The Factors of Predicting the Adoption of Preventive Nutritional Behaviors from Osteoporosis: Applying the Integrated Health Belief Model with Health Literacy

Rahman Panahi[1], Ali Mohamad Sharifi[2], Mohiadin Amjadian[2]

1.PhD in Health Education and Health Promotion.Research Center for Social Determinants of Health, Research Institute for Endocrine Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Email: Peimanpanahi63@yahoo.com. ORCID ID: 0000-0002-8551-7556.

2. M.Sc. in Biostatistics.Clinical Research Development Center Shahid Modares Educational Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: ali.mohammad.sharifi.1390@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-7599-2831

3. Assistant Professor.Department of English Language, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, (Corresponding Author), Tel: 09183778545, Email: mohiadin72@yahoo.com. ORCID ID: 0000-0002-1661-4096 Add: Department of English Language, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Pasdaran Ave, Sanandaj, Iran. Tel:087-33623266

ABSTRACT

Background and Aim: Considering the potential impact of health literacy on strengthening the health belief model and also the role of health literacy in adopting preventive behaviors and the role of health volunteers in transmitting health messages to the community, this study aimed to assess the structures of the health belief model combined with health literacy in predicting the adoption of osteoporosis preventive nutritional behaviors among health volunteers.

Materials and Methods: In an analytical cross-sectional study, 290 active health volunteers referring to health centers in Qazvin in 1399 were selected through multi-stage random sampling to participate in the study. Data collection tools included a standard questionnaire based on the Health Belief Model, Iranian Adult Health Literacy Assessment Tool (HELIA), and a questionnaire to assess the adoption of osteoporosis preventive nutritional behaviors. Using SPSS software version 23, data were analyzed by descriptive statistics, Pearson correlation coefficient, and multiple regression tests.

Results: The mean and standard deviation of health literacy and adoption of preventive eating behaviors scores were 65.47 ± 12.54 and 6.104 ± 1.417, respectively. Multiple regression test showed the constructs of perceived barriers ($P = 0.026$, $\beta = -0.155$), self-efficacy ($P = 0.009$, $\beta = 0.317$) and health literacy ($P = 0.016$, $\beta = 0.259$) were predictors of osteoporosis-preventive nutritional behaviors. Together, these variables were able to predict 37.8% of behavioral changes.

Conclusion: The integrated health belief model with health literacy can be used as a suitable framework for designing educational interventions to encourage health volunteers to adopt preventive nutritional behaviors from osteoporosis.

Keywords: Osteoporosis, Health belief model, Health literacy, Adopting Nutritional Behaviors, Health ,Volunteers

Received: Dec 14, 2021 **Accepted:** Dec 18, 2022

How to cite the article: Rahman Panahi, Ali Mohamad Sharifi, Mohiadin Amjadian. The Factors of Predicting the Adoption of Preventive Nutritional Behaviors from Osteoporosis: Applying the Integrated Health Belief Model with Health Literacy.SJKU 2022;27(5):126-138.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

(CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

عوامل پیشگویی‌کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان: کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت

رحمن پناهی[1]، علی محمد شریفی [2]، محی الدین امجدیان[3]

1.دکترای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، مرکز تحقیقات تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت، پژوهشکده علوم غدد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران ،کد ارکید:
7556-8551-0002-0000

2. کارشناسی ارشد آمار زیستی واحد توسعه پژوهش های بالینی مرکز پزشکی، آموزشی، درمانی شهید مدرس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ، کد ارکید: 2831- 7599- 0002- 0000

3. استادیار، گروه زبان انگلیسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، (نویسنده مسئول)،پست الکترونیک:
mohiadin72@yahoo.com، تلفن ثابت: 087-33623266، کد ارکید: 0000-0002-1661-4096

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به تاثیر بالقوه سواد سلامت در تقویت الگوی اعتقاد بهداشتی و همچنین نقش سواد سلامت در اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه و نظر به نقش رابطین بهداشتی در انتقال پیام‌های بهداشتی به جامعه، این مطالعه با هدف تعیین عوامل پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت در بین رابطین بهداشتی اجرا شد.

مواد و روش‌ها: در یک پژوهش مقطعی از نوع تحلیلی، 290 نفر از رابطین بهداشتی فعال مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین در سال 1399 از طریق نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد موجود براساس الگوی اعتقاد بهداشتی، ابزار سنجش سواد سلامت بزرگسالان ایرانی و پرسشنامه سنجش اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان بود. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه 23 و با به‌کارگیری آمارهای توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون چندگانه، تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار نمره سواد سلامت و اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه به ترتیب 65/47±12/54 و 6/104±1/417 بود. آزمون رگرسیون چندگانه نشان داد سازه‌های موانع درک شده (β=0-/155، P=0/026)، خودکارآمدی (β=0/317، P=0/009) و سواد سلامت (β=0/259، P=0/016)، پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان بودند. این متغیرها در مجموع، قادر به پیش بینی 37/8 درصد تغییرات رفتار بودند.

نتیجه‌گیری: الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت می‌تواند به عنوان چارچوبی مناسب جهت طراحی مداخلات آموزشی به منظور ترغیب رابطین بهداشتی برای اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان به‌کار برده شود.

