

# طراحی و اجرای برنامه آموزشی ارتقای فعالیت بدنی در بین دانش آموزان: کاربرد تئوری رفتار برنامه ریزی شده

مهناز صلحی<sup>1</sup> - فاضل زینت مطلق<sup>2</sup> - کامبیز کریم زاده شیرازی<sup>3</sup> - محمد حسین تقدیسی<sup>4</sup> - فرزاد جلیلیان<sup>5</sup>

## چکیده

زمینه و هدف: یکی از پیامدهای ماشینی شدن زندگی و پیشرفت تکنولوژی در قرن حاضر، فقر حرکتی و کاهش فعالیت فیزیکی مناسب در بین افراد بوده است که این مشکل از دیدگاه سلامتی یکی از مهمترین مشکلات جامعه امروزی می باشد؛ لذا در این پژوهش با بهره گیری از تئوری رفتار برنامه ریزی شده به طراحی و اجرای یک برنامه آموزشی به منظور ارتقاء فعالیت فیزیکی در بین دانش آموزان مقطع راهنمایی پرداخته شده است.

روش تحقیق: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی میدانی است. بدین منظور چهار مدرسه راهنمایی (دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه) از میان مدارس راهنمایی انتخاب گردیدند و سپس دو مدرسه به عنوان گروه مداخله (150 نفر) و دو مدرسه به عنوان گروه شاهد (150 نفر) در نظر گرفته شد. شرکت کنندگان قبل و 2 ماه پس از انجام مداخله آموزشی پرسشنامه ها را تکمیل نمودند. در نهایت اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه 13 و با بهره گیری از آزمون های آماری کای دو، t مستقل و t زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج بدست آمده نشان دهنده وجود اختلاف معنی دار برای میانگین نگرش ( $p < 0/003$ )، قصد رفتاری ( $p < 0/000$ )، نرم های انتزاعی ( $p < 0/013$ ) و کنترل رفتاری درک شده ( $p < 0/001$ ) بین دانش آموزان گروه های مداخله و شاهد بعد از انجام مداخله آموزشی بود. همچنین میزان پرداختن به فعالیت بدنی در بین دانش آموزان گروه مداخله به طور معنی داری بعد از انجام مداخله آموزشی افزایش یافت ( $p < 0/000$ ).

نتیجه گیری: نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان دهنده وجود تفاوت آماری معنی دار در سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و افزایش پرداختن به فعالیت بدنی در بین دانش آموزان گروه مداخله بعد از اتمام برنامه آموزشی بود که حاکی از تأثیر مثبت برنامه آموزشی اجرا شده است.

کلید واژه ها: تئوری رفتار برنامه ریزی شده؛ دانش آموزان؛ فعالیت بدنی

افق دانش؛ فصلنامه ی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد (دوره ی 18؛ شماره ی 1؛ بهار 1391)

پذیرش: 1390/9/30

اصلاح نهایی: 1390/8/23

دریافت: 1389/3/22

1- نویسنده ی مسؤو؛ استادیار، دکترای آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

آدرس: تهران- میدان آرژانتین - خیابان الوند- دانشکده ی بهداشت

تلفن: 021-88779928 نمایر: 021-88779487 پست الکترونیکی: m-solhi@tums.ac.ir

2- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، کارشناس آموزش سلامت، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، ایران

3- استادیار، دکترای آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، ایران

