



## Nursing Student' Adherence to Preventive Behaviors Of Covid-19 Virus Based On Health Belief Model: A Descriptive Survey

**Fatemeh Hajhosseini**, Assistant professor, Department of Nursing, Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran .

**Hamid Sharif-Nia**, Associated professor, Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

• **Roghieh Nazari**, (\*Corresponding author), Assistant professor, Department of Nursing, Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. [rnazari@mazums.ac.ir](mailto:rnazari@mazums.ac.ir)

**Zahra Beheshti**, Instructor, Mazandaran University of Medical Sciences, Department of Nursing and Midwifery, Amol Faculty of Nursing, Sari, Iran

**Noushin Mousazadeh**, Assistant professor, Department of Nursing, Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

### Abstract

**Background and aims:** Adherence to preventive behaviors is the best control method for the spread of the Covid-19 virus in nursing students. This study aimed to investigate the predictors of nursing students' adherence to preventive behaviors against the Covid-19 virus based on the Health Belief Model.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted in 2020 with the participation of 225 nursing students At Mazandaran university of medical sciences University using a census method. Data collection was done using the Google Form link in virtual space with standard questionnaires. The face and content validity of the questionnaire were obtained by quantitative and qualitative methods. Data were reported using descriptive statistics. Prediction was performed based on the Health Belief Model with simple and adjusted regression.

**Results:** The mean score of nursing students' adherence to prevention behaviors was  $19.39 \pm 4.5$ . Univariate regression showed that age ( $P < 0.001$ ), gender ( $P < 0.001$ ), educational level ( $P < 0.001$ ), economic status ( $P = 0.015$ ), cue to action ( $P < 0.001$ ), perceived benefits ( $P < 0.001$ ), and self-efficacy ( $P = 0.002$ ) were predictors of adherence to preventive behaviors against the Covid-19 virus. In multivariate regression, gender ( $P < 0.001$ ), cue to action ( $P = 0.032$ ), and perceived benefits ( $P = 0.033$ ) remained as final predictors and predicted a total of 22.6% of changes in adherence to preventive behaviors.

**Conclusion:** Results showed that gender, cue to action, and perceived benefits were the main predictors of preventive behaviors in nursing students. The application of the health belief model is recommended for prevention and control of diseases such as Covid-19 in nursing students.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** Mazandaran University of Medical Sciences

### Keywords

Guideline adherence

Students

Nursing

Covid-19

Health Belief Model

Received: 2022/01/2

Revised: 2022/12/25

Accepted: 2023/03/30

## INTRODUCTION

Nursing students, like other medical staff, are at risk of exposure to contagious patients. Several studies have reported a high level of worry and anxiety in the face of Covid-19 in nursing students. The incidence of cases in Iran has been higher than in other Middle Eastern countries. Therefore, this disease and its control is the priority of any health system.

The mortality rate of this virus is estimated to be between 0.5 to 3.5%, which is affected by factors such as age, gender, and the presence of underlying diseases. Due to the high spreading and multiplying power of the virus, it is very important to follow preventive measures to control and suppress it. Preventive behaviors such as hand washing, wearing a mask, and social distancing are the best and perhaps the only way for governments to control the disease. It seems that these behaviors must be followed for a long and almost unpredictable time. Therefore, people's participation is very important to increase adherence to these preventive behaviors. However, there are reports that many people in all countries of the world do not follow preventive measures.

Since these preventive behaviors have affected people's social life and people's perceptions of the disease and its potential and actual complications are different, it seems necessary to study people's health behaviors. The Health Belief Model (HBM) is one of the most widely accepted models, first developed in the 1950s by the American Society of Social Psychologists. This model has been used to describe health behaviors in smoking, diet, AIDS, and vaccination before. It is suggested that this model be used as a guide to inform people about health behaviors. The health belief model emphasizes how a person's perception increases their motivation to adopt preventive behaviors from illness. Therefore, in order to adhere to preventive actions, a person must first perceive the problem, i.e., the risk of contracting Covid-19 (Perceived susceptibility). Then they realize the intensity and seriousness of its complications (Perceived severity) and believe in the applicability of the prevention program from Covid-19 (Perceived benefits) with motivation from cue to action. Meanwhile, inhibiting factors should not prevent action (Perceived barriers). In this process, self-efficacy has an important role.

However, there is not sufficient evidence on how these factors predict nursing students' behaviors. Identifying these factors can be effective for planning to reduce the incidence of disease and complications due to non-compliance with preventive behaviors in nursing students. Because it is a newly emerging disease, there are very few studies in this community. This study aimed to identify the predictors of nursing students' adherence to guidelines for the prevention of the Covid-19 virus based on the Health Belief Model.

The results of this study can help nursing professors in their curriculum planning, especially concerning infection control, and show them what revisions and materials are needed in the courses and curriculum. The results can also show new strategies for voluntary adherence of nursing students to preventive behaviors.

## METHODOLOGY

This descriptive and cross-sectional study was conducted with the participation of 225 nursing students at Mazandaran University of Medical Sciences. The study aimed to determine the direct and indirect effects of "perceived susceptibility," "perceived severity," "perceived benefits," "perceived barriers," "efficiency," "cue to action," and "individual characteristics" in predicting "adherence to prevention guidelines related to the Covid-19 virus" in nursing students. The minimum sample size was calculated as  $n=210$  using G.power with the following parameters: the correlation between the variables "adherence to preventive behavior" and "cue to action" ( $r = 0.192$ ) (7), effect size  $d = 0.19$ , power 80%, and  $\alpha < 0.05$ . With a 10 percent chance of dropout, the sample increased to 225. Inclusion criteria were studying nursing at one of the undergraduate, graduate, or doctoral levels, and the exclusion criterion was incomplete completion of the questionnaire.

Samples completed the questionnaires between September and October 2020. The present study is approved by the Mazandaran University of Medical Sciences ethics committee (IR.MAZUMS.REC.1399.844). The collection of samples was done using a Google Form link in virtual space with census sampling. Participation in the study was completely voluntary, and the questionnaires were returned anonymously. The research instruments included a demographic questionnaire and two questionnaires. Demographic characteristics included age, gender, educational level, economic status, and underlying disease. There were also two questions about getting Covid-19 by students or their relatives and attending Covid-19 training courses.

"Adherence to guidelines" was measured by a questionnaire with the same name designed by Pelhol and Musil (2020) (3). This questionnaire has 11 items that are scored on a four-point Likert scale from one (not at all) to four (most of the time). Its scores range from 11 to 44.

