DOI: 10.48305/jhsr.v18i1.1445 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 18, No. 1, Spring

Received: 07.09.2021 Accepted: 05.0015.2022 Published: 04.04.2022

The Effect of Educational Intervention Based on the Protection Motivation Theory in Promotion of Preventive Behaviors against COVID-19

Mohammad Matlabi[1], Reza Esmaeili[2], Fatemeh Mohammadzadeh[3], Hossein Hassanpour-Nejad[4]

Original Article

Abstract

Background: Considering the global prevalence of coronavirus disease 2019 (COVID-19) and the high rate of mortality due to the disease, it seems that performing COVID-19 preventive behaviors is a suitable solution to reduce the damage caused by the disease. Since office employees are at the high risk of morbidity, this study was conducted to investigate the effect of educational intervention based on protection motivation theory (PMT) on the promotion of COVID-19 preventive behaviors in the office employees in Bajestan City, Razavi Khorasan Province, Iran.

Methods: This study was a randomized controlled trial with a control group. 164 employees working in governmental offices in Bajestan were selected using multi-stage random sampling and randomly divided into experimental and control groups. The designed educational program based on the PMT was conducted for the experimental group for one month, and the measurements were taken in three stages of pre-test, post-test, and follow-up using a questionnaire designed to predict COVID-19 preventive behaviors based on PMT. Data were analyzed using repeated measures analysis of covariance (ANCOVA).

Findings: The mean age was 38.21 ± 6.44 years in the experimental group and 36.73 ± 5.18 years in the control group. The majority of subjects in the experimental group (65, 79.3%) and in the control group (58, 70.7%) were men. The results of repeated measures ANCOVA indicated that there was a statistically significant difference between two groups in terms of all constructs of PMT ($P < 0.05$) after adjusting the effect of pre-test scores. But significance of correlation between time and educational group in all constructs except self-efficacy suggested that the effect of educational intervention on these constructs varied over time.

Conclusion: The results of this study support the effectiveness of educational intervention in changing attitudes and behaviors related to COVID-19 prevention based on PMT.

Keywords: Protection motivation theory; Education; COVID-19; Personnel

Citation: Matlabi M, Esmaeili R, Mohammadzadeh F, Hassanpour-Nejad H. **The Effect of Educational Intervention Based on the Protection Motivation Theory in Promotion of Preventive Behaviors against COVID-19.** J Health Syst Res 2022; 18(1): 30-8.

1- Associate Professor, Department of Public Health, School of Health AND Social Development and Health Promotion Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

2- Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health AND Social Development and Health Promotion Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

3- Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health AND Social Development and Health Promotion Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

4- MSc Student, Department of Public Health, School of Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Corresponding Author: Hossein Hassanpour-Nejad; MSc Student, Department of Public Health, School of Health, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran; Email: hasanpormazar@yahoo.com

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

DOI: 10.48305/jhsr.v18i1.1445 Published by Vesnu Publications

بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹

محمد مطلبی[۱]، رضا اسماعیلی[۲]، فاطمه محمدزاده[۳]، حسین حسن‌پور نژاد[۴]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به شیوع جهانی کووید ۱۹ و بالا بودن میزان مرگ ناشی از آن، به نظر می‌رسد انجام رفتارهای پیشگیرانه از این بیماری، راهکار مناسبی به منظور کاهش آسیب‌های ناشی از بیماری باشد. از آن‌جایی که کارکنان ادارات از گروه‌های جمعیتی در معرض خطر بالای ابتلا به این بیماری هستند، پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ در کارکنان ادارات شهر بجستان استان خراسان رضوی انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع کارآزمایی تصادفی دارای گروه شاهد بود. بدین ترتیب، ۱۶۴ نفر از کارکنان شاغل در ادارات دولتی شهر بجستان با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند و به روش تصادفی ساده در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. برنامه آموزشی طراحی شده مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت برای گروه آزمون به مدت یک ماه اجرا گردید و اندازه‌گیری‌ها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که به منظور پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ بر مبنای تئوری انگیزش محافظت طراحی شده بود، انجام شد. داده‌ها با استفاده از آزمون Repeated measures ANCOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی گروه‌های آزمون و شاهد به ترتیب ۶/۴۴ ± ۳۸/۲۱ و ۵/۱۸ ± ۳۶/۷۳ سال بود. ۶۵ نفر (۷۹/۳درصد) از گروه آزمون و ۵۸ نفر (۷۰/۷ درصد) از گروه شاهد را مردان تشکیل دادند. نتایج آزمون Repeated measures ANCOVA نشان داد که بعد از تعدیل اثر نمرات پیش‌آزمون، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر همه سازه‌های تئوری انگیزش محافظت وجود داشت ($P < ۰/۰۵$)، اما معنی‌دار شدن اثر متقابل زمان و گروه آموزشی در همه سازه‌ها به جزء خودکارامدی، بیان‌کننده این بود که اثر مداخله آموزشی بر روی این سازه‌ها در طی زمان متفاوت می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده اثربخشی مداخله آموزشی را بر اساس تئوری انگیزش محافظت در جهت تغییر نگرش‌ها و رفتارهای مربوط به پیشگیری از کووید ۱۹ حمایت می‌کند.

واژه‌های کلیدی: تئوری انگیزش محافظت؛ آموزش؛ کووید ۱۹؛ کارکنان

ارجاع: مطلبی محمد، اسماعیلی رضا، محمدزاده فاطمه، حسن‌پور نژاد حسین. **بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۴۰۱؛ ۱۸ (۱): ۳۸-۳۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۶/۱۶ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۱/۱۵

مقدمه

طی دو دهه گذشته، شیوع عفونت‌های حاد تنفسی به عنوان یکی از جدی‌ترین خطرات و چالش‌های جهانی برای سلامت عمومی به شمار می‌آیند (۱). در این بین، کرونا ویروس‌ها، ویروس‌های RNAدار با بزرگ‌ترین ژنوم در بین ویروس‌های مذکور هستند که اغلب در جمعیت‌های حیوانی به شکل اپیدمی وجود دارند و در فصول سرد سال عفونت‌های شدید تنفسی و گوارشی در حیواناتی مانند خوک، گربه‌سانان و سگ‌سانان ایجاد می‌کنند. تعامل حیوانات وحشی با انسان‌ها، آن‌ها را به یک منبع مشترک تبدیل نموده که منجر به شیوع عفونت‌هایی مانند سندرم شدید حاد تنفسی (Severe acute respiratory syndrome یا SARS) و سندرم تنفسی خاورمیانه (Middle East Respiratory Syndrome یا MERS) در بین انسان‌ها شده است (۲).