کلمات کلیدی: پوکی استخوان، الگوی اعتقاد بهداشتی، سواد سلامت، اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای، رابطین بهداشتی

وصول مقاله:1400/9/23 اصلاحیه نهایی:1401/9/23 پذیرش:1401/9/27

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

مقدمه

پوکی استخوان، شایع‌ترین بیماری استخوان و یکی از بیماری‌های مزمن و بسیار تاثیرگذار بر زندگی افراد یک جامعه و علی‌الخصوص زنان و دختران است (2،1) و بیش از 200 میلیون زن در سراسر جهان به پوکی استخوان مبتلا هستند (3) . زنان 8 برابر بیش از مردان در معرض خطر ابتلا به پوکی اسنخوان هستند (4). هر چند که پوکی استخوان قابل پیشگیری و درمان است، ولی غیر قابل برگشت بوده و به ناتوانی و زمین‌گیرشدن بیمار می‌انجامد و علاوه بر مشکلات جسمی، هزینه مالی زیادی را نیز به این افراد و جامعه تحمیل می‌کند (5). پیشگیری از پوکی استخوان دارای چندین جنبه از جمله تغذیه، ورزش، سبک زندگی و غربالگری اولیه است. سازمان جهانی بهداشت معتقد است که زنان جهت پیشگیری از پوکی استخوان باید آگاهی از یک رژیم متعادل مانند مصرف ویتامین D، کلسیم و ++تمرینات منظم ورزشی را داشته باشند (6). همان‌طور که بیان شد زنان و دختران بسیار بیشتر از مردان دچار این بیماری می‌شوند (2،1). به همین دلیل یکی از شروط مهم و اساسی توفیق برنامه‌های بهداشتی، مشارکت زنان می‌باشد که به مفهوم دخالت همه‌جانبه در فرآیند تصمیم‌گیری و اجرا در امور مربوط به جامعه است. بر همین اساس، طرح "رابطین سلامت" در حال اجرا می‌باشد. هدف این طرح علاوه بر آموزش مطالب و مهارت‌های لازم به رابطین، انتقال پیام‌های بهداشتی توسط آنان به جامعه می‌باشد (2). رابطین سلامت زنان خانه‌دار یا شاغلی هستند که به صورت داوطلب اقدام به ارائه خدمات گوناگونی از جمله آموزش بهداشت، بیماریابی و ارجاع مددجویان به مراکز بهداشتی درمانی در سطح جامعه می‌نمایند (7). رابطین نقش مهمی درشناسایی عوامل خطر، حمایت و آموزش به افراد و مددجویان در جهت کاهش رفتارهای مخاطره آمیز و اتخاذ سبک زندگی مناسب دارند. در واقع آنان به عنوان پلی بین افراد جامعه و مراکز بهداشتی هستند و آگاهی و رفتار آنان می‌تواند بر سلامت خانوارهای تحت پوشش و نهایتا جامعه تاثیر داشته باشد (8).

یکی از راهکارهای تغییر رفتار در بین رابطین بهداشتی، استفاده از الگوهای تغییر رفتار و از جمله الگوی اعتقاد بهداشتی است (9،6). بر اساس نتایج حاصل از پژوهش‌های محققان نسبت به تغییر رفتارها، امروزه آموزش‌های پیشگیری‌کننده موفق بر طبق الگوهای شناخته‌شده صورت می‌گیرد. الگوی اعتقاد بهداشتی که یکی از پرکاربردترین الگوها در زمینه رفتارهای بهداشتی است و به عنوان یک الگوی فردی مطالعه رفتار بهداشتی مطرح است، رابطه بین اعتقاد بهداشتی و رفتار بهداشتی را می‌سنجد و بر این فرضیه استوار است که رفتار پیشگیری‌کننده براساس اعتقاد شخص است (10). در این الگو، احتمال اتخاذ رفتار پیشگیری کننده تحت تاثیر تهدید درک شده و برآیند خودکارآمدی و موانع و منافع درک شده و راهنماهای عمل است (11). اثربخشی این الگو تاکنون در مورد مسائلی نظیر پیشگیری از ابتلا به آنفلوانزای نوع A (12)، پیشگیری از ایدز (13)، پیشگیری از مصرف سیگار (14) بررسی و اثبات شده است. همچنین محققان مختلفی به کارگیری الگوی اعتقاد بهداشتی را در برنامه‌های آموزشی جهت اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از پوکی استخوان پیشنهاد کرده‌اند (16،15،6). با این وجود، الگوی اعتقاد بهداشتی جهت درک بهتر دلایل رفتارهای پیچیده، باید با الگوهای دیگر و از جمله سواد سلامت ادغام شود (17). سواد سلامت یک تاثیر بالقوه بر تقویت الگوی اعتقاد بهداشتی دارد و می‌تواند با ادغام به این الگو و قرار گرفتن در جایگاه متغیر آگاهی و ایفای نقش به عنوان یک عامل تسهیل کننده و افزایش ادراک افراد در مورد حساسیت، شدت و منافع یک رفتار و

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

همچنین تکمیل آگاهی، باعث تقویت این الگو شود (18،6). سازمان جهانی بهداشت، سواد سلامت را به صورت مهارت‌های شناختی و اجتماعی که تعیین کننده انگیزه و قابلیت افراد در دستیابی، درک و به کارگیری اطلاعات به طریقی که منجر به حفظ و ارتقای سلامت آن ها گردد، معرفی کرده است (19). در خصوص سطح سواد سلامت در رابطین سلامت، نتایج مطالعه جهانی افتخاری و همکاران نشان داد که سطح سواد سلامت رابطین بهداشتی در سطح پایین قرار دارد (20).