The next questionnaire measured the dimensions of the health belief model. "Perceived Threat" (9 items), "Cue to action" (3 items), and "Perceived benefits" (5 items) were designed by Clark et al. (2020) (2). Each item is scored with a five-point Likert scale (from strongly agree to strongly disagree). Students were asked to report "perceived barriers" with four items (ranging from 4 to 20) (8) and self-efficacy with one

five-point Likert item. For content validity, at first, the opinion of 13 experts in nursing and infectious disease was used, then approved the questionnaire with CVI (0.92) and CVR (0.84) calculation for "Adherence to guidelines" and CVI (0.96) and CVI (0.84) for Health Belief Model. The reliability of the questionnaires was obtained by calculating Cronbach's alpha coefficient: "Adherence to guidelines" (0.81), perceived threat (0.78), cue to action (0.4), perceived benefits (0.8), perceived barriers (0.7). Permission to use these questionnaires has been obtained from their designers.

To analyze the data, the normality of the data was measured by the Kolmogorov-Smirnov test ( $P > 0.05$ ). The significance level for all tests was  $p < 0.05$ . Data were analyzed using SPSS 23 software and descriptive statistics. Behavior prediction was performed using univariate and multivariate regression.

## RESULTS

The majority of samples were female (151, 67.1%) and undergraduate students (188, 83.6%). The mean  $\pm$  SD of the age of students was  $24.73 \pm 8.28$  years.

The mean score of nursing students' adherence to the guidelines for the prevention of Covid-19 was 39 with a standard deviation of 4.5. The findings showed that the highest adherence behavior was "staying at home on the advice of doctors or when feeling sick," and the least adherence behavior was "using alcohol hand rub." The score of all 11 behaviors was in the range of 3 to 4 (maximum score of 4).

The students' scores in each dimension of the health belief model are as follows: "cue to action" ( $M = 11.41$ ,  $SD = 2.01$ ), "perceived threat" ( $M = 35.85$ ,  $SD = 4.95$ ), "perceived benefits" ( $M = 22.47$ ,  $SD = 2.63$ ), "perceived barriers" ( $M = 21.21$ ,  $SD = 0.44$ ), and "self-efficacy" ( $M = 4.32$ ,  $SD = 3.44$ ).

In the first stage of the analysis, univariate regression showed that age, gender, educational level, economic status, cue to action, perceived benefits, and self-efficacy were predictors of preventive behaviors

from Covid-19. Adherence to preventive behaviors increased with age (0.117 per year), a higher education level (1.54 per level), and higher economic status (1.34 per level). Women had 2.97 scores more than men in adherence to preventive behaviors. Having an underlying disease, getting Covid-19 by students or their relatives, and attending Covid-19 training courses were not predictors of adherence to preventive behaviors against the COVID-19 virus.

In multivariate regression, only gender ( $p = 0.001$ , CI 95:1.13 to 3.47), "cue to action" ( $p = 0.032$ , CI 95:0.27 to 0.59), and "perceived benefits" ( $p = 0.033$ , CI 95:0.21 to 0.51) remained as the final predictors of adherence to preventive behaviors. These variables predicted a total of 22.6% of changes in adherence to preventive behaviors.

## CONCLUSION

Cue to action and perceived benefits were the final predictors of nursing students' adherence to preventive behaviors. This means a series of measures that cause preventive behaviors, such as public education, should be placed on the agenda of the government. In order to attract the voluntary participation of students to follow preventive behaviors, it seems useful to improve the level of education related to individual and social benefits of infection control guidelines.

Also, health policymakers, nursing managers, and nursing instructors should pay special attention to the education of infection control protocols.

The results show that in addition to the usual health concerns about chronic and non-communicable diseases such as diabetes and hypertension, governments should have serious strategies in their management perspective to raise the level of voluntary health behaviors that are more effective than threatening and intimidation.

## CONFLICT OF INTEREST

None declared.

## How to cite this article:

Fatemeh Hajhosseini, Hamid Sharif-Nia, Roghieh Nazari, Zahra Beheshti, Noushin Mousazadeh. Nursing Student' Adherence to Preventive Behaviors Of Covid-19 Virus Based On Health Belief Model: A Descriptive Survey. Iran Occupational Health. 2023 (01 Apr);20:3.

\*This work is published under CC BY-NC 4.0 licence



## تبعیت دانشجویان پرستاری از رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به ویروس کووید-۱۹ بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی: مطالعه ی توصیفی

فاطمه حاجی حسینی: استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.  
حمید شریف نیا: دانشیار مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.  
رقیه نظری: \*نویسنده مسئول استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. rnazari@mazums.ac.ir  
زهرا بهشتی: مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.  
نوشین موسی زاده: استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

### چکیده

**کلیدواژه‌ها**  
تبعیت از راهنما  
دانشجو  
پرستاری  
کووید-۱۹  
مدل اعتقاد بهداشتی

**زمینه و هدف:** تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه بهترین روش کنترل کننده ی گسترش ویروس کووید-۱۹ در دانشجویان پرستاری است. مطالعه حاضر با هدف بررسی پیش بینی تبعیت دانشجویان پرستاری از رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به ویروس کووید-۱۹ بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی انجام شد.  
**روش بررسی:** تجزیه و تحلیل داده ها با کمک آمار توصیفی در سال ۱۳۹۹، با مشارکت ۲۲۵ دانشجوی پرستاری از دانشگاه علوم پزشکی مازندران با روش در دسترس و با استفاده از لینک گوگل فرم در فضای مجازی انجام شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه استاندارد بود. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با روش کمی و کیفی به دست آمد. داده ها با آمار توصیفی و همچنین پیش بینی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، با رگرسیون ساده و تعدیل شده انجام شد.  
**یافته ها:** میانگین نمره تبعیت دانشجویان پرستاری از رفتارهای پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹،  $(SD=4/5)$   $3/9$  بود. نتایج رگرسیون تک متغیره نشان داد، متغیرهای سن ( $P<0/001$ )، جنسیت ( $P<0/001$ )، مقطع تحصیلی ( $P<0/001$ )، وضعیت اقتصادی ( $P=0/015$ )، راهنمای عمل ( $P<0/001$ )، منافع درک شده ( $P<0/001$ ) و خود کارآمدی ( $P=0/002$ ) پیش بینی کننده تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ بودند. در رگرسیون چند متغیره فقط متغیرهای جنسیت ( $P<0/001$ )، راهنمای عمل ( $P=0/032$ ) و منافع درک شده ( $P=0/033$ ) به عنوان پیش بینی کننده نهایی باقی ماندند که در مجموع  $22/6$  درصد از تغییرات را پیش بینی کردند.  
**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه، جنسیت راهنمای عمل و منافع درک شده را به عنوان پیش بینی کننده نهایی رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ نشان داد. بر این اساس، کاربردی مدل اعتقاد بهداشتی به عنوان یک راهنمای مناسب، در پیشگیری و کنترل بیماریهایی مانند کووید-۱۹ در دانشجویان پرستاری توصیه می شود.  
**تعارض منافع:** گزارش نشده است.  
**منبع حمایت کننده:** دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی مازندران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۲  
تاریخ اصلاح: ۱۴۰۱/۱۰/۴  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۱۰