4- دانشیار، دکترای آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

5- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، ایران

## مقدمه

یکی از پیامدهای ماشینی شدن زندگی و پیشرفت تکنولوژی در قرن حاضر، فقر حرکتی و کاهش فعالیت فیزیکی مناسب در بین افراد بوده است (1). این مشکل از دیدگاه سلامتی یکی از مهمترین مشکلات جامعه امروزی است (2). در این خصوص بررسی های انجام گرفته در کشور ایران متأسفانه نشان داده است بیش از 70٪ مردم فعالیت فیزیکی کافی ندارند (1). زندگی بدون تحرک و عدم فعالیت فیزیکی به عنوان عامل خطر بیماریهای مختلفی شناخته شده است و به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای اصلی قابل اصلاح بیماریهای قلبی مطرح شده است و نقش مهمی در ایجاد سایر بیماریها دارد (3,4). فقر حرکتی عامل بسیاری از بیماریهای جان فرسا چون چاقی، ضعف دستگاه های قلبی و عروقی و تنفسی است و به طور مستقیم و غیرمستقیم سلامتی انسان را به خطر می اندازد (5). از طرفی تحقیقات نشان داده اند فعالیت جسمانی کافی در سنین نوجوانی اثر مطلوبی بر روی فشار خون، چاقی و سطح سرمی لیپدها دارد و در بالغین نیز شانس بروز بیماریهای قلبی و عروقی، دیابت نوع 2، استئوپروز، سرطان سینه و سرطان کولون را کاهش می دهد. همچنین میزان فعالیت پیشنهادی برای بزرگسالان به مدت 30 دقیقه با شدت متوسط در تمام هفته و یا حداقل 5 روز در هفته است که می تواند باعث کاهش خطر ابتلا به بیماریهای مزمن شود (6). تمرینات ورزشی منظم (روزی 30 دقیقه و هفته ای دو یا سه بار) می تواند باعث کاهش بروز بیماری های کرونری قلب، دیابت، سرطان سینه، سرطان معده و روده شده و راه ثابت شده ای برای کاهش کلسترول توتال، افزایش HDL، کاهش LDL و بهبود سلامت عمومی بدن است. ورزش درمان کمکی در بهبود فشار خون است و افرادی که ورزش می کنند اگر دچار سکته قلبی شوند زودتر بهبود می یابند و فشار خون آنها در حد طبیعی خواهد ماند (7,8). بررسی های به عمل آمده نشان داده اند که یکی از عوامل تعیین کننده در انجام فعالیت فیزیکی، موانعی است که فرد جهت انجام این رفتارها دارد (9) و در مقابل آن، تواناییها جهت غلبه بر موانع انجام فعالیت فیزیکی، ارتباط مثبت و معنی داری با افزایش فعالیت فیزیکی دارد (10).

از طرف دیگر فعالیت فیزیکی ارتباط مستقیمی با داشتن مکان مناسب برای ورزش، تجهیزات و فراهم نمودن وسیله برای رفتن به محل تمرین یا برنامه ورزشی دارد (11). تئوری رفتار برنامه ریزی توسط آزن<sup>1</sup> و فیشبین<sup>2</sup> توسعه داده شد. بر طبق این تئوری تعیین کننده اولیه رفتار قصد رفتاری<sup>3</sup> است که بیانگر "انگیزش فرد برای اتخاذ یک رفتار" است و قصد رفتاری نیز برآیندی از: (1) نگرش<sup>4</sup> فردی به رفتار، (2) ادراک فردی از هنجارهای اجتماعی اطرافیان و محیط زندگی<sup>5</sup> و (3) ادراک فردی از میزان کنترلی که برای انجام یا عدم انجام آن رفتار دارد<sup>6</sup>، است (12).

درخصوص اهمیت استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده در پژوهش حاضر باید افزود که تحقیقات ورزشی از توانایی پیشگویی کنندگی تئوری رفتار برنامه ریزی شده در رفتار ورزشی حمایت کرده اند، چرا که برای فهم تعیین کننده های روانشناختی رفتار ورزشی شناسایی عقایدی از فرد که به طرز قویتری با نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتار درک شده مرتبط است، اهمیت دارد (13). همچنین تئوری رفتار برنامه ریزی شده به میزان وسیعی برای رفتارهای بهداشتی از قبیل رژیم غذایی، استفاده از قرص های پیشگیری از بارداری، ورزش، شرکت در برنامه های غربالگری بهداشتی، جاده ایمن بکار رفته است. این تئوری قادر است بطور متوسط حدود 40 درصد ارتباط بین قصد و رفتار بهداشتی را توضیح دهد. در نتیجه این ادعا وجود دارد که این مدل ظرفیت بالقوه ای برای توسعه مداخلات تغییر رفتار دارد (14).

با توجه به مطالب ذکر شده در این پژوهش با بهره گیری از تئوری رفتار برنامه ریزی شده<sup>7</sup> به عنوان چارچوب تئوریک مطالعه به طراحی و اجرای یک برنامه آموزشی به منظور ارتقاء فعالیت بدنی در بین دانش آموزان مقطع راهنمایی پرداخته شده است.

1- Ajzen

2- Fishbin

3- Behavioral Intention

4- Attitude

5- Subjective Norms

6- Perceived Behavioral Control

7- Theory of Planned Behavior (TPB)