با در نظرگرفتن تاثیر بالقوه سواد سلامت بر سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی (18،6) و همچنین نقش سواد سلامت در اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه (21) و پیشگیری از پوکی استخوان (22)، به نظر می‌رسد که تلفیق الگوی اعتقاد بهداشتی با سواد سلامت، می‌تواند به موفقیت بیشتر این الگو در ارتقای اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان، یاری رساند. لذا با توجه به نقش رابطین بهداشتی در انتقال پیام‌های بهداشتی به جامعه (2) و نیز افزایش روز به روز آمار ابتلا به پوکی استخوان (16)، این مطالعه با هدف تعیین عوامل پیشگویی‌کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت در بین رابطین بهداشتی طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت مقطعی و از نوع تحلیلی بود و در میان رابطین بهداشتی فعال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین در سال 1399 انجام شد. در این مطالعه، نمونه‌گیری به صورت چندمرحله‌ای تصادفی انجام گرفت، بدین ترتیب که ابتدا فهرستی از مراکز بهداشتی درمانی شهر قزوین تهیه و سپس از روی نقشه به دو بخش شمال و جنوب تقسیم شدند. سپس از هر بخش به طور تصادفی ساده دو مرکز بهداشتی انتخاب شدند. در داخل هر مرکز بهداشتی نیز، از بین لیست اسامی، رابطین بهداشتی به صورت تصادفی ساده از طریق قرعه‌کشی انتخاب شدند. با توجه به نتایج برگرفته از مطالعه آزمایشی در بین 30 نفر از رابطین بهداشتی (در نظر گرفتن r=0.15 برای میزان همبستگی بین اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری از پوکی استخوان و سواد سلامت) و همچنین استفاده از جدول حجم نمونه برای پژوهش‌های همبستگی، حداقل حجم نمونه مورد نیاز 175 نفر تخمین زده شد (11). در ادامه با احتساب فرمول تاثیریک و نیم برابری نوع طراحی مطالعه در حجم نمونه (Design Effect=1.5)، حجم نمونه 263 نفر برآورد شد. نهایتا با در نظر گرفتن احتمال ریزش 10 درصدی نمونه‌ها، 290 نفر وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه حاضر شامل داشتن سواد خواندن و نوشتن، داشتن تابعیت ایرانی، قرار داشتن در رنج سنی 18 تا 65 سال، فعالیت به عنوان رابطین سلامت در زمان اجرای مطالعه، داشتن حضور فعال در جلسات هفتگی یا ماهانه داوطلبان در مراکز بهداشتی درمانی وارائه رضایتنامه کتبی آگاهانه بودند. هچنین عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل سه قسمت بود که عبارتند از:

الف) پرسشنامه اطلاعات دموگرافیکی و زمینه‌ای که شامل سوالاتی درباره سن، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، محل سکونت، شاخص توده بدنی، تعداد زایمان، تعداد شیردهی، تعداد اعضای خانواده و درآمد ماهیانه خانواده بود.

ب) برای سنجش سواد سلامت از پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان ایرانی (Health Literacy for Iranian Adults, HELIA) استفاده شد (23). این پرسشنامه شامل 5 مهارت اصلی (خواندن، دسترسی، درک، ارزیابی و تصمیم گیری و کاربرد اطلاعات سلامت) و 33 سوال است. مقیاس نمره‌دهی این پرسشنامه به صورت لیکرت 5 گزینه‌ای می‌باشد، بدین صورت که در سؤالات مربوط به مهارت خواندن؛ امتیاز 5 به گزینه کاملاً آسان، امتیاز 4 به گزینه

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

آسان، امتیاز 3 به گزینه نه آسان است نه سخت، امتیاز 2 به گزینه سخت و امتیاز 1 به گزینه کاملاً سخت اختصاص می‌یابد. در مورد 4 مهارت دیگر سواد سلامت؛ امتیاز 5 به گزینه همیشه، امتیاز 4 به گزینه بیشتر اوقات، امتیاز 3 به گزینه گاهی از اوقات، امتیاز 2 به گزینه به ندرت و امتیاز 1 به گزینه به هیچ وجه (یا هیچ وقت) اختصاص داده شده است. نحوه امتیازدهی در این ابزار به این صورت است که ابتدا امتیاز خام هر فرد در هر یک از حیطه‌ها از جمع جبری امتیازات به دست می‌آید. سپس برای تبدیل این امتیاز به طیف صفر تا 100 از فرمول تفاضل نمره خام به دست آمده از حداقل نمره خام ممکن تقسیم بر تفاضل حداکثر امتیاز ممکن از حداقل امتیاز ممکن استفاده می‌شود. نهایتاً برای محاسبه امتیاز کل، امتیازات همه ابعاد (براساس طیف صفر تا 100) جمع شده و بر تعداد ابعاد (عدد 5) تقسیم می‌شود. نمرات 0 تا 50 به عنوان سواد سلامت ناکافی، 50/1 تا 66 به عنوان سواد سلامت نه چندان کافی، 66/1 تا 84 به عنوان سواد سلامت کافی و نمرات 84/1 تا 100 به عنوان سواد سلامت عالی در نظر گرفته می‌شوند. این پرسشنامه دارای روایی مطلوب و پایایی قابل قبولی (میزان آلفای کرونباخ گویه‌ها 72٪ تا 89٪) است (23). در مطالعه حاضر در ابتدا این پرسشنامه در اختیار 30 نفر از رابطین بهداشتی قرار داده شد و ضریب آلفای کرونباخ برای بعد خواندن 0/85، بعد دسترسی 0/82، بعد درک و فهم 0/79، بعد ارزیابی 0/81، بعد تصمیم گیری و کاربرد اطلاعات سلامت 0/76 و برای کل پرسشنامه 0/79 محاسبه شد.

