۲/۹٪) در این کلاسها شرکت کردند.

جدول ۱: توصیف فراوانی هدف از شرکت در کلاسهای ورزشی تابستانی از نظر آزمودنیهای تحقیق

ردیف	هدف	فراوانی مطلق	فراوانی درصدی
۱	سرگرمی	۸	۱۲/۹
۲	استفاده بهینه از وقت در تابستان	۲	۳/۲
۳	نشاط و شادابی	۲	۳/۲
۴	علاقه	۱۶	۲۵/۸
۵	یادگیری	۱۶	۲۵/۸
۶	قهرمانی	۱	۱/۶
۷	افزایش قد	۱۴	۲۲/۶

۱/۶	۱	پیشرفت	۸
۳/۲	۲	تناسب اندام	۹

در جدول ۲ نیز، ویژگی‌های مربوط به مربیان ارائه گردیده است. همانگونه که نشان داده شده است، بیشتر مربیان دارای تحصیلات لیسانس (۵۷/۱۴%) و مربیگری درجه سه (۸۵/۷۱%) می باشند.

جدول ۲، توصیف ویژگی‌های فردی مربیان کلاسهای ورزشی فصل تابستان

گروه	سن (سال)	سابقه مربیگری (سال)	درجه مربیگری		
			۳	۲	۱
مربیان	۳۰/۸۵	۶	۸۵/۷۱%	۱۴/۲۸%	۱/۶
			دیپلم	لیسانس	فوق لیسانس
			۲۸/۵۷%	۵۷/۱۴%	۱۴/۲۸%

در جدول ۳، نتایج آزمونهای آمادگی جسمانی و حرکتی و ترکیب بدنی ارائه شده است. همانطور که نشان داده شده است، توان هوازی ($P < 0.05$)، استقامت عضلانی ($P < 0.05$) در هر دو گروه و انعطاف پذیری فقط در گروه تجربی ($P < 0.009$) افزایش معنی دار داشته است و در بقیه متغیرها تغییر معنی داری ایجاد نشده است. همچنین، با توجه به جدول ۱، بین میزان تغییرات توان هوازی، استقامت عضلانی، انعطاف پذیری، چابکی و شاخص توده بدن در گروه گواه و تجربی تفاوت معنی داری ($P < 0.05$) وجود نداشته است.

جدول ۳: نتایج آزمون t همبسته و t مستقل در متغیرهای آمادگی جسمانی و حرکتی و ترکیب بدنی در گروههای تجربی و گواه

P	P	پس آزمون M ±SD	پیش آزمون M ±SD	آماره	
				متغیر	گواه
0.03	*0.01	۱۷۸۲±۰/۳۴	۱۶۶۷±۰/۳۴	توان هوازی	گواه
	*0.000	۱۷۹۳±۰/۴۵	۱۷۸۱±۰/۴۲	(لیتر در دقیقه)	تجربی
0.048	*0.04	۳۴/۵±۲/۹	۳۲/۱±۴/۷	استقامت عضلانی	گواه
	*0.01	۳۷/۱۴±۷/۵	۳۵/۴±۸/۱	(تکرار)	تجربی
0.059	0.45	۳۲/۵±۷/۲	۳۱/۴±۹/۷	انعطاف پذیری	گواه
	*0.009	۳۳/۶±۷/۸	۳۱/۴۷±۸/۳	(سانتی متر)	تجربی
0.083	0.64	۱۷/۰۲±۰/۰۴	۱۷/۰۹±۱/۱۳	چابکی	گواه
	0.29	۱۶/۷۶±۱/۰۸	۱۶/۸۹±۱/۱۹	(ثانیه)	تجربی
0.076	0.69	۴۷/۸±۹/۷۹	۴۷/۶±۸/۸۳	وزن	گواه
	0.25	۵۳/۵۳±۱۰/۸۸	۵۳±۱۱/۳	(کیلوگرم)	تجربی
0.071	0.76	۱۸/۸۶±۳/۵۸	۱۸/۸±۳/۲۵	شاخص توده بدن	گواه
	0.23	۲۲/۱۶±۳/۸۲	۲۱/۹۲±۳/۹۴	(کیلوگرم بر متر مربع)	تجربی

