



## Investigating the Predictive Factors of Protective Behaviors Against COVID-19 among Bank Employees

Reza Sadeghi, Assistant Professor, Department of Public Health, Sirjan School of Medical Sciences, Sirjan, Iran.

✉ Narges Khanjani, (\*Corresponding author), Professor, Neurology Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. [n\\_khanjani@kmu.ac.ir](mailto:n_khanjani@kmu.ac.ir)

Mahmood Reza Masoudi, Assistant Professor, Sirjan School of Medical Sciences, Sirjan, Iran.

### Abstract

**Background and aims:** The COVID-19 pandemic caused high morbidity and mortality for humans in the 21st century. This disease can range from mild to severe, with symptoms such as fever, cough, and shortness of breath; and in more severe cases may lead to pneumonia, kidney failure, and death. As there is currently no certain treatment for this disease, it is necessary to control this epidemic through community-based programs. The preparation of emergency educational programs, especially in high-risk groups that are in contact with these patients is an important and vital priority. One of these effective educational theories, in health education, is the Protection Motivation Theory (PMT). This theory is about encouraging protective behaviors among individuals and has been accepted as a framework for predicting and intervening in health-related behaviors. One of the most at-risk groups during the COVID-19 pandemic were bank employees. Therefore, this study was conducted to investigate the predictors of protective behaviors against COVID-19 in bank employees of Sirjan, Iran.

**Methods:** This descriptive and analytical cross-sectional study was conducted in 2020, in Sirjan. The participants in this study were 280 bank employees. Initially, a list of all banks in Sirjan was prepared, and then 10 banks were randomly selected. After visiting the selected banks, individuals who matched the inclusion criteria were found, and then participants were selected and enrolled into the study through a lottery. The inclusion criteria included, willingness to participate in the study, being a bank employee, and being a current resident of Sirjan. The exclusion criterion was people's unwillingness to participate in the study. The data collection tool was a self-administered questionnaire which included three sections; demographic information, knowledge, and questions related to the Protection Motivation Theory.

The questionnaire was first sent to eight health education academics and epidemiologists, to determine its face and content validity. After receiving their comments, some vague, confusing or irrelevant expressions were corrected or deleted. In order to determine internal reliability, 30 individuals were asked to complete the questionnaire, and the Cronbach's alpha was calculated, which was above 0.7 and acceptable. In order to evaluate the external reliability of the questionnaire, test-retest was used, and the scores of the questionnaire that had been completed twice by non-participating employees, with a two-week interval in between, were calculated.

### Keywords

Protection Motivation Theory  
Prevention  
COVID-19  
Health Education  
Self-efficacy

Received: 2020-05-31

Accepted : 2020-12-11

This study was approved by the ethics committee of Sirjan School of Medical Sciences (Ethics Code: IR.SIRUMS.REC.1399.002). Before commence, the purpose of the study was explained to the participants, and then their informed consent was obtained.

Prior to data analysis, the normality of the data was checked by the Kolmogorov-Smirnov test. Descriptive statistics including frequencies and percentages were reported. Pearson correlation and linear regression were used to analyze the data in SPSS 23 (IBM, Armonk, NY, USA). The level of significance was considered to be  $p < 0.05$ .

**Results:** The mean age of participants was  $41.6 \pm 2.16$  years. The results of the correlation tests showed that there was a significant correlation between perceived susceptibility and perceived severity ( $r = 0.586$ ,  $p < 0.01$ ). Also, there were positive correlations between protection motivation with perceived susceptibility ( $r = 0.414$ ,  $P < 0.001$ ), perceived severity ( $r = 0.354$ ,  $P < 0.001$ ), response efficiency ( $r = 0.411$ ,  $P < 0.001$ ), self-efficacy ( $r = 0.508$ ,  $P < 0.001$ ), and fear ( $r = 0.484$ ,  $P < 0.001$ ); and negative correlations with internal and external rewards ( $r = -0.104$ ,  $P < 0.05$ ) and response cost ( $r = -0.237$ ,  $P = 0.002$ ). According to the linear regression test, 0.585 percent of protection motivation was predicted by perceived susceptibility and severity, response efficiency, self-efficacy, rewards, response cost and fear; among which the role of perceived fear ( $\beta = 0.28$ ) was stronger than other variables.

**Conclusion:** The results of this study showed the effectiveness of the application of the protection motivation theory in predicting behaviors effective for preventing COVID-19. Therefore, these structures, especially the perceived fear structure can be used in the development of educational programs and intervention techniques to change the attitude and behavior of bank employees. Therefore, it is suggested that appropriate community-based interventions be developed and implemented based on the protection motivation theory to prevent COVID - 19.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** Sirjan School of Medical Sciences.

#### How to cite this article:

Reza Sadeghi, Narges Khanjani, Mahmood Reza Masoudi. Investigating the Predictive Factors of Protective Behaviors Against COVID-19 among Bank Employees. *Iran Occupational Health*. 2020 (20 Dec);17: Special Issue: Covid-19

**\*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence**



## بررسی عوامل پیشگویی کننده رفتارهای محافظتی در برابر کووید ۱۹ در کارمندان بانک

رضا صادقی: استادیار، دانشکده علوم پزشکی سیرجان، سیرجان، ایران.  
نرگس خانجانی: (\* نویسنده مسئول) استاد، مرکز تحقیقات نورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. n\_khanjani@kmu.ac.ir  
محمودرضا مسعودی: استادیار، دانشکده علوم پزشکی سیرجان، سیرجان، ایران.