ج) بخش سوم شامل سؤالاتی جهت سنجش سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی بود. به منظور سنجش حساسیت درک شده مقیاس استاندارد حاوی 4 سوال، برای سنجش شدت درک شده مقیاس استاندارد حاوی 6 سؤال، برای سنجش منافع درک شده مقیاس استاندارد حاوی ۸ سؤال، برای سنجش موانع درک شده مقیاس استاندارد حاوی 7 سؤال و برای سنجش خودکارآمدی درک شده 4 سؤال به کار برده شد (16). سوالات مربوط به سازه راهنما برای عمل، منابع کسب اطلاعات در زمینه توصیه‌های بهداشتی مربوط به پوکی استخوان را بررسی می‌کردند و به صورت سنجش فراوانی محاسبه شدند (18). همه سؤالات در مقیاس لیکرت 5 گزینه‌ای از کاملا مخالفم تا کاملاً موافقم (نمرات 1 تا 5) امتیازدهی شدند. روایی سازه‌های الگو در مطالعه جیحونی و همکاران بالاتر از 0/7 گزارش شد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ سازه حساسیت درک شده 0/71، سازه شدت درک شده 0/82، سازه منافع درک شده 0/79، سازه موانع درک شده 0/82، سازه خودکارآمدی 0/79 و برای کل ابزار 0/87 برآورد شده بود (16). در مطالعه حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای سازه حساسیت درک شده 0/79، سازه شدت درک شده 0/86، سازه منافع درک شده 0/78، سازه موانع درک شده 0/84، سازه خودکارآمدی درک شده 0/82 و برای کل پرسشنامه 0/83 محاسبه شد. شایان ذکر است که برای سوالات راهنما برای عمل چون در قالب غیرانتزاعی بود و درک افراد را نمی سنجید، روایی و پایایی محاسبه نشد (24).

د) بخش چهارم شامل سنجش رفتارهای تغذیه‌ای به منظور پیشگیری از پوکی استخوان بود. این بخش شامل 11 سوال بود و مصرف مواد غذایی موثر در پیشگیری از پوکی استخوان توسط فرد را در طی یک هفته گذشته مورد سنجش قرار داد. نحوه نمره‌دهی این بخش بدین صورت بود که برای عدم مصرف مواد غذایی امتیاز صفر و برای مصرف مواد غذایی امتیاز یک در نظر گرفته شد. بدین ترتیب رنج نمرات بین صفر تا 11 بود. روایی سوالات رفتار تغذیه‌ای در مطالعه جیحونی و همکاران بیشتر از 0/7 به دست آمد و پایایی ابزار از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از 0/79 برآورد شد (16). مچنین در مطالعه حاضر این پرسشنامه نیز در اختیار 30 نفر از رابطین بهداشتی قرار داده شد و ضریب آلفای کرونباخ برای آن 0/84 محاسبه شد.

در مورد ملاحظات اخلاقی در این پژوهش، ابتدا شماره طرح پژوهشی از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

پزشکی قزوین (با کد اخلاق IR.QUMS.REC.1398.380) دریافت شده و هماهنگی‌های لازم با مراکز بهداشتی درمانی منتخب، انجام شد. همچنین هدف از اجرای این تحقیق برای رابطین سلامت توضیح داده شد و رضایت آن‌ها به صورت کتبی اخذ گردید. تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارشی بود بدین صورت که از همه رابطین بهداشتی خواسته شد با صداقت کامل به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات خواسته شده در پرسشنامه به طور محرمانه و بدون ذکر نام افراد استفاده خواهد شد. پس از جمع‌آوری، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه 23 شدند و با کمک آمارهای توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون چندگانه خطی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. لازم به ذکر است که در آزمون رگرسیون خطی، در ابتدا متغیرها به صورت یک طرفه وارد شدند و در مرحله بعد، متغیرهایی که معنی‌دار بودند با یکدیگر وارد مدل شدند. همچنین متغیرهای مستقل به روش همزمان وارد مدل رگرسیونی شدند. ضمنا سطح معنی‌داری در این مطالعه کمتر از 0/05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها:

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، 10 مورد به دلیل تکمیل ناقص از مطالعه خارج و تحلیل نهایی روی داده‌های حاصل از 280 پرسشنامه انجام شد (میزان پاسخ‌دهی 96/5 درصد). میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان 41/71±3/57 سال بود. میانگین و انحراف معیار شاخص توده بدنی شرکت کنندگان 25/45±5/98 بود. 25 درصد (70 نفر) از آن‌ها دارای تحصیلات دانشگاهی، 55 درصد (154 نفر) دیپلمه و 20 درصد (56 نفر) زیر دیپلم بودند. میانگین و انحراف معیار درآمد ماهانه خانواده شرکت کنندگان 2858462±329782 تومان بود. میانگین و انحراف معیار تعداد زایمان و تعداد شیردهی در بین رابطین بهداشتی شرکت کننده به ترتیب 2/24±1/35 و 1/85±1/14 بار بود. 71/4 درصد (200 نفر) در شهر قزوین و 28/6 درصد (80 نفر) در روستاهای قزوین سکونت داشتند. میانگین و انحراف معیار تعداد اعضای خانواده شرکت کنندگان 3/45±1/25 نفر بود. 20/7 درصد (58 نفر) از آن‌ها مجرد و 79/3 درصد (222 نفر) متاهل بودند.

جدول شماره یک نمرات کسب شده از سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی، سواد سلامت و اتخاذ رفتارهای تغذیه ای پیشگیری از پوکی استخوان در بین رابطین بهداشتی مورد مطالعه را نشان می‌دهد. نتایج این جدول نشان می‌دهد که سازه حساسیت درک شده بیشترین نمره و سازه شدت درک شده کمترین نمره را به خود اختصاص داده بودند. همچنین میانگین و انحراف معیار نمره سواد سلامت در رابطین بهداشتی مورد مطالعه 65/47±12/54 از 100 بود و در سطح متوسطی قرار داشت. میانگین و انحراف معیار نمره اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه در شرکت کنندگان 6/104±1/417 از 11 بود و در سطح متوسطی قرار داشت. همچنین اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده در 42/5 درصد (119 نفر) از رابطین بهداشتی در سطح ضعیف، در 48/93 درصد (137 نفر) در سطح متوسط و در 8/57 درصد (24 نفر) در سطح مطلوبی قرار داشت(جدول 1).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

