

Predictive Factors of Adopting Covid-19 Preventive Behaviors Among the Urban Population: An Application of The Health Belief Model

Sima Ghorbanzadeh

Masters student in Health education & Promotion, Department of Public Health, School of Health, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

Mina Maheri

Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

Hamid Reza Khalkhali

Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Medicine, Patient Safety Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

Alireza Didarlo

*Professor, Department of Public Health, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding author):
didarlo_a@umsu.ac.ir

Received: 2021/12/27

Accepted: 2022/03/17

Doi: 10.52547/ijhehp.10.3.237

ABSTRACT

Background and Objective: COVID-19 is a contagious respiratory infection. Due to the resistance of new virus variants to existing vaccines, the best way is to adopt preventive behaviors. But most people don't follow them. Understanding the factors affecting people's decision making in adherence to behaviors is essential. Constructs of models can be effective in predicting behavior. Hence, the present study aimed to determine the Predictive factors of adopting COVID-19 Preventive behaviors by using the health belief model.

Materials and Methods: This descriptive-analytical study was conducted by cross-sectional method in 1400 among 500 Urmia citizens who were selected by convenience sampling method. Data were collected by using a researcher-made questionnaire with four sections including demographic variables, items of knowledge, constructs of health belief model and COVID-19 Preventive behaviors. Data were analyzed by using descriptive statistics, Pearson correlation coefficient and linear regression in SPSS software.

Results: The mean and standard deviation of preventive behaviors was 22.37 ± 3.22 . It was also shown that among the constructs of the HBM, self-efficacy, knowledge, cues to action, benefits, and barriers were predictors of COVID-19 preventive behaviors. Overall, these variables, along with demographic characteristics could predict 47% of behavioral changes.

Conclusion: In designing educational interventions, special emphasis should be placed on the self-efficacy construct as the most important predictor of adopting COVID-19 preventive behaviors among citizens.

Keywords: Health Belief Model; COVID-19; Prevention and control

Paper Type: Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Ghorbanzadeh S, Maheri M, Khalkhali H, Didarlo A. Predictive Factors of Adopting Covid-19 Preventive Behaviors Among the Urban Population: An Application of The Health Belief Model. *Iran J Health Educ Health Promot. Autumn 2022*; 10(3):237-250.

► **Citation (APA):** Ghorbanzadeh S., Maheri M., Khalkhali H., Didarlo A. (Autumn 2022). Predictive Factors of Adopting Covid-19 Preventive Behaviors Among the Urban Population: An Application of The Health Belief Model. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 10(3), 237-250.

عوامل پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ در جمعیت شهری: کاربرد از مدل اعتقاد بهداشتی

چکیده

زمینه و هدف: کووید-۱۹ یک عفونت تنفسی مسری است. به دلیل مقاومت گونه‌های جدید ویروس در برابر واکسن‌های موجود، بهترین راه مقابله، اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه است. ولی اکثر افراد از آنها تبعیت نمی‌کنند. درک عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری افراد در زمینه تبعیت از رفتارها ضروری است. سازه‌های مدل‌ها می‌توانند در پیش‌بینی رفتار مؤثر باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین عوامل پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی به روش مقطعی در سال ۱۴۰۰ در میان ۵۰۰ نفر از شهروندان ارومیه انجام شد که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها توسط پرسشنامه محقق ساخته چهاربخشی شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی، سوالات آگاهی، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ جمع‌آوری شدند. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی در نرم افزار SPSS تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار رفتارهای پیشگیرانه $22/37 \pm 22/22$ بود. در بین سازه‌ها، خودکارآمدی، آگاهی، راهنمای عمل، منافع و موانع پیش‌بینی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ بودند. این متغیرها به همراه متغیرهای دموگرافیک قادر به پیش‌بینی ۴۷٪ از تغییرات رفتار بودند.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج این مطالعه در طراحی مداخلات آموزشی باید بر متغیر خودکارآمدی به عنوان مهم‌ترین پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ در شهروندان تأکید شود.

کلیدواژه: مدل اعتقاد بهداشتی، کووید-۱۹، پیشگیری و کنترل

نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

سیمای قربان زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

مینا ماهری

استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

حمیدرضا خلخالی

استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، پژوهشکده تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

علیرضا دیدارلو

* استاد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول):

didarloo_a@umsu.ac.ir

◀ **استناد (ونکوور):** قربان زاده، س. ماهری، م. خلخالی، ح. دیدارلو. عوامل پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ در جمعیت شهری: کاربرد از مدل اعتقاد بهداشتی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. پاییز ۱۴۰۱؛ ۱۰(۳): ۲۳۷-۲۵۰.

◀ **استناد (APA):** قربان زاده، سیمای، ماهری، مینا؛ خلخالی، حمیدرضا؛ دیدارلو، علیرضا. (پاییز ۱۴۰۱). عوامل پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ در جمعیت شهری: کاربرد از مدل اعتقاد بهداشتی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. ۱۰(۳): ۲۳۷-۲۵۰.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۶

بیماری کووید-۱۹ یک بیماری تنفسی ناشی از کروناویروس سندرم حاد تنفسی ۲ با قابلیت سرایت بالاست و به عنوان سومین بیماری همه گیر در قرن ۲۱ شناخته شده است (۱). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، تا ۸ دسامبر ۲۰۲۱، در سطح جهان حدود ۲۶۷۴۴۹۴۶۱ نفر به این بیماری مبتلا شده و حدود ۵۲۸۷۸۷۳ نفر جان خود را از دست داده اند. در ایران نیز حدود ۶۱۴۱۳۳۵ مورد ابتلا و حدود ۱۳۰۳۵۶ مورد مرگ گزارش شده است (۲). طیف شدت بیماری کووید-۱۹ از ناقلین بدون علامت تا درگیری شدید بیماری که منجر به مرگ بیماران می شود، متفاوت است (۳). شایع ترین علائم این بیماری تب، سرفه، خستگی، درد عضلانی، درد مفاصل و تنگی نفس است. همچنین ارگان‌های مختلف بدن از قبیل دستگاه گوارشی، سیستم عصبی، پوست، سیستم بویایی، سیستم قلبی-عروقی، کبد، کلیه و چشم را نیز درگیر می سازد (۴). بعد از مواجهه با ویروس، بروز علائم بیماری ممکن است تا ۱۴ روز به طول انجامد (۵). شایع ترین روش انتقال ویروس از فرد بیمار از طریق قطرات ریز در هنگام سرفه یا عطسه، تماس نزدیک مانند لمس کردن یا دست دادن، لمس سطوح آلوده به ویروس و سپس لمس چشم‌ها، بینی یا دهان است (۳).