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

تئوری انگیزش محافظت

پیشگیری

کووید ۱۹

آموزش بهداشت

خودکارآمدی

**زمینه و هدف:** کووید ۱۹ یکی از خطرناک‌ترین پاندمی‌های قرن بیست‌ویکم است که باعث ایجاد بیماری در انسان شده و تبعات مختلفی برای بشر ایجاد کرده است. یکی از گروه‌های در معرض خطر این بیماری کارمندان بانک هستند. لذا این مطالعه با هدف بررسی عوامل پیشگویی‌کننده رفتارهای محافظتی در برابر کووید ۱۹ در کارمندان بانک شهرستان سیرجان صورت گرفت.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی - تحلیلی به روش مقطعی در سال ۱۳۹۹ در شهر سیرجان انجام شد. شرکت‌کنندگان این مطالعه ۲۸۰ نفر از کارمندان بانک شهرستان سیرجان بودند که به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه ای در سه بخش شامل اطلاعات دموگرافیک، آگاهی و سؤالات مربوط به سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بود که به روش خودایفا تکمیل گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها، از آزمون‌های توصیفی (فراوانی و درصد)، هم‌بستگی پیرسون و رگرسیون خطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۳) استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد  $41.6 \pm 2/16$  سال بود. نتایج ضرایب همبستگی نشان داد همبستگی قوی معناداری بین حساسیت درک‌شده و شدت درک‌شده وجود داشت. بین انگیزش محافظت با حساسیت درک‌شده ( $r = .414, P < .001$ )، شدت درک‌شده ( $r = .484, P < .001$ )، کارآمدی پاسخ ( $r = .411, P < .001$ )، خودکارآمدی ( $r = .508, P < .001$ ) و ترس ( $r = .484, P < .001$ ) همبستگی مثبت، و با پاداش‌های درونی و بیرونی ( $r = -.104, P < .05$ ) و هزینه پاسخ ( $r = -.237, P = .002$ ) همبستگی منفی وجود داشت. طبق آزمون رگرسیون خطی، توانایی پیشگویی انگیزش محافظت به وسیله سازه‌های حساسیت و شدت درک‌شده، کارآمدی پاسخ، خودکارآمدی و ترس با هم‌دیگر ( $R^2 = .585$ ) بود که در این میان نقش ترس درک‌شده ( $\beta = .028$ ) قوی‌تر از سایر متغیرها بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه، کارایی کاربرد تئوری انگیزش محافظت را در پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلا به کووید ۱۹ را نشان داد. بنابراین می‌توان از این تئوری و سازه‌های تأثیرگذار، به خصوص ترس درک‌شده، در تدوین برنامه‌های آموزشی و تکنیک‌های مداخله‌ای جهت تغییر نگرش و رفتار در کارمندان بانک استفاده کرد.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** معاونت پژوهشی دانشکده علوم پزشکی سیرجان.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۱

شیوه استناد به این مقاله:

Reza Sadeghi, Narges Khanjani, Mahmood Reza Masoudi. Investigating the Predictive Factors of Protective Behaviors Against COVID-19 among Bank Employees. Iran Occupational Health. 2020 (20 Dec);17: Special Issue: Covid-19. Iran Occupational Health. 2020 (20 Dec);17: Special Issue: Covid-19

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است

## مقدمه

کروناویروس‌ها خانواده بزرگی از ویروس‌ها هستند که برخی از آن‌ها در انسان و برخی هم در حیواناتی مثل خفاش، شتر و گربه‌ها ایجاد بیماری می‌کنند. ویروس‌های کرونای انسانی معمولاً بیماری ملاتمی مثل سرماخوردگی ساده پدید می‌آورند. اما به‌ندرت ویروس‌های کرونای حیوانی تکامل می‌یابند و انسان‌ها را مبتلا می‌کنند. سندروم تنفسی شدید Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) در سال ۲۰۰۲ و سندروم تنفسی خاورمیانه Middle East Respiratory Syndrome (MERS) در سال ۲۰۱۲ از این جمله‌اند. (۱)

کووید ۱۹ گونه جدید ویروس کرونا است که قبلاً در انسان شناخته نشده بود. این ویروس برای اولین بار در ووهان، استان هوبی در چین شناخته شد و پس از آن به‌صورت گسترده در چین و سپس در کشورهای دیگر نیز دیده شد. ویروس کووید ۱۹ ارتباط نزدیکی با ویروس کرونای خفاش دارد. هنوز چیزهای زیادی هست که باید درباره نحوه شیوع، شدت و ویژگی‌های دیگر این ویروس مشخص گردد. بیماری همه‌گیر کووید ۱۹ در سراسر جهان در حال گسترش است و اوایل مارس ۲۰۲۰ میلادی تعداد ۶۷ کشور، از جمله ایران را مبتلا و درگیر کرده است. طبق آمار جهانی اعلام‌شده، میزان مرگ‌ومیر آن ۳/۴٪ گزارش شده است. (۲)

بر اساس دانسته‌های کنونی، این بیماری از یک طیف ملایم تا شدید با علائمی همچون تب، سرفه و تنگی نفس بروز می‌کند و در موارد شدیدتر ممکن است منجر به ذات‌الریه، نارسایی کلیه و مرگ گردد. درصد مرگ ناشی از این بیماری هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده است. لذا به‌نظر می‌رسد انجام اقداماتی جهت افزایش توانمندی کارمندان بانک، از جمله آموزش‌های جامعه‌محور، قدمی مؤثر در پیشگیری از کروناویروس ۱۹ باشد.

