

Effect of a Healthy Nutrition Education Program on Self-Efficacy in Dietary Behavior among Female Students of Guidance School in Shiraz, Iran: Application of PRECEDE Model

Hosseini Kia R¹, Ghahramani L², Salehi M³, Oubari F⁵, Hosseinikia M⁵, Kaveh M.H⁶

1. MSc of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Shiraz University Of Medical Sciences, Iran / Faculty of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Iran

2. Assistant Professor, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Shiraz University Of Medical Sciences'-Iran

3. Associated Professor, Department of Nutrition, Faculty of Nutrition, Shiraz University Of Medical Sciences-Iran

4. MSc of Hematology , Medical Biology Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences-Iran

5. MSc of Nutrition, Department of Nutrition, Faculty of Health, Kermanshah University of Medical Sciences-Iran

6. Associated Professor, Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Shiraz University Of Medical Sciences'-Iran

* **Corresponding author.** Tel: +989171487185, Fax: +988334210365, E-mail: kavehm@sums.ac.ir

Received: Dec 15, 2014 Accepted: Jul 6, 2015

ABSTRACT

Background & objectives: In recent decades, causes of disability and early deaths have changed from communicable and infectious diseases to chronic and degenerative diseases. Changes in dietary are important factors in transforming disease from communicable to non-communicable. The primary prevention of diseases could be possible by changes in dietary habits at childhood. The current study aims to investigate the effects of a nutrition education program on self-efficacy of female students in secondary schools in Shiraz based on Precede Model.

Methods: The current study was a semi-experimental and interventional research in which 217 students were selected from female schools of 4 districts in Shiraz using stratified cluster sampling method and randomly categorized into experimental (104 cases) and control groups (105 individuals). A researcher made questionnaire was used as a research tool and filled out as self-played. Cronbach's α coefficient for self efficacy was 0.80. Data were collected before and after intervention for both groups using the mentioned questionnaire. The educational intervention was performed for experimental group as lecture, discussion in small groups, pamphlet, training brochure and question and answer. Data were analyzed by repeated measures, paired t.test using SPSS version 18 software.

Results: The average changes of self efficacy ($p < 0.0001$) were significantly increased for intervention group after training period.

Conclusion: The success in this study has shown that training intervention based on PERCEDE model has improved efficiency of nutritional behavior of students. Accordingly, use of this model is appropriate for designing preventive training interventions.

Keywords: Self Efficacy; Healthy Nutrition Program; PERCEDE Model.

بررسی تأثیر یک برنامه آموزش تغذیه سالم بر خودکارآمدی در رفتار تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر در مدارس راهنمایی شهر شیراز، ایران، کاربردی از مدل پرسید

رقیه حسینی کیا^۱، لیلا قهرمانی^۲، موسی صالحی^۳، فرهاد عوبری^۴، محبوبه حسینی کیا^۵، محمد حسین کاوه^{۶*}

۱. کارشناس ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران/دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ایران ۲. استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران ۳. دانشیار، گروه تغذیه، دانشکده تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران ۴. کارشناس ارشد هماتولوژی، مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ۵. کارشناس ارشد تغذیه، گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ۶. دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران
* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۷۱۴۸۷۱۸۵ فکس: ۰۸۳۳۴۲۱۰۳۶۵ ایمیل: kavehm@sums.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: در چند دهه اخیر عوامل ناتوانی و مرگ های زودرس از بیماری های عفونی واکیردار به بیماری های مزمن و تحلیل برنده تغییر یافته است، تغییرات در رژیم غذایی عامل مهم انتقال بیماری از واکیر به غیر واکیر است. پیشگیری اولیه از این بیماری ها از طریق مداخلات بر روی عادات و سلیقه های غذایی از دوران کودکی امکان پذیر می باشد، با توجه به کمبود مطالعات، مطالعه حاضر با هدف تأثیر یک برنامه آموزش تغذیه سالم بر خودکارآمدی دانش آموزان دختر در مدارس راهنمایی شهر شیراز، ایران، با استفاده از مدل پرسید تدوین یافته است.

روش کار: مطالعه حاضر از نوع مداخله ای و نیمه تجربی بود، ۲۱۷ دانش آموز از مدارس دخترانه هر چهار ناحیه شیراز به روش نمونه گیری طبقه بندی- خوشه ای انتخاب شدند و به صورت تصادفی و در دو گروه آزمایش (۱۰۴ نفر) و شاهد (۱۰۵ نفر) تخصیص یافتند. ابزار پژوهش یک پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود که به صورت خودایفا اجرا گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای سازه خودکارآمدی ۰/۸۰ به دست آمد. داده های پژوهش قبل و بعد از مداخله در گروه های مورد مطالعه، با استفاده از پرسشنامه مذکور جمع آوری گردید. مداخله آموزشی برای گروه آزمایش از طریق سخنرانی، بحث در گروه های کوچک، پمفلت، کتابچه آموزشی و پرسش و پاسخ اجرا شد. داده ها در نرم افزار SPSS-18 با استفاده از آزمون های آماری آنالیز داده های مکرر و تی زوجی آنالیز شد.