## روش تحقیق

این پژوهش یک مطالعه مداخله ای و از نوع مطالعات کارآزمایی ثبت میدانی<sup>1</sup> به شماره IRCT201008314327N2 است. جامعه پژوهش در این مطالعه دانش آموزان مقطع راهنمایی شهر گچساران بودند که در سال تحصیلی 89-1388 در حال تحصیل بودند. تعداد نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه براساس میانگین دو گروه غیر وابسته، با توجه به مقادیر بدست آمده در مطالعات مشابه، با حدود اطمینان 95٪ و توان آزمون 90٪ برای هر گروه 150 نفر محاسبه شد. روش نمونه گیری خوشه ای بود بدین صورت که ابتدا به طور تصادفی از بین مدارس راهنمایی، دانش آموزان دو مدرسه (یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه) به عنوان گروه مداخله و دانش آموزان دو مدرسه دیگر (یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه) به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد و سپس تعداد 300 نفر از دانش آموزان (150 نفر در گروه شاهد و 150 نفر در گروه مداخله) به صورت تصادفی ساده از بین دانش آموزان انتخاب و وارد مطالعه شدند (دانش آموزانی که از نظر جسمانی مشکل داشتند و یا مایل به همکاری نبودند از پژوهش خارج شدند). گروه مداخله آموزش های مورد نظر را دریافت کردند و پس از دو ماه از هر دو گروه ارزشیابی نهایی به عمل آمد. گفتنی است که آزمودنی های پژوهش در زمینه چگونگی انجام مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام پژوهش توجیه و با تمایل شخصی وارد مطالعه شدند.

تجزیه و تحلیل داده ها به وسیله نرم افزار آماری SPSS نسخه 13 و با بهره گیری از آزمون های آماری کای دو، t مستقل و t زوجی انجام شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه بود و اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه به صورت خود خود گزارش دهی<sup>2</sup> و در دو نوبت قبل از مداخله آموزشی و دو ماه بعد از آن جمع آوری شد.

پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل سه بخش بود:

**الف: سوالات دموگرافیکی و زمینه ای:** این قسمت شامل 9 سوال بود و اطلاعات دانش آموزان در خصوص سن، جنس، پایه تحصیلی، میزان تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، میزان

درآمد خانواده و سابقه عضویت در باشگاه ورزشی را مورد ارزیابی قرار می داد.

**ب: پرسشنامه بین المللی فعالیت بدنی<sup>3</sup>:** سوالات مربوط به عملکرد (فعالیت جسمانی در 7 روز گذشته) را می سنجد. با توجه به پرسشنامه طراحی شده الگو و شدت فعالیت ها در 7 روز گذشته تعیین می شود. فعالیت هایی چون ایروبیک، دوچرخه سواری با سرعت بالا، کوه نوردی، بسکتبال و... که به بیش از 6 کالری در دقیقه نیاز دارند فعالیت جسمانی شدید گفته می شود؛ و فعالیت هایی چون والیبال و بدمینتون و نظافت اتاق و... که به 3-6 کالری در دقیقه احتیاج دارند فعالیت جسمانی متوسط در نظر گرفته می شوند. در ضمن هر گونه فعالیتی که مدت زمان آن کمتر از 10 دقیقه باشد حذف می شود. محاسبه شدت انرژی مجموع فعالیت ها در 7 روز گذشته طبق دستورالعمل IPAQ انجام شد. اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته بین 0 تا 599 باشد فعالیت بدنی ضعیف، 600 تا 3000 met/cal/week فعالیت بدنی متوسط و اگر بیش از 3000 met/cal/week باشد فعالیت بدنی شدید خواهد بود (15).

این پرسشنامه در مطالعات مختلفی در کشور نیز بکار رفته است و روائی و پایایی آن نیز مورد تأیید قرار گرفته است (16، 17).

**ج: سوالات مربوط به سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده:** برای طراحی و ساخت پرسشنامه مربوط به متغیرهای TPB از نمونه پرسشنامه های بکار گرفته در مطالعات دیوید (18) مارتین (19) و همچنین موتل (20) استفاده شد و پس از انجام یک مطالعه پایلوت روی 30 نفر از دانش آموزان، فرم نهایی سوالات در هر سازه تعیین شد، به طوری که برای قصد رفتاری (4 سوال)، نرم های انتزاعی (6 سوال)، کنترل رفتاری درک شده (4 سوال) و نگرش (9 سوال) در نظر گرفته شد. همه این سوالات به صورت لیکرت 5 گزینه ای بود.

ارزشیابی و تأیید اعتبار محتوا و ساختار پرسشنامه های طراحی شده از طریق استفاده از نظرات گروه کارشناس در زمینه مورد مطالعه انجام شد و پایایی پرسشنامه ها با انجام یک مطالعه مقدماتی و با به کارگیری آزمون آلفا - کرونباخ به شرح زیر مورد تأیید قرار گرفت: قصد رفتاری (0/72)، نگرش (0/70)، نرم های انتزاعی (0/73) و کنترل رفتاری درک شده (0/75).