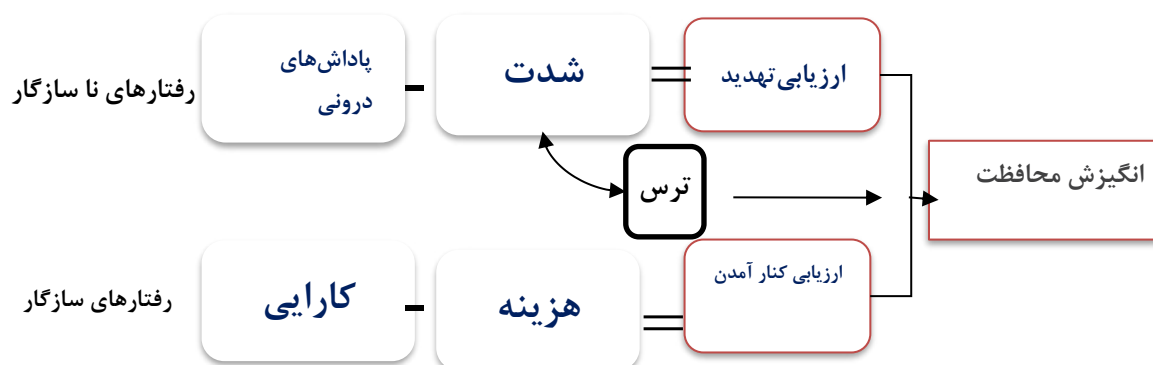
شیوع عفونت‌های جدید ویروس کرونا بین مردم باعث نگرانی و ترس و وحشت شده است. با توجه به گسترش این بیماری، ضرورت اولویت‌گذاری برای پیشگیری و کنترل اپیدمی آن در ایران از طریق برنامه‌های مبتنی بر جامعه احساس می‌شود. با توجه به ماهیت غیرقابل پیش‌بینی ویروس و انتشار مداوم آن، تهیه برنامه‌های اضطراری آموزشی به‌ویژه در گروه‌های پرخطری که با این بیماران در تماس هستند، اولویتی مهم و حیاتی است. (۳) از این رو برای پیشگیری و کنترل این بیماری، آموزش

به کارمندان بانک‌ها ضرورت محسوب می‌شود. ارزش برنامه آموزشی به اثرگذاری آن و تغییر یا ایجاد رفتارهای سلامت بستگی دارد. اثرگذاری آموزشی به استفاده مناسب از تئوری‌های علوم رفتاری بستگی دارد. (۴) به این منظور، پژوهشگران و محققان از مدل‌ها برای تغییر رفتار کمک گرفته‌اند که یکی از این مدل‌های مؤثر در آموزش بهداشت، تئوری انگیزش محافظت است. تئوری انگیزش محافظت که به‌عنوان چارچوب اصلی این پژوهش استفاده شده، یکی از نظریه‌ها در خصوص رفتارهای محافظتی است که در سال ۱۹۷۵ راجرز آن را معرفی کرد و از آن پس به‌عنوان چارچوبی برای پیش‌بینی و مداخله در رفتارهای مربوط به سلامت پذیرفته شد. (۵)

این تئوری از ۷ سازه حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، پاداش‌های درونی و بیرونی، خودکارآمدی درک‌شده، هزینه‌های پاسخ، کارآمدی پاسخ و انگیزش محافظت تشکیل شده است. این سازه‌ها هرکدام در دو فرایند میانجی شناختی ارزیابی تهدید<sup>۱</sup> و ارزیابی سازگاری<sup>۲</sup> قرار می‌گیرد. ارزیابی تهدید رفتارهای ناسازگارانه و عوامل مؤثر بر احتمال درگیر شدن در رفتارهای به‌طور بالقوه ناسالم را بررسی می‌کند و شامل پاداش‌های درونی و بیرونی همراه با رفتارهای ناسالم و درک تهدید (مجموع حساسیت و شدت درک‌شده) است. پاداش رفتارهای نادرست امکان انتخاب واکنش‌های ناسازگارانه را افزایش می‌دهد؛ درحالی که تهدید امکان انتخاب واکنش‌های ناسازگارانه را کاهش می‌دهد. (۶)

حساسیت درک‌شده به‌معنای درک فرد از آسیب‌پذیری یا مستعد بودن به بیماری و یا یک وضعیت سلامتی است. میزان حساسیت افراد به بیماری‌ها و آسیب‌ها متفاوت است و این موضوع به ادراک و نگرش آن‌ها در خصوص خطر بستگی دارد. شدت درک‌شده به‌معنای باور فرد از جدی بودن یک وضعیت و پیامدهای آن است. درک افراد نسبت به شدت ابتلا متفاوت است. با درک جدی بودن عواقب و پیامدهای بیماری، فرد اقدام به استفاده از رفتار پیشگیرانه خواهد کرد. کارآمدی پاسخ درک‌شده عقیده فرد در مورد کارایی پاسخ‌ها و راهکارهای توصیه‌شده برای جلوگیری از بروز تهدید محسوب می‌شود و خود کارآمدی درک‌شده اعتقاد فرد به توانایی خود برای اجرای راهکارهای توصیه‌شده برای جلوگیری از بروز تهدید است. (۷)

1 Threat Appraisal  
2 Coping Appraisal



شکل ۱- تئوری انگیزش محافظت (۱۰)

طبق تئوری انگیزش محافظت، تشویق و توصیه‌های بهداشتی زمانی دارای بیشترین اثر است که:

۱. شخص احساس آسیب‌پذیری کند.
۲. تهدید در او شدید باشد.
۳. پاداش‌های رفتار نادرست کم باشد.
۴. رفتار پیشگیری‌کننده پیشنهادی مؤثر باشد.
۵. شخص مطمئن باشد که توانایی انجام رفتار توصیه‌شده را دارد.
۶. هزینه‌های رفتار توصیه‌شده کم باشد. (۱۲)

