

The Design and Psychometric Properties of the Tendency to Use Covid-19 Vaccine Questionnaire based on the Health Belief Model

Javad kazemi

PhD Candidate in Rehabilitation counseling, Students' research committee, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Mohsen Saffari

Professor, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences Tehran, Iran.

Health Education Department, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Mehdi Raei

Assistant Professor, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences Tehran, Iran.

Hojat Rashidi-Jahan

Assistant Professor, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences Tehran, Iran.

Health Education Department, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Fatemeh Rahmati

* Associate Professor, Health Research Center, Life Style Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding author):

fatemeh_rahmaty@yahoo.com

Received: 2022/03/13

Accepted: 2022/08/10

Doi: 10.52547/ijhehp.10.3.299

ABSTRACT

Background and Objective: It is necessary to have a suitable tool for measuring the tendency to use the Covid-19 vaccine. The aim of this study was to determine the validity and reliability of the tendency to use Covid-19 vaccine questionnaire among health care workers of a hospital in Tehran, Iran.

Materials and Methods: This is an instrumentation type of methodological. Fifty-six questions were considered as the items of the questionnaire. For testing the validity, the face validity and content validity were used in correspondence with 10 experts' opinions. Reliability check was performed through the Cronbach's alpha and test-retest. Finally, the structural validity was evaluated with 474 subjects.

Results: The results showed that the scales of the tendency to use Covid-19 vaccine questionnaire have an appropriate face validity for all items with an impact score higher than 1.5 and an appropriate content validity ratio in the range of 0.70 and a sufficient content validity index in the range of 0.73 to 0.87. Also, it had an acceptable internal consistency reliability (Cronbach's alpha) in the range of 0.87 to 0.96. Also, the reliability of the test-retest ranged from 0.68 to 0.92. For the structural validity, 8 factors were selected with a factor value higher than 0.4. Also, in the confirmatory section of the factors an acceptable goodness of fit index (GFI) (Range from 0.91 to 0.98) and the root mean square error in the range of 0.33 to 0.49 was achieved. In total, four questions were removed in the content validity ratio review stage and one question was removed in the content validity index review stage.

Conclusion: The results of this study showed that the tendency to use Covid-19 vaccine questionnaire has sufficient validity and reliability and is a suitable tool for evaluating the health staff's tendency towards vaccination. Ultimately, this questionnaire was approved with 8 factors (perceived sensitivity, perceived severity, perceived benefits, perceived barriers, cues to action, self-efficacy, knowledge and behavior) and 51 questions.

Keywords: COVID-19, Health Belief Model, Vaccination.

Paper Type: Research Article.

► **Citation (Vancouver):** kazemi J, Saffari M, Raei M, Rashidi-Jahan H, Rahmati F. The Design and Psychometric Properties of the Tendency to Use Covid-19 Vaccine Questionnaire based on the Health Belief Model. *Iran J Health Educ Health Promot.* Autumn 2022; 10(3):299-315.

► **Citation (APA):** kazemi J., Saffari M., Raei M., Rashidi-Jahan H., Rahmati F. (Autumn 2022). The Design and Psychometric Properties of the Tendency to Use Covid-19 Vaccine Questionnaire based on the Health Belief Model. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 10(3), 299-315 .

طراحی و ارزیابی ویژگی‌های روانسنجی ابزار تمایل به تزریق واکسن کووید-۱۹ بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی

جواد کاظمی

دانشجوی دکتری مشاوره توانبخشی؛ کمیته تحقیقات
دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران،
ایران

محسن صفاری

استاد، مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، پژوهشکده سبک
زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران،
ایران
گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده
بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران،
ایران

مهدی راعی

استادیار، مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، پژوهشکده
سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)،
تهران، ایران

حجت رشیدی جهان

استادیار، مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، پژوهشکده
سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)،
تهران، ایران
گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده
بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران،
ایران

فاطمه رحمتی

* دانشیار، مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، پژوهشکده
سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)،
تهران، ایران (نویسنده مسول):
fatemeh_rahmaty@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: وجود ابزاری سنجش تمایل به تزریق واکسن ضروری است. هدف این مطالعه تعیین
روایی و پایایی پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ در کارکنان یک بیمارستان در شهر تهران بود.
مواد و روش‌ها: این مطالعه یک پژوهش روش شناسی از نوع ابزارسازی بود. تعداد ۵۶ گویه برای پرسشنامه
در نظر گرفته شد. برای روایی ابزار از روایی صوری، روایی محتوایی با نظر ۱۰ نفر از متخصصین و برای پایایی
آلفای کرونباخ و آزمون - باز آزمون استفاده شد. در نهایت میزان روایی سازه با ۴۷۴ نمونه ارزیابی شد.
یافته‌ها: نتایج نشان داد، پرسشنامه ی تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹، روایی صوری مناسب با امتیاز
تاثیر بالاتر از ۱/۵، نسبت روایی محتوایی مناسب در دامنه ی ۰/۷۰ و روایی محتوایی کافی در دامنه ای
از ۰/۷۳ الی ۰/۸۷ دارد. آلفای کرونباخ در دامنه ای از ۰/۸۷ الی ۰/۹۶ و پایایی آزمون - بازآزمون در
دامنه ای از ۰/۶۸ تا ۰/۹۲ بود. در روایی سازه در قسمت اکتشافی ۸ عامل، با ارزش عاملی بالاتر از ۰/۴
تعیین شد. در قسمت تاییدی برای عوامل پرسشنامه نیز نیکوئی برازش (دامنه ای از ۰/۹۱ تا ۰/۹۸) و
خطای ریشه مجذور میانگین (در دامنه ای از ۰/۳۳ تا ۰/۴۹) بدست آمد. در کل در مرحله بررسی نسبت
روایی محتوایی ۴ سوال و در مرحله ی بررسی شاخص روایی ۱ سوال حذف شد.
نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که پرسشنامه ی تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ از روایی و پایایی
کافی برخوردار بوده و ابزار مناسبی برای ارزیابی تمایل به واکسن در کارکنان بهداشتی می‌باشد. این
پرسشنامه در نهایت با ۸ سازه (حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک
شده، راهنمای عمل، خودکارآمدی، آگاهی و رفتار) و با ۵۱ سوال مورد تایید قرار گرفت.
کلید واژه: کووید ۱۹، واکسیناسیون - الگوی اعتقاد بهداشتی
نوع مقاله: مطالعه پژوهشی.

◀ **استناد (ونکور):** کاظمی ج، صفاری م، راعی م، رشیدی جهان ح، رحمتی ف. طراحی و ارزیابی
ویژگی‌های روانسنجی ابزار تمایل به تزریق واکسن کووید-۱۹ بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی. *فصلنامه
آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. پاییز ۱۴۰۱؛ ۱۰(۳): ۳۱۵-۲۹۹.

◀ **استناد (APA):** کاظمی، جواد؛ صفاری، محسن؛ راعی، مهدی؛ رشیدی جهان، حجت؛ رحمتی، فاطمه.
(پاییز ۱۴۰۱). طراحی و ارزیابی ویژگی‌های روانسنجی ابزار تمایل به تزریق واکسن کووید-۱۹ بر اساس
الگوی اعتقاد بهداشتی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱۰(۳): ۳۱۵-۲۹۹.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۱۹

مقدمه

با گسترش و پاندمی بیماری کووید ۱۹ (Covid-19) در جهان از سال ۲۰۱۹ میلادی هیچ کشوری از اثرات این بیماری در امان نبوده است (۱). از ابتدای شیوع این بیماری، متخصصان بهداشتی و پزشکان همواره بر رعایت شیوه نامه‌های بهداشتی تاکید می‌کردند تا از میزان اثرات مخرب بیماری بکاهند (۲). اما با طولانی شدن روند بیماری و عدم قطع شیوع، علاوه بر کاهش رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی از سوی جامعه، با موج‌های خطرناکتر این ویروس مواجه ایم (۳). آنچه مسلم است رعایت شیوه نامه‌های بهداشتی کمک شایانی بر محافظت از افراد در برابر ابتلا به این بیماری می‌کند اما پایبندی به این شیوه نامه‌ها از سوی همه ی افراد یکسان نیست (۴). به همین دلیل از همان ابتدای بروز این ویروس در جهان، متخصصان بهداشتی و اپیدمیولوژیست‌ها به دنبال ساخت واکسن کووید ۱۹ بودند تا بتوان افراد را در برابر این بیماری واکسینه نمایند (۵).

در ایران نیز برنامه ی واکسیناسیون در دستور کار قرار گرفت و با واردات واکسن و همچنین تولید داخلی، واکسیناسیون از گروه‌های پرخطر مانند سالمندان، افراد دارای بیماری‌های زمینه ای و همچنین کادر درمان شروع شد و برای گروه‌های دیگر ادامه داشته است (۶). اما علی رغم مطالعات علمی در این زمینه و ارائه ی واکسن‌های مختلف، این ویروس همچنان ناشناخته است (۷). به همین دلیل بسیاری از افراد تمایل اندکی برای تزریق و دریافت واکسن دارند (۸). عدم تمایل به تزریق واکسن علاوه بر اینکه از عدم اعتقاد به اثرگذاری واکسن و انتظار و امید به ارائه واکسن‌های بهتر ناشی می‌شود، به ترس از عوارض آن نیز برمی گردد (۹). البته واکسن‌های متعددی در جهان مجوز تولید گرفته اند و در دسترس عموم قرار دارند که هر کدام از این واکسن‌ها بر اساس پلتفرم‌های چندگانه ساختار ژنتیکی ویروس کووید ۱۹ ارائه شده اند. از جمله واکسن‌های مورد مصرف در سطح جهانی میتوان به موارد ذیل اشاره کرد: اسپوتنیک وی (اولین واکسن ارائه شده)، فایزر، آکسفورد-آسترازنکا، سینوفارم، سینوواک، مدرنا و کووکسین. همچنین در ایران نیز واکسن‌های متعددی برای مقابله با کرونا ارائه شده که شامل: کوایران برکت (اولین واکسن ایرانی)،

پاستوکوک، کووپارس، نورا، فخر، و اسپایکوژن.

بر طبق گزارش وزارت بهداشت تا ۲۸ آذر ماه سال ۱۴۰۰ تعداد ۵۹ میلیون و ۱۲۶ هزار و ۷۶۴ نفر دوز اول، ۵۰ میلیون و ۳۴۰ هزار و ۹۷۸ نفر دوز دوم و سه میلیون و ۷۷۲ هزار و ۱۹۹ نفر دوز سوم واکسن را دریافت کرده اند که با احتساب جمعیت تقریبی ۸۴ میلیونی در حدود ۱۰ الی ۱۵ درصد از افراد جامعه هنوز هیچ واکسنی دریافت نکرده اند. البته این آمار در همه مناطق کشور نیز یکسان نیست و در برخی استان‌ها آمار افراد واکسن نزده به مراتب بالاتر نیز می‌باشد (۱۰). همچنین وزیر بهداشت در ۲۹ آذر ۱۴۰۰ در بین روسای دانشگاه‌های علوم پزشکی ابراز امیدواری کرده که ۸ میلیون نفری که تاکنون واکسن دریافت نکرده اند نسبت به تزریق آن اقدام کنند (۱۱). همچنین بر اساس گزارشات بهداشتی تا پایان آذر ۱۴۰۰، ۸۵ درصد جمعیت دوز اول و ۵۶ درصد نیز دوز دوم را دریافت کرده اند.