در جدول ۴، نتایج مربوط به خودپنداره بدنی ارائه شده است. همانطور که مشخص شده است، خرده مقیاس عزت نفس در گروه تجربی ($P < 0/03$) افزایش معنی دار داشته است و در بقیه خرده مقیاسها تغییر معنی داری ایجاد نشده است. همچنین، با توجه به جدول ۲، بین میزان تغییرات خودپنداره بدنی کلی و خرده مقیاسهای خود پنداره بدنی (سلامتی، هماهنگی، فعالیت بدنی، چربی بدن، لیاقت ورزشی، کل بدن، ظاهر، قدرت، انعطاف پذیری، استقامت و عزت نفس)، در گروه تجربی و گواه تفاوت معنی داری ($P > 0/05$) وجود نداشته است.

جدول ۴: نتایج آزمون t همبسته و t مستقل در متغیرهای خودپنداره بدنی کلی و خرده مقیاسهای خودپنداره بدنی در گروههای تجربی و گواه



P (بین گروهی)	P (درون گروهی)	پس آزمون M ±SD	پیش آزمون M ±SD	آماره	
				گواه	متغیر
۰/۴۸	۰/۶۳	۳۳۰/۱±۳۰/۱۵	۳۳۲/۴±۲۶/۰۵	گواه	خودپنداره بدنی کلی (امتیاز)
	۰/۲۹	۳۲۷/۳±۴۵/۶۷	۳۲۳/۴±۴۰/۱۵	تجربی	
۰/۶۹	۰/۸۴	۳۹/۵±۸/۸	۳۹/۱±۹/۳۲	گواه	خرده مقیاس سلامتی (امتیاز)
	۰/۱۱	۴۰/۰۷±۶/۷۱	۳۸/۹±۶/۱	تجربی	
۰/۷۶	۰/۶۹	۳۰/۲±۳/۰۱	۲۹/۹±۳/۳۸	گواه	خرده مقیاس هماهنگی (امتیاز)
	۰/۷۵	۲۹/۱۸±۵/۷	۲۹/۴۱±۶	تجربی	
۰/۵۱	۰/۶۳	۲۰/۴±۷/۷	۱۹/۶±۶/۳۶	گواه	خرده مقیاس فعالیت بدنی (امتیاز)
	۰/۵۲	۲۲/۱۶±۶/۱۲	۲۲/۶۷±۵/۹۷	تجربی	
۰/۴۸	۰/۵۲	۳۲/۵±۷/۷۳	۳۲/۹±۶/۵۵	گواه	خرده مقیاس چربی بدن (امتیاز)
	۰/۲۷	۲۷/۰۱±۷/۸۶	۲۶/۲۳±۸/۹۷	تجربی	
۰/۴۲	۰/۳۲	۳۱/۱±۲/۵۱	۳۰/۲±۲/۸۵	گواه	خرده مقیاس لیاقت ورزشی (امتیاز)
	۰/۷	۲۹/۲۵±۵/۶	۲۹/۴۷±۵/۶۴	تجربی	
۰/۳۲	۰/۲۵	۳۰/۷±۶/۲۷	۳۲/۳±۲/۸۶	گواه	خرده مقیاس کل بدن (امتیاز)
	۰/۲۹	۲۹/۴۷±۶	۲۹/۹۲±۵/۵۴	تجربی	
۰/۵۱	۰/۶۲	۳۰/۱±۴/۸۸	۳۰/۹±۴/۵	گواه	خرده مقیاس ظاهر (امتیاز)
	۰/۶۳	۳۰/۵±۵/۱۲	۳۰/۲۳±۴/۵	تجربی	
۰/۶۳	۰/۵۸	۲۶/۴±۵/۳۵	۲۷±۳/۷۱	گواه	خرده مقیاس قدرت (امتیاز)
	۰/۸	۲۸/۸۹±۵/۰۲	۲۸/۷۲±۵/۵۹	تجربی	
۰/۴۸	۰/۸	۲۸±۵/۱۲	۲۸/۲±۴/۳۹	گواه	خرده مقیاس انعطاف پذیری (امتیاز)
	۰/۱۶	۲۷/۱±۶/۸۲	۲۶/۰۹±۶/۸۸	تجربی	
۰/۴۶	۰/۵۵	۱۹/۱±۴/۰۶	۲۰±۶/۵۸	گواه	خرده مقیاس استقامت (امتیاز)
	۰/۶۱	۲۲/۱۶±۷/۱۴	۲۱/۸۳±۶/۱۹	تجربی	
۰/۳۳	۰/۹	۴۲/۱±۴/۴۳	۴۲/۳±۳/۱۹	گواه	خرده مقیاس عزت نفس (امتیاز)
	*۰/۰۳	۴۱/۴۷±۵/۸۲	۳۹/۸۷±۵/۸۶	تجربی	