شیوه استناد به این مقاله:

Fatemeh Hajhosseini, Hamid Sharif-Nia, Roghieh Nazari, Zahra Beheshti, Noushin Mousazadeh. Nursing Student' Adherence to Preventive Behaviors Of Covid-19 Virus Based On Health Belief Model: A Descriptive Survey. Iran Occupational Health. 2023 (01 Apr);20:3.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است

## مقدمه

کارکنان سیستم‌های بهداشتی-درمانی همیشه در معرض خطر ابتلا به بیماری‌های واگیردار مانند کووید-۱۹ هستند (۹)، زیرا آن‌ها به عنوان نیروهای کار در خط مقدم ارائه خدمات سلامت محسوب می‌شوند و نقش‌ها و عملکردهای مختلفی را در قبال اپیدمی‌ها مانند کووید-۱۹ بر عهده دارند. دانشجویان پرستاری هم به عنوان پرستاران آینده، بسیاری از همین نقش‌ها را بر عهده دارند (۱۰). میزان ابتلای کارکنان سیستم‌های بهداشتی-درمانی در اپیدمی کووید-۱۹ تا ۲۹ درصد گزارش شده است (۹). دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی از جمله دانشجویان رشته پرستاری هم از اولین افرادی هستند که در تماس نزدیک با افراد مبتلا به این بیماری قرار می‌گیرند (۹). در مطالعه‌ای گزارش شده که ۶۸/۱ درصد از دانشجویان پرستاری نگران ابتلا به کووید بوده و سطح استرس در بین دانشجویان پرستاری افزایش پیدا کرده است (۱۱). در بسیاری از کشورها به دلیل کمبود نیروی انسانی در بحران کووید ۱۹، از دانشجویان پرستاری به عنوان نیروهای کار استفاده کرده‌اند. این در حالی است که احتمال تماس با این ویروس در دانشجویان پرستاری زیاد است و خود این افراد نیز می‌توانند ناقلان ویروس در سیستم‌های بهداشتی باشند (۹).

از طرفی دیگر، دانشجویان پرستاری به عنوان مرجع اطلاعات سلامت برای توده جامعه محسوب می‌شوند و رفتارهای بهداشتی آنان به عنوان الگو محسوب می‌گردد و باید بتوانند از خود، خانواده و جامعه در برابر اپیدمی‌ها محافظت کنند (۱۱). اکنون ایران پانزدهمین کشور از نظر ابتلا در کل جهان است و تعداد افراد با تست مثبت کووید ۱۹-، ۱۲۰۰۴۶۵ نفر و تعداد مرگ برابر با ۴۵۶۹۳ بوده است (۱۲) و میزان کشندگی این ویروس بین ۰/۵ تا ۳/۵ درصد تخمین زده می‌شود که این میزان تحت تاثیر عواملی مانند سن، جنسیت و بیماری‌های زمینه‌ای قرار می‌گیرد (۲). بنابراین رعایت رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به بیماری‌های واگیر مانند کووید-۱۹ برای افراد شاغل در سیستم‌های بهداشتی-درمانی بسیار مهم است (۱۲). رفتارهای کنترل‌کننده و پیشگیرانه مانند شستن دستها، پوشیدن ماسک و رعایت فاصله اجتماعی بهترین و شاید تنهاترین راهکار دولت‌ها برای پیشگیری باشد (۲) و به نظر می‌رسد افراد جامعه باید مدت‌های طولانی و تقریباً غیرقابل پیش‌بینی از این رفتارها تبعیت کنند. ولی گزارش‌ها حاکی از آن است که بسیاری از افراد در همه کشورهای جهان اقدامات پیشگیرانه را رعایت

نمی‌کنند (۳). از آنجا که این رفتارهای پیشگیرانه روی زندگی اجتماعی افراد تاثیر داشته و درک افراد از بیماری و عوارض بالقوه و بالفعل آن متفاوت است، مطالعه رفتارهای بهداشتی افراد ضروری به نظر می‌رسد. مدل اعتقاد بهداشتی یکی از پذیرفته‌ترین مدل‌ها است که اولین بار در دهه ۱۹۵۰ توسط انجمن روانشناسان اجتماعی آمریکا طراحی شد (۴) و تا کنون در توصیف رفتارهای بهداشتی در مواردی مانند، استعمال سیگار، رژیم‌های غذایی، ایدز و واکسیناسیون (۲) به کار رفته است. پیشنهاد شده است که از این مدل به عنوان یک راهنما به منظور آگاهی بخشی افراد در رعایت رفتارهای بهداشتی استفاده شود (۵). مدل اعتقاد بهداشتی بر این تأکید دارد که چگونه ادراک فرد، سبب افزایش انگیزه برای اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از بیماری در او می‌شود. براین اساس، برای اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه، شخص باید ابتدادر برابر مشکل، یعنی ابتلا به بیماری کووید-۱۹ احساس خطر کرده (حساسیت درک شده)، سپس شدت و جدی بودن عوارض آن را درک کند (شدت درک شده)، همچنین با علائم مثبتی که از محیط دریافت می‌کند (راهنمای عمل)، قابل اجرا بودن برنامه پیشگیری از کووید-۱۹ را باور کند (منافع درک شده) و عوامل بازدارنده از اقدام به عمل را نیز کم هزینه‌تر از فواید آن بیابد (موانع درک شده) تا در نهایت، به رفتار پیشگیرانه از کووید-۱۹ اقدام کند. علاوه براین، قضاوت مثبت در مورد توانایی‌هایش در اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ (خودکارآمدی درک شده) نیز نیروی تسریع‌کننده است که موجب نیاز فرد به اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ می‌گردد (۴، ۶).

با توجه به بررسی متون، مشخص شده است که کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند در رعایت رفتارهای پیشگیرانه موثر باشد (۸، ۱۰، ۱۷-۱۳)؛ اما در خصوص چگونگی پیش‌بینی رفتارهای پیشگیرانه از سوی دانشجویان با توجه به حیطه‌های مدل اعتقاد بهداشتی شواهد کافی در دست نیست. از آنجا که کووید-۱۹ یک بیماری نوظهور بوده و مطالعات مشابه در این زمینه اندک است (۶)، شناسایی عواملی که بتواند رفتارهای پیشگیرانه را در دانشجویان پرستاری پیش‌بینی کند، ضروری است. از یافته‌های این پژوهش می‌توان برای برنامه‌ریزی به منظور کاهش بروز بیماری و عوارض ناشی از عدم رعایت رفتارهای پیشگیرانه در دانشجویان پرستاری، همچنین در اپیدمی‌های مشابه و به ویژه در موارد کنترل عفونت و واگیربهره برد. این مطالعه با هدف "پیش‌بینی تبعیت

دانشجویان پرستاری از راهنماهای پیشگیرانه از ابتلا به ویروس کووید-۱۹ بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی "طراحی شده است.

## روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی و مقطعی با مشارکت ۲۲۵ نفر از دانشجویان پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. معیار ورود به مطالعه، تحصیل در رشته پرستاری در هر سه مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و رضایت جهت شرکت در مطالعه و معیار خروج، تکمیل ناقص پرسشنامه بود. جهت جمع‌آوری نمونه‌ها، ضمن هماهنگی با نمایندگان دانشجویان، لینک پرسشنامه در گروه‌های دانشجویی ارسال شد. شرکت در پژوهش کاملاً اختیاری و بازگشت پرسشنامه محرمانه بوده است. کفایت حجم نمونه با در نظر گرفتن همبستگی ۱۹۲/۰/۱ بین متغیر "تبعیت از رفتار" و "راهنمای عمل" (۷)، اندازه اثر  $d = 0.19$ ، توان ۸۰٪ و  $\alpha < 0.05$ ، ۲۱۰ نفر در نظر گرفته شد که با ۱۰ درصد احتمال ریزش نمونه، ۲۲۵ نفر محاسبه شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس با فضای مجازی در گوگل فرم انجام شد. نمونه‌ها در بازه زمانی شهریور تا مهر ماه ۱۳۹۹ پرسشنامه را تکمیل کردند.

در این مطالعه از دو پرسشنامه استفاده شد. برای بررسی «تبعیت از راهنماها» از پرسشنامه ایی به همین نام که توسط پلهول و موسیل (۲۰۲۰) طراحی شده است (۳)، استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۱۱ گویه با دامنه نمرات ۱۱ تا ۴۴ است که با مقیاس لیکرت ۴ نمره ایی (اکثر اوقات-اصلاً) پاسخ دهی می‌شود. پایایی پرسشنامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد (۰/۸۱).

پرسشنامه دوم، حیطه‌های مدل اعتقاد بهداشتی را به عنوان پیش‌بینی کننده‌های تبعیت دانشجویان پرستاری از راهنماهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید-۱۹ اندازه‌گیری کرده است. حیطه "تهدید درک شده" (نه گویه)، حیطه "راهنمای عمل" (سه گویه) و «منافع درک شده» (پنج گویه) با مقیاس لیکرت پنج نمره‌ای (کاملاً موافقم-کاملاً مخالفم) پاسخ دهی می‌شود و توسط کلارک و همکاران ۲۰۲۰ طراحی شده است (۲). حیطه "موانع درک شده" از مدل اعتقاد بهداشتی با چهار گویه و حیطه خودکارآمدی با یک گویه، در دامنه نمرات ۵-۱ با مقیاس لیکرتی پنج نمره ایی (کاملاً موافقم-کاملاً مخالفم) سنجیده شدند (۸).

در پژوهش حاضر برای تعیین روایی صوری از دو روش

کمی و کیفی استفاده شده است. در روش کمی، از شاخص تاثیر گویه استفاده شد. برای هر یک از گویه‌های ابزار، طیف لیکرتی ۵ امتیازی در نظر گرفته شد: کاملاً مهم است (۵ امتیاز)، تا اندازه‌ای مهم است (۴ امتیاز)، به طور متوسط مهم است (۳ امتیاز)، اندکی مهم است (۲ امتیاز) و اصلاً مهم نیست (۱ امتیاز). نمرات تاثیر همه گویه‌ها مساوی و یا بیشتر از ۱/۵ محاسبه شد و در پرسشنامه باقی ماندند. در روش کیفی، از دانشجویان خواسته شد تا درباره سطح دشواری، میزان تناسب و ابهام هر گویه نظر دهند. سپس گویه‌ها با توجه به نظرات آن‌ها اصلاح شد.

برای سنجش روایی محتوی دو رویکرد کیفی و کمی به کار گرفته شد. ابتدا از نظرات ۳۱ نفر از اساتید دانشگاه شامل متخصصین عفونی و داخلی که در زمینه کووید-۱۹ و ابزارسازی صاحب‌نظر بودند و همچنین اساتید پرستاری استفاده شد و نظرات آن‌ها در مورد رعایت دستور زبان، استفاده از کلمه‌های صحیح و مناسب و قرارگیری آنها در محل مناسب اعمال شد. سپس با محاسبه شاخص روایی محتوی (۰/۹۲) و نسبت روایی محتوی (۰/۸۴) برای پرسشنامه "تبعیت از راهنماها" و شاخص روایی محتوی (۰/۹۶) و نسبت روایی محتوی (۰/۸۶) برای پرسشنامه «حیطه‌های مدل اعتقاد بهداشتی»، گویه‌ها مورد تأیید قرار گرفتند.

در این مطالعه پایایی پرسشنامه‌ها با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد که عبارت است از: تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه (۰/۸۱)، راهنمای عمل (۰/۴)، تهدید درک شده (۰/۷۸)، منافع درک شده (۰/۸)، موانع درک شده (۰/۷) همچنین مشخصات دموگرافیک از جمله شامل سن، جنسیت، مقطع تحصیلی، وضعیت اقتصادی، ابتلا به بیماری زمینه ایی هم سوال شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا نرمال بودن داده‌ها با آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف سنجیده شد ( $p > 0.05$ ) جهت تجزیه‌تحلیل آماری از SPSS v26 و آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شد. سطح معناداری برای همه آزمون‌ها  $p < 0.05$  در نظر گرفته شد. آمار توصیفی، برای تحلیل مشخصات دموگرافیک، ضریب همبستگی پیرسون برای ارزیابی رابطه بین متغیرهای پژوهش و برای بررسی پیش‌بینی تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه با حیطه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، از رگرسیون خطی تک متغییره و رگرسیون چند متغییره استفاده شد. ابتدا متغیرهای دموگرافیک و حیطه‌های مدل اعتقاد بهداشتی وارد رگرسیون خطی شدند که متغیرهای سن، جنسیت، مقطع تحصیلی، وضعیت اقتصادی، راهنمای عمل، منافع