کروناویروس با آنکه به‌آسانی تشخیص داده می‌شود، غالباً بی‌علامت و بسیار شایع است و چنانچه کنترل نشود، منجر به بیماری شدید و مرگباری می‌گردد. چندین راهبرد برای دستیابی به اهداف پیشگیری بیماری کووید ۱۹ وجود دارد که همگی مشتمل بر پیشگیری از ابتلای افراد است. شناسایی راه‌های انتقال عامل ایجادکننده بیماری نقش مهمی در کنترل آن دارد. راه‌های انتقال این ویروس هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده است؛ ولی اصل کلی این است که ویروس‌های تنفسی به‌طور عمده از طریق ریز قطرات یا از راه سرفه و عطسه کردن و یا لمس اشیای آلوده منتقل می‌گردند. با عنایت به آخرین اطلاعات، انتقال ویروس کرونا از انسان به انسان از طریق سرفه، عطسه و تخلیه ترشحات بینی و دهان است. این ویروس در فاصله ۱ تا ۲ متری از طریق سرفه یا عطسه کردن منتقل می‌شود. راه دیگر انتقال، تماس دست‌ها با محیط و سطوح آلوده به ویروس مانند تجهیزات، دستگیره درها، میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله‌ها، پرز و کلیدهای برق و تمام وسایلی است که به‌طور عمومی و مشترک استفاده می‌شود (اسکناس، اسناد و مدارک

ارزیابی کنار آمدن توانایی مقابله و دفع خطر تهدیدشده را ارزیابی می‌کند. افزایش ارزیابی کنار آمدن باعث زیاد شدن انگیزش محافظت و در نتیجه افزایش احتمال انجام رفتار محافظتی می‌شود و شامل کارآمدی پاسخ درک‌شده، خودکارآمدی درک‌شده و هزینه‌های پاسخ است. هزینه‌های پاسخ مجموعه سدها در به‌کارگیری رفتار پیشگیری‌کننده توصیه‌شده را در برمی‌گیرد و شامل هزینه‌های مالی و غیرمالی مانند زمان، تلاش و کوشش، ناراحتی، دردسر و رنج است. افزایش هزینه در به‌کار گرفتن رفتارهای توصیه‌شده بهداشتی باعث کاهش انگیزش رفتارها می‌شود. (۸-۹)

ارزیابی کنار آمدن از مجموع کارآمدی پاسخ و خودکارآمدی درک‌شده منهای هزینه‌های پاسخ به‌دست می‌آید. بدین ترتیب، افزایش کارآمدی پاسخ و خودکارآمدی و کاهش هزینه‌های پاسخ باعث افزایش ارزیابی کنار آمدن می‌شود. بنابراین کارآمدی پاسخ و خودکارآمدی امکان انتخاب پاسخ‌های سازگارانه را افزایش می‌دهد؛ در حالی که واکنش‌های هزینه‌های پاسخ‌های سازگارانه را کاهش می‌دهد. (۱۰) بازده دو فرایند میانجی شناختی باعث شکل‌گیری انگیزش محافظت و رفتار می‌شود. (۱۱)

برای اینکه انگیزش محافظت فراخوانده شود، شدت درک‌شده و حساسیت درک‌شده باید بر پاداش‌های رفتار ناسازگار غلبه کند و همچنین خودکارآمدی درک‌شده و کارآمدی پاسخ درک‌شده باید بر هزینه‌های پاسخ سازگار (محافظت از خود) غلبه کند. انگیزش محافظت یک متغیر واسطه‌ای بین مراحل ارزیابی تهدید، ارزیابی کنار آمدن و رفتار پیشگیری‌کننده (رفتار محافظت‌کننده) است. (۱۰)

## جدول ۱- نتایج بررسی پایایی درونی (آلفای کرونباخ) و پایایی بیرونی (آزمون - بازآزمون) پرسش‌نامه

ضریب بازآزمایی r	ضریب آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات	سازه‌های مدل
۰/۸۶	۰/۸۳	۸	حساسیت درک شده
۰/۸۵	۰/۸۴	۸	شدت درک شده
۰/۸۷	۰/۸۶	۹	پادشاه‌های درونی و بیرونی
۰/۸۷	۰/۸۷	۸	هزینه پاسخ
۰/۸۶	۰/۸۸	۸	کارآمدی پاسخ
۰/۸۶	۰/۸۴	۸	خودکارآمدی
۰/۸۸	۰/۸۵	۸	ترس
۰/۸۸	۰/۸۷	۷	انگیزش محافظت
۰/۸۶	۰/۸۳	۸	آگاهی

به صورت تصادفی ساده ۱۰ بانک انتخاب شد. پس از مراجعه به بانک‌های منتخب، افراد دارای معیارهای ورود، انتخاب و از طریق قرعه‌کشی وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود شامل تمایل افراد به شرکت در مطالعه، کارمند بانک، ساکن شهرستان سیرجان، و معیار خروج هم عدم تمایل آن‌ها به شرکت در پژوهش بود.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ای در سه بخش شامل اطلاعات دموگرافیک، آگاهی و سؤالات مربوط به سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بود.

۱. بخش اول حاوی اطلاعات دموگرافیک با ۴ سؤال درباره سن، جنس، وضعیت تأهل و تحصیلات فرد بود.

۲. بخش دوم شامل ۸ سؤال در خصوص آگاهی بود. در این قسمت، به گزینه «بلی» امتیاز ۲ و به گزینه «خیر» امتیاز ۱ تعلق گرفت و دامنه نمرات آن ۸ تا ۱۶ بود.