یافته ها: میانگین تغییرات خودکارآمدی ($p < 0/001$) در گروه مداخله پس از اتمام دوره آموزشی افزایش معناداری را نشان داد. **نتیجه گیری:** موفقیت آمیز بودن این مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی مبتنی بر مدل پرسید در بهبود خودکارآمدی رفتار تغذیه ای دانش آموزان مؤثر بوده است، از این رو استفاده از این مدل برای طراحی مداخلات آموزشی پیشگیری کننده مناسب به نظر می رسد.

واژه های کلیدی: خودکارآمدی، برنامه آموزش تغذیه سالم، مدل پرسید

دریافت: ۹۳/۹/۲۴ پذیرش: ۹۴/۴/۱۵

مقدمه

بیماری های غیر واکیر^۱ مسئول ۶۳ درصد از ۵۷ میلیون مرگ در سراسر جهان است. مطالعه های

اخیر حاکی از افزایش شیوع بیماری های مزمن غیر واکیر در نوجوانان است (۱). این بیماری ها، بعلت بالا بودن هزینه های بهداشتی، بار اقتصادی سنگینی بر کشورها وارد می سازند (۲). یکی از دلایل مهم این

¹ Non Communicable Diseases

امر تغییر در رژیم غذایی است که عامل مهم انتقال بیماری از واگیر به غیرواگیر است (۵-۳). این تغییر در رژیم غذایی همان گذار تغذیه‌ای^۱ است که با تداوم روند جهانی شدن (۶) در حال حاضر در جریان است (۸، ۳-۶). کشور ایران نیز در حال تجربه گذار تغذیه‌ای است. سبک زندگی غیرفعال، باعث تسهیل این پدیده می‌گردد (۶). رژیم غذایی یکی از مهمترین اجزای شیوه زندگی محسوب می‌شود و بهبود آن نیاز به کاربرد روش‌های آموزشی برای ارتقای سطح خودکارآمدی^۲ افراد جامعه در رابطه با آن دارد. خودکارآمدی به معنای توانایی برای ایجاد یک اثر یا نتیجه مطلوب آمده است. به عبارت دیگر به معنای درک یا قضاوت فرد در مورد توانایی انجام یک عمل خاص به طور موفقیت آمیز و با کنترل عوامل پیرامون خود تعریف شده است (۹). در جایی دیگر خودکارآمدی نشان‌دهنده باور فرد است نسبت به توانایی‌های خود در انجام یک وظیفه خاص یا غلبه بر مشکلی خاص (۱۰) به گفته بندورا، اعتقاد یک نفر به قابلیت‌های خود در سازماندهی و انجام یک رشته فعالیت‌های مورد نیاز برای مدیریت شرایط و وضعیت‌های مختلف خودکارآمدی است (۱۱). در این پژوهش منظور از خودکارآمدی توانایی فرد برای پیروی از یک برنامه غذایی سالم و پایبندی به آن است. سلامت تغذیه از اهمیت ویژه‌ای در دوران نوجوانی و جوانی برخوردار است. بسیاری از آسیب‌های احتمالی که به دلیل الگوهای رفتار غذایی نادرست در این دوران در کوتاه مدت یا بلند مدت بروز می‌کنند از طریق برنامه‌های آموزشی قابل پیشگیری اند.

در سال‌های اخیر سلیقه غذایی کودکان و نوجوانان جامعه ما به جای غذاهای سنتی و میان وعده‌های غذایی سالم، به سوی مواد غذایی پرکالری و فاقد ارزش غذایی واقعی گرایش پیدا کرده است (۱۲) و

امروزه بخوبی ثابت شده است که عادات ضعیف غذایی در این گروه سنی مستقیماً با بروز برخی مشکلات متعاقب و جدی سلامتی در آینده این افراد، نظیر چاقی بیش از حد، افزایش چربی خون و دیابت در ارتباط می‌باشد (۱۳). با توجه به اینکه نوجوانان ۲۰ درصد از جمعیت دنیا را تشکیل می‌دهند و ۸۴ درصد از آنها هم در جوامع در حال توسعه زندگی می‌کنند (۱۵، ۱۴). همه انجمن‌ها و اتحادیه‌ها پیشنهاد می‌دهند که بسیار مهم است که عادات خوب غذا خوردن از سال‌های اول زندگی آغاز شود (۱۶، ۱۷)، زیرا شروع رفتارهای رژیم غذایی نامناسب در اوایل نوجوانی است (۱۸) و بخش عظیمی از عادات غذایی فرد در کودکی و نوجوانی تثبیت می‌شود (۱۹).

مطالعات انجام شده در کشور ما بر روی نوجوانان نشان دهنده وضعیت تغذیه‌ای نا مطلوب در این رده سنی است (۲۲-۲۰). کودکان و نوجوانان تقریباً نیمی از اوقات خود را در مدرسه به سر می‌برند و نیز با توجه به حضور چندین میلیون دانش‌آموز در مدارس ایران و موقعیت خاص مدرسه به عنوان کانون تجمع دانش‌آموزان و نقش معلمان و اولیا، مکان مناسبی برای آموزش تغذیه به شمار می‌رود (۲۵-۲۳). در میان نوجوانان، دختران حائز اهمیت بیشتری نسبت به پسران می‌باشند (۲۶). دختران نوجوان مادران آینده هستند، مفاهیم تغذیه‌ای آموخته شده، به وسیله آنها به دوران بزرگسالی منتقل می‌شود و نقش مهمی در سلامتی خانواده و کودکان دارد (۲۹، ۲۷-۲۷) و در زمینه رژیم غذایی دانش‌آموزان و عوامل زمینه‌ای آن کمتر کار شده است (۳۰). لذا با توجه به این مسائل، لازم است که خودکارآمدی و همچنین مهارت‌های لازم دانش‌آموزان را در برنامه‌های تغذیه‌ای سالم بالا ببریم (۳۱). آموزش تغذیه باعث ایجاد تغییرات مثبت در عادات‌های غذایی می‌شود به شرط آن که مسئولان آموزش و بهداشت، قوانینی برای تبلیغات مواد غذایی کودکان و اقلام غذایی فروخته شده در