بالاتر ۱/۵۴ نمره افزایش نمره تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه و به ازای یک طبقه وضعیت اقتصادی بالاتر ۱/۳۴ افزایش نمره تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه و همچنین زن بودن عامل افزایش ۲/۹۷ نمره در تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه بوده است. ولی داشتن بیماری زمینه ای (۱/۹۶ تا -۳/۱۸، CI ۹۵٪،  $P = ۰/۶۴۳$ )، ابتلای خود و خویشاوندان به کووید-۱۹ (۳/۴۷ تا ۱/۱۳، CI ۹۵٪،  $P = ۰/۴۱۸$ ) و گذراندن دوره آموزشی در مورد این بیماری (۳/۴۷ تا -۳/۴۲، CI ۹۵٪،  $P = ۰/۱۰۲$ ) نتوانست تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ را پیش بینی کند. در رگرسیون چند متغیره فقط متغیرهای جنسیت

(۳/۷۴ تا ۱/۱۳، CI ۹۵٪،  $P = ۰/۰۰۱$ )، "راهنمای عمل" (۰/۵۹ تا ۰/۲۷، CI ۹۵٪،  $P = ۰/۳۲$ ) و "منافع درک شده" (۰/۵۰ تا ۰/۲۱، CI ۹۵٪،  $P = ۰/۳۳$ ) به عنوان پیش بینی کننده نهایی باقی ماندند (جدول شماره ۲). این متغیرها در مجموع ۲۲/۶ درصد از تغییرات تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه را پیش بینی کردند.

جدول شماره ۱ نشان می دهد، اکثریت نمونه ها زن ۱۵۱ (۶۷/۱٪) و دانشجوی مقطع کارشناسی ۱۸۸ (۸۳/۶) بودند. جدول شماره ۲ نشان می دهد از بین مشخصات دموگرافیک متغیر جنسیت، و از بین حیطه های مدل اعتقاد بهداشتی، راهنمای عمل و منافع درک شده توانستند تبعیت دانشجویان پرستاری از رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ را پیش بینی کنند.

درک شده و خودکارآمدی آن معنی دار شدند. سپس همین متغیرها وارد رگرسیون چند متغیره شدند.

## یافته ها

اکثریت نمونه ها زن ۱۵۱ (۶۷/۱٪) و دانشجوی مقطع کارشناسی ۱۸۸ (۸۳/۶) بودند. میانگین سنی دانشجویان (SD = ۸/۲۸) ۲۴/۷۳ سال بود (جدول شماره ۱). میانگین نمره تبعیت دانشجویان پرستاری از راهنماهای پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹، (SD = ۴/۵) ۳۹ بود. یافته ها نشان داد بیشترین تبعیت در رفتار "ماندن در منزل به توصیه پزشکان یا با احساس بیماری" و کمترین تبعیت در رفتار "استفاده از راب الکلی" بود. البته نمره همه ۱۱ رفتار در دامنه ۳ تا ۴ (حداکثر نمره ۴) بود.

نمره دانشجویان در هر یک از حیطه های مدل اعتقاد بهداشتی عبارتند از: "راهنمای عمل" ( $M = ۱۱/۴۱$ ،  $SD = ۲/۰۱$ )،

"تهدید درک شده" ( $M = ۳۵/۸۵$ ،  $SD = ۴/۹۵$ )، "منافع درک شده" ( $M = ۲۲/۴۷$ ،  $SD = ۲/۶۳$ )، "موانع درک شده" ( $M = ۲۱/۱$ ،  $SD = ۰/۴۴$ ) و "خودکارآمدی" ( $M = ۳/۴۴$ )، ( $SD = ۴/۳۲$ ).

رگرسیون تک متغیره نشان داد که متغیرهای سن، جنسیت، مقطع تحصیلی، وضعیت اقتصادی، راهنمای عمل، منافع درک شده و خودکارآمدی پیش بینی کننده رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ بودند. به ازای یک سال افزایش سن، ۰/۱۱۷ افزایش در نمره تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه، به ازای یک مقطع تحصیلی

جدول ۱. ویژگی های جمعیت شناختی نمونه های پژوهش

متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت	زن ۷۴ (۶۷/۱)
	مرد ۷۴ (۳۲/۹)
مقطع تحصیلی	کارشناسی ۱۸۸ (۸۳/۶)
	کارشناسی ارشد ۱۸ (۸)
	دکتری ۱۹ (۸/۴)
وضعیت اقتصادی	بد ۱۰ (۴/۴)
	متوسط ۱۵۲ (۶۷/۶)
	خوب ۶۰ (۲۶/۷)
ابتلا به بیماری زمینه ای	عالی ۳ (۱/۳)
	بله ۱۳ (۵/۸)
	خیر ۲/۲ (۹۴/۲)
	بله ۹۹ (۴۴)
آشنایان دانشجو / بستگان	خیر ۱۲۶ (۵۶)
	بله ۲۶ (۱۱/۶)
گذراندن دوره آموزشی درباره کووید	خیر ۱۹۹ (۸۸/۴)

جدول ۲. مدل پیش بینی کننده تبعیت دانشجویان پرستاری از رفتارهای پیشگیرانه ابتلا به کووید-۱۹

متغیر	رگرسیون ساده			رگرسیون تعدیل شده		
	B	P	CI ۹۵	B	P	CI ۹۵
سن	۰/۱۱۷	۰/۰۰۱	۰/۱۸ تا ۰/۴۶			
جنسیت (مرد/زن)*	۲/۹۸	<۰/۰۰۱	۱/۷۶ تا ۴/۲۰	۲/۳۰	<۰/۰۰۱	۱/۱۳-۳/۴۷
مقطع تحصیلی (دکتری* / کارشناسی - ارشد / کارشناسی)	۱/۵۴	۰/۰۰۲	۰/۵۵ تا ۲/۵			
وضعیت اقتصادی (عالی* / خوب / متوسط / بد)	۱/۳۴	۰/۰۱۵	۰/۲۶ تا ۲/۴۲			
ابتلا به بیماری زمینه ای	-۰/۶۰۶	۰/۶۴۳	-۳/۱۸ تا ۱/۹۶			
گذراندن دوره آموزشی درباره کووید-۱۹	-۱/۵۵	۰/۱۰۲	-۳/۴۲ تا ۰/۳۱			
ابتلای دانشجو / بستگان / آشنایان	-۰/۴۹۸	۰/۴۱۸	-۱/۷۰ تا ۰/۷۱			
دانشجو به کووید-۱۹	۰/۵۲۸	<۰/۰۰۱	۰/۲۳۸ تا ۰/۸۱۹	۰/۳۰۸	۰/۰۳۲	۰/۲۷-۰/۵۹
راهنمای عمل	۰/۱۶۷	۰/۰۰۶	۰/۰۴۸ تا ۰/۲۸۷			
تهدید درک شده	۰/۵۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۲۸۰ تا ۰/۷۲۰	۰/۲۶۱	۰/۰۳۳	۰/۰۲۱-۰/۵۰۱
منافع درک شده	-۰/۱۱۳	۰/۲۰۲	-۰/۲۸۷ تا ۰/۰۶۱			
موانع درک شده	۱/۴۴	۰/۰۰۲	۰/۵۳۷ تا ۰/۳۶۰			
خودکارآمدی						

\*متغیر پایه

## بحث

در این مطالعه تبعیت دانشجویان پرستاری از رفتارهای پیشگیرانه ابتلا به کووید-۱۹ بر اساس حیطه‌های مدل اعتقاد بهداشتی مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به متون، این مدل یکی از بهترین و پرکاربردترین مدل‌ها در تعیین تغییرات رفتارها و تبعیت از عوامل پیشگیرانه و موثر در رفتارهای بهداشتی و همچنین به عنوان یک چارچوب راهنما جهت اجرای مداخلات بهداشتی به کار گرفته شده است (۶، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۷).

