

بررسی تاثیر برنامه آموزشی مداخله در زمینه فعالیت فیزیکی

فاطمه استبصاری*

چکیده

زمینه و هدف: در گزارش (۲۰۱۰) Health People افزایش فعالیت فیزیکی در جوانان، در صدر اولویت‌های بهداشتی قرار گرفته است. یک نوجوان تمایل دارد تا سطح فعالیت فیزیکی خود را تا بزرگسالی حفظ کند و شیوه زندگی اساسا در این دوران شکل می‌گیرد. فعالیت فیزیکی یکی از اجزای سبک زندگی می‌باشد. بی‌حرکی و فعالیت فیزیکی ناکافی در کنار تغذیه نامناسب منجر به افزایش بیماری‌های مزمن بخصوص بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت، پوکی استخوان می‌شود.

روش بررسی: این مطالعه یک برنامه آموزشی از نوع مداخله ای است که بر روی دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی شهرستان تنکابن در سال تحصیلی ۸۶ در دو گروه مداخله و کنترل (هرگروه ۳۰۰ نفر) انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک، سوالات سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد بود. در ابتدا میزان آگاهی نگرش و عملکرد کلیه دانش آموزان ارزیابی شد. برنامه آموزشی مداخله ای شامل ۸ ساعت آموزش به صورت جلسات هفتگی، هر جلسه ۱ ساعت، در طول یک دوره ۲ ماهه و بصورت جلسات سخنرانی، پرسش و پاسخ، توزیع جزوه و پمفلت‌های آموزشی و نمایش فیلم در زمینه اهمیت و مزایای فعالیت فیزیکی، مشکلات و مسایل ناشی از عدم فعالیت فیزیکی مناسب، لزوم تداوم فعالیت فیزیکی مطلوب و اثرات آن در آینده اجرا شد. پس از گذشت ۲ ماه از مداخله، دو گروه مقایسه شدند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و روش STATA تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: این مطالعه نشان داد که قبل از آموزش، اختلاف آماری معنی دار بین گروه‌های مورد مطالعه از نظر آگاهی نگرش و عملکرد وجود نداشت. اما پس از مداخله آموزشی، افزایش معنی داری در میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد گروه مداخله ملاحظه گردید ($p < 0/01$). مداخله آموزشی به اندازه ۱۵ امتیاز در ارتقاء آگاهی، ۵ امتیاز در ارتقاء نگرش و ۱/۶ امتیاز در بهبود عملکرد تاثیر داشت. از بین عوامل موثر، متغیرهای تحصیلات مادر و شغل پدر بر آگاهی، پایه تحصیلی بر نگرش و تحصیلات مادر بر عملکرد دانش آموزان موثر است.

بحث و نتیجه گیری: فعالیت فیزیکی یکی از اجزای سبک زندگی و به عنوان یک اولویت بهداشتی جوانان می‌باشد. مداخله آموزشی سبب ارتقاء آگاهی- نگرش و عملکرد جوانان در زمینه فعالیت فیزیکی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: برنامه آموزشی، مداخله، فعالیت فیزیکی، آگاهی، نگرش، عملکرد

* نویسنده مسئول :

فاطمه استبصاری ؛

دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی

ایران

Email : Fa_estebsari@yahoo.com

- دریافت مقاله : فروردین ۸۷ - پذیرش مقاله : آبان ۸۷

مقدمه

در گزارش Health People در سال ۲۰۱۰ افزایش فعالیت فیزیکی در جوانان، در صدر اولویت‌های بهداشتی قرار گرفته است.

یک نوجوان تمایل دارد که سطح فعالیت فیزیکی خود را تا بزرگسالی حفظ کند و شیوه زندگی اساسا در این دوران شکل می‌گیرد. فعالیت فیزیکی یکی از اجزای سبک زندگی می‌باشد. بی‌حرکی و فعالیت فیزیکی ناکافی منجر به افزایش بیماری‌های مزمن بخصوص بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت و پوکی استخوان می‌شود(۱). فعالیت فیزیکی به هر نوع حرکتی که توسط عضلات اسکلتی انجام شده و باعث مصرف

^۱ دانشجوی دکتری آموزش بهداشت گروه آموزش و ارتقاء سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران

می‌باشد. در زمینه مبارزه با بی‌حرکی و انجام فعالیت فیزیکی مناسب در کنار تغذیه مناسب که یکی از ارکان سبک زندگی سالم است اقدامات ساده و مفرحی مثل پیاده روی مختصر، دوچرخه سواری، پیاده روی تا مدرسه و یا برای خرید مایحتاج، استفاده از پله به جای آسانسور حداقل در زمان پایین آمدن، انجام ورزش‌های ساده کششی مادامی که فرد پشت میز نشسته و یا مشغول صحبت کردن با تلفن و تماشای تلویزیون می‌باشد، قابل انجام است (۵). هدف این فعالیت‌ها این است که هر فرد حداقل به مدت ۳۰ دقیقه در طی روز فعالیت بدنی داشته باشد. بدین منظور، مطالعه حاضر به منظور بررسی تاثیر مداخله آموزش بهداشت، بر افزایش آگاهی دانش آموزان و تغییر در نگرش در جهت نگرش مطلوب ایجاد شده و در نهایت تغییرات رفتاری آنها صورت گرفته است.

روش بررسی

این مطالعه یک مداخله آموزشی است که در پاییز ۱۳۸۶ بر روی ۶۰۰ دانش آموز دختر مقطع راهنمایی شهرستان تنکابن که بطور تصادفی به دو گروه ۳۰۰ تایی مداخله و کنترل تقسیم گردیدند، انجام پذیرفت. در ابتدا شهر تنکابن به ۵ منطقه جغرافیایی با جمعیت دانش آموزی تقریباً مساوی تقسیم شد و در هر منطقه دو مدرسه (گروه مداخله و گروه کنترل) و در هر مدرسه مجموعاً ۶۰ نفر به طور تصادفی انتخاب گردیدند و از هر پایه تحصیلی در هر مدرسه ۲۰ نفر به طور تصادفی تعیین شدند. اطلاعات در ابتدای مطالعه و ۲ ماه بعد از مداخله جمع آوری شد. کل زمان مطالعه ۴ ماه بود. محتوای برنامه آموزشی مداخله‌ای شامل ۱ ساعت آموزش در هفته به مدت ۲ ماه در مجموع ۸ ساعت آموزش در زمینه اهمیت و مزایای فعالیت فیزیکی کافی و مناسب، مسایل و مشکلات ناشی از بی‌حرکی و فعالیت فیزیکی

انرژی می‌شود اطلاق می‌گردد. فعالیت فیزیکی دارای اثرات حمایتی در مقابل بیماری‌های مزمن مختلف از جمله بیماری‌های قلبی عروقی، افزایش فشار خون، چاقی، دیابت، پوکی استخوان، سرطان‌ها، افسردگی و اضطراب دارد. عادت کردن به سبک زندگی فعال برای حفظ و نگهداری سلامتی ضروری است (۲). انجمن بیماری‌های قلبی آمریکا، ورزش هوازی به مدت ۶۰ - ۳۰ دقیقه و به تعداد ۴ - ۳ بار در هفته را برای سلامتی قلب و عروق توصیه می‌کند. مقدار فعالیت فیزیکی توصیه شده توسط جامعه جراحان آمریکا شامل صرف روزانه ۱۵۰ کیلو کالری و بصورت فعالیت‌های متوسط و شدید است. فعالیت‌های متوسط شامل مثل قدم زدن تفریحی، بالا رفتن از پله ها، حرکات موزون و ورزش‌های خانگی است. ورزش‌های شدید هوازی مانند دویدن، شناکردن، دوچرخه سواری و طناب بازی به صورت ۴-۳ بار در هفته بهترین نوع ورزش برای سلامتی است (۳). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی بی‌حرکی یکی از ۱۰ علت عمده مرگ و ناتوانی است و بیش از ۲/۳ در صد مرگ‌ها در هر سال به علت نداشتن فعالیت فیزیکی می‌باشد. در کشورهای سراسر جهان بین ۸۰٪ - ۶۰٪ بزرگسالان به اندازه‌ای که برای سلامتی آنها مفید است، فعالیت فیزیکی ندارند (۴). امکانات و شیوه زندگی امروزی بخصوص در مناطق شهری سبب گردیده است که نوجوانان و جوانان از یک طرف رغبت کمتری به ورزش و فعالیت بدنی نشان دهند و از طرفی نبود یا کمبود امکانات تفریحی و ورزشی، بخصوص در کشورهای جهان سوم باعث شده تا جوانان علاقمند به فعالیت فیزیکی، از این موهبت محروم شوند (۱). جهت گیری کنونی این قشر عظیم جامعه به سوی کم‌حرکی که نیروی مولد و سرمایه هر کشوری هستند یکی از مشکلات عمده بهداشتی در سطح ملی و بین‌المللی