1- Field Trial

2- Self-Report

3- International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

20 نفر از بین دانش آموزانی (10 دانش آموز دختر و 10 دانش آموز پسر) که در یک رشته ورزشی فعال و علاقمند به همکاری در این زمینه بودند انتخاب شدند و برنامه آموزشی برای آنان اجرا شد تا این دانش آموزان بتوانند نقش تسهیل کننده های<sup>2</sup> آموزشی را برای سایر شرکت کنندگان در گروه مداخله داشته باشند. بدین منظور پس از هماهنگی با مسئولان مدارس در یکی از کلاس ها برنامه آموزشی (به مدت یک ساعت) برای این افراد اجرا شد. در این مرحله توسط محقق درباره نحوه آموزش دانش آموزان، اهمیت فعالیت های ورزشی و نقش فعالیت های ورزشی در زندگی آموزش داده شد. در پایان جلسه مذکور در مورد نحوه انجام آموزش در بین هم کلاسی ها با این افراد مشورت و در این خصوص تصمیم گیری شد و بسته آموزشی طراحی شده در این رابطه (شامل یک کتابچه در مورد فعالیت های ورزشی و یک پمفلت آموزشی در خصوص فواید فعالیت های ورزشی) به منظور افزایش آگاهی و آمادگی این افراد برای آموزش در مدرسه در اختیار آنان قرار گرفت.

**مرحله چهارم:** این مرحله شامل شش جلسه آموزشی برای دانش آموزان گروه مداخله بود که توسط محقق و یک کارشناس ارشد تربیت بدنی خانم (جهت برگزاری کلاس های آموزشی در مدارس دخترانه)، یک کارشناس ارشد تربیت بدنی مرد (جهت برگزاری کلاس های آموزشی در مدارس پسرانه) و یک مربی ایروبیک برگزار شد. تأکید بر کنترل رفتار درک شده و نرم های انتزاعی)

#### جلسات آموزشی شامل موارد زیر بود:

جلسه اول: آشنائی با اهداف برنامه آموزشی، جلب توجه به برنامه های آموزشی و نقش فعالیت های جسمانی در زندگی  
جلسه دوم: تأکید بر سازه نگرش، عوارض کم تحرکی و بیماریهای حاصل از کم تحرکی  
جلسه سوم: تأکید بر سازه کنترل رفتار درک شده، میزان انجام فعالیت های جسمانی در سنین مختلف زندگی.  
جلسه چهارم: تأکید بر سازه قصد رفتاری، تاثیر ورزش بر سلامت و فواید فعالیت های ورزشی  
جلسه پنجم و ششم: برگزاری کلاس آموزشی ایروبیک

اساس برنامه ریزی آموزشی در این پژوهش مبتنی بر یادگیری فعال بود و در طول مداخله آموزشی سعی شد تا دانش آموزان بطور فعال در برنامه آموزشی شرکت داشته باشند و آموزش ها با استفاده از روشهای سخنرانی، بحث گروهی، استفاده از گروه همسالان و دادن کتابچه، پمفلت آموزشی و CD در خصوص فعالیت جسمانی منظم در چهار مرحله برای دانش آموزان گروه مداخله انجام شد.

**مرحله اول:** قبل از شروع برنامه های آموزشی در مدارس که به عنوان گروه مداخله در انتخاب شده بودند، ابتدا با چاپ شعارهای در خصوص فعالیت های جسمانی و نصب در سالن و کلاس های درس و همچنین خواندن یک شعار ورزشی در صبح گاه توسط دانش آموزان شروع شد. هدف از این برنامه حساس سازی گروه مداخله در آموزش و ایجاد فضا سازی در خصوص فعالیت های جسمانی بود.

**مرحله دوم:** این مرحله شامل آموزش مدیران و معلمان و همچنین آموزش والدین دانش آموزان گروه مداخله بود که برای هر گروه در یک جلسه آموزشی 60 دقیقه ای انجام گرفت.

در جلسه آموزشی مدیران و معلمان در مورد اهمیت ورزش و نقش ورزش در سلامت جسمی و ذهنی دانش آموزان و همچنین نقش معلمان در تشویق دانش آموزان به انجام فعالیت های جسمانی آموزش داده شد. از معلمان و مدیران درخواست شد که با تشویق کلامی، ایجاد محیط حمایتی و تشویقی برای انجام فعالیت جسمانی در مدرسه، مشوق و ترغیب کننده دانش آموزان برای سبک زندگی فعال باشند. به این منظور یک کتابچه آموزش در اختیار آنها قرار داده شد (تأکید بر تأثیر نرم های انتزاعی).

در جلسه آموزشی والدین دانش آموزان در مورد اهمیت فعالیت فیزیکی و نقش آن در زندگی، کم تحرکی و نقش آن در وجود آمدن بیماریها و نقش والدین در فراهم کردن امکانات و تشویق فرزندانشان به انجام فعالیت های فیزیکی آموزش داده شد و در پایان یک کتابچه در مورد کم تحرکی و بیماری های حاصل از آن در اختیار والدین قرار داده شد. این جلسه آموزشی در حیاط مدرسه انجام گرفت (تأکید بر تأثیر نرم های انتزاعی).

