Comparison of Group Training and Individual Counseling on the Physical Activity of Adolescent Girls: An Application of the Health Promotion Model

Fatemeh Javadian
MSc Student of Health Education and Promotion, Student Research Committee, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.

Rahim Tahmasebi
The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.

Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.

Azita Noroozi
* The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran.

Professor of Health Education and Promotion, Department of Health, Bushehr University of Medical

Sciences, Bushehr, Iran. (Corresponding Author):

azitanoroozi@yahoo.com

Received: 2024/04/08
Accepted: 2024/08/15
Doi::10.22034/12.3.5

ABSTRACT

Background and Objectives: Inactivity is a serious health threat among children and adolescents worldwide. The present study has been performed for comparing the effect of two methods of group education and individual counseling based on the health promotion model on physical activity of female students in high school in Bushehr city.

Materials and Methods: In this semi-experimental study, 102 students were examined in three groups. The participants in the group training and individual training groups received the training using the 5A method in two sessions, based on the health promotion model constructs. All three groups completed questionnaires before and three months after the intervention. Data were analyzed using SPSS software version 22.

Results: The three groups were homogenous in terms of the distribution of all demographic variables except father's education level and field of study. Comparing the three groups over time showed that there were statistically significant changes in the constructs of perceived benefits ($p=0.017$), perceived self-efficacy ($p<0.001$), and commitment to plan of physical activity ($p=0.002$) between the three groups. Also, both educational groups had a significant increase in self-report of weekly physical activity compared to the control group ($p<0.001$), but there wasn't significant difference between group training and individual training group ($P=0.158$).

Conclusion: The results of this study showed that both teaching methods (individual and group) are equally effective in changing students' beliefs about the benefits, self-efficacy and commitment to planning physical activity, as well as improving physical activity based on students' self-report.

Keywords: Exercise, Health Promotion, Female, Adolescent, Health Education

Open Access Policy: This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this license, visit https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Paper Type: Research Article.

▶ **Citation (Vancouver):** Javadian F, Tahmasebi R, Noroozi A. Comparison of Group Training and Individual Counseling on the Physical Activity of Adolescent Girls: An Application of the Health Promotion Model. *Iran J Health Educ Health Promot.* (Autumn 2024); 12(3): 307-320.

▶ **Citation (APA):** Javadian F., Tahmasebi R., Noroozi A. (Autumn 2024). Comparison of Group Training and Individual Counseling on the Physical Activity of Adolescent Girls: An Application of the Health Promotion Model. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion*., 12(3),307 320-.

مقایسه‌ی دو روش آموزش گروهی و مشاوره‌ی فردی بر فعالیت بدنی دختران نوجوان: کاربردی از الگوی ارتقاء سلامت

فاطمه جوادیان
دانشجوی کارشناسی‌ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

رحیم طهماسبی
استاد آمار زیستی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.
مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری خلیج فارس، پژوهشکده‌ی علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

آزیتا نوروزی
* مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری خلیج فارس، پژوهشکده‌ی علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.
استاد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزش بهداشت، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران. (نویسنده مسئول):
azitanoroozi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: بی‌تحرکی یک تهدید جدی برای سلامت کودکان و نوجوانان در سراسر جهان می‌باشد. مطالعه‌ی حاضر با هدف مقایسه‌ی تاثیر دو روش آموزش گروهی و مشاوره‌ی فردی بر اساس الگوی ارتقای سلامت بر انجام فعالیت بدنی دختران دانش‌آموز مقطع متوسطه دوم شهر بوشهر انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی، ۱۰۲ دانش‌آموز در سه گروه، مورد بررسی قرار گرفتند. افراد گروه آموزش گروهی و مشاوره فردی به‌روش ۵آ آموزش‌ها را در دو جلسه در قالب سازه‌های الگوی ارتقا سلامت دریافت کردند. هر سه گروه قبل و سه ماه پس از مداخله پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند. داده‌ها به‌وسیله‌ی نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۲ تجزیه‌وتحلیل شدند.

یافته‌ها: سه گروه از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی به‌جز سطح تحصیلات پدر و رشته‌ی تحصیلی همگن بودند. مقایسه‌ی سه گروه در طول زمان نشان داد که درک دانش‌آموزان در دو گروه آموزش گروهی و مشاوره‌ی فردی از منافع ($p=۰/۰۱۷$)، خودکارآمدی ($p<۰/۰۰۱$) و تعهد برنامه‌ریزی ($p=۰/۰۰۲$) به‌طور معنادار افزایش یافت. هم‌چنین هر دو گروه آموزشی، در زمینه‌ی خودگزارشی فعالیت بدنی هفتگی نسبت به گروه کنترل افزایش معنادار داشتند ($p<۰/۰۰۱$) ولی بین دو گروه آموزش فردی و گروهی تفاوت معناداری وجود نداشت ($P=۰/۱۵۸$).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که هر دو شیوه‌ی آموزش (فردی و گروهی) در تغییر باور دانش‌آموزان در زمینه‌ی منافع، خودکارآمدی و تعهد برنامه‌ریزی فعالیت بدنی و نیز بهبود فعالیت بدنی بر اساس خودگزارشی دانش‌آموزان به یک میزان موثر می‌باشند.

کلیدواژه‌ها: ورزش، ارتقاء سلامت، دختر، نوجوان، آموزش سلامت
نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

◄ **استناد (ونکوور):** جوادیان ف، طهماسبی ر، نوروزی آ. مقایسه‌ی دو روش آموزش گروهی و مشاوره‌ی فردی بر فعالیت بدنی دختران نوجوان: کاربردی از الگوی ارتقاء سلامت. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. پاییز ۱۴۰۳؛۱۲(۳):۳۰۷-۳۲۰.

◄ **استناد (APA):** جوادیان، فاطمه؛ طهماسبی، رحیم؛ نوروزی، آزیتا. (پاییز ۱۴۰۳). مقایسه‌ی دو روش آموزش گروهی و مشاوره‌ی فردی بر فعالیت بدنی دختران نوجوان: کاربردی از الگوی ارتقاء سلامت. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱۲(۳):۳۰۷-۳۲۰.

مقدمه

بی تحرکی یک تهدید جدی برای سلامت جسمی و روانی می‌باشد (۵-۱). پروفایل فعالیت بدنی در جامعه‌ی ایران گویای این است که ۶۱/۹٪ زنان و ۴۵/۳٪ مردان ایرانی کم‌تحرک هستند (۱). علاوه بر بزرگسالان، کم‌تحرکی در بین کودکان و نوجوانان سراسر جهان نیز رواج یافته است (۲). در مطالعه‌ای که اخیرا انجام شد نتایج نشان داد که نزدیک به یک‌سوم (۳۱٪) از جمعیت بزرگسال جهان یعنی ۱/۸ میلیارد بزرگسال، از نظر فیزیکی غیرفعال هستند (۳). هم‌چنین نتایج مطالعه‌ی دیگری نشان داد که ۸۱ درصد از نوجوانان (۱۱ تا ۱۷ سال) از نظر جسمی غیرفعال بودند (۴). برآوردهای سازمان بهداشت جهانی نشان داده است که در سال ۲۰۱۶، حدود ۲۷/۵ درصد بزرگسالان و ۸۱ درصد نوجوانان، توصیه‌های سازمان بهداشت جهانی برای فعالیت بدنی را رعایت نکرده اند (۲). نتایج بسیاری از مطالعات، فعالیت بدنی ناکافی در دانش‌آموزان ایرانی بویژه در دختران را تأیید می‌کند (۵و ۶).

توجه به نتایج مطالعات متعدد در حوزه سلامت، نشان می‌دهد؛ برای اجرای موفق برنامه های آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت استفاده از تئوری ها و الگوها ضرورت دارد. یکی از الگوهای رایج در حوزه رفتار فعالیت بدنی، الگوی ارتقای سلامت پندر (HPM)[1] می‌باشد (۷). الگوی ارتقای سلامت پندر شامل سه دسته از مفاهیم شامل: الف) تجربیات و خصوصیات فردی (شامل دو سازه رفتارهای مرتبط قبلی و فاکتورهای شخصی)؛ ب) احساسات و شناخت‌های اختصاصی رفتار (شامل سازه های فواید و موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده، احساس مرتبط با رفتار، تاثیرگذارنده‌های بین فردی و تاثیر گذارنده‌های موقعیتی) و ج) مفهوم پیامد رفتاری (شامل سازه‌های تعهد برای برنامه‌ریزی جهت انجام رفتار، پاسخ به اولویت‌ها و تقاضاهای رقابت‌کننده‌ی فوری و رفتارهای ارتقاءدهنده‌ی سلامت) است. مجموعه‌ای از این عوامل منجر به انجام رفتار بهداشتی می شود (۸).