کنترل نیز داده شده و جزوهای آموزشی در اختیار آنان قرار گرفت. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها اطلاعات مربوطه در نرم افزارهای آماری SPSS وارد گردید. تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزارهای SPSS و STATA انجام گرفت. برای مقایسه میانگین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد در قبل و بعد از آموزش‌ها از آزمون t و سپس برای مقایسه میانگین‌ها پس از مداخله آموزشی و تعدیل برای نمرات قبل از مداخله آموزشی از آنالیز کوواریانس استفاده شد و ضریب اطمینان مطالعه 0.95 ($\alpha = 0.05$) تعیین گردید.

یافته ها

در جدول ۱ توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای دموگرافیک نمونه‌های مورد بررسی در گروه‌های مداخله و کنترل آورده شده است. نتایج بدست آمده نشان داد که در ابتدای مطالعه از نظر آگاهی اختلاف معنی داری بین گروه‌های مداخله و کنترل وجود نداشت (جدول ۲). اما بعد از مداخله آموزشی از نظر میانگین آگاهی، بین گروه‌های مورد مطالعه اختلاف معنی دار دیده شد ($p < 0.05$). در جدول ۲ برای توصیف بهتر اطلاعات، میانگین افزایش نمرات آگاهی قبل و بعد از مداخله برای گروه‌های مورد مطالعه آمده است. میانگین (انحراف معیار) افزایش میانگین نمرات آگاهی در گروه مداخله ۱۶/۷ (۱۱/۷۷) و در گروه کنترل ۸/۰۳ (۲/۰۵) تعیین شد. برای تحلیل دقیق‌تر اطلاعات از آنالیز کوواریانس استفاده گردید. که در آن مقایسه میانگین دو گروه مورد مطالعه بعد از مداخله آموزشی بر اساس تعدیل برای نمره اول آگاهی انجام می‌گیرد. نتایج آنالیز کوواریانس نشان داد که انجام مداخله آموزشی باعث مطلوب‌تر شدن میانگین میزان آگاهی به اندازه ۱۵ نمره شده است ($P < 0.05$). نتیجه آنالیز کوواریانس در جدول (۲) نشان می‌دهد که بعد از مداخله آموزشی در گروه

ناکافی و برنامه صحیح فعالیت فیزیکی، از طریق سخنرانی، بحث آزاد، تهیه و توزیع پمفلت و جزوه آموزشی و نمایش فیلم بود. جمع‌آوری اطلاعات برای هر گروه از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه انجام پذیرفت. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، حاوی سؤالاتی در زمینه سن، پایه تحصیلی، شغل پدر و مادر، تحصیلات پدر و مادر، درآمد خانواده بود. سؤالات مربوط به سنجش آگاهی در ۳ محور فعالیت فیزیکی (میزان فعالیت فیزیکی مناسب، عوارض بی‌حرکی و فعالیت فیزیکی ناکافی) بود، که هریک دارای ۳ امتیاز، پاسخ صحیح (۲ امتیاز)، غلط (۰ امتیاز) و نمی‌دانم (۱ امتیاز) بود. سطح گرایش افراد بر اساس میانگین پاسخ به ۸ سوال که جواب‌های آن در مقیاس لیکرت از طیف (۱ کاملاً مخالف، ۲ مخالف، ۳ بی‌نظر، ۴ موافق، ۵ کاملاً موافق) انجام شد. الگوی عملکرد بر اساس پرسشنامه بین‌المللی فعالیت فیزیکی^۱ که روایی و اعتبار آن تایید شده است و با توجه به مطالعه اخیر اصلاح شده، بر اساس میانگین امتیاز کسب شده و بر اساس گزینه‌های (همیشه ۴ امتیاز، اغلب ۳ امتیاز، گاهی ۲ امتیاز و هرگز ۱ امتیاز) در ارتباط با فعالیت فیزیکی سنجیده شد. در مطالعه حاضر در ارزیابی تاثیر مداخله آموزشی در وضعیت عملکرد دانش‌آموزان از عملکرد ذهنی به عنوان معیار استفاده شد. در گروه مداخله پس از تکمیل پرسشنامه مداخله آموزشی در مورد فعالیت فیزیکی در ۸ جلسه از طریق ابزارهای کمک آموزشی مثل جزوه، نشریه، پمفلت و بحث گروهی و نمایش فیلم در کلاس توسط دانش‌آموزان صورت گرفت. بعد از گذشت ۲ ماه پرسشنامه مجدداً در هر دو گروه برای سنجش میزان تاثیر آموزش‌ها توزیع شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، آموزش‌های مربوطه به گروه‌های

