Iranian Journal of Health Education and Health Promotion
www.journal.ihepsa.ir
Original Article

Application of Health Belief Model (HBM) to Promote Preventive Behaviors Against Iron-Deficiency Anemia Among Female Students of High School Fereydan City: A Quasi-Experimental Study

Hamed Mirzaei[1], Davoud Shojaeizadeh[2], Azar Tol[2], Saeedeh Ghasemi Ghale Ghasemi[2], Mahboube Shirzad[2]

1. Dept. of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2. Dept. of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Article Information

Article History:
Received: 2016/12/17
Accepted: 2017/08/29
Available online: 2017/12/05

IJHEHP 2018; 5(4):260-269

DOI:
10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260

Corresponding Author:
Davoud Shojaeizadeh
Dept. of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, TUMS, Tehran, Iran

Tel: 021-88989128

Email: **Shojae5@yahoo.com**

Abstract

Background and Objective: Iron deficiency is the most common nutritional problem in the world and is one of the main cause of anemia, especially in girls. The aim of this study was to evaluate the educational intervention program based on Health Belief Model (HBM) to increase preventive manners against iron-deficiency.

Methods: This quasi-experimental study was conducted on 128 female students of high schools in the second grade Friedan city in 2015. They were randomly divided into intervention and control groups. The data gathering tool was a questionnaire including demographic characteristics, HBM constructs and health performance questionnaires which were used after confirmation of validity and reliability of the tool. The data were analyzed using descriptive statistics, paired and independent t-test in SPSS 22 software.

Results: Before training, there was not a significant difference in the mean scores of the health belief model constructs and health function between two groups, ($p > 0.05$). But three months after intervention, the mean scores of perceived susceptibility, severity, benefits, barriers, perceived self-efficacy, practice guidance and health performance were significantly different between two groups ($p < 0.001$).

Conclusion: Education based on HBM has been effective in promoting the preventive behaviors of iron deficiency anemia, therefore this model can be used as a framework for designing and performing education interventions to prevent iron deficiency anemia.

KeyWords: educational intervention, iron deficiency anemia, Health Belief Model (HBM), High School Students

Copyright © 2017 Iranian Journal of Health Education and Health Promotion. All rights reserved.

How to cite this article:

Mirzaei H, Shojaeizadeh D, Tol A, Ghasemi ghale ghasemi S, Shirzad M. Application of Health Belief Model (HBM) to Promote Preventive Behaviors Against Iron-deficiency Anemia Among Female Students of High School Fereydan City: A Quasi-Experimental Study . Iran J Health Educ Health Promot. 2018; 5 (4) :260-269

Mirzaei, H., Shojaeizadeh, D., Tol, A., Ghasemi ghale ghasemi, S., Shirzad, M.(2018). Application of Health Belief Model (HBM) to Promote Preventive Behaviors Against Iron-deficiency Anemia Among Female Students of High School Fereydan City: A Quasi-Experimental Study . *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion,* 5 (4) :260-269

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]
[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

فصلنامهٔ علمی پژوهشی
آموزش بهداشت و ارتقای سلامت
زمستان ۱۳۹۶
2018;5(4): 260-269
www.journal.ihepsa.ir
مقالهٔ پژوهشی

کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی در ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم‌خونی فقر آهن در دانش آموزان دختر شهرستان فریدن : یک مطالعهٔ نیمه تجربی

حامد میرزائی[۱]، داود شجاعی زاده[۲]، آذر طل[۲]، سعیده قاسمی قلعه قاسمی[۲]، محبوبه شیرزاد[۲]

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخچهٔ مقاله
دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۲۷
پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۰۷
انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۰۹/۱۴

IJHEHP 2018; 5(4):260-269

نویسندهٔ مسئول:
داود شجاعی زاده
گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۹۱۲۸
پست الکترونیک:
Shojae5@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: فقر آهن شایع‌ترین مشکل تغذیه‌ای در جهان و یکی از عمده‌ترین علل کم‌خونی، به‌ویژه در دختران است. هدف از این مطالعه ارزیابی مداخلهٔ آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی، بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم‌خونی فقر آهن بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش به روش مداخله‌ای (نیمه تجربی) روی ۱۲۸ نفر از دانش‌آموزان دختر پایهٔ دوم دبیرستان‌های شهرستان فریدن در سال ۱۳۹۴ انجام گرفته است؛ که به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای مشتمل بر مشخصات جمعیت شناختی، سؤالات مربوط به سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و عملکرد بهداشتی بود که پس از تأیید روایی و پایایی ابزار استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون t زوجی و مستقل در نرم‌افزار Spss ویرایش ۲۲ تجزیه‌وتحلیل شدند.

یافته‌ها: : قبل از آموزش میانگین نمره سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و عملکرد بهداشتی در دو گروه، اختلاف معناداری نداشتند (p >۰/۰۵)؛ اما ۳ ماه بعد از مداخله، میانگین نمره حساسیت، شدت، منافع، موانع، خودکارآمدی درک‌شده، راهنمای عمل و عملکرد بهداشتی تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده شد (p <۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر ارتقاء رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم‌خونی فقر آهن مؤثر بوده از این رو این الگو می‌تواند به عنوان چارچوبی برای طراحی و اجرای مداخلات آموزشی برای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن استفاده شود.

کلمات کلیدی: مداخلهٔ آموزشی، کم‌خونی فقر آهن، الگوی اعتقاد بهداشتی، دانش آموزان

کپی‌رایت ©: حق چاپ، نشر و استفاده علمی از این مقاله برای مجله آموزش بهداشت و ارتقای سلامت محفوظ است.

