

Using the Health Belief Model in Health Care Education Based on Iranian Medicine to the Insured of the Iran Health Insurance Organization: An Application of Path Analysis

Mostafa Abedi¹, Farhad Jafari^{2*}, Ali Montazeri³, Seyed Saeid Esmaili Saber¹, Mohamad Gholami Fesharaki⁴, Mohamad Bagher Hadavand¹

¹ Department of Traditional Medicine, Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

² Department of Health and Social Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

³ Health Metrics Research Center, Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

⁴ Department of Biostatistics, Faculty of Medical Sciences, Tarbiyat Modarres University, Tehran, Iran

*Corresponding Author: Farhad Jafari, Associate Professor, Department of Health and Social Medicine, Shahed University, Tehran, Iran. Email: jafarifarhaddr@yahoo.com

Received: May 31, 2020

Revised: December 17, 2020

Accepted: January 7, 2021

Online Published: February 15, 2021

Abstract

Introduction: Human lifestyle is effective on their physical and mental health. Health care education can play an important role in improving people's behavior and lifestyle. The aim of this study was to investigate the effect of using the health belief model in health care education based on Iranian medicine to the insured of the Iran Health Insurance Organization.

Methods: This quasi-experimental single-group study was performed in Tehran during 2017. Participants in this study were trained in face-to-face and virtual health preservation education according to Iranian Medicine resources based on health belief model. In this study, path analysis method, SPSS and AMOS softwares were used to analyze the data.

Results: The study was performed on 51 people (23 men and 28 women). The results of this study showed an explanation of $R^2=59\%$ behaviors based on model constructs. Also, the results showed that with increasing the time of the study, the behavior of observing the principles of health care in accordance with Iranian medicine increases and the training has an increasing effect on self-efficacy, benefits, sensitivity and perceived severity and has a decreasing effect on perceived barriers. The results of path analysis (RMSEA = 0.031) also showed that the constructs of perceived sensitivity (0.16), perceived benefits (0.29), perceived intensity (0.15), self-efficacy (0.59) and time (0.47) increased behavior and barrier constructs. Perceived (-0.30) decrease behavior ($P<0.001$).

Conclusion: According to the results of this study, hygiene training can increase the stability of behavior (i.e. observance of hygiene principles) by emphasizing the benefits, barriers, perceived sensitivity and severity and self-efficacy of individuals.

Keywords: Behavior, Barriers, Benefits, Health Preservation, Insurance

Citation:

Abedi M, Jafari F, Montazeri A, Esmaili Saber SS, Gholami Fesharaki M, Hadavand MB. Using the health belief model in health care education based on Iranian medicine to the insured of the Iran Health Insurance Organization: An application of path analysis. Iran J Health Insur. 2021;3(4):234-43.

استفاده از الگوی باور سلامت در آموزش حفظ سلامت بر اساس طب ایرانی به بیمه‌شدگان سازمان بیمه سلامت ایران: کاربرد از تحلیل مسیر

مصطفی عابدی^۱، فرهاد جعفری^{۲*}، علی منتظری^۳، سید سعید اسماعیلی صابر^۱، محمد غلامی فشارکی^۴، محمدباقر هداوند^۱

^۱ گروه طب سنتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

^۲ گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی شاهد، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

^۳ مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

^۴ گروه آمار زیستی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: نویسنده مسئول: فرهاد جعفری، دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی شاهد، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. پست الکترونیک:

jafarifarhaddr@yahoo.com

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۳۹۹/۱۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۱۸

تاریخ تصحیح: ۱۳۹۹/۰۹/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۱۱

بیمه

مقدمه: سبک زندگی انسان‌ها بر سلامت جسم و روان آنها مؤثر است و آموزش حفظ سلامت می‌تواند نقش مهمی در بهبود رفتار و سبک زندگی افراد داشته باشد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر استفاده از الگوی باور سلامت در آموزش حفظ سلامت بر اساس طب ایرانی به بیمه‌شدگان سازمان بیمه سلامت ایران انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه شبه‌تجربی و تک‌گروهی در شهر تهران در سال ۱۳۹۶ انجام شد. شرکت‌کنندگان در این مطالعه به صورت حضوری و مجازی تحت آموزش حفظ‌الصحة مستخرج از طب ایرانی، مطابق الگوی باور سلامت قرار گرفتند. در این مطالعه از روش تحلیل مسیر و نرم‌افزارهای AMOS و SPSS برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: این مطالعه روی ۵۱ نفر (۲۳ مرد و ۲۸ زن) انجام شد. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده ضریب تبیین $R^2=7.59\%$ برای متغیر رفتار براساس سازه‌های مدل بود. همچنین نتایج بیشتر نشان داد که با افزایش طول مطالعه، رفتار رعایت اصول حفظ سلامت مطابق با طب ایرانی افزایش می‌یابد و آموزش انجام‌شده بر خودکارآمدی، منافع، حساسیت و شدت درک‌شده تأثیر افزایشی و بر موانع درک‌شده، تأثیر کاهشی داشته است. نتایج تحلیل مسیر ($RMSEA=0.31$) نیز نشان داد که سازه‌های حساسیت درک‌شده (۰،۱۶)، منافع درک‌شده (۰،۲۹) شدت درک‌شده (۰،۱۵)، خودکارآمدی (۰،۵۹) و زمان (۰،۴۷) باعث افزایش رفتار شده و سازه موانع درک‌شده (۰،۳۰) باعث کاهش رفتار می‌شود ($P<0.001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، آموزش حفظ‌الصحة می‌تواند با تأکید بر منافع، موانع، حساسیت و شدت درک‌شده و خودکارآمدی افراد، میزان پایداری رفتار، یعنی رعایت اصول حفظ‌الصحة را افزایش دهد.