**مرحله سوم:** یکی از روش های آموزشی مورد استفاده محقق در پژوهش حاضر استفاده از گروه همسالان<sup>1</sup> بود، لذا بدین منظور

**نتایج**

نفر (34 درصد) پایه اول، 108 نفر (36 درصد) پایه دوم و 90 نفر (30 درصد) پایه سوم راهنمایی بودند. میانگین وزن دانش آموزان 45/70 با انحراف معیار 0/596 و میانگین قد دانش آموزان 153/96 بود.

جدول 1 اطلاعات مربوط به سازه های تئوری رفتار برنامه ریزی شده را قبل و بعد از انجام مداخله آموزشی در بین دو گروه نشان می دهد؛ همانگونه که مشخص است گروه های مداخله و شاهد دارای ویژگی های یکسانی قبل از انجام مداخله آموزشی بودند و تغییرات حاصله پس از مداخله آموزشی نتیجه مداخله آموزشی اجرا شده در گروه مداخله است.

قبل از انجام مداخله با استفاده از آزمون های آماری t مستقل و مجذور کا گروه های شاهد و مداخله از نظر فاکتورهای زمینه ای مانند سن، جنس، پایه تحصیلی، سابقه عضویت در باشگاه ورزشی، شغل پدر و مادر و میزان درآمد خانواده مقایسه شدند و تفاوت آماری معنی داری در این خصوص بین دو گروه مشاهده نشد.

دامنه سنی شرکت کنندگان در پژوهش 11 تا 15 سال با میانگین 12/78 و انحراف معیار 0/986 سال بود. 154 نفر (51/3 درصد) دختر و 146 نفر (48/7 درصد) مذکر بودند. 102

**جدول 1: شاخص های آماری مربوط به متغیرهای مربوط به TPB در دو گروه مورد مطالعه قبل و بعد از آموزش**

متغیر	گروه شاهد		گروه مداخله		P-value (آزمون t مستقل)	
	انحراف معیار		انحراف معیار		قبل	بعد
	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	بعد
نگرش	37/04	38/86	5/02	4/17	0/872	0/003
قصد رفتاری	14/98	16/92	3/60	2/51	0/218	0/000
کنترل رفتار درک شده	13/80	15/48	2/88	2/32	0/154	0/001
نرم های انتزاعی	22/88	24/45	4/37	3/35	0/463	0/013

انجام مداخله آموزشی در هر یک از گروه های مداخله و شاهد نشان می دهد.

جدول 2 نمرات آگاهی، قصد رفتاری، نگرش، نرم های انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده را قبل و بعد از

**جدول 2: نمرات قصد رفتاری، نگرش، نرم های انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده در گروه های مورد مطالعه قبل و بعد از آموزش**

متغیر	مرحله و گروه	قبل از آموزش		بعد از آموزش		P-value (آزمون t زوجی)	مقدار t
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
نگرش	مداخله	37/04	5/02	38/86	4/17	0/000	-8/468
	شاهد	37/14	5/70	37/21	5/20	0/634	-0/477
نرم های انتزاعی	مداخله	22/88	4/37	24/45	3/35	0/000	-8/539
	شاهد	23/25	4/41	23/34	4/26	0/443	-0/769
کنترل رفتاری درک شده	مداخله	13/80	2/88	15/48	2/32	0/000	-10/290
	شاهد	14/31	3/23	14/38	3/22	0/304	-1/032
قصد رفتاری	مداخله	14/98	3/60	16/92	2/51	0/000	-11/673
	شاهد	15/49	3/59	15/53	3/50	0/611	-0/509

جدول 3 نیز میزان پرداختن به فعالیت بدنی در بین دو گروه را قبل و پس از انجام مداخله آموزشی نشان می دهد. جدول 3: پرداختن به فعالیت بدنی در بین دو گروه مورد بررسی قبل و بعد از انجام مداخله آموزشی

متغیر	زمان گروه	قبل از مداخله آموزشی			بعد از مداخله آموزشی			p-Value	
		ضعیف	متوسط	شدید	ضعیف	متوسط	شدید	قبل	بعد
فعالیت بدنی	مداخله	99	51	-	50	86	14	0/808	0/000
	شاهد	97	53	-	88	62	-	28/356	0/059

## بحث

کننده در رفتار ورزشی است (13). در پژوهش حاضر استفاده از گروه همسالان و دانش آموزان مایل به همکاری در ارائه آموزش به همکلاسی های خود، همچنین برگزاری جلسات آموزشی برای معلمان و خانواده های دانش آموزان گروه مداخله احتمالاً توانسته است در ارتقای نرم های انتزاعی مرتبط با فعالیت بدنی تأثیر مثبت بگذارد و همان گونه که از نتایج پیداست این تغییر از نظر آماری معنی دار بوده است. یافته های حاضر با نتایج مطالعه هزاوه ای (16) و لنس (22) و دان (23) همخوانی دارد.