کروناویروس اخیر که در اواخر سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان استان هوبای کشور چین شناسایی شد، یک کروناویروس جدید تحت نام COVID-2019 است که در خانواده کروناویروس و جنس بتاکروناویروس قرار دارد (۲).

ویروس کرونا در حال حاضر در سراسر جهان در حال گسترش می‌باشد و به راحتی از فردی به فردی دیگر منتقل می‌گردد و هر فردی را در هر گروه سنی گرفتار می‌کند. آمار جهانی شیوع ویروس کرونا تا ۵ سپتامبر سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که بیش از ۲۲۱ کشور از همه قاره‌ها درگیر این بیماری هستند. تعداد افراد مبتلا به این بیماری در جهان بیش از ۲۲۱۱۴۰۶۲۱ مورد مبتلا و ۴۵۷۵۷۸۰ مرگ

۱- دانشیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
۲- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
۳- استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
نویسنده مسؤول: حسین حسن‌پور نژاد؛ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران
Email: hasanpormazar@yahoo.com

در سطح جهان و ۵۰۸۳۱۳۳ مورد مبتلا و ۱۰۹۵۴۹ مرگ در کشور ایران و ۳۷۲۸ مبتلا و ۷۹ مرگ در شهرستان بجستان شناسایی و تأیید شده است (۳).

این بیماری از شیوع بالایی برخوردار می‌باشد و به سرعت می‌تواند بسیاری از افراد را مبتلا نماید. بنابراین، انجام اقدامات اضطراری توسط دولت‌ها همچون درمان اورژانسی بیماران، قرنطینه کردن موارد مشکوک و بیمار، محافظت از کارکنان بهداشت و درمان و اقدامات بهداشت عمومی ضروری است (۴).

برای شناسایی اقدامات پیشگیرانه و کنترل بیماری‌های ویروسی، باید تعیین‌کننده‌ها و عوامل مؤثر بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری‌های ویروسی تنفسی شناسایی شود (۵). شواهد موجود نیز حاکی از آن است که شناسایی هرچه مؤثرتر و دقیق‌تر تعیین‌کننده‌ها و اقدامات محافظتی، نیاز به استفاده از الگوها و نظریه‌های تغییر رفتار دارد (۶). بر اساس مطالعات انجام شده، مشهورترین تئوری‌هایی که در بررسی موانع انجام رفتارهای مناسب بهداشتی و شرح رفتار کاربرد دارند، تئوری‌های برانگیزاننده ترس هستند (۷).

از جمله تئوری‌های مطرح در آموزش بهداشت، تئوری انگیزش محافظت است که به منظور درک و پیش‌بینی قصد و رفتارهای بهداشتی که فرد را در برابر وقایع آسیب‌زا محافظت می‌کند، به کار می‌رود (۸). تئوری انگیزش محافظت، یک تئوری مناسب برای اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه محسوب می‌شود که دارای جزء انگیزشی است. این تئوری بر پایه نظریه انتظار ارزش، برای توضیح اثرات ترس بر نگرش‌ها و رفتارهای بهداشتی و این که ترس اثر مهمی بر روی انتخاب رفتار دارد، طراحی گردید (۹). این تئوری برای توضیح دادن عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتار پرخطر معرفی شده است که می‌تواند به منظور تغییر نگرش و رفتار مورد استفاده قرار گیرد. طبق فرضیات این تئوری، افراد هنگام انتخاب رفتار، خطرات و منافع مختلف آن را در نظر می‌گیرند و در این مدل فرض بر این است که پذیرش رفتار بهداشتی (رفتار محافظت‌کننده) توصیه شده در برابر خطر بهداشتی، یک عمل مستقیم از انگیزش فرد برای حفاظت از خودش می‌باشد. بنابراین، دو فرایند شامل ارزیابی تهدید و ارزیابی مقابله به منظور تعیین این که آیا افراد درگیر رفتارهای محافظتی یا رفتار پرخطر می‌شوند، به وجود می‌آید (۱۰).

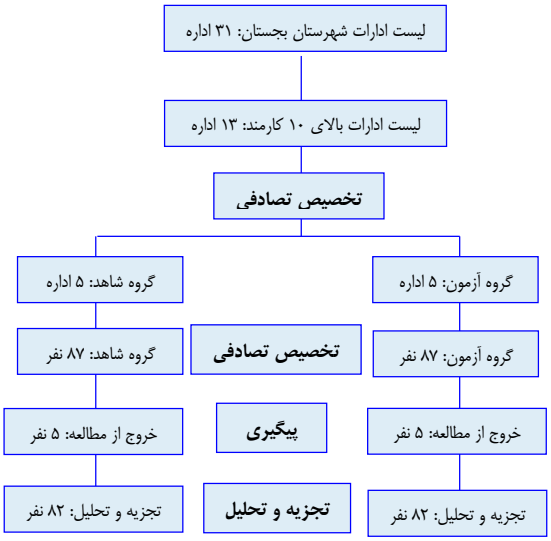
ارزیابی تهدید، یک فرایند شناختی اولیه و شامل ارزیابی شدت و آسیب‌پذیری درک شده به تهدید فعلی و پاداش‌هایی است که به فعالیت‌های کنونی فرد مربوط می‌شود و ممکن است اقدامات محافظتی خطر را مهار کند. شدت و آسیب‌پذیری درک شده بیشتر باعث ارتقای رفتار می‌شود؛ در حالی که پاداش‌های بیرونی و درونی درک شده، اغلب مانع رفتار محافظتی می‌شود. فرایند شناختی دوم یعنی ارزیابی مقابله، شامل خودکارامدی درک شده، کارامدی پاسخ درک شده و هزینه‌های درک شده ناشی از انجام اقدام محافظتی می‌باشد (۱۱). هرچه خودکارامدی و کارامدی پاسخ درک شده بیشتر و هزینه‌های درک شده کمتر باشد، با احتمال بیشتری رفتار محافظتی ارتقا می‌یابد (۱۲).