¹ Nutritional Transition

² Self Efficacy

بوفه مدارس داشته باشند (۳۲). از آنجایی که منابع انسانی جوان ثروتی ملی برای رسیدن به توسعه پایدار در هر جامعه قلمداد می‌شوند، برنامه ریزی برای بهبود وضعیت سلامت برای این گروه غیرقابل چشم پوشی است. الگوی پرسید-پرسید الگویی منطقی و مفید برای این منظور است. این الگو از الگوهایی است که برای تحلیل رفتار و برنامه ریزی مداخلات تغییر رفتار انسان مطرح شده است و به عنوان یک مدل موفق در بسیاری از کارآزمایی‌های بالینی و میدانی معرفی شده است (۳۳،۳۴). مطالعات متعددی (۳۵،۳۶) از مدل پرسید برای برنامه‌های ارتقای سلامت استفاده کرده‌اند. این مطالعات نشان می‌دهد که اجزاء مدل پرسید مانند عوامل مستعدکننده که خودکارآمدی جزئی از آن است در برنامه ریزی برای تغییر رفتارهای ناسالم مهم هستند. مطالعات کمی اثر مدل پرسید بر خودکارآمدی را در رفتارهای تغذیه‌ای نشان داده است (۳۷). این الگو چهارچوبی را فراهم می‌نماید که به موجب آن عوامل مؤثر بر رفتار مانند عوامل مستعدکننده (آگاهی و نگرش و خودکارآمدی)، عوامل تقویت کننده (تشویق خانواده، معلمین و...) و عوامل قادرکننده (دریافت منابع آموزشی، برگزاری کلاس‌های آموزشی و شرکت در آن‌ها) در آموزش تعیین می‌گردد (۳۸،۳۹). در این پژوهش به دلیل گستردگی مدل پرسید از یکی از اجزای مهم این مدل یعنی عوامل مستعدکننده که خودکارآمدی جزئی از آن است در جهت ارتقاء رفتار تغذیه‌ای است بهره برده شده است، در بعضی از پژوهش‌ها (۴۰،۳۸،۶) تاکنون از الگوی پرسید، بیشتر جهت ارتقاء رفتارهای تغذیه‌ای مرتبط به بیماری‌های قلبی عروقی یا کم خونی فقر آهن، بکار گرفته شده است و بر خودکارآمدی مؤثر در رفتارهای تغذیه‌ای، آن هم در دانش‌آموزان کاری انجام نشده است، در نهایت با توجه به کمبود مطالعه مشابه در این زمینه و همچنین کمبود مطالعات مداخله‌ای جامع و قابل

تعمیم به ویژه کارآزمایی در عرصه که بر اساس الگوی پرسید در این گروه هدف انجام شده باشند، مطالعه پژوهشی حاضر که تأثیر یک برنامه آموزش تغذیه سالم بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر در مدارس راهنمایی شهر شیراز، ایران، با استفاده از مدل پرسید را می‌سنجد، انجام شد.

روش کار

این مطالعه از نوع مداخله‌ای و نیمه تجربی بود، جمعیت مورد مطالعه دانش‌آموزان مقطع دوم راهنمایی شهر شیراز بودند. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی-خوشه‌ای استفاده شد که نواحی چهارگانه آموزش و پرورش به عنوان طبقه و مراکز آموزشی آن‌ها به عنوان خوشه در نظر گرفته شد، از هر ناحیه به طور تصادفی دو مدرسه با حداقل فاصله انتخاب شدند که در یک مدرسه از هر ناحیه مداخله صورت گرفت و در مدرسه دیگر هیچگونه مداخله‌ای صورت نگرفت. از هر مدرسه به طور تصادفی یک کلاس در مقطع دوم راهنمایی انتخاب شد. در مجموع ۴ مدرسه راهنمایی دولتی در هر چهار ناحیه آموزش و پرورش به عنوان گروه شاهد و ۴ مدرسه به عنوان گروه آزمایش در نظر گرفته شدند، در این پژوهش ۱۱۲ دانش‌آموز در گروه آزمایش قرار گرفتند که ۸ نفر از آنان به دلیل عدم حضور در پس‌آزمون اول یا دوم و یا هر دو حذف شدند و ۱۰۵ دانش‌آموز هم در گروه شاهد قرار گرفتند. داده‌ها در نرم افزار SPSS-18 با استفاده از آزمون‌های آزمون‌های آماری آنالیز داده‌های مکرر^۱ و تی زوجی تحلیل شد. برای آزمون اختلاف میانگین بین دو گروه آزمایش و شاهد در صورت نرمال بودن داده‌ها از آزمون تی استفاده شد. آزمون کولموگرواف-اسمیرنف نشان داد که متغیرها از توزیع نرمال برخوردار بودند. برای بررسی تأثیر آموزش در سه دوره مداخله از روش