مقدمه

کم‌خونی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین موضوعات سلامت عمومی در جهان به شمار می‌آید (۱). کم‌خونی ناشی از کمبود آهن یک مسئلهٔ جدی و مهم بهداشتی درمانی است که بر رشد روانی و جسمی، رفتار و توانایی انجام کار تأثیر می‌گذارد و در حال حاضر از شایع‌ترین مسائل تغذیه در دنیا است (۲). کمبود آهن، مهم‌ترین نقش را در کم‌خونی ایفا نموده و در حدود ۵۰ درصد کم‌خونی‌ها به دلیل کمبود آهن است (۱). طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت، ۲۵ درصد دانش آموزان به کم‌خونی فقر آهن مبتلا هستند و در کشورهای در حال توسعه در گروه جمعیتی دانش آموزان و نوجوانان میزان شیوع از ۲۹/۲ تا ۷۹/۶درصد گزارش شده است (۳، ۴). شیوع کم‌خونی فقر آهن در دختران به دلیل خون‌ریزی ماهیانه، بعد از بلوغ افزایش می‌یابد. این افراد پس از ازدواج و بارداری از کمبود آهن رنج برده و نوزاد آنان، کم وزن یا نارس است و ذخیره آهن کافی ندارد.

کم‌خونی فقر آهن در دو سال اول زندگی تأثیر جبران ناپذیری بر رشد و تکامل مغزی کودکان می‌گذارد و سبب کاهش بهرهٔ هوشی در آنان می‌شود (۵). کم‌خونی فقر آهن تمرکز دختران نوجوان را مختل نموده و از موفقیت تحصیلی، بهره‌وری و قدرت جسمی آنان کاهش می‌دهد. همچنین خطر ابتلا به عفونت را افزایش می‌دهد (۶). آسیب‌های اقتصادی و اجتماعیِ عواقب کم‌خونی، مقابله و پیش‌گیری از آن را چالشی بزرگ برای کشور ساخته است (۷-۹).لذا با توجه به روند روبه رشد میزان کم‌خونی در ایران و تأمل و پرداختن به این مشکل در راستای ارتقای رفتار

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]
[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

کنترل کم‌خونی، مداخله از طریق به اجرا گذاشتن الگوهای تغییر رفتار ضروری است و لزوم آموزش به مردم دربارۀ رفتارهای پیشگیری‌کننده و تغییر سبک زندگی مرتبط با کم‌خونی به‌شدت احساس می‌شود (۱۰، ۱۱).

نتایج برخی مطالعات نشان می‌دهد که شروع آموزش‌های تغذیه‌ای، از شیوع برخی بیماری‌ها از جمله کم‌خونی، در بسیاری از کشورهای اروپایی، آمریکای شمالی، آسیایی و استرالیا کاسته است. بنابراین متناسب با نیاز، توصیه‌های غذایی همراه با اجرای برنامه‌های آموزشِ تغذیه، ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اهمیت نقش مدارس در زمینۀ آموزش، اجرای برنامۀ آموزش تغذیه در مدارس، به عنوان راهکاری مناسب برای مداخله در راستای افزایش سطح آگاهی تغذیه‌ای مطرح می‌شود (۱۲). الگوی اعتقاد بهداشتی از الگوهایی است که برای آموزش رفتارهای پیشگیرانه به کارمی رود. با این الگو می‌توان مداخلات آموزشی را به‌منظور پیشگیری از بیماری‌ها طراحی و اجرا کرد (۱۳).

الگوها و نظریه‌ها راهنمای فعالیت‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت هستند. نظریه‌ها می‌توانند به پرسش‌های برنامه ریزان در مورد این که چرا مردم رفتار مطلوبِ مورد نظر را ندارند، چگونه باید رفتارها را تغییر داد، و چه عواملی را باید در ارزشیابی برنامه‌ها در نظر گرفت، پاسخ دهند (۱۴). الگو اعتقاد بهداشتی، رابطۀ بین اعتقاد بهداشتی و رفتار را نشان می‌دهد و بر این فرضیه استوار است که رفتار پیشگیری کننده به اعتقاد شخص وابسته است. بر طبق این مدل اگر افراد خود را مستعد و حساس در برابر وضعیتی ببینند (حساسیت درک شده) و اعتقاد داشته باشند که با انجام یک سری اقدامات می‌توانند این مخاطرات و عوارض را کاهش دهند و انجام دادنِ این اعمال و اقدامات منفعت‌هایی (منافع درک شده) بیش از انجام ندادن آن (نظیر وقت، هزینه) داشته باشد (موانع درک شده) رفتار پیشگیری کننده از خطر را انجام خواهند داد. در این بین وجود محرک‌هایی می‌توانند به عنوان یک ماشه جهت رفتار عمل کرده و راهنما و محرک فرد برای عمل مورد نظر باشند (راهنمای عمل) و فرد برای غلبه بر موانع رفتار احساس کفایت و بسندگی کنند (خودکار آمدی)(۱۰).

مطالعات مختلفی براساس الگوهای آموزشی در پیشگیری از کم‌خونی فقرآهن در دانش آموزان صورت گرفته است، از بین آن‌ها می‌توان به مطالعۀ Abedini ۲۰۱۵ Al Hassan (۱۵)، ۱۳۸۹ Shahnazi (۱۶)، ۱۳۹۱ Shakouri (۱۷)، ۱۳۸۸ (۲)، Shojaeizadeh ۱۳۹۵ (۱۸)، karkar ۲۰۰۴ (۱۹)، Falahi ۱۳۸۸ (۲۰) اشاره کرد.

با توجه به اینکه تاکنون مطالعات اندکی در زمینۀ رفتارهای پیشگیری از کم‌خونی فقرآهن براساس الگوی اعتقاد بهداشتی در دانش‌آموزان دختر در ایران انجام شده است و اکثر مطالعات انجام شده براساس سایر الگوهای بهداشتی هستند، هدف این مطالعه، تعیین میزان تأثیر آموزش با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی بر تغییر آگاهی، نگرش و اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده در رابطه با کم‌خونی فقر آهن است.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی بود. مطالعه روی ۱۲۸ نفر (۶۴ نفر در گروه مداخله و ۶۴ نفر در گروه کنترل) از دانش‌آموزان پایه دوم دبیرستان‌های دخترانۀ شهرستان فریدن (اصفهان، ایران) انجام شد. این مطالعه از طریق به‌کارگیری برنامۀ آموزشی براساس اجزای الگوی اعتقاد بهداشتی به‌منظور اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از کم‌خونی فقر آهن صورت گرفت.