ادارات با در نظر گرفتن این مهم که اغلب مکان‌های سرپوشیده، تهویه ناکافی دارند و پر رفت و آمد هستند و از طرف دیگر، کارکنان شاغل در این مکان‌ها با توجه به تعداد بالای مراجعان روزانه‌ای که دارند و ساعات زیادی که در این فضاهای سرپوشیده به سر می‌برند، از خطر بسیار بالاتری برای مواجهه با ویروس برخوردار می‌باشند، از نظر استراتژیک برای مقابله با بیماری اهمیت دو چندانی دارند.

با توجه به ضرورت انجام رفتارهای محافظت‌کننده از ابتلا به کووید ۱۹ و رعایت دقیق پروتکل‌های بهداشتی در بین کارکنان شاغل در ادارات، تحلیل نگرش و باورهای مرتبط با انجام دقیق این رفتارها در بین این گروه‌ها، در طراحی و اجرای مداخلات آموزشی مناسب در جهت ارتقای رفتارهای محافظتی، نویدبخش اثرات سودمندی خواهد بود. بنابراین، با توجه به نقش تئوری انگیزش محافظت در ترغیب انجام رفتارهای محافظت‌کننده از ابتلا به بیماری‌ها، پژوهش حاضر با هدف ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری کووید ۱۹ بر اساس تئوری انگیزش محافظت در بین کارکنان شهر بجستان انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع کارآزمایی در عرصه تصادفی شده دارای گروه شاهد بود که به صورت قبل، بلافاصله و دو ماه بعد بر روی دو گروه مداخله و شاهد انجام شد. جامعه آماری تحقیق را کلیه کارکنان شاغل در ادارات دولتی شهر بجستان در سال ۴۰۰-۱۳۹۹ و نمونه مورد بررسی را ۱۶۴ نفر از این کارکنان تشکیل داد که با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. فرایند اجرای نمونه‌گیری بر اساس شکل ۱ به این صورت بود که ابتدا از لیست ادارات دولتی شهرستان بجستان با تعداد کارکنان بالای ۱۰ نفر (با توجه به امکان شیوع بالاتر کووید ۱۹ در محل‌های شلوغ‌تر و پر رفت وآمدتر) (در مجموع ۱۳ اداره دولتی)، نیمی از ادارات به تصادف به گروه شاهد و نیمی دیگر به گروه آزمون تخصیص داده شدند. سپس در ادارات گروه‌های شاهد و آزمون، نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی انجام شد؛ به این صورت که هر اداره یک طبقه در نظر گرفته شد. سپس به تناسب تعداد کارکنان در هر اداره و حجم نمونه تعیین شده، تعدادی از کارکنان به تصادف انتخاب و در صورت داشتن معیارهای ورود، وارد پژوهش شدند. معیارهای ورود شامل اشتغال در یکی از ادارات شهر بجستان با حداقل شش ماه سابقه کار، تمایل و رضایت به شرکت در مطالعه، عدم شرکت در جلسات آموزشی مشابه، عدم داشتن مدارک تحصیلی پزشکی و پیراپزشکی و نداشتن مشکل جسمی یا سابقه بیماری‌های روحی- روانی بود.



شکل ۱. فرایند اجرا بر اساس معیار Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)

حجم نمونه بر اساس رابطه ۱ و خطای نوع اول ۰/۰۱ و توان آزمون ۰/۹ و با توجه به تحقیق راد و همکاران (۱۳)، ۷۸ نفر در هر گروه تعیین گردید که با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش، به ۸۷ نفر در هر گروه افزایش یافت.

رابطه ۱

$$\frac{2(z_{1-\frac{a}{2}}+z_{1-B})^2}{(EF)^2}+\frac{z_{1-\alpha/2}^2}{2}=\frac{2(1.28+2.58)^2}{(0.63)^2}+\frac{2.58^2}{2}\cong 78$$

در پژوهش حاضر، سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و توان آزمون ۹۰ درصد در نظر گرفته شده است.

جمع‌آوری داده‌ها بر اساس پرسش‌نامه‌ای که به منظور پیش‌بینی رفتار های پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ بر مبنای تئوری انگیزش محافظت در مطالعه راد و همکاران در استان هرمزگان مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن سنجیده شده است (۱۳)، انجام گرفت. این پرسش‌نامه شامل دو بخش می‌باشد که بخش اول اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات را بررسی می‌کند و بخش دوم پرسش‌نامه شامل سازه‌های تئوری انگیزش محافظت است و پاسخ هر یک از سازه‌های این تئوری به جزء سازه رفتار، با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم و امتیازدهی آن‌ها از ۱ تا ۵ می‌باشد. گزینه‌های سازه رفتار از «همیشه تا هیچ وقت» و امتیازدهی آن نیز از صفر تا ۴ می‌باشد. روایی پرسش‌نامه با استفاده از شیوه روایی محتوایی و با نظر متخصصان آموزش بهداشت و پایایی پرسش‌نامه با استفاده از سنجش میزان همبستگی درونی متغیرها (محاسبه ضریب Cronbach's alpha) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است.

پس از تهیه طرح درس، تدارک ابزارهای کمک آموزشی و زیرساخت‌های لازم برای آموزش مجازی و تهیه جزوه آموزشی بر اساس منابع موجود، پیش‌آزمون در ادارات مورد نظر انجام شد. سپس برنامه آموزشی طراحی شده برای گروه مداخله به مدت یک ماه، شامل سه جلسه به روش سخنرانی و بحث گروهی در فضای آموزشی آنلاین اجرا گردید. محتوای آموزشی مورد استفاده در پژوهش مطابق جدول ۱ بر اساس نیازهای آموزشی استخراج شده از تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه‌های تکمیل شده در مرحله اول و بر اساس سازه‌های تئوری انگیزش محافظت تهیه گردید (با توجه به دستورالعمل‌های مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی). به منظور رعایت نکات ایمنی در زمان همه‌گیری کرونا، آموزش به صورت الکترونیکی جایگزین آموزش حضوری شد؛ به این ترتیب که جلسات آموزشی در فضای اسکای روم برای گروه مداخله برگزار شد. علاوه بر این، برای افراد گروه مداخله پیام‌های کوتاه آموزشی متناسب با اهداف مطالعه در فواصل جلسات آموزشی از طریق فضای مجازی ارسال گردید.