چندین واکسن کووید-۱۹ در حال حاضر برای استفاده انسانی مجاز یا تایید شده اند و بسیاری دیگر در مراحل پایانی توسعه بالینی هستند (۶). چالش عمده در مقابل واکسن‌های موجود، این است که با جهش‌های متنوع ویروس، گونه‌های جدیدی ایجاد می شوند که ممکن است در برابر واکسن مقاوم باشند (۷). از این رو، با توجه به نحوه انتقال بیماری، مهم ترین عامل در قطع زنجیره انتقال ویروس، رفتارهای پیشگیری کننده عموم مردم در مقابل ابتلا و انتقال ویروس است (۸). رفتارهای پیشگیری کننده مجموعه اقداماتی هستند که توسط جوامع و افراد با هدف حفظ یا بهبود سلامتی ایشان، کاهش مشکلات سلامتی و دستیابی به یک وضعیت متعادل بدنی اتخاذ می شوند مثل فاصله گذاری اجتماعی، بهداشت دست‌ها (شستن دست‌ها با آب و صابون یا ضدعفونی دستها با محلول الکل ۷۰٪)

و استفاده از ماسک (۹). شواهد موجود نشان می دهد اتخاذ این رفتارها می تواند به جلوگیری از انتشار بیماری به طور مؤثری کمک کند (۱۰). نتایج تحقیقات نشان داده اند که میزان شیوع بیماری کووید-۱۹ در کشورهایی که سیاست‌های پیشگیرانه مثل فاصله گذاری اجتماعی را در مراحل اولیه ظهور بیماری اجرا نموده اند، کمتر از سایر کشورهاست (۱۱). براساس شواهد موجود، استفاده از ماسک تا ۸۵٪ و شستن مکرر دست‌ها تا ۵۵٪ خطر انتقال بیماری را کاهش می دهند (۱۲، ۱۳). لذا تبعیت از رفتارهای پیشگیری کننده ضروری است و به دانش، باور، نگرش و ادراک افراد نسبت به خطر بیماری کووید-۱۹ و اقدامات پیشگیری کننده از آن بستگی دارد (۱۴). متأسفانه تبعیت افراد از رفتارهای پیشگیری کننده حدود چند ماه بعد از همه گیری بیماری در سراسر جهان کاهش یافته است (۱۵). نتایج مطالعه ای در اتیوپی نشان داد ۴۶٪ از مشارکت کنندگان، در بیرون از منزل از ماسک استفاده نمی کردند (۱۶). نتایج تحقیقی نشان داد که در اندونزی بیشتر مردم بدلیل فقدان دانش نسبت به بیماری کووید-۱۹، از رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ تبعیت نمی کردند (۱۷). یافته‌های مطالعه ای دیگر در پاکستان نشان داد که فقدان دانش و درک نادرست از بیماری کووید-۱۹ در بین کارکنان سلامت منجر به اقدامات کنترلی ضعیف شده است (۱۸). یافته‌های مطالعه هنرور و همکاران در ایران (۱۹) و نیز مطالعه انجام شده در چین با هدف بررسی دانش، نگرش و عملکرد مردم در زمینه بیماری کووید-۱۹ نشان داد که تنها زنان تحصیل کرده، دانش خوبی در زمینه بیماری داشتند و از دستورالعمل‌های پیشگیرانه پیروی کرده بودند (۲۰). از این رو، درک تعیین کننده‌های رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ به منظور اثربخشی این رفتارها از اهمیت بالایی برخوردار است (۱۵). استفاده از الگوهای علمی برای شناسایی عوامل مؤثر بر رفتارهای پیشگیری کننده به طور ساختارمند ضرورت دارد. الگوی اعتقاد بهداشتی یکی از الگوهای قدیمی و پرکاربرد برای ارزیابی رفتارهای بهداشتی است (۲۱) و بر این موضوع تأکید دارد که چگونه ادراک

فرد، سبب ایجاد انگیزه جهت اتخاذ رفتار می شود. براساس این الگو، برای اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹، فرد باید ابتدا در برابر بیماری کووید-۱۹ احساس خطر کرده (حساسیت درک شده)، سپس شدت و جدی بودن عوارض آن را در ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی خود درک کند (شدت درک شده)، همچنین با علائم مثبتی که از محیط خارجی یا داخلی خود دریافت می کند (راهنمای عمل)، مفید و قابل اجرا بودن این رفتارها را باور کند (منافع درک شده) و عوامل بازدارنده از انجام رفتار را نیز کم هزینه تر از فواید آن بیابد (موانع درک شده). علاوه بر این، قضاوت مثبت فرد در مورد توانایی اش در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ (خودکارآمدی درک شده) نیز نیروی تسریع کننده است که موجب نیاز فرد به اتخاذ این رفتارها می گردد (۲۲). در مطالعه Mahindarathe در سریلانکا، مدل اعتقاد بهداشتی ۴۹/۷٪ از واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ را پیشگویی کرد (۲۳). نتایج مطالعه Fathian بر روی رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ نشان داد مدل اعتقاد بهداشتی توانسته است ۴۶٪ از واریانس این رفتارها را پیشگویی کند (۱۵). در مطالعه Delshad نیز این مدل مسئول ۷۳/۳٪ از واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بود (۲۴). با توجه به اینکه ماهیت و ویژگی های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جامعه آماری هر مطالعه می تواند بر یافته های آن مطالعه تاثیرگذار باشد (۲۵-۲۷)، این احتمال وجود دارد که دیدگاه جمعیت عمومی شهر ارومیه در خصوص عوامل پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ نسبت به جمعیت سایر شهرها از جمله کرمانشاه (۹)، یزد (۲۴)، مازندران (۲۲) و اهواز (۲۸) روند متفاوتی داشته باشد. بنابراین شناسایی دقیق فاکتورهای تاثیرگذار بر اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹ در هر شهر به صورت اختصاصی، کمک خواهد کرد تا در آینده مداخلات خود را بر روی این عوامل متمرکز کنیم و از هدر رفت منابع جلوگیری کنیم. بنابراین مطالعه حاضر با هدف " تعیین عوامل پیشگویی کننده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ براساس سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در جمعیت

عمومی شهر ارومیه " انجام شد تا سازه های نیازمند مداخله به صورت اختصاصی در شهر ارومیه شناسایی شوند.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی بود که از ۱۵ تیر تا ۱۵ مرداد سال ۱۴۰۰ در جمعیت عمومی شهر ارومیه انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن سن بالای ۱۸ سال، دسترسی به فضای مجازی، توانایی تکمیل پرسشنامه از نظر جسمی و روانی و داشتن رضایت برای شرکت در مطالعه و معیار خروج از مطالعه شامل تکمیل ناقص پرسشنامه بود.

حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و بر مبنای برآورد میانگین رفتار پیشگیری کننده از کووید-۱۹ با توجه به نتایج مطالعه خزائی و همکاران (۲۲) که میانگین نمره کل رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹، $4/19 \pm 2/65$ بود، با اطمینان ۹۵٪ و دقت اندازه گیری ۰/۲۵ برابر با ۴۳۲ نفر محاسبه گردید و با احتساب ۲۰٪ ریزش، ۵۰۰ نفر وارد مطالعه شدند. نمونه ها به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب گردید. به این صورت که از طریق ارسال لینک پرسشنامه آنلاین به افراد و در کانال های ایجاد شده در واتساپ، تکمیل آن به صورت اینترنتی انجام گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر چهار بخش بود: بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنسیت، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، تعداد اعضای خانواده و سابقه ابتلا به کووید-۱۹) بود. بخش دوم سوالات آگاهی شامل ۱۴ سوال با طیف نمره ۰-۱۴ بود که به پاسخ درست امتیاز ۱ و به پاسخ های غلط و نمی دانم امتیاز صفر تعلق می گرفت. بخش سوم شامل سوالات مربوط به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی به شرح ذیل بود: سازه حساسیت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده و خودکارآمدی شامل ۵ سوال با طیف نمره ۰-۵، سازه شدت درک شده شامل ۷ سوال با طیف نمره ۰-۷ و سازه راهنمای عمل شامل ۸ سوال با طیف نمره ۰-۸ بود. نمره دهی به سوالات شدت درک شده، منافع درک شده، خودکارآمدی و ۳

صورت حاصل ضرب درصد تعداد افرادی که به سوال نمره ۴ و ۵ داده اند در میانگین نمره کسب شده برای هر سوال محاسبه گردید (۲۹). چنانچه امتیاز تأثیر سوالی بیشتر از ۱/۵ بود، آیتم حفظ و در غیر این صورت حذف می گردید.