معیار ورود نمونه‌ها به مطالعه عبارت بودند از: تحصیل در پایۀ دوم دبیرستان دخترانه، ارائۀ رضایت‌نامۀ کتبی برای شرکت در مطالعۀ زیر نظر نبودن و مصرف نکردن دارو به دلیل ابتلا به کم‌خونی فقر آهن بود. معیارهای خروج نمونه‌ها از مطالعه عبارت بودند از: تمایل و رضایت نداشتن آگاهانۀ نمونه‌ها برای شرکت در پژوهش و غیبت از جلسات آموزشی.

در این مطالعه از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای استفاده شد. نمونه‌ها به‌صورت تصادفی از بین ۶ دبیرستان دخترانۀ شهرستان فریدن (۴ دبیرستان با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده) انتخاب شدند، ۲ دبیرستان برای گروه مداخله و ۲ دبیرستان برای گروه کنترل در نظر گرفته شد. در مرحلۀ بعد به شکل تصادفی ساده از هر دبیرستان منتخب، یک کلاس مقطع دوم برگزیده شد. این برآورد نمونه دربارۀ هر یک از سازه‌های الگو (حساسیت درک شده، شدت درک شده، موانع درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی درک شده) صورت گرفت و بیشترین تعداد حجم نمونه برای موانع درک شده، یعنی ۶۴ نفر، در نظر گرفته شد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، پرسشنامۀ محقق ساخته مشتمل بر چند قسمت بود. قسمت اول شامل سؤالات مشخصات جمعیت‌شناختی دانش‌آموز بود. قسمت دوم ۱۶ سؤال سنجش آگاهی، قسمت سوم سؤالات سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی شامل حساسیت درک شده (۶ سؤال)، شدت درک شده (۶ سؤال)، منافع درک شده (۶ سؤال)، موانع درک شده (۶

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

سؤال)، راهنمای عمل (۶ سؤال)، خودکارآمدی (۶ سؤال) داشت و قسمت چهارم با سؤالات رفتارهای پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن (۶ سؤال) تنظیم شده بود؛ که به سؤالات آگاهی پاسخ بله (۲ امتیاز)، پاسخ نمی‌دانم (۱ امتیاز) و پاسخ خیر (صفر امتیاز) داده شد و سؤالات سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی با مقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای سنجیده شد. بدین ترتیب که میانگین نمرهٔ سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده و راهنما برای عمل در طیف کاملاً موافقم (۵ امتیاز)، موافقم (۴ امتیاز)، نظری ندارم (۳ امتیاز)، مخالفم (۲ امتیاز) و کاملاً مخالفم (۱ امتیاز) تنظیم شد. البته ۶ سؤال حیطهٔ موانع درک شده امتیاز معکوس داشتند. برای سؤالات رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن پاسخ بله (۲ امتیاز)، پاسخ خیر (صفر امتیاز) و پاسخ تاحدودی (۱ امتیاز) در نظر گرفته شد.

روایی پرسشنامه از طریق روایی محتوا به صورت کیفی از روش پانل خبرگان استفاده شد و طی آن پرسشنامه در اختیار ده نفر (۳ متخصص تغذیه، ۲ متخصص طب پیشگیری اجتماعی و ۵ متخصص آموزش و ارتقای سلامت) متخصص آموزش بهداشت قرار گرفت و نظرات اصلاحی آنها اخذ و در پرسشنامه لحاظ شد.

برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش محاسبهٔ آلفای کرونباخ برای سنجش مستقیم سازه‌ها استفاده شد. به این منظور پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از دانش آموزان واجد شرایط حضور در مطالعهٔ آزمون قرار داده شد و آنالیز داده‌ها میزان آلفا را برای سازهٔ آگاهی (۷۵٪)، نگرش (۷۵٪)، رفتار (۷۹٪)، حساسیت درک شده (۸۲٪)، شدت درک شده (۷۰٪)، منافع درک شده (۸۳٪)، موانع درک شده (۸۹٪)، راهنما برای عمل (۸۷٪) و برای خودکارآمدی (۸۵٪) نشان داد.

شرکت در مطالعه وابسته به خواست و تمایل افراد بود. برای رعایت اصول اخلاقی، اهداف مطالعه به صورت شفاهی برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و هر زمان که تمایل به خروج از مطالعه داشتند، هیچ اجباری برای ادامهٔ همکاری نبود. اطلاعات مربوط به نمونه‌ها محرمانه ماند و قبل از شروع مطالعه کد اخلاق (با شماره ۹۱۱۱۱۰۷۰۱۹) از دانشگاه علوم پزشکی تهران دریافت شد.

با توجه به سطح پایایی پذیرفتنی که در مطالعهٔ آزمایشی به‌دست آمده بود، مطالعهٔ اصلی با ۵ جلسه مداخلهٔ آموزشی ۴۵ دقیقه‌ای، آغاز شد. برنامهٔ آموزشی دانش‌آموزان به این منوال بود: جلسهٔ اول؛ آشنایی با نقش گلبول قرمز و آهن در بدن، علائم کم‌خونی فقر آهن و شیوع آن در دختران نوجوان، دلایل نیاز دختران به آهن و انواع آهنِ مواد غذایی (در این جلسه به منظور افزایش آگاهی و ایجاد انگیزه از روش سخنرانی و پرسش و پاسخ استفاده شد). جلسهٔ دوم؛ آشنایی دانش‌آموزان با میزان شیوع کم‌خونی فقر آهن نوجوانان، عوامل مستعدکنندهٔ کمبود آهن و پیامدهای کم‌خونی فقر آهن. جلسهٔ سوم؛ یادگیری آموزش‌های لازم به روش بحث گروهی، در زمینهٔ تأثیر دریافت رژیم غذای غنی ازآهن بر رفع خستگی، زندگی شاد و بهبود. جلسهٔ چهارم؛ برگزاری جلسهٔ آموزشی با روش بارش افکار به منظور فعال کردن فراگیران در امر آموزش، بررسی و ارائهٔ راهکارهای تمام عواملی که از سوی شرکت‌کنندگان در پژوهش به‌عنوان مانعی (عوامل اقتصادی، طبخ نادرست غذا و نگنجاندن غذاهای حاوی آهن در سبد غذایی خانوار و موانع دیگر) برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده مطرح بود. جلسهٔ پنجم؛ آموزش به روش ایفای نقش و نمایش فیلم دربارهٔ راهکارهای رفع موانع و خودکارآمدی دانش‌آموزان با موضوع‌های طبخ صحیح غذا، جایگزینی غنی آهن با هزینهٔ کم به جای غذاهای با هزینه بالا، ارائهٔ راهکارهایی برای رفع عادات و ذهنیات نادرست دربارهٔ دریافت قرص آهن در مدارس و عوامل دیگر. در این پنج جلسهٔ آموزشی منابع اطلاعاتی لازم و همچنین در جلسهٔ دوم از سخنرانی یک بیمار مبتلا به کم‌خونی فقر آهن دربارهٔ عوارض و بار بیماری در زندگی استفاده شد. پس از اجرای برنامهٔ آموزشی و پس از گذشت ۳ ماه از مداخله، تأثیر آموزش بهداشت در هر دو گروه مداخله و کنترل از طریق همان پرسشنامهٔ قبل از مداخله سنجش شد.