در پژوهش حاضر، برای ارایه آمار توصیفی متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از تعداد و درصد استفاده شد. جهت بررسی نرمال بودن متغیرها، از آزمون Kolmogorov-Smirnov استفاده گردید. برای مقایسه متغیرهای کمی در دو گروه، از آزمون Independent t و برای مقایسه متغیرهای کیفی در دو گروه از آزمون χ^2 یا آزمون Fisher's exact استفاده شد. به منظور مقایسه میانگین نمرات سازه‌های تئوری انگیزش محافظت نیز از آزمون Repeated measures ANCOVA استفاده شد. پیش‌فرض‌های این آزمون شامل تقارن مرکب با استفاده از آزمون کرویت Mauchly، همگنی واریانس با استفاده از آزمون Levene و نرمالیتی با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov و مقادیر چولگی و کشیدگی بر روی باقی‌مانده‌ها بررسی گردید و تخطی جدی از این پیش‌فرض‌ها مشاهده نشد. برای انجام مقایسه‌های زوجی نیز از تعدیل Bonferroni استفاده شد. سطح معنی‌داری نیز در تمام آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی گروه مداخله بر اساس سازه‌های تئوری انگیزش محافظت

جلسه	محتوای جلسات
اول	معارفه و بیان اهداف مطالعه، ارایه آموزش‌های متناسب با سازه‌های ارزیابی تهدید از جمله حساسیت درک شده، شدت درک شده و ترس، در خصوص بیماری کووید ۱۹ و عوارض ناشی از آن و تعیین زمان و موضوع جلسه بعد
دوم	پس از یک هفته از جلسه اول، ارایه آموزش‌های متناسب با سازه‌های ارزیابی کنار آمدن از جمله خودکارامدی، کارامدی پاسخ و هزینه پاسخ در خصوص رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری کووید ۱۹
سوم	پس از یک هفته از جلسه دوم، مرور و جمع‌بندی مطالب جلسات برگزار شده، ارایه نقطه نظرات افراد شرکت‌کننده در بحث گروهی و راهنمایی جهت تکمیل پرسش‌نامه‌ها

یافته‌ها

۱۶۴ نفر از کارکنان ادارات شهرستان بجستان در دو گروه شاهد (۸۲ نفر) و آزمون (۸۲ نفر) وارد مطالعه شدند که ویژگی‌های دموگرافیک آن‌ها در جدول ۲ ارایه شده است. میانگین سن گروه‌های آزمون و شاهد به ترتیب ۳۸/۲۱ و ۳۶/۷۳ سال بود. جنسیت بیشتر افراد گروه آزمون، (۶۵ نفر، ۷۹/۳ درصد) و شاهد (۵۸ نفر، ۷۰/۷ درصد) را مردان تشکیل داد. تحصیلات اغلب افراد گروه آزمون، ۴۰ نفر (۴۸/۸ درصد) و گروه شاهد، ۴۳ نفر (۵۲/۴ درصد) کارشناسی بود. بیشتر افراد گروه‌های آزمون (۷۸ نفر، ۹۵/۱) و شاهد (۸۲ نفر، ۱۰۰ درصد) متأهل بودند. نتیجه آزمون‌های آماری نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه شاهد و آزمون از نظر متغیرهای دموگرافیک وجود نداشت (P = ۰/۱۰۸).

میانگین نمرات سازه‌های تئوری انگیزش محافظت قبل و بعد از مداخله آموزشی در دو گروه آزمون و شاهد در جدول ۳ ارایه شده است. تفاوت معنی‌داری بین دو گروه قبل از مداخله آموزشی در میانگین نمرات سازه‌های تئوری انگیزش محافظت وجود نداشت (P > ۰/۰۵۰). بر اساس نتایج به دست آمده، اجرای مداخله آموزشی به جزء در سازه ترس، باعث بهبود کلیه سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در گروه آزمون پس از مداخله آموزشی نسبت به گروه شاهد شد؛ به طوری که سازه‌های حساسیت درک شده، شدت درک شده، کارامدی پاسخ درک شده، خودکارامدی و انگیزش محافظت افزایش در گروه مداخله افزایش داشت و سازه‌های پاداش درک شده و هزینه پاسخ درک شده پس از اجرای مداخله آموزشی در گروه آزمون کاهش یافت.

جدول ۲. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک واحدهای پژوهش (۸۲ نفر در هر گروه)

متغیر		گروه آزمون	گروه شاهد	مقدار P
میانگین سن (سال)		۳۸/۲۱	۳۶/۷۳	۰/۱۰۸
جنسیت [تعداد (درصد)]	مرد	۶۵ (۷۹/۳)	۵۸ (۷۰/۷)	۰/۲۰۷
	زن	۱۷ (۲۰/۲)	۲۴ (۲۹/۳)	
تحصیلات [تعداد (درصد)]	دبیرستان	۵ (۶/۱)	۲ (۲/۴)	۰/۴۸۳
	دیپلم	۴ (۴/۹)	۶ (۷/۳)	
	کاردانی	۷ (۸/۵)	۱۱ (۱۳/۴)	
	کارشناسی	۴۰ (۴۸/۸)	۴۳ (۵۲/۴)	
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۲۶ (۳۱/۷)	۲۰ (۲۴/۴)	
وضعیت تأهل [تعداد (درصد)]	مجرد	۴ (۴/۹)	۰ (۰)	۰/۱۲۰
	متأهل	۷۸ (۹۵/۱)	۸۲ (۱۰۰)	

جدول ۴ تأثیر برنامه آموزشی در انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ را نشان می‌دهد. بر اساس یافته‌ها، هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ در دو گروه قبل از مداخله وجود نداشت ($P < ۰/۰۰۱$). بر این اساس، انجام رفتارهای پشگیری‌کننده از کرونا در گروه آزمون پس از مداخله آموزشی به طور معنی‌داری افزایش یافت ($P < ۰/۰۰۱$)، اما انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹در گروه شاهد بعد از انجام مداخله آموزشی تغییر معنی‌داری را نشان نداد.