برای تعیین روایی محتوایی به روش کیفی، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از افراد متخصص قرار داده شد تا دیدگاه‌های اصلاحی خود را به صورت کتبی ارائه نمایند. در نهایت نظرات آن‌ها در پرسشنامه لحاظ گردید. برای تعیین روایی محتوایی به روش کمی از دو شاخص نسبت روایی محتوا با استفاده از معیار ضروری بودن و شاخص روایی محتوا با استفاده از معیارهای مربوط بودن، واضح بودن و سادگی استفاده شد. در این روش نیز پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از افراد متخصص قرار داده شد تا به تک تک سوالات از نظر ضروری بودن، مربوط بودن، واضح بودن و سادگی امتیاز بدهند. محاسبه مورد اول توسط نسبت روایی محتوا^۲ و محاسبه مورد دوم توسط شاخص روایی محتوا^۳ صورت گرفت. سولاتی که در آن‌ها مقادیر محاسبه شده CVR حداقل ۰/۶۲ (آگاهی: ۰/۹۱، حساسیت درک شده: ۰/۸۵، شدت درک شده: ۰/۷۵، منافع درک شده: ۰/۷۸، موانع درک شده: ۰/۷۹، خودکارآمدی: ۱، راهنمای عمل: ۰/۸۹ و رفتارهای پیشگیری کننده: ۱) و مقادیر CVR بالاتر از ۰/۷۹ (آگاهی: ۰/۹۴، حساسیت درک شده: ۰/۹۱، شدت درک شده: ۰/۸۹، منافع درک شده: ۰/۸۹، موانع درک شده: ۰/۹۶، خودکارآمدی: ۱، راهنمای عمل: ۰/۹۴ و رفتارهای پیشگیری کننده: ۱) بود، حفظ و بقیه نیز حذف شدند (۳۰).

جهت انجام پایایی، یک مطالعه پایلوت در بین ۳۰ نفر انجام و ضریب آلفای کرونباخ برای سازه‌های حساسیت درک شده (۰/۷۹)، شدت درک شده (۰/۸۱)، منافع درک شده (۰/۸۱)، موانع درک شده (۰/۷۹)، خودکارآمدی (۰/۸۲)، راهنمای عمل (۰/۷۶)، آگاهی (۰/۸) و رفتارهای پیشگیری کننده (۰/۸۳) محاسبه گردید. با توجه به اینکه مقادیر آلفای کرونباخ برای تمام سازه‌ها بزرگ تر از ۰/۷ بود، پایایی ابزار مورد تأیید قرار گرفت.

سوال اول حساسیت درک شده بر اساس لیکرت ۵ قسمتی (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم) و از ۱ تا ۵ انجام شد. نمره دهی به سوالات موانع درک شده و سوال ۴ و ۵ حساسیت درک شده بر اساس لیکرت ۵ قسمتی (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم) و از ۱ تا ۵ انجام گرفت. نمره دهی به سوالات راهنمای عمل نیز بر اساس لیکرت ۵ قسمتی (هرگز، به ندرت، گاهی، اغلب و همیشه) و از ۱ تا ۵ انجام شد. بخش چهارم شامل ۵ سوال مربوط به رفتارهای پیشگیری کننده از قبیل فاصله گذاری اجتماعی، استفاده از ماسک، بهداشت دست‌ها (شستن دست‌ها با آب و صابون یا ضد عفونی دستها با محلول الکل ۷۰٪)، ضد عفونی کردن سطوح و تبعیت از دستورالعمل‌های وزارت بهداشت با طیف نمره ۲۵-۵ بود که ۵ گزینه (هرگز، به ندرت، گاهی، اغلب و همیشه) برای پاسخگویی به این سوالات تعیین شد و به هریک از پاسخ‌ها به ترتیب امتیاز ۱ تا ۵ تعلق گرفت. برای ارزیابی بهتر سازه‌های مدل و رفتار به طور قرار دادی افراد بر اساس نمره‌های اکتسابی به سه طبقه ضعیف، متوسط و خوب (مطلوب) تقسیم شدند. میانگین‌های زیر ۵۰٪ در گروه ضعیف، میانگین‌های بین ۵۰-۷۵٪ در گروه متوسط و میانگین‌های بیشتر از ۷۵٪ در گروه خوب و مطلوب قرار گرفتند.

برای بررسی روایی مقیاس از شیوه‌های سنجش روایی صوری و محتوایی به دو صورت کمی و کیفی استفاده شد. بدین صورت که برای تعیین روایی صوری به روش کیفی، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از افراد متخصص در رشته‌های مرتبط با زمینه تحقیقاتی و ابزارسازی (۴ نفر متخصص آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، ۲ نفر متخصص بیماری‌های عفونی، ۲ نفر پرستار، ۱ نفر روانشناس و ۱ نفر متخصص اپیدمیولوژی با تجربه در ابزارسازی) قرار گرفت تا سوالات را از نظر مطلوب بودن عبارات استفاده شده به لحاظ وضوح مورد بررسی قرار دهند. همچنین برای دریافت نظرات گروه هدف، مصاحبه ای با ۲۰ نفر از آن‌ها انجام و نظراتشان در پرسشنامه اعمال شد. در روش کمی نمره تأثیر^۱ برای هر سوال به

2. Content Validity Ratio (CVR)
3. Content Validity Index (CVI)

1. Impact score

جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک در افراد مورد مطالعه (n=۴۶۶)

متغیر	طبقه بندی	تعداد (درصد)
سن (سال)	۱۸-۲۴	۸۰ (۱۷/۲)
	۲۵-۴۴	۲۴۱ (۵۱/۷)
	۴۵-۶۴	۱۳۵ (۲۹)
	۶۵ سال و بالاتر	۱۰ (۲/۱)
	مجموع	۴۶۶ (۱۰۰)
تعداد اعضای خانواده	۱-۳	۱۳۱ (۲۸/۱)
	۴-۶	۳۳۰ (۷۰/۸)
	>۶	۵ (۱/۱)
مجموع	۴۶۶ (۱۰۰)	
جنسیت	مرد	۱۰۷ (۲۳)
	زن	۳۵۹ (۷۷)
	مجموع	۴۶۶ (۱۰۰)
وضعیت تاهل	مجرد	۱۰۹ (۲۳/۴)
	متاهل	۳۵۷ (۷۶/۶)
	مجموع	۴۶۶ (۱۰۰)
	ابتدایی	۳۵ (۷/۵)
	راهنمایی	۴۰ (۸/۶)
	دبیرستان	۳۷ (۷/۹)
	دیپلم	۱۱۱ (۲۳/۸)
	فوق دیپلم	۳۰ (۶/۴)
	کارشناسی	۱۵۲ (۳۲/۷)
	کارشناسی ارشد	۵۳ (۱۱/۴)
سطح تحصیلات	دکتری	۸ (۱/۷)
	مجموع	۴۶۶ (۱۰۰)
	خانه دار	۱۷۸ (۳۸/۲)
	بیکار	۳۷ (۷/۹)
	دانشجو	۳۹ (۸/۴)
	شاغل دولتی	۱۱۷ (۲۵/۱)
	شاغل غیر دولتی	۶۴ (۱۳/۷)
	بازنشسته	۳۱ (۶/۷)
	مجموع	۴۶۶ (۱۰۰)
	سابقه ابتلا به کووید-۱۹	بلی
خیر		۳۴۲ (۷۳/۴)
مجموع		۴۶۶ (۱۰۰)