آموزش به شیوه‌های مختلف انجام می‌شود. دو روش از شیوه‌های آموزش، آموزش به‌صورت انفرادی و آموزش گروهی است. یکی از روش‌های مورد استفاده در آموزش انفرادی استفاده از مشاوره به‌روش ۵آ است که در آن یک سیستم تعامل خودبرنامه‌ریزی‌شده با فرد وجود دارد و افراد به‌صورت فعالانه در طی ۵ مرحله مورد ارزیابی قرار گرفته و در طی همه‌ی مراحل فرد مشارکت دارد. این شیوه‌ی آموزشی با ارزیابی از آگاهی، نیازهای روانی اجتماعی، باورها، توانایی فرد و وضعیت رفتار مورد نظر آغاز می‌شود (مرحله اول: ارزیابی[2])، در مرحله‌ی بعد اطلاعات خاصی درباره فواید، چالش‌ها و نحوه‌ی صحیح انجام رفتار به فرد ارائه می‌شود (دریافت توصیه‌های علمی[3])، سپس فرد با کمک مشاور برنامه‌ای را برای خود ترتیب می‌دهد (تنظیم هدف[4])، در مرحله‌ی بعد به‌منظور حمایت از فرد و جهت حل مشکلات احتمالی، راهنمایی‌هایی ارائه می‌گردد (دریافت کمک‌های عملی[5]) و در نهایت ملاقات بعدی با همکاری فرد، معین‌شده و فرد از اقداماتی که باید در این مدت انجام دهد مطلع می‌شود (تعیین ویژیت‌های بعدی[6]) (۹). با توجه به مشارکت فعالانه فرد جهت برنامه‌ریزی و اجرا در این رویکرد آموزشی و هم‌چنین با توجه به این‌که یکی از سازه‌های مورد استفاده در الگوی ارتقای سلامت پندر، سازه‌ی تعهد برای برنامه‌ریزی جهت انجام رفتار ارتقادهنده‌ی سلامت می‌باشد، به‌نظر می‌رسد روش ۵آ تعهد بیشتری برای فرد در جهت برنامه‌ریزی و انجام رفتار ایجاد نماید؛ با این وجود، اکثر مطالعات در ارائه‌ی محتوای آموزشی مبتنی بر الگوها و نظریه‌ها از یک شیوه‌ی آموزشی استفاده کرده‌اند؛ در این زمینه مطالعه‌ی نوروزی و همکاران حاکی از اثربخشی روش آموزشی ۵آ بر ارتقاء فعالیت بدنی بیماران دیابتی بود (۹). در مطالعه کارول و همکاران مداخله ارتباطی ۵آ موجب ارتقاء فعالیت بدنی جمعیت‌های محروم شد (۱۰). در مطالعه‌ی شرسون و همکاران نیز مشاوره به روش ۵آ جهت کاهش وزن سودمند بود (۱۱). مرادی و همکاران

1. Health Promotion Model

2. Assess
3. Advise
4. Agree
5. Assist
6. Arrange

نیز با کمک یک برنامه‌ی خود مدیریتی بر اساس الگوی ۵آ موجب ارتقاء خودکارآمدی افراد مبتلا به پرفشاری خون شدند (۱۲). همچنین آموزش گروهی بر اساس سازه‌های الگوی ارتقاء سلامت در نوجوانان و دانش‌آموزان (۱۳و ۱۴)، بیماران دیابتی (۱۵) و کارمندان (۱۶) موجب افزایش فعالیت بدنی شد. از آن‌جا که در مطالعات اجراشده هر دو روش آموزش گروهی و آموزش ۵آ در تغییر رفتار موثر بوده‌اند ولی به دانش محققین تاکنون مقایسه‌ای در زمینه‌ی اثربخشی دو روش آموزشی ۵آ و آموزش گروهی مبتنی بر سازه‌های الگوی ارتقاء سلامت صورت نگرفته و با توجه به سخت تغییر بودن فعالیت بدنی ضروریست تا بهترین روش آموزشی شناسایی گردد؛ به‌علاوه نوجوانی یک دوره‌ی حیاتی در زندگی است و نقش مهمی در شکل‌گیری عادات رفتاری دارد (۱۷). بنابراین طراحی مداخلات اثربخش جهت ایجاد و حفظ رفتارهای بهداشتی ازجمله فعالیت بدنی در این دوره از زندگی ضروری است. لذا محققان بر آن شدند تا با مقایسه‌ی این دو روش آموزشی، شیوه‌ی آموزشی موثرتر را شناسایی نموده و بر اساس آن راهکارهای مناسب جهت ارتقاء فعالیت بدنی نوجوانان ارائه نمایند.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای نیمه‌تجربی است که با هدف مقایسه‌ی تاثیر دو روش آموزش گروهی و مشاوره‌ی فردی بر اساس الگوی ارتقای سلامت بر انجام فعالیت بدنی دختران دانش‌آموز مقطع متوسطه‌ی دوم از مهر تا اسفند سال ۱۴۰۲ در شهر بوشهر انجام شد. حجم نمونه با توجه به مطالعه نوروزی و همکاران (۹) و بر اساس فرمول حجم نمونه مقایسه‌ی میانگین‌های دو جامعه در سطح خطای ۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ ، تعداد ۲۵ نفر برای هر گروه برآورد گردید که با در نظر گرفتن احتمال ریزش ۱۰٪، و اثر طرح نمونه‌گیری با ضریب تصحیح ۱/۲ حجم نمونه‌ی نهایی درهر گروه ۳۴ نفر در نظر گرفته شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل دارا بودن سلامت روحی-روانی (بر اساس گزارشات موجود در سامانه سیدا) و جسمانی دانش‌آموز و تمایل به شرکت در مطالعه و معیارهای خروج از مطالعه نیز، تکمیل ناقص پرسشنامه‌های پژوهش، غیبت در هر دو جلسه‌ی آموزشی و بروز بیماری یا مشکلی برای دانش‌آموز که برای ادامه‌ی حضور وی در مطالعه و فعالیت بدنی ممانعت ایجاد نماید، بود.

در این مطالعه، نمونه گیری به صورت چندمرحله‌ای انجام شد؛ بدین صورت که پس از تصویب طرح و گرفتن کد اخلاق (IR.BPUMS.REC.1402.064)، مجوز از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه دریافت گردید و سپس به اداره کل آموزش و پرورش شهر بوشهر مراجعه و مجوزهای لازم جهت اجرای پژوهش در مدارس دخترانه دولتی مقطع متوسطه دوم شهر بوشهر و همچنین لیست مدارس از آموزش و پرورش اخذ گردید. از بین ۹ مدرسه پیشنهادی توسط آموزش و پرورش، با قید قرعه ۶ مدرسه انتخاب شد، سپس با قید قرعه تخصیص تصادفی مدارس بین سه گروه انجام شد به این صورت که اسامی ۶ مدرسه انتخابی بر روی برگه های جداگانه‌ای نوشته شد و برای هر گروه نیز دو برگه با نام آن گروه ثبت شد و بطور همزمان از برگه های مربوط به گروه ها و اسامی مدارس برداشته شد و به این ترتیب این ۶ مدرسه به گروه های سه گانه تخصیص یافت (۲ مدرسه به عنوان گروه مداخله در گروه آموزش گروهی، ۲ مدرسه به عنوان گروه مداخله در گروه مشاوره فردی به روش ۵آ و ۲ مدرسه به عنوان گروه کنترل). سپس با توجه به نسبت حجم نمونه در هر گروه به تعداد دانش آموزان در حال تحصیل در هر مدرسه، حجم نمونه مورد نیاز از هر مدرسه تعیین شد و در هر مدرسه نیز با توجه به نسبت حجم نمونه مورد نیاز از آن مدرسه به تعداد دانش آموزان در حال تحصیل در هر پایه، تعداد دانش آموزان آن پایه تعیین شد سپس لیست دانش آموزان دارای معیارهای ورود وارد نرم افزار اکسل شده و به تعداد مورد نظر به تصادف، دانش آموزان انتخاب شدند. پس از انجام مراحل فوق با توجه به محدودیت رشته های تحصیلی در مدارس و عدم تناسب بین افراد منتخب در رشته های مختلف در گروه های سه گانه، مدرسه دیگری نیز به گروه آموزش فردی از طریق انتخاب تصادفی اضافه گردید و به این ترتیب سه مدرسه به گروه آموزش فردی اختصاص یافت. بعد از حضور در مدارس منتخب و