در صورتی که تعداد افرادی که تمایل به دریافت واکسن ندارند، قابل توجه باشد برنامه ی واکسیناسیون ممکن است با شکست مواجه شود (۱۲). با این وجود در بین افرادی که واکسن کووید را دریافت نکرده اند نیز میزان تمایل به دریافت واکسن یکسان نیست و عدم وجود ابزار مناسب جهت ارزیابی میزان تمایل به دریافت واکسن و دلایل احتمالی عدم تمایل به آن از جمله مشکلات موجود می‌باشد (۱۳). لذا طراحی ابزار مناسب در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. با ارزیابی صحیح از میزان این تمایل میتوان با استفاده از روش‌های آموزش بهداشت، ضمن افزایش آگاهی افراد نسبت به خطرات بیماری کووید ۱۹ در جهت ترغیب این افراد به دریافت واکسن مناسب گام برداشت (۱۴). در واقع، استفاده از روش‌های آموزشی توصیه شده از سوی سازمان جهانی بهداشت جهت ترغیب افراد برای تزریق واکسن کووید ۱۹ نیازمند ابزاری متناسب، و مطابق با فرهنگ بومی هر جامعه، جهت سنجش میزان این تمایل است. لذا استاندارد سازی ابزار و پرسشنامه‌های طراحی شده جهت بالا بردن کیفیت سنجش تاثیرات مداخلات آموزشی بر پیشگیری

از ابتلا به بیماری کرونا دارای اهمیت است. از طرفی طراحی ابزار مناسب می‌بایستی بر پایه نظریات علمی معتبر صورت گیرد.

نظریات متعددی در این راستا وجود دارد که یکی از پرکاربردترین آنها که در سنوات گذشته برای سنجش میزان تمایل به واکسن در بیماری‌های مشابهی همچون آنفولانزا و غیره به کار رفته، نظریه الگوی اعتقاد بهداشتی می‌باشد. بر طبق این نظریه، تمایل به دریافت واکسن را می‌توان بر مبنای سازه‌های این نظریه مورد بررسی قرار داد (۱۵). بر طبق این مدل که در سال ۱۹۵۰ توسط Hocbaum, Kegel و Rosenstock ارائه شده است می‌توان رفتارها و تمایل به دریافت واکسن کووید ۱۹ را یک رفتار بهداشتی در نظر گرفت که بر طبق آن، تمایل به دریافت واکسن کرونا بستگی به این دارد که افراد مشکل و مسئله مربوط به این بیماری را بگیر را باور کنند، واقعیت آن را بپذیرند و نسبت به تاثیر آن بر سلامت حساس بوده و احساس خطر نمایند (perceived sensitivity) کرونا را به عنوان یک مشکل جدی در سلامت‌شان مورد توجه قرار دهند و عوارض مختلف آن را در ابعاد مختلف سلامت جسمی، اجتماعی، روانی خود درک کنند (perceived severity) (۱۶). سپس با راهنمایی‌هایی که از محیط خود مانند توصیه پزشکان یا رسانه‌های رسمی، دریافت می‌کنند (cues to action) متقاعد شده باشند که فعالیت‌های پیشگیری مانند تزریق واکسن کووید ۱۹ در عین حال که بسیار مفید و قابل اجرا است، از نظر ابعاد مختلف برای آنها مفید و مقرون به صرفه می‌باشد (perceived benefits) و عوامل بازدارنده از اقدام به دریافت واکسن را نیز لیست کرده و بررسی نمایند (perceived barriers)، در نتیجه فراهم شدن چنین شرایطی با احساس توانمندی درونی، جهت اقدامات پیشگیرانه، تزریق واکسن را به منظور ایمن شدن در برابر بیماری، سریعاً انجام دهند (Self-efficacy) (۱۷).

از طرف دیگر بر طبق ادبیات پژوهشی موجود، مدل اعتقاد بهداشتی نسبت به سایر مدل‌ها در سایر مشکلات بهداشتی - پزشکی به لحاظ رفتارهای بهداشتی پیشگیرانه در برابر خطرات احتمالی، بیشترین مطابقت را داشته و همزمان سازه‌های انگیزشی، شناختی و رفتاری فرد را درگیر میکند و باعث می‌گردد تا عملکرد او از جامعیت

برخوردار باشد (۱۸). لذا در مطالعه حاضر، طراحی ابزار لازم برای ارزیابی میزان تمایل افراد برای تزریق واکسن کووید ۱۹ بر طبق اصول نظریه اعتقاد بهداشتی صورت پذیرفت. بنابراین این مطالعه با هدف طراحی و بررسی ویژگی‌های روانسنجی (روایی و پایایی) پرسشنامه‌ی تمایل به دریافت واکسن کووید ۱۹ در کارکنان بهداشتی درمانی یک بیمارستان عمومی واقع در شهر تهران انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش روش‌شناسی می‌باشد که در قالب یک پژوهش ابزار سازی انجام شد. جامعه‌ی مورد نظر کلیه کارکنان بهداشتی - نظامی یک بیمارستان عمومی در شهر تهران در اواخر دی ماه تا اواسط بهمن ماه سال ۱۴۰۰ بودند. نمونه‌ی مورد نظر تعداد ۴۷۴ نفر از کارکنان بودند که ۲۳۱ نفر از آنان هیچ واکسنی را تزریق نکرده بودند و ۲۴۳ نفر از آنها هم دوز اول واکسن را دریافت کرده بودند و تمایلی به تزریق دوز دوم نداشتند که از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. البته از این تعداد ۲۴۰ نفر برای بررسی تحلیل عاملی اکتشافی و پایایی پرسشنامه و ۲۳۴ نفر هم برای تحلیل عاملی تاییدی در مطالعه شرکت داده شدند. حداقل حجم نمونه بر اساس حجم مناسب و مرسوم برای مطالعات روایی عاملی اکتشافی (تعداد ۱۰ الی ۲۵ مورد به ازای هر متغیر) و روایی عاملی تاییدی (برای هر عامل نهان ۲۰ مورد) بود. بنابراین با توجه به وجود ۶ متغیر مدل اعتقاد بهداشتی و ۲ متغیر آگاهی و رفتار که قبلاً در پرسشنامه‌های مشابه به کار گرفته شده بود، مجموعاً ۸ متغیر برای این مطالعه وجود داشت و سعی شد تا حداکثر تعداد مدنظر قرار گیرد و برای هر متغیر ۲۵ نفر و در مجموع ۲۰۰ نفر مورد نیاز بود. اما با توجه به احتمال ریزش نمونه ۴۰، نفر نیز به این تعداد اضافه شد و در نهایت تعداد ۲۴۰ نفر برای تکمیل پرسشنامه‌ها در بخش اول (تحلیل عاملی اکتشافی و پایایی) و ۲۳۴ نفر برای بخش دوم (روایی عاملی تاییدی) انتخاب شدند (۱۹). کارشناس بهداشتی مستقر در بیمارستان با کارکنان بیمارستان که نوبت دریافت واکسنشان رسیده ولی اقدام به دریافت واکسن نکرده بودند، همچنین با کارکنانی که نوبت اول واکسن را دریافت کرده ولی

شده شامل ۵ سوال، موانع درک شده شامل ۹ سوال، راهنمایی‌هایی برای عمل شامل ۷ سوال و در نهایت خودکارآمدی شامل ۵ سوال. بعد تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ در یک طیف لیکرتی به شکل زیر نمره گذاری شده بود. به جز سازه موانع درک شده، به خیلی مخالفم نمره صفر، مخالفم نمره ۱، ممتنع نمره ۲، موافقم نمره ۳ و در نهایت خیلی موافقم نمره ۴ داده شد. حداقل نمره برای بعد تمایل به دریافت واکسن کووید ۱۹ صفر و حداکثر نمره ۱۲۴ بود. با توجه به معیار ارزشیابی مبتنی بر هنجار، مشارکت کنندگان در پنج رتبه دسته بندی شدند. به عبارت دیگر با توجه به منحنی نرمال، نمراتی که دو انحراف معیار پایین تر از میانگین قرار داشتند به عنوان خیلی ضعیف، یک انحراف معیار پایین تر از میانگین ضعیف. در حدود میانگین متوسط، یک انحراف معیار بالاتر از میانگین قوی و سرانجام دو انحراف معیار بالاتر از میانگین خیلی قوی در نظر گرفته شد. با توجه به میانگین کل و انحراف معیار کل بدست آمده یعنی (۱۴/۶۹ و ۲۶/۱۷) سطح بندی مورد نظر به شکل ذیل بدست آمد. میزان تمایل به تزریق واکسن نیز نمره ۰-۳۵ تمایل خیلی ضعیف، ۳۷ تا ۵۲ تمایل ضعیف، ۵۳ تا ۶۹ تمایل متوسط، ۷۰ تا ۸۶ تمایل زیاد و در نهایت ۸۷ تا ۱۲۴ تمایل بسیار زیاد در نظر گرفته شد. بعد آگاهی و بعد رفتار شامل سوالاتی می‌شدند که براساس میزان درصد نمره گذاری می‌شدند و برای سطح بندی نیز بر طبق قاعده فوق (بر اساس منحنی نرمال) عمل شد و با توجه به میانگین کل و انحراف معیار در این زمینه برای متغیر آگاهی یعنی (۳۸/۶۱ و ۹۴/۱۸) طیف نمرات به صورت ذیل بود: ۰ تا ۲۴ درصد به ترتیب میزان آگاهی خیلی ضعیف، ۲۵ تا ۴۳ درصد، ضعیف، ۴۴ تا ۶۱ درصد، متوسط، ۶۲ تا ۸۰ درصد، قوی و خوب و در نهایت ۸۱ تا ۱۰۰ درصد خیلی خوب یا خیلی قوی. و در نهایت برای انجام رفتارهای مرتبط با واکسیناسیون با توجه به (میانگین کل ۰/۵۷ و انحراف معیار ۵۶/۱۶) سطح بندی مربوطه بدین صورت انجام شد. ۰-۲۴ خیلی ضعیف، ۲۵-۴۱ ضعیف، ۴۲-۵۷ متوسط، ۵۸-۷۴ قوی یا خوب، ۷۵ تا ۱۰۰ خیلی قوی یا خیلی خوب.