در ابتدای پرسشنامه الکترونیک، توضیحات کافی در مورد هدف و معیارهای ورود به مطالعه به آن‌ها داده شد. به آن‌ها اطمینان داده شد که مشارکت آنها در مطالعه کاملاً داوطلبانه می باشد و در صورت عدم تمایل می توانند از مطالعه خارج شوند و همچنین اطلاعات آن‌ها به صورت محرمانه در نزد محقق خواهد ماند. در نهایت پس از کسب رضایت آگاهانه پرسشنامه برای آن‌ها فرستاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از فراوانی، میانگین، انحراف معیار، ضریب همبستگی پیرسون به منظور ارزیابی همبستگی بین دو متغیر کمی و رگرسیون خطی به منظور تعیین پیش‌گویی کننده‌های رفتار در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ انجام شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر از مجموع ۵۰۰ پرسشنامه تکمیل شده، ۳۴ پرسشنامه به دلیل تکمیل ناقص اطلاعات کنار گذاشته شد و در نهایت داده‌های به دست آمده از ۴۶۶ نفر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (درصد پاسخ دهی ۹۳/۲ درصد). میانگین و انحراف معیار سنی شرکت کننده‌ها $25-44 \pm 11/13$ سال بود. بیشتر افراد در گروه سنی ۲۵-۴۴ سال قرار داشتند (۵۱/۷ درصد). اکثر افراد زن (۷۷ درصد)، متاهل (۷۶/۷ درصد) و با تحصیلات کارشناسی (۳۲/۷ درصد) بودند (جدول ۱).

میانگین، انحراف معیار و ماتریکس ضریب همبستگی سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در جدول ۲ آمده است. میانگین و انحراف معیار رفتارهای پیشگیرانه از کووید-۱۹، $22/37 \pm 3/22$ بود. تحلیل داده‌های حاصل از جدول ضریب همبستگی نشان داد رفتارهای پیشگیری کننده با آگاهی ($r = 0/30, p < 0/001$)، حساسیت درک شده ($r = 0/15, p < 0/001$)، شدت درک شده ($r = 0/22, p < 0/001$)، منافع درک شده ($r = 0/48, p < 0/001$)، خودکارآمدی ($r = 0/61, p < 0/001$) و راهنمای عمل ($r = 0/28, p < 0/001$)، همبستگی معنادار مستقیم و با موانع درک شده ($p < 0/001$)، $r = -0/28$ همبستگی معنادار معکوس دارد. همچنین بین سازه خودکارآمدی و منافع درک شده قوی ترین همبستگی مشاهده گردید (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین، انحراف معیار و ماتریکس همبستگی سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی

مدل اعتقاد بهداشتی	میانگین \pm انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
رفتارهای پیشگیری کننده	۲۲/۳۷ \pm ۳/۲۲	۱							
آگاهی	۱۱/۹۳ \pm ۲/۱۱	$r = -0/30^{**}$	۱						
حساسیت درک شده	۱۷/۲۸ \pm ۳/۴۱	$r = -0/15^{**}$	$r = -0/13^{**}$	۱					
شدت درک شده	۲۵/۷۱ \pm ۴/۹۴	$r = -0/22^{**}$	$r = -0/19^{**}$	$r = -0/27^{**}$	۱				
منافع درک شده	۲۱/۱۹ \pm ۳/۱۸	$r = -0/48^{**}$	$r = -0/32^{**}$	$r = -0/12^{**}$	$r = -0/36^{**}$	۱			
موانع درک شده	۱۴/۶۰ \pm ۴/۰۳	$r = -0/28^{**}$	$r = -0/13^{**}$	$r = -0/17^{**}$	$r = -0/1$	$r = -0/22^{**}$	۱		
خودکارآمدی	۲۰/۹۱ \pm ۳/۱۸	$r = -0/61^{**}$	$r = -0/20^{**}$	$r = -0/16^{**}$	$r = -0/30^{**}$	$r = -0/58^{**}$	$r = -0/29^{**}$	۱	
راهنمای عمل	۲۴/۸۷ \pm ۶/۰۱	$r = -0/28^{**}$	$r = -0/06$	$r = -0/02$	$r = -0/21^{**}$	$r = -0/19^{**}$	$r = -0/01$	$r = -0/27^{**}$	۱

**همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

مهم ترین منبع کسب اطلاعات رادیو و تلویزیون (۳۱/۸ درصد) و خبرگزاری‌های رسمی اینترنتی (۲۸/۵ درصد) بود. شبکه‌های ماهواره ای خارجی (۱۰/۷ درصد) و رسانه‌های چاپی (۱۰/۵ درصد) کم ترین نقش را در دریافت اطلاعات داشتند (جدول ۳). جدول ۴ نتایج تحلیل رگرسیونی با استفاده از روش forward برای تعیین سازه‌های پیش بینی کننده اتخاذ رفتار پیشگیری کننده از کووید-۱۹ و میزان پیشگویی کنندگی رفتار توسط این سازه‌ها را در

مدل اعتقاد بهداشتی نشان می دهد. طبق نتایج این جدول، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی به همراه ویژگی‌های دموگرافیک در مجموع، ۴۶/۷ درصد از اتخاذ رفتار پیشگیری کننده از کووید-۱۹ را پیشگویی کردند. از میان سازه‌های مورد بررسی، خودکارآمدی، آگاهی، راهنمای عمل، موانع درک شده، منافع درک شده به طور معنادار پیشگویی کننده اتخاذ رفتار بودند. در این میان خودکارآمدی ($p < 0/001$)، $\beta = 0/452$) قوی ترین پیشگویی کننده رفتار بود.

جدول ۳: توزیع فراوانی منابع کسب اطلاعات در خصوص کووید-۱۹

منابع کسب اطلاعات در خصوص کووید-۱۹	همیشه (تعداد درصد)	اغلب (تعداد درصد)	گاهی اوقات (تعداد درصد)	به ندرت (تعداد درصد)	هرگز (تعداد درصد)
رادیو و تلویزیون	۱۴۸ (۳۱/۸)	۱۶۰ (۳۴/۳)	۱۰۸ (۲۳/۲)	۳۳ (۷/۱)	۱۷ (۳/۶)
رسانه‌های چاپی مثل روزنامه، مجله و پوسترهای طراحی شده در ارتباط با کووید-۱۹	۴۹ (۱۰/۵)	۷۹ (۱۷)	۱۳۱ (۲۸/۱)	۱۱۹ (۲۵/۵)	۸۸ (۱۸/۹)
خبرگزاری‌های رسمی اینترنتی	۱۳۳ (۲۸/۵)	۱۴۶ (۳۱/۳)	۹۷ (۲۰/۸)	۶۱ (۱۳/۱)	۲۹ (۶/۲)
شبکه‌های ماهواره ای خارجی	۵۰ (۱۰/۷)	۵۴ (۱۱/۶)	۸۵ (۱۸/۲)	۶۸ (۱۴/۶)	۲۰۹ (۴۴/۸)
پزشکان و پرسنل بهداشتی درمانی	۹۳ (۲۰)	۹۹ (۲۱/۲)	۱۲۷ (۲۷/۳)	۹۵ (۲۰/۴)	۵۲ (۱۱/۲)
شبکه‌های اجتماعی مثل واتساپ	۶۲ (۱۳/۳)	۱۱۳ (۲۴/۲)	۱۲۴ (۲۶/۶)	۸۵ (۱۸/۲)	۸۲ (۱۷/۶)
خانواده، اقوام، آشنایان، دوستان و همکاران	۷۹ (۱۷)	۱۲۷ (۲۷/۳)	۱۶۱ (۳۴/۵)	۷۴ (۱۵/۹)	۲۵ (۵/۴)
سایر منابع	۵۷ (۱۲/۲)	۸۵ (۱۸/۲)	۱۳۹ (۲۹/۸)	۱۱۲ (۲۴)	۷۳ (۱۵/۷)