¹ International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

مداخله وضعیتی نگرش دانش آموزان مورد مطالعه افزایش معنی داری به اندازه حدود ۵ امتیاز داشته است. هر چند در ابتدای مطالعه اختلاف معنی داری در وضعیت نگرش این دو گروه وجود نداشت. همان طور که جدول (۲) نشان داده شده است به اندازه ۲ امتیاز در میانگین نمره عملکرد این دانش آموزان بهبود حاصل شده است. (آنالیز کوواریانس $P < 0.05$) در صورتی که وضعیت عملکرد دانش آموزان قبل از انجام مداخله آموزشی با هم تفاوتی نداشت. برای بررسی تاثیر مداخله آموزشی با در نظر گرفتن متغیرهای تاثیر گذارنده دیگر، آنالیز رگرسیون انجام شد. ابتدا تک تک متغیرهای تاثیر گذارنده ممکن مثل تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، تعداد اعضای خانوار و میزان درآمد ما هیانه به همراه اثر مداخله روی هریک از متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد در یک مدل رگرسیونی وارد کرده و نمره اولیه نیز تعدیل شد. بدین ترتیب در مورد هر یک از متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد به غیر از اثر

مداخله آموزشی عوامل موثر دیگر و برای هریک از موارد فوق عوامل موثر معنی دار شناسایی شده در مرحله قبل، وارد یک مدل رگرسیونی چند گانه نموده و با روش گام به گام به حذف عوامل مخدوش کننده‌ها پرداخته شد. مداخله آموزشی باعث ارتقاء آگاهی، نگرش و بهبود عملکرد دانش آموزان راجع به فعالیت فیزیکی با در نظر گرفتن اثر عوامل تاثیر گذارنده دیگر گردید ($P < 0.05$) (جدول ۳). در مورد میزان آگاهی دانش آموزان، شغل پدر و تحصیلات مادر عامل تاثیر گذار بودند. ولی آموزش‌های لازم به طور معنی داری سطح آگاهی دانش آموزان را ارتقاء داده است. همچنین در مورد وضعیت نگرش دانش آموزان پایه تحصیلی آنها و در مورد عملکرد، تحصیلات مادر آنها از عوامل موثر دیگر بود (جدول ۳).

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای دموگرافیکی مورد مطالعه در گروه‌های مداخله و کنترل

متغیرهای دموگرافیک	گروه مداخله تعداد (درصد)	گروه مداخله تعداد (درصد)
بی سواد و ابتدایی	۶ (۲)	۱۰ (۳/۳)
تحصیلات پدر	۱۶۱ (۵۳/۷)	۱۶۰ (۵۳/۳)
دیپلم و بالاتر	۱۳۳ (۴۴/۳)	۱۳۰ (۴۳/۳)
بی سواد و ابتدایی	۲۱ (۷)	۳۳ (۱۰/۷)
تحصیلات مادر	۸۴ (۶۱)	۱۹۴ (۶۴/۷)
دیپلم و بالاتر	۹۵ (۳۱/۷)	۷۴ (۲۴/۷)
متوفی و بیکار	۴ (۱/۳)	۶ (۲)
شغل پدر	۳۸ (۱۲/۷)	۳۸ (۱۲/۷)
کارمند	۹۳ (۳)	۱۱۶ (۳۸/۸)
شغل مادر	۱۶۵ (۵۵)	۱۴۰ (۴۶/۷)
خانه دار	۲۶۱ (۸۷)	۲۷۲ (۹۰/۷)
شاغل	۳۹ (۱۳)	۲۸ (۹/۳)

جدول ۲ : مقایسه میانگین نمرات آگاهی- نگرش و عملکرد قبل و بعد از مداخله در گروه های مورد مطالعه