بحث

پژوهش حاضر تأثیر آموزش بر مبنای تئوری انگیزش محافظت بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ در کارکنان ادارات را مورد بررسی قرار داد و از طریق طراحی محتوای آموزشی مناسب به مداخله پرداخت. یکی از بخش‌های مهم هر تحقیقی، دستیابی به نتایج آن می‌باشد که در نهایت، به ارایه پیشنهادهای پژوهشی و کاربردی در مورد مسأله مورد نظر می‌پردازد. در این بخش ابتدا به نتایج تحلیلی پرداخته شد و سپس پیشنهادها ارایه گردید. نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری کرونا در آزمودنی‌ها بود چنین به نظر می‌رسد که مداخله آموزشی با چهارچوب تئوری انگیزش محافظت بر جایگزینی رفتارهای بهداشتی توصیه شده در خصوص پیشگیری از کووید ۱۹ در کارکنان شاغل در ادارات مؤثر بوده است.

یافته‌ها نشان می‌دهد که قبل از انجام مداخله آموزشی در دو گروه آزمون و شاهد، تفاوت معنی‌داری میان میانگین نمره سازه‌های تئوری انگیزش محافظت وجود نداشت؛ در حالی که بعد از مداخله آموزشی، عوامل مذکور در اکثر سازه‌های تئوری به طور معنی‌داری در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد بهبود یافت که این یافته‌های با نتایج تحقیقات قهرمانی و همکاران (۱۲) و باقیانی‌مقدم و همکاران (۱۴) همسو بود.

بر اساس نتایج به دست آمده، مداخله آموزشی باعث افزایش میزان حساسیت درک شده در گروه مداخله می‌شود. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌های دیدارلو و همکاران (۱۵) و خسروی و همکاران (۱۶) همخوانی داشت، اما با نتایج مطالعه انصاری و همکاران (۱۷) همراستا نبود. آن‌ها تحقیق خود در خصوص رفتارهای پیشگیری‌کننده از انفلوآنزا را بر روی دانش‌آموزان مقطع متوسطه انجام داند و دریافتند که برنامه آموزشی بر افزایش حساسیت درک شده نسبت به بیماری انفلوانزا تأثیری نداشت (۱۷). شاید به این دلیل است که بیشتر دانش‌آموزان با توجه به این که پیش‌تر شناخت سطحی از بیماری آنفلوانزا داشتند و اغلب این گروه سنی مبتلا به نوع شدید بیماری نمی‌شوند، خطر بیماری را به طور جدی درک نکرده بودند و برای آنان یک مسأله جدی نبود.

در مورد سازه شدت درک شده، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعه عبادی فردآذر و همکاران که با هدف تعیین تأثیر آموزش رفتارهای پیشگیری از سوانح و حوادث خانگی در مادران دارای کودکان کمتر از ۵ سال انجام شد و طبق نتایج، مداخله آموزشی تأثیر مثبتی بر عملکرد مادران در زمینه انجام رفتار پیشگیری از سوانح و حوادث خانگی در مادران داشت (۱۸)، همسو بود. نتایج تحقیقات مظلومی و همکاران در زمینه رفتارهای پیشگیری‌کننده از سرطان پروستات (۱۹) و خیالی و همکاران در مورد رفتار غربالگری پاپ اسمیر (۲۰) نیز مؤید این یافته می‌باشد.

هرقدر پاداش‌های درونی و بیرونی رفتار ناسازگار (عدم محافظت از خود) کمتر باشد، احتمال انجام رفتارهای محافظت‌کننده بیشتر خواهد بود. در پژوهش حاضر سعی بر این شد که در آموزش‌ها خطرات برخی از عوامل انگیزشی که باعث می‌شود کارکنان به سوی رفتارهای ناسازگار مستعدکننده ابتلا به کووید ۱۹ گرایش پیدا کنند، تبیین گردد تا کارکنان ادارات ضمن خودداری از انجام آن در برابر بیماری محافظت شوند که این امر خود باعث کاهش معنی‌داری در نمره پاداش‌های درک شده در گروه آزمون پس از مداخله آموزشی شد. این نتایج با یافته‌های مطالعات انصاری و همکاران (۱۷) و باقیانی‌مقدم و همکاران (۱۴) همسو بود. در تحقیق حاضر، میانگین نمره سازه ترس در گروه آزمون پس از مداخله آموزشی، کاهش اندکی داشت. پژوهش Kunkel و همکاران در مورد رفتارهای محافظت‌کننده در مقابل سرطان پروستات نشان داد که نگرانی در مورد بیماری و غربالگری، می‌تواند در انجام رفتارهای خودمراقبتی مؤثر باشد (۲۱). نتایج مطالعه Magai و همکاران در مورد غربالگری سرطان سینه نیز نشان داد که اضطراب مطلوب می‌تواند پیش‌بینی‌کننده انجام رفتارهای غربالگری باشد، اما در صورتی که میزان ترس و اضطراب بسیار زیاد باشد و اطمینان کمتری نسبت به درمان سرطان وجود داشته باشد، به طور قطع از انجام رفتار غربالگری جلوگیری خواهد کرد (۲۲).

جدول ۳. مقایسه نمرات سازه‌های نظریه انگیزش محافظت قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه‌های مداخله و شاهد