با توجه به نتایج بدست آمده از این تحقیق در مورد گروههای تجربی و گواه، مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون درون گروهی، نشان داد که میزان تغییرات حداکثر اکسیژن مصرفی هم در گروه تجربی ($P=0/000$) و هم در گروه گواه ($P=0/000$) معنی دار می باشد. از طرفی،

مقایسه توان هوازی قبل و بعد از کلاسهای ورزشی تابستانی در گروه گواه و تجربی نشان داد که بین میزان تغییرات توان هوازی در گروه گواه و تجربی، تفاوت معنی داری ($P=0/53$) وجود ندارد. به این معنی که افزایش VO_{2max} مربوط به شرکت در کلاسهای ورزشی تابستانی نمی باشد. به نظر میرسد، تغییرات فصلی، دلیل اصلی برای افزایش VO_{2max} باشد. زیرا، در فصل تابستان، طولانیتر بودن روزها و برخورداری از اوقات فراغت بیشتر، موجبات تحرک بیشتر کودکان و نوجوانان را فراهم می نماید. این مورد نه تنها، آمادگی جسمانی را تحت تأثیر قرار میدهد، بلکه به نظر میرسد، کارایی بدنی را نیز، افزایش میدهد که موجب کاهش ضربان قلب در آزمون پله و در نتیجه افزایش کاذب VO_{2max} می شود. بعلاوه، به نظر میرسد که معنی دار بودن تغییرات درون گروهی حداکثر اکسیژن مصرفی در گروه تجربی و گواه، به علت اثرات یادگیری بر تست پله استراند-ریمینگ باشد. یادگیری در آزمودنیها سبب می شود تا در هنگام اجرای تست استرس کمتری داشته، در نتیجه ضربان قلب آنها کاهش یابد و چون، ضربان قلب یکی از مواردی است که در محاسبه حداکثر اکسیژن مصرفی بکار میرود، در نتیجه کاهش آن با توجه به معادله باعث افزایش حداکثر اکسیژن مصرفی می گردد (۹). این یافته با نتایج تحقیقات ویلیامز^۱ (۲۰۰۰) و اندرسون^۲ (۱۹۹۴) همخوانی داشته (۳۵،۱۱)، که هر دو با وجود تفاوت در نوع تمرینات و آزمودنیها، مشاهده کردند که فعالیت بدنی با شدت کم تا متوسط و بصورت منقطع، اثری بر توان هوازی ندارد. آنها معتقد بودند که به علت بالا بودن سطح فعالیت بدنی در نوجوانان، تنها تمرینات شدید و مداوم، می تواند بر توان هوازی مؤثر واقع شود. از طرفی نتایج بدست آمده از تحقیقات دنکر^۳ (۲۰۰۶) و آرا آی^۴ (۲۰۰۴) مغایر است. چون آنها نشان دادند که برنامه های تمرینی و فعالیت بدنی باعث بهبودی توان هوازی کودکان می گردند. یکی از علل مغایر بودن این تحقیق با تحقیقات فوق، تفاوت در تعداد جلسات و مدت تمرین می باشد. در برخی تحقیقات نیز اشاره شده است که با افزایش تعداد جلسات و مدت تمرین، توان هوازی آزمودنیها افزایش پیدا می کند (۲۶،۱۹). بنابراین، با توجه به افزایش توان هوازی در هر دو گروه (تغییرات درون گروهی) و عدم اختلاف در تغییرات بین دو گروه (تغییرات بین گروهی)، به نظر میرسد که این تغییرات بدلیل فعالیتهای ورزشی در این کلاسها نبوده است و احتمالاً دلایل دیگری از جمله تغییرات کارایی، عوامل رشدی و تغییر شیوه زندگی در فصل تابستان سهمیه بوده است. یافته های تحقیق در رابطه با استقامت عضلانی حاکی از آن است، که میزان تغییرات استقامت عضلانی هم در گروه تجربی ($P=0/01$) و هم در گروه گواه ($P=0/04$) معنی دار می باشد. همچنین، بین میزان تغییرات استقامت عضلانی در گروه گواه و تجربی تفاوت معنی داری ($P=0/68$) وجود ندارد. به این معنی که اگر چه شرکت در کلاسهای ورزشی بر استقامت عضلانی تأثیر نداشت، ولی با مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون هم در گروه تجربی و هم در گروه گواه، استقامت عضلانی افزایش داشت. به نظر میرسد، یکی از علل معنی دار بودن تغییرات درون گروهی استقامت عضلانی، همانطور که در مورد توان هوازی نیز ذکر شد، تغییرات فصلی باشد. چرا که در فصل تابستان تحرک کودکان و نوجوانان بیشتر است. نتایج این تحقیق در رابطه با استقامت عضلانی با یافته های تحقیقات با کونت (۲۰۰۴) و اندرسون