ارزش P	گروه کنترل انحراف معیار ± میانگین	گروه مداخله انحراف معیار ± میانگین	مراحل پژوهش
طبیعی *	۲۸ ± ۷/۳۹	۲۸/۴۲ ± ۸/۰۷	قبل از مداخله
* < ۰/۰۵	۳۰/۰۵ ± ۸/۷۴	۴۵/۱۸ ± ۱۱/۷۵	بعد از مداخله
< ۰/۰۵	۲/۰۵ ± ۸/۰۳	۱۶/۷۶ ± ۱۱/۷۷	میانگین (انحراف معیار) تفاضل نمرات
**			قبل و بعد از مداخله
طبیعی *	۴۶/۱۱ ± ۵/۸۵	۴۷ ± ۵/۹۷	قبل از مداخله
* < ۰/۰۵	۴۶/۷۱ ± ۵/۲۸	۵۱/۷۶ ± ۶/۳۰	بعد از مداخله
< ۰/۰۵	۰/۶ ± ۵/۵۶	۴/۷۶ ± ۷/۵۲	میانگین (انحراف معیار) تفاضل نمرات
**			قبل و بعد از مداخله
طبیعی *	۲۷/۱۳ ± ۳/۶۰	۲۶/۵۲ ± ۳/۹۵	قبل از مداخله
* < ۰/۰۵	۲۷/۵۱ ± ۳/۵۶	۲۸/۸۱ ± ۴/۰۴	بعد از مداخله
< ۰/۰۵	۰/۳۸ ± ۳/۰۴	۲/۲۹ ± ۳/۶۸	میانگین (انحراف معیار) تفاضل نمرات
**			قبل و بعد از مداخله

* آزمون t و ** آنالیز کوواریانس

جدول ۳ : نتیجه آزمون رگرسیون چند منظوره گام به گام در بررسی عوامل موثر بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان مورد مطالعه

عوامل تاثیر گذارنده	آگاهی	نگرش	عملکرد
مداخله آموزشی	p < ۰/۰۵	p < ۰/۰۵	p < ۰/۰۵
شغل پدر	p < ۰/۰۵	طبیعی	طبیعی
تحصیلات مادر	p < ۰/۰۵	طبیعی	p < ۰/۰۵
پایه تحصیلی	طبیعی	p < ۰/۰۵	طبیعی

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی این مطالعه افزایش سطح آگاهی دانش آموزان به منظور تغییر نگرش و در نهایت بهبود عملکرد آنها از طریق پیشگیری سطح اول یعنی آموزش رفتارهای صحیح در زمینه فعالیت فیزیکی و سلامتی از طریق اجرای یک برنامه آموزشی مداخله ای بود. آموزش فعالیت فیزیکی به منظور اصلاح الگوهای غلط و نادرست فعالیت فیزیکی و افزایش

تحرک که امروزه در مورد دختران و زنان از اهمیت ویژه ای برخوردار است، انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که پس از مداخله آموزشی افزایش معنی داری در میانگین نمرات آگاهی در گروهی که آموزش دیده اند به وجود آمده است که این نشان دهنده تاثیر مثبت مداخله آموزش بر ارتقاء سطح آگاهی می باشد. سنین مدرسه از دوران های مهم زندگی برای تامین سلامتی

(۱۹۹۷) و کبک کانادا (۲۰۰۳) مشخص شد که میزان فعالیت فیزیکی دانش آموزان در مدارس خصوصی بیشتر از مدارس دولتی است که نشان دهنده تاثیر رفاه اقتصادی (میزان درآمد خانواده) بر فعالیت فیزیکی (ورزش) را نشان می‌دهد (۱۵ و ۱۰). در مطالعه رفتارهای پرخطر در جوانان کشور آمریکا در سال ۱۹۹۹ گزارش شد انجام فعالیت بدنی برای تمام سنین با هر نمایه توده بدنی (BMI) باید تشویق گردد (۱۷ - ۱۶). با توجه به مطالعه، آموزش در خصوص عوارض و عواقب کوتاه مدت و بلند مدت بی تحرکی، دادن آگاهی بصورت بسته‌های آموزشی، پمفلت، جزوه آموزشی به معلمان و مربیان مدارس، والدین و دانش آموزان در طول سال تحصیلی، گنجاندن مزایا و معایب فعالیت فیزیکی ناکافی و بی تحرکی در موضوعات درسی با توجه به نتایج آگاهی و نگرش دانش آموزان بعد از مداخله اقدامات زیر توصیه می‌شود:

*آموزش به نوجوانان که روزانه حداقل نیم ساعت فعالیت فیزیکی متوسط (پیاده روی سریع از منزل تا مدرسه و بر عکس در صورت امکان، فعالیت آبرویک در منزل) یا ۲۰ دقیقه فعالیت فیزیکی شدید (طناب زدن، والیبال، تنیس، در صورت امکان دویدن در پارک) به میزان ۳ روز در هفته انجام دهند.