واژگان کلیدی: رفتار، موانع، منافع، الگوی باور سلامت، حفظ‌الصحة، بیمه

مقدمه

جایگاه ویژه‌ای در میان حکمای ایرانی برخوردار بوده است. بنابراین آموزش این اصول تأثیر به‌سزایی در افزایش سلامت جامعه از خود برجای خواهد گذاشت [۱]. مطالعات نشان داده‌اند که اصلاح سبک زندگی با کمک آموزش در مواردی همچون کنترل و کاهش عوامل

حفظ تندرستی انسان در قالب پیش‌گیری و مقدم شمردن آن بر درمان از اصول اصلی طب سنتی ایران است. این اصول در قالب حفظ‌الصحة (تدابیر حفظ سلامت بر پایه طب ایرانی) از

روش بررسی

این مطالعه، مطالعه شبه تجربی بود و جامعه آماری آن را بیمه‌شدگان سازمان بیمه سلامت در صندوق کارکنان دولت و خانواده آنها در شهر تهران طی سال ۱۳۹۶ تشکیل داده‌اند. معیارهای ورود شرکت‌کنندگان به این مطالعه عبارت بود از تمایل به شرکت در مطالعه، بیمه‌شده سازمان بیمه سلامت در صندوق کارکنان دولت، سن بین ۱۵ تا ۵۰ سال، حامله‌نبودن و شیرن ندادن، مبتلا نبودن به بیماری اعصاب و روان، مبتلا نبودن به بیماری‌های صعب‌العلاج (سرطانی) و بیماری‌های خاص (ام‌اس، هموفیلی، دیالیزی و پیوند کلیه)، همچنین افرادی که در صدک‌های بالا (بین ۵۰ تا ۷۰) بار مراجعه و هزینه‌ها در ۶ ماه اول سال قبل از مطالعه قرار داشته‌اند. همچنین تمایل نداشتن بیمار به ادامه حضور در طرح، حاملگی طی مطالعه، ابتلا به بیماری‌های اعصاب و روان، رعایت نکردن دستورهای آموزش داده‌شده و ابتلا به بیماری‌های صعب‌العلاج (سرطانی) و بیماری‌های خاص (ام‌اس، هموفیلی، دیالیزی و پیوند کلیه) طی مطالعه به‌عنوان شرایط خروج از مطالعه در نظر گرفته شد.

از آنجا که روش تحلیل مورد استفاده در این مطالعه تحلیل مسیر بود و در این روش، مسیر بر پایه هم‌بستگی بنا می‌شود، در این مطالعه از فرمول حجم نمونه هم‌بستگی برای تخمین حجم نمونه استفاده شد. فرمول حجم نمونه در مطالعات هم‌بستگی عبارت است از:

$$n = \frac{(Z_{\alpha})^2}{r^2} + 1$$

که در آن، r مقدار هم‌بستگی مورد انتظار، α خطای نوع اول و Z نقاط درصدی بالای توزیع نرمال است. با توجه به اینکه انتظار می‌رفت که هم‌بستگی متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه با رفتار، حداقل ضعیف باشد، میزان هم‌بستگی مورد انتظار را در فرمول بالا ۰٫۳ و میزان خطای نوع اول نیز ۵ درصد در نظر گرفته شد که بر این اساس، حجم نمونه برابر با ۴۴ نمونه به دست آمد. با احتساب ۴۰ درصد ریزش، ۱۶ نمونه نیز به این تعداد اضافه شد و در نهایت، این مطالعه روی ۶۰ نفر اجرا شد.

پس از ارائه توضیحات لازم توسط محققان در خصوص مزایا و معایب مطالعه و امضای فرم تعهدنامه اخلاقی، بیماران به پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه محقق ساخته منافع، موانع، حساسیت و شدت درک‌شده، خودکارآمدی و رفتار پاسخ دادند. در این مطالعه ابتدا محتوای آموزشی بر پایه منابع طب

خطر بیماری‌های قلبی- عروقی [۲-۴]، اختلالات گوارشی [۵]، دیابت [۶، ۷]، بیماری و اختلالات اعصاب و روان [۸-۱۰] و پوکی استخوان [۱۱] مؤثر بوده است. حفظ‌الصحه به‌عنوان یک استراتژی پیش‌گیرانه بر تصحیح سبک زندگی افراد تأکید دارد [۱۲]. همچنین آموزش و اصلاح سبک زندگی در افراد سالم و بیمار علاوه بر کاهش بار مراجعه، باعث کاهش هزینه‌های افراد می‌شود [۱۳]. اگرچه اصلاح سبک زندگی بر پایه طب رایج نیز آثار مفیدی بر بهبود سلامت نشان داده است، اما آموزش سبک زندگی بر پایه اصول طب سنتی به دلیل توجه به مزاج و ویژگی‌های شخصی هر فرد نسبت به روش‌های طب رایج عملکرد بهتری دارد [۱۴]. نکته مهم در فراگیر کردن حفظ‌الصحه استفاده از روش‌های درست آموزش این نوع سبک زندگی است. یکی از روش‌های پرکاربرد در زمینه آموزش مسائل بهداشتی که کارایی آن در زمینه ارتقای آگاهی و ادراک‌های شناختی و رفتاری سبک زندگی و کنترل و کاهش بیماری‌ها ثابت شده است، الگوی باور سلامت است [۱۵]. این الگو که اساس رفتار افراد را تابعی از نگرش و آگاهی آنها می‌داند، اولین بار در اوایل دهه ۱۹۵۰ برای بررسی، توصیف، تغییر و تداوم رفتارهای مرتبط با سلامت به کار گرفته شد. ۶-سازه حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، راهنمای عمل و خودکارآمدی از سازه‌های الگوی باور سلامت هستند که بر آگاهی و رفتار فرد مؤثرند [۱۶].