مطالعات مارتین (24) و آرمیتاژ (25) نشان دهنده نقش مثبت کنترل رفتار درک شده در پرداختن به فعالیت بدنی است. در این خصوص نتایج مطالعه حاضر هم حاکی از افزایش کنترل رفتار درک شده دانش آموزان گروه مداخله در زمینه پرداختن به فعالیت بدنی بعد از اتمام برنامه آموزشی است. لذا به نظر می رسد که ارائه برنامه های آموزشی برای تقویت کنترل رفتاری دانش آموزان در خصوص انجام فعالیت های ورزشی می تواند در ارتقاء سطح فعالیت بدنی در بین آنان سودمند باشد.

کولت و تری ارتقاء سلامت جسمی و روانی را به عنوان مهمترین فایده فعالیت جسمانی در جمعیت های سالم گزارش نمودند (27,26). در خصوص عملکرد و انجام فعالیت جسمانی قبل از مداخله بین گروه شاهد و مداخله اختلاف معنی داری مشاهده نشد، اما همانگونه که از نتایج پیداست مطالعه حاضر نشان دهنده ارتقاء فعالیت بدنی در بین دانش آموزان گروه مداخله پس از اتمام برنامه آموزشی است. در این رابطه هرتز و همکاران (28). در مطالعه خود با بهره گیری از تئوری شناخت اجتماعی روی دانش آموزان دبیرستانی نشان دادند کلاسهای آموزش فعالیت جسمانی سبب افزایش سطح فعالیت جسمانی متوسط در خارج از ساعات مدرسه شده است. هزاوه ای و همکاران (16) نیز در مطالعه خود که مبتنی بر مدل بزنف بود

مطالعات مختلف درجهان در زمینه فعالیت فیزیکی نشان می دهد فعالیت فیزیکی در دروه نوجوانی به طور چشمگیری کاهش پیدا کرده است (1). آگاهی از میزان فعالیت فیزیکی کودکان و نوجوانان و شناخت عوامل مؤثر بر آن می تواند در برنامه ریزی آموزشی و اجرایی جهت تشویق کودکان به فعالیت فیزیکی و مداخله به موقع برای اصلاح آن کمک کننده باشد. تئوری رفتار برنامه ریزی شده به میزان وسیعی برای رفتارهای بهداشتی بکار رفته است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر طراحی و اجرای برنامه آموزشی براساس تئوری رفتار برنامه ریزی به منظور ارتقاء فعالیت بدنی در بین دانش آموزان انجام شد.

نتایج مربوط به نمره نگرش حاکی از افزایش معنی دار نمره نگرش دانش آموزان گروه مداخله نسبت به پرداختن به فعالیت بدنی پس از اتمام برنامه آموزشی است. این تغییرات می تواند نشان دهنده اثربخش بودن برنامه آموزشی برای ارتقاء نگرش مثبت دانش آموزان در پرداختن به فعالیت بدنی باشد، که با مطالعات مشابه انجام گرفته در این خصوص همخوانی دارد (16,21). همچنین با توجه به نتایج نگرش دانش آموزان گروه شاهد نسبت به فعالیت جسمانی نیز مثبت بود (میانگین نمره 37/21 از 45 نمره) اما این نگرش مثبت در افزایش فعالیت جسمانی در بین آنان کافی نبوده است. در این خصوص هزاوه ای و همکاران (16). در مقاله خود به این نکته اشاره می کنند که نگرش به تنهایی نمی تواند عملکرد را تضمین بکند و در واقع علی رغم همبستگی نگرش و رفتار با یکدیگر، طبق تئوری ها بروز رفتار تحت تأثیر عوامل متفاوتی از جمله قصد و نرم های انتزاعی نیز قرار می گیرد که این امر باز هم لزوم به کارگیری مدل ها و تئوری ها را در مسائل تغییر رفتاری تأیید می کند. برخورداری از حمایت خانواده و دوستان یکی از عوامل تسهیل

اماکن عمومی، تأکید روی فواید فعالیت جسمانی منظم مانند بهبود اعتماد به نفس و افزایش انرژی، برگزاری کلاس های آموزشی برای خانواده های دانش آموزان به منظور توجه بیشتر آنان به ورزش و فعالیت جسمانی فرزندان شان و ارائه راهکارهایی برای غلبه بر موانع موجود برای انجام فعالیت جسمانی از جمله استراتژی هایی هستند که می تواند برای افزایش فعالیت جسمانی در بین دانش آموزان بکار رود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان نامه تحقیقاتی کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران (شماره 874/پ) است و با حمایت مالی این دانشگاه انجام شده است همچنین از همکاری مسئولان محترم اداره آموزش و پرورش شهرستان گچساران، مدیران و معلمان آموزشی مدارس منتخب و دانش آموزان شرکت کننده در این مطالعه قدردانی به عمل می آید.