به دلیل رعایت ملاحظات اخلاقی پس از پایان مداخله و اتمام مطالعه، کلیهٔ اقدامات آموزشی برای گروه کنترل هم انجام شد.

داده‌ها با نرم افزار Spss نسخهٔ ۲۲ و پس از بررسی توزیع نرمال داده‌ها با به‌کارگیری آزمون آماری t زوجی و t مستقل تحلیل شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به دو مورد اشاره کرد: اول؛ مشکل جلب مشارکت فعال دانش‌آموزان گروه مداخله که این مشکل از طریق شناساندن اهمیت موضوع به آنها و همچنین ارتباط برقرار کردن با خانواده‌های آنان برای تشویق بیشتر آنها در این زمینه تا حدود زیادی مرتفع شد. همچنین در زمینه محرمانه ماندن اطلاعات دانش آموزان به خوبی توجیه شدند. لازم به ذکر است که درطول انجام مطالعهٔ مداخله‌ای، ۲ نفر از گروه مداخله و ۱ نفر از گروه کنترل به دلایل مختلفی از جمله شرکت نکردن در برنامهٔ آموزشی و در دسترس نبودن برای انجام ارزشیابی نهایی از مطالعه کنار رفتند. در تمام مراحل پژوهش، اصول و مقررات اخلاقی اعم از گرفتن مجوز، مطلع کردن نمونه‌های مطالعه شده از اهداف تحقیق، گرفتن مجوز شفاهی از آن‌ها برای مشارکت در

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

مطالعه و نیز ایجاد اطمینان در نمونه‌ها از حیث محرمانه ماندن اطلاعات آن‌ها و غیره رعایت شدند.

یافته ها

میانگین سنی گروه مداخله و کنترل به ترتیب ۱۶/۳±/۸۱۰ و ۱۶/۳۰ ± /۶۶۷ سال بود. اختلاف دو گروه ازنظر سن و تعداد اعضای خانواده معنادار نبود. سایر مشخصات جمعیت‌شناختی در جدول ۱ نشان داده‌شده است. قبل از مداخله اختلاف میانگین دو گروه ازنظر آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمای عمل، خودکارآمدی و رفتار پیشگیری‌کننده به لحاظ آماری معنادار نبود. بعد از مداخلهٔ آموزشی بین دو گروه در همهٔ متغیرهای مدنظر پیش‌گفته، تفاوت معناداری مشاهده شد (در تمام سازه‌ها (P <۰/۰۰۱) و اختلاف معناداری بین میانگین نمرات متغیرهای مدنظر در گروه مداخله قبل و سه ماه بعد از مداخلهٔ آموزشی نشان داده شد. درحالی که در گروه کنترل هیچ اختلاف معناداری مشاهده نمی‌شد (جدول ۲).

بحث

براساس نتایج، مقایسهٔ میانگین نمرات بیان اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم‌خونی فقر آهن بعد از مداخلهٔ آموزشی در دو گروه مداخله و کنترل، تفاوت آماری معناداری را نشان داد. این مطلب حکایت از آن دارد که اجرای برنامهٔ آموزش بهداشت براساس الگوی اعتقاد بهداشتی در افزایش اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده مؤثر بوده است.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میانگین نمرات آگاهی و تمام سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی (حساسیت و شدت درک شده، منافع و موانع درک شده، راهنمایی عمل و خودکارآمدی) بعد از مداخلهٔ آموزشی تفاوت معناداری داشتند (جدول ۲). با توجه به نتایج مطالعهٔ حاضر قبل از مداخله، آگاهی شرکت‌کنندگان در هر دو گروه در ارتباط با کم‌خونی فقر آهن و موضوعاتی مثل نقش گلبول قرمز و آهن در بدن، علائم کم‌خونی فقر آهن و شیوع آن در دختران نوجوان، دلایل نیاز دختران به آهن و انواع آهن موجود در مواد غذایی و غیره به دلیل نداشتن جلسات آموزشی کافی، نبودِ آموزش‌دهندهٔ متخصص و استفاده نکردن از روش آموزشی ترکیبی (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی) در حد مطلوبی نبود؛ اما بعد از مداخلهٔ آموزشی با برگزاری جلسات آموزشی منظم و استفاده از روش آموزشی ترکیبی و بازخورد گرفتن از فرآیند آموزش در گروه مداخله، میانگین نمره آگاهی افزایش معنی‌داری داشت.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی دانش آموزان دختر در دو گروه مداخله و کنترل