در مطالعه حاضر جهت تعیین نسبت روایی محتوا، ابزار به ۱۰

تمایلی برای دریافت واکسن نوبت دوم نداشتند، تماس تلفنی برقرار کرده و تمایل و یا عدم تمایل آنها نسبت به دریافت واکسن را مورد ارزیابی قرار داد. سپس از بین افرادی که تمایلی به واکسن کرونا نداشتند برای تکمیل پرسشنامه‌ها دعوت بعمل آمد و نمونه‌ی ۴۷۴ نفری مورد نظر را با توجه به ملاک‌های ورود و خروج مطالعه از بین این افراد انتخاب شدند. ملاک‌های ورود شامل این موارد بود: سکونت در شهر تهران، تحصیلات حداقل دیپلم، سن بین ۳۰-۵۵ سال، جزء اعضای کادر درمان باشند، سابقه‌ی ابتلای قطعی به کرونا نداشته باشند، فاقد سابقه‌ی بیماری‌های زمینه‌ای مانند فشار خون، قلبی، دیابت و ... باشند و سابقه مصرف مواد مخدر یا الکل نداشته باشند. ملاک‌های خروج نیز شامل: تکمیل ناقص پرسشنامه بود. در ادامه فرم رضایت نامه‌ی آگاهانه به همراه پرسشنامه‌ی تمایل به تزریق واکسن کرونا از طریق شبکه اجتماعی واتساپ در اختیار مشارکت کنندگان قرار گرفت و با پیگیری‌های مجری پژوهش تکمیل شد.

طراحی ابزار

ابزار این پژوهش پرسشنامه‌ی محقق ساخته تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ بود. فرم ابتدایی این پرسشنامه قبلاً برای تمایل به دریافت واکسن بیماری آنفولانزا بر اساس نظریه الگوی اعتقاد بهداشتی وجود داشت که در یک تحقیق آنلاین جهت نظرسنجی برای بیماری کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز ارائه شده بود (۶). در بررسی اولیه تعداد سوالات موجود برای هر کدام از ابعاد الگوی اعتقاد بهداشتی مشخص شد و سپس محتوای هر کدام از سوالات متناسب با هر کدام از این ابعاد با توجه به ویژگی‌های بیماری کرونا تغییر داده شد و سپس بعضی از سوالات نامناسب و نامربوط حذف شدند و سوالات دیگری منطبق با ویژگی‌ها و شرایط بیماری کرونا به مجموعه‌ی سوالات اضافه شدند. در ادامه این پرسشنامه در سه قسمت مجزا و در ۵۶ سوال ارائه شد: بعد تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ شامل ۳۸ سوال، بعد آگاهی نسبت به بیماری کرونا شامل ۱۰ سوال و بعد مربوط به رفتار واکسیناسیون شامل ۸ سوال. تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ خود شامل شش زیرمقیاس بود که شامل ۱- حساسیت درک شده شامل ۵ سوال، شدت درک شده شامل ۷ سوال، منافع درک

نفر از متخصصین رشته‌های روانشناسی، پرستاری و آموزش بهداشت و روانسنجی دانشگاه‌های علوم پزشکی بقیه ا...، علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و دانشگاه آزاد اسلامی که در زمینه روانسنجی ابزار صاحب نظر بودند و با مفهوم پرسشنامه آشنایی داشتند، ارسال شد تا در مورد هر کدام از گویه‌های ابزار، بر اساس مقیاس لیکرت (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، ضروری نیست) نظر بدهند. بنابراین بر اساس جدول لاوشه^۱ با ۱۰ نفر متخصص، میزان CVR بالاتر از ۰/۶۲ مورد پذیرش بود (۲۰). همچنین از شاخص روایی محتوایی یا CVI متعلق به والتز و باسل^۲ برای سنجش روایی پرسشنامه استفاده شد. طبق این شاخص، اگر مقدار حاصل از ۰/۷ کوچکتر بود گویه رد می‌شد اگر بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ بود، باید بازبینی انجام می‌شد و اگر از ۰/۷۹ بزرگتر بود قابل قبول بود (۲۱). بنابراین در این مرحله نیز متخصصین در خصوص گویه‌ها بر اساس مربوط بودن گویه‌ها، طبق روش نمره گذاری طیف لیکرت ۴ قسمتی (مربوط نیست = ۱، نسبتاً مربوط است = ۲، مربوط است = ۳ و کاملاً مربوط است = ۴) اظهار نظر کردند. علاوه بر این، جهت بررسی روایی صوری کمی از شاخص امتیاز تاثیر استفاده شد که سوالات با امتیاز تاثیر ۱/۵ دارای روایی صوری مناسب در نظر گرفته شدند.

همچنین در مطالعه حاضر روایی سازه ارزیابی شد و در اولین گام برای اجرای تحلیل عاملی، شاخص KMO جهت تعیین مناسبیت نمونه گیری و همچنین حجم نمونه کافی محاسبه شد. مقدار این شاخص در حدود صفر تا یک قرار دارد که مقدار آن باید بالاتر از ۰/۵ باشد تا بتوان از مناسب و کافی بودن تعداد نمونه‌ها اطمینان داشت. در ادامه، جهت استخراج عوامل پرسشنامه از تحلیل عاملی اکتشافی با روش چرخش متعامد واریماکس استفاده شد که گویه‌های دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۴ نشانگر مناسبیت سوال به لحاظ روایی سازه است (۲۲). همچنین برای برآورد پارامترهای تحلیل عاملی اکتشافی از روش حداکثر درستنمایی استفاده شد. سپس تحلیل عاملی تاییدی با نرم افزار AMOS نسخه ۲۶ اجرا شد. جهت برازش مدل از شاخص ریشه میانگین مربعات

خطای برآورد (RMSEA)^۳، شاخص نیکویی برازش (GFI)^۴، شاخص برازش هنجار شده (NFI)^۵ و شاخص برازش تطبیقی (CFI)^۶، استفاده شد. شاخص RMSEA کمتر از ۰/۰۸ نشان دهنده برازش خوب و برای شاخص‌های نیکویی برازش، برازش هنجار شده و برازش تطبیقی میزان بالای ۰/۹ نشان دهنده برازش خوب مدل است (۲۳).

برای سنجش پایایی پرسشنامه در مرحله اول پایایی همسانی درونی (internal consistency) با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ انجام شد و نقطه برش برای تشخیص مناسبیت یا عدم مناسبیت یک سوال آلفای کرونباخ بزرگتر یا مساوی ۰/۷ در نظر گرفته شد (۲۵). در ادامه برای محاسبه پایایی آزمون-آزمون مجدد سوالات از طریق آنلاین برای بار دوم در اختیار همان ۲۴۰ نفر نمونه انتخاب شده در بخش اول قرار گرفت که از این تعداد ۲۳۱ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل و ارسال کردند. همچنین تعداد ۸ پرسشنامه نیز به صورت ناقص تکمیل شده بود که از ادامه بررسی کنار گذاشته شدند و در نهایت ۲۲۳ پرسشنامه مورد بررسی نهایی قرار گرفت و آزمون-بازآزمون (Test-Retest) با فاصله ده روز با محاسبه ضریب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (Intra-class correlation coefficient) که نشانگر قابلیت تکرار پذیری یک شاخص است استفاده شد. بر طبق این روش سوالات پرسشنامه باید همبستگی بالایی با یکدیگر داشته باشند. در این شاخص به ترتیب همبستگی ۰/۱۰ کوچک، ۰/۳۰ متوسط، ۰/۵۰ قوی، ۰/۷۰ خیلی قوی یا قابل توجه و ۰/۹۰ عالی در نظر گرفته می‌شود (۲۴).

بعد از دریافت پرسشنامه‌ها داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار IBM SPSS software, version 21 for Windows (IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور تحلیل داده‌ها، از روشهای آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و در بخش استنباطی از روش همبستگی پیرسون، شاخص‌های نسبت روایی محتوایی CVR و شاخص روایی محتوایی CVI، امتیاز تاثیر برای روایی صوری، در بخش روایی سازه از تحلیل عاملی (شامل تحلیل

3. The root mean square error of approximation
4. Goodness of fit index
5. Normed Fit Index
6. Comparative Fit Index

1. Lawshe
2. Waltz & Bausell

تشکیل می‌دادند. متغیر وضعیت تاهل بیشترین فراوانی برای افراد متاهل (۱۳۲ نفر در حدود ۵۹ درصد) بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان مطالعه

متغیر	زیر مجموعه	فراوانی	درصد
تحصیلات	سیکل و دیپلم	۵۳	۲۳/۷
	کاردانی و کارشناسی	۱۰۸	۴۸/۴
	کارشناسی ارشد	۴۶	۲۰/۶
سن	دکتری	۱۶	۷/۲
	۳۰-۲۵	۴۱	۱۸/۴
	۴۵-۳۱	۸۷	۳۹
جنس	۵۰-۴۶	۶۱	۲۷/۴
	۵۱ و بالاتر	۳۴	۱۵/۲
	مرد	۱۲۲	۵۴/۷
وضعیت تاهل	زن	۱۰۱	۴۵/۳
	مجرد	۹۱	۴۰/۸
	متاهل	۱۳۲	۵۹/۲

در جدول شماره ۲ شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد مقیاس‌های پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ ارائه شده است. همچنین در جدول شماره ۲ همبستگی میان مقیاس‌های الگوی اعتقاد بهداشتی با کل پرسشنامه نشان داده شده است. نتایج این جدول بیانگر آن است که همبستگی میان مقیاس‌ها و کل پرسشنامه در سطح ۱ یا ۵ درصد معنادار می‌باشد.

جدول ۲: ویژگی‌های توصیفی سازه‌های پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹

P value	R	ماکزیمم	مینیمم	SD	میانگین	تعداد گویه‌ها	مقیاس
۰/۰۰۴	۰/۷۵**	۱۷/۲۴	۷/۲۳	۱/۸	۱۲/۵۴	۴	حساسیت درک شده ^۱
۰/۰۲۳	۰/۷۲*	۲۵/۰۶	۱۱/۰۲	۲/۳۶	۱۸/۰۲	۶	شدت درک شده ^۲
۰/۰۴۱	۰/۹۰*	۱۹/۱۱	۸/۵۱	۲/۰۵	۱۴/۲۴	۵	منافع درک شده ^۳
۰/۰۴۹	-۰/۷۳*	۲۹/۲۴	۱۴/۳۶	۱/۸۹	۲۳/۵۸	۷	موانع درک شده ^۴
۰/۰۰۲	۰/۶۷**	۲۶/۷۱	۱۰/۶۲	۱/۵۳	۱۷/۹۱	۶	راهنمایی‌هایی برای عمل ^۵
۰/۰۰۵	۰/۸۷*	۲۱/۳۲	۹/۳۸	۱/۹۶	۱۵/۴۸	۵	خودکارآمدی ^۶
۰/۰۰۱	۰/۷۸**	۲۷/۰۸	۱۳/۷۴	۳/۰۳	۲۱/۳۵	۱۰	آگاهی ^۷
۰/۰۰۳	۰/۷۰*	۲۸/۸۱	۱۰/۲۵	۲/۷۴	۱۹/۱۷	۸	رفتار ^۸

R ضریب همبستگی پیرسون

1. Perceived susceptibility
2. Perceived severity
3. Perceived benefits
4. Perceived barriers
5. Cues to action
6. Self-efficacy
7. Awareness

عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی) و در بخش پایایی همسانی درونی از آزمون ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد.