جدول ۴: ضرایب، انحراف معیار و مقدار شاخص همبستگی مربوط به متغیرهای مطالعه

پیشگویی کننده‌های رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹						
R ²	P	T	بتای استاندارد	انحراف معیار	β	متغیرهای مستقل
	<۰/۰۰۱	۳/۸۰۴	-	۱/۲۹۱	۴/۹۱۳	مقدار ثابت
	<۰/۰۰۱	۱۰/۲۲۶	۰/۴۵۲	۰/۰۴۵	۰/۴۵۷	خودکارآمدی
	<۰/۰۰۱	۳/۹۳۲	۰/۱۴۳	۰/۰۵۵	۰/۲۱۷	آگاهی
۰/۴۶۷	<۰/۰۰۱	۳/۶۶۴	۰/۱۳۱	۰/۰۱۹	۰/۰۷۰	راهنمای عمل
	۰/۰۰۲	۳/۱۳۲	۰/۱۰۸	۰/۲۶۲	۰/۸۲۱	وضعیت تاهل
	۰/۰۰۷	-۲/۷۳۳	-۰/۰۹۹	۰/۰۲۹	-۰/۰۷۹	موانع درک شده
	۰/۰۱۴	۲/۴۶۱	۰/۱۰۸	۰/۰۴۴	۰/۱۰۹	منافع درک شده
	۰/۰۲۷	۲/۲۲۲	۰/۰۷۷	۰/۱۰۸	۰/۲۳۹	تعداد اعضای خانواده

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل پیشگویی اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ابتلا به کووید-۱۹ با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در جامعه شهری ارومیه انجام شد. نتایج این مطالعه یک مدل آماری شامل ۵ متغیر خودکارآمدی، آگاهی، راهنمای عمل، موانع درک شده، منافع درک شده را تایید کرد که به همراه ویژگی‌های دموگرافیک، قادر به پیش بینی ۴۶/۷ درصد از تغییرات رفتار بودند. البته قدرت این متغیرها در پیشگویی رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ با یکدیگر متفاوت بود. در مطالعه ای در سودان، متغیرهای جنسیت، درآمد، حساسیت، شدت، موانع، منافع و خودکارآمدی درک شده ۴۳٪ از واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ را پیشگویی کردند (۳۱). در مطالعه Mahindarathe در سریلانکا، مدل اعتقاد بهداشتی ۴۹/۷٪ از واریانس این رفتارها را پیشگویی کرد (۲۳). در مطالعه Fathian, HBM مسئول ۴۶٪ واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بود (۱۵). در مطالعه Mirzaei, HBM مسئول ۲۹/۹٪ واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بود (۳۲). نتایج مطالعه Khazaei نشان داد سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی توانستند ۲۶٪ واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ را پیشگویی کنند (۲۲). در مطالعه Delshad نیز این مدل مسئول ۷۳/۳٪ از واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بود (۲۴). نتایج مطالعه نشان داد میانگین نمره رفتارهای پیشگیری

۲۲/۳۷ از ۲۵ بود که بیانگر مطلوب بودن سطح اتخاذ این رفتارها توسط جمعیت عمومی بود. در مطالعه انجام شده در هند، ۹۳/۲٪ از افراد، رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ را اتخاذ کرده بودند (استفاده از ماسک: ۹۷/۶٪، شستن مکرر دست‌ها: ۹۷/۳٪، اجتناب از دست دادن و روبوسی: ۹۷/۸٪ و ماندن در خانه: ۹۵٪) (۳۳). در بنگلادش، ۸۷/۹۷٪ افراد از رفتار فاصله گذاری اجتماعی تبعیت کرده بودند (۳۴). در مطالعه مبتنی بر جامعه انجام شده در پاکستان، ۹۲/۸٪ از افراد، فاصله فیزیکی ایمن را اتخاذ کرده بودند (۳۵). شاید دلیل بالا بودن رفتار پیشگیری کننده در جامعه، شیوع بالای کووید-۱۹ در دنیا، ایران و بالاخص شهر ارومیه باشد. از طرفی، آگاهی مناسب در جمعیت مورد بررسی نیز می تواند عاملی برای مطلوب بودن سطح اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده باشد. با توجه به اثرات مفید اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده در ارتقاء سلامت و کاهش خطر همه گیری کووید-۱۹، ضروری است که استراتژی مناسبی برای حذف موانع احتمالی به منظور مدیریت این همه گیری جهانی اتخاذ شود.

به منظور افزایش اثربخشی مداخلات برای افزایش اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ در جمعیت عمومی ضروری است که تعیین کننده‌های رفتارهای پیشگیری کننده در این گروه شناسایی شوند. بر این اساس، نتایج مطالعه نشان داد اتخاذ رفتارهای پیشگیری

پیشگیری کننده از کووید-۱۹ داشته است نتایج مطالعات انجام شده در بنگلادش، سوریه و چین نشان داد به ترتیب ۸۲/۸۵٪ و ۷۵/۶٪ و ۹۰٪ از مشارکت کنندگان دانش کافی در زمینه بیماری کووید-۱۹ داشتند (۳۹-۴۱). به نظر می رسد اطلاع رسانی گسترده رسانه ای به خصوص صدا و سیما، اطلاع رسانی وزارت بهداشت، توزیع بنرهای هشداردهنده در مناطق آلوده و ایجاد کمپین های مختلف در خصوص ایجاد آگاهی و حساس سازی افراد برای انجام رفتارهای پیشگیری کننده نقش مهمی داشته است.

راهنمای عمل به عنوان سومین سازه مدل اعتقاد بهداشتی توانست اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید-۱۹ را پیشگویی کند. راهنمای عمل تاثیر مثبت، مستقیم و معناداری بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ داشته است. این یافته با نتایج مطالعه Sun و Gabriel که دریافتند راهنمای عمل بر اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه موثر است، همخوانی دارد (۴۲, ۴۳). راهنمای عمل به آمادگی فرد برای مشارکت در یک اقدام خاص اشاره دارد. در واقع محرک هایی از شیوع بیماری هستند که افراد دریافت می کنند. این محرک ها می توانند کلیپ یا خبری از مرگ افرادی بر اثر کووید-۱۹ یا تأثیرات و پیامدهای این بیماری بر زندگی افراد در رسانه های جمعی و یا شبکه های اجتماعی باشند. مشاهده یا شنیدن در مورد هر کدام از این محرک ها می تواند باعث تشویق و انجام رفتارهای پیشگیری کننده شود. هر چه افراد بیشتر تحت مشوق ها و راهنماهای بهداشتی قرار گیرند، تمایل آنها برای رعایت توصیه های بهداشتی افزایش پیدا می کند.