در مطالعه حاضر، "منافع درک شده" که همان درک دانشجویان از سود حاصل از تبعیت از رفتارهای بهداشتی برای پیشگیری از ابتلای خودشان است، یک پیش‌بینی کننده مهم بود. کلارک و همکاران (۲۰۲۰) هم در مطالعه خود همین نتیجه را گزارش کرده است (۲). در مطالعه‌ای مشابه شهنازی و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه خود نشان دادند که "منافع درک شده" و "خودکارآمدی" سبب افزایش تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه می‌شود (۱۵). در حقیقت پژوهش حاضر نشان می‌دهد اهمیت باور به کارآمد بودن تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ در دانشجویان پرستاری چشم گیر است. به این معنا که اگر دانشجویان پرستاری باور داشته باشند، تبعیت

از رفتارهای پیشگیرانه، واقعا سبب کاهش ابتلا و مرگ و میر خواهد شد، تبعیت آنها از این رفتارها هم افزایش می‌یابد. این یافته بر اهمیت نقش آموزشی مسئولین دانشکده‌های پرستاری و به خصوص مربیان بالینی در آموزش دستورالعمل‌های کنترل عفونت و تاکید بر اهمیت رفتارهای پیشگیرانه در بیماری‌های واگیر به ویژه کووید-۱۹ تاکید دارد.

متغیر پیش‌بینی کننده دیگر، "راهنمای عمل" بود که در حقیقت همان استراتژی و راهکارهایی است که توسط دولت به کار گرفته می‌شود و آمادگی فرد را برای اقدام به رفتارهای پیشگیرانه تحریک می‌کند و به صورت یک اتفاق، تجربه یا مشکل جسمی یا تغییر در محیط تعریف می‌شود که سبب تحریک فرد برای اجرای یک رفتار می‌شود (۱۰). در مطالعه کورنیا و همکاران (۱۲۰۲) راهنمای عمل تنها عاملی بود که توانست رفتارهای پیشگیرانه دانشجویان پرستاری را پیش بینی کند (۱۰). هر چند در مطالعاتی مانند شهنازی و همکاران (۲۰۲۰) راهنمای عمل نتوانست پیش‌بینی کننده تبعیت از رفتارهای بهداشتی باشد (۱۵) که دلیل این اختلاف در نتایج، می‌تواند تحت تاثیر عواملی مانند تفاوت فرهنگی در جوامع مختلف و متغیرهای مورد بررسی در پژوهش قرار گیرد. در مدل اعتقاد بهداشتی آمده است کلیه رفتارهای پیشگیرانه توسط "راهنمای



تخصصی تر در نظر گرفته شود. کلارک و همکاران (۲۰۲۰) نیز با گزارش نتیجه مشابه بیان کردند که "تهدید درک شده" نتوانست تبعیت از رفتارهای بهداشتی را پیش بینی کند. هر چند جامعه پژوهش در مطالعه کلارک و همکاران (۲۰۰۲) مردم عادی جامعه بودند (۲). انجام پژوهش‌های مشابه در بسترهای متفاوت فرهنگی توصیه می‌شود.

در رگرسیون چند متغیره، متغیرهای جنسیت، "راهنمای عمل" و "منافع درک شده" به عنوان پیش‌بینی‌کننده نهایی میزان تبعیت از رفتارهای بهداشتی مشخص شدند. این متغیرها در مجموع ۲۲/۶ درصد از تغییرات تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه را پیش‌بینی کردند. پیش‌بینی‌کننده‌های نهایی رفتارهای پیشگیرانه بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در مطالعات مختلف بسیار متفاوت است. به طور مثال، کلارک و همکاران (۲۰۲۰) "تهدید درک شده" و "راهنمای عمل" (۲) و شهنازی و همکاران (۲۰۲۰) "خودکارآمدی" و "موانع درک شده" (۱۵) را به عنوان پیش‌بینی‌کننده رفتارهای پیشگیرانه معرفی کرده‌اند. موانع درک شده یکی از سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی است که باید برنامه‌ریزی جدی از طرف دولت‌ها و سازمانهای بهداشتی-درمانی برای رفع آنها صورت گیرد. زیرا افراد برای تبعیت از رفتارهای بهداشتی باید، حتی با وجود این موانع، از نظر ذهنی از این موانع بگذرند تا بتوانند از راهنماهای پیشگیرانه تبعیت کنند. از آنجا که جامعه پژوهش و پرسشنامه‌های به کار رفته در این مطالعات و همچنین سیاستهای حاکم بر سازمانهای بهداشتی-درمانی از جمله اجبار به تبعیت در جوامع مختلف، متفاوت است، که می‌تواند بر نتایج تاثیرگذار باشد، مطالعات بیشتری برای جستجوی علل احتمالی نیاز است.

همچنین طبق "مدل اعتقاد بهداشتی" مشخصات دموگرافیک می‌تواند با رفتارهای بهداشتی افراد رابطه داشته باشد (۹). بنابر همین مدل در پژوهش حاضر، مشخصات دموگرافیک دانشجویان مانند سن، جنسیت، سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد که همه این مشخصات دموگرافیک پیش‌بینی‌کننده رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ بودند.

سن دانشجویان رابطه مستقیم با تبعیت از رفتارهای بهداشتی داشت به نحوی که هر یک سال افزایش سن با افزایش ۰/۱۱۷ در نمره تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه همراه بوده است. مطالعه کیم و همکاران (۲۰۲۰) همسو

عمل" به جوشش در می‌آید (۹). این یافته اینگونه توجیه می‌شود که راهنمای عمل دسترسی اجتماعی بالایی دارد و می‌تواند تاثیرگذاری گسترده‌ای را هم به دنبال داشته باشد (۱۰). که این راهنماها توسط دولت در تلویزیون، شبکه‌های اجتماعی و پوسترهای تبلیغاتی (۱۳) در جامعه حاکم شود و می‌تواند به صورت یک عامل اجرایی جدی و قوی، اشاعه‌دهنده و مبلغ فرهنگهای مرتبط با رفتارهای سلامتی مانند پیشگیری از کووید-۱۹ و سایر موارد مشابه باشد. (۱۳).