۳. بخش سوم دربردارنده ۵۶ سؤال مرتبط با سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بود. این سؤالات دارای طیف لیکرتی پنج‌گزینه‌ای بود؛ به نحوی که به گزینه «کاملاً موافقم» ۵ امتیاز و «کاملاً مخالفم» ۱ امتیاز تعلق گرفت. البته بر اساس معنای جملات، برخی سؤالات نمره‌دهی معکوس شد.

سازه‌های تئوری انگیزش محافظت شامل حساسیت

دست‌به‌دست‌شده و نظایر آن). بنابراین حائز اهمیت است پس از تماس با هر فرد یا شیء مشکوک دست و صورت با آب و صابون شسته شود. (۲)

هدف این مطالعه بررسی عوامل پیشگویی‌کننده رفتارهای محافظتی در برابر کووید ۱۹ در کارمندان بانک شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹ بود. امید است با شناسایی عوامل مؤثر رفتاری، بتوان مداخلات آموزشی جامعه‌محور لازم را برای کنترل این بیماری در این گروه هدف طراحی و اجرا کرد.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی به روش مقطعی در سال ۱۳۹۹ انجام شد. شرکت‌کنندگان ۲۸۰ نفر از کارمندان بانک شهرستان سیرجان بودند. حجم نمونه بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵٪ و با توجه به مقدار ماکزیمم انحراف معیار سازه‌های مدل  $s=1/7$  و در نظر گرفتن خطای برآورد ۰/۲، ۲۷۸ نفر محاسبه شد که برای سهولت ۲۸۰ نفر وارد مطالعه شدند.

$$n = \frac{Z^2 s^2}{d^2}$$

ابتدا فهرست تمام بانک‌های شهر سیرجان تهیه و سپس

جدول ۲- متغیرهای دموگرافیک کارمندان بانک شهرستان سیرجان

متغیر	گروه	تعداد (درصد)
سن	۲۰ تا ۳۵ سال	۳۰ (۱۶/۷)
	۳۶ تا ۵۵ سال	۱۵۰ (۸۳/۳)
جنس	مرد	۱۵۲ (۸۴/۴)
	زن	۲۸ (۱۵/۶)
وضعیت تأهل	مجرد	۳۷ (۲۰/۵)
	متاهل	۱۴۳ (۷۹/۵)
تحصیلات	سیکل	۸ (۴/۵)
	دیپلم	۹۷ (۵۳/۹)
	لیسانس و بالاتر	۷۵ (۴۱/۶)

تست کولموگروف - اسمیرنوف بررسی شد. از آزمون‌های توصیفی (فراوانی و درصد)، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS (نسخه ۲۳) استفاده شد. همچنین در این پژوهش سطح معناداری  $p < /0.05$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

شرکت‌کنندگان این مطالعه ۲۸۰ نفر از کارمندان بانک شهرستان سیرجان بودند. میانگین سنی این افراد  $2/16 \pm 41/6$  سال بود. سایر متغیرهای دموگرافیک گروه هدف در جدول ۲ آمده است.

به‌منظور بررسی همبستگی بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در زمینه انگیزش محافظت از آزمون آماری همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج ضرایب همبستگی نشان داد همبستگی قوی معناداری بین حساسیت درک‌شده و شدت درک‌شده وجود داشت. اگرچه باید این نکته را در نظر داشت که بین انگیزش محافظت با حساسیت درک‌شده ( $r = .414, P < 0.001$ )، شدت درک‌شده ( $r = .354, P < 0.001$ )، کارآمدی پاسخ ( $r = .508, P < 0.001$ )، خودکارآمدی ( $r = .411, P < 0.001$ ) و ترس ( $r = .484, P < 0.001$ ) همبستگی مثبت، و با پاداش‌های درونی و بیرونی ( $r = -.104, P < 0.05$ ) و هزینه پاسخ ( $r = -.237, P = 0.002$ ) همبستگی منفی وجود داشت (جدول ۳).

طبق آزمون رگرسیون خطی، توانایی پیشگویی ( $R^2$ ) انگیزش محافظت به‌وسیله سازه‌های حساسیت و

درک‌شده (۸ سؤال، دامنه نمرات: ۸-۴۰)، شدت درک‌شده (۸ سؤال، دامنه نمرات: ۸-۴۰)، پاداش‌ها (۶ سؤال، دامنه نمرات: ۶-۳۰)، خودکارآمدی درک‌شده (۸ سؤال، دامنه نمرات: ۸-۴۰)، هزینه پاسخ (۶ سؤال، دامنه نمرات: ۶-۳۰)، کارآمدی پاسخ (۸ سؤال، دامنه نمرات: ۸-۴۰)، ترس (۶ سؤال، دامنه نمرات: ۶-۳۰) و انگیزش محافظت (۶ سؤال، دامنه نمرات: ۶-۳۰) بود.

پرسش‌نامه ابتدا برای ۸ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و اپیدمیولوژی برای تعیین روایی صوری و محتوایی ارسال شد. بعد از رسیدن کامنت‌های آن‌ها، برخی عبارات مبهم، گیج‌کننده و نامربوط اصلاح یا حذف شد.

برای تعیین پایایی داخلی، از ۳۰ نفر از افراد خواسته شد پرسش‌نامه را تکمیل نمایند؛ میزان آلفای کرونباخ بالای  $0/7$  قابل قبول بود. جهت بررسی پایایی بیرونی پرسش‌نامه از آزمون - بازآزمون مجدد استفاده شد که نشانگر قابلیت تکرارپذیری یک شاخص است. پایایی آزمون - بازآزمون از طریق مقایسه ۲ نمره پرسش‌نامه که طی ۲ بار با فاصله زمانی ۲ هفته به‌وسیله ۳۰ کارمند (که جزو افراد تحت مطالعه نبودند) تکمیل شده بود، سنجیده شد (جدول ۱).