1. Williams
2. Anderson
3. Denker
4. Ara I

(۱۹۹۴) همخوانی داشته (۱۷،۱۱)، ولی با یافته های تحقیقات آوری دی فیکن بانوم^۱ (۲۰۰۵)، یوسفی (۱۳۸۱) که نشان دادند، فعالیت بدنی از نوع مقاومتی و عادی (نرمشی و کششی) در افزایش استقامت عضلانی مؤثر است، مغایر می باشد (۲۱،۹). از دلایل مغایرت نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات فوق، مدت و تعداد جلسات تمرینی و همچنین، ویژگیهای فعالیت بدنی می باشد. در واقع به نظر میرسد شرکت در کلاسهای ورزشی والیبال و بسکتبال با توجه به ویژگی تمرینی آنها از تکرار، مدت و شدت لازم برای اثربخشی روی استقامت عضلانی برخوردار نبوده است. از طرفی، ممکن است آزمونی که در این تحقیق برای ارزیابی استقامت عضلانی مورد استفاده قرار گرفت، بخوبی نتوانسته باشد تغییرات استقامت عضلانی حاصل از تمرین را منعکس نماید. به عبارتی، شرکت در تمرینات والیبال و بسکتبال بیشتر عضلات قسمت کمر بند شانه ای و بالای تنه را درگیر می سازد، در حالی که تست درازونشست برای ارزیابی استقامت عضلات شکم می باشد. بنابراین، افزایش استقامت عضلانی در هر دو گروه (تغییرات درون گروهی) و عدم اختلاف در تغییرات بین دو گروه (تغییرات بین گروهی) نشان میدهد که این تغییرات بدلیل فعالیتهای ورزشی در این کلاسها نبوده است و احتمالاً دلایل دیگری از جمله تغییرات کارایی، عوامل رشدی و تغییر شیوه زندگی در فصل تابستان سهمیم بوده است.