مطالعات مختلفی استفاده از این الگو را در ارتقای آگاهی و تغییر رفتار بیماران در راستای پیش‌گیری از بیماری‌های مختلف مؤثر دانستند و از آنجا که در این مطالعه سعی بر تغییر رفتار و اصلاح سبک زندگی افراد با کمک آموزه‌های حفظ سلامت بر پایه مبانی طب سنتی ایران و ارتقای دانش آنها در این زمینه بود، از الگوی باور سلامت برای آموزش و تغییر رفتار استفاده شد. نتایج بررسی‌های متعدد نشان می‌دهد که رابطه معناداری بین اعتماد به نفس و رفتارهای بهداشتی وجود دارد [۱۷]. شناسایی اینکه یک فرایند آموزشی تا چه اندازه توانایی تغییر فاکتورهای رفتاری چون منافع، موانع، حساسیت و شدت درک‌شده، خودکارآمدی و رفتار را دارد، از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. بر همین اساس این مطالعه با هدف بررسی تأثیر استفاده از الگوی باور سلامت در آموزش حفظ سلامت بر اساس طب ایرانی به بیمه‌شدگان سازمان بیمه سلامت ایران با استفاده از روش تحلیل مسیر انجام شده است.

حساسیت و شدت درک‌شده، خودکارآمدی و رفتار بود. میزان آلفای کرونباخ کلی پرسش‌نامه نیز ۰/۸۶ محاسبه شد. در این مطالعه از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، هم‌بستگی، فراوانی و نسبت) و آمار استنباطی (آزمون طرح‌اندازه مکرر، تحلیل مسیر) متناسب با نرمال بودن یا نبودن متغیر پاسخ استفاده شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. در این مطالعه شاخص RMSEA کمتر از ۰/۵ و شاخص GFI و AGFI بالاتر از ۰/۹ به‌عنوان شاخص کفایت مدل تحلیل مسیر در نظر گرفته شد. همچنین برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و AMOS نسخه ۲۱ استفاده شد. این مطالعه در کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه شاهد تصویب و با کد IR.Shahed.REC.1396.83 ثبت شد.

یافته‌ها

تعداد اولیه شرکت‌کنندگان در این مطالعه نفر ۶۰ نفر بود که در نهایت ۵۱ نفر آنان (۳ نفر به دلیل انصراف از مطالعه، ۴ نفر به دلیل در دسترس نبودن در انتهای مطالعه و ۲ نفر به دلیل تکمیل ناقص پرسش‌نامه از مطالعه خارج شدند) تا انتهای مطالعه باقی ماندند. بیشتر شرکت‌کنندگان این مطالعه زن (۵۵٪)، دارای تحصیلات دانشگاهی (۷۳٪)، کارمند (۷۵٪)، دارای وضعیت اقتصادی متوسط (۸۰٪) بودند. در جدول ۱، سازه‌های منافع، موانع، خودکارآمدی، رفتار، حساسیت و شدت درک‌شده در مرحله پیش از آموزش، بلافاصله پس از آموزش و ۶ ماه پس از آموزش بررسی شده‌اند. بر پایه نتایج می‌توان گفت که با افزایش طول مطالعه، رفتار رعایت اصول حفظ سلامت بر اساس طب ایرانی افزایش می‌یابد و آموزش انجام‌شده بر خودکارآمدی، منافع، حساسیت و شدت درک‌شده تأثیر افزایشی و بر موانع، تأثیر کاهش‌دهنده داشته است. با توجه به اینکه در تحلیل مسیر اولین گام بررسی معنادار بودن ضرایب در نظر گرفته‌شده در مدل تحلیلی (نمودار ۱) است، از این رو ابتدا به بررسی معناداری این ضرایب پرداخته شد که نتایج حاصل از این بررسی در جدول ۲ نمایش داده شده است. بر اساس نتایج گزارش‌شده در این جدول، تمام ضرایب در نظر گرفته‌شده در این مدل از نظر آماری معنادار بود که نشان‌دهنده درست بودن مدل این مطالعه است. مرحله دوم در تحلیل مسیر، بررسی کفایت مدل است. با توجه به اینکه مقدار RMSEA در این مطالعه برابر با ۰/۳۱ و مقدار GFI و AGFI به ترتیب برابر ۰/۹۸۴

ایرانی استخراج و بر اساس الگوی باور سلامت، یک الگوی آموزشی با هدف آموزش حفظ‌الصحة طراحی شد. پس از انتخاب نمونه‌ها، افراد در گروه‌های حداکثر ۱۰ نفری به صورت چهره‌به‌چهره در مدت ۴ ساعت و در ۲ جلسه ۲ ساعته تحت آموزش حفظ‌الصحة بر اساس طب ایرانی قرار گرفتند. در جلسه اول مباحث حفظ‌الصحة به شرح زیر آموزش داده شد: ۲۰ دقیقه «کلیات»، ۳۰ دقیقه «خوردنی و آشامیدنی‌ها»، ۳۰ دقیقه «حرکت و سکون»، ۲۰ دقیقه «خواب و بیداری» و ۱۰ دقیقه «حالات روانی». همچنین مباحث آموزشی برای جلسه دوم و مدت زمان مربوط به آنها عبارت بودند از ۳۰ دقیقه «خوردنی و آشامیدنی‌ها»، ۲۰ دقیقه «حرکت و سکون»، ۲۰ دقیقه «خواب و بیداری»، ۲۰ دقیقه «دفع مواد زائد و حفظ مواد ضروری»، ۱۰ دقیقه «حالات روانی» و ۲۰ دقیقه «آلودگی هوا». با هدف فراموش نکردن مطالب پس از آموزش چهره‌به‌چهره، شرکت‌کنندگان طی ۶ ماه پیام‌هایی برای یادآوری دریافت کردند. تعداد و موضوع پیام‌های یادآوری عبارت بودند از: کلیات حفظ‌الصحة (۴۰ پیام)، خوردن و آشامیدن (۸۰ پیام)، حرکت و استراحت (۶۰ پیام)، خواب و بیداری (۶۰ پیام)، دفع مواد زائد و حفظ مواد ضروری (۵۰ پیام)، حالات روانی (۴۴ پیام) و آلودگی هوا (۳۰ پیام).