اطلاعات فردی		گروه مداخله (۶۲ نفر)		گروه کنترل (۶۳ نفر)	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
متوسط درآمد ماهیانه خانواده	کمتر از ۵۰۰ هزار تومان	۳۲	۵۰/۸	۳۴	۵۲
	بین ۵۰۰ تا یک میلیون تومان	۲۲	۳۵/۴	۲۵	۴۴
	بیش از یک میلیون تومان	۸	۱۳/۸	۴	۴
تحصیلات پدر	بیسواد	۱۱	۲۳/۱	۲۰	۳۰
	زیردیپلم	۳۱	۵۲/۳	۳۴	۵۵/۷
	دیپلم	۸	۱۵/۴	۸	۱۲/۹
	دانشگاهی	۱۲	۹/۲	۱	۱/۴
تحصیلات مادر	بی‌سواد	۱۵	۲۳/۱	۲۱	۳۰
	زیر دیپلم	۳۱	۵۲/۳	۳۳	۵۵/۷
	دیپلم	۱۰	۱۵/۴	۸	۱۲/۹
	دانشگاهی	۶	۹/۲	۱	۱/۴
شغل پدر	شاغل کارمند	۱۳	۲۱/۵	۱۲	۲۰
	شاغل غیر کارمند	۳۹	۶۳/۱	۴۲	۶۷/۱
	بیکار	۸	۱۲/۳	۶	۸/۶
	بازنشسته	۲	۳/۱	۳	۴/۳
شغل مادر	شاغل کارمند	۸	۱۲/۳	۲	۲/۹
	شاغل غیر کارمند	۲	۳/۱	۱	۱/۴
	خانه‌دار	۵۳	۸۴/۶	۵۹	۹۴/۳
	بازنشسته	۰	۰	۱	۱/۴

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

جدول ۲. مقایسهٔ میانگین نمرهٔ آگاهی، حساسیت، شدت، منافع، موانع، خودکارآمدی درک شده، راهنمای عمل و رفتار پیشگیری‌کننده در دو گروه قبل و ۳ ماه بعد

متغیر		میانگین (انحراف‌معیار)		سطح معنی‌داری آزمون t زوجی
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	
آگاهی	مداخله	۵۹/۹±۱۲/۰۴	۸۹/۴±۷	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۶۰/۹±۱۳/۴۸	۶۴/۵ ±۱۳/۹۷	۰/۱۲۱
سطح معنی‌داری آزمون t مستقل		۰/۶۲۶	P<۰/۰۰۱	
حساسیت درک شده	مداخله	۵۶/۲۸±۸/۱۰	۶۵/۲۷±۷/۶۶	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۵۷/۷۸±۹/۴۷	۵۹/۷۸±۷/۸۵	۰/۱۲۷
سطح معناداری آزمون t مستقل		۰/۳۲۶	P<۰/۰۰۱	
شدت درک شده	مداخله	۷۵/۶۴±۱۳/۶۸	۹۲/۳۹±۸/۵۸	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۷۹/۱۰±۱۴/۱۷	۷۸/۹۲±۱۵/۶۲	۰/۹۷۰
سطح معناداری آزمون t مستقل		۰/۱۵۳	P<۰/۰۰۱	
منافع درک شده	مداخله	۷۹/۲۹±۱۱/۴۵	۹۱/۹۳±۸/۶۲	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۷۶/۶۹±۱۲/۶۶	۷۶/۵۰±۱۳/۸۱	۰/۷۸۹
سطح معناداری آزمون t مستقل		۰/۲۱۵	P<۰/۰۰۱	
موانع درک شده	مداخله	۶۸/۷۸±۱۵/۳۱	۸۹/۱۵±۱۴/۴۰	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۶۶/۹۶±۲۰/۲۵	۸۱/۲۸±۱۹/۷۶	۰/۵۸۹
سطح معناداری آزمون t مستقل		۰/۵۶۲	P<۰/۰۰۱	
راهنمای عمل	مداخله	۵۶/۰۸±۱۴/۹۵	۸۹/۱۵±۱۴/۴۰	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۵۶/۷۴±۲۰/۳۳	۵۹/۳۱±۱۸/۰۴	۰/۳۱۹
سطح معناداری آزمون t مستقل		۰/۸۳۳	P<۰/۰۰۱	
خودکارآمدی درک شده	مداخله	۵۶/۰۳±۱۹/۸۶	۶۱/۶۴±۱۵/۹۱	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۵۵/۵۹±۲۲/۹۱	۵۳/۶۲±۲۲/۸۵	۰/۱۵۴
سطح معناداری آزمون t مستقل		۰/۹۰۵	P<۰/۰۰۱	
رفتار پیشگیری‌کننده	مداخله	۷۴/۳۵±۱۵/۹۵	۸۹/۱۵±۱۴/۴۰	P<۰/۰۰۱
	کنترل	۷۳/۵۰±۱۹/۸۶	۷۴/۱۵±۱۷/۶۲	۰/۷۲۱
سطح معناداری آزمون t مستقل		۰/۷۸۴	P<۰/۰۰۱	

همچنین مطالعهٔ شهنازی و همکاران که روی دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر اصفهان انجام شده بود تفاوت معنی‌داری در میزان آگاهی شرکت‌کنندگان قبل و بعد از مداخلهٔ آموزشی را نشان داد (۱۷). Falahi و همکاران نیز در مطالعهٔ خود، اختلاف آماری معنی‌داری در میزان آگاهی دختران دبیرستانی، پس از آموزش مشاهده کردند (۲۰) این نتایج ضرورت استفاده از مداخلات آموزشی برنامه‌ریزی شده، در راستای ارتقای آگاهی شرکت‌کنندگان را بیان می‌کند. درحالی‌که یافته‌های حاضر با نتایج حاصل از مطالعهٔ Mashoofi و همکاران همخوانی ندارد که روی دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر خلخال انجام‌شده بود و در آن، آموزش، سطح آگاهی را به‌طور معنی‌داری افزایش نداد (۲۱) ممکن است علت این ناهمخوانی، کافی نبودن تعداد و مدت جلسات آموزشی، به‌کار بردن روش سخنرانی و استفاده نکردن از دیگر روش‌های آموزشی مثل پرسش و پاسخ و... باشد. ممکن است علاوه بر این، علت این اختلاف استفاده پوستر و پمفلت آموزشی، برای استمرار و یادآوری مطالب آموزشی به گروه مداخله باشد.