اکثر افراد مورد مطالعه، مهم ترین منبع کسب اطلاعات در خصوص بیماری کووید-۱۹ را رادیو و تلویزیون گزارش کردند. در مطالعه Tadesse، منبع اصلی جمع آوری اطلاعات در مورد کووید-۱۹، رادیو و تلویزیون بود (۳۸). در مطالعه Khafaie در زمینه بیماری کووید-۱۹ و Najimi در زمینه بیماری آنفلوانزا نیز بیشتر افراد از رسانه های جمعی مثل رادیو و تلویزیون استفاده می کردند (۲۸, ۴۴). با توجه به اهمیت رسانه های جمعی، به ویژه شبکه های مجازی و با توجه به اهمیت جلوگیری از تجمعات به منظور

کننده با آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی درک شده و راهنمای عمل همبستگی مثبت و با موانع درک شده همبستگی منفی داشت که بیانگر این است افرادی که درک بالایی نسبت به منافع اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری کووید-۱۹ داشتند و با موانع کمتری در اتخاذ این رفتارها مواجه بودند، باور مثبتی نسبت به کارآمدی انجام این رفتارها داشته و آنها را بیشتر اتخاذ می کردند. در مطالعه Pellymonter، فاصله گذاری اجتماعی با حساسیت و منافع درک شده همبستگی مثبت و با موانع درک شده همبستگی منفی داشت (۳۶). نتایج مطالعه Khafaie نشان داد سازه های حساسیت، شدت، منافع و خودکارآمدی درک شده تأثیرات قابل توجهی بر رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری کووید-۱۹ دارد (۲۸). همچنین این یافته همسو با نتایج مطالعه Khazaei و همکاران و Bayrami و همکاران بود (۲۲, ۳۷). ارتباطی بین ویژگی های دموگرافیک جمعیت عمومی از قبیل سن، تعداد اعضای خانواده، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال و سابقه ابتلا به کووید-۱۹ با اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده وجود نداشت.

در این مطالعه، خودکارآمدی قوی ترین و مؤثرترین متغیر در پیشگویی رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بود. خودکارآمدی تاثیر مثبت، مستقیم و معناداری بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ داشت. در مطالعه Tadesse در اتیوپی، ۵۲/۴٪ از افراد خودکارآمدی بالایی در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ داشتند (۳۸). این یافته همچنین همسو با نتایج مطالعه Khazaei و Mirzaei بود (۲۲, ۳۲). خودکارآمدی، اطمینان فرد به خودش در انجام موفقیت آمیز یک رفتار می باشد. هر چه افراد انگیزه، توانایی و امید به موفقیت بیشتری برای مبارزه با بیماری کووید-۱۹ را در خود احساس کنند؛ رفتارهای بهداشتی فردی بیشتری از خود نشان می دهند و برعکس.

آگاهی به عنوان دومین سازه مدل اعتقاد بهداشتی توانست اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید-۱۹ را پیشگویی کند. آگاهی تاثیر مثبت، مستقیم و معناداری بر اتخاذ رفتارهای

کاهش انتقال بیماری کووید-۱۹، می توان از پتانسیل رسانه‌های اجتماعی و فضای مجازی به منظور افزایش آگاهی و تشویق افراد به انجام رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری کووید-۱۹ استفاده کرد. نتایج مطالعه Lin در چین نشان داد در افرادی که از رسانه‌های اجتماعی استفاده کرده بودند، میانگین نمره سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی به طور قابل توجهی بالاتر بود (۴۵). لذا رسانه‌های جمعی و اجتماعی وسیله مفیدی برای انتقال پیام‌های بهداشتی هستند و باعث ارتقاء رفتارهای پیشگیری کننده می شوند.

منافع درک شده به عنوان چهارمین سازه مدل اعتقاد بهداشتی توانست اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید-۱۹ را پیشگویی کند. منافع درک شده تاثیر مثبت، مستقیم و معناداری بر اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ داشته است. در مطالعه Shewasinad، ۷۲٪ از افراد به مؤثر و مفید بودن رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ باور داشتند (۴۶). نتایج مطالعه انجام شده در ۱۰ کشور منتخب نشان داد اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ با منافع زیادی برای جوامع همراه است (۴۷). همچنین این یافته با نتایج مطالعات Khazaei، Delshad و Khafaie هم راستا می باشد (۲۲، ۲۴، ۲۸). به طوری که در این مطالعات میانگین نمره منافع درک شده، نشان دهنده درک بالای افراد موردبررسی از منافع انجام رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به بیماری کووید-۱۹ بوده است. به نظر می رسد آگاهی مناسب در زمینه بیماری کووید-۱۹ توانسته نگرش جامعه را به سمت درک منافع حاصل از انجام رفتارهای پیشگیری کننده هدایت کند و این آگاهی، ناشی از اطلاع رسانی گسترده از طریق رسانه ملی و رسانه‌های اجتماعی است.

منافع درک شده به عنوان پنجمین سازه مدل اعتقاد بهداشتی توانست اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید-۱۹ را پیشگویی کند. به این معنا که منافع درک شده، کمتر مانع از اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ شده است. نتیجه مطالعه Jose در هند نشان داد که منافع درک شده افراد مورد بررسی در سطح پایینی قرار دارد (۴۸). نتایج مطالعه Shahnazi بر روی

رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ نیز نشان داد شرکت کنندگان موانع کمتری در مورد این رفتارها داشتند (۴۹). موانع درک شده، مهم ترین سازه الگوی اعتقاد بهداشتی است که قدرت پیشگویی کنندگی بالایی در اتخاذ یک رفتار دارد. با کاهش درک فرد از خطر ابتلا به یک بیماری، موانع درک شده افزایش پیدا می کند. هرچه موانع درک شده کم باشد، یک امتیاز محسوب می شود. زیرا افراد مورد مطالعه معتقدند در اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده، با موانع کمتری روبرو هستند. بنابراین، می توان با انجام مداخلات و پیش بینی سیاست‌های مناسب، این موانع را هرچه بیشتر کاهش داد. اگرچه نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین حساسیت درک شده و شدت درک شده با رفتارهای پیشگیری کننده همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد ولی این سازه‌ها در مدل نهایی حاصل از تحلیل رگرسیون به عنوان سازه‌های پیشگویی کننده در نظر گرفته نشدند. در مطالعه Mirzaei، سازه‌های حساسیت و شدت درک شده با اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ همبستگی معناداری داشتند ولی پیش بینی کننده معناداری برای اتخاذ این رفتارها نبودند (۳۲). نتایج مطالعه Bayrami نیز نشان داد که حساسیت درک شده با وجود اینکه با اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ همبستگی مثبتی داشت ولی پیشگویی کننده اتخاذ رفتار نبود (۳۷). در واقع به دلیل اطلاع رسانی گسترده رسانه‌های اجتماعی و ملی و وزارت بهداشت، آگاهی مردم نسبت به روزهای ابتدائی شیوع کووید-۱۹ افزایش یافته است و درک مزایای انجام رفتارهای پیشگیری کننده و معایب عدم انجام آن‌ها، سبب افزایش خودکارآمدی و نهایتاً باعث بالا رفتن سطح اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ شده است.

بررسی هر دو گروه جنسی و اکثر گروه‌های سنی در جمعیت شهر ارومیه به عنوان یکی از شهرهای قرمز استان آذربایجان غربی در تابستان ۱۴۰۰ و با شیوع بالای کووید-۱۹ از نقاط قوت این مطالعه بود. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، تأثیر برخی عوامل نظیر ویژگی‌های شخصیتی، تفاوت‌های فردی و حالات روحی-روانی هنگام پاسخ دادن به پرسشنامه بود که از کنترل پژوهشگران خارج

مطالعه نشان دهند. بنابراین انجام مطالعات مشابه در سایر شهرها و بخش‌های مختلف کشور نیز توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه، مدل اعتقاد بهداشتی توانست ۴۷٪ از واریانس رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ را تبیین کند. با توجه به پیش بینی قوی انجام رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی می‌توان از این مدل در برنامه ریزی‌های آموزشی و تکنیک‌های مداخله‌ای با تاکید بر سازه خودکارآمدی جهت تغییر رفتار شهروندان استفاده کرد.