پیامد اولیه این مطالعه منافع، موانع، حساسیت و شدت درک‌شده، خودکارآمدی و رفتار قبل از مداخله، بلافاصله و ۶ ماه پس از مداخله در نظر گرفته شد. پرسش‌نامه منافع، موانع، حساسیت و شدت درک‌شده، خودکارآمدی و رفتار، پرسش‌نامه‌ای با ۳۶ سؤال در ۶ حیطه (منافع، موانع، خودکارآمدی، رفتار، حساسیت و شدت درک) ۶ سؤالی با طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (۵=کاملاً موافقم، ۴=موافقم، ۳=نظری ندارم، ۲=مخالفم و ۱=کاملاً مخالفم) بود. برای بررسی روایی این مطالعه از روش روایی محتوا استفاده شد. این پرسش‌نامه برای جمعی از اساتید گروه آموزش بهداشت، طب سنتی و اپیدمیولوژی و آمار زیستی ارسال و نظر نهایی آنان در مورد روایی محتوای پرسش‌نامه سؤال شد. از ۱۰ نفر داور، ۹ داور بر خوب بودن پرسش‌نامه تأکید کردند. بر این اساس ضریب CVR پرسش‌نامه که ضریبی از روایی محتوایی پرسش‌نامه است، برابر ۰/۸ تعیین شد این ضریب، دلیل مناسبی بر روایی محتوایی پرسش‌نامه است. در این مطالعه برای اندازه‌گیری پایایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۸۰، ۰/۸۴، ۰/۸۳، ۰/۷۹ به ترتیب برای آیتم‌های منافع، موانع،

جدول ۱ | مقایسه منافع، موانع، حساسیت و شدت درک شده، خودکارآمدی و رفتار در پیش از آموزش، بلافاصله و ۶ ماه پس از آموزش

P-value			زمان						سازه
			پیش از آموزش		بلافاصله پس از آموزش		۶ ماه پس از آموزش		
میانگین	انحراف معیار	مقایسه ۳ زمان	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۳.۸۱	۰.۴۵	<۰.۰۰۱	۴.۶۵	۰.۳۲	۴.۵۸	۰.۳۴	۴.۶۵	۰.۳۲	منافع درک شده
۳.۱۵	۰.۶۹	<۰.۰۰۱	۲.۴۲	۱.۰۷	۳.۲۵	۰.۸۶	۲.۴۲	۱.۰۷	موانع درک شده
۳.۷۳	۰.۵۶	<۰.۰۰۱	۴.۴۶	۰.۳۵	۴.۴۳	۰.۳۵	۴.۴۶	۰.۳۵	حساسیت درک شده
۳.۷۷	۰.۵۹	<۰.۰۰۱	۴.۴۲	۰.۳۶	۴.۳۶	۰.۳۵	۴.۴۲	۰.۳۶	شدت درک شده
۳.۳۷	۰.۷۷	<۰.۰۰۱	۴.۲۴	۰.۵۳	۳.۵۹	۰.۸۳	۴.۲۴	۰.۵۳	خودکارآمدی
۲.۷۱	۰.۸۵	<۰.۰۰۱	۴.۰۸	۰.۶۲	۲.۹۸	۰.۹۳	۴.۰۸	۰.۶۲	رفتار

جدول ۲ | ضرایب β و خطای استاندارد و P-value مدل تحلیل مسیر برآزش شده

متغیر مستقل	←	متغیر وابسته	β	خطای استاندارد	آماره آزمون	P-value
زمان	←	حساسیت درک شده	۰.۳۷	۰.۰۵	۸.۱۴	<۰.۰۰۱
زمان	←	منافع درک شده	۰.۲۰	۰.۰۴	۵.۴۹	<۰.۰۰۱
زمان	←	موانع درک شده	-۰.۵۲	۰.۱۱	-۴.۹۲	<۰.۰۰۱
زمان	←	خودکارآمدی	۰.۲۷	۰.۰۸	۳.۳۰	۰.۰۰۱
حساسیت درک شده	←	منافع درک شده	۰.۵۷	۰.۰۶	۱۰.۱۱	<۰.۰۰۱
حساسیت درک شده	←	خودکارآمدی	۰.۴۵	۰.۱۲	۳.۶۴	<۰.۰۰۱
حساسیت درک شده	←	موانع درک شده	۰.۴۳	۰.۱۶	۲.۷۲	۰.۰۰۶
حساسیت درک شده	←	شدت درک شده	-۰.۷۷	۰.۰۵	-۱۵.۴۵	<۰.۰۰۱
منافع درک شده	←	رفتار	۰.۵۲	۰.۱۳	۴.۱۱	<۰.۰۰۱
موانع درک شده	←	رفتار	-۰.۳۰	۰.۰۵	-۵.۷۶	<۰.۰۰۱
شدت درک شده	←	رفتار	۰.۲۸	۰.۱۲	۲.۲۶	۰.۰۲۴
خودکارآمدی	←	رفتار	۰.۷۱	۰.۰۷	۱۰.۵۶	<۰.۰۰۱

رفتار شد. افزایش یک واحد افزایش موانع درک‌شده نیز باعث کاهش ۰,۳۰- رفتار شد.