این مطالعه دارای مجوز اخلاق در پژوهش با کد Ethics Code: IR.SIRUMS.REC.1399.002 است. در ابتدا، هدف از انجام پژوهش به شرکت‌کنندگان توضیح داده و سپس از آن‌ها رضایت آگاهانه اخذ شد.

قبل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نرمال بودن آن‌ها به‌وسیله

**جدول ۳- همبستگی میان سازه‌های نظریه انگیزش محافظت در مطالعه توصیفی**

انگیزش محافظت	ترس	پاداش	خودکارآمدی	کارآمدی پاسخ	هزینه پاسخ	شدت	حساسیت	سازه‌های تئوری
							۱	حساسیت
						۱	۰/۵۸۶**	شدت
					۱	۰/۰۱۴	-۰/۰۳۴	هزینه پاسخ
				۱	۰/۰۱۴	۰/۳۵۱*	۰/۴۳۴**	کارآمدی پاسخ
			۱	۰/۵۹**	-۰/۰۴۵	۰/۴۳۷**	۰/۴۹۹**	خودکارآمدی
		۱	-۰/۰۵۸	-۰/۰۶۴	۰/۴۵۲**	-۰/۰۱۷	-۰/۰۴۸	پاداش
	۱	۰/۱۲۰	۰/۴۹۹**	۰/۲۵۳**	۰/۰۲۱	۰/۵۸۴**	۰/۴۹۹**	ترس
۱	۰/۴۸۴**	-۰/۱۰۴*	۰/۵۰۸**	۰/۴۱۱**	-۰/۲۳۷	۰/۳۵۴**	۰/۴۱۴**	انگیزش محافظت

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed); \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**جدول ۴- تحلیل رگرسیون خطی چندگانه سازه‌های مؤثر نظریه انگیزش محافظت بر انگیزش محافظت در مطالعه توصیفی**

متغیر	B	SE ( $\beta$ )	BETA استاندارد	P	Lower	Upper	R <sup>2</sup>
constant	۴/۶۸	۲/۲۳	-	۰/۰۲۴	-۰/۴۱	۵/۱۱	
حساسیت درک شده	-۰/۰۴	۰/۰۵۹	۰/۱۸	<۰/۰۰۱	-۰/۰۹	۰/۲۸	
شدت درک شده	۰/۰۳۴	۰/۰۶۱	۰/۲۰	<۰/۰۰۱	-۰/۰۸	۰/۳۵	
پاداش درک شده	-۰/۱۰	۰/۰۳۲	-۰/۰۲۶	۰/۰۶۳	-۰/۰۰۸	۰/۰۵	
هزینه پاسخ	-۰/۰۲	۰/۰۵	-۰/۰۱۴	۰/۱۲	-۰/۰۰۱	۰/۰۹	۰/۵۸۵
کارآمدی پاسخ درک شده	۰/۱۹	۰/۰۴۷	۰/۲۴	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۴	۰/۲۹	
خودکارآمدی درک شده	-۰/۱۹	۰/۰۶	۰/۲۲	<۰/۰۰۱	-۰/۰۷	۰/۳۹	
ترس درک شده	-۰/۲۴	۰/۰۵	۰/۲۸	<۰/۰۰۱	-۰/۱۷	۰/۴۱	
آگاهی	-۰/۳۰	۰/۱۴۱	۰/۱۸	۰/۰۰۵	-۰/۱۰	۰/۴۷	

همکاران درباره عوامل تعیین کننده مصرف دخانیات در دانش آموزان پسر شهرستان نوشهر (۱۷) و نتایج الهوردی پور و همکاران در زمینه عوامل محافظتی در برابر سوء مصرف مواد مخدر در دانش آموزان دبیرستانی تبریز (۱۴) همسو بود.

همان گونه که احتمال داده می شد، در این مطالعه بین سازه های خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک شده با انگیزش محافظت همبستگی مثبت و معنی داری وجود داشت. بررسی شریفی راد و همکاران نشان داد خودکارآمدی قوی ترین رابطه را با رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا و گسترش آنفولانزای نوع A در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر اصفهان داشت و افرادی که رفتارهای پیشگیری کننده نداشتند، دارای خودکارآمدی کمتری از دیگران بودند. (۱۸) در مطالعه انگلز و همکاران نیز خودکارآمدی پایین دارای رابطه مستقیم و معناداری با مصرف دخانیات در نوجوانان دانش آموز هلندی بود. (۱۹) نتایج تحقیقات متعدد دیگر نیز همسو با نتایج مطالعه حاضر بود. (۲۰-۲۳). وجود همبستگی مثبت بیانگر این موضوع است که فرد با خودکارآمدی بالاتر اعتقاد دارد که می تواند رفتار سازگار (رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به آنفولانزای نوع A و گسترش آن) را در برابر خطر بهداشتی (رعایت نکردن رفتارهای پیشگیری کننده) انجام دهد و این اقدام می تواند خطرات بهداشتی را کم کند و به حفظ سلامتی اش یاری رساند و پیامدهای ناشی از رفتار ناسازگار را پیشگیری نماید؛ بنابراین در طراحی مداخلات آموزشی، تأکید بر خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ های پیشنهاد شده جهت از بین بردن تهدیدات، ضروری است. در این مطالعه، بین پاداش های درک شده با انگیزش محافظت همبستگی منفی و معنی داری وجود داشت؛ بدین معنا که هر چه پاداش های درک شده رفتارهای ناسازگار بیشتر باشد، قصد فرد برای انجام رفتار سازگار کمتر می شود و بالتبع فرد انگیزش محافظت و رفتار حفاظت کننده را کمتر خواهد داشت که این نتایج با یافته های مطالعات مشابه همخوانی دارد. (۲۴-۲۵)

بر اساس نتایج آنالیز مدل رگرسیون خطی، سازه های تئوری انگیزش محافظت قادر به پیش بینی ۵/۵۸٪ تغییرات انگیزش محافظت در کارمندان بانک بود. از بین سازه ها، حساسیت و شدت درک شده، کارآمدی پاسخ، خودکارآمدی و ترس پیش بینی کننده های معنادار انگیزش محافظت بودند و سازه ترس قوی ترین پیش بینی کننده

شدت درک شده، کارآمدی پاسخ، خودکارآمدی و ترس با هم دیگر ۵۸۵/۰ بود که در این میان، نقش ترس درک شده ( $\beta=0.28$ ) قوی تر از سایر متغیرها بود (جدول ۴).