¹ Repeated Measures

آنالیز داده‌های مکرر استفاده شد. در ضمن سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. بین متغیرهای دموگرافیک از لحاظ سواد مادر، سواد پدر، شغل مادر، شغل پدر، رتبه تولد و بعد خانوار و سابقه ابتلای دانش‌آموزان به بیماری در دو گروه شاهد و مورد تفاوت معناداری مشاهده نشد. حجم نمونه با انجام مطالعه مقدماتی ۱۰۳ نفر برای هر گروه بدست آمد.

در این پژوهش ابزار گردآوری داده‌ها شامل: ۱. پرسشنامه متغیرهای دموگرافیک شامل متغیرهای: سن، جنس، رتبه تولد، بعد خانوار، شغل پدر، شغل مادر، سواد پدر، سواد مادر، سابقه ابتلای دانش‌آموز به بیماری و شاخص توده بدنی^۱ (BMI) بود؛ ۲. پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل پرسید؛ این پرسشنامه شامل: پرسشنامه سنجش خودکارآمدی است که روایی محتوایی آن توسط چند تن از صاحب‌نظران علوم بهداشتی و تغذیه و پایایی آن از طریق اجرای مطالعه پایلوت در نمونه مشابهی از جامعه پژوهش و اندازه‌گیری ضریب آلفای کرونباخ^۲ سنجیده شد، سوالات مربوط به خودکارآمدی که شامل چند سؤال بود. همچنین برای هر سؤال طیفی از نمرات بین ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد، سوالات این بخش نیز به صورت ۵ گزینه‌ای بر اساس مقیاس لیکرت طراحی شد (کاملاً مطمئنم، کمی مطمئنم، کمی نامطمئنم، کاملاً نامطمئنم، نظری ندارم). این پرسشنامه از طریق مطالعه کتب و مقالات متعدد طراحی گردید و پس از آن توسط چند نفر از استادان متخصص در زمینه آموزش بهداشت بررسی و نظرات آنان در جهت روایی پرسشنامه اعمال گردید به منظور سنجش پایایی، پرسشنامه به ۴۰ نفر از دانش‌آموزان داده شد و ضریب آلفاکرونباخ^۲ سنجیده شد، این ضریب برای سازه خودکارآمدی ۰/۰۸ بود. داده‌های پژوهش طی سه

مرحله شامل قبل، یک و ۸ هفته پس از مداخله آموزشی با استفاده از ابزارهای مذکور جمع‌آوری شدند. قبل از مداخله، پرسشنامه توسط دانش‌آموزان هردو گروه تکمیل گردید. پس از آن دانش‌آموزان انتخاب شده در گروه مورد تحت مداخله آموزشی قرار گرفتند که این مداخله در ۶ جلسه و هر جلسه ۹۰ دقیقه برگزار گردید، مداخله آموزشی شامل ۱) ارائه یک جزوه آموزشی بود که در برگرفته اطلاعات اساسی مورد نیاز یک نوجوان در زمینه تغذیه سالم بر اساس منابع علمی (۸،۹) و نظرات متخصصان تیم پژوهش بود و دانش‌آموزان باید این جزوه را پس از آموزش و یادگیری به والدین خود آموزش می‌دادند، ۲) ارائه فرم‌هایی که توسط دانش‌آموزان به والدینشان داده می‌شد تا والدین را درگیر برنامه آموزشی کند. این مداخله در طول یک دوره آموزشی ۱۰-۸ ساعته (۶ جلسه) با روش‌های آموزشی از قبیل روش‌های یادگیری مستقیم (سخنرانی، رویکرد تعاملی، بحث در گروه‌های کوچک و کار گروهی) و روش‌های غیرمستقیم مانند: استفاده از جزوه آموزشی، درگیر کردن معلمان و والدین دانش‌آموزان، و سایر منابع اضافی معرفی شده موجود برای هر کلاس از گروه آزمایش صورت گرفت. پس از آزمون اول یک هفته پس از اتمام جلسات و پس از آزمون دوم ۲ ماه پس از آن انجام گرفت. در هر جلسه از دانش‌آموزان خواسته می‌شد برای جلسه بعد متناسب با موضوع تدریس شده در جلسه برگزار شده روزنامه دیواری یا پوستر تهیه کنند، و به برترین‌ها هم جوایزی داده شد. جلسات آموزشی به صورت سخنرانی، بحث گروهی و پرسش و پاسخ اداره گردید و جهت اثربخشی بیشتر سعی شد از وسایلی مانند وایت برد، پمفلت و اسلاید، پاورپوینت که مشارکت بیشتر دانش‌آموزان در یادگیری را به همراه دارد، استفاده گردد. بلافاصله بعد از پس آزمون اول پمفلت‌هایی که در جهت برنامه آموزشی طراحی شده بودند در اختیار

¹ Body Mass Index

² Cronbach's alpha

دانش‌آموزان قرار داده شد و بعد از آن تا پس آزمون دوم هیچ برنامه آموزشی برای دانش‌آموزان برگزار نشد. به منظور دستیابی به نتایج از SPSS-18 و آزمون‌های آماری آنالیز داده‌های مکرر و تی زوجی استفاده گردید.