*آموزش والدین در خصوص اهمیت ورزش و فعالیت بدنی و بالابردن سطح آگاهی آنان در کنار افزایش آگاهی دانش آموزان و مداخله آموزشی در جهت تغییر دیدگاه‌های تعصب برانگیز و سستی آنان در خصوص فعالیت فیزیکی دختران.

*اجرای ورزش صبحگاهی، نرمش بصورت منظم و منسجم در مدارس و اهمیت دادن به اجرای آن توسط اولیای مدرسه و بالا بردن سطح آگاهی مربیان و معلمان در کنار افزایش سطح آگاهی دانش آموزان.

زمان‌های آتی زندگی است. انجام فعالیت فیزیکی مناسب در طول سال‌های رشد کمک زیادی به تثبیت سلامتی می‌کند. بنابراین پتانسیل عظیمی برای افزایش سلامتی در این گروه سنی وجود دارد (۷-۶). لذا تغییر در الگوی فعالیت فیزیکی زمینه‌های ابتلا به انواع خاصی از بیماری‌ها را فراهم می‌سازد (۹-۸). انجام فعالیت فیزیکی از فاکتورهای اساسی برای کسب توده استخوانی بیشتر و عاملی برای جلوگیری از پوکی استخوان و سایر بیماری‌های مزمن می‌باشد. الگوی فعالیت فیزیکی بستگی به رفتارهای پذیرفته شده در دوران نوجوانی دارد که اغلب این رفتارها به دوران بزرگسالی منتقل می‌شود (۱۱-۱۰). در مطالعه‌ای که توسط «دستجردی و همکاران» تحت عنوان بررسی فرایند تصمیم‌گیری برای فعالیت بدنی در دختران دبیرستانی انجام شد مشخص گردید که بین فعالیت بدنی با تحصیلات مادر و پدر ارتباط مستقیم و معنی دار ($p = 0.004$) وجود دارد که نشان دهنده تاثیر افزایش آگاهی مادر بر روی فعالیت فرزندان بود (۱۲). در مطالعه ۱۰ ساله کوهورت در آمریکا دیده شد که سطح تحصیلات پایین والدین با کاهش فعالیت فیزیکی ارتباط آماری معنی دار داشت (۱۳). در مطالعه «دستجردی» همچنین مشخص شد که بین افزایش آگاهی و فعالیت فیزیکی ارتباط مستقیم و معنی دار وجود دارد ($p = 0.005$). همچنین در این مطالعه مشخص شد که با وجود آگاهی بالا و نگرش مثبت، دانش آموزان از فعالیت فیزیکی کافی و مناسب برخوردار نیستند که جای بسی تأمل و تحقیق می‌باشد. در یک مطالعه که در نیوجرسی آمریکا در سال ۲۰۰۱ انجام شد، مشخص گردید میزان متوسط فعالیت فیزیکی در سنین بین ۱۶ - ۱۰ سالگی ۵/۲ ساعت در روز بود و دانش آموزان ۱۳ - ۱۲ ساله در روز و معادل ۱/۵ - ۱/۴ ساعت در هفته فعالیت بدنی شدید داشتند (۱۴). در مطالعات انجام شده در میشیگان

سالن‌ها و باشگاه‌های ورزشی دولتی و با هزینه‌ای که اقشار کم در آمد هم بتوانند از آن استفاده کنند.

*ترتیب دادن مسابقات دو همگانی و پیاده روی جمعی با خانواده و در نظر گرفتن جوایز، پخش پمفلت و جزوه در زمینه ورزش، مزایا و معایب ناشی از بی تحرکی و بیماری‌های ناشی از آن.

* تدارک برنامه‌های آموزشی منسجم از طریق وسایل ارتباط جمعی بصورت فیلم و سریال‌ها .

*تشویق و برنامه ریزی برای انجام فعالیت‌ها باید از زمان کودکی و در مهدکودک‌ها آغاز شود تا ورزش و فعالیت فیزیکی به عنوان جزئی از سبک زندگی سالم در آنان شکل گیرد.