یافته های تحقیق در مورد تغییرات درون گروهی انعطاف پذیری نشان داد که میزان تغییرات انعطاف پذیری در گروه تجربی ($P=0/009$) معنی دار می باشد، ولی در گروه گواه ($P=0/45$) معنی دار نمی باشد. از طرفی، با مقایسه دو گروه مشخص گردید که بین میزان تغییرات انعطاف پذیری در گروه گواه و تجربی، تفاوت معنی داری ($P=0/59$) وجود ندارد. به عبارتی شرکت در کلاسهای ورزشی تابستانی اثری بر روی انعطاف پذیری دختران نوجوان در مقایسه با گروه کنترل نداشته است. همچنین، این نتایج با وجود تفاوت در نوع آزمودنیها و روش تمرین با نتایج تحقیقات فیکن بانوم (۲۰۰۵) و باکونت (۲۰۰۴) که به این نتیجه رسیدند که تمرینات مقاومتی و اینتروال اثری بر روی انعطاف پذیری ندارد، همخوانی داشت (۲۱،۱۶) و با نتایج تحقیقات یوسفی (۱۳۸۱) که در تحقیق خود از برنامه تک جلسه ای و دو جلسه ای درس تربیت بدنی (شامل نرمشهای کششی) برای بررسی تغییرات انعطاف پذیری استفاده نمود، مغایر است. وی مشاهده کرد که، در هر دو انعطاف پذیری افزایش یافت، ولی تغییرات آن بین دو گروه معنی دار نبود، به این معنی که افزایش تعداد جلسات تأثیری در افزایش انعطاف پذیری نداشت. البته آزمودنیهای این تحقیق دانش آموزان ۱۶-۱۸ ساله بودند که این تفاوت در سن آزمودنیها می تواند یکی از علل وجود مغایرت با تحقیق حاضر باشد (۹). اگرچه، انعطاف پذیری در گروه تجربی از پیش آزمون به پس آزمون افزایش داشت ولی با توجه به نتایج بدست آمده، این افزایش را نمی توان به شرکت در کلاسهای ورزشی نسبت داد.

یافته های تحقیق حاضر نشان داد که بین میزان تغییرات چابکی در گروه گواه و تجربی تفاوت معنی داری ($P=0/71$) وجود ندارد. این یافته با نتایج تحقیق، چاترجی (۱۹۹۳)، که اثر دویدن تداومی با سرعت کم را مورد بررسی قرار داد، همخوانی دارد. لازم به ذکر است که در تحقیق مذکور با وجود تمرینات با شدت ۸۵-۸۰ درصد حداکثر ضربان قلب تغییری در چابکی و توان عضلانی آزمودنیها ایجاد نشد (۱۸). همچنین ارا آی (۲۰۰۴) نیز، اثر تمرین را بر سرعت به عنوان یکی از عوامل آمادگی حرکتی مورد بررسی قرار داد، ولی مشاهده کرد که افراد فعال، دارای عملکرد بهتری در تست سرعت ۳۰ متر (آمادگی حرکتی) می باشند، که با نتایج تحقیق

حاضر همخوانی ندارد (۱۳). به نظر می‌رسد، با توجه به ماهیت چابکی که ترکیبی است از تمامی عوامل آمادگی حرکتی و با توجه به نقش سرعت در چابکی، بیشتر تمریناتی که ماهیت سرعتی دارند، باعث توسعه چابکی می‌شوند. به عبارتی، چابکی از طریق رشته‌های مهارتی که عوامل آمادگی حرکتی در آنها نقش پررنگتری دارد، بهبود می‌یابد.

همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد که بین میزان تغییرات شاخص توده بدن در گروه گواه و تجربی تفاوت معنی‌داری ($P > 0/05$) وجود ندارد. این یافته با یافته تحقیقات ای کلوند (۲۰۰۵) و بال (۲۰۰۱) همخوانی داشت (۲۰۱۵). ای کلوند (۲۰۰۵)، ارتباط بین سطوح فعالیت بدنی و شاخص توده بدن را در دختران و پسران بررسی کرد و به این نتیجه رسید که ارتباط بین فعالیت بدنی و شاخص توده بدن در پسران معکوس و معنی‌دار می‌باشد، ولی این ارتباط در دختران برقرار نیست (۲۰). بال (۲۰۰۱)، نیز همین نتایج را بدست آورد و گزارش کرد که سطوح فعالیت بدنی در تعیین چربی پسران نقش مهمی را بازی می‌کند، اما در مورد دختران ممکن است فاکتورهای دیگری دخیل باشند (۱۵). از طرفی این یافته، با یافته تحقیق آبوت و دیویس (۲۰۰۴)، که یک ارتباط معکوس و معنی‌دار را بین فعالیت بدنی و شاخص توده بدن مشاهده کردند، همخوانی ندارد. البته، لازم به ذکر است که دامنه سنی آزمودنیها در این تحقیق ۵-۱۰ سال بود که با دامنه سنی تحقیق حاضر متفاوت می‌باشد (۱۰). هر چند شاخص توده بدنی یک شاخص خام برای ترکیب بدنی است، اما به نظر می‌رسد تغییرات خاصی در ترکیب بدن (درصد چربی) اتفاق نیافتاده باشد.

یافته‌های تحقیق مشخص کرد که بین میزان تغییرات خودپنداره بدنی کلی در گروه گواه و تجربی، تفاوت معنی‌داری ($P = 0/48$) وجود ندارد. همچنین، بین میزان تغییرات خرده مقیاسهای خودپنداره بدنی هم در گروه گواه و تجربی تفاوت معنی‌داری ($P > 0/05$) وجود نداشت. بررسی تغییرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون درون‌گروهی نیز مشخص کرد که میزان تغییرات نمرات خرده مقیاس عزت نفس در گروه تجربی ($P = 0/03$) معنی‌دار می‌باشد، ولی در گروه گواه ($P = 0/9$) معنی‌دار نمی‌باشد. به این معنی که اگر چه این کلاسها موجب افزایش خرده مقیاس عزت نفس در گروه تجربی شده است، ولیکن با مقایسه دو گروه با هم این تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد. اگرچه، محققین علوم رفتاری معتقدند خودپنداره بدنی توسط عوامل محیطی که مرتبط با ورزش، تمرین و فعالیت بدنی هستند تحت تأثیر قرار می‌گیرد، به نظر می‌رسد که فعالیتهای بدنی انجام شده در کلاسهای ورزشی تابستانی از مدت و شدت و بطور کلی کیفیت مناسبی برخوردار نبوده است، به همین علت به اندازه کافی در تغییر نگرش دانش‌آموزان تحقیق حاضر اثرگذار نبوده است. لذا نتایج این تحقیق با نتایج بیشتر تحقیقاتی که اثرات مثبت فعالیت بدنی بر خودپنداره بدنی را تأیید کرده‌اند، موافق نیست (۱۲، ۲۳، ۲۴، ۲۷). لازم به ذکر است که میزان تغییرات درون‌گروهی در بقیه متغیرهایی که ذکر نشد، هم در گروه تجربی و هم در گروه گواه معنی‌دار نبوده است.

بطور کلی به نظر می‌رسد که شرکت در کلاسهای ورزشی تابستانی، تغییرات و سازگاریهای فیزیولوژیکی که باعث بهبودی عوامل آمادگی جسمانی و حرکتی و ترکیب بدنی در فرد می‌شود را ایجاد نکرده است و چون، بین آمادگی جسمانی و خودپنداره بدنی ارتباط قوی برقرار است (۲۸)، این کلاسها بر روی خودپنداره بدنی هم اثرگذار نبوده است. بنابراین، باید برای ساماندهی و کیفی‌سازی این کلاسها، برنامه ریزی اصولی انجام گیرد.