به منظور رعایت موارد اخلاقی این مطالعه، محقق ملزم به رعایت مواردی مانند تعهد به عدم آسیب رسانی، آزادی مشارکت کنندگان جهت ترک مطالعه در صورت عدم تمایل، عدم افشای اطلاعات هویتی و الزام به رعایت اصل رازداری، تکمیل رضایت نامه آگاهانه و غیره بود.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر در بخش اطلاعات دموگرافیک بیشترین فراوانی به لحاظ متغیر تحصیلات را به ترتیب شرکت کنندگان دارای تحصیلات کاردانی و کارشناسی (۱۰۸ نفر در حدود ۴۸/۴ درصد)، سیکل و دیپلم (۵۳ نفر در حدود ۲۳/۷ درصد)، کارشناسی ارشد (۴۶ نفر در حدود ۲۰/۶ درصد) و دکتری (۱۶ نفر در حدود ۷/۲ درصد) داشتند. به لحاظ متغیر سن به ترتیب شرکت کنندگان با سن ۳۱-۴۵ سال (۸۷ نفر در حدود ۳۹ درصد)، ۴۶-۵۰ سال (۴۱ نفر در حدود ۱۸/۴ درصد) و ۵۱ سال و بالاتر (۳۴ نفر در حدود ۱۵/۲ درصد) داشتند که میانگین سنی تمامی شرکت کنندگان ۳۷/۴ سال با انحراف معیار ۳/۶ بود. به لحاظ متغیر جنسیت مردان (۱۲۲ نفر در حدود ۵۴/۷ درصد) و زنان (۱۰۱ نفر در حدود ۴۵/۳ درصد) نمونه مورد نظر را

2. Perceived severity
4. Perceived barriers
6. Self-efficacy
8. Behavior

جدول ۳: سوالات آگاهی و رفتار و تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ بر طبق مدل اعتقاد بهداشتی

بهد	سوالات	CVI	CVR	امتیاز تاثیر
	من خیلی مستعد ابتلا به این بیماری هستم	۰/۸۲	۰/۶۹	۱/۹
حساسیت درک شده	اگر به این بیماری مبتلا شوم، افرادی که در تماس مستقیم با من هستند، مستعد ابتلا خواهند بود.	۰/۸۰	۰/۷۳	۲/۳
	به لحاظ بدنی ضعیف هستم و احتمال دارد به کرونا مبتلا شوم	۰/۶۹	۰/۵۴	۱/۶
	به شدت نگران مبتلا شدن به کرونا هستم.	۰/۸۹	۰/۷۶	۲/۲
	در صورت عدم رعایت پروتکل‌های بهداشتی احتمال ابتلای من به بیماری کرونا خیلی زیاد است	۰/۹۰	۰/۶۷	۲/۲
	بیماری کرونا یک بیماری جدی و مهم است.	۰/۷۱	۰/۶۹	۱/۵
	مردم از فرد مبتلا به کرونا میترسند.	۰/۸۳	۰/۶۴	۱/۲
	بیمار کرونا از خانواده خود طرد میشود.	۰/۶۶	۰/۵۰	۱/۹
شدت درک شده	احساس میکنم اگر به بیماری کرونا مبتلا شوم قادر به انجام فعالیت شغلی خود نخواهم بود.	۰/۹۱	۰/۷۶	۱/۵
	ابتلا به بیماری کرونا می‌تواند عوارض جدی برای سلامت من داشته باشد.	۰/۹۳	۰/۷۰	۱/۷
	در صورت ابتلا به بیماری کرونا احتمال بستری شدن در ICU و حتی مرگ وجود دارد.	۰/۸۵	۰/۸۱	۱/۶
	ابتلای من به بیماری کرونا میتواند سلامتی سایر اعضای خانواده ام را نیز تهدید نماید.	۰/۸۰	۰/۸۳	۱/۷
منافع درک شده	اگر بدانم که زدن واکسن کرونا از من در برابر بیماری شدید و مرگ محافظت می‌کند، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۷۹	۰/۷۴	۲/۵
	اگر بدانم که زدن واکسن کرونا از خانواده ام محافظت می‌کند، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۹۰	۰/۷۶	۲/۷
	اگر بدانم که زدن واکسن کرونا از سایر افراد جامعه محافظت می‌کند، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۸۱	۰/۶۸	۱/۵
	هر چه افراد بیشتری در مقابل ویروس کرونا واکسینه شوند، تعداد بیشتری در برابر بیماری محافظت خواهند شد.	۰/۸۲	۰/۷۱	۲/۸
	اگر بدانم زدن واکسن کرونا باعث بازگشت جامعه به شرایط نرمال می‌شود، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۹۶	۰/۶۵	۱/۷
	من نگران عوارض جانبی ناشناخته واکسن کرونا هستم.	۰/۹۲	۰/۸۶	۱/۶
	چه واکسن بزنم چه نزنم باز هم ممکن است مبتلا شوم پس چه فایده.	۰/۸۲	۰/۶۳	۱/۶
	من فکر نمی‌کنم که بیماری کرونا برای سلامتی من خطرناک باشد.	۰/۸۰	۰/۶۰	۲/۱
	من از تزریقات و سوزن میترسم.	۰/۶۶	۰/۵۷	۱/۵
موافق درک شده	من اعتقاد به درمان‌های طبیعی و طب سنتی برای درمان بیماری کرونا دارم.	۰/۸۰	۰/۶۶	۱/۵
	منتظرم واکسن‌های بهتری جهت تزریق ارائه شود.	۰/۸۷	۰/۷۰	۱/۵
	میگویند احتمال مرگ بعد از واکسن وجود دارد پس واکسن کرونا نمی‌زنم.	۰/۹۱	۰/۶۸	۱/۵
	خطرات دریافت واکسن کرونا، بیش از مزایای آن می‌باشد	۰/۸۳	۰/۶۷	۲/۳
	به طور کلی، ابتلا به بیماری کرونا ایمن تر از واکسینه شدن در مقابل آن می‌باشد.	۰/۸۰	۰/۷۴	۱/۶
	من این واکسن را می‌زنم چون درباره ی مزیت‌های آن از برنامه‌های رسانه ی ملی شنیده ام.	۰/۸۱	۰/۸۷	۲/۷
	من این واکسن را می‌زنم چون در مورد مزیت‌های آن در اینترنت و فضای مجازی خوانده ام.	۰/۹۰	۰/۷۱	۱/۵
	من این واکسن را می‌زنم چون در مورد مزیت‌های آن از پزشک مورد اعتماد شنیده ام.	۰/۸۴	۰/۶۸	۱/۹
راهنمایی‌هایی برای عمل	بیشتر مردمی که نظرشان برای من مهم هست، فکر می‌کنند که من باید واکسن بزنم.	۰/۶۹	۰/۶۵	۱/۹
	خانواده من فکر می‌کنند که من باید واکسن بزنم.	۰/۸۷	۰/۷۰	۱/۵
	همکارانم فکر می‌کنند که من باید واکسن بزنم.	۰/۹۳	۰/۶۳	۱/۶
	من میدانم که سایر هم کاران من این واکسن را می‌زنند.	۰/۸۴	۰/۶۴	۱/۶
	من اعتقاد دارم که برای کمک به کنترل این بیماری، من دارای مسئولیت اجتماعی هستم.	۰/۸۹	۰/۸۰	۱/۶
	من می‌توانم نوبت بگیرم و واکسن بزنم حتی اگر سرم شلوع باشد.	۰/۸۵	۰/۸۴	۲/۲
خودکار آمدی	من میتوانم در مورد زدن دو دوز واکسن کرونای خودم تصمیم بگیرم و به آن پای بند بمانم.	۰/۹۱	۰/۷۱	۱/۵
	واکسن زدن برای من آسان است.	۰/۸۳	۰/۶۸	۱/۷
	به محض اینکه نوبت واکسن کرونای من فرا برسد و واکسن در دسترس باشد، واکسن خواهم زد.	۰/۷۹	۰/۸۸	۲/۳

۲/۸	۰/۷۸	۰/۸۳	من در مورد انواع واکسن‌های بیماری کرونا اطلاعات کامل دارم.	آگاهی
۲/۵	۰/۶۵	۰/۶۹	من برای به دست آوردن اطلاعات در مورد واکسن کرونا روزانه -----زمان صرف می‌کنم.	
۲/۵	۰/۶۹	۰/۸۷	من اطلاعات در مورد واکسن کرونا را از ----- به دست می‌آورم. (شما می‌توانید بیشتر از یک مورد را انتخاب کنید).	
۲/۴	۰/۸۷	۰/۹۰	کدام علامت در کرونا دیده می‌شود ولی در سرماخوردگی و انفلوانزا نیست؟	
۱/۹	۰/۹۰	۰/۸۲	چند روز پس از تماس با فرد مبتلا، علائم کرونا ظاهر می‌شود؟	
۱/۶	۰/۷۲	۰/۸۶	کدام یک از موارد زیر از علائم کرونا است؟ (شما می‌توانید بیشتر از یک مورد را انتخاب کنید)	
۱/۵	۰/۶۶	۰/۸۲	بهترین روش پیشگیری از بیماری چیست؟	
۲/۵	۰/۸۲	۰/۸۹	الکل با چه غلظتی باعث از بین رفتن ویروس می‌شود؟	
۲/۵	۰/۸۹	۰/۸۳	چه درمان‌هایی بر علیه کرونا ویروس استفاده می‌شود؟	
۲/۷	۰/۸۳	۰/۸۰	کدام مورد زیر در مورد تغذیه پس از واکسن کرونا اهمیت ندارد؟	
۱/۵	۰/۸۰	۰/۸۱	به طور کلی نظر تان در خصوص واکسن کرونا چیست؟	رفتار
۱/۷	۰/۶۳	۰/۸۷	ایا واکسن زده اید ؟	
۱/۷	۰/۶۷	۰/۸۰	من میتوانم عوارض احتمالی ناشی از تزریق واکسن را به خوبی تحمل نمایم.	
۲/۸	۰/۷۰	۰/۷۹	دلایل خود را برای دریافت یا عدم دریافت واکسن به اختصار توضیح دهید.....	
۲/۳	۰/۷۸	۰/۸۷	از پروتکل‌های بهداشتی مبنی دوری از مهمانی و تجمعات پیروی میکنم.	
۱/۵	۰/۸۲	۰/۸۰	از پروتکل‌های بهداشتی مبنی بر شست و شوی مکرر دست ها پیروی می‌کنم.	
۱/۶	۰/۹۰	۰/۹۰	از پروتکل‌های بهداشتی مبنی بر استفاده از ماسک پیروی می‌کنم.	
۲/۱	۰/۷۸	۰/۸۳	میزان استفاده از ماسک توسط شما چگونه است؟	

نتایج جدول شماره ۴ نتایج مربوط به روایی سازه در بخش اکتشافی را نشان می‌دهد که ۸ عامل بدست آمده که میزان بار هر گویه در هر عامل محاسبه شده است و هر کدام دارای مقدار ویژه بالاتر از ۱ می‌باشند، که در دامنه ای از ۱/۱۲۴ تا ۴/۲۰۱ قرار دارند. عامل نخست ۹/۰۱۵ و عامل آخر ۵/۰۴۳ درصد از واریانس و روی هم رفته ۵۲/۲۶۹ درصد کل واریانس پرسشنامه را به خود اختصاص داده اند. در ادامه محاسبه بارهای عاملی گویه ها نشان داد که بارهای عاملی همه گویه ها بالاتر از ۰/۴ می‌باشد. بنابراین هیچ گویه ای از تحلیل خارج نشد. نتیجه چرخش به روش واریماکس، مربوط به آزمون کرویت بارتلت نشان دهنده شاخص KMO در حدود ۰/۶۳ با درجه آزادی ۴۷۲ و در سطح $p = ۰/۰۰۰$ بود که بیانگر مناسبیت حجم نمونه برای مطالعه حاضر می‌باشد

در جدول شماره ۳ امتیاز تاثیر برای گویه ها ی پرسشنامه نشان داده شده که بیانگر آن است این امتیاز تاثیر برای تمامی گویه ها بالاتر از ۱/۵ بدست آمده و لذا پرسشنامه ی طراحی شده به لحاظ روایی صوری مناسب است. همچنین در این جدول، مجموع سوالات طراحی شده برای سنجش و ارزیابی تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ همراه با مقدار CVI و CVR هر سوال، به تفکیک سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی نشان داده شده است. علاوه براین، در این جدول نسبت روایی محتوایی نشان داده شده که به تفکیک سازه‌های پرسشنامه، گزارش شده است. بر طبق این شاخص سوالاتی که نسبت روایی کمتر از ۰/۶۲ داشتند، می‌بایستی کنار گذاشته می‌شدند. لذا سوالات ۳، ۸، ۲۰ و ۲۱ در جدول شماره ۳ حذف شدند. در ادامه نتایج جدول ۳ نشانگر میزان شاخص روایی می‌باشد که می‌بایستی در سوالاتی که این شاخص، کمتر از ۰/۷۹ به دست آمده بود، تجدید نظر شده و حذف می‌شدند. بنابراین در این مرحله سوال ۳۰ از جدول شماره ۳ کنار گذاشته شد.