در این پژوهش "خودکارآمدی" توانست رفتارهای پیشگیرانه را پیش‌بینی کند. خودکارآمدی به درک و باور فرد در مورد توانایی‌های خودش اطلاق می‌شود (۱۰). شهنازی و همکاران (۲۰۲۰) گزارش کرده خودکارآمدی توانسته تبعیت از رفتار بهداشتی را در مردم عادی جامعه پیش‌بینی کند (۱۵). در مطالعه تزی و همکاران (۲۰۲۱) هم خودکارآمدی قویا توانست رفتارهای بهداشتی را در دانشجویان پرستاری پیش‌بینی کند (۱۳). در دانشجویان پرستاری احساس خودکارآمدی در مورد تبعیت از رفتارهای بهداشتی و به خصوص در مورد کووید-۱۹ به دلیل دریافت آموزش‌های تخصصی در این باره مهم و قابل انتظار است. این یافته ثابت می‌کند که اعتقاد و باور فرد به ایجاد تغییر در رفتار، کلید انجام رفتارهای سلامتی است (۱۰). به کارگیری راهکارهای بهبود خودکارآمدی دانشجویان پرستاری مانند ارتقاء دادن تجارب بالینی دانشجویان، داشتن الگوهای رفتاری در بالین برای دانشجویان (۴)، برای افزایش تبعیت آنها از رفتارهای پیشگیرانه توصیه می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان داد "تهدید درک شده" و "موانع درک شده" نتوانست پیش‌بینی‌کننده مهمی در تبعیت دانشجویان از رفتارهای بهداشتی باشد. به این معنا که بیان عوارض منفی و هشدار در مورد عواقب ابتلا به کووید-۱۹ و همچنین موانع موجود بر سر راه تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه نمی‌تواند تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه را پیش‌بینی کند. تقریر و همکاران (۲۰۲۰) هم در مطالعه خود نشان داد که رابطه منفی بین تبعیت از رفتار بهداشتی و تهدید درک شده وجود دارد. مطالعه پژوهش حاضر در دانشجویان پرستاری و مطالعه تقریر و همکاران در دانشجویان علوم پزشکی بوده که همسواست. دانشجویان علوم پزشکی و پرستاری عواقب عدم تبعیت از رفتارهای پیشگیرانه را می‌دانند و بنابراین عدم ارتباط، معقول به نظر می‌رسد (۹) و شاید هم آموزش دادن این عواقب برای دانشجویان علوم پزشکی، باید جدی‌تر و

درآمد بیشتر در معرض ابتلا به کووید-۱۹ هستند (۱۶). ذکر این نکته هم ضروری است که در بسیاری از خانواده‌ها، اپیدمی خود سبب کاهش درآمد شده است که وضعیت را تشدید می‌کند.

پژوهش حاضر در پیشگیری و کنترل بیماری کووید-۱۹ و سایر اپیدمی‌های مشابه، برنامه‌ریزی آموزشی رشته‌های علوم پزشکی و بازنگری کوریکولوم آنها و همچنین استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در سیاستگذاری‌های کلان دانشگاهی کاربرد دارد.

### نتیجه گیری

"راهنمای عمل" و "منافع درک شده" به عنوان پیش‌بینی‌کننده نهایی تبعیت دانشجویان پرستاری از رفتارهای بهداشتی بودند. یعنی مجموعه اقداماتی که سبب رفتارهای پیگیرانه می‌شوند مانند آموزش‌های عمومی از طریق رسانه‌های جمعی به ویژه تلویزیون و فضای مجازی و حتی استفاده از اجبار باید در دستور کار مسئولین دولتی و دانشگاه قرار بگیرد. همچنین به منظور جلب مشارکت داوطلبانه دانشجویان برای تبعیت از رفتارهای پیگیرانه، ارتقا سطح آموزش‌های مرتبط با سود فردی و اجتماعی در دستورالعمل‌های کنترل عفونت مفید به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر در پیشگیری و کنترل بیماری کووید-۱۹ و سایر اپیدمی‌های مشابه، برنامه‌ریزی آموزشی رشته‌های علوم پزشکی و بازنگری کوریکولوم آنها و همچنین استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در سیاستگذاری‌های کلان دانشگاهی کاربرد دارد.

بر اساس نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود، دولت‌ها علاوه بر نگرانی‌های معمول سلامتی جامعه مانند بیماری‌های مزمن و غیر واگیر مانند دیابت و هایپرتانسیون باید در چشم انداز مدیریتی خود، راهکارهای جدی برای ارتقا رفتارهای داوطلبانه بهداشتی مانند استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی که کارآمدتر از تهدید و ارباب است، داشته باشند. نتایج پژوهش حاضر، حاصل خود گزارش دهی دانشجویان بوده و لزوماً نشان‌دهنده رفتار واقعی آنها نیست. محدودیت‌های مطالعه عبارت است از این‌که به دلیل عدم دسترسی به دانشجویان به دلیل پاندمی کووید-۱۹ و حضوری نبودن کلاسها، از نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد که مزایای نمونه‌گیری تصادفی را ندارد. محدودیت دیگر این‌که، باید مد نظر داشت که تبعیت از رفتارهای بهداشتی به ویژه در مورد یک بیماری نوپدید مانند کووید-۱۹ تحت تاثیر عوامل فرهنگی قرار می‌گیرد که در این پژوهش بررسی نشده است. محدودیت دیگر،

با مطالعه حاضر بود و در آن، سن بالاتر افراد با تبعیت بیشتر از رفتارهای بهداشتی همراه بوده (۱۶) که بر خلاف مطالعه کلارک و همکاران (۲۰۲۰) (۲) بود. انتظار می‌رود با بالا رفتن سن، پختگی رفتاری و تجربه افراد سبب تبعیت بیشتر از رفتارهای بهداشتی شود و پذیرش خطر در افراد کاهش یابد. البته در هیچ کدام از این دو مطالعه مورد مقایسه، جامعه پژوهش دانشجویان پرستاری یا پزشکی نبوده‌اند.