کسب اجازه از مدیریت مدارس، جلسه‌ای عمومی با دانش‌آموزان منتخب جهت توجیه طرح پژوهشی و بیان اهداف مطالعه برگزار شد و در صورت تمایل دانش‌آموزان به شرکت در مطالعه، اسامی ایشان به‌عنوان نمونه‌های مطالعه ثبت گردید. در آغاز پژوهش، پرسش‌نامه‌ها به‌صورت کلاس به کلاس میان دانش‌آموزان منتخب توزیع و پرسشنامه‌ها توسط آن‌ها تکمیل گردید. در گروه آموزش فردی دانش‌آموزان منتخب از ۱۰ کلاس، در گروه آموزش گروهی از ۷ کلاس و در گروه کنترل از ۸ کلاس انتخاب و پرسش‌نامه‌ها بین این دانش‌آموزان توزیع شد. تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط هر دانش‌آموز به‌طور متوسط به ۴۰ دقیقه زمان نیاز داشت. در گروه آموزش گروهی، مداخله در دو گروه ۱۱ نفره و یک گروه ۱۲ نفره طی دو جلسه ۴۵ دقیقه ای و به صورت آموزش از طریق سخنرانی و بحث گروهی در قالب سازه های الگوی ارتقای سلامت و با هماهنگی قبلی معاونین مدارس و دانش آموزان انجام شد. در گروه آموزش فردی مبتنی به روش ۵ آ، مشاوره به صورت چهره به چهره برای هر فرد طی دو جلسه ۴۵ دقیقه ای انجام شد. در جلسه اول، دو گام نخست از روش ۵آ شامل ارزیابی میزان فعالیت بدنی و ارائه توصیه های علمی و در جلسه دوم، گام های سوم و چهارم شامل هدف گذاری و کمک های عملی انجام شد. گام پنجم (تعیین ویزیت بعدی) نیز طی سه ماه پیگیری انجام گردید. محتوای جلسات در جدول آورده شده است.

جدول ۱. اهداف و محتوای جلسات برنامه‌ی فعالیت بدنی در آموزش فردی و گروهی مبتنی بر مدل ارتقای سلامت

گروه آموزشی	جلسه	اهداف و محتوای جلسات	سازه‌های مداخله شده
گروهی	۱	- بحث و تبادل نظر در ارتباط با فواید و موانع فعالیت بدنی و بیان نحوه برخورد با مشکلات و موانع فعالیت بدنی، بررسی چگونگی برخورد با اولویت‌ها و تقاضاهای رقابت‌کننده (به‌عنوان موانع ادامه فعالیت بدنی) مانند امتحانات مدرسه. - دریافت شماره تلفن‌همراه و پیام‌رسان مورد استفاده توسط دانش‌آموز و یکی از والدین و یا دوستان	فواید و موانع فعالیت بدنی مقدمه حمایت اجتماعی
	۲	- آموزش برنامه‌ریزی به شیوه‌ی گام به گام - ارسال پیام ترغیب‌کننده و انگیزشی به یکی از پیام‌رسان‌های داخلی یا خارجی دانش‌آموزان و افراد حمایتگر انتخابی توسط آنان	خودکارآمدی و تعهد برنامه‌ریزی حمایت اجتماعی
فردی	۱	گام اول ۵آ: ارزیابی فرد از نظر میزان فعالیت بدنی طی هفت روز گذشته و مقایسه‌ی آن با فعالیت بدنی استاندارد. گام دوم ۵آ: ارائه‌ی توصیه‌های علمی از طریق تکمیل فرم فواید و معایب انجام فعالیت بدنی و فواید و معایب ادامه‌ی رفتار غیربهداشتی (کم‌تحرکی)، تکمیل فرم مشکل‌گشایی جهت بررسی نحوه‌ی برخورد با مشکلات و موانع فعالیت بدنی.	فواید و موانع فعالیت بدنی
	۲	گام سوم ۵آ: هدف‌گذاری آموزش: شیوه‌ی هدف‌نویسی به شیوه SMART از طریق تکمیل فرم هدف‌نویسی گام چهارم ۵آ: کمک‌های عملی: کمک به دانش‌آموز جهت تنظیم برنامه‌ی فعالیت بدنی در هفته‌ی اول بر اساس شیوه‌ی برنامه‌ریزی گام به گام و با توجه به توان و زمان خود و تعیین پاداشی برای خود در صورت انجام برنامه (خود پاداش‌دهی) و امضای برنامه جهت ایجاد تعهد به برنامه. گام پنجم ۵آ: تعیین ویزیت بعدی، پیگیری وضعیت انجام فعالیت بدنی و متابعت از اهداف مرحله‌ای در طی ۳ ماه، ارائه‌ی ترغیب و تشویق کلامی به دانش‌آموزانی که از برنامه متابعت داشته‌اند و ارائه پیام‌های یادآوری و انگیزشی برای دانش‌آموزانی که از اهداف مرحله‌ای خود کمتر پیروی نموده‌اند. ارسال پیام ترغیب‌کننده و انگیزشی به یکی از پیام‌رسان‌های داخلی یا خارجی دانش‌آموزان و افراد حمایت‌گر انتخابی توسط آنان	خودکارآمدی و تعهد برنامه‌ریزی حمایت اجتماعی

در این مطالعه اکثر دانش‌آموزان (۹۷/۴٪) در گروه‌های مداخله، اعضای خانواده‌ی خود (به‌ویژه یکی از والدین) را به‌عنوان حمایت‌گر در زمینه فعالیت بدنی معرفی نموده بودند. جهت جلب حمایت حمایتگران، پیام های آموزشی و انگیزشی در زمینه فعالیت بدنی