متغیر	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	آزمون Repeated measures ANCOVA		
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	اثرات	آماره F	مقدار P
آزمون	۱۷/۲۷ ± ٤/۳۷	۲۳/۱۳ ± ۳/۲۳	۲۰/۵۷ ± ٤/٤۰	نمره پیش‌آزمون	۳/٥٤	۰/۰٦۲
				گروه	۱٤۰/۲۱	< ۰/۰۰۱
شاهد	۱۸/۷۱ ± ۲/۳٤	۱۷/۱۸ ± ۲/٦۷	۱۷/٦۷ ± ۲/۹٤	زمان	۰/۸٥	۰/۳٥۸
				زمان*گروه	۱٦/۱٥	< ۰/۰۰۱
شدت درک شده						
آزمون	۱٦/۸٤ ± ٤/۰۲	۱۹/۹٦ ± ۲/۲٥	۱٦/۱۷ ± ۳/۰۹	نمره پیش‌آزمون	۱/۰۸	۰/۳۰۱
				گروه	۱۲۰/۱٤	< ۰/۰۰۱
شاهد	۱٥/٦٤ ± ۱/۷۲	۱٥/۸۳ ± ۲/۸۰	۱٤/۳٥ ± ۱/۷٤	زمان	۱۲/۳٤	۰/۰۰۱
				زمان*گروه	۱۹/۰۳	< ۰/۰۰۱
کارامدی پاسخ درک شده						
آزمون	۲۱/۰۰ ± ۳/۳۰	۲٦/۱۰ ± ۲/٦۱	۲٤/۹۱ ± ۳/۷٤	نمره پیش‌آزمون	۰/۷۳	۰/۳۹٥
				گروه	۲۹/٥۱	< ۰/۰۰۱
شاهد	۱٤/۳۹ ± ۲/۸۰	۱۹/۲۱ ± ٥/٤۸	۲۳/٥۱ ± ٤/۷۱	زمان	۱/۱۷	۰/۲۸۱
				زمان*گروه	۱۱/۹٦	۰/۰۰۱
هزینه پاسخ درک شده						
آزمون	۲۲/۲۲ ± ۳/۷۱	۱۹/٥۲ ± ۳/۹٥	۱۸/۹٦ ± ۳/۹۰	نمره پیش‌آزمون	۳/۰۷	۰/۰۸۲
				گروه	۱٤۱/۰٤	<۰/۰۰۱
شاهد	۱۸/٥٥ ± ۳/۷۰	۲۳/٤٦ ± ٥/٥۷	۲٦/۰٦ ± ۳/۱۱	زمان	٥/۱۹	۰/۰۲٤
				زمان*گروه	٤/۳۱	۰/۰٤۰
خودکارامدی						
آزمون	۱۸/۷۷ ± ۲/۹۹	۲۰/۲۱ ± ۳/۳٥	۲۰/۳٤ ± ۳/٥۲	نمره پیش‌آزمون	۲/۲٥	۰/۱۳٥
				گروه	٦٦/٤۱	< ۰/۰۰۱
شاهد	۱٦/٥۷ ± ۲/٥٤	۱۷/٥۹ ± ۲/۰٤	۱۷/۸۰ ± ۰/٦۲	زمان	۳/٦٥	۰/۰٥۸
				زمان*گروه	۰/۷۷	۰/۳۸۲
پاداش درک شده						
آزمون	۲۱/۱۸ ± ۳/٦۸	۱۸/٤٦ ± ۲/۹٦	۱۸/۷۷ ± ۲/۹۲	نمره پیش‌آزمون	۰/٥۹	۰/٤٤۳
				گروه	۱۰۷/۰٤	< ۰/۰۰۱
شاهد	۱۷/۱٥ ± ۲/٦۲	۲۱/٤۰ ± ٤/۳۳	۲٥/۱٦ ± ۱/۷۲	زمان	۰/۲٤	۰/٦۲٦
				زمان*گروه	۲۸/٦٦	< ۰/۰۰۱
ترس درک شده						
آزمون	۲۰/۱۰ ± ۳/۹۰	۱٥/۷۳ ± ۳/۲٤	۱٥/۸۸ ± ۲/٥۳	نمره پیش‌آزمون	۰/۱۱	۰/۷٤٤
				گروه	۳۸/۹٤	< ۰/۰۰۱
شاهد	۲۲/۸٤ ± ۱/۹٥	۲۰/۲٤ ± ٤/۲۷	۲۳/۱۷ ± ۳/٦۲	زمان	۰/۰۳	۰/۸٥۹
				زمان*گروه	۳/۹٥	۰/۰٤۹
انگیزش محافظت						
آزمون	۲۱/۳٤ ± ٥/٥٥	۲۷/۷۱ ± ۳/۸٥	۲۲/۲۰ ± ٤/٦٤	نمره پیش‌آزمون	۰/۱۹	۰/٦٦٤
				گروه	۱۹/۱۷	< ۰/۰۰۱
شاهد	۲۰/۸۷ ± ۲/۹۳	۲۰/۷۰ ± ۲/٥۷	۲۳/۹۰ ± ۸/٤٥	زمان	۱/۲۸	۰/۲٥۹
				زمان*گروه	٥٦/۷٤	< ۰/۰۰۱

جدول ۴. مقایسه رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه‌های مداخله و شاهد

گروه	رفتار محافظت‌کننده					
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	آزمون Repeated measures ANCOVA		
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	اثرات	آماره F	مقدار P
آزمون	۲۹/۴۵ ± ۷/۴۵	۴۰/۱۶ ± ۴/۹۹	۳۱/۷۱ ± ۶/۶۳	نمره پیش‌آزمون	۰/۰۳	۰/۸۶۰
				گروه	۲۶/۵۸	< ۰/۰۰۱
شاهد	۳۰/۷۷ ± ۳/۹۵	۲۸/۵۴ ± ۶/۲۰	۳۰/۱۵ ± ۱۲/۰۶	زمان	۰/۳۲	۰/۵۷۱
				زمان*گروه	۶۶/۰۴	< ۰/۰۰۱

یافته‌های تحقیق خسروی و همکاران در خصوص رفتارهای پیشگیری‌کننده از سرطان، حاکی از افزایش معنی‌دار میانگین نمره ترس پس از انجام مداخله در گروه مداخله می‌باشد (۱۶) که با نتایج بررسی حاضر متفاوت است. در واقع، در پژوهش حاضر میزان ترس شرکت‌کنندگان قبل از مداخله در سطح نسبتاً بالایی ارزیابی شد و افزایش آن از اهداف مداخله آموزشی نبود. کاهش میانگین نمرات ترس در گروه مداخله پس از اجرای مداخله آموزشی، می‌تواند به این دلایل باشد که ابتدا در اوایل شیوع همه‌گیری کرونا و با توجه به بمباران اطلاعاتی ایجاد شده و اخبار متناقض، خود به خود میزان ترس زیادی در جامعه ایجاد شده بود و با گذشت زمان، موضوع بیماری کم‌کم برای افراد به حالت عادی‌تری درآمد. بنابراین، میزان ترس در افراد جامعه با گذشت زمان کمتر شد. دوم این که ناشناخته بودن رفتار بیماری و ارایه توصیه‌های متناقض در خصوص نحوه انتقال، کشندگی و...، افراد را در برخورد با این بیماری دچار تعارض کرده بود.