یافته ها

قبل از مداخله، میانگین نمره خودکارآمدی دانش‌آموزان در زمینه تغذیه در دو گروه با هم تفاوت معنی‌داری نداشت، در ضمن اختلاف معنی‌داری در میانگین متغیرهای جمعیت شناختی مشاهده نگردید. میانگین نمره شاخص توده بدنی (BMI) دانش‌آموزان در زمینه تغذیه در گروه مداخله و شاهد تفاوت معنی‌داری نداشت و میانگین خودکارآمدی در گروه آزمایش بر اساس متغیرهای جمعیت شناختی (بعد خانوار، رتبه تولد و شغل و میزان تحصیلات والدین و سابقه ابتلای دانش‌آموز به

بیماری) معنی‌دار نبود. برای بررسی تغییرات خودکارآمدی در گروه آزمایش و شاهد در طی سه دوره مداخله از آزمون آنالیز داده‌های مکرر استفاده گردید که طبق این روش، میانگین تغییرات این سازه‌ها در طول این سه دوره در گروه مداخله معنی‌دار بوده است و همچنین با استفاده از آزمون تی، تفاوت معناداری در دو گروه آزمایش و شاهد بعد از مداخله مشاهده گردید، (جدول ۱). با توجه به جدول ۱ و با استناد به نتایج آزمون تی مستقل، میانگین سازه‌های دانش، نگرش، خودکارآمدی، عوامل قادرکننده و تقویت کننده در دو گروه شاهد و آزمایش، قبل از مداخله تفاوت معنادار نداشتند. در جدول ۲ و نمودار ۱ p-value افقی روند تغییرات سازه را در طول سه زمان در دو گروه نشان می‌دهد و p-value عمودی تغییرات را در دو گروه آزمایش و شاهد به صورت مجزا در هر سه دوره نشان می‌دهد.

جدول ۱. مقایسه میانگین‌های نمرات هرکدام از سازه‌ها به تفکیک گروه‌های مطالعه قبل از مداخله

سازه	گروه‌های مورد مطالعه	
	مداخله (آزمایش) (n=۱۰۴)	مقایسه (کنترل) (n=۱۰۵)
خودکارآمدی	۱۳/۴۷±۵/۹۱	۱۳/۲۸±۶/۱۵

• Independent sample T-test

• داده‌ها بصورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شده است.

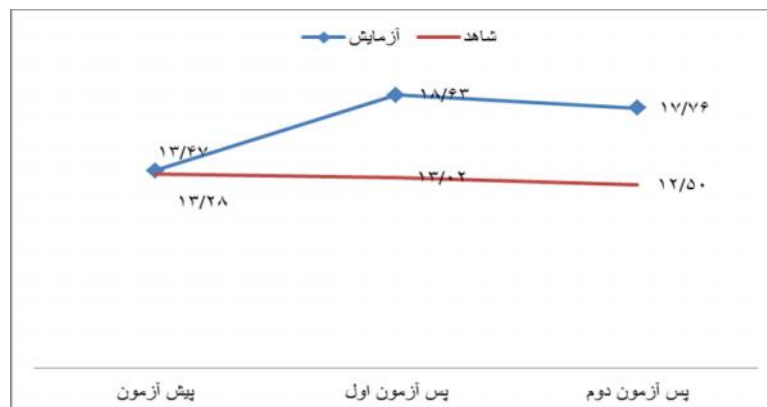
جدول ۲. مقایسه روند تغییرات در نمرات خودکارآمدی در گروه شاهد و آزمایش در سه مرحله زمانی (پیش آزمون، پس آزمون اول و پس آزمون دوم)

خودکارآمدی	گروه‌های مورد مطالعه		** P-value
	مداخله (آزمایش) (n=۱۰۴)	مقایسه (کنترل) (n=۱۰۵)	
پیش آزمون	۱۳/۴۷±۵/۹۱	۱۳/۲۸±۶/۱۵	p=۰/۸۱
پس آزمون اول	۱۸/۶۳±۵/۱۳	۱۳/۰۲±۵/۷۵	P < ۰/۰۰۱
پس آزمون دوم	۱۷/۷۶±۵/۱۵	۱۲/۵۰±۴/۷۹	P < ۰/۰۰۱
* P-value (Whitin group))	P < ۰/۰۰۱	P=۰/۲۲	
* P-value (between group)		P < ۰/۰۰۱	

• *Repeated measurement

• ** Independent sample T-test

• داده‌ها بصورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شده است.



نمودار ۱. مقایسه روند تغییرات در نمرات خودکارآمدی در گروه شاهد و آزمایش در سه مرحله زمانی (پیش آزمون، پس آزمون اول و پس آزمون دوم)

گروه آزمایش ۱۷/۷۶ است که تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد ($p < 0.001$).

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر یک برنامه آموزش تغذیه سالم بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر در مدارس راهنمایی شهر شیراز، ایران، کاربردی از مدل پرسید انجام شد.