در ماه اول به صورت هفتگی و در ماه دوم و سوم به صورت هر دو هفته یکبار (مجموعاً ۸ پیام) برای حمایتگران که غالباً والدین بودند ارسال شد. با توجه به پیشنهاد دانش‌آموزان، پیام‌ها به پیام رسان های داخلی (ایتا و شاد) و یا پیام رسان های خارجی (واتس آپ) ارسال گردید. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه‌ای مشتمل بر سه بخش بود. بخش اول مربوط به تجربیات و خصوصیات فردی مشتمل بر ۱۵ سوال بود که رفتار مرتبط قبلی (رفتارهای مرتبط قبلی شامل تماشای تلویزیون، میزان استفاده از موبایل، میزان استفاده از کامپیوتر، متوسط میزان فعالیت بدنی هفتگی و داشتن فعالیت حرفه‌ای یا باشگاهی) و فاکتورهای شخصی (شامل سن، شاخص توده‌ی بدنی، پایه‌ی تحصیلی، تحصیلات و شغل پدرومادر) را مورد سنجش قرار می‌داد. بخش دوم جهت سنجش سازه‌های مربوط به احساسات و شناخت‌های اختصاصی رفتار شامل سازه‌های فواید و موانع درک‌شده، خودکارآمدی درک‌شده، حمایت اجتماعی و تعهد برنامه‌ریزی بود. فواید فعالیت بدنی به‌وسیله‌ی ۲۸ سوال درباره‌ی موافقت یا عدم‌موافقت با فواید فعالیت بدنی و موانع فعالیت بدنی توسط ۱۴ سوال برای اندازه‌گیری میزان موافقت یا عدم‌موافقت فرد پاسخ‌دهنده در رابطه با عباراتی که بیان‌کننده‌ی اعتقادات در رابطه با موانعی که از انجام فعالیت بدنی پیشگیری می‌کنند و در زمینه‌ی موانع و دشواری‌هایی ازجمله موانع محیطی، وقت‌گیر بودن، ایجاد فشار و مشکلات جسمی و عدم‌حمایت خانواده هستند، با مقیاس لیکرت ۴ سطحی (کاملا موافق، موافق، مخالف و کاملا مخالف) مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه سکریست و همکاران ضریب آلفای کرونباخ فواید فعالیت بدنی ۰/۸۹و موانع آن ۰/۷۷ گزارش شده است (۱۸)؛ در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ فواید و موانع فعالیت بدنی به‌ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۷۴ بود. جهت سنجش خودکارآمدی از پرسش‌نامه‌ی ۱۸ سوالی نوروزی و همکاران به‌منظور بررسی اطمینان افراد به توانایی انجام فعالیت بدنی منظم در شرایط مختلف استفاده شد که با مقیاس درصدی (۱۰۰-۰) به آن پاسخ داده شد. روایی سازه‌ی این ابزار توسط تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی بررسی و پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ برآورد شده است (۱۹). در این مطالعه نیز پایایی ابزار خودکارآمدی ۰/۹۰ به‌دست آمد. پرسش‌نامه‌ی حمایت اجتماعی درک‌شده فعالیت بدنی که توسط نوروزی و همکاران تهیه گردیده بود، حاوی ۲۰ سوال با مقیاس لیکرت ۵ سطحی (هیچ‌گاه تا همیشه) بوده که حمایت اجتماعی دوستان (۵ سوال) و خانواده (۱۵ سوال) را از نظر حمایت عملی، کلامی و عاطفی در زمینه فعالیت بدنی مورد سنجش قرار می‌دهد. روایی سازه‌ی این ابزار توسط تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی بررسی و پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای حمایت خانواده ۰/۸۹ و در مورد حمایت دوستان ۰/۸۶ برآورد شده است (۲۰). در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ برای حمایت دوستان ۰/۸۶ و حمایت خانواده ۰/۹ محاسبه شد. تعهد فرد برای برنامه‌ریزی جهت انجام رفتار فعالیت بدنی با پرسش‌نامه‌ای که توسط دلشاد و همکاران تهیه گردیده بود و مشتمل بر ۸ سوال با مقیاس لیکرت ۴ سطحی (هرگز تا همیشه) بود، سنجیده شد. روایی و پایایی (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵) این ابزار مطلوب می‌باشد (۲۱). در این مطالعه ضریب آلفای کرونباخ ابزار ۰/۸۹ برآورد گردید. بخش سوم پرسش‌نامه مربوط به رفتار فعالیت بدنی بود که توسط یک سوال بررسی شد و از دانش‌آموزان خواسته شد میزان تقریبی فعالیت بدنی هفتگی خود را با مقیاس لیکرت ۴ سطحی به‌صورت کمتر از یک ساعت، یک تا دو ساعت، بیش از ۲ ساعت تا ۴ ساعت و بیش از چهار ساعت برآورد نمایند. سه ماه پس از اجرای برنامه‌ی فوق، پس‌آزمون انجام شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط پرسش‌نامه‌ها در هر دو مرحله، کدگذاری و پس از ورود به کامپیوتر توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۲ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. در تحلیل داده‌ها علاوه بر ارائه شاخص‌های توصیفی، از آزمون‌های آماری کای‌دو به‌منظور مقایسه‌ی توزیع متغیرهای جمعیت‌شناختی کیفی بین سه گروه قبل از مداخله، از تحلیل واریانس برای مقایسه‌ی میانگین نمرات سازه‌ها بین سه گروه قبل از مداخله، از آزمون‌های T دو نمونه وابسته برای ارزیابی تغییرات میانگین نمرات سازه‌ها قبل و بعد از مطالعه به‌تفکیک در سه گروه، از تحلیل واریانس داده‌های تکراری برای ارزیابی و مقایسه تغییرات میانگین

نمرات سازه‌ها در طول دوره‌ی مطالعه بین سه گروه و از تحلیل مدل معادلات برآوردساز تعمیم‌یافته برای ارزیابی و مقایسه تغییرات توزیع فراوانی وضعیت میزان خودگزارشی فعالیت بدنی در طول دوره مطالعه بین گروه‌ها استفاده گردید. سطح معناداری در کلیه‌ی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ بود.

جهت رعایت اصل اخلاق در پژوهش، شرکت در مطالعه برای افراد به‌صورت کاملا داوطلبانه بود و هم‌چنین به افراد اطمینان داده شد که نهایت رازداری در نگهداری اطلاعات شخصی آن‌ها در کلیه‌ی مراحل پژوهش مدنظر قرار گیرد. هم‌چنین، بعد از انجام پس آزمون، محتوای آموزشی در اختیار دانش‌آموزان گروه کنترل قرار گرفت. ضمنا پیش از شروع طرح، شناسه‌ی اخلاق IR.BPUMS.REC.1402.064 از دانشگاه علوم پزشکی بوشهر دریافت گردید.

یافته‌ها

در آغاز پژوهش و در مرحله نخست تکمیل پرسش نامه ها، در گروه آموزش فردی ۴۰ نفر، در گروه آموزش گروهی ۳۴ نفر و در گروه کنترل ۳۵ نفر پرسشنامه ها را تکمیل نمودند. در طی مراحل آموزش، ۳ نفر در گروه آموزش فردی و ۱ نفر در گروه آموزش گروهی در جلسات آموزشی شرکت نکردند. در پایان مطالعه و هنگام تکمیل مجدد پرسش نامه‌ها، ۱ نفر در گروه آموزش گروهی و ۲ نفر نیز از گروه کنترل پرسش نامه‌ها را تکمیل نکردند. بنابراین در پایان مطالعه در گروه آموزش فردی ۳۷ نفر، در گروه آموزش گروهی ۳۲ نفر و در گروه کنترل ۳۳ نفر مطالعه را تکمیل و داده‌ها تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها نشان داد سه گروه از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شامل پایه‌ی تحصیلی، میزان تحصیلات مادر، شغل پدر و شغل مادر تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند و از این نظر همگن بودند؛ هم‌چنین هر سه گروه از نظر توزیع فراوانی افراد در سطوح مختلف شاخص توده‌ی بدنی یکسان بوده و تفاوت معناداری نداشتند (P=۰/۹۴۹)، ولی از نظر سطح تحصیلات پدر و رشته‌ی تحصیلی سه گروه تفاوت معنادار داشتند (P=۰/۰۰۳) به‌طوری‌که اکثر پدران در گروه آموزش گروهی تحصیلات فوق‌دیپلم و بالاتر داشتند و اکثر شرکت‌کنندگان در گروه آموزش فردی و گروه کنترل در رشته‌ی انسانی و در گروه آموزش گروهی در رشته‌ی تجربی تحصیل می‌کردند. از نظر رفتارهای مرتبط قبلی شامل تماشای تلویزیون، میزان استفاده از موبایل، میزان استفاده از کامپیوتر، متوسط میزان فعالیت بدنی هفتگی و داشتن فعالیت حرفه‌ای یا باشگاهی قبل از مداخله آموزشی سه گروه تفاوت معنی‌دار آماری با یکدیگر نداشته و با یک‌دیگر همگن بودند. اطلاعات مربوط به مقایسه‌ی گروه‌ها از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی و رفتار مرتبط قبلی در جدول ۲ ارائه شده است.

از نظر میانگین نمره‌ی سازه‌ها، یافته‌ها نشان داد سه گروه قبل از مداخله تفاوت آماری معنادار نداشتند (P<۰/۰۵). پس از مداخله از نظر منافع درک‌شده (P=۰/۰۱۷)، خودکارآمدی درک‌شده (P=۰/۰۰۱) و تعهد برای برنامه‌ریزی (P=۰/۰۰۲)، بین سه گروه تفاوت آماری معنادار دیده شد. بر اساس آزمون‌های تعقیبی Post Hoc میانگین نمره‌ی منافع درک‌شده در گروه آموزش فردی در مقایسه با آموزش گروهی و گروه کنترل معنادار نبود ولی میانگین نمره‌ی منافع درک‌شده در گروه آموزش گروهی در مقایسه با گروه کنترل معنادار بود و از این‌سو آموزش گروهی درک افراد در زمینه‌ی فواید فعالیت بدنی را به‌شیوه مطلوب‌تری افزایش داده بود. بر اساس آزمون تعقیبی Post Hoc میانگین نمره‌ی خودکارآمدی درک‌شده و تعهد برنامه‌ریزی در گروه فردی در مقایسه با آموزش گروهی معنادار نبوده ولی تغییرات نمرات این دو سازه در آموزش فردی و آموزش گروهی در مقایسه با گروه کنترل معنادار بوده است به‌عبارتی آموزش به دو روش فردی و گروهی به یک‌میزان موجب افزایش خودکارآمدی و تعهد برای برنامه‌ریزی شده بود. مقایسه‌ی میانگین نمرات سازه‌ها در سه گروه تحت مطالعه در طول زمان در جدول ۳ آورده شده است.