تشکر و قدردانی: این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مصوب در گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ارومیه می‌باشد که با کد اخلاق (IR.UMSU. REC.1400.071) تصویب گردیده است. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و جمعیت عمومی این شهر که در مطالعه ما مشارکت داشتند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

بود. استفاده از روش خودگزارش دهی نیز از محدودیت‌های دیگر پژوهش بود که به تبع آن می‌توانست بر کیفیت داده‌ها تأثیر بگذارد. با توجه به این که فقط افراد دارای گوشی هوشمند و اینترنت می‌توانستند فرم را تکمیل کنند، شانس سایر افراد برای ورود به مطالعه از بین می‌رفت. همچنین این افراد از نظر آگاهی با سایرین تفاوت داشتند که می‌توانست بر نتایج اثرگذار باشد. پیشنهاد می‌گردد تا سایر تئوری‌های تغییر رفتار مانند تئوری رفتار برنامه ریزی شده و مدل مراحل تغییر نیز در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از کووید-۱۹ بررسی شوند و نهایتاً ابعادی که قوی‌ترین قدرت پیشگویی کنندگی را دارند باهم ترکیب شده و یک الگوی کاربردی و جامع برای برنامه ریزی‌های بهداشتی و مداخلات در خصوص پیشگیری از کووید-۱۹ طراحی و اجرا گردد. همچنین با توجه به ماهیت نمونه‌های مورد مطالعه، این احتمال وجود دارد که جمعیت هدف در شهرهای دیگر روندهای متفاوتی نسبت به نمونه‌های این

References

- Prasetyo YT, Castillo AM, Salonga LJ, Sia JA, Seneta JA. Factors affecting perceived effectiveness of COVID-19 prevention measures among Filipinos during enhanced community quarantine in Luzon, Philippines: Integrating Protection Motivation Theory and extended Theory of Planned Behavior. *International journal of infectious diseases*. 2020;99:312-23. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.07.074> PMID:32768695 PMCID:PMC7406473
- WHO. World health organization novel coronavirus (COVID-19) Information and Alerts-Worldometer 2021 [updated 10 January 2021. Available from: www.worldometers.info/coronavirus.
- Jahanpeyma P, Shamsi A, Nejad Rahim R, Aghazadeh Sarhangipour K. Knowledge of the Covid-19 Virus, From Diagnosis to Prevention and Treatment: A Narrative Review. *Military Caring Sciences Journal*. 2020;7(3):289-300. <https://doi.org/10.29252/mcs.7.3.289>
- Omidi A, Shatizadeh Malekshahi S, Veisi P. Extrapulmonary Manifestations of Coronavirus Disease 2019: A Narrative Review. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2020;23(5):604-13. <https://doi.org/10.32598/JAMS.23.COVID.6186.1>
- Mesri M, Rouhani M, Koohestani HR, Azani H, Ahad A, Karimy M. Clinical features and outcomes of suspected and confirmed covid-19 patients in Saveh, Iran, 2020. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2021;30(194):51-61.
- Wouters OJ, Shadlen KC, Salcher-Konrad M, Pollard AJ, Larson HJ, Teerawattananon Y, et al. Challenges in ensuring global access to COVID-19 vaccines: production, affordability, allocation, and deployment. *The Lancet*. 2021. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00306-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00306-8)
- Jalali Farahani A, Ashourzadeh Fallah S, Khashei Z, Heidarzadeh F, Sadeghi F, Masoudi P, et al. Available Effective Vaccines in Preventing COVID-19: A Narrative Review. *Journal of Marine Medicine*. 2021;3(4):153-62.
- Nakhaeizadeh A, Mohammadi S. Assessing the Level of Engagement in Preventive Behaviors and COVID-19 Related Anxiety in Iranian Adults. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2021;29(2):160-70. <https://doi.org/10.30699/ajnm.29.2.160>
- Yeganeh LT. Investigating COVID-19 Preventive Behaviors Based on Health Belief Model. *Environmental Health*. 2021;7(2):183-90.
- Zareipour M, Fattahi Ardakani M, Sotoudeh A, Tasouji Azari M. The Importance of Tele Education of Family Health Ambassadors in COVID -19 Prevention. *Journal of Health*

- Literacy. 2021;6(1):9-12.
11. Chang K-C, Strong C, Pakpour AH, Griffiths MD, Lin C-Y. Factors related to preventive COVID-19 infection behaviors among people with mental illness. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.07.032> PMID:32773260 PMCID:PMC7388748
 12. Spitzer M. Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*. 2020;20:100138. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2020.100138> PMID:32917303 PMCID:PMC7417296
 13. Chen X, Ran L, Liu Q, Hu Q, Du X, Tan X. Hand Hygiene, Mask-Wearing Behaviors and Its Associated Factors during the COVID-19 Epidemic: A Cross-Sectional Study among Primary School Students in Wuhan, China. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(8):2893. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082893> PMID:32331344 PMCID:PMC7215913
 14. Hagger MS, Smith SR, Keech JJ, Moyers SA, Hamilton K. Predicting social distancing intention and behavior during the COVID-19 pandemic: An integrated social cognition model. *Annals of Behavioral Medicine*. 2020;54(10):713-27. <https://doi.org/10.1093/abm/kaa073> PMID:32914831 PMCID:PMC7543267
 15. Fathian-Dastgerdi Z, Tavakoli B, Jaleh M. Factors associated with preventive behaviors of COVID-19 among adolescents: Applying the health belief model. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.01.014> PMID:33558153 PMCID:PMC7857029
 16. Haftom M, Petrucka P, Gemechu K, Mamo H, Tsegay T, Amare E, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards covid-19 pandemic among quarantined adults in Tigray region, Ethiopia. *Infection and Drug Resistance*. 2020;13:3727. <https://doi.org/10.2147/IDR.S275744> PMID:33116693 PMCID:PMC7585797
 17. Yanti B, Wahyudi E, Wahiduddin W, Novika RG, Arina YMDa, Martani NS, et al. Community knowledge, attitudes, and behavior towards social distancing policy as prevention transmission of COVID-19 in Indonesia. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*. 2020;8(2):4-14. <https://doi.org/10.20473/jaki.v8i2.2020.4-14>
 18. Saqlain M, Munir MM, ur Rehman S, Gulzar A, Naz S, Ahmed Z, et al. Knowledge, attitude, practice and perceived barriers among healthcare professionals regarding COVID-19: A Cross-sectional survey from Pakistan. *The Journal of Hospital Infection*. 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.04.13.20063198>
 19. Honarvar B, Lankarani KB, Kharmandar A, Shaygani F, Zahedroozgar M, Haghghi MRR, et al. Knowledge, attitudes, risk perceptions, and practices of adults toward COVID-19: a population and field-based study from Iran. *International journal of public health*. 2020;65(6):731-9. <https://doi.org/10.1007/s00038-020-01406-2> PMID:32583009 PMCID:PMC7311321
 20. Zipprich HM, Teschner U, Witte OW, Schöenberg A, Prell T. Knowledge, Attitudes, Practices, and Burden During the COVID-19 Pandemic in People with Parkinson's Disease in Germany. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9(6):1643. <https://doi.org/10.3390/jcm9061643> PMID:32486074 PMCID:PMC7355903
 21. Tavakoli B, khoshgoftar M, Jaleh M, Fathian-dastgerdi Z. Application of health belief model for predicting COVID-19 preventive behaviors among adolescents in Isfahan city. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2022;10(2):137-48. <https://doi.org/10.52547/ijhehp.10.2.3>
 22. Pourhaji F, Pourhaji F, Tehrani H, Talebi M, Peyman N. Perceived Threat and Stress Responses in The Face of Covid-19 based on Health Belief Model. *Journal of Health Literacy*. 2022;7(1):17-25.
 23. Mahindaratne PP. Assessing COVID-19 preventive behaviours using the health belief model: A Sri Lankan study. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2021;16(6):914-9. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2021.07.006> PMID:34393699 PMCID:PMC8353659
 24. Noghabi AD, Yoshany N, Mohammadzadeh F, Javanbakht S. Predictors of Covid-19 Preventive Behaviors in Iranian Population over 15 Years Old: An Application of Health Belief Model. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2020;30(191):13-21.
 25. Kamalian S, Didarloo A, Khalkhali HR, Maheri M. Relationship Between Health-Promoting Lifestyle And Quality Of Life Among Middle-Aged Women In Bazargan City. *Nursing And Midwifery Journal*. 2021;19(3):222-32.
 26. Joka F, Asadollahi AR, Kaveh MH, Ghahramani L, Nazari M. Relationship of Perceived Social Support With the Activities of Daily Living in Older Adults Living in Rural Communities in Iran. *Iranian Journal of Ageing*. 2020;15(3):350-65. <https://doi.org/10.32598/sija.10.15.3.2773.2>
 27. Papi S, Zanjari N, Karimi Z, Motamedi SV, Fadayevatan R. The role of health-promoting lifestyle in