تشکر و قدردانی

نگارنده سپاس و قدردانی خود را به حضور کلیه کسانی که به هر نحو در اجرای این مطالعه همکاری و مساعدت کرده‌اند ابراز می‌دارد و از خداوند متعال توفیق روز افزون برای همه آنان را خواهان است.

*معلمان ورزش نه فقط در زنگ ورزش بلکه در طول هفته و اوقات فراغت و زنگ‌های تفریح، دانش آموزان را به فعالیت فیزیکی گروهی و یا انفرادی تشویق کنند. همچنین باید فایده انجام حرکات ورزشی را برای شاگردان بیان کنند که باعث تقویت عضلات شانه، کتف، ران و شکم می‌شوند.

*معلمان آن دسته از حرکات ورزشی را آموزش دهند که شاگردان در منزل هم قادر به انجام آن باشند و نیاز به تجهیزات و وسایل گران قیمت نداشته باشند.

*برگزاری مسابقات مقاله نویسی، قصه نویسی و نقاشی با موضوعاتی مثل مزایای ورزش، معایب ورزش نکردن، مضرات چاقی.

*در این میان نقش دولت و جامعه را نباید نادیده گرفت، اختصاص بودجه به ورزش، بخصوص ورزش بانوان و دختران، تجهیز مدارس به سالن‌ها و دستگاه‌های ورزشی، ایجاد فضای سبز بخصوص سالن‌های سر پوشیده و فضاهای خاص بانوان، ایجاد

منابع

1. Health People 2010 U.S Department of Health and Human Service (2000). Understanding and improving Health, Conference Edition. Washington.D.C; 2000.
2. Asadi Dehkhurghani A. Study of life Methods on the Nutvitional chronic disease [Thesis in Persian]. Tabriz University of Medical sciences; 2002.
3. Department of Health. Physical Inactivity and Cardio Vascular Diseases [Monograph on the internet]. Available from: [http // www.health .state.ny.us/ consumer.htm](http://www.health.state.ny.us/consumer.htm), Accessed at 2008.
4. NDC3 prevention and health promoting . physical activity : Direct and Indirect Health Benefits. 2003.
5. World Health Organization. See dentary lifestyle is a global public health problem .WHONCD prevention and health promotion. 2003 .
6. Rees R, Kavanagh J, Harden A, Sheperd J, Brunton G, Oliver S , etal. Yong People and Physicalactivity University of London. London ,UK; 2007 .
7. Cardio BJ .Construct validity of stages of change for exercise behavior. AMJ Health Promet 1997;12: 68-74.

8. Robertson MC, Gardner MN, Devlin N. Effectiveness and Economic Evaluation of a nurse Delivered Home exercise Program to Prevention Falls 2 : Controlled trail in multiple centers. Br med J 2001; 322: 701 – 704.
9. Woods C, Mutrie N, Scott M . Physicalactivity intervention tronstheoretical Modal –based intervention designed to help sedentary young adults become active .Health Euc Res 2002; 17: 451- 460 .
10. Walton J, Hoem SH. Physicalactivity and stage of change in fifth and sixth grader .The journal of school health 1999; 7(69): 285- 289.
11. Gnazizzadeh A. Effectiveness of Physicalactivity among women high school teachers in an Iranian city Annals of Epidemiology .2003; 13(8): 588-589[Article in Persian].
12. Dastjerdi R, Eftekhar Ardebili H, Pourreza A, Asusi N, Golestan B. The study on the Decision Procedure for physical activities in high school girl students. Journal of public Health 2003; 2(2) : 23 – 25[Article in Persian].
13. Kimm SYS, Glynn NW, Kriska AM, Barton BA, Kronsberg SHS, Daniels SR, etal. Decline in physicalactivity in adolescent girls .The new England j of med 2002.
14. Straus RS, Rodzilsky D, Burack G, Colin M. Psychological correlates of physicalactivity in health children. Archives of Dediatries and addescent . Medicin 2001; 8: 897-903.
15. Feldman DE, Barnet T. Physicalactivity differentially associated with different type of sedentary and pursuits? Archives of pediatrics and Adolescent medicine 2003; 8: 797- 804.
16. Levin S, Loury R, Brown DR, Dietz WH. Physicalactivity and body mass index among US adolescents : youth risk behavior surrey. Archives of pediatrics and Adolescent Medicine 2003; 157(8): 816-823.
17. Gergory D M, Judith KJ, Lois D. Hand book of Dairy Foods and Nutrition. 2nded. ER Press; 2000.