جدول 1.میانگین و انحراف معیار سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت و اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری از پوکی استخوان در رابطین بهداشتی مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	محدوده نمرات قابل اکتساب	درصد نمره کسب شده از ماکسیمم نمره
حساسیت درک شده	13/771	0/461	20-4	68/85
شدت درک شده	15/187	0/516	30-6	50/62
منافع درک شده	25/056	0/601	40-8	62/64
موانع درک شده	19/937	0/166	35-7	56/96
خودکارآمدی	11/611	0/601	20-4	58/05
سواد سلامت	65/47	12/54	100-0	65/47
رفتار	6/104	1/417	11-0	55/49

نتایج در جدول دو نشان داد که اینترنت و پرسیدن از پزشک و کارکنان بهداشتی درمانی، مهم‌ترین منابعی بودند که به ترتیب 58/3٪ و 43/1٪ از شرکت کنندگان به صورت معمول، مطالب مربوط به پوکی استخوان و منافع پیشگیری از آن را از طریق آنها به دست می‌آوردند. همچنین جدول شماره دو، ضریب همبستگی بین هر یک از سازه‌های این الگوی تلفیقی با اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده و همچنین ضریب همبستگی بین سازه‌های مختلف این الگو را نشان می‌دهد. نتایج این جدول نشان داد که بین تمامی سازه‌های این الگو، همبستگی معنی‌دار وجود دارد و بیشترین رابطه به ترتیب بین سواد سلامت و خودکارآمدی (r=0/667)، سواد سلامت و حساسیت درک شده (r=0/625) و منافع درک شده و شدت درک شده (r=0/614) بود. نتایج حاکی از آن بود که اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده، فقط با سازه‌های موانع درک شده (r= -0/215)، خودکارآمدی درک شده (r=0/458) و متغیر سواد سلامت (r=0/313) همبستگی معنی‌دار داشت (P<0/05)(جدول 2).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

جدول 2. ماتریس ضریب همبستگی سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت و اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان

متغیر	حساسیت درک شده	شدت درک شده	موانع درک شده	منافع درک شده	خودکارآمدی	سواد سلامت	رفتار
حساسیت درک شده	1						
شدت درک شده	0/358*	1					
موانع درک شده	0/215*	0/367*	1				
منافع درک شده	0/414*	0/614*	-0/451*	1			
خودکارآمدی	0/482*	0/514*	-0/389**	0/582*	1		
سواد سلامت	0/625**	0/412*	-0/324**	0/545**	0/667**	1	
رفتار	0/116	0/069	-0/215**	0/095	0/458*	0/313*	1

*ارتباط معنی‌دار در سطح کمتر از 0/01است. **ارتباط معنی‌دار در سطح کمتر از 0/05است.

جدول شماره 3، نتایج تحلیل رگرسیونی چندگانه برای تعیین سازه‌های پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان و میزان پیشگویی کنندگی رفتار توسط این سازه‌ها را در الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی نشان می‌دهد. نتایج این جدول نشان می‌دهد که سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت مجموعا 37/8 درصد از اتخاذ رفتار پیشگیری کننده از پوکی استخوان را پیشگویی کردند. از میان سازه‌های مورد بررسی، سازه‌های موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده و سواد سلامت، به طور معنی‌دار پیشگویی کننده رفتار بودند و از بین این متغیرها، خودکارآمدی قوی‌ترین تبیین کننده رفتار بود؛ در حالی که سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده و منافع درک شده، پیشگویی کننده معناداری برای اتخاذ رفتار نبودند(جدول 3).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

جدول 3. تحلیل رگرسیونی چندگانه: سازه‌های پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت

سازه ها	B	p-value	F (p-value)	R (R^2)
		Enter Method		
حساسیت درک شده	0/142	0/185	(0/001) 10/015	0/615 (0/378)
شدت درک شده	0/113	0/213		
موانع درک شده	-0/155	0/026		
منافع درک شده	0/098	0/304		
خودکارآمدی	0/317	0/009		
سواد سلامت	0/259	0/016		

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل پیشگویی‌کننده اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان با استفاده از الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت در بین رابطین بهداشتی طراحی و اجرا شد. براساس نتایج رگرسیون چندگانه، سازه‌های موانع درک شده، خودکارآمدی و متغیر سواد سلامت، به طور معنی‌دار پیشگویی کننده رفتار بودند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سواد سلامت در بین رابطین بهداشتی مورد مطالعه در سطح متوسطی قرار داشت. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه جهانی افتخاری و همکاران که سطح سواد سلامت رابطین بهداشتی را پایین نشان داد (20)، همخوانی ندارد. از دلایل احتمالی این ناهمخوانی می‌توان به این نکته اشاره کرد که در مطالعه فوق‌الذکر، 61/5 درصد از رابطین سلامت دارای سطح تحصیلات ابتدایی و راهنمایی بودند و نسبت به رابطین بهداشتی شرکت کننده در مطالعه حاضر از سطح سواد پایین‌تری برخوردار بودند. با توجه به نقش سطح تحصیلات در افزایش سواد سلامت (26،25)، این توجیه امکان‌پذیر است. دلیل دیگر می‌تواند اختلاف مطالعه فوق‌الذکر با مطالعه حاضر از نقطه نظر ابزار مورد استفاده باشد. مشابه با نتایج این قسمت از مطالعه حاضر، در مطالعه دهقانکار و همکاران سطح سواد سلامت دانشجویان دختر، متوسط ارزیابی شد (27). همچنین نتایج نشان داد که اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان، در سطح متوسطی قرار داشت. این نتایج با نتایج مطالعات باقیانی مقدم (28)، پناهی و همکاران (22) همخوانی دارد. در مورد متوسط بودن سطح اتخاذ رفتارهای

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در مطالعه حاضر می‌توان گفت با توجه سطح متوسط سواد سلامت رابطین بهداشتی در مطالعه حاضر و همچنین وجود ارتباط بین سواد سلامت و اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده (22،21)، انتظار می‌رفت که اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده نیز در سطح متوسطی قرار داشته باشد.