جدول۲. مقایسه‌ی گروه‌های آموزشی از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی و رفتار مرتبط قبلی، قبل از مداخله

خصوصیات و تجربیات فردی			آموزش فردی		آموزش گروهی		گروه کنترل		شاخص χ^2	P-value
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
عوامل شخصی	پایه	دهم	۲۰	۵۴/۱	۲۲	۶۸/۸	۲۵	۷۵/۸	۳/۸۴	۰/۱۴۷
		یازدهم	۱۷	۴۵/۹	۱۰	۳۱/۳	۸	۲۴/۲		
	رشته	انسانی	۲۲	۵۹/۵	۵	۱۵/۶	۱۷	۵۱/۵	۱۶/۰۳	۰/۰۰۳
		تجربی	۶	۱۶/۲	۱۴	۴۳/۸	۶	۱۸/۲		
		ریاضی	۹	۲۴/۳	۱۳	۴۰/۵	۱۰	۳۰/۳		
	شاخص توده‌ی بدنی	کم وزن	۱۱	۲۹/۷	۹	۲۸/۱	۷	۲۱/۲	۰/۷۲	۰/۹۴۹
		وزن نرمال	۱۷	۴۵/۹	۱۵	۴۶/۹	۱۷	۵۱/۵		
		اضافه وزن	۹	۲۴/۳	۸	۲۵	۹	۲۷/۳		
	سطح تحصیلات پدر	زیر دیپلم	۱۳	۳۵/۱	۳	۹/۴	۸	۲۴/۲	۱۶/۱۸	۰/۰۰۳
		دیپلم	۱۴	۳۷/۸	۵	۱۵/۶	۱۰	۳۰/۳		
		فوق دیپلم و بالاتر	۱۰	۲۷/۰	۲۴	۷۵/۰	۱۵	۴۵/۵		
	سطح تحصیلات مادر	زیر دیپلم	۱۱	۲۹/۷	۷	۲۱/۹	۹	۲۷/۳	۱/۵۳	۰/۸۲۲
		دیپلم	۱۵	۴۰/۵	۱۱	۳۴/۴	۱۲	۳۶/۴		
		فوق دیپلم و بالاتر	۱۱	۲۹/۷	۱۴	۴۳/۸	۱۲	۳۶/۴		
	شغل پدر	کارمند	۱۳	۳۵/۱	۱۸	۵۶/۳	۸	۲۴/۲	۹/۱۶	۰/۰۵۷
		آزاد	۱۵	۴۰/۵	۱۲	۳۷/۵	۱۷	۵۱/۵		
		بازنشسته	۹	۲۴/۳	۲	۶/۳	۸	۲۴/۲		
	شغل مادر	خانه دار	۲۸	۷۵/۷	۲۲	۶۸/۸	۲۶	۷۸/۸	۰/۹۰	۰/۶۳۷
		شاغل	۹	۲۴/۳	۱۰	۳۱/۲	۷	۲۱/۲		
رفتار مرتبط قبلی	مدت تماشای تلویزیون	کمتر از ۱ ساعت	۲۸	۷۵/۷	۱۹	۵۹/۴	۲۲	۶۶/۷	۲/۱۰	۰/۳۴۹
		بیش از ۱ ساعت	۹	۲۴/۳	۱۳	۴۰/۶	۱۱	۳۳/۳		
	مدت استفاده از موبایل	کمتر از ۳ساعت	۱۸	۴۸/۶	۱۵	۴۶/۹	۱۵	۴۵/۵	۰/۰۷	۰/۹۶۵
		بیش از ۳ ساعت	۱۹	۵۱/۴	۱۷	۵۳/۱	۱۸	۵۴/۵		
	مدت استفاده از کامپیوتر	کمتر از ۱ ساعت	۳۶	۹۷/۳	۳۰	۹۳/۸	۲۸	۸۴/۸	۳/۹۰	۰/۱۴۲
		بیش از ۱ ساعت	۱	۲/۷	۲	۶/۲	۵	۱۵/۲		
	میزان فعالیت بدنی	کمتر از ۱ ساعت	۷	۱۸/۹	۹	۲۸/۱	۴	۱۲/۱	۵/۴۰	۰/۴۹۳
		۱ تا ۲ ساعت	۱۶	۴۳/۲	۱۰	۳۱/۳	۱۰	۳۰/۳		
		۲ تا ۴ ساعت	۷	۱۸/۹	۷	۲۱/۹	۸	۲۴/۲		
		بیش از ۴ ساعت	۷	۱۸/۹	۶	۱۸/۸	۱۱	۳۳/۳		
	فعالیت حرفه‌ای	دارد	۱۴	۳۷/۸	۸	۲۵	۱۶	۴۸/۵	۳/۸۴	۰/۱۴۶
		ندارد	۲۳	۶۲/۲	۲۴	۷۵	۱۷	۵۱/۵		

جدول ۳. مقایسه‌ی میانگین نمرات سازه‌های الگوی ارتقای سلامت قبل و ۳ ماه بعد از مداخله

سازه‌ها	گروه	آموزش فردی	آموزش گروهی	کنترل	شاخص F	*P-value
	زمان	میانگین±انحراف معیار	میانگین±انحراف معیار	میانگین±انحراف معیار		
فواید	قبل از آموزش	۹۶/۵۶ ± ۷/۸۳	۹۳/۸۱ ± ۸/۱۱	۹۵/۳۰ ± ۷/۹۶	۴/۲۳	۰/۰۱۷
	۳ ماه بعد از آموزش	۱۰۰/۲۹ ± ۸/۶۵	۱۰۰/۶۸ ± ۸/۴۸	۹۷/۱۵ ± ۸/۸۳		
	**P-value	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱		
موانع	قبل از آموزش	۲۸/۹۴ ± ۶/۴۶	۲۹/۶۲ ± ۸/۰۹	۲۶/۵۷ ± ۵/۰۷	۰/۷۳	۰/۴۸۶
	۳ ماه بعد از آموزش	۳۱/۹۱ ± ۶/۳۴	۳۱/۲۱ ± ۶/۲۱	۲۷/۷۲ ± ۶/۱۷		
	**P-value	۰/۰۰۲	۰/۳۱۸	۰/۲۰۹		
خودکارآمدی	قبل از آموزش	۵۷/۵۱ ± ۲۰/۱۴	۵۳/۱۲ ± ۱۸/۶۴	۶۱/۷۱ ± ۲۳/۰۵	۱۵/۴۰	<۰/۰۰۱
	۳ ماه بعد از آموزش	۶۴/۱۳ ± ۲۳/۴۰	۶۰/۴۸ ± ۲۱/۴۶	۴۸/۸۹ ± ۲۳/۳۶		
	**P-value	۰/۰۲۷	۰/۰۰۶	<۰/۰۰۱		
حمایت خانواده	قبل از آموزش	۳۶/۲۹ ± ۱۰/۳۶	۳۶/۴۶ ± ۱۳/۰۹	۳۷/۷۸ ± ۱۱/۰۱	۰/۰۶	۰/۹۳۸
	۳ ماه بعد از آموزش	۳۸/۱۸ ± ۱۱/۴۸	۳۸/۴۶ ± ۱۱/۹۹	۳۹/۱۲ ± ۱۱/۸۴		
	**P-value	۰/۲۲۲	۰/۱۳۱	۰/۳۲۳		
حمایت دوستان	قبل از آموزش	۱۲/۸۶ ± ۵/۱۷	۱۲/۶۲ ± ۵/۵۹	۱۴/۶۰ ± ۵/۳۳	۱/۵۵	۰/۲۱۶
	۳ ماه بعد از آموزش	۱۲/۸۶ ± ۵/۳۰	۱۱/۵۶ ± ۵/۴۴	۱۲/۳۹ ± ۵/۷۳		
	**P-value	۱/۰۰	۰/۱۶۳	۰/۰۱۳		
تعهد برنامه‌ریزی	قبل از آموزش	۲۲/۳۵ ± ۶/۰۵	۲۲/۸۷ ± ۶/۰۵	۲۲/۴۸ ± ۵/۷۴	۶/۹۳	۰/۰۰۲
	۳ ماه بعد از آموزش	۲۶/۱۶ ± ۶/۱۵	۲۵/۴۶ ± ۴/۸۵	۲۱/۹۳ ± ۵/۳۹		
	**P-value	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۴۷۸		