براساس اطلاعات گزارش‌شده در جدول ۳، زمان به‌صورت غیرمستقیم و از طریق متغیرهای حساسیت و شدت درک‌شده، خودکارآمدی، موانع و منافع درک‌شده باعث افزایش ۰,۴۷ رفتار شد. متغیر حساسیت درک‌شده نیز از طریق متغیرهای شدت درک‌شده، خودکارآمدی، موانع و منافع درک‌شده باعث افزایش ۰,۱۶ رفتار شد. همچنین متغیرهای شدت درک‌شده، خودکارآمدی و منافع درک‌شده به میزان ۰,۱۵، ۰,۵۹ و ۰,۲۹ به‌صورت مستقیم باعث افزایش رفتار در شرکت‌کنندگان شد، اما متغیر موانع درک‌شده باعث کاهش ۰,۳۰- رفتار می‌شد. در نمودار شماره ۱، خطای مدل اندازه‌گیری با توزیع نرمال صفر و واریانس یک هستند.

بحث

سبک زندگی انسان‌ها رابطه مستقیمی با سلامت آنها دارد و این سلامت بودن در ادوار زندگی بر کیفیت زندگی اثرگذار است [۱۸]. سبک زندگی نامناسب موجب افزایش بار مراجعات و هزینه‌های سنگین درمان و ایجاد مشکل برای دولت‌ها در تأمین هزینه‌های درمان شهروندان می‌شود. علاوه بر آن بخش عمده‌ای از هزینه‌های مربوط به سبک هزینه خانوار صرف هزینه‌های

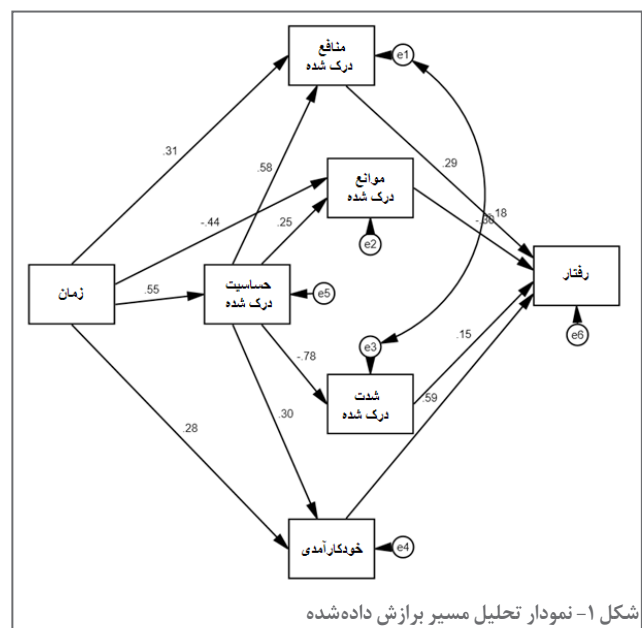
و ۰,۹۴۳ گزارش شد، می‌توان از کفایت مدل تحلیل مسیر اطمینان حاصل کرد.

براساس نتایج گزارش‌شده در جدول ۳، می‌توان گفت که سازه حساسیت، منافع و شدت درک‌شده، خودکارآمدی و زمان باعث افزایش رفتار و سازه موانع درک‌شده باعث کاهش رفتار می‌شوند. همچنین براساس اطلاعات جدول ۲، میانگین تمامی سازه‌های منافع، موانع، حساسیت و شدت درک‌شده، خودکارآمدی و رفتار بلافاصله پس از آموزش، نسبت به پیش از آموزش افزایش یافتند. این افزایش به‌جز در موانع درک‌شده، در سایر سازه‌ها معنادار بود. با گذشت زمان و ۶ ماه پس از مداخله، موانع درک‌شده نسبت به قبل از آموزش کاهش یافت و سایر سازه‌ها افزایش داشتند و تمام این تغییرات معنادار ارزیابی شدند.

با افزایش طول مطالعه، یعنی ۶ ماه پس از مداخله، حساسیت درک‌شده، منافع درک‌شده و خودکارآمدی به ترتیب ۰,۳۷، ۰,۲۰ و ۰,۲۷ افزایش یافت، اما موانع درک‌شده به میزان ۰,۵۲- کاهش یافت. با افزایش یک واحد افزایش حساسیت درک‌شده در شرکت‌کنندگان، منافع درک‌شده، خودکارآمدی، موانع درک‌شده به ترتیب ۰,۵۷، ۰,۴۵، ۰,۴۳ افزایش یافت، اما شدت درک‌شده به میزان ۰,۷۷- کاهش یافت. همچنین با افزایش یک واحد منافع درک‌شده، شدت درک‌شده و خودکارآمدی بر رفتار باعث افزایش ۰,۵۲، ۰,۲۸ و ۰,۷۱

جدول ۳ | ضرایب مستقیم، غیرمستقیم و کل سازه‌های اثرگذار بر رفتار

اثر کل	اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم	
۰,۴۷	۰,۴۷	۰,۰۰	زمان
۰,۱۶	۰,۱۶	۰,۰۰	حساسیت درک‌شده
۰,۱۵	۰,۰۰	۰,۱۵	شدت درک‌شده
۰,۵۹	۰,۰۰	۰,۵۹	خودکارآمدی
-۰,۳۰	۰,۰۰	-۰,۳۰	موانع درک‌شده
۰,۲۹	۰,۰۰	۰,۲۹	منافع درک‌شده



نیز نتایج مشابهی دیده شده است.