همچنین در مطالعهٔ Foster و همکاران که روی دانش آموزان یک مدرسه به منظور کاهش چاقی و اضافه وزن انجام شد، بعد از مداخله، نمرهٔ آگاهی افزایش یافت که با نتایج مطالعهٔ حاضر همخوانی دارد (۲۲) نتایج قبل از مداخلهٔ آموزشی حاکی از آن بود که دانش آموزان خود را در معرض خطر ابتلاء به کم‌خونی فقر آهن نمی‌دیدند. این مسئله دقت و حساسیت در رفتار افراد را تحت تأثیر قرار داده و نشان می‌دهد که اگر فرد نسبت به مسئله‌ای حساس بوده و معتقد باشد که رعایت نکردن یک سری مسائل می‌تواند او را به بیماری مبتلا کند، با انگیزهٔ بیشتری رفتار بهداشتی را رعایت می‌کند؛ اما نتایج بعد از مداخلهٔ آموزشی تفاوت معناداری را در ارتباط با حساسیت درک‌شده نسبت به ابتلاء به کم‌خونی فقر آهن، در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از مداخله نشان دادند. بنابراین، این نتایج گویای تأثیر

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

مداخلهٔ آموزشی در درک دانش آموزان از در معرض بودن مستعدکننده‌ها و عوامل خطر ابتلا به کم‌خونی فقر آهن است. نتایج مطالعاتِ مشابه که با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی روی دانش آموزان انجام شده بود، با نتایج مطالعهٔ حاضر همخوانی دارد (۲۳, ۲۴)؛ لیکن با نتایج Pirzadeh در ارتباط با سندرم نقص ایمنی اکتسابی (ایدز) همخوانی ندارد. علت این عدم همخوانی می‌تواند آن باشد که دانش آموزان دختر خود را کمتر در معرض انجام رفتارهای پرخطر مثل رفتارهای جنسی و اعتیاد تزریقی بدانند (۲۵).

در این مطالعه شدت درک شده بعد از مداخله افزایش معنی‌داری در گروه مداخله نشان داد و در گروه شاهد معنی‌دار نبود. این امر نشان می‌دهد، با وجود این که دانش آموزان خود را در معرض ابتلا به کم‌خونی فقر آهن می‌دانند، ابتلا به آن را همراه با پیامدهای زیان بار و جبران‌ناپذیر در دوران نوجوانی و بزرگسالی قلمداد می‌کردند. این افزایش شدت درک شده در سایر مطالعات مشابه نیز وجود داشته است (۲۶-۲۸).

منظور از منافع درک شده در این پژوهش، درک فرد از منافع حاصل از رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده ازکم‌خونی فقر آهن برای او است که هر چه امتیاز افراد بیشتر می‌بود، نشان دهندهٔ درک بالاتر آنها در رابطه با منافع پیشگیری ازکم‌خونی فقر آهن بود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که قبل از مداخلهٔ آموزشی، وضعیت درک دانش‌آموزان از منافع، در هر دو گروه مداخله و کنترل پایین بود که این مقدار بعد از مداخلهٔ آموزشی در گروه مداخله، تفاوت معناداری مشاهده شد. درصورتی‌که در گروه کنترل تغییر معناداری دیده نشد و آزمون t مستقل هم بعد از مداخله، بین دو گروه اختلاف معناداری در این زمینه نشان داد.

به نظر می‌رسد برنامهٔ آموزشی حاضر به‌صورت پرسش و پاسخ و بحث گروهی توانسته است به خوبی منافع اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن را برای دانش آموزان روشن کند. نتایج پژوهش حاضر با مطالعهٔ Noroozi همخوانی داشت که بر مبنای آن آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی نقش مهمی در افزایش امتیاز سازهٔ منافع درک شده در گروه بررسی دارد و علت آن می‌تواند در نوع آموزش و نبود بحث‌های گروهی باشد (۲۹).

در پژوهش حاضر وضعیت درک افراد از موانع کنونی برای انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده ازکم‌خونی فقر آهن در هر دو گروه مورد و شاهد، قبل از مداخلهٔ آموزشی در وضعیت یکسانی قرار داشت؛ اما وجود اختلاف معنادار در موانع درک شده بعد از مداخلهٔ آموزشی در گروه مداخله حاکی از تأثیر مداخلهٔ آموزشی بر رفع موانع درک شده دربارهٔ انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده ازکم‌خونی فقر آهن در این گروه بوده است. دلایل کاهش موانع درک شده می‌تواند به سبب اجرای آموزش در جلسهٔ چهارم به روش بارش افکار به منظور فعال کردن فراگیران در امر آموزش و ارائهٔ راهکارهایی دربارهٔ تمام عواملی باشد که از سوی افراد پژوهش شده به‌عنوان مانعی (عوامل اقتصادی ، انجام آزمایش تشخیصی برای کم‌خونی ، طبخ نادرست غذا و نگنجاندن غذاهای حاوی آهن در سبد غذایی خانوار و موانع دیگر) در اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده درک شده بودند. نتایج مطالعات مختلف نیز تائیدکنندهٔ نتایج این مطالعه است (۲۷, ۲۹, ۳۰).

Abood و همکاران در مطالعهٔ خود نشان دادند که الگوی اعتقاد بهداشتی به طور مؤثر توانسته است منافع درک شده در گروه مداخله را افزایش دهد؛ در حالی‌که نتوانسته است دربارهٔ کاهش موانع درک شده موفقیتی کسب کند که احتمالاً به دلیل کاهش پیگیری‌ها و برگشت افراد به سبک زندگی قبلی خود بوده است (۳۱).

براساس یافته‌های مطالعهٔ حاضر بین میانگین نمرات راهنما برای عمل، بعد از مداخلهٔ آموزشی تفاوت معناداری با قبل از مداخلهٔ آموزشی وجود داشت و نتایج مطالعهٔ Lajunen نشان داد که این سازه، پیشگویی کنندگی قوی در استفاده از کلاه ایمنی در بین نوجوانان دارد و از این نظر با مطالعهٔ حاضر همسو است (۳۲).