جدول ۴: عوامل استخراج شده پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹

حیطه	گویه‌های پرسشنامه	عامل‌ها							
		عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	عامل ۶	عامل ۷	عامل ۸
حساسیت درک شده	من خیلی مستعد ابتلا به این بیماری هستم	۰/۸۶۶	۰/۲۱۰	۰/۱۸۹	۰/۱۶۳	۰/۲۷۱	۰/۴۱۲	۰/۰۳۱	۰/۳۱۴
	اگر به این بیماری مبتلا شوم، افرادی که در تماس مستقیم با من هستند، مستعد ابتلا خواهند بود.	۰/۶۱۴	۰/۳۲۵	۰/۳۶۸	۰/۳۱۸	۰/۱۶۵	۰/۲۸۴	۰/۲۱۳	۰/۱۸۹
	به لحاظ بدنی ضعیف هستم و احتمال دارد به کرونا مبتلا شوم	۰/۵۸۷	۰/۱۴۷	۰/۰۹۵	۰/۱۱۱	۰/۰۴۷	۰/۰۶۴	۰/۲۵۴	۰/۰۷۷
	به شدت نگران مبتلا شدن به کرونا هستم.	۰/۶۹۸	۰/۰۳۶	۰/۳۵۴	۰/۲۱۴	۰/۱۱۳	۰/۳۴۱	۰/۲۴۳	۰/۰۳۶
	در صورت عدم رعایت پروتکل‌های بهداشتی احتمال ابتلای من به بیماری کرونا خیلی زیاد است	۰/۷۰۱	۰/۲۰۲	۰/۰۲۷	۰/۰۲۸	۰/۰۳۰	۰/۰۶۱	۰/۱۷۶	۰/۳۲۵
	بیماری کرونا یک بیماری جدی و مهم است.	۰/۰۳۶	۰/۶۹۱	۰/۰۸۱	۰/۳۴۲	۰/۱۱۴	۰/۲۸۱	۰/۰۸۳	۰/۳۱۲
	مردم از فرد مبتلا به کرونا میترسند.	۰/۱۴۷	۰/۷۴۳	۰/۱۱۸	۰/۰۸۱	۰/۳۰۵	۰/۵۱۳	۰/۲۵۱	۰/۲۸۷
	بیمار کرونا از خانواده خود طرد میشود.	۰/۳۱۰	۰/۹۰۲	۰/۲۳۰	۰/۳۱۴	۰/۰۳۸	۰/۲۳۶	۰/۳۳۳	۰/۳۱۷
	احساس میکنم اگر به بیماری کرونا مبتلا شوم قادر به انجام فعالیت شغلی خود نخواهم بود.	۰/۰۸۷	۰/۵۵۷	۰/۱۶۳	۰/۱۸۳	۰/۳۴۴	۰/۳۴۸	۰/۲۳۶	۰/۴۰۱
	ابتلا به بیماری کرونا می‌تواند عوارض جدی برای سلامت من داشته باشد.	۰/۰۵۵	۰/۴۸۷	۰/۱۴۸	۰/۵۱۷	۰/۱۱۹	۰/۰۶۶	۰/۲۰۱	۰/۲۳۹
شدت درک شده	در صورت ابتلا به بیماری کرونا احتمال بستری شدن در ICU و حتی مرگ وجود دارد.	۰/۲۴۷	۰/۷۳۰	۰/۲۷۹	۰/۰۲۲	۰/۲۵۲	۰/۲۳۱	۰/۰۵۲	۰/۰۳۸
	ابتلای من به بیماری کرونا میتواند سلامتی سایر اعضای خانواده ام را نیز تهدید نماید.	۰/۱۷۴	۰/۹۱۱	۰/۳۶۴	۰/۰۰۶	۰/۴۱۸	۰/۴۲۸	۰/۰۱۹	۰/۰۴۰
	اگر بدانم که زدن واکسن کرونا از من در برابر بیماری شدید و مرگ محافظت می‌کند، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۰۳۱۲	۰/۰۳۴	۰/۵۲۱	۰/۱۴۲	۰/۰۵۴	۰/۲۸۱	۰/۰۵۸	۰/۱۵۲
	اگر بدانم که زدن واکسن کرونا از خانواده ام محافظت می‌کند، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۲۵۳	۰/۳۵۴	۰/۷۳۸	۰/۴۱۲	۰/۳۵۱	۰/۱۳۳	۰/۰۶۹	۰/۰۳۴
	اگر بدانم که زدن واکسن کرونا از سایر افراد جامعه محافظت می‌کند، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۰۸۱	۰/۱۱۲	۰/۸۱۹	۰/۰۲۱	۰/۱۳۲	۰/۲۰۲	۰/۴۷۱	۰/۶۲۱
	هر چه افراد بیشتری در مقابل ویروس کرونا واکسینه شوند، تعداد بیشتری در برابر بیماری حفاظت خواهند شد.	۰/۱۸۱	۰/۵۱۷	۰/۶۰۱	۰/۱۰۸	۰/۲۵۳	۰/۰۴۱	۰/۲۳۱	۰/۲۱۶
	اگر بدانم زدن واکسن کرونا باعث بازگشت جامعه به شرایط نرمال می‌شود، حتما واکسن می‌زنم.	۰/۲۰۱	۰/۲۴۱	۰/۶۸۴	۰/۲۴۳	۰/۰۱۱	۰/۵۰۶	۰/۱۱۰	۰/۰۶۳
	من نگران عوارض جانبی ناشناخته واکسن کرونا هستم.	۰/۳۲۱	۰/۲۱۱	۰/۰۸۱	۰/۵۵۴	۰/۰۶۵	۰/۴۱۲	۰/۱۱۲	۰/۱۲۵
	چه واکسن بزنیم چه نزنیم باز هم ممکن است مبتلا شویم پس چه فایده.	۰/۰۲۱	۰/۳۶۱	۰/۰۲۵	۰/۸۴۱	۰/۰۶۳	۰/۱۲۳	۰/۰۵۳	۰/۰۴۱
	من فکر نمی‌کنم که بیماری کرونا برای سلامتی من خطرناک باشد.	۰/۱۱۶	۰/۱۷۱	۰/۳۶۱	۰/۹۱۱	۰/۲۱۱	۰/۲۰۵	۰/۱۲۸	۰/۰۱۴
موانع درک شده	من از تزریقات و سوزن میترسم.	۰/۳۴۱	۰/۳۹۴	۰/۲۳۱	۰/۶۳۵	۰/۵۱۲	۰/۰۳۶	۰/۲۷۴	۰/۲۴۶
	من اعتقاد به درمان‌های طبیعی و طب سنتی برای درمان بیماری کرونا دارم.	۰/۲۵۴	۰/۱۲۳	۰/۱۲۴	۰/۴۸۹	۰/۲۳۱	۰/۱۲۱	۰/۶۲۴	۰/۳۶۴
	منتظرم واکسن‌های بهتری جهت تزریق ارائه شود.	۰/۰۵۲	۰/۰۹۱	۰/۱۵۴	۰/۶۱۲	۰/۱۴۵	۰/۲۴۳	۰/۷۱۱	۰/۴۸۱
	می‌گویند احتمال مرگ بعد از واکسن وجود دارد پس واکسن کرونا نمی‌زنم.	۰/۶۲۱	۰/۰۲۴	۰/۲۳۹	۰/۵۸۱	۰/۳۴۲	۰/۵۴۱	۰/۰۴۲	۰/۱۴۶
	خطرات دریافت واکسن کرونا، بیش از مزایای آن می‌باشد	۰/۳۴۱	۰/۰۳۱۱	۰/۰۷۳	۰/۷۲۵	۰/۲۱۳	۰/۳۶۱	۰/۱۴۲	۰/۰۸۱
	به طور کلی، ابتلا به بیماری کرونا ایمن تر از واکسینه شدن در مقابل آن می‌باشد.	۰/۰۳۶	۰/۲۵۴	۰/۴۱۱	۰/۵۲۴	۰/۰۵۱	۰/۱۲۵	۰/۲۳۱	۰/۰۲۴