در این پژوهش دانشجویان زن بیشتر از دانشجویان مرد از رفتارهای پیگیرانه تبعیت داشتند که به نظر می‌رسد حساسیت زنان به موضوعات بهداشتی و انگیزه زیاد آنها برای ارتقا سطح سلامتی خود در این امر دخیل باشد. این یافته همسو با پژوهش‌های کلارک و همکاران (۲۰۲۰) (۲)، کیم و همکاران (۲۰۲۰) (۱۶) و شهنازی و همکاران (۲۰۲۰) (۱۵) است. در این مطالعات هم، تبعیت زنان از رفتارهای بهداشتی بیشتر بوده است. از نظر پژوهشگران دانشجویان پرستاری زن نیز مانند سایر زنان جامعه انگیزه بیشتری برای حفظ سلامتی خود دارند و با آموزش‌هایی که در دوره دانشجویی در رشته پرستاری دریافت کرده‌اند، این موضوع تشدید شده است. همان‌طور که کیم و همکاران (۲۰۲۰) علت این موضوع را حساسیت بیشتر زنان به هر عامل خطر (۱۶) و شهنازی و همکاران (۲۰۲۰) انگیزه بیشتر آنها برای حفظ سلامتی خود (۱۵) توصیف کرده‌اند.

به ازای یک مقطع تحصیلی بالاتر هم ۱/۵۴ نمره افزایش در تبعیت از رفتارهای پیگیرانه دانشجویان وجود داشت که احتمالاً به دلیل بالاتر بودن سن دانشجویان در مقاطع بالاتر و پختگی رفتاری آنها است. همچنین تجربیات علمی و عملی افراد در مقاطع تحصیلی بالاتر، بیشتر است که خود می‌تواند یک عامل مهم در تبعیت از رفتارهای پیگیرانه باشد. تطبیق برنامه درسی دانشجویان کارشناسی پرستاری با تغییرات آموزشی ناشی از پاندمی کووید-۱۹ و توجه بیشتر به حفاظت شخصی در بیماری‌های عفونی در اپیدمی‌ها و تلفیق آنها در محتوی درسی آموزش پرستاری به ویژه دوره کارشناسی مورد نیاز است (۱۸).

در مورد وضعیت اقتصادی هم به ازای یک طبقه وضعیت اقتصادی بالاتر ۱/۳۴ افزایش نمره تبعیت از رفتار وجود داشت. بهتر بودن وضعیت اقتصادی افراد سبب می‌شود افراد به منابع بهتر حفاظتی مانند ماسک و دستکش دست یابند و کمتر به جهت فعالیت‌های اقتصادی از منزل خارج شوند. کیم و همکاران (۲۰۲۰) گزارش کردند افراد کم

- PMID: 32247680. eng.
9. Taghrir MH, Borazjani R, Shiraly R. COVID-19 and Iranian Medical Students; A Survey on Their Related-Knowledge, Preventive Behaviors and Risk Perception. *Archives of Iranian medicine*. 2020;23(4):249-54.
  10. Kurnia AD, Masruroh NL, Melizza N, Rofi'AYAB. Factors associated with preventive behaviors of COVID-19 among Indonesian nursing students: application of Health Belief Model. *Russian Open Medical Journal*. 2021;10(2):201.
  11. Aslan H, Pekince H. Nursing students' views on the COVID-19 pandemic and their perceived stress levels. *Perspectives in psychiatric care*. 2021;57(2):695-701.
  12. Hajibabae F, Salisu WJ, Akhlaghi E, Farahani MA, Dehi MMN, Haghani S. The relationship between moral sensitivity and caring behavior among nurses in Iran during COVID-19 pandemic. *BMC nursing*. 2022;21(1):1-8.
  13. Tsai F-J, Hu Y-J, Chen C-Y, Tseng C-C, Yeh G-L, Cheng J-F. Using the health belief model to explore nursing students' relationships between COVID-19 knowledge, health beliefs, cues to action, self-efficacy, and behavioral intention: A cross-sectional survey study. *Medicine*. 2021;100(11).
  14. Wong LP, Alias H, Wong P-F, Lee HY, AbuBakar S. The use of the health belief model to assess predictors of intent to receive the COVID-19 vaccine and willingness to pay. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2020;16(9):2204-14.
  15. Shahnazi H, Ahmadi-Livani M, Pahlavanzadeh B, Rajabi A, Hamrah MS, Charkazi A. Assessing preventive health behaviors from COVID-19: a cross sectional study with health belief model in Golestan Province, Northern of Iran. *Infectious diseases of poverty*. 2020;9(1):1-9.
  16. Kim S, Kim S. Analysis of the impact of health beliefs and resource factors on preventive behaviors against the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(22):8666.
  17. Elgzar WT, Al-Qahtani AM, Elfeki NK, Ibrahim HA. COVID-19 outbreak: Effect of an educational intervention based on health belief model on nursing students' awareness and health beliefs at Najran University, Kingdom of Saudi Arabia. *African journal of reproductive health*. 2020;24(2):78-86.
  18. Hajhosseini F. The need to adapt the curriculum of the undergraduate nursing course to the educational changes caused by the pandemic Covid 19. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2020 ;9(2): 66-67.

پایایی اندک (۰/۴) پرسشنامه راهنمای عمل است که با توجه به نوپدید بودن بیماری و عدم وجود پرسشنامه پایایی مشابه در مورد کووید-۱۹ از این پرسشنامه استفاده شد. در مطالعات بعدی می توان به این نکته توجه بیشتری داشت.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر، حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد اخلاق IR. MAZUMS. REC. 1399. 842 است. بدین وسیله از حمایت‌های مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و دانشجویانی که در تکمیل پرسشنامه ها یاری رساندند، سپاسگزاریم.

### REFERENCES

1. Abdi M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Iran: Actions and problems. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2020;41(6):754-5.
2. Clark C, Davila A, Regis M, Kraus S. Predictors of COVID-19 voluntary compliance behaviors: An international investigation. *Global Transitions*. 2020;2:76-82.
3. Plohl N, Musil B. Modeling compliance with COVID-19 prevention guidelines: The critical role of trust in science. *Psychology, Health & Medicine*. 2020:1-12.
4. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*: John Wiley & Sons; 2008.
5. Sarwar F, Panatik SA, Sarwar F. Psychology of Preventive Behavior for COVID-19 outbreak. *Journal of Research in Psychology*. 2020;2(1):1-3.
6. Khazaei-Pool M, Shahrousvand S, Naghibi SA. Predicting Covid-19 preventive behaviors based on health belief model: An Internet-based study in Mazandaran province, Iran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2020;30(190):56-66.
7. Mounesan L, Eyboosh S, Haghdoost A, Moradi G, Mostafavi E. Is reporting many cases of COVID-19 in Iran due to strength or weakness of Iran's health system? *Iranian Journal of Microbiology*. 2020;12(2):73.
8. Carico RR, Sheppard J, Thomas CB. Community pharmacists and communication in the time of COVID-19: Applying the health belief model. *Res Social Adm Pharm*. 2020 2020/03//. PubMed