مطالعه حاضر نشان داد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی مطابق با الگوی پرسید می‌تواند تفاوت معنی‌داری در میزان خودکارآمدی بهبود رفتار تغذیه‌ای دانش‌آموزان به وجود آورد و ضرورت استفاده از مداخلات آموزشی برنامه‌ریزی شده را در جهت ارتقای این عامل بیان می‌دارد. یافته‌های این مطالعه، تأییدی بر موثر بودن مداخله آموزشی در بهبود متغیرهای مورد نظر بوده است.

الگوی پرسید ازجمله الگوهای برنامه‌ریزی در آموزش بهداشت است که جهت شناسایی نیازها و ارتقای سلامت به کار می‌رود. مدل پرسید دارای سازه‌هایی است که سازه خودکارآمدی در پژوهش حاضر مورد نظر بود. در مطالعه حاضر، فرض بر این بود که مداخله آموزشی باعث بهبود در خودکارآمدی رفتار غذایی افراد می‌شود، بر اساس نتایج حاصله، گروه آزمایش نسبت به گروه شاهد در طی مداخلات از پیشرفت معناداری در این عوامل

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود نمره خودکارآمدی گروه آزمایش در پس آزمون‌های اول (۱۸/۶۳) و دوم (۱۷/۷۶) می‌باشد که نسبت به مرحله پیش آزمون (۱۳/۴۷) افزایش نشان می‌دهد. در گروه شاهد این میزان در پس آزمون‌های اول (۱۳/۰۲) و دوم (۱۲/۵۰) بود که در مقایسه با مرحله پیش آزمون (۱۳/۲۸) تغییری را نشان نمی‌دهد. آزمون اندازه‌گیری مکرر نشان می‌دهد که گروه آزمایش در سه مرحله زمانی (پیش آزمون، پس آزمون اول و پس آزمون دوم) تغییرات معناداری را داشته است ($p < 0.001$), در صورتی که در گروه شاهد در این سه مرحله زمانی تغییرات معناداری مشاهده نشد. همچنین آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که گروه آزمایش و شاهد پس از مداخله آموزشی از نظر نمره خودکارآمدی تفاوت معنی‌داری داشتند ($p < 0.001$) همانطور که در جدول بالا مشاهده می‌شود نمره خودکارآمدی در پیش آزمون در گروه شاهد ۱۳/۲۸ بوده و در گروه آزمایش ۱۳/۴۷ که تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد ($p = 0.81$), اما نمره خودکارآمدی در پس آزمون اول در گروه شاهد ۱۳/۰۲ بوده و در گروه آزمایش ۱۸/۶۳ که تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ($p < 0.001$) و همچنین در پس آزمون دوم که نمره خودکارآمدی در گروه شاهد ۱۲/۵۰ بوده، در

برخوردار شدند. در سنجش پایه، دو گروه قبل از مداخله آموزشی تفاوت آماری معناداری از این لحاظ با یکدیگر نداشتند اما بعد از اجرای مداخله آموزشی مشخص گردید که گروه آزمایش نسبت به گروه شاهد تفاوت معنادار آماری را نشان دادند. مطالعه صفوی و همکاران (۸۱) نشان داد که در زمینه ارتقاء خودکارآمدی رفتارهای تغذیه‌ای به دنبال آموزش، اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه آزمایش و شاهد دیده شد، در مجموع آموزش بر ارتقاء خودکارآمدی رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان تاثیر مثبت داشت و در نتیجه لزوم وجود مداخلات آموزشی جهت ارتقاء خودکارآمدی در زمینه‌های مختلف بهداشتی و پیشگیری ضروری می‌باشد. همچنین مطالعه شهنازی و همکاران (۸۰) نشان داد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی مطابق با الگوی پرسید می‌تواند تفاوت معنی‌داری در میزان خودکارآمدی دانش‌آموزان مورد پژوهش در ارتباط با رفتارهای صحیح تغذیه‌ای قبل از اجرای برنامه آموزشی بسیار پایین بود، ولی بعد از اجرای برنامه آموزشی به طور معناداری ($p < 0.005$) افزایش یافته است که این امر نشان‌دهنده تاثیر برنامه آموزشی در بهبود رفتارهای تغذیه‌ای با استفاده از مدل پرسید می‌باشد. ازجمله نقاط قوت مطالعه حاضر، پیگیری افراد تحت مطالعه دو ماه پس از انجام آموزش‌ها می‌باشد که به منظور ارزیابی ثبات مداخلات انجام شد. از جمله محدودیت‌های این مطالعه نیز این بود که از قسمت پروسید مدل، که انواع ارزشیابی از جمله ارزشیابی اثر مطالعه وجود دارد استفاده نشد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده از مدل به شکل کامل‌تری (پرسید- پروسید) استفاده شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های تحقیق مبنی بر ضعف خودکارآمدی دانش‌آموزان در مورد مسائل