۴/۲۰۱ ۹/۰۱۵

۳/۵۱۲ ۱۰/۳۲۴

۲/۸۸۳ ۸/۵۳۳

۲/۱۲۴ ۶/۲۷۰

۱/۹۱۰ ۴/۰۶۲	۰/۲۱۴	-۰/۰۹۴	-۰/۴۱۲	۰/۸۴۱	۰/۱۱۲	-۰/۴۱۲	-۰/۳۲۱	۰/۰۵۴	من این واکسن را میزنم چون درباره ی مزیت‌های آن از برنامه‌های رسانه ی ملی شنیده ام.	راهشایی‌هایی برای عمل
	۰/۰۴۳	۰/۱۹۴	۰/۰۶۲	۰/۵۶۴	-۰/۰۵۸	۰/۲۱۱	-۰/۴۲۸	۰/۲۱۳	من این واکسن را میزنم چون در مورد مزیت‌های آن در اینترنت و فضای مجازی خوانده ام.	
	-۰/۵۲۴	-۰/۷۱۲	۰/۲۰۳	۰/۴۸۷	۰/۱۸۷	۰/۰۶۵	-۰/۳۶۷	-۰/۳۶۱	من این واکسن را میزنم چون در مورد مزیت‌های آن از پزشک مورد اعتمادم شنیده ام.	
	-۰/۳۶۴	-۰/۵۴۳	-۰/۰۷۶	۰/۶۳۵	۰/۲۶۹	۰/۲۸۱	۰/۰۵۴	۰/۱۲۴	بیشتر مردمی که نظرشان برای من مهم هست، فکر می‌کنند که من باید واکسن بزنم.	
	۰/۱۲۵	۰/۲۲۴	-۰/۴۶۲	۰/۷۴۳	-۰/۳۵۴	-۰/۴۸۱	-۰/۰۹۶	۰/۰۲۸	خانواده من فکر می‌کنند که من باید واکسن بزنم.	
	۰/۳۴۲	۰/۰۵۹	۰/۱۱۸	۰/۴۳۶	-۰/۳۰۲	-۰/۳۶۴	۰/۱۸۵	-۰/۴۲۸	همکارانم فکر می‌کنند که من باید واکسن بزنم.	
	۰/۰۴۸	۰/۱۷۵	-۰/۰۳۱	۰/۵۹۶	۰/۱۴۳	۰/۰۵۴	-۰/۶۵۴	۰/۱۴۸	من میدانم که سایر هم کاران من این واکسن را می‌زنند.	
۱/۲۴۳ ۳/۹۱۱	۰/۱۱۲	-۰/۱۱۹	۰/۷۲۱	۰/۲۰۱	۰/۱۶۳	۰/۱۲۴	-۰/۳۴۱	-۰/۳۵۱	من اعتقاد دارم که برای کمک به کنترل این بیماری، من دارای مسئولیت اجتماعی هستم.	خودکارآمدی
	-۰/۵۴۸	۰/۱۹۸	۰/۴۳۶	-۰/۲۱۳	-۰/۵۴۱	۰/۲۰۳	۰/۰۳۴	۰/۰۲۱	من می‌توانم نوبت بگیرم و واکسن بزنم حتی اگر سرم شلوغ باشد.	
	۰/۲۲۰	۰/۰۵۷	۰/۳۸۹	-۰/۵۴۲	-۰/۳۱۴	۰/۲۱۰	۰/۲۱۱	-۰/۷۴۱	من میتوانم در مورد زدن دو دوز واکسن کرونای خودم تصمیم بگیرم و به آن پای بند بمانم.	
	-۰/۰۴۱	-۰/۳۹۱	۰/۵۵۱	-۰/۲۴۱	۰/۰۲۱	-۰/۲۰۲	۰/۱۱۲	-۰/۳۶۴	واکسن زدن برای من آسان است.	
	۰/۱۰۱	۰/۲۰۳	۰/۶۲۰	۰/۱۰۲	-۰/۴۱۲	۰/۱۴۲	-۰/۳۱۱	۰/۰۰۸	به محض اینکه نوبت واکسن کرونای من فرا برسد و واکسن در دسترس باشد، واکسن خواهم زد.	
	۰/۸۱۱	۰/۰۲۱	۰/۰۶۲	-۰/۲۶۱	۰/۳۱۱	-۰/۳۱۵	۰/۱۲۸	۰/۰۳۹	به طور کلی نظرتان در خصوص واکسن کرونا چیست؟	
	۰/۵۳۱	-۰/۳۶۱	۰/۱۱۱	۰/۳۲۶	-۰/۵۴۳	۰/۳۲۸	۰/۲۶۱	۰/۱۸۳	ایا واکسن زده اید ؟	
۱/۱۲۴ ۵/۰۴۳	۰/۳۶۲	-۰/۴۲۵	۰/۲۰۹	-۰/۲۵۸	-۰/۴۳۲	۰/۲۰۱	۰/۳۰۵	۰/۲۸۱	من میتوانم عوارض احتمالی ناشی از تزریق واکسن را به خوبی تحمل نمایم.	رفتار
	۰/۳۰۵	-۰/۶۹۵	-۰/۵۱۳	-۰/۳۱۱	۰/۰۶۶	۰/۱۳۶	۰/۱۴۳	-۰/۳۹۷	دلایل خود را برای دریافت یا عدم دریافت واکسن به اختصار توضیح دهید.....	
	۰/۶۱۱	۰/۰۵۵	۰/۳۰۱	۰/۰۸۴	-۰/۲۳۱	-۰/۲۸۷	-۰/۶۲۱	-۰/۰۷۴	از پروتکل‌های بهداشتی مبنی دوری از مهمانی و تجمعات پیروی میکنم.	
	۰/۲۵۹	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱	۰/۲۶۱	-۰/۵۱۲	-۰/۳۹۷	-۰/۲۲۴	۰/۲۸۷	از پروتکل‌های بهداشتی مبنی بر شست و شوی مکرر دست ها پیروی می‌کنم.	
	۰/۲۷۰	۰/۲۵۱	-۰/۶۲۱	۰/۰۳۱	۰/۰۶۵	۰/۱۱۴	-۰/۴۳۹	۰/۳۴۰	از پروتکل‌های بهداشتی مبنی بر استفاده از ماسک پیروی می‌کنم.	
	۰/۷۱۱	۰/۳۰۳	-۰/۰۱۱	-۰/۴۷۲	۰/۱۴۲	۰/۰۲۲	۰/۱۹۶	-۰/۶۳۱	میزان استفاده از ماسک توسط شما چگونه است؟	

در جدول شماره ۵ نتایج مربوط به روایی سازه در بخش تاییدی، نشان داده شده است که در مدل ۸ عاملی برای پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹، به ترتیب شاخص‌های (CFI = ۰/۰۹۷)، (RMSEA = ۰/۰۸۲) بدست آمد. بنابراین الگوی ۸ عاملی در کل نمونه، با داده‌ها برازش قابل قبولی دارد که بیانگر تایید عوامل هشتگانه استخراج شده می‌باشد. همچنین نتایج مربوط به پایایی پرسشنامه، در جدول ۷ بیان شده

است به طوریکه میزان همبستگی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) و همبستگی آزمون-بازآزمون را برای سازه‌های پرسشنامه نشان می‌دهد که بیانگر مناسبت این شاخص برای تمامی سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی می‌باشد. میزان آلفای کرونباخ در دامنه ای از ۸۷/۲۴ تا ۹۴/۸۴ قرار دارد. همچنین میزان ضریب همبستگی درون طبقه ای برای مجموع سوالات ICC = ۰/۹۲۵ و برای سازه‌های پرسشنامه در دامنه ای از ۰/۸۱۹ تا ICC = ۰/۹۶۷ قرار دارد.

در جدول شماره ۵ نتایج مربوط به روایی سازه در بخش تاییدی، نشان داده شده است که در مدل ۸ عاملی برای پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹، به ترتیب شاخص‌های (CFI = ۰/۰۹۷)، (RMSEA = ۰/۰۸۲) بدست آمد. بنابراین الگوی ۸ عاملی در کل نمونه، با داده‌ها برازش قابل قبولی دارد که بیانگر تایید عوامل هشتگانه استخراج شده می‌باشد. همچنین نتایج مربوط به پایایی پرسشنامه، در جدول ۷ بیان شده

بعلاوه نتایج جدول شماره ۶ میزان پایایی سازه‌های پرسشنامه را بر اساس ضریب همبستگی میان آزمون و مرحله ی باز آزمون، نشان می‌دهد که بیانگر ثبات و پایایی نتایج این دو مرحله می‌باشد.

جدول ۵: نتایج مربوط به شاخص‌های تحلیل عاملی تاییدی پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹

شاخص	RMSEA	GFI	CFI	NFI	P value
میزان محاسبه شده	۰/۰۸۲	۰/۹۳	۰/۹۷	۰/۹۱	۰/۰۱

جدول ۶: نتایج آزمون پایایی (ضرایب آلفای کرونباخ) و پایایی بازآزمون برای عامل‌ها و کل پرسشنامه و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC) تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹

ابعاد	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب همبستگی بازآزمون	ضریب همبستگی درون طبقه (ICC)
حساسیت درک شده	۴	۰/۹۰	۰/۸۰	۰/۹۱۱
شدت درک شده	۶	۰/۸۷	۰/۷۳	۰/۹۵۱
منافع درک شده	۵	۰/۸۹	۰/۶۹	۰/۸۱۹
موانع درک شده	۷	۰/۹۶	۰/۷۱	۰/۸۹۴
راهنمایی‌هایی برای عمل	۶	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۳۲
خودکارآمدی	۵	۰/۹۱	۰/۷۹	۰/۹۰۵
آگاهی	۱۰	۰/۹۴	۰/۶۸	۰/۹۶۷
رفتار	۸	۰/۸۸	۰/۸۶	۰/۸۷۶

بحث و نتیجه گیری

واکسن باز می‌دارد، راهنمایی‌هایی برای عمل که فرد را برای تزریق واکسن ترغیب و آماده می‌سازد، احساس خودکارآمدی و توانمندی نسبت به این موضوع که فرد با اراده و تصمیم خود می‌تواند واکسن را دریافت کند، داشتن اطلاعات و آگاهی‌های لازم در مورد بیماری کرونا و در نهایت رفتارهای بهداشتی مرتبط با کرونا نیز نمرات در دامنه ی مناسبی قرار داشت. این نتیجه همسو با مطالعه وونگ^۲ می‌باشد که پرسشنامه ای را بر اساس این مدل برای پیش بینی قصد واکسیناسیون کووید ۱۹ طراحی کرده بودند (۲۸). این نکته بیانگر مرتبط بودن سوالات طراحی شده با موضوع تمایل افراد به دریافت واکسن کرونا می‌باشد.

علاوه بر این شاخص نسبت روایی نیز در این مطالعه در دامنه ی قابل قبولی برای کل پرسشنامه و زیر سازه‌های هشتگانه قرار داشت. به همین جهت، نمرات بالا نشانگر مفید و ضروری بودن سوالات طراحی

یافته‌های این پژوهش بیانگر مناسبیت ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ بر اساس سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در کارکنان بهداشتی- نظامی یک بیمارستان عمومی تهران می‌باشد. نتایج مطالعه ی حاضر نشان داد که در بخش روایی محتوایی، مانند مطالعه ی تانیر^۱ که بر اساس سازه‌های الگو اعتقاد بهداشتی، برای رفتارهای پیشگیرانه و ارزیابی نگرش عمومی نسبت به واکسیناسیون انجام شده بود، نمرات مربوط به اکثریت سوالات در دامنه ی مناسبی قرار داشتند و با اهداف پیش بینی شده برای مطالعه منطبق بودند (۲۷). همچنین، علاوه بر مناسبیت جداگانه ی هر سوال، میانگین کل پرسشنامه و هر یک از سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی، مانند حساسیت درک شده نسبت به بیماری کرونا، شدت درک شده در مورد میزان خطرات آن، منافع درک شده در صورت دریافت واکسن کووید ۱۹، موانعی که فرد را از تزریق

2. Wong

1. Tanyer

تشخیص برانگیختگی روانشناختی فرد، برای تصمیم‌گیری در قبال واکسیناسیون داشته باشد، به طوریکه بتوان با ارزیابی میزان حساسیت فرد، میزان رضایت او برای واکسیناسیون را پیش‌بینی نمود. به نظر می‌رسد پرسشنامه‌ی حاضر با توجه به روایی و پایایی بدست آمده، گام مهمی در جهت سنجش میزان تمایل افراد برای واکسیناسیون با توجه به سازه حساسیت درک شده داشته باشد. این یافته همسو با نتایج مطالعه وونگ می‌باشد که نشان دادند، میزان حساسیت درک شده بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند نقش اساسی در پذیرش واکسن کرونا در جمعیت عمومی داشته باشد (۳۲).