:

۱. اسلامي نسب، علي/ ۱۳۷۳ / روان شناسي اعتماد به نفي/ چاپ اول/ انتشارات مهرداد.
۲. اسمعيلي، محمدرضا/ ۱۳۸۲ / اصول صومعي فعاليتي جسامتي/ چاپ اول/ انتشارات دانش افروز.
۳. بهرام، عباس/ شفيع زاده، محسن/ ۱۳۸۳ / تعيين اختيار و پايابي پرسشنامه خودپنداره و برسي عوامل موثر بر آن در دانش آموزان مقاطع مختلف تحصيلي شهر تهران/ وزارت علوم، تحقيقات و فناوري.
۴. دبورا آ. وست، چارلز. بوچر/ ۱۳۷۴ / مپاني تربيت بدني و ورزش/ ترجمه: آزاد، احمد/ انتشارات كميته ملي المپيك.
۵. فراست. ديويدي/ ۱۳۶۶ / روانشناسي ورزش/ ترجمه: عيدي عليجاني/ مهوش نوربخش/ انتشارات سازمان تربيت بدني با دفتر آموزش و تحقيقات .
۶. كاشف، مجيد/ مجتهد، حسين/ ۱۳۷۲ / اثرات فعاليت بدني بر کودکان (مجموعه مقالات)/ وزارت آموزش و پرورش/ اداره كل تربيت بدني.
۷. گائيني، عباسعلي/ رجي، حميد/ ۱۳۸۲ / آمادگي جسامتي/ انتشارات سمت.
۸. ويويان اچ. هي وارد/ ۱۳۸۳ / اصول حلي و تمرينهاي تخصصي آمادگي جسامتي/ ترجمه: گائيني، عباسعلي/ رجي، حميد/ حامدي نيا، محمدرضا/ آزاد، احمد/ اداره كل تربيت بدني ناجا.
۹. يوسفي، نورج/ ۱۳۸۱ / مقايسه تأثير دو برنامه تگ جلسه اي و دو جلسه اي درمي تربيت بدني در هفته بر عوامل آمادگي وابسته به تندرستي دانش آموزان پسر خيروزشگار/ پايان نامه كارشناسي ارشد/ دانشگاه تهران.
10. Abbott RA, Davies PS/2004/ *Habitual physical activity and physical activity intensity: their relation to body composition in 5.0-10.5-y-old children*/School of human Movement studies/University of Queensland.
11. Anderson LB./1994/*changes in physical activity are reflected in changes in fitness during late adolescences. A 2-year follow-up study*/J Sports Med Phys Fitness/ Des; 34(4):390-7.
12. Annison. B., M. Muller/2003/ *Effect of sport camp Experience on the physical self-concepts of boys and girls in Colombia.*