تغذیه‌ای به نظر می‌رسد سازمان‌های آموزش و پرورش و بهداشت و درمان به عنوان نهادهای تاثیرگذار می‌توانند زمینه‌های لازم را جهت افزایش آگاهی دانش‌آموزان و در نتیجه جامعه فراهم آورند. بنابراین اجرای برنامه‌های آموزش تغذیه برای دانش‌آموزان به صورت مداوم می‌تواند نقش به‌سزایی در تحقق این امر مهم داشته باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود مسئولان در جهت تأمین میان وعده‌های مناسب در مدارس و بکارگیری مواد غذایی سالم در بوفه‌های مدارس اهتمام ورزند. آنچه امروزه به عنوان نقش اصلی موسسات یا پژوهشگران شناخته می‌شود شامل بررسی علمی آگاهی، نگرش و خودکارآمدی و پیگیری تغییرات آن در طول زمان است و این بیانگر ضرورت نیاز به یک برنامه‌ریزی مناسب برای کلیه دختران نوجوان جامعه با توجه به وضعیت خودکارآمدی کنونی افراد است. از آنجا که والدین در دسترس‌ترین و مهمترین منبع آگاهی تغذیه‌ای برای دختران نوجوان به شمار می‌روند، نقش مشارکتی آنان در این نوع برنامه‌ریزی‌ها، به وضوح پررنگ می‌شود تا همگام با کادر آموزشی، تدوین متون تغذیه‌ای جذاب در کتب درسی و همچنین پخش برنامه‌های آموزشی همزمان از صدا و سیما، بتوان موجب افزایش خودکارآمدی تغذیه‌ای و ایجاد الگوی غذایی صحیح در این گروه سنی شد.

تشکر و قدرانی

این پروژه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت به شماره ثبت ۶۵۵۹-۹۲ انجام یافته است. نویسندگان از کلیه مسئولین معاونت پژوهشی دانشگاه و شرکت کنندگان در این پژوهش تشکر و قدرانی می‌نمایند.

References

- 1- Azizi F, Rahmani M, Emami H, Mirmiran P, Hajipour R, Majid M. Cardiovascular risk factors in Tehran urban population: Tehran Lipid and Glucose Study (final report of the first phase). *Journal of the Faculty of Medicine*. 2002;26:43-56.
- 2- Brunner L, Suddarth DS. Text book of medical surgical Nursing. 11ed, editor. Philadelphia: Lippincott; 2008: 134-60.
- 3- Pekka P, Pirjo P, Ulla U. Part III. Can we turn back the clock or modify the adverse dynamics? Programme and policy issues. *Public Health Nutrition*. 2006;5(1):41-50
- 4- Willett V. Fitness with healthy food choices. edition f, editor. Tehran: jooya Publications; 2005: 74-258.
- 5- Aminpoor A, Salar kia N. Weight control and health. edition F, editor. Tehran: Publishing Company; 2005: 53-7.
- 6- Salehi L, Heidari F. The use of dietary pattern and asked to improve eating behaviors related to cardiovascular disease in a rural community. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2010;6 (4):21-7.
- 7- Dabone C, Delisle H, Receveur O. Predisposing, facilitating and reinforcing factors of healthy and unhealthy food consumption in schoolchildren: a study in Ouagadougou, Burkina Faso. *Global health promotion*. 2013;20 (1):68-77.
- 8- Ng SW, Zaghloul S, Ali HI, Harrison G, Popkin BM. The prevalence and trends of overweight, obesity and nutrition-related non-communicable diseases in the Arabian Gulf States. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2011;12 (1):1-13.
- 9- Mohamadi N, Rafie far S, Akbari M. Program of health education curriculum, health experts familiar with concepts specific applications. I V, editor. Tehran: Publication Mehr ravesh. 2006: 315-39.
- 10- Liou D. Influence of Self-Efficacy on Fat-Related Dietary Behavior in Chinese Americans. *The International Electronic Journal of Health Education*. 2004;7:27-37.
- 11- Calisse A, Cashaw A. Feasibility of a Nutrition Training Program on Improving Self-Efficacy and Life Skill Development for Adolescents with Sick Cell Disease. *PCOM Psychology Dissertations*. 2013;20:252.
- 12- Kelishadi R, Sadri G, Hashemipour M, Sarafzadegan N, Alikhassi A, Bashardust N. Lipid profile and fat intake of adolescents: Isfahan healthy heart program-heart healthy promotion from children. *Koomesh*. 2003;4:167-76.
- 13- Franko LD, Cousineau M, Trant M, Green CT, Rancourt D, Thompson D. Motivation, self efficacy, physical Activity and Nutrition in college students: Randomized Controlled trial of an internet- based education program. *J preventive medicine*. 2008;47:369-77.
- 14- Hazavehei S, Pirzadeh A, Entezari M. Effects of a nutrition education program based on the BASNEF model on the nutritional behavior of student. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2010;13 (1):23-9.
- 15- Pourghasem Gargari B. Nutrition in adolescence. edition F, editor. Tabriz: Tabriz University of Medical Sciences; 2011: 1-70.
- 16- Lin LP, Elena W. The Impact of Nutrition Education Interventions on the Dietary Habits of College Students in Developed Nations: A Brief Review. . *Malays J Med Sci, Penerbit Universiti Sains Malaysia*. 2011;19 (1):4-14.
- 17- White S, Park Y, Israel T, Cordero E. Longitudinal evaluation of peer health education on a college campus: Impact on health behaviors. *J Am Coll Health*. 2009;57 (5):497-505.
- 18- Chisuwa N, O'Dea JA. Body image and eating disorders amongst Japanese adolescents. A review of the literature. *Appetite*. 2010;54 (1):5-15.
- 19- Deforche B, Van Dyck D, Verloigne M, De Bourdeaudhuij I. Perceived social and physical environmental correlates of physical activity in older adolescents and the moderating effect of self-efficacy. *Preventive medicine*. 2010;50 Suppl 1:S24-9.
- 20- Doost Mohammadian A, Keshavarz A, Dorosty A, Mahmoodi M, Sadrzadeh Yeganeh H. The relationship between some food factors with the weight status of high school adolescent girls in Semnan, 2004. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology*. 2007;1 (3):51-6.