## بحث

نتایج ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد بین انگیزش محافظت با سازه های انگیزش محافظت همبستگی معناداری وجود داشت و قوی ترین همبستگی مربوط به خودکارآمدی ( $r = 0.508$ ) و ترس ( $r = 0.484$ ) با انگیزش محافظت بود.

بین انگیزش محافظت و حساسیت درک شده ارتباط مثبت و معناداری وجود داشت که حاکی از آن است که هر قدر افراد خود را در معرض خطر ابتلا به کووید ۱۹ تلقی کنند، احتمال انجام انگیزش محافظت در آن ها بیشتر خواهد شد که این نتایج با یافته های مطالعه بابازاده و همکاران در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از سرطان پوست در کشاورزان کازرونی (۱۳) و نتایج پژوهش الهوردی پور و همکاران درباره عوامل محافظتی در برابر سوء مصرف مواد مخدر در دانش آموزان دبیرستانی تبریز (۱۴) همسو بود.

همچنین بین انگیزش محافظت و شدت درک شده همبستگی مثبت معناداری وجود داشت. این یافته حاکی از آن است که هر قدر افراد از عواقب و هزینه های بیماری کووید ۱۹ در سلامتی خود و اطرافیان آگاهی داشته باشند، احتمال انگیزش محافظت در آن ها افزایش می یابد. این یافته با نتایج مطالعه رضایی پندری و همکاران در خصوص پیش بینی کننده های رفتارهای پیشگیری کننده از آنفولانزای H1N1 در شهر جیرفت، و یافته های پژوهش جارت و همکاران در زمینه عوامل پیشگویی کننده مصرف قلیان در دانشجویان امریکایی (۱۵) همسو بود. اما با مطالعه هادی و همکاران در خصوص عوامل پیشگویی کننده مرتبط با سرطان ریه در کارگران کارخانجات شهر اصفهان مغایرت داشت. (۱۶)

در این مطالعه، بین انگیزش محافظت و ترس همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت که این موضوع نشان می دهد ترس می تواند به عنوان عنصری واسط بر انگیزش محافظت اثر بگذارد و اگر فرد در خصوص کووید ۱۹ و عوارض آن دچار ترس شود، انگیزه اش برای پیشگیری افزایش می یابد. این یافته با نتایج مطالعه سبزه مکان و

## References

- Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis. *Journal of medical virology*. 2020 Apr;92(4):418-23.
- Farnoosh G, Alishiri G, Hosseini Zijoud SR, Jalali Farahani A. Understanding the 2019-novel Coronavirus (2019-nCoV) and Coronavirus Disease (COVID-19) Based on Available Evidence-A Review Study. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(1):1-11.
- Zhou, Peng, Xing-Lou Yang, Xian-Guang Wang, Ben Hu, Lei Zhang, Wei Zhang, Hao-Rui Si et al. "Addendum: A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin." *Nature* (2020): E6-E6.
- Sharifirad G, Entezari MH, Kamran A, Azadbakht L. The effectiveness of nutritional education on the knowledge of diabetic patients using the health belief model. *Journal of Research in Medical Sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2009; 14(1): 1.
- Milne S, Sheeran P, Orbell S. Prediction and intervention in health-related behavior: A meta-analytic review of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*. 2000; 30(1): 106-43.
- Maddux JE, Rogers RW. Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*. 1983; 19(5): 469-79.
- Witte K. Fear as motivator, fear as inhibitor: Using the extended parallel process model to explain fear appeal successes and failures. 1998.
- Cismaru M. Using protection motivation theory to increase the persuasiveness of public service communications. 2006.
- Sadeghi R, Mazloomi Mahmoodabad SS, Fallahzadeh H, Rezaeian M, Bidaki R, Khanjani N. Hookah is the enemy of health campaign: a campaign for prevention of hookah smoking among youth. *Health promotion international*. 2020 Oct;35(5):1125-36.
- Floyd DL, Prentice-Dunn S, Rogers RW. A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of applied social psychology*. 2000; 30(2): 407-29.
- Norman P, Conner M. Predicting and changing health behaviour: Future directions. *Predicting health behaviour*. 2005; 2: 324-71.
- Rogers RW. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*. 1975; 91(1): 93-114.
- Babazadeh T, Nadrian H, Banayjeddi M, Rezapour B. Determinants of skin cancer preventive behaviors among rural farmers in Iran: an application of protection motivation theory. *Journal of Cancer Education*. 2017; 32(3): 604-12.
- Allahverdipour H, MacIntyre R, Hidarnia A, Shafii F,