درحالی‌که حساسیت درک شده به این می‌پردازد که خطری وجود دارد، شدت درک شده به این موضوع می‌پردازد که چقدر این خطر جدی می‌باشد و لازم است در برابر آن هشیار بود. بنابراین تفکیک این دو موضوع می‌تواند راهبرد فرد برای اتخاذ گام‌های ایمنی - بهداشتی را تعیین کند. این یافته در جهت مطالعه مرکادانت^۳ می‌باشد که بیان کردند، حساسیت درک شده شرط لازم اما ناکافی برای بحث واکسیناسیون کووید ۱۹ می‌باشد. چرا که صرف حساس بودن، فرد را برای تزریق واکسن متقاعد نمی‌سازد، بلکه بایستی شدت خطر احساس شده به میزانی برسد که فرد را متقاعد بسازد در صورت عدم واکسیناسیون با آسیب جدی مواجه خواهد شد (۳۳). لیست کردن منافع حاصل از واکسیناسیون برای افراد تا زمانی که مواردی از این منافع در ذهن فرد درک نشوند، کمتر می‌تواند فرد را متقاعد بسازد که علی‌رغم وجود خطر جدی در جهت واکسیناسیون اقدام کند. در واقع وجود انگیزه‌ای درک شده که عملاً بتواند سود بخش باشد، نقطه‌ی شروع تصمیم‌گیری فرد برای واکسیناسیون می‌باشد. به نظر می‌رسد پرسشنامه حاضر توانسته است با ارزیابی منافی که عملاً در ذهن فرد درک می‌شوند، بخشی از منبع و روند تمایل فرد برای واکسیناسیون را مشخص کند. این یافته همسو با نتایج مطالعه یو^۴ می‌باشد که بیان داشتند، وجود منافع درک شده برای کارکنان بهداشتی، جهت تزریق واکسن کووید ۱۹، می‌تواند نقش خود تقویتی داشته باشد (۳۴).

شده برای سنجش این سازه‌ها می‌باشد. علاوه بر این، شاخص‌های روایی سازه شامل اکتشافی و تاییدی پرسشنامه‌ی تمایل به تزریق واکسن کرونا، در حد مناسب قرار داشتند که بیانگر این نکته می‌باشد که این پرسشنامه در واقعیت توانایی اندازه‌گیری عواملی را دارد که در قالب سازه‌های پرسشنامه، مدعی اندازه‌گیری آنهاست. این یافته را می‌توان در مناسبت با نتایج مطالعه پاتواری^۱ قرار داد که پذیرش واکسن کووید ۱۹ را بر طبق سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی ارزیابی کرده بودند (۲۹). یافته‌های این مطالعه بیانگر همبستگی درونی این سوالات با یکدیگر و همبستگی هر یک از سوالات با مجموع سوالات بود. به طوری که میزان آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۸۷ الی ۰/۹۶ و میانگین کل پرسشنامه نیز در حدود ۰/۹۱ قرار داشت. این یافته همسو با نتایج مطالعه موحامد^۲ می‌باشد که بر اساس سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، میزان آلفای کرونباخ متناسبی را در تدوین پرسشنامه‌ی ارزیابی رفتارهای مرتبط با خودارزیابی جهت پیشگیری از سرطان پستان گزارش کردند (۳۰).

در نهایت میزان پایداری نتایج در مرحله آزمون-بازآزمون، میزان کفایت پرسشنامه‌ی تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ را نشان می‌دهد و لذا با توجه به اینکه افراد جامعه می‌بایستی در طول سال چندین دوز از واکسن را دریافت کنند، می‌توان گفت با استفاده از این پرسشنامه، جهت سنجش میزان تمایل افراد در هر یک از این نوبت‌های واکسیناسیون، نتایج نسبتاً یکسانی بدست خواهد آمد. این یافته را می‌توان در راستای مطالعه شهنازی و همکاران دانست که میزان پایداری رفتارهای بهداشتی جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری کرونا را بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بررسی کرده اند (۳۱). لذا می‌توان بیان کرد که مجموع سوالات طراحی شده، برای سنجش میزان تمایل افراد جهت تزریق واکسن کووید ۱۹، بر طبق تغییرات زمانی و یا مکانی می‌تواند نسبتاً پایدار باشد و بتوان نسبت به یکسانی تقریبی نتایج استناد و اطمینان کرد. در ادامه سازه‌های پرسشنامه به تفکیک مورد بحث قرار می‌گیرد.

سنجش میزان حساسیت درک شده می‌تواند سهم مهمی برای

3. Mercadante
4. Yu

1. Patwary
2. Mohamed

علاوه بر منافع درک شده، موانع درک شده بر سر راه واکسیناسیون نیز بایستی شناسایی شوند. در واقع این موانع همیشه وجود دارند و هیچ گاه از بین نمی روند. حتی ممکن است برخی افراد بعد از واکسیناسیون نیز با دیده ی شک به واکسن بنگرند. اما بایستی با شناسایی این موانع از طریق ابزاری مناسب، در اقدامات بهداشتی بعدی میزان این موانع را تا حدود قابل قبولی کاهش داد. پرسشنامه ی حاضر با ویژگی های روانسنجی گزارش شده، می تواند در شناسایی حدود قابل قبول این موانع موثر باشد. این یافته همسو با نتایج مطالعه شمیولی^۱ می باشد که نشان داد، آنچه در مدل اعتقاد بهداشتی در مقایسه با مدل رفتار برنامه ریزی شده، تصمیم فرد برای واکسیناسیون را ارتقاء می دهد، بر طرف شدن بخش قابل توجهی از موانع درک شده ی فرد می باشد (۳۵).

درک هر چه بیشتر منافع درک شده و رفع یا کاهش موانع درک شده، جهت تزریق واکسن در خلاء به وجود نمی آید بلکه این فرآیند زمانی رخ می دهد که فرد در محیط اجتماعی، خانوادگی، بهداشتی، و رسانه ای خود منابع موثق اطلاعاتی داشته باشد که این منابع، او را در تصمیم اطمینان بخش، راهنمایی کند تا بتواند بر طبق آن عمل کند. بنابراین شناسایی میزان راهنمایی هایی برای عمل مشخص می کند که فرد چقدر از این منابع در اطراف خود دارد و لذا میتواند از این راهنمایی ها در جهت تصمیم برای واکسیناسیون استفاده کند. به نظر می رسد پرسشنامه حاضر درصد قابل توجهی از وجود این منابع برای راهنمایی فرد را شناسایی می کند. این یافته همسو با مطالعه سبوکا^۲ می باشد که نشان دادند وجود منابع راهنمایی برای افراد، در مقایسه با محیط هایی که این منابع وجود ندارد و یا کمتر وجود دارد، می تواند نقش موثری را در پذیرش واکسن کووید ۱۹ داشته باشد (۳۶).

اگر پنج سازه ی قبلی مدل اعتقاد بهداشتی را به عنوان آمادگی (مانند گلوله) در جهت واکسیناسیون در نظر بگیریم، وجود حس خودکارآمدی در فرد را بایستی به عنوان اقدام (ماشه) در نظر گرفت. شناسایی و سنجش میزان خودکارآمدی تعیین خواهد کرد

که فرد چقدر اراده ی لازم درونی برای واکسیناسیون را دارد و تا چه میزان باور دارد که اقدام او منجر به نتیجه مثبت در برابر ویروس کرونا خواهد شد. بنابراین پرسشنامه حاضر می تواند میزان حس خودکارآمدی فرد را برای اقدام در جهت تزریق واکسن تعیین نماید. این یافته همسو با نتایج مطالعه پاتواری می باشد که نشان دادند، تزریق دوز دوم واکسن کووید ۱۹ بر طبق مدل اعتقاد بهداشتی در افرادی که خودکارآمدی بالایی داشتند، نسبت به آنهایی که در تزریق دوز اول به اجبار تحت واکسیناسیون قرار گرفته اند بیشتر است و سریع تر زنجیره ی واکسیناسیون خود را تکمیل می کنند (۳۷).

با توجه به رابطه ی مستقیم میزان آگاهی و اقدام در جهت واکسیناسیون، سنجش میزان آگاهی و اطلاعات فرد در قبال بیماری کرونا، می تواند تعیین کند که فرد برای واکسیناسیون اقدام خواهد کرد یا نه؟ بنابراین پرسشنامه حاضر نیز با گنجاندن سوالات مناسب در زمینه آگاهی در مورد بیماری کرونا، می تواند این هدف را جامه ی عمل بپوشاند. این یافته هم سو با مطالعه ی آبه^۳ می باشد که نشان داد، با افزایش آگاهی فرد در مورد بیماری کرونا به همان میزان پذیرش تزریق واکسن نیز افزایش می یابد (۳۸).

برنامه ریزی عملیاتی برای تزریق واکسن، تعیین زمان تزریق، تعیین نوع واکسن و غیره در گام نهایی می باشد که نیازمند سنجش می باشد. علی رغم تمامی مراحل طی شده در فوق، نتیجه ی نهایی را سنجش میزان این رفتارها تعیین می کند و در صورت غفلت از این موضوع، تزریق واکسن برای افراد ممکن است عملاً انجام نشود. لذا به نظر می رسد، پرسشنامه حاضر با توجه به روایی و پایایی قابل قبول بدست آمده برای این بخش، ابزاری مناسب برای سنجش رفتار مرتبط با واکسیناسیون می باشد. این یافته در راستای مطالعه ی چو^۴ می باشد که نشان داد، با تعیین زمان واکسیناسیون، نوع واکسن و غیره به صورت عملیاتی، احتمال اینکه فرد واقعا به تزریق واکسن کووید ۱۹ اقدام کند را افزایش خواهد داد (۳۹).

به طور کلی می توان بیان کرد که گویه های طراحی شده، چه به لحاظ موضوعی و چه به لحاظ فنی برای هر یک از سازه ها به

3. Abebe

4. Chu

1. Shmueli

2. Seboka

بنابراین استفاده از این ابزار جهت ارزیابی میزان تمایل به تزریق واکسن در بین کارکنان بهداشتی - نظامی توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی: این مقاله بخشی از طرح اثربخشی مصاحبه انگیزشی بر تمایل به دریافت واکسن کووید ۱۹ در کارکنان بهداشتی درمانی یک بیمارستان عمومی واقع در شهر تهران، مصوب دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... با کد اخلاق IR.BMSU.BAQ.REC.1401.021 می‌باشد. لذا از تمامی کارکنان بهداشتی بیمارستان بعثت که در این مطالعه شرکت داشتند و سایر مسئولین بیمارستان که همکاری ها و هماهنگی‌های لازم را جهت اجرائی پژوهش فراهم آوردند و همچنین اعضای محترم هیئت علمی که ما را راهنمایی کرده و نظرات خود را در مورد پرسشنامه تمایل به دریافت واکسن کووید ۱۹ بیان داشتند، تشکر و قدردانی می‌کنیم. در پایان از همکاری‌ها، راهنمایی‌ها و مشاوره‌های "واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان بقیه الله (عج)" تشکر می‌کنیم.

تضاد در منافع: بین نویسندگان تضاد منفعی که مطالعه را از رسیدن به هدف طراحی شده بازدارد وجود نداشت.