طبق نتایج مطالعه حاضر، موانع درک شده قادر به پیشگویی اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان بود. یکی از دلایل احتمالی معنی‌دار شدن موانع درک شده جهت پیشگویی اتخاذ رفتار پیشگیری کننده، می‌تواند حضور سواد سلامت در مطالعه حاضر باشد زیرا سواد سلامت می‌تواند از طریق افزایش خودکارآمدی، در کاهش موانع درک شده موثر باشد (29). یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج مطالعات دیگر از جمله واحدیان شاهرودی و همکاران (15)، گل و همکاران (30) و نامدار و همکاران (31) همخوانی دارد، اما با نتایج مطالعات سلیمانیان و همکاران (32) و باقیانی مقدم و همکاران (28) مغایرت داشت. دلیل احتمالی وجود این مغایرت‌ها می‌تواند این نکته باشد که در مطالعه سلیمانیان و همکاران، رفتار فعالیت بدنی به عنوان رفتار پیشگیری کننده مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعه باقیانی مقدم و همکاران نیز از نظر ابزار مورد استفاده و نیز گروه هدف با مطالعه حاضر متفاوت است.

در مطالعه حاضر، خودکارآمدی درک شده از دیگر سازه-های مهم در پیشگویی اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان بود. این نتایج با نتایج مطالعات سلیمانیان و همکاران (32)، واحدیان شاهرودی و همکاران (15) و پناهی و همکاران (24) همخوانی داشت. یکی از دلایل احتمالی معنی‌دار شدن خودکارآمدی جهت پیشگویی اتخاذ رفتار پیشگیری کننده، می‌تواند حضور سواد سلامت در این مطالعه باشد، زیرا سواد سلامت می‌تواند به عنوان میانجی بین خودکارآمدی و تغییر رفتار، عمل کند (33). همچنین نتایج مطالعه خانی جیحونی و همکاران (34) با این قسمت از نتایج مطالعه حاضر مغایرت دارد. به نظر می‌رسد که وجود این مغایرت‌ها می‌تواند به دلیل تفاوت در گروه هدف و ابزار مورد استفاده باشد.

همچنین نتایج نشان داد که سواد سلامت، قادر به پیشگویی اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان بود. مشابه با این نتایج، در مطالعات نامدار و همکاران (31) و باقیانی مقدم و همکاران (28)، متغیر آگاهی در اتخاذ رفتار پیشگیرانه موثر بود. در توجیه دلایل مقایسه این دو مطالعه با مطالعه حاضر می‌توان گفت که سواد سلامت همانند آگاهی، متغیری از نوع شناختی است. همچنین بین سواد سلامت و آگاهی ارتباط وجود دارد (36،35). همچنین سواد سلامت در تکمیل آگاهی افراد نقش دارد (36،18). لذا می‌توان نتیجه گرفت که عدم وجود سواد سلامت کافی در افراد می‌تواند یکی از دلایل مهم عدم انجام رفتار بهداشتی باشد؛ به عبارتی افزایش سواد سلامت، گامی ضروری اما ناکافی برای تغییر رفتار سلامت است.

نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان داد که بین تمامی سازه‌های این الگو، همبستگی مستقیم و معنی‌دار وجود داشت. رابطه معنی‌دار بین سازه‌های الگو در این مطالعه دلالت بر این نکته دارد که مجموع این سازه‌ها به کمک هم می‌توانند نگرش‌ها و ظرفیت‌های لازم را برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده تشکیل دهند. این نتایج با نتایج مطالعه پناهی و همکاران (24)، بروجنی و همکاران (37) و پیمان و همکاران (38) مطابقت دارد. ضمنا نتایج حاکی از آن بود که اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان در رابطین بهداشتی، فقط با سازه‌های موانع درک شده و خودکارآمدی همبستگی معنی‌دار داشت. این نتایج با نتایج مطالعه مشکی و همکاران مطابقت دارد (39). مشابه با این نتایج، در مطالعه‌ای دیگر، اتخاذ رفتار پیشگیری کننده فقط با سازه موانع درک شده همبستگی معنی‌دار داشت، البته در این مطالعه سازه خودکارآمدی مورد بررسی قرار نگرفته بود (40). پس می‌توان این گونه نتیجه گرفت که هر گونه مداخله به منظور کاهش موانع درک شده و

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

افزایش خودکارآمدی، می‌تواند بر اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان نیز تاثیرگذار باشد.

ضمنا اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان با متغیر سواد سلامت همبستگی معنی‌دار داشت. این نتایج با نتایج مطالعات پناهی و همکاران (22) و پیمان و همکاران (38) همخوانی دارد. در این مورد می‌توان گفت پیشگیری و درمان بیماری‌های مزمن پیچیده است و نیاز به طیف گسترده‌ای از توانایی‌ها و حمایت‌های سواد سلامت دارد. به عنوان مثال احتمال دارد که حوزه‌های خاص سواد سلامت با توصیه‌های پیشگیری از پوکی استخوان در زمینه مصرف زیاد کلسیم و فعالیت بدنی در ارتباط باشد (22). در واقع بعضی محققان معتقدند که سواد سلامت پیش بینی کننده قوی سلامت است و می‌تواند یک عامل موثر در افزایش رفتارهای بهداشتی مانند اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه باشد.