انگیزش محافظت به شمار می‌رفت. این موضوع بیانگر آن است که اگر فرد در خصوص ابتلا به کووید ۱۹ و عوارض ناشی از آن دچار حالت ترس شود، انگیزه‌اش برای رفتارهای پیشگیری‌کننده افزایش می‌یابد که این نتایج با یافته‌های مطالعه شریفی‌راد و همکاران در خصوص بررسی وضعیت رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلا به آنفولانزای نوع A و گسترش آن در بین دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر اصفهان (۱۸) همسو است. این نتایج حاکی از آن است که ترس باید در مداخلات آموزشی جهت افزایش انگیزش محافظت افراد در اولویت قرار گیرد. (۲۶) همچنین طبق نتایج مطالعه سبزه‌مکان و همکاران، ترس، حساسیت درک‌شده، پاداش‌های درونی و خودکارآمدی درک‌شده نسبت به مصرف دخانیات و عوارض ناشی از آن، مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های اثرگذار در مصرف دخانیات در دانش‌آموزان پسر شهرستان نوشهر است. (۱۷)

از محدودیت‌های پژوهش دشواری تکمیل پرسش‌نامه توسط پرسشگران به سبب ترس از انتقال بیماری کووید ۱۹ و شرایط حساس جامعه بود که برای رفع این امر، از وسایل محافظتی مناسب استفاده شد. محدودیت دیگر تکمیل پرسش‌نامه به روش خود اظهاری بود. همچنین این تحقیق فقط کارمندان بانک را پوشش می‌داد و کارمندان سایر ادارات را در بر نمی‌گرفت که خود از دیگر محدودیت‌های پژوهش به شمار می‌رفت.

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه کارآیی کاربرد تئوری انگیزش محافظت در پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری‌کننده از ابتلا به کووید ۱۹ را نشان داد. بنابراین می‌توان از این نظریه و سازه‌های اثرگذار آن، به خصوص ترس درک‌شده، در تدوین برنامه‌های آموزشی و تکنیک‌های مداخله‌ای جهت تغییر نگرش و رفتار در کارمندان بانک استفاده کرد. لذا پیشنهاد می‌گردد برای پیشگیری از کووید ۱۹ مداخلات جامعه‌محور مناسبی بر اساس تئوری انگیزش محافظت تدوین و اجرا گردد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشکده علوم پزشکی سیرجان به سبب حمایت از این پروژه تحقیقاتی، کارمندان بانک مشارکت‌کننده و همکاری که در اجرای این طرح ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

21. Plotnikoff RC, Trinh L, Courneya KS, Karunamuni N, Sigal RJ. Predictors of aerobic physical activity and resistance training among Canadian adults with type 2 diabetes: An application of the Protection Motivation Theory. *Psychology of Sport and Exercise*. 2009; 10(3): 320-8.
22. Morowatisharifabad M, Bonyadi F, Ebrahimzadeh Ardakani M, Falahzadeh H, Malekzadeh E. Study of sun protective behaviors for skin cancer prevention and its barriers among Kazeroon farmers. *Tolooebehdasht*. 2015; 13(13): 68-82.
23. Sadeghi R, Mahmoodabad SS, Fallahzadeh H, Rezaeian M, Bidaki R, Khanjani N. Predictive factors for preventing hookah smoking and health promotion among young people based on the protection motivation theory. *Journal of Education and Health Promotion*. 2019;8 (169): 1-7.
24. Morowatisharifabad MA, Momeni Sarvestani M, Barkhordari Firoozabadi A, Fallahzadeh H. Predictors of unsafe driving in Yazd City, Based on protection motivation theory in 2010. *The Horizon of Medical Sciences*. 2012; 17(4): 49-59.
25. Baghianimoghaddam MH, Mohammadi S, Norbala MT, Mazloomi SS. The study of factors relevant to skin cancer preventive behavior in female high school students in Yazd based on protection motivation theory. 2010; 5 (1): 10-15.
26. Gerayllo S, Morowatisharifabad MA, Jouybari L, Karimiankakolaki Z, Sadeghi R. Design and evaluation of a theory-based intervention of knowledge and perceptions to improve self-care amongst relatives of esophageal cancer patients: A randomised controlled trial study protocol. *International Journal of Surgery Protocols*. 2020 Jan 1; 24: 12-6.
- Kzamneganad A, Ghaleiha A, et al. Assessing protective factors against drug abuse among high school students: Self-control and the extended parallel process model. *Journal of Addictions Nursing*. 2007; 18(2): 65-73.
15. Jarrett T, Blossnich J, Tworek C, Horn K. Hookah use among US college students: results from the National College Health Assessment II. *Nicotine & Tobacco Research*. 2012; 14(10): 1145-53.
16. Hadi L. Study of Determinants of Lung Cancer Protective Behaviors in Esfahan Steel Company Workers Based On Protection Motivation Theory. *J Toloo e Behdasht*. 2015; 16(3): 67-80.
17. Sabzmakan L, Ghasemi M, Asghari Jafarabadi M, Kamalikhah T, Chaleshgar Kordasiabi M. Factors Associated with Tobacco Use Among Iranian Adolescents: An Application of Protection Motivation Theory. *Substance use & misuse*. 2018; 53(9): 1511-1518.
18. Sharifirad G, Yarmohammadi P, Morowati SMA, Rahayi Z. The Status of preventive behaviors regarding influenza (A) H1N1 pandemic based on protection motivation theory among female high school students in Isfahan, Iran. 2011; 7 (1): 108-117.
19. Engels RC, Hale III WW, Noom M, Vries Hd. Self-efficacy and emotional adjustment as precursors of smoking in early adolescence. *Substance Use & Misuse*. 2005; 40(12): 1883-93.
20. Zare Sakhvidi, M.J., Zare, M., Mostaghaci, M., Mehrparvar, A.H., Morowatisharifabad, M.A. and Naghshineh, E., 2015. Psychosocial predictors for cancer prevention behaviors in workplace using protection motivation theory. *Advances in preventive medicine*, 2015; 2015 (1): 1-10.