در مورد هزینه‌های پاسخ درک شده انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از کرونا، میانگین نمره این سازه در بین دو گروه مداخله و شاهد بعد از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌داری را نشان داد؛ به طوری که میانگین نمره هزینه پاسخ درک شده به طور معنی‌داری در گروه آزمون از گروه شاهد کمتر بود. نتایج مطالعات دهداری و همکاران در مورد قصد انجام پاپ اسمیر (۲۳)، قهرمانی و همکاران در مورد رفتارهای پیشگیری‌کننده از مالاریا در خانوارهای روستایی کرمان (۱۲) و خسروی و همکاران در مورد رفتارهای پیشگیری‌کننده از سرطات پروستات در مردان نیز مؤید این موضوع است (۱۶). دیگر یافته‌های تحقیق حاضر حاکی از وجود تفاوت معنی‌دار از نظر کارایی پاسخ درک شده انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از کرونا پس از آموزش در گروه مداخله و شاهد است. نتایج پژوهش‌های متعدد دیگر نیز نشان داد که کارایی پاسخ درک شده پس از مداخله افزایش یافت (۲۵، ۲۴، ۱۶) که با نتایج بررسی حاضر همسو بود. از کارایی پاسخ درک شده می‌توان به عنوان جزء اصلی در پذیرش رفتارهای سالم توصیه شده نام برد.

انگیزش محافظت، عامل تعیین‌کننده رفتار می‌باشد و از اهمیت خاصی برخوردار است. نتایج نشان داد که میانگین نمره سازه انگیزش محافظت در بین دو گروه مداخله و شاهد بعد از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌داری داشت که علت این افزایش می‌تواند تأثیر برنامه‌های آموزشی ارایه شده باشد. نتایج مطالعه Magai و همکاران در زمینه ماموگرافی نشان داد که در زنان گروه آزمون بعد از مداخله، انگیزش محافظت و رفتار به طور معنی‌دار افزایش یافت (۲۲) که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی داشت. نتایج پژوهش جهانی افتخاری و پیمان نیز نشان دهنده قصد بیشتر گروه آزمون برای انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از پدیکلوز بعد از مداخله آموزشی می‌باشد (۲۶) که با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌راستا بود.

نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر تأثیر مداخله آموزشی بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری کرونا در گروه مورد بررسی است؛ به طوری که بر اساس نتایج، بلافاصله پس از مداخله، میانگین نمره رفتار محافظت‌کننده به طور معنی‌داری در گروه آزمون از گروه شاهد بیشتر است ($P < ۰/۰۰۱$) که با یافته‌های پژوهش‌های باقیانی‌مقدم و همکاران (۱۴) و خزائی پول و همکاران (۲۷) مطابقت داشت.

نتیجه‌گیری

از آن‌جایی که رفتار فرایند پیچیده‌ای است و تغییر آن ساده نیست، اما با این وجود، مطالعه حاضر با برگزاری سه جلسه آموزشی و جمع‌آوری داده‌ها بعد از دو ماه، نشان داد که آموزش با تأکید بر سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، تغییراتی در نحوه عملکرد گروه مداخله در جهت ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید ۱۹ ایجاد نمود.

نتایج تحقیق حاضر نشان دهنده تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری انگیزش محافظت بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری کرونا در آزمودنی‌ها بود. به نظر می‌رسد که مداخله آموزشی با چهارچوب تئوری انگیزش محافظت بر جایگزینی رفتارهای بهداشتی توصیه شده در خصوص پیشگیری از کووید ۱۹ در کارکنان شاغل در ادارات مؤثر بوده است. بنابراین، با انجام برنامه‌های آموزشی و تقویت سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، می‌توان گام مؤثری در ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری کرونا و در نهایت، کاهش بار این بیمار در جامعه برداشت.

با توجه به اهمیت موضوع بیماری کرونا و تبعات آن بر سلامت جامعه، با افزایش آگاهی‌های افراد مختلف جامعه و ارایه آموزش‌های مناسب، می‌توان راهکارهای مناسبی جهت ارتقای سطح سلامت جامعه ارایه کرد. توانمندسازی مراقبان سلامت و دست‌اندرکاران برنامه‌های آموزشی در حوزه سلامت نسبت به استفاده از الگوها و نظریه‌های آموزش بهداشت به منظور کارایی و اثربخشی بهتر آموزش‌ها، قرار گرفتن آموزش‌های لازم در خصوص پیشگیری از کرونا و سایر بیماری‌ها و عفونت‌های تنفسی جزء دوره‌های ضمن خدمت کارکنان از جمله این راهکارها می‌باشد. همچنین، پیشنهاد می‌گردد تا سایر الگوها و تئوری‌های تغییر رفتار مانند تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و الگوی PRECEDE-PROCEED نیز در خصوص رفتارهای پیشگیرانه از کووید ۱۹ بررسی شوند و در نهایت، ابعادی که قوی‌ترین قدرت پیشگویی‌کنندگی دارند با هم ترکیب شوند و یک الگوی کاربردی و جامع برای برنامه‌ریزی‌های

بهداشتی و مداخلات در خصوص پیشگیری از کووید ۱۹ طراحی و اجرا گردد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، عدم امکان مشاهده مستقیم رفتار و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به رفتارها از طریق خودگزارشی بود که ممکن است در ارزیابی نتایج تورش ایجاد کند. همچنین، امکان دسترسی نمونه‌ها در هر دو گروه آزمون و شاهد به سایر منابع آموزشی در طی دوره اجرای تحقیق به ویژه برنامه‌های آموزشی پخش شده از طریق رسانه‌های گروهی که می‌توانست نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد، از دیگر محدودیت‌ها بود.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد با شماره ۹۹/۲۷۲ و کد اخلاق IR.GMU.REC.1400.065، مصوب دانشگاه علوم پزشکی گناباد می‌باشد. بدین وسیله از مسؤولان و کارکنان محترم ادارات شهرستان بجستان به جهت مشارکت در انجام این تحقیق، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین، از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد که انجام پژوهش حاضر بدون مساعدت و حمایت ایشان مقدور نبود، سپاسگزاری می‌گردد.