- 21- Salmani Barough N, Pashaeypour S, Rezaiepour A, Kazemnejad A. Study of quality of snacking in adolescents (12-18 years old). *Hayat*. 2007;12 (4):21-9.
- 22- Jafari S, Keshavarz A, Dorosty A. Factors Associated with the Nutritional Status of Adolescent Girls Based on Body Mass Index in Sari. *Iranian Journal of Nutrition Sciences& Food Technology*. 2007;2 (2):51-6.
- 23- Azad- Bakht L, Mirmiran P, Momenan A, Azizi F. Knowledge, attitude and practice of guidance school and high school students in district-13 of Tehran about healthy diet. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism (IJEM)*. 2004;5 (4):409-16.
- 24- Nazari M, Hidarnia A, Niknami S, Babaei G, Ghahramani L. Evaluation health education on nutrition behavior in primary school girls. *Daneshvar Medical Journal*. 2005;61:65-70.
- 25- Sadrzadeh-Yeganeh H, Angoorany P, Keshavarz A. Comparison of two nutrition education techniques on breakfast eating practice in primary school girls, Tehran. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2006;4 (1):65-72.
- 26- Ries C, Kline K, Waver S. Impact of commercial eating on nutrient adequacy. *J Americ Diete Assoc*. 1987;87:463-8.
- 27- Rasouli A, Amin Shokravi F, Tvafyan S. Effect of integrated health education program on knowledge, attitude and practice of female students in schools Bojnoord. *North Khorasan University of Medical Sciences*. 2010;2 (2):73-7.
- 28- Dlvryan M, Khosravi A, Razavian zade N. Survey of knowledge, attitude and nutrition behavior of girl students of schools in two region of iran. *Journal of Knowledge & Health*. 2011;6 (1):19-26.
- 29- Delisle H, Chandra-Mouli V, Benoist B. Should adolescents be specifically targeted for nutrition in developing countries? To address which problems, and how? 1999. This available in: Website: www.un.org/events/youth98/backinfo/yreporthtml. 1999.
- 30- Dewar D, Lubans D, Plotnikoff R. Development and evaluation of social cognitive measures related to adolescent dietary behaviors. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2012;9:36.
- 31- Hutchins M, Yassenka P, Jeff T. Fitness for life: changes In motivation and self-efficacy. *Public health nursing*. 2010;23 (4):210-4.
- 32- Schnohr C, Pedersen J, Alcon M, Curtis T, Bjerregaard P. Trends in the dietary patterns and prevalence of obesity among Greenlandic school children. *Int J Circumpolar Health*. 2004;63 (2):261-4.
- 33- Chiang L, Huang J, Lu C. Educational diagnosis of self-management behaviors of parents with asthmatic children by triangulation based on PRECEDE-PROCEED model in Taiwan. *Patient Educ Couns*. 2003;49 (1).
- 34- Afkari M, Solhi M, Matin H, Hoseini F, Mansoorian M. The efficiency of educational intervention based on PRECEDE educational method in the promotion of life quality of the aged under the coverage of Tehran Cultural House of Aged People 2009. *Iranian Journal of Ageing*. 2011;5 (18):37-45.
- 35- Alteneder R, Price J, Telljohann S. Using the PRECEDE model to determine junior high school students' knowledge, attitudes, and beliefs about AIDS. *J Sch Health*. 1992;62 (10):464-70.
- 36- Meagher D, Mann K. The effect of an educational program on knowledge & attitudes about blood pressure by junior high school students: a pilot project. *Can J Cardiovasc Nurs*. 1990;1 (5):15-22.
- 37- Sun W, Sangweni B, Chin J. Effects of a community-based nutrition education program on the dietary behavior of Chinese-American college students. *Health promotion international*. 1999;3 (14):241-9.
- 38- Jalili Z, heidarnia E, Faghih zade S. Control of iron deficiency anemia in children 5-1 years of age Precede model in Kerman. *Journal of Medical Sciences, Yazd sadughi martyr*. 2000;4:68.
- 39- Gielen A, McDonald E. Using the Precede-Proceed Planning Model to apply Health Behavior Theories. In *Health behavior and health education, Theory, Research and Practice*, 4 rd edition Edited by: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM. San Francisco, CA: Jossey –Bass. 2008: 409-36.
- 40- Shahnazi H, Esfahani M. The effect of PRECEDE Model-based educational program (precede) the knowledge, attitudes and behaviors related to nutritional iron deficiency anemia in school female students in Isfahan. *Journal of Health Systems Research*. 2012 (5):773-81.

- 41- Safavi m, Yahyavi H, Mahmoudi M. The effect of education on self-feeding behaviors in Kerman school students 2010. Journal of Nursing and Midwifery Kerman. 2011;15:41-50.