* مقایسه‌ی تغییرات میانگین نمره در طول دوره‌ی آموزش بین سه گروه

** مقایسه‌ی تغییرات میانگین نمره در طول دوره‌ی آموزش در هر گروه

بر اساس آزمون کای‌اسکوئر قبل از مطالعه بین سه گروه از نظر گزارش میزان تقریبی فعالیت بدنی هفتگی تفاوت معناداری وجود نداشت (P=۰/۴۹۳)؛ بر اساس تحلیل ناپارامتری ویلکاکسون یافته‌ها نشان داد که تغییرات توزیع فراوانی افراد بر حسب سطوح مختلف خودگزارشی میزان فعالیت بدنی هفتگی قبل و بعد از مداخله در گروه‌های مداخله آموزش فردی (P<۰/۰۰۱) و آموزش گروهی (P=۰/۰۰۵) معنی‌دار شده در حالی‌که در گروه کنترل توزیع فراوانی افراد در طی زمان قبل و بعد از مداخله، تغییرات معناداری نداشته‌اند (P=۰/۱۰۰). هم‌چنین مقایسه‌ی تغییرات توزیع فراوانی افراد در طی زمان بین سه گروه مداخله‌ی آموزش فردی، گروهی و کنترل بر اساس تحلیل مدل معادلات برآوردیاب تعمیم‌یافته[1] نشان داد که اثر متقابل گروه-زمان معنادار بوده یعنی توزیع فراوانی افراد در سطوح مختلف فعالیت بدنی، در طول زمان بین سه گروه تغییرات معنی‌دار داشته است (P<۰/۰۰۱) (جدول ۴). مقایسه تغییرات توزیع فراوانی افراد در طی زمان بین دو گروه آموزش فردی و آموزش گروهی بر اساس تحلیل مدل معادلات برآوردیاب تعمیم یافته (GEE) نشان داد که اثر متقابل گروه-زمان بین دو گروه تفاوت معنی دار نداشته است (P=۰/۱۵۸).

بحث

هدف از این پژوهش، مقایسه‌ی تاثیر دو روش آموزش گروهی و فردی بر اساس الگوی ارتقای سلامت بر انجام فعالیت بدنی دختران دانش‌آموز مقطع متوسطه‌ی دوم شهر بوشهر در سال تحصیلی ۰۳-۱۴۰۲

1. Generalized Estimating Equations (GEE)

جدول ۴. مقایسه‌ی تغییرات گزارش میزان فعالیت بدنی هفتگی در سه گروه آموزش فردی، گروهی و کنترل بعد از مداخله نسبت به قبل

گروه مطالعه	گزارش میزان فعالیت بدنی هفتگی	بعد از مداخله				*p-value	**p-value
		کمتر از ۱ ساعت	۱ تا ۲ ساعت	۲ تا ۴ ساعت	بیش از ۴ ساعت		
قبل از مداخله	آموزش فردی					<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
	کمتر از ۱ ساعت	۱ (٪۲/۷)	۳ (٪۸/۱)	۲ (٪۵/۴)	۱ (٪۲/۷)		
	۱ تا ۲ ساعت	۰ (٪۰)	۶ (٪۱۶/۲)	۳ (٪۸/۱)	۷ (٪۱۸/۹)		
	بیش از ۲ ساعت تا ۴ ساعت	۰ (٪۰)	۱ (٪۲/۷)	۰ (٪۰)	۶ (٪۱۶/۲)		
	بیش از ۴ ساعت	۰ (٪۰)	۰ (٪۰)	۱ (٪۲/۷)	۶ (٪۱۶/۲)		
	آموزش گروهی					۰/۰۰۵	
	کمتر از ۱ ساعت	۱ (٪۳/۱)	۶ (٪۱۸/۸)	۱ (٪۳/۱)	۱ (٪۳/۱)		
	۱ تا ۲ ساعت	۲ (٪۶/۳)	۰ (٪۰)	۵ (٪۱۵/۶)	۳ (٪۹/۴)		
	بیش از ۲ ساعت تا ۴ ساعت	۰ (٪۰)	۳ (٪۹/۴)	۳ (٪۹/۴)	۱ (٪۳/۱)		
	بیش از ۴ ساعت	۰ (٪۰)	۰ (٪۰)	۰ (٪۰)	۶ (٪۱۸/۸)		
	کنترل					۰/۱۰۰	
	کمتر از ۱ ساعت	۳ (٪۹/۱)	۰ (٪۰)	۱ (٪۳)	۰ (٪۰)		
	۱ تا ۲ ساعت	۴ (٪۱۲/۱)	۲ (٪۶/۱)	۱ (٪۳)	۳ (٪۹/۱)		
	بیش از ۲ ساعت تا ۴ ساعت	۱ (٪۳)	۵ (٪۱۵/۲)	۱ (٪۳)	۱ (٪۳)		
	بیش از ۴ ساعت	۳ (٪۹/۱)	۲ (٪۶/۱)	۱ (٪۳)	۵ (٪۱۵/۲)		

* مقایسه‌ی تغییرات در طول زمان به تفکیک در هر گروه - بر اساس آزمون ویلکاکسون
** مقایسه‌ی تغییرات در طول زمان بین دو گروه - بر اساس تحلیل مدل GEE

بود. به‌طور کلی نتایج این پژوهش کارایی الگوی ارتقای سلامت را در تغییر برخی از ادراکات دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه‌ی دوم شهر بوشهر در زمینه‌ی انجام فعالیت بدنی تایید نمود و نشان داد برنامه‌ی آموزشی مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت در گروه آموزش فردی و گروهی می‌تواند سبب ارتقای منافع درک‌شده، افزایش درک افراد از خودکارآمدی و هم‌چنین تعهد آن‌ها در جهت برنامه‌ریزی برای فعالیت بدنی گردد؛ هم‌چنین آموزش در دو گروه آموزش گروهی و فردی گزارش دانش‌آموزان از میزان تقریبی فعالیت بدنی هفتگی را افزایش داد.

در بعد منافع درک‌شده، نتایج نشان داد بین سه گروه در طول دوره مطالعه تفاوت معنی‌داری به‌وجود آمد و آموزش فردی و گروهی هر دو توانسته بودند ۳ ماه پس از آموزش موجب افزایش منافع درک‌شده در افراد گردند؛ ولیکن آموزش گروهی نسبت به آموزش فردی توانسته بود به‌میزان بیشتری منافع درک‌شده دانش‌آموزان را افزایش دهد. این تفاوت در میزان افزایش بین دو گروه مداخله را می‌توان چنین توجیه کرد که در گروه آموزش فردی افراد تنها درک خود از منافع را با در نظر گرفتن توازن بین منافع و موانع لیست می‌کردند حال آن‌که در گروه آموزش گروهی در نتیجه‌ی بحث گروهی و بارش افکاری که بین اعضا صورت می‌پذیرفت، و هم‌چنین به اشتراک‌گذاری ادراکات اعضای این گروه از منافع فعالیت بدنی با یک‌دیگر این سازه مورد بحث قرار می‌گرفت، نتیجتا این شیوه‌ی آموزش سبب شد آموزش گروهی موثرتر از آموزش فردی عمل کند. این نتیجه هم‌سو با مطالعات متعددی است که تاکنون در زمینه‌ی فعالیت بدنی در گروه‌های مختلف افراد و مبتنی بر الگوی ارتقا سلامت پندر صورت پذیرفته است (۱۵، ۱۶، ۲۲).