صورت مناسبی تدوین شده و می‌تواند بیانگر احصاء و سنجش معتبر عوامل: حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمایی‌هایی برای عمل، خود کارآمدی، آگاهی و رفتار و در مجموع، برای سنجش میزان تمایل افراد برای دریافت واکسن کووید ۱۹ باشد. با توجه به اینکه این مطالعه در بین کارکنان بهداشتی - نظامی صورت گرفته و یک پژوهش مقطعی بوده است و همچنین استفاده از نمونه گیری دسترس بعنوان یک روش غیر احتمالی، محدودیت معرف بودن نمونه، برای کل جامعه را، به دنبال دارد. لازم به ذکر است، این نتایج صرفاً برای کارکنان نظامی در محدوده سنی ۳۰-۵۵ سال قابلیت کاربرد دارد. علاوه بر این با توجه به شرایط کرونایی، تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت آنلاین انجام شده است. لذا بایستی در تعمیم نتایج به سایر گروه‌ها با احتیاط عمل شود و با در نظر گرفتن سایر گروه‌های هدف مطالعات مشابهی طراحی و اجرا گردد. در نهایت میتوان نتیجه گرفت پرسشنامه‌ی تمایل به تزریق واکسن کووید ۱۹ که براساس الگوی اعتقاد بهداشتی طراحی شده است، از روایی و پایایی لازم و کافی در جمعیت هدف، یعنی کارکنان بهداشتی - نظامی برخوردار است.

References

- Freeman D, Loe BS, Yu L-M, Freeman J, Chadwick A, Vaccari C, et al. Effects of different types of written vaccination information on COVID-19 vaccine hesitancy in the UK (OCEANS-III): a single-blind, parallel-group, randomised controlled trial. *The Lancet Public Health*. 2021;6(6):e416-e27 [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00096-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00096-7)
- Knight H, Jia R, Ayling K, Bradbury K, Baker K, Chalder T, et al. Understanding and Addressing Vaccine Hesitancy in the Context of COVID-19: Development of a Digital intervention. *medRxiv*. 2021. <https://doi.org/10.1101/2021.03.24.21254124>
- Ganji A, Gh M, Khaki M, Ghazavi A. A Review on Immunopathogenesis, Molecular Biology and Clinical Aspects of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *Journal of Arak University of Medical Sciences (JAMS)*. 2020;23(1):8-21. <https://doi.org/10.32598/JAMS.23.1.51.5>
- Akel KB, Masters NB, Shih S-F, Lu Y, Wagner AL. Modification of a Vaccine Hesitancy Scale for use in adult vaccinations in the United States and China. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2021:1-8. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1884476> PMID:33769209 PMCID:PMC8475604
- Freeman D, Loe BS, Chadwick A, Vaccari C, Waite F, Rosebrock L, et al. COVID-19 vaccine hesitancy in the UK: the Oxford coronavirus explanations, attitudes, and narratives survey (Oceans) II. *Psychological medicine*. 2020;1-15. <https://doi.org/10.1017/S0033291720005188>
- Askarian M, Fu L, Taghrir MH, Borazjani R, Shayan Z, Taherifard E, et al. Factors affecting COVID-19 vaccination intent among Iranians: COVID-19 vaccination acceptance. 2020.
- Kalam MA, Davis TP, Shano S, Uddin N, Islam MA, Kanwagi R, et al. Exploring the Behavioral Determinants of COVID-19 Vaccine Acceptance among an Urban Population in Bangladesh: Implications for Behavior Change Interventions. *medRxiv*. 2021. <https://doi.org/10.1101/2021.04.23.21255974>
- Thaker J. The persistence of vaccine hesitancy: COVID-19 vaccination intention in New Zealand. *Journal of Health Communication*. 2021;26(2):104-11. <https://doi.org/10.1080/10810730.2021.1899346> PMID:33719898

9. Bhopal S, Nielsen M. Vaccine hesitancy in low-and middle-income countries: potential implications for the COVID-19 response. *Archives of Disease in Childhood*. 2021;106(2):113-4. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-318988>. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-318988> PMID:32912868
10. Ahorsu DK, Lin C-Y, Yahaghai R, Alimoradi Z, Broström A, Griffiths MD, et al. The mediational role of trust in the healthcare system in the association between generalized trust and willingness to get COVID-19 vaccination in Iran. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2021;1-8. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1993689> PMID:34715009 PMCid:PMC8920226
11. Ansari-Moghaddam A, Seraji M, Sharafi Z, Mohammadi M, Okati-Aliabad H. The protection motivation theory for predict intention of COVID-19 vaccination in Iran: a structural equation modeling approach. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11134-8> PMID:34140015 PMCid:PMC8209774
12. Yeh Y-C, Chen I-H, Ahorsu DK, Ko N-Y, Chen K-L, Li P-C, et al. Measurement invariance of the drivers of covid-19 vaccination acceptance scale: Comparison between taiwanese and mainland chinese-speaking populations. *Vaccines*. 2021;9(3):297. <https://doi.org/10.3390/vaccines9030297> PMID:33810036 PMCid:PMC8004810
13. Maneesriwongul W, Butsing N, Visudtibhan PJ, Leelacharas S, Kittipimpanon K. Translation and Psychometric Testing of the Thai COVID-19 Vaccine Literacy Scale. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*. 2022;26(1):179-90.
14. Ramshini H, Kaffash A. Review of recent progress and future perspectives on the diagnosis, treatment and management of Coronavirus Diseases (COVID-19). *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2021;27(6):852-9.
15. Shmueli L. Predicting intention to receive COVID-19 vaccine among the general population using the health belief model and the theory of planned behavior model. *BMC Public Health*. 2021;13-1(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10816-7> PMID:33902501 PMCid:PMC8075011
16. Mohamed HA, Abdelkader SM, Al-Shehri AH. Application of Health Belief Model on COVID Vaccine Acceptance among Employees University in Namas City. *American Journal of Nursing*. 2021;9(6):182-90. <https://doi.org/10.12691/ajnr-9-6-1>
17. Zampetakis LA, Melas C. The health belief model predicts vaccination intentions against COVID-19: A survey experiment approach. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2021;13(2):469-84. <https://doi.org/10.1111/aphw.12262> PMID:33634930 PMCid:PMC8014148
18. Al-Metwali BZ, Al-Jumaili AA, Al-Alag ZA, Sorofman B. Exploring the acceptance of COVID-19 vaccine among healthcare workers and general population using health belief model. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2021. <https://doi.org/10.1111/jep.13581> PMID:33960582 PMCid:PMC8242385
19. Kline R. Exploratory and confirmatory factor analysis. *Applied quantitative analysis in the social sciences*. 2013:171-207.
20. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*. 1975;28(4):563-75. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
21. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*. 2007;30(4):459-67. <https://doi.org/10.1002/nur.20199> PMID:17654487
22. Senanayake S, Gunawardena N, Palihawadana P, Kularatna S, Peiris T. Validity and reliability of the Sri Lankan version of the kidney disease quality of life questionnaire (KDQOL-SF™). *Health and quality of life outcomes*. 2017;15(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0697-6> PMID:28583165 PMCid:PMC5460513
23. Cureton EE, D'Agostino RB. Factor analysis: An applied approach: Psychology press; 2013 <https://doi.org/10.4324/9781315799476>
24. Longmuir PE, Woodruff SJ, Boyer C, Lloyd M, Tremblay MS. Physical Literacy Knowledge Questionnaire: feasibility, validity, and reliability for Canadian children aged 8 to 12 years. *BMC public health*. 2018;18(2):1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5890-y> PMID:30285679 PMCid:PMC6167766
25. Jorvand R, Tavousi M, Ghofranipour F. Impact of sport on the cardiovascular diseases scale based on health belief model: questionnaire psychometric properties. *Iran Red Crescent Med J*. 2018;20:1-9. <https://doi.org/10.5812/ircmj.62027>
26. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of clinical epidemiology*. 2007;60(1):34-42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012> PMID:17161752
27. Kocoglu-Tanyer D, Dengiz KS, Sacikara Z. Development and psychometric properties of the public attitude towards vaccination scale-Health belief model. *Journal of advanced nursing*. 2020;76(6):1458-68. <https://doi.org/10.1111/jan.14349> PMID:32153034

28. 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. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790279> PMID:32730103 PMCID:PMC7553708
29. Patwary MM, Bardhan M, Disha AS, Hasan M, Haque M, Sultana R, et al. Determinants of COVID-19 Vaccine Acceptance among the Adult Population of Bangladesh Using the Health Belief Model and the Theory of Planned Behavior Model. *Vaccines*. 2021;9(12):1393. <https://doi.org/10.3390/vaccines9121393> PMID:34960138 PMCID:PMC8707510
30. Mohamed NC, Moey S-F, Lim B-C. Validity and reliability of health belief model questionnaire for promoting breast self-examination and screening mammogram for early cancer detection. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*. 2019;20(9):2865. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.9.2865> PMID:31554389 PMCID:PMC6976832
31. 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
32. Wong MC, Wong EL, Huang J, Cheung AW, Law K, Chong MK, et al. Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong. *Vaccine*. 2021;39(7):1148-56. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.083> PMID:33461834 PMCID:PMC7832076
33. Mercadante AR, Law AV. Will they, or Won't they? Examining patients' vaccine intention for flu and COVID-19 using the Health Belief Model. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2021;17(9):1596-605. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.12.012> PMID:33431259 PMCID:PMC7833824
34. Yu Y, Lau JT, She R, Chen X, Li L, Li L, et al. Prevalence and associated factors of intention of COVID-19 vaccination among healthcare workers in China: Application of the Health Belief Model. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2021;17(9):2894-902. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1909327> PMID:33877955 PMCID:PMC8381834
35. Shmueli L. Predicting intention to receive COVID-19 vaccine among the general population using the health belief model and the theory of planned behavior model. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1-13. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10816-7> PMID:33902501 PMCID:PMC8075011
36. Seboka BT, Yehualashet DE, Belay MM, Kabthymmer RH, Ali H, Hailegebreal S, et al. Factors influencing covid-19 vaccination demand and intent in resource-limited settings: Based on health belief model. *Risk Management and Healthcare Policy*. 2021;14:2743. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S315043> PMID:34234590 PMCID:PMC8253933
37. Patwary MM, Bardhan M, Disha AS, Hasan M, Haque M, Sultana R, et al. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance among the adult population of Bangladesh using the Health Belief Model and the Theory of Planned Behavior Model. *Vaccines*. 2021;9(12):1393. <https://doi.org/10.3390/vaccines9121393> PMID:34960138 PMCID:PMC8707510
38. Abebe H, Shitu S, Mose A. Understanding of COVID-19 vaccine knowledge, attitude, acceptance, and determinates of COVID-19 vaccine acceptance among adult population in Ethiopia. *Infection and drug resistance*. 2021;14:2015.. <https://doi.org/10.2147/IDR.S312116> PMID:34103948 PMCID:PMC8179743
39. Chu H, Liu S. Integrating health behavior theories to predict American's intention to receive a COVID-19 vaccine. *Patient Education and Counseling*. 2021;104(8):1878-86. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.02.031> PMID:33632632 PMCID:PMC7889032