13. Ara I, Vicente-Rodriguez G, Jimenez-Ramirez J, Dorado C, Serrano-Sanchez JA, Calbet JA/2004/ *Regular participation in sports is associated with enhanced physical fitness and lower fat mass in prepubertal boys/ Int J Obes Relat Metab Disord/Dec;28(12):1585-93.*
14. Bailey D, Martin A../1994/ *physical activity and skeletal health in adolescents / pediatri . Exer Sci. b: 330 – 347.*
15. Ball E.J, Connor O, Abbott R. Steinbeck K.S. Davies P.S.W. Wishart C. Gaskin K.J. Baur L.A. /2001/ *Total energy expenditure, body fatness, and physical activity in children aged 6-9 years/Am J Clin Nurt: 74: 524-528.*
16. Baquet G. Guinhouya C. Dupont G. noury C. Berthoin S./2004/ *Effect of a short-term interval training program on physical fitness in prepubertal children/ J Strength Cond/ Res. 18: 708-713.*
17. Calfs K, Taylor W./1994/*effects of physical activity on psychological variables in adolescents/ pediatri.sci.6:406-423.*
18. Chatter J.S, Bandyo P.A./1993/ *Effect of continuous slow-speed running for 12 weeks on 10-14-old Indian boys/ Br J Sports Med/ Sep; 27(3):179-85.*
19. Dencker M, Thorsson O, Thorsson O, Karlsson MK, Linden C, Svensson J,Wollmer P, Andersen LB,(2006), *Daily physical activity and its relation to aerobic fitness in children aged 8-11 years, Eur J Appl Physiol, 96(5):587-92.*
20. Ekelund U, Neovius M, Linne Y, Brage S, Wareham N.J, Rossner S. /2005/ *Assosiations between physical activity and fat mass in adolescents :The Stochholm weight Development study/ Am J Clin.*
21. Faigenbaum A.D, Milliken L, Moulton L, Westcott W.L./2005/*Early muscular fitness Adaptations in children in response to two different resistance training regimens/Pediatric Exerc Sci/17, 237-248.*
22. Gillian B, Grogan S, Burwitz L./2006/*Effect of a 6-week aerobic dance intervention on body image and physical self-perceptions in adolescent girl/ Body Image/volume 3, Issue 1, March, pages 57-66.*
23. Goran M. I./1990-1999/*Metabolic precursors and affects of obesity in children : a decade of progress. Am J Clin Nutr. 73: 158-71.*
24. Guni A, Zulaika L../2000/*Relationships between physical education classes and the enhancement of fifth grade pupils self-concept, perceptual and motor skills/ 91(9): 246-250.*
25. Livingstone M.B.E./2001/*Childhood obesity in Europe: a growing concern/P. Health Nutr. 4:109-116.*
26. Mandigout S, Melin A, Lecoq AM, Courteix D, Obert P./2002/ *Effect of two aerobic training regimens on the cardiorespiratory response of prepubertal boys and girls/Acta Paediatr;91(4):403-8.*
27. Marsh H.W, Roch L./1995/*Multidimensional self-concept of elite athletes: How do they differ from the general population, journal of sport and exercise psychology, 17, pp: 77-83.*
28. Marsh H.W./1993/*physical fitness self- concept: Relations of physical fitness to feel an technical indicators for boys and girls aged 9-15/ J- Sport & Exercise psychology/ 15, 184-206.*
29. Marsh H.W, Redmayne R.S. /1994/*A multidimensional physical self-concept and it is relation to multiple components of physical fitness/ J sport & Exer Psychol/16, 43-55.*
30. Raita K.O, Pork k.K, Taimela S, Telama R, Rasanen L, Viikari J./1994/*Effect of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults/Am J Epidemiol/ 140: 195-205.*
31. Riddoch C.J./1998/*Relationship between physical activity and physical health in young people/ In Young and Active? Young People and Health-Enhancing Physical Activity- Human Kinetics/pp:17-48.*

32. Riddoch C.J, Boreham C./2000/*Physical activity, Physical fitness and children's Health: current concept/ In: Pediatric Exercise Science and Medicin/ N. Armstrong and W. van Mechelen (Eds.). Oxford University Press/ pp: 243-252.*
33. Rod K. Dishman, Derek P. Hales, Karin A. Pfeiffer, Gwen Felton, Ruth Saunders, Dianne Ward S, Dowda M, Pate R R./2006/*physical self-concept and self-esteem mediate cross-sectional relations of physical activity and sport participation with depression symptoms among adolescent girls/Health psychology/volume 25,Issue 3, P 396-407.*
34. Rowlands Ann V. Eston Roger G. Louie lobo, Ingledew Davies K, Tong Kwok K., Fu Frank H./2002/*physical activity levels of Hongkong Chinese children: Relationship with Body Fat/ pediatric exercise science/ 14, 286-296.*
35. Stuart Fairclough and Gareth Stratton/2005/*physical activity levels in middle and high school physical Education: A Review/Pediatric Exercise Science/ 17. 217-236.*
36. Williams, C. A., N. Armstrong, and J. powell/2000/*Aerobic responses of prepubertal boys to two modes of training/ Br. J. Sports Med. 34: 168-173.*
37. World Health Organization/1998/*obesity: preventing and managing the global epidemic/Report of a WHO consultation on obesity/ Geneva: World Health Organization.*