- predicting cognitive status of older clergymen. *Iranian Journal of Ageing*. 2021;15(4):472-83. <https://doi.org/10.32598/sija.15.4.1393.3>
28. Khafaie M, Mahjoob B, Mojadam M. Evaluation of Preventive Behaviors of Corona Virus (Covid 2019) Among Family Health Ambassadors of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences in 2020 Using the Health Belief Model. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2021;20(2):150-60. <https://doi.org/10.32598/JSMJ.20.2.7>
 29. Taghizadeh Z, Ebadi A, Montazeri A, Shahvari Z, Tavousi M, Bagherzadeh R. Psychometric properties of health related measures. Part 1: Translation, development, and content and face validity. *Payesh (Health Monitor)*. 2017;16(3):343-57.
 30. Jafari A, Peyman N, Gholian-Aval M, Mahdizadeh M, Tehrani H. Design and evaluation of psychometric properties of cigarette smoking tendency questionnaire for female adolescents (CTQFA). *BMC Public Health*. 2021;21(1):1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11784-8> PMID:34563165 PMCID:PMC8465714
 31. Mehanna A, Elhadi YAM, Lucero-Prisno DE. Factors influencing intention to adhere to precautionary behavior in times of COVID-19 pandemic in Sudan: an application of the Health Belief Model. *medRxiv*. 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.12.25.20248859>
 32. Mirzaei A, Kazembeigi F, Kakaei H, Jalilian M, Mazloomi S, Nourmoradi H. Application of health belief model to predict COVID-19-preventive behaviors among a sample of Iranian adult population. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10(69). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_747_20 PMID:34084816 PMCID:PMC8057168
 33. Singh A, Ahuja R. Knowledge, Attitude, and Practice of General Public Towards COVID-19 in India: An Online Cross-Sectional Study. *Int J Innov Res Sci Eng Technol*. 2020;9:5005-12. <https://doi.org/10.15680/IJRSET.2020.0906009> <https://doi.org/10.15680/IJRSET.2020.0910091>
 34. Haque T, Hossain KM, Bhuiyan MMR, Ananna SA, Chowdhury SH, Islam MR, et al. Knowledge, attitude and practices (KAP) towards COVID-19 and assessment of risks of infection by SARS-CoV-2 among the Bangladeshi population: an online cross sectional survey. 2020. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-24562/v1>
 35. Afzal MS, Khan A, Qureshi UUR, Saleem S, Saqib MAN, Shabbir RMK, et al. Community-based assessment of knowledge, attitude, practices and risk factors regarding COVID-19 among Pakistanis residents during a recent outbreak: a cross-sectional survey. *Journal of Community Health*. 2021;46(3):476-86. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00875-z> PMID:32661860 PMCID:PMC7356130
 36. Pellymonter K, Butler A, Dethlefs T. Predicting COVID-19 Health Behaviors Using the Health Belief Model. 2020.
 37. Bayrami R, Didarloo A, Masudi S, Nournezhad H. Predictors of COVID-19 preventive behaviors based on the health belief model among pregnant women. *Research Square*. 2021. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1021064/v1>
 38. Tadesse T, Alemu T, Amogne G, Endazenaw G, Mamo E. Predictors of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Prevention Practices Using Health Belief Model Among Employees in Addis Ababa, Ethiopia, 2020. *Infection and Drug Resistance*. 2020;13:3751. <https://doi.org/10.2147/IDR.S275933> PMID:33122922 PMCID:PMC7588498
 39. Hossain I, Ahmad SA, Khan MH, Rahman A. COVID-19 and changing behaviors: A cross-sectional online survey among students in Bangladesh. *Eur J Pharm Med Res*. 2020;7:576-81.
 40. Mohsen F, Bakkar B, Armashi H, Aldaheer N. Crisis within a crisis, COVID-19 knowledge and awareness among the Syrian population: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2021;11(4):e043305. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043305> PMID:33879483 PMCID:PMC8061566
 41. Zhong B-L, Luo W, Li H-M, Zhang Q-Q, Liu X-G, Li W-T, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *International journal of biological sciences*. 2020;16(10):1745. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221> PMID:32226294 PMCID:PMC7098034
 42. Sun X, Guo Y, Wang S, Sun J. Predicting iron-fortified soy sauce consumption intention: application of the theory of planned behavior and health belief model. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2006;38(5):276-85. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2006.04.144> PMID:16966048
 43. Gabriel EH, Hoch MC, Cramer RJ. Health Belief Model Scale and Theory of Planned Behavior Scale to assess attitudes and perceptions of injury prevention program participation: An exploratory factor analysis. *Journal of science and medicine in sport*. 2019;22(5):544-9. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.11.004> PMID:30501955
 44. Najimi A, Golshiri P. Knowledge, beliefs and

- preventive behaviors regarding Influenza A in students: a test of the health belief model. *Journal of education and health promotion*. 2013;2. <https://doi.org/10.4103/2277-9531.112699> PMID:24083273 PMCID:PMC3778646
45. Lin Y, Hu Z, Alias H, Wong LP. Influence of mass and social media on psychobehavioral responses among medical students during the downward trend of COVID-19 in Fujian, China: cross-sectional study. *Journal of medical Internet research*. 2020;22(7):e19982. <https://doi.org/10.2196/19982> PMID:32584779 PMCID:PMC7373377
46. Yehualashet SS, Asefa KK, Mekonnen AG, Gemeda BN, Shiferaw WS, Aynalem YA, et al. Predictors of adherence to COVID-19 prevention measure among communities in North Shoa Zone, Ethiopia based on health belief model: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2021;16(1):e0246006. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246006> PMID:33481962 PMCID:PMC7822535
47. Dryhurst S, Schneider CR, Kerr J, Freeman AL, Recchia G, Van Der Bles AM, et al. Risk perceptions of COVID-19 around the world. *Journal of Risk Research*. 2020;23(7-8):994-1006. <https://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193>
48. Jose R, Narendran M, Bindu A, Beevi N, Manju L, Benny P. Public perception and preparedness for the pandemic COVID 19: a health belief model approach. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2021;9:41-6. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.06.009> PMID:33521389 PMCID:PMC7837111
49. 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. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00776-2> PMID:33203453 PMCID:PMC7671178