مداخلهٔ آموزشی اثر افزایشی بر میزان خودکارآمدی درک‌شده یا همان میزان اعتماد به نفس دانش‌آموزان گروه مداخله دربارهٔ اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم‌خونی فقر آهن داشت. خودکارآمدی درک‌شده به‌عنوان منبع قوی انگیزشی و درواقع قضاوت دربارهٔ توانایی افراد برای سازماندهی در راستای رسیدن به هدف‌های معین است (۳۳). تحقیقات نشان می‌دهند افرادی که خودکارآمدی درک‌شده بالایی دارند، تعهد بیشتری به انجام فعالیت‌ها در زمان چالش و مشکلات داشته و وقت و تلاش بیشتری را صرف انجام فعالیت‌ها می‌کردند (۳۴). این‌گونه افراد بیشتر احتمال دارد که در حفظ رفتارهای سالم و بازیابی آن، حتی پس از شکست، مشارکت نمایند و قصد و انگیزهٔ قوی‌تری دارند؛ که این موضوع نه‌تنها باعث بهبود تنظیم هدف شده بلکه رسیدن به آن و پایداری در دنبال کردن اهداف را سبب می‌شود (۳۵).

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

ازآنجاکه خودکارآمدی پیش‌نیاز تغییر رفتار است، به نظر می‌رسد اعتقاد دانش آموزان به این که توانایی انجام صحیح رفتارهای بهداشتی مرتبط با کم‌خونی فقر آهن را دارند، می‌تواند در پیشگیری از کم‌خونی فقر آهن مؤثر باشد. هرچه آنها بیشتر به کارایی و توانایی خود در راستای انجام رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن اعتماد داشته باشند، رفتار مد نظر را بیشتر انجام می‌دهند. مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که خودکارآمدی اثر قوی بر رفتارهای بهداشتی دارد و خودکارآمدی زیاد، باعث افزایش توانایی، قابلیت، لیاقت و کفایت می‌شود (۱۰)

در مطالعهٔ Heidari بعد از اجرای برنامه آموزشی، خودکارآمدی نوجوانان دیابتی افزایش یافت که با نتایج مطالعهٔ حاضر همخوانی دارد (۳۶).

در گروه مداخله، بعد از آموزش در زمینهٔ رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن، نتایج نشان داد دانش آموزان توجه بیشتری نسبت به مصرف نکردن چای بعد از صرف غذا، مصرف غذاهای سرشار از آهن و مکمل آهن، استفاده از خشکبار مثل خرما، توت خشک و.... در میان وعده‌ها، ضد عفونی کردن سبزیجات و کاهو قبل از مصرف به منظور انگل‌زدایی و مراجعه به پزشک برای انجام آزمایش خون از خود نشان دادند. بنابراین، ارزشیابی تأثیر مداخلهٔ آموزشی، که درواقع همان سنجش اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از کم‌خونی فقر آهن در دانش‌آموزان است، نشان از تفاوت معنادار بین گروه کنترل و مداخله دارد. به‌طوری‌که در گروه مداخله، بعد از مداخله، دانش آموزان افزایش میانگین نمرهٔ رفتار پیشگیرانهٔ خود را مطلوب بیان کردند که نشان از کارایی آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی در ارتباط با این موضوع همچون دیگر مطالعات دیگر (۳۰, ۳۱, ۳۷, ۳۸) است.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان دشواری اندازه‌گیری رفتار پیشگیری از کم‌خونی فقرآهن به‌دلیل استفاده از روش خودگزارش دهی (پرسشنامه)، محدودیت زمانی اجرا به دلیل تقارن با امتحانات دانش‌آموزان و همکاری ضعیف بعضی مدارس اشاره کرد که سعی شده بود با توضیح اهمیت پژوهش و در نظر گرفتن مشوق‌های مناسب زمینهٔ مشارکت هرچه بیشتر آن‌ها فراهم شود.

نتیجه‌گیری

براساس نتایج تحقیق، طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی می‌تواند بر رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن در دانش‌آموزان مؤثر واقع شود، چرا که می‌تواند از طریق افزایش آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی بر رفتار آن‌ها تأثیر مثبت به جای گذارده و باعث کاهش موانع درک شده بر سر راه اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن شود. بنابراین باتوجه به کارآیی و اثربخشی برنامهٔ آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی پیشنهاد می‌شود، در طراحی برنامه‌های آموزشی از متخصصین این حرفه استفاده شود و این مدل در سایر مناطق کشور هم پیاده شود تا با استفاده از روش آموزشی مناسب، بیشترین تأثیر را در ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از کم‌خونی فقر آهن داشته باشد.

سپاسگزاری

از سازمان آموزش وپرورش شهرستان فریدن و کلیه دانش آموزان گرامی که در اجرای این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

References

1. McLean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, De Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO vitamin and mineral nutrition information system, 1993–2005. Public Health Nutr. 2009;12(4):444-54.
2. Shakouri S, Sharifrad GR, Golshiri P, Hasanzaedh A, Shafe SM. Effect of health education program base on PRECEDE Model in controlling iron-deficiency anemia among high school girl students in Talesh. AMUJ. 2009:12 (3)47-56.
3. Benoist BD, McLean E, Egll I, Cogswell M. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia 2008.
4. Abidoye RO, Akande PA. Nutritional status of public primary school children: a comparison between an upland and riverine area of Ojo LGA, Lagos State Nigeria Nutr Health. 2000;14(4):225-40.
5. World Health Organization. Micronutrient deficiencies. iron deficiency anemia, the challenge 2006.
6. Olude O. Impact of nutrition education and counseling on anemia prevalence and iron status in women of reproductive age: a systematic review (Doctoral dissertation, Emory University).
7. Evaluation of micronutrients in Iran, Ministry of health and medical education, unicef, foodinstitute, 2006 summer.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