### References:

1. US department of health and human services. Physical activity and health: a report of the surgeon general. Atlanta (GA): US department of health and human services center for disease control and prevention, national center for chronic disease prevention and health promotion; 1996.
2. World Health Organization, Eastern mediterranean regional office. Prevention and control of cardiovascular disease, Alexandria Egypt: WHO; EMRO Tech Pub Series 22; 1995.
3. Lee I M, Rexrode K M, Cook N R, Manson J E, Buring L E. Physical activity and coronary heart disease in women: is "no pain, no gain" pass?. JAMA 2001; 285(11): 1447-1455.
4. Burton N W, Turrell G. Occupation, hours worked, and leisure-time of physical activity. Rre Med 2000; 31(6): 673-681.
5. Eftekhari F, Rjabi H, Shafizdeh M. Participation in sports in summer classes on physical fitness and motor factors, body composition and physical self in adolescent girls. J Movem Sci Sports 2007; 5(9):15-28.

افزایش پرداختن به فعالیت بدنی در بین دانشجویان را گزارش کرده اند. همچنین تیموری (29) و سالیس (30) در مقالات خود سودمندی کلاس های آموزشی را در ارتقاء فعالیت بدنی ذکر کرده اند.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه از اثربخشی تئوری رفتار برنامه ریزی شده در ارتقاء فعالیت بدنی در بین دانش آموزان حمایت می کند و به نظر می رسد اگر از تئوری های تحلیل رفتار در اجرای برنامه های آموزشی به درستی استفاده شود، می تواند نتایج سودمندی را در پی داشته باشد. براساس نتایج این مطالعه ایجاد قصد، تغییر نگرش فردی و نرملهای انتزاعی می تواند در افزایش فعالیت های فیزیکی موثر باشد. همچنین فراهم نمودن برنامه های ورزشی عمومی از سوی برنامه ریزان امور سلامتی، توجه بیشتر به درس تربیت بدنی در مدارس، فراهم نمودن امکانات لازم برای انجام تمرینات بدنی در مدارس، پارک ها و

6. Dorh F, Kelishadi R, Kahbazi M, Rabiei K, Heidari S, Baghai A. Physical activity level among children of Markazi and Isfahan provinces. Rahavard-e-Danesh 2004; 7(1 Suppl): 26-33.
7. Udezue E, Nashwan R, Azim A A, Hasweh M, Al Nuaim A, Al Dossary I. The impact of a multidisciplinary management approach on diabetic control in young Saudi patients. Ann Saudi Med 2005; 25(2): 85-89.
8. Wallberg-Henriksson H, Rincon J, Zierath J R. Exercise in the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus. Sports Med 1998; 25(1): 25-35.
9. Sallis J F, Prochaska J J, Taylor W C. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. Med Sci Sports Exerc 2000; 5(32): 963-975.
10. Trost S G, Pate R R, Saunders R. A prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth-grade children. Prev Med 1997; 26(2): 257-263.
11. Centers for disease control and prevention. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. MMWR Recomm Rep 1997; 46(6): 1-30.

12. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Dec* 1991; 50(2): 179-211.
13. Downs D S, Hausenblas H A. Elicitation studies and the theory of planned behavior: a systematic review of exercise beliefs. *Psychol Sport Exer* 2005; 6(1): 1-31.
14. Stead M, Tagg S, MacKintosh A M, Eadie D. Development and evaluation of a mass media theory of planned behavior intervention to reduce speeding. *Health Edu Res* 2005; 20(1): 36-50.
15. Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ)-short and long forms. *Med Sci Sports Exerc* 2005; 37(11Suppl): 531-543
16. Hazavehei S M M, Asadi Z, Hasanzadeh A, Shekarchizadeh P. Comparing the Effect of two methods of presenting physical education II course on the attitudes and practices of female students towards regular physical activity in Isfahan University of medical sciences. *Iranian J Med Educ* 2008; 8(1Suppl): 121-130. [In Persian]
17. Estebarsari F, Shojaizadeh D, Mostafayi D, Farahbakhsh M. Designing and intervention educational to increase physical activity for students girl based on PRECEDE Model to Improve physical activity in female students. *Hayat* 2010; 16(1): 48-54. [In Persian]
18. French D P, Sutton S, Hennings S J, Mitchell J, Wareham N J, Griffin S, Wendy H, Kinmonth A L. The importance of affective beliefs and attitudes in the theory of planned behavior: predicting intention to increase physical activity. *J Appli Soc Psychol* 2005; 35(9): 1824-1 848.
19. Hagger M S, Nikos L D, Chatzisarantis N L, Barkoukis V, John C K, Wang J C, Hein V, Pihu M, Soos I, Karsai I. Cross-cultural generalizability of the theory of planned behavior among young people in a physical activity context. *J Sport Exer Psychol* 2007; 29(1): 2-20.
20. Motl R W, Dishman R K, Trost S G, Saunders R P, Dowda M, Felton G, Ward D S, Pate R R. Factorial validity and invariance of questionnaires measuring social-cognitive determinants of physical activity among adolescent girls. *Prev Med* 2000; 31(5): 584-594.
21. Matthys J M, Lantz C D. The effect of different activity models on attitudes toward physical activity. *IAHPERD J* 1998; 31(2): 85-89.
22. Wallace L S, Buckworth J, Kirby T E, Sherman W M. Characteristics of exercise behavior among college students: application of social cognitive theory to predicting stage of change. *Prev Med* 2000; 35(1): 494-505.
23. Downs S D, Graham M G, Yang S, Bargainnier S, Vasil J. Youth exercise intention and past behavior: examining the moderating influence of sex and meeting exercise recommendation. *Re Q Exer Sport* 2006; 77(1): 91-99.
24. Martin J J, Oliver K, Mccaughy N. The theory of planned behavior: predicting physical activity in Mexican American children. *J Sport Exer Psychol* 2007; 29(2): 225-38.
25. Armitage C J. Can the theory of planned behavior predict the maintenance of physical activity? *Health Psychol* 2005; 24(3): 235-245.
26. Collette M, Godin G, Bradet R, Gionet N J. Active living in communities: understanding the intention to take up physical activity as an everyday way of life. *Can J Publ Healt* 1994; 85(6): 418-421.
27. Terry D J, O'Leary J E. The theory of planned behavior: the effects of perceived behavioral control and self-efficacy. *Br J Soc Psychol* 1995; 34(2): 199-220.
28. Hartz B, Petosa R. Impact of the planning to be active, leisure time physical exercise program on rural high school students. *J Adoles Health* 2006; 39(4): 530-535.
29. Teymouri P, Niknami SH, Ghofranipour F. Effects of a School-Based Intervention on the basis of Pender's health promotion model to improve physical activity among high school girls. *Armaghan-e-Danesh* 2007; 12(2 Suppl): 47-57. [In Persian]
30. Sallis F J, Calfas J k, Nichols F J. Evaluation of university course to promote physical activity: project GRAD. *Re Q Exer Sport* 1999; 70(1): 1-10.



## Designing and Implementing Educational Program to Promote Physical Activity Among Students: An Application of the Theory of Planned Behavior

**Mahnaz Solhi<sup>1</sup>, Fazel Zinat Motlagh<sup>2</sup>, Kambiz Karimzade Shirazi<sup>3</sup>, Mohammad Hosein Taghdisi<sup>4</sup> and Farzad Jalilian<sup>5</sup>**

### Abstract

**Background and Aim:** Reduction of physical activity among adolescents is one of the most important problems of society. The aim of this study was to determine the effects of training programs on promoting the physical activity among school students by using the theory of planned behavior.

**Materials and Methods:** This was a quasi-experimental study in which four junior high schools were randomly selected and then assigned to two interventional groups (n=150) and two control groups (n=150). Next, the students filled out the questionnaires before the intervention and two months after the intervention. The collected data were analyzed using SPSS Software V.13 employing Chi-square, independent and paired t test.

**Results:** There was a statistically significant difference for the mean score of attitude (p=0.003), intention (p=0.000), subjective norms (p=0.013), perceived behavioral control (p=0.001) and increasing physical activity (p=0.000) among interventional groups after implementing the educational program.

**Conclusion:** The overall results indicated that there were significant differences in the structure of theory of planned behavior and the increase of physical activity among students in the intervention group after training. It seems that implementing educational programs for increasing physical activities among students will be useful.

**Keywords:** physical activity, students, theory of planned behavior

**Received:** 12 June 2010

**Revised:** 14 November 2011

**Accepted:** 21 December 2011

1 -**Corresponding Author:** Assistant Professor, PhD in Health Education, Department of Education and Health Promotion, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 21 88779928      **Fax:** +98 21 88779486      **E-mail:** m-solhi@tums.ac.ir

2- MSc., in Health Education, Health Education Staff, Vice-Chancellor for Health, University of Medical Sciences, Yasooj, Iran

3- Assistant Professor, PhD in Health Education, Department of Public Health, School of Health, Yasooj University of Medical Sciences, Yasooj, Iran

4- Associate Professor, PhD in Health Education, Department of Education and Health Promotion, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5- MSc., in Health Education, Instructor, Hamedan Islamic Azad University, Hamedan Branch, Hamedan, Iran