در مطالعات مشابه دیگری که توسط صادقی [۲۱] بر کشاورزان، املائی بر سربازان [۲۲] و واحدیان [۲۳] بر پوکی استخوان زنان انجام شد نیز آموزش با هدف کاهش صدمات و بیماری‌ها توانسته بود منافع درک شده را در افراد، پس از آموزش افزایش دهد. در این مطالعه، حساسیت درک شده در افراد پس از مطالعه افزایش یافت که نتایج حاصل با نتایج به دست آمده در مطالعه نگون-ترونگ [۲۴] که با هدف بررسی تأثیر آموزش بر پیشگیری از سرطان سینه در زنان ویتنامی انجام شد، مشابه بود. همچنین افزایش حساسیت درک شده پس از آموزش در مطالعات بیسی [۲۵] در ترکیه و خانم یخ‌فروش‌ها [۲۶] در قزوین مشابه بود.

یکی دیگر از پارامترهای افزایش یافته پس از آموزش در این مطالعه شدت درک شده بود که این یافته نیز با نتایج مطالعات فانی [۲۷] در تهران و زمانی [۲۸] در زرنند که به بررسی تأثیر آموزش تغذیه مناسب بر کنترل دیابت بیماران دیابتی نوع دوم پرداخته بودند، مشابه بود. در این مطالعه پس از آموزش، مشاهده شد که موانع درک شده پس از آموزش کاهش داشت. در واقع آموزش توانست با معرفی بهتر منافع حفظ سلامت و ایجاد حساسیت در افراد، شدت اهمیت رفتارهای بهداشتی را تا حدودی در افراد افزایش دهد که موانع موجود سر راه افراد در عمل کردن به رفتارهای بهداشتی، کم‌اهمیت جلوه کنند و کاهش یابند. این یافته با مطالعات کامیمولا [۲۹] که بر تأثیر آموزش بر مراقبت‌های بهداشتی انجام و به کاهش موانع درک شده منجر شده بود، مشابهت داشت.

نتایج تحلیل مسیر نیز نشان داد که موانع ($\beta = -0,30$) و منافع ($\beta = 0,29$) تأثیر قابل توجهی بر تغییر رفتار داشته‌اند. در این مطالعه پس از آموزش مشاهده شد که خودکارآمدی افراد، افزایش یافت. باندورا [۳۰] خودکارآمدی را به صورت اطمینان یک فرد نسبت به توانایی‌های خود در انجام موفق یک عمل تعریف کرده است. بنابراین اینکه فرد از خود اطمینان داشته باشد که می‌تواند ضوابط یک برنامه آموزشی را رعایت کند، به بیشترین وجه، امکان موفق بودن برنامه آموزشی را تقویت می‌کند. این نتیجه در مطالعات پیشین نیز تأیید شده است [۱۷]. همچنین نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که خودکارآمدی بیشترین تأثیر را بر رفتار می‌گذارد ($\beta = 0,59$). این یافته، با نتایج مطالعات سعیدی‌نیا در شهر بابک [۳۱] و میترا مودی [۳۲]

درمان بیماری‌ها می‌شود [۱۹]. مطالعات گذشته نشان داده است که آموزش و پیشگیری، بهترین روش در کاهش بار مراجعه و هزینه پرداختی از جیب بیماران است [۱۳، ۲۰].

بر اساس نتایج این مطالعه می‌توان گفت که با افزایش طول مطالعه، رفتار تدابیر سلامت بر پایه طب ایرانی افزایش می‌یابد و آموزش انجام شده بر روی خودکارآمدی، منافع، حساسیت و شدت درک شده تأثیر افزایشی و بر موانع تأثیر کاهشی داشته است. با توجه به اینکه طی مدت مطالعه آموزش به صورت ارسال پیام‌های یادآور تداوم داشت، این افزایش رفتار توجیه‌پذیر است. مطابق این نتایج می‌توان گفت که منافع، حساسیت و شدت درک شده، خودکارآمدی و رفتار افراد، بلافاصله پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش، افزایش داشته است که این افزایش در تمامی موارد معنادار بوده است.

موانع درک شده بلافاصله بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش نیز مقداری افزایش داشت، اما این افزایش معنادار نبود. آموزش چهره‌به‌چهره توانسته بود با تأثیر بر درک بهتر افراد از منافع و اهمیت رفتارهای بهداشتی، آنها را به سلامت خود و رفتارهای بهداشتی حساس‌تر کند و بر شدت درک شده آنها بیفزاید که همین تغییر در ادراک و شناخت بیشتر از اهمیت موضوع، موجب افزایش خودکارآمدی شد و حتی بر متغیر رفتار نیز بلافاصله پس از آموزش نیز اثر گذاشت.

با گذشت زمان و تداوم آموزش به صورت پیام‌های کوتاه یادآور، نتایج نشان داد که منافع، حساسیت و شدت درک شده، خودکارآمدی و رفتار افراد، ۶ ماه پس از آموزش نیز در مقایسه با قبل از آموزش، افزایش داشته است که این افزایش در تمامی موارد معنادار بود، اما موانع درک شده در ۶ ماه پس از آموزش نسبت به قبل از آموزش، کاهش معناداری داشت؛ در واقع وقتی افراد با کمک آموزش ارائه شده به درک بالاتری از منافع رفتارهای بهداشتی رسیدند و نسبت به موضوع حساس‌تر شدند، شدت و اهمیت موضوع را بیشتر درک کرده و خود را بیشتر به انجام این دستورات ملزم دانستند و خودکارآمدی در آنها افزایش یافت و از طرفی، اهمیت موانع درک شده برای آنها رو به کاهش گذاشت. تأثیر آموزش با تأثیر بر نگرش افراد موجب شد با گذشت زمان و تداوم پیام‌های یادآوری، موانع درک شده در افراد کاهش و منافع، حساسیت و شدت درک شده، خودکارآمدی و در نهایت، رفتار افراد افزایش معناداری داشته باشد. در مطالعات گذشته