8. Kapur D, Sharma S, Agarwal KN. Effectiveness of nutrition education, iron supplementation or both on iron status in children. Indian Pediatr. 2003; 15;40(12):1131-44.
9. Kapur D, Agarwal KN, Agarwal DK. Nutritional anemia and its control. Iran J Pathol. 2002;69(7):607.
10. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. Health behavior and health education: theory, research, and practice. John Wiley & Sons; 2008 Aug 28.
11. Ahmad MM, Dardas LA, Ahmad H. Cancer prevention and care: A national sample from Jordan. J Cancer Educ. 2015;30(2):301-11.
12. Zare H. The effect of education on high school girls' knowledge on healthy nutrition and iron deficiency anemia in Mehrize region (Doctoral dissertation, Thesis for graduating of MSC of health education 2002).
13. Spikmans FJ, Brug J, Doven MM, Kruizenga HM, Hofsteenge GH, van Bokhorst-van der Schueren MA. Why do diabetic patients not attend appointments with their dietitian? J Hum Nutr Diet. 2003;16(3):151-8.
14. Mirzaei E. Health Education and Health Promotion in Textbook of Public Health. 1st ed. Tehran: Rakhshan,2004.
15. Abalkhail B, Shawky S. Prevalence of daily breakfast intake, iron deficiency anaemia and awareness of being anaemic among Saudi school students. Int J Food Sci Nutr. 2002;53(6):519-28.
16. Abedini Z, Lotfi MM, Parvizi F. Prevalence of iron deficiency anemia and its related factors in school age children. Pajoohan J. 2010; 15;15(5):208-12.
17. Shahnazi H, Tabar IM, Azarbin S, Hassanzadeh A, Charkazi A, Moodi M. Impact of education based on precede model on knowledge, attitude and behavior of grade two guidance school girls regarding Iron Deficiency Anemia (IDA) in Isfahan, Iran. Health Sys Res. 2012; 3 ;8(5): 773 – 781.
18. Fathizadeh SH, Shojaeizadeh D, Mahmoodi M, Garmarodi GH, Amirsardari M1, Azadbakht M,et al. The Impact of Health Education Based on PRECEDE Model on Knowledge, Attitude and Behavior of Grade Nine Female Students about Iron Deficiency Anemia in Qazvin. Journal of Health. 2016; 15;7(3):321-30.
19. Karkar PD, Kotecha PV. Prevalence of anemia among students of Nursing School of Vadodara. Nurs J India. 2004;95(11):257-8.
20. Falahi E, Rashidi M, Ebrahimzadeh F, Karbasi S, Shokrollahi N. Effect of nutritional education on iron-deficiency anemia in high schools girls. J Shahrekord Univ Med Sci. 2010; 12 (1) :37-45
21. Mashoofi M, Hosseini MM, Wakili Z, Mahmoodi Keli M, Shahrivar F. The Effect of Education on Knowledge, Attitude & Practice of Mid-School Girls on Iron–Deficiency Anemia in Khalkhal in 2009. Journal of Health. 2010;1(3):57-66.
22. Foster GD, Sherman S, Borradaile KE, Grundy KM, Vander Veur SS, Nachmani J, Karpyn A, Kumanyika S, Shults J. A policy-based school intervention to prevent overweight and obesity. Pediatrics. 2008;121(4):e794-802.
23. Khazaee-Pool M, Zarei F, Pashaei T, Shojaeizadeh D. The Effect of an Educational Intervention Based on Health Belief Model on Improving Smoking Preventive Behaviors among Students. Iran J Health Educ Health Promot.2017;4(4):300-8.
24. Soltani Kh, Tavafian S. Health Education Program Regarding HIV/AIDS Prevention Based on Health Belief Model. J Research & Health. 2016; 6(1): 161-166.
25. Pirzadeh A, Sharifirad GhR. Effect of educational program on knowledge and health belief model structures about acquired immune deficiency syndrome (AIDS) among high school female student in Isfahan, Iran. J Gorgan Univ Med Sci. 2012; 14 (3) :66-71
26. Ebadi Fard Azar F, Solhi M, Zohoor A, Ali Hosseini M. The effect of Health Belief Model on promoting preventive behaviors of osteoporosis among rural women of Malayer. J Qazvin Univ Med Sci. 2012; 16 (2) :58-64
27. Shakiba S, Shojaeizadeh D, Sadeghi R, Azam K. The Effectiveness of Educational Intervention based on the Health Belief Model on Eating Style and the Severity Reduction of Menstrual Pain among Clinical Personnel of the Imam Khomeini Hospital Complex. Iran J Health Educ Health Promot. 2016; 4 (2) :158-168.
28. Alizadeh Siuki H, Jadgal K, Shamaeian Razavi N, Zareban I, Heshmati H, Saghi N. Effects of Health Education Based on Health Belief Model on Nutrition Behaviors of Primary School Students in Torbat e Heydariyeh City in 2012. J Health. 2015; 5 (4) :289-299.
29. Heydari E, Noroozi A, Tahmasebi R. The Impact of Education Based on Health Belief Model on Mammography among Bushehrian Teachers. Iran J Health Educ Health Promot. 2017; 4(4):271-280.
30. Movahed E, Shojaei zadeh D, Zarei pour M A, Arefi Z, Sha ahmadi F, Ameri M. The Effect of Health Belief Model- Based Training (HBM) on Self-Medication among the Male High School Students. Iran J Health Educ Health Promot. 2014; 2 (1):65-72.
31. Abood DA, Black DR, Feral D. Nutrition education worksite intervention for university staff: application of the health belief model. J Nutr Educ Behav. 2003; 35(5):260-7.
32. Lajunen T, Räsänen M. Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of the Health Belief Model, Theory of Planned Behavior and the Locus of Control. J Safety Res. 2004;35(1):115-23.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]

33. Bandura A. Social cognitive theory: Handbook of social psychological theories. 2nd ed . New York: Guilford Publications. 1999.
34. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. Annual review of psychology. Asian Journal of Social Psychology.1999;2(1):21-41
35. Luszczynska A, Gutiérrez- Doña B, Schwarzer R. General self- efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. International journal of Psychology. 2005 Apr 1;40(2):80-9.
36. Heidari M, Alhani F, Kazemnejad A, Moezzi F. The effect of empowerment model on quality of life of Diabetic adolescents. Iran J Pediatr. 2007;17(1) :87-94.
37. Tavassoli E, Reisi M, Javadzade H, Mazaheri M, Ghasemi S, Shakoori S. The effect of the health belief model-based education & improvement of consumption of fruits and vegetables: An interventional study. Journal of Health in the Field. 201728;1(2).
38. Ramezankhani A, Mazaheri M, Dehdari T, Movahedi M. (Relationship between health belief model constructs and DMFT among five-grade boy students in the primary school in Dezfool). Sci Med J. 2011; 10(2): 221-228.

[Downloaded from journal.ihepsa.ir on 2026-11-18]

[DOI: 10.30699/acadpub.ijhehp.5.4.260]