به نظر می‌رسد مطالعه حاضر نخستین مطالعه‌ای است که به سنجش سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت در پیشگویی اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیرانه از پوکی استخوان پرداخته است. با توجه به این‌که این مطالعه فقط در بین رابطین بهداشتی فعال و ساکن در شهر قزوین انجام شده، نتایج حاصل از این مطالعه قابل تعمیم به به سایر گروه‌های رابطین سلامت نمی‌باشد. بنابراین انجام مطالعات دیگر با استفاده از این الگو در بین رابطین بهداشتی سایر شهرها و نیز در بین گروه‌های مختلف زنان (از نظر تحصیلات، سن و منطقه سکونت) توصیه می‌شود. مهم‌ترین محدودیت این مطالعه، عدم وجود ابزار اختصاصی جهت سنجش سواد سلامت در زمینه پوکی استخوان بود. از محدودیت های این مطالعه می‌توان به محدود بودن مطالعات انجام شده در مورد تلفیق سواد سلامت در میان الگوها و نظریه‌های مختلف آموزش بهداشت و ارتقای سلامت اشاره نمود به طوری که این محدودیت، قدرت مقایسه یافته‌ها را محدود نموده و بر ضرورت انجام مطالعات بیشتر در این زمینه تاکید می‌نماید. تعداد نسبتا کم نمونه‌ها، نمونه‌گیری در سطح مراکز سلامت و جمع‌آوری داده‌ها به صورت خودگزارش‌دهی از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بودند.

نتیجه گیری

در مجموع نتایج این مطالعه بیانگر این است که الگوی اعتقاد بهداشتی تلفیقی با سواد سلامت می‌تواند به عنوان چارچوبی مناسب جهت طراحی مداخلات آموزشی به منظور ترغیب رابطین بهداشتی برای اتخاذ رفتارهای تغذیه-ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان به کار برده شود، اما از بین سازه‌های الگوی فوق، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده و سواد سلامت بیشترین تاثیر را بر اتخاذ رفتارهای تغذیه‌ای پیشگیری کننده از پوکی استخوان داشتند و باید بیشتر مورد توجه قرارگیرند.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی قزوین (کد طرح مصوب: IR.QUMS.REC.1398.380) انجام شده است. هیچ کدام از نویسندگان این مطالعه، افراد و یا دستگاهها تعارض منافعی برای انتشار این مقاله ندارند. در ضمن از مسئولین مراکز بهداشتی- درمانی شهر قزوین و تمام رابطین بهداشتی که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Panahi R, Dehghankar L, Hosseini N, Hasania E. Factors Related to Adoption of Osteoporosis Preventive Behaviors among Females' High School Students; a Case Study of Qazvin City. J Educ Community Health (JECH). 2020; 7(2): 105-112.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

2. Dehghankar L, Panahi R, Hasannia E, Hemmati F, Samiei Siboni F. The Effect of an Educational Intervention on Health Literacy and the Adoption of Nutritional Preventive Behaviors Related to Osteoporosis Among Iranian Health Volunteers. J Prev Med Public Health. 2021; 54(6): 404-411.
3. Etehadnezhad S, Moradi Z, Kashfi M, Khani-jeihooni A, Khiyali Z. Predictors of Osteoporosis Preventive Behaviors among Women: An Application of the Transtheoretical Model. J Educ Community Health(JECH). 2018; 5(3): 48-56.
4. Yekefallah L, Dehghankar L, Aliakbari M, Mafi M. Lifestyle and Preventive Behaviors of Osteoporosis among Women of Reproductive Age in Qazvin-Iran: A Cross-Sectional Study. Soc Health Behav J. 2019; 2: 70-5.
5. Ghaffari M, Niazi S, Ramezankhani A, Soori H. Knowledge of Female Students of Kalaleh city about Osteoporosis, calcium intake and physical activity: An Unacceptable Status. Iranian J Nutr Sci Food Technol. 2013;7(5):319-27.
6. Panahi R, Samiei Siboni F, Kheiri M, Jahangasht Ghoozlu KH, Shafaei M, Dehghankar L. Promoting the adoption of behaviors to prevent osteoporosis using the Health Belief Model integrated with Health Literacy: a quasi-experimental intervention study. BMC Public Health. 2021; 21:2221.
7. Bayati A, Ghanbari F, Shamsi M. Exploration of the educational needs of health educators and volunteer health care communicators: A qualitative study. J Arak Uni Med Sci. 2013; 15(10): 21-32.
8. Jorvand R, Karami B, Panahi R. The effect of healthy nutrition education on the behavior of health volunteers in Ilam Province in terms of consuming fast food. J Health in the Field. 2020; 8(2):10-16.
9. Shojaezadeh D, Sadeghi R, Tarrahi MJ, Asadi M, Lashgarara B. Application of Health Belief Model in Prevention of Osteoporosis in Volunteers of Khorramabad City Health Centers, Iran. Journal of Health System Research (hsr) 2012; 2(8): 183-92.
10. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior, and health education: theory, research, and practice. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008 May 23.
11. Sharifi Rad G, Baghiani M, Shamsi M, Rezaian M. Research in health education. 1 st ed. Tehran: Sobhan Publications; 2009 August 16.
12. Khani-Jeihooni A, Manouchehri M., Bahmandoost M, Khiyali Z. Effect of Educational Intervention Based on the Health Belief Model on Preventive Behaviors Against Influenza A (H1N1) among Students. J Educ Community Health(JECH). 2020; 7(2): 97-103.
13. Rafiei N, Aghapoor M, Behnampour N, Heshmati H, Ghasemyani Sh. Promoting AIDS Preventive Beliefs in Turkmen Students by Using the Health Belief Model in Aq-Qala. Iran J Health Educ Health Promot. 2020; 7(4): 323-332.
14. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Haeri Mehrizi AA, Osmani F, Niknami SH. Factors associated with smoking among students: Application of the Health Belief Model. Payesh. 2017; 3: 315-24.
15. Vahedian-Shahroodi M, Elaheh L, Esmaily H, Tehrani H, Hamidreza M. Prediction of Osteoporosis Preventive Behaviors using the Health Belief Model. Iran J Health Educ Health Promot. 2014; 2(3): 199-207.
16. Khani-Jeihooni A, Hidarnia A, Kaveh MH, Hajizadeh E, Askari A. The effect of an educational program based on health belief model on preventing osteoporosis in women. Int J Prev Med. 2015; 6: 115.
17. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, HaeriMehrizi A, Niknami S. Reinforcing the performance of health belief model using health literacy in anticipating adoption of smoking preventive behaviors in university students. J Health Literacy. 2018; 3(1): 39-49.
18. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Niknami S. Adding Health Literacy to the Health Belief Model: Effectiveness of an Educational Intervention on Smoking Preventive Behaviors Among University Students. Iran Red Crescent Medical Journal (ircmj). 2018; 20(2): e13773.
19. DeWalt DA, Berkman ND, Sheridan S ,Lohr KN, Pignone MP. Literacy and health outcomes. J GEN INTERN MED. 2004; 19(12): 1228-39.
20. Jahani Eftekhari M, Peyman N, Doosti H. Health Literacy and Health-promoting Lifestyle among Health Volunteers in Neyshabour. SJLMU. 2018; 26(3): 7-15.
21. Panahi R, Osmani F, Javanmardi K, Ramezankhani A, Dehghankar L, Amini RA, et al. The relationship between different levels of Health Literacy and smoking prevention among Medical sciences student. Int J Prev Med. 2021; 12: 124.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]