- education in reducing cardiovascular diseases risk factors: A systematic review. *Knowledge And Health*. 2014;9(1):30-42. [Persian]
3. Zhu LX, Ho SC, Wong TK. Effectiveness of health education programs on exercise behavior among patients with heart disease: a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Med*. 2013;6(4):265-301.
 4. Rossi AM, Moullec G, Lavoie KL, Gour-Provencal G, Bacon SL. The evolution of a Canadian Hypertension Education Program recommendation: the impact of resistance training on resting blood pressure in adults as an example. *Can J Cardiol*. 2013;29(5):622-7.
 5. Harati K, Saqebi SA, Hoseyni SM, Mazlum SR, Chamanzari H, Zarqi N, et al. Evaluation of temperament-based diet intervention on the symptoms of gastroesophageal reflux disease. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2016;26(140):45-59. [Persian]
 6. Rakhshanderou S, Heydarnia AR, Rajab A. The effect of health education on quality of life in diabetic patients referring to Iran diabetes association. *Daneshvar Medicine*. 2006;13(63):15-20. [Persian]
 7. Shams S, Zaker M, Ghavami H. Effect of self-management educative package on quality of life among diabetic patients in Urmia diabetes centers between in the years of 2013. *Journal of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Sciences*. 2016;13(10):863-8. [Persian]
 8. Hejazi M, Sobhi A, Sadeghi Jahan A. Efficacy of life skills training on reducing anxiety and depression in drug dependent subjects. *J Adv Med Biomed Res*. 2016;24(104):20-8. [Persian]
 9. Valizadeh R, Sohrabnejad S, Mehraban S, Ahmadboukani S. Effectiveness of cognitive-behavioral based stress management training on depression of MS female patients. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2015;23(5):91-8. [Persian]
 10. Mousavinejad N, Amin shokravi F, Shahmohammadi S. Impact of cognitive skills training on reducing depression among clients during pregnancy & postpartum referring to health centers. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2015;3(1):39-48. [Persian]
 11. Kargar M, Jamali Moghadam N, Moattari M. The effect of osteoporosis prevention education by peers and health personnel on self-efficacy of adolescents with nephrotic syndrome. *Iran Journal of Nursing*. 2013;26(81):44-53. [Persian]
 12. Esmeli S, Falahi F, Noormohammadi G. Presentation of Razavi dietary pattern on foundation of Resaleh Zahabieh of Imam Reza (AS). *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*.

که بر تأثیر آموزش بر پذیرش و انجام آزمون‌های غربال‌گری دیابت انجام شده بود، مشابهت داشت.

رفتار یکی از پارامترهای مهمی است که آموزش‌ها به دنبال تغییر آن هستند. در این مطالعه میانگین نمره افراد پس از آموزش در رفتار به دستورات حفظ‌الصحة افزایش داشته است. نتایج مشابهی در مطالعات جیحونی [۳۳] در فسا بر خانم‌های باردار، عبادی‌فرد [۳۴] در تهران و صلحی [۳۵] بر دانش‌آموزان در بررسی تأثیر آموزش بهداشت دهان و دندان بر رفتارهای بهداشتی مربوطه مشاهده شد.

از نقاط قوت این مطالعه، می‌توان به تجربی بودن و استفاده از روش تحلیل مسیر اشاره کرد. از محدودیت‌ها نیز می‌توان به حجم نمونه کم در مقایسه با جامعه مورد بررسی، اشاره کرد. با وجود اینکه راهنماها برای عمل، یکی از سازه‌های الگوی باور سلامت است، اما متأسفانه سنجش و اندازه‌گیری سازه مورد نظر در این مطالعه مقدور نشد که این مورد نیز یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه محسوب می‌شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، آموزش حفظ‌الصحة می‌تواند با تأکید بر منافع، موانع، حساسیت، شدت درک‌شده و خودکارآمدی افراد، میزان پایداری رفتار (رعایت اصول حفظ‌الصحة) را افزایش دهد. این مسئله می‌تواند سبک زندگی افراد را به سمتی هدایت کند که امر مهم ارتقای سلامت و پیش‌گیری از بیماری‌ها حاصل شود و به دنبال آن از تحمیل هزینه‌های سنگین درمان بر دوش مردم، دولت و سازمان‌های بیمه‌گر جلوگیری شود. بر همین اساس پیشنهاد می‌شود دولت‌مردان، سازمان بیمه سلامت و سایر نهادهای بیمه‌گر برای کاهش هزینه‌های تحمیل‌شده ناشی از بیماری‌ها و نیز، بهبود کیفیت زندگی شهروندان، بر تغییر سبک زندگی و ارتقای سلامت مردم با کمک آموزش حفظ‌الصحة، سرمایه‌گذاری ویژه‌ای داشته باشند.