در بعد موانع درک‌شده نتایج نشان داد که آموزش نتوانست کاهش معناداری را در درک افراد از موانع فعالیت بدنی ایجاد نماید و در طول دوره‌ی مطالعه تفاوت معناداری بین سه گروه ایجاد نشد؛ البته در گروه آموزش فردی، موانع درک‌شده دانش‌آموزان افزایش یافته بود. علت مشاهده‌ی چنین یافته‌ای را شاید بتوان به

موانعی ازجمله کمبود زمان به‌علت سنگین‌شدن دروس در مرحله‌ی دوم مطالعه که از نظر زمانی در محدوده‌ی امتحانات میان‌سال بود نسبت داد، که برای پژوهشگران امکان محدودکردن حجم دروس و مدیریت این مانع رفتاری میسر نبود؛ ضمن آن‌که یکی از مدارس مورد مطالعه در گروه آموزش فردی (به‌دلیل محدودیت دانش‌آموزان در رشته‌ی ریاضی و اضافه‌شدن دبیرستان نمونه‌ی دولتی به این گروه) از مدارس خاص انتخاب گردیده بود که به‌نظر می‌رسد که این موضوع در معنادار شدن افزایشی موانع درک‌شده در این گروه نقش داشته باشد. هم‌چنین به‌دلیل شرایط آب‌وهوایی استان و تمایل افراد به انجام فعالیت‌های باشگاهی و نیز بالا بودن هزینه‌های باشگاهی، سبب شد افراد، علی‌رغم دریافت آموزش در گروه‌های مداخله، هم‌چنان این مورد را به‌عنوان یک مانع مستحکم در برابر انجام فعالیت بدنی تلقی کنند. این یافته با نتایج مطالعات در گروه‌های مختلف افراد ناهمسوست که این ناهمسویی را می‌توان به بیشتربودن تعداد و مدت‌زمان جلسات آموزشی و هم‌چنین شرایط متفاوت افراد ازجمله سن، شرایط بیماری و متفاوت‌بودن شرایط آب‌وهوایی محل سکونت نسبت داد (۱۳، ۱۵، ۲۳).

در بعد خودکارآمدی درک‌شده، بین سه گروه در طول دوره‌ی مطالعه تفاوت معنی‌داری به‌وجود آمد و آموزش فردی و گروهی هر دو توانسته بودند سه ماه پس از آموزش موجب افزایش خودکارآمدی درک‌شده در افراد گردند و این افزایش در هر دو گروه مداخله معنی‌دار بود که این نتیجه هم‌سو با مطالعات تیموری (۲۴)، مهدی زاده (۲۳)، کاراتاس (۲۵)، مرادی (۱۲)، چانگ (۲۶) و همکارانشان بود که این همسانی را می‌توان به این موضوع نسبت داد که بر اساس نظریه‌ی شناخت اجتماعی راهکارها و روش‌های ارتقاء خودکارآمدی ازجمله تعیین اهداف مرحله‌ای، ارائه‌ی مشوق و ... مشخص می‌باشد (۲۷) و در مطالعات مختلف با استفاده از این راهکارها نتایج همسان و اثربخشی کسب می‌گردد.

در بعد سازه‌ی حمایت درک‌شده، در این مطالعه اکثر دانش‌آموزان (۹۷/۴٪) در گروه‌های مداخله، اعضای خانواده خود به‌ویژه یکی از والدین را به‌عنوان حمایت‌گر در زمینه‌ی فعالیت بدنی معرفی نموده بودند. یافته‌های این مطالعه نشان داد، آموزش به دو شیوه‌ی فردی و گروهی تغییر معنی‌دار در درک افراد از حمایت در زمینه‌ی فعالیت بدنی ایجاد نمی‌کند. این یافته بر خلاف نتایج مطالعه سنایی نسب (۱۳)، تیموری (۲۴)، چنگ (۲۸)، واحدیان شاهرودی (۲۹) و لاری (۳۰) و همکارانشان بود. علت این تضاد را شاید بتوان در مشغله‌های والدین و هم‌چنین عدم احساس نیاز آن‌ها در زمینه‌ی فعالیت بدنی فرزند نوجوانشان جستجو کرد. شاید اگر آموزش‌ها به‌صورت حضوری برای خانواده‌ها برگزار می‌شد حمایت بیشتری در زمینه‌ی فعالیت بدنی برای دانش‌آموزان ایجاد می‌گردید که نیاز به مطالعات بیشتر در این زمینه دارد. در بعد حمایت درک‌شده دوستان، از آن‌جایی‌که تعداد بسیار زیادی از داوطلبین، فرد حمایت‌کننده‌ی خود در زمینه فعالیت بدنی را یکی از اعضای خانواده خود و عمدتا والدین معرفی کرده بودند و پیام‌های آموزشی نیز فقط برای این افراد ارسال می‌گردید؛ لذا دوستان اکثرا مداخله‌ای را در زمینه‌ی این سازه دریافت نکرده بودند.

در بعد تعهد برنامه‌ریزی جهت رفتار فعالیت بدنی، یافته‌ها نشان داد که آموزش به دو شیوه‌ی فردی و گروهی جهت ارتقای تعهد افراد در جهت برنامه‌ریزی جهت انجام فعالیت بدنی اثربخش می‌باشد. این یافته هم‌سو با یافته‌های مطالعه‌ی خداویسی (۱۶)، تیموری (۲۴)، سبوته (۲۲)، واحدیان شاهرودی (۲۹) و همکارانشان می‌باشد. همسو با این نتایج شاید بتوان گفت با توجه به اینکه در همه‌ی مطالعات و نیز مطالعه‌ی فعلی، افراد متناسب با توانمندی خود به‌طور مرحله‌ای برای انجام رفتار اقدام به برنامه‌ریزی می‌کردند، شاید برنامه‌ریزی رفتار توسط خود فرد منجر به افزایش تعهد ایشان برای اجرای برنامه نیز شود.

در ارتباط با فعالیت بدنی یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بر اساس خودگزارشی، میزان تقریبی فعالیت بدنی هفتگی دانش‌آموزان در دو گروه آموزش فردی و آموزش گروهی بهبود معنادار داشته و هر دو گروه تاثیر مشابهی در افزایش فعالیت بدنی داشته است که این یافته توسط مطالعه‌ی تیموری و همکاران تائید می‌گردد (۲۴).

نقاط قوت، محدودیت‌ها و پیشنهادات: از آن‌جا که ارزیابی

رفتارها و باورها در اکثر مطالعات به‌صورت خودگزارشی است و در این مطالعه نیز از این روش بهره‌گیری شده است، احتمال بیش برآورد و کم‌برآوردشدن متغیرها وجود دارد که این موضوع از محدودیت‌های مطالعات در حوزه‌ی علوم رفتاری محسوب می‌گردد. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه کمبود دانش‌آموزان در حال تحصیل در رشته‌ی ریاضی در گروه آموزش فردی بود که به‌منظور همسان‌سازی گروه‌ها، از اداره‌ی آموزش‌وپرورش شهرستان بوشهر درخواست معرفی یک دبیرستان شد که بر این اساس، دبیرستان نمونه دولتی حدیث وارد مطالعه شد که با توجه به خاص‌بودن این مدرسه در حیطه‌ی آموزشی و حساسیت‌های درسی در چنین مدارسی، به‌نظر می‌رسد که این موضوع تا حدودی اثربخشی مداخله آموزشی در این گروه را تحت تاثیر قرار داده است. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آینده رفتار فعالیت بدنی با شاخص‌های عینی ازجمله استفاده از گام‌شمار جهت تایید خودگزارشی فعالیت بدنی دانش‌آموزان و یا استفاده از اندازه‌گیری Vo2 max جهت پایش هر چه دقیق‌تر فعالیت بدنی آن‌ها بررسی گردد. همچنین برنامه‌های مداخله‌ای حضوری جهت آموزش و ایجاد انگیزش در گروه حمایت‌گران طراحی گردد. مقایسه سایر روش‌های آموزشی در زمینه رفتار فعالیت بدنی پیشنهاد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش فردی و گروهی تاثیر مشابهی جهت افزایش درک افراد از خودکارآمدی و فواید فعالیت بدنی داشته، هم‌چنین به‌طور یکسانی تعهد در زمینه‌ی برنامه‌ریزی برای فعالیت بدنی را در دانش‌آموزان ایجاد نمود. از طرفی در هر دو گروه به‌طور یکسان تغییراتی در خودگزارشی میزان فعالیت بدنی هفتگی در جهت افزایش مدت فعالیت بدنی ایجاد گردید. از طرفی از آن‌جایی‌که هر دو شیوه‌ی آموزش اثربخشی یکسانی در تغییر باورها، درک و رفتار فعالیت بدنی دانش‌آموزان داشته و در اجرا آموزش گروهی راحت‌تر از مشاوره‌ی فردی می‌باشد؛ لذا به‌نظر می‌رسد آموزش گروهی هزینه‌ی اثربخش‌تر از آموزش فردی باشد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان این پژوهش تشکر و قدردانی خود را از همکاری اداره‌ی آموزش‌وپرورش استان بوشهر و مدارس دوره‌ی دوم متوسطه‌ی دخترانه‌ی شهر بوشهر و هم‌چنین کلیه‌ی شرکت‌کنندگان عزیزی که با صبر و حوصله ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

تضاد منافع: نویسنده‌ها هیچ گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و یا انتشار این مقاله اعلام نکردند.