References

1. Khot WY, Nadkar MY. The 2019 novel coronavirus outbreak - a global threat. J Assoc Physicians India 2020; 68(3): 67-71.
2. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections-more than just the common cold. JAMA 2020; 323(8): 707-8.
3. Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic [Online]. [cited 2020 Dec 21]; Available from: URL: https://www.worldometers.info/coronavirus/
4. Ministry of Health and Medical Education. Report on the latest situation of the Coronavirus in Iran from denial to warning [Online]. [cited 2020 Mar 29]; Available from: URL: https://bit.ly/3aw5Ump. [In Persian].
5. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. Lancet Psychiatry 2020; 7(3): 228-9.
6. Fathi Y, Barati M, Zandiyeh M, Bashirian S. Prediction of preventive behaviors of the needlestick injuries during surgery among operating room personnel: Application of the Health Belief Model. Int J Occup Environ Med 2017; 8(4): 232-40.
7. Witte K, Allen M. A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. Health Educ Behav 2000; 27(5): 591-615.
8. Baghiani-Moghadam MH, Seyedi-Andi SJ, Shokri-Shirvani J, Khafri S, Ghadimi R, Parsian H. Efficiency of two constructs called "fear of disease" and "perceived severity of disease" on the prevention of gastric cancer: Application of protection motivation theory. Caspian J Intern Med 2015; 6(4): 201-8.
9. Tulloch H, Reida R, D'Angeloa MS, Plotnikoff RC, Morrina L, Beatona L, et al. Predicting short and long-term exercise intentions and behaviour in patients with coronary artery disease: A test of protection motivation theory. Psychol Health 2009; 24(3): 255-69.
10. Babazadeh T, Nadrian H, Banayejeddi M, Rezapour B. Determinants of skin cancer preventive behaviors among rural farmers in Iran: An application of protection motivation theory. J Cancer Educ 2017; 32(3): 604-12.
11. Li Q, Liu Q, Chen X, Tan X, Zhang M, Tuo J, et al. Protection motivation theory in predicting cervical cancer screening participation: A longitudinal study in rural Chinese women. Psychooncology 2020; 29(3): 564-71.
12. Ghahremani L, Faryabi R, Kaveh MH. Effect of health education based on the protection motivation theory on malaria preventive behaviors in rural households of kerman, iran. Int J Prev Med 2014; 5(4): 463-71.
13. Rad R, Mohseni S, Takhti H, Hassani M, Shahabi N, Aghamolaei T, et al. Predicting COVID-19 preventive behaviors based on protection motivation theory in Hormozgan, Iran. Research Square 2020: doi.org/10.21203/rs.3.rs-51301/v1.
14. Baghianimoghadam MH, Mohammadi S, Mazloomi Mahmoudabad SS, Norbala MT. The effect of education based on protection motivation Theory on skin cancer preventive practices among female high school students in Yazd. Horizon Med Sci 2011; 17(1): 27-34. [In Persian].
15. Didarloo A, Shekhi S, Sorkhabi Z, Sharafkhani N. Effect of theory-centered educational program on prostate cancer preventive behaviors among male teachers: A quasi-experimental study. Iran J Health Educ Health Promot 2016; 4(3): 205-16. [In Persian].
16. Khosravi V, Barati M, Moeini B, Mohammadi Y. The effect of an educational intervention based on protection motivation theory on prostate cancer prevention behaviors in men 50 to 75 years old. Hayat 2019; 24(4): 342-54. [In Persian].
17. Ansari MA, Gharlipour Z, Mohebi S, Sharifirad GR, Rahbar A. Effect of education based on the protection motivation theory on preventive behaviors of influenza A among high school students in Qom City, (Iran). Qom Univ Med Sci J 2019; 13(4): 22-33. [In Persian].

18. Ebadi Fardazar F, Hashemi SS, Solhi MS, Mansori K. The effect of educational intervention based on protection motivation theory on mothers behaviors about prevention of home accidents in children under 5 year old. J Health Res Commun 2016; 1(4): 37-44. [In Persian].
19. Mazloomi SS, Dehghan HR, Mir Jalili AM, Dehghan HR. Effect of education on preventive treatment of prostate cancer in men over 40 years of Yazd on the Health Belief Model. Toloo-e-behdasht 2017; 15(5): 31-43. [In Persian].
20. Khiyali Z, Ghahremani L, Kaveh MH, Keshavarzi S. The effect of an educational program based on protection motivation theory on pap smear screening behavior among women referring to health centers in Fasa. J Educ Community Health 2017; 3(4): 31-7.
21. Kunkel EJS, Meyer B, Daskalakis C, Cocroft J, Jennings-Dozier K, Myers RE. Behaviors used by men to protect themselves against prostate cancer. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2004; 13(1): 78-86.
22. Magai C, Consedine N, Conway F, Neugut A, Culver C. Diversity matters: Unique populations of women and breast cancer screening. Cancer 2004; 100(11): 2300-7.
23. Dehdari T, Hassani L, Hajizadeh E, Shojaeizadeh D, Nedjat S, Abedini M. Effects of an educational intervention based on the protection motivation theory and implementation intentions on first and second pap test practice in Iran. Asian Pac J Cancer Prev 2014; 15(17): 7257-61.
24. Mirkarimi K, Charkazi AR, Honarvar MR, Kabir MJ, Berdi O, Aryaie M, et al. Effect of motivational interviewing on physical activity intention among obese and overweight women using protection motivation theory: A randomized clinical trial. Horizon Med Sci 2016; 22(4): 321-7. [In Persian].
25. Bui L, Mullan B, McCaffery K. Protection motivation theory and physical activity in the general population: a systematic literature review. Psychol Health Med 2013; 18(5): 522-42.
26. Jahani Eftekhari M, Peyman N. Effect of educational intervention based on protection motivation theory on promoting pediculosis preventive behaviors among elementary school girls in Neyshabur. J Educ Community Health 2018; 5(2): 1-7.
27. Khazaee-Pool M, Shahrousvand S, Naghibi SA. Predicting COVID-19 preventive behaviors based on Health Belief Model: An internet-based study in Mazandaran Province, Iran. J Mazandaran Univ Med Sci 2020; 30(190): 56-66. [In Persian].