References

1. Hadavand MB, Saber E, Saeid S, Montazeri Moghadam A, Jafari F, Gholami Fesharaki M, et al. Effect of health education based on Iranian Traditional Medicine (Hefz-Elsehe) on treatment costs of the Iranian Health Insurance Organization. *Daneshvar*. 2018;26(137):11-8. [Persian]
2. Hazavehei SMM, Shahabadi S, Hashemi SZ. The role of health

- Behaviors using the Health Belief Model. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2014;2(3):199-207. [Persian]
24. Nguyen-Truong CKY, Hassouneh D, Lee-Lin F, Hsiao C-Y, Le TV, Tang J, et al. Health care providers' perspectives on barriers and facilitators to cervical cancer screening in Vietnamese American women. *Journal of Transcultural Nursing*. 2018;29(5):441-8.
 25. Bebis H, Reis N, Yavan T, Bayrak D, Unal A, Bodur S. Effect of health education about cervical cancer and papanicolaou testing on the behavior, knowledge, and beliefs of Turkish women. *International Journal of Gynecologic Cancer*. 2012;22(8):1407-12.
 26. Yakhforoushha A, Solhi M, Ebadifard Azar F. Effects of education via health belief model on knowledge and attitude of voluntary health workers regarding pap smear in urban centers of Qazvin. *Faculty of Nursing of Midwifery Quarterly*. 2009;18(63):27-33.[Persian]
 27. Fani N, Mohebbi B, Sadeghi R, Tol A, Shamshiri A. Assessing the effect of educational intervention on promoting nutrition adherence among patients with type 2 diabetes referred to South Health Center of Tehran University of Medical Sciences: Application of Health belief model. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2018;17(1):13-22.[Persian]
 28. Zamani Pirmoradi N. Survey of health education intervention based the health belief model on drug regimens adherence among diabetic patients referred to diabetes centers in Zarand Iran, 2014:[Thesis]. Kerman: School of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran; 2016.[Persian]
 29. Kamimura A, Christensen N, Prevedel JA, Tabler J, Hamilton BJ, Ashby J, et al. Quality of life among free clinic patients associated with somatic symptoms, depression, and perceived neighborhood environment. *J Community Health*. 2014;39(3):524-30.
 30. Bandura A. *Regulative function of perceived self-efficacy. Personnel selection and classification: Psychology Press; 2013. p. 279-90.*
 31. Saedinia A, Jahani Y, Iranpour A, Fadakar Davaran M. The effect of educational intervention based on the health belief model on diabetes screening behavior in over 30 years old men in Shahr-e-Babak. *Journal of Health & Development*. 2018;7(1):89-97.[Persian]
 32. Moodi M, Norozi E, Rezaeian M, Mostafavi F, Sharifirad G. Comparing the effectiveness of three educational interventions based on health belief model on mammography screening 2012;3(3):275-84.[Persian]
 13. Tapp S, Lasserson TJ, Rowe BH. Education interventions for adults who attend the emergency room for acute asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(3):CD003000
 14. Sabourian R, Karimpour-Razkenari E, Kazemi T, Akbarzadeh T, Saeedi M, Rezaeizadeh H, et al. Investigation of health care principles related to the prevention and control of diabetes based on Iranian Traditional Medicine and modern medicine. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2015;6(3):230-40. [Persian]
 15. Peyman N, Mahdizadeh M, Mahdizadeh M. Evaluation of education in promoting healthy lifestyle behaviors among adolescent girls, according to the health belief model. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2014;21(1):164-74.
 16. Nejaei A, Babaiy S, Zareipour M. Factors related to behavior Disposal of Garbage in health staff based on health belief model. *Journal of Research in Environmental Health*. 2018;3(4):311-9. [Persian]
 17. Karimy M, Niknami S, Amin SF, Shamsi M, Hatami A. The relationship of breast self-examination with self-esteem and perceived benefits/barriers of self-efficacy in health volunteers of Zarandieh city. 2009. *Iranian Quarterly Journal of Breast Disease*;2(5):41-48.[Persian]
 18. Tol A, Tavassoli E, Shariferad GR, Shojaezadeh D. The relation between health-promoting lifestyle and quality of life in undergraduate students at school of health, Isfahan University of Medical Sciences. *Health System Research*. 2011;7(4).
 19. Mahboobi-Ardakan P, Mehraban S, Kazemian M. Estimation of total consumption function of health care services in Iran from 1981 to 2011. *Journal of Management and Training for Industries*. 2016;3(2):30.
 20. Jacobs-van der Bruggen MA, van Baal PH, Hoogenveen RT, Feenstra TL, Briggs AH, Lawson K, et al. Cost-effectiveness of lifestyle modification in diabetic patients. *Diabetes Care*. 2009;32(8):1453-8.
 21. Sadeghi Jahan A, Sobhi A, Hejazi M. The effect of life skills training on reducing anxiety and depression in drug dependent subjects. *Zanjan University of Medical Sciences Journal*. 2016;24(104):20-9.[Persian]
 22. Emlai Khozani S, Zareiyan A, Roshandel M. The effect of training sessions based on the health belief model on soldiers in prevention of smoking persons' attitude. *Military Caring Sciences*. 2015;2(2):63-8.[Persian]
 23. Vahedian-Shahroodi M, Elaheh L-M, Esmaily H, Tehrani H, Hamidreza M-H. Prediction of Osteoporosis Preventive

- behaviors in women above 40 years in Isfahan, Iran. Health System Research. 2013;9(4):385-94.[Persian]
33. Khan-Jeihooni A, Shahidi F, Kashfi SM. Effectiveness of educational program based on the theory of reasoned action to decrease the rate of cesarean delivery among pregnant women in Fasa, southern Iran. Journal of Education and Community Health. 2014;1(1):62-71.[Persian]
34. Ebadi Fard Azar F, Solhi M. The impact of health education through Health Belief Model (HBM) on mother's perceptions about obesity children obese male student in elementary schools (17th district, Tehran City). Journal of Health Administration. 2006;8(22):7-14.[Persian]
35. Sohi M, Shojaee Zadeh D, Seraj B, Faghihzadeh S. Oral Health Education through Health Protest Exhibition. Kosar Medical Journal. 2000;5(1):27-35.[Persian]