حمایت مالی: این مطالعه با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شد.

ملاحظات اخلاقی: مطالعه‌ی حاضر برگرفته از پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت با شناسه‌ی اخلاق IR.BPUMS.REC.1402.064 از دانشگاه علوم پزشکی بوشهر است.

سهم نویسندگان: نویسنده اول در تهیه، جمع‌آوری داده‌های مطالعه، و همچنین نگارش اولیه مقاله مشارکت داشت؛ نویسنده دوم به تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و بازنگری مقاله کمک کرد. نویسنده مسئول در بازنگری نسخه خطی، طراحی مطالعه، نظارت بر اجرا و همچنین تأیید نهایی مطالعه همکاری داشت.

References

1. Mohebi F, Mohajer B, Yoosefi M, Sheidaei A, Zokaei H, Damerchilu B, et al. Physical activity profile of the Iranian population: STEPS survey, 2016. Bmc Public Health. 2019;19(1). https://doi.org/10.1186/s12889-019-7592-5 PMid:31519165 PMCid:PMC6743153
2. LeBlanc AG, Gunnell KE, Prince SA, Saunders TJ, Barnes JD, Chaput J-P. The ubiquity of the screen: an overview of the risks and benefits of screen time in our modern world. Translational Journal of the American College of Sports Medicine. 2017;2(17):104-13. https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000039
3. Strain T, Flaxman S, Guthold R, Semenova E, Cowan M, Riley LM, et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5·7 million participants. The Lancet Global Health. 2024. https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5 PMid:38942042
4. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-

based surveys with 1· 6 million participants. The lancet child & adolescent health. 2020;4(1):23-35. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2 PMid:31761562

5. Zameni L, Bahram A, Khalaji H, Ghadiri F, Hasani G. The Level of Physical Activity of Female Junior High School Students in Mazandaran, Iran, in 2017 and Its Relationship with Socioeconomic Status. Journal of Community Health Research. 2018;7(1):11-7.
6. Rejali M, Mostajeran M. Assessment of physical activity in medical and public health students. Journal of education and health promotion. 2013;2. https://doi.org/10.4103/2277-9531.112690 PMid:24083269 PMCid:PMC3778645
7. Huang W, Yan J, Cheng J, Lan M, Qin X. Application of Pender s health promotion model in functional exercise plan of postoperative patients with breast cancer. Chinese Journal of Practical Nursing. 2016:1818-21.
8. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 2006.
9. Norouzi A, Ghofranipour F, Heydarnia A, Tahmasebi R. Determinants of physical activity based on Health Promotion Model (HPM) in diabetic women of Karaj diabetic institute. Ismj. 2010;13(1):41-51.
10. Carroll JK, Fiscella K, Epstein RM, Sanders MR, Williams GC. A 5A's communication intervention to promote physical activity in underserved populations. BMC Health Services Research. 2012;12(1):1-14. https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-374 PMid:23110376 PMCid:PMC3506481
11. Sherson EA, Yakes Jimenez E, Katalanos N. A review of the use of the 5 A's model for weight loss counselling: differences between physician practice and patient demand. Family practice. 2014;31(4):389-98. https://doi.org/10.1093/fampra/cmu020 PMid:24891472
12. Moradi M, Nasiri M, Jahanshahi M, Hajiahmadi M. The effects of a self-management program based on the 5 A's model on self-efficacy among older men with hypertension. Nursing and midwifery studies. 2019;8(1):21. https://doi.org/10.4103/nms.nms_97_17
13. Sanaeinasab H, Saffari M, Pakpour AH, Nazeri M, Piper CN. A model-based educational intervention to increase physical activity among Iranian adolescents. J Pediatr (Rio J). 2012;88(5):430-8. https://doi.org/10.2223/JPED.2223 PMid:23093099
14. Karimy M, Eshrati B. The effect of health promotion model-based training on promoting students' physical activity. Journal of Kermanshah University of Medical Sciences. 2012;16(3).
15. Rouholamini S, Gheibizadeh M, Maraghi E, Jahanshahi A. The effects of a training program based on the health promotion model on physical activity in women with type 2 diabetes: a randomized controlled clinical trial. Iranian journal of nursing and midwifery research. 2020;25(3):224. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_97_19 PMid:32724768 PMCid:PMC7299420
16. Khodaveisi M, Jafari A, Omidi A, Roshanaei G, Sazvar A. The effect of a Pender's health promotion model-based educational intervention on physical activity in office staff. Sport Sciences for Health. 2020;16(1):31-8. https://doi.org/10.1007/s11332-019-00568-8
17. Ziaei R, Mohammadi R, Dastgiri S, Baybordi E, Rahimi VA, Sadeghi-Bazargani H, et al. The prevalence and correlates of physical activity/inactivity and sedentary behaviour among high-school adolescents in Iran: a cross-sectional study. Journal of Public Health. 2020:1-11. https://doi.org/10.21203/rs.2.18288/v1
18. Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. Research in nursing & health. 1987;10(6):357-65. https://doi.org/10.1002/nur.4770100603 PMid:3423307
19. Noroozi A, Ghofranipour F, Heydarnia AR, Nabipour I, Tahmasebi R, Tavafian SS. The Iranian version of the exercise self-efficacy scale (ESES):Factor structure, internal consistency and construct validity. Health Education Journal. 2011;70(1):21-31. https://doi.org/10.1177/0017896910374547
20. Noroozi A, Ghofranipour F, Heydarnia AR, Nabipour I, Shokravi FA. Validity and Reliability of the Social Support Scale for Exercise Behavior in Diabetic Women. Asia Pacific Journal of Public Health. 2011;23(5):730-41. https://doi.org/10.1177/1010539509357342 PMid:20460282
21. Delshad M, Tavafian S, Kazemnejad A. Psychometric Evaluation of the Short Form of Commitment to a Plan of Action Scale for Stretching Exercise among the Office Employees Based on HPM. International Journal of Musculoskeletal Pain Prevention. 2018;3(2):35-9.
22. Sabooteh S, Feizi A, Shekarchizadeh P, Shahnazi H, Mostafavi F. Effect of web-based and software-based educational intervention on stages of behavior change of students' physical activity. Journal of Education and Health Promotion. 2020;9. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_645_19 PMid:32642479 PMCid:PMC7325789
23. Mahdizadeh M, Peymam N, Taghipour A, ESMAILY H, Mahdizadeh SM. Effect of health education program on promoting physical activity among diabetic women in Mashhad, Iran: applying social cognitive theory. 2013.
24. Teymouri P, Niknami S, 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. Armaghane danesh. 2007;12(2):47-59.

25. Karataş T, Polat Ü. Effect of nurse-led program on the exercise behavior of coronary artery patients: Pender's Health Promotion Model. Patient Education and Counseling. 2021;104(5):1183-92. https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.10.003 PMid:33129630
26. Chung SK. Effects of interactive multimedia for the prevention of obesity on self-efficacy, beliefs about physical activity, and social influence: University of Southern California; 2004.
27. Glanz KE, Lewis FME, Rimer BK. Health behavior and health education: Theory, research, and practice: Jossey-Bass/Wiley; 1990. https://doi.org/10.1249/00005768-199112000-00016
28. Cheng LA, Mendonça G, Farias Júnior JCd. Physical activity in adolescents: analysis of the social influence of parents and friends. Jornal de pediatria. 2014;90:35-41. https://doi.org/10.1016/j.jped.2013.05.006 PMid:24156835
29. VahedianShahroodiM,TavakolySanySB,HosseiniKhaboshan Z, Esmaeily H, Jafari A, Tajfard M. Effect of a theory-based educational intervention for enhancing nutrition and physical activity among Iranian women: a randomised control trial. Public Health Nutr. 2021;24(18):6046-57. https://doi.org/10.1017/S1368980021002664 PMid:34420543 PMCid:PMC11148578
30. Lari H, Tahmasebi R, Noroozi A. Effect of electronic education based on health promotion model on physical activity in diabetic patients. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2018;12(1):45-50. https://doi.org/10.1016/j.dsx.2017.08.013 PMid:28869152