22. Panahi R, Yekefallah L, Shafaei M, Dehghankar L, Anbari M, Hosseini N, Hasannia E. Effect of health literacy among students on the adoption of osteoporosis-preventive behaviors in Iran. J Edu Health Promot. 2020; 9: 191.
23. Montazeri A, Tavousi M, Rakhshani F, Azin S A, Jahangiri K, Ebadi M. (Health Literacy for Iranian Adults (HELIA): development and psychometric properties). Payesh J. 2014; 13: 589-99. (Persian)
24. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Osmani F, Niknami S. Predictors of Adoption of Smoking Preventive Behaviors among University Students: Application of Health Belief Model. J Educ Community Health (JECH). 2017; 4(1): 35-42.
25. Panahi R, Namdar P, Nayebi N, Anbari M, Yekefallah L, Dehghankar L. Sexual Health Literacy and the Related Factors among Women in Qazvin, Iran. J Educ Community Health (JECH). 2021; 8(4): 265-270.
26. Sajadi FA, Sajadi HS, Panahi R. Health Literacy of University Students and its Influential Factors: A Case Study at Isfahan University. J Educ Community Health (JECH). 2020; 7(1): 23-28.
27. Dehghankar L, Hajikarimbaba M, Panahi R. Health Literacy and Factors Related to It Among Female Students of Imam Khomeini International University in Qazvin, Iran. SJSPH. 2019; 17(3): 295-306.
28. BaghianiMoghadam MH, Khabiri F, Morovati Sharifabad MA, Dehghan A, Falahzadeh H. Determination of social variables affected the health belief model in adopting preventive behaviors of osteoporosis. TB. 2016; 15(2): 45-57.
29. Panahi R, Ebrahimi G, Kazemi SS, Tavousi M. Health Literacy: An Effective Component to Overcome Perceived Barriers to Adoption of Preventive Behaviors in the Health Belief Model. J Educ Community Health (JECH). 2018; 5(3): 1-3.
30. Aligol M, Kazemi SS, Salim Abadi Y, Nasirzadeh M, Tayyebi Z. A Survey on Physical Activity Determinants as Osteoporosis Preventive Behavior Among Pre-university Female Students of Rafsanjan in 2017: A Descriptive Study. JRUMS. 2019; 18(5): 455-468.
31. Namdar A, Bigizadeh SH, Naghizadeh Mm. Measuring Health Belief Model Components in Adopting Preventive Behaviors towards Cervical Cancer. Fasa University of Medical Sciences J. 2012; 2(1): 34-44.
32. Solimanian A, Niknami SH, Hajizadeh I, Shojaeezadeh D, Tavousi M. Predictors of physical activity to prevent osteoporosis based on extended Health Belief Model. Payesh J. 2014; 13: 313-320.
33. Michael M, Marie G. The Health Belief Model and Health Literacy: The Case of Perfect Knowledge (pp. 225-232). Available from: https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=45276
34. Khani Jeihooni A, Hidarnia A, Kaveh M H, Hajizadeh E, Gholami T. Survey of osteoporosis preventive behaviors among women in Fasa: The Application of the Health Belief Model and Social Cognitive Theory. Iran South Med J. 2016; 19(1): 48-62.
35. Panahi R, Ramezankhani A, Tavousi M, Koosehloo A, Niknami S. Relationship of health literacy with knowledge and attitude toward the harms of cigarette smoking among university students. J Educ Community Health (JECH). 2017; 3(4): 38-44.
36. Panahi R, Aghaeian N, Pishvaei M, Niknami Sh. The need to pay attention to differences in health literacy and knowledge in health education interventions. J Research & Health. 2019; 9(2): 95- 96.
37. Boroujeni DM, Baghianiloghadam MH, Sharifirad G, Fallahzade H. Evaluation of preventive behaviors of addiction based on health belief model (HBM) among male high school students in Boroujen, Iran. *Health Syst Res.* 2011; 8(2):237-46.
38. Peyman N, Amani M, Esmaily H. The Relationship Between Health Literacy and the Theory of Planned Behavior on breast cancer screening programs among rural women in Roshtkhar, Iran 2015. Iranian Journal of Breast Disease (IJBD). 2016; 9(3): 60-69.
39. Moshki M, Mojadam M, Zamani Alavijeh F. Preventive Behaviors of Female Elementary Students in regard to Pediculosis Infestation based on Health Belief Model (HBM). Health & Development Journal. 2014; 3(3): 269-281.

40. Moshki M, Mojadam M, Dusti Irani A. Associated Factors for Preventive Behaviors of Cardiovascular Disease in Employers of Khuzestan Province HEALTH Center utilizing the Health Belief Model. Journal of Health. 2015; 6(4): 367-377.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-12-15]

[DOI: 10.52547/sjku.27.5.126]