

Role of Trust in Receiving or not Receiving COVID-19 Vaccine

Sakineh Hatami ¹*, Najmeh Hatami ²

¹ Assistant Professor, Management Group, Payam Noor University, Tehran, Iran

² Nursing Bachelor, Tohid Hospital, Jam, Bushehr, Iran

Received: 22 August 2021 Accepted: 31 August 2021

Abstract

Background and Aim: Public confidence in receiving the vaccine is essential for the success of communities in controlling COVID-19. The aim of this study was to determine the role of trust in receiving or not receiving COVID-19 vaccine among the people of Bushehr province, Iran.

Methods: This cross-sectional study was performed on the fifth wave of coronavirus (delta strain) in Iran. Data were collected using an online questionnaire distributed among adults in Bushehr province (over 18 years old) for two weeks (July 25 to August 8, 2021). The questionnaire included 5 demographic questions and 19 main questions in the form of three dimensions of trust in vaccines, trust in vaccine manufacturers, and trust in government and health authorities.

Results: 384 people submitted a completed questionnaire. Mean trust in vaccine products was 3.34 ± 1.08 , trust in vaccine manufacturers was 3.12 ± 0.29 , trust in government and health officials was 3.24 ± 0.38 and overall trust was 3.23 ± 0.48 . The relationship between trust and its dimensions with receiving or not receiving the vaccine was confirmed ($p < 0.05$). Among those who received the vaccine, trust in the vaccine (4.18), manufacturers (3.18), and health officials (3.41) were good, but among those who did not receive the vaccine, trust in the vaccine (2.07) Manufacturers (3.03) and health officials (2.98) were recorded as weak, moderate and moderate, respectively. The relationship between gender, education, age, underlying disease, and history of COVID-19 with or without vaccination was also confirmed ($p < 0.05$).

Conclusion: Among the respondents, those who had higher trust in the vaccine, manufacturers, and government and health officials received the vaccine, which shows the importance of trust in vaccination. Therefore, it is necessary to pay attention to the options of building trust for the success of the national vaccination.

Keywords: Vaccination, Trust, Vaccine, COVID-19.

*Corresponding author: Sakineh Hatami, Email: modirane@gmail.com
Address: Management Group, Payam Noor University, Tehran, Iran

نقش اعتماد بر دریافت یا عدم دریافت واکسن کووید-۱۹

سکینه حاتمی^{۱*}، نجمه حاتمی^۲

^۱ استادیار گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۲ کارشناس پرستاری، بیمارستان توحید، شهرستان جم، بوشهر، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۳۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۰۹

چکیده

زمینه و هدف: اعتماد عمومی در دریافت واکسن برای موفقیت جوامع در کنترل کووید-۱۹ ضروری است. این پژوهش با هدف تعیین نقش اعتماد در دریافت یا عدم دریافت واکسن کووید-۱۹ در بین مردم استان بوشهر انجام شد.

روش‌ها: مطالعه حاضر به صورت مقطعی در موج پنجم کروناویروس (سویه دلتا) انجام شد. داده‌ها با استفاده از توزیع پرسشنامه آنلاین در بین بزرگسالان استان بوشهر (بالتر از ۱۸ سال) در طی دو هفته (۲۵ جولای تا ۸ آگوست ۲۰۲۱) جمع‌آوری شد. پرسشنامه شامل ۵ سوال دموگرافیک و ۱۹ سوال اصلی در قالب سه بعد اعتماد به واکسن، اعتماد به سازندگان واکسن و اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی بود.

یافته‌ها: تعداد ۳۸۴ نفر پرسشنامه تکمیل شده را ارائه دادند. میانگین اعتماد به محصول واکسن $3/34 \pm 1/08$ ، اعتماد به سازندگان واکسن $3/12 \pm 0/29$ ، اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی $3/24 \pm 0/38$ و اعتماد کلی $3/23 \pm 0/48$ برآورد شد. رابطه بین اعتماد و ابعاد آن با دریافت یا عدم دریافت واکسن تأیید شد ($p < 0/05$). در بین دریافت‌کنندگان واکسن، اعتماد به واکسن ($4/18$)، سازندگان ($3/18$) و مقامات بهداشتی ($3/41$) در سطح خوبی بود، اما در بین کسانی که واکسن دریافت نکردند اعتماد به واکسن ($2/07$)، سازندگان ($3/03$) و مقامات بهداشتی ($2/98$) به ترتیب ضعیف، متوسط و متوسط ثبت شد. همچنین رابطه بین جنسیت، تحصیلات، سن، بیماری زمینه‌ای و سابقه ابتلا به کووید-۱۹ با دریافت یا عدم دریافت واکسن نیز تأیید شد ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: در بین پاسخگویان کسانی که اعتماد بالاتری به واکسن، سازندگان و دولت و مقامات بهداشتی داشتند واکسن دریافت کردند که نشان از اهمیت اعتماد در واکسیناسیون دارد. لذا توجه به گزینه‌های اعتمادسازی و کمرنگ کردن ابزارهای بی‌اعتمادی در جامعه برای موفقیت واکسیناسیون سراسری ضرورت دارد.

کلیدواژه‌ها: واکسیناسیون، اعتماد، واکسن، کووید-۱۹.

*نویسنده مسئول: سکینه حاتمی. پست الکترونیک: modirane@gmail.com

آدرس: گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

مقدمه

واکسن یکی از موفق‌ترین و مقرون به صرفه‌ترین ابزارهای بهداشت عمومی است که تا حد زیادی به حذف یا کنترل چندین بیماری جدی در قرن گذشته کمک کرده است (۱). به همین دلیل برای کنترل همه‌گیری بیماری کووید-۱۹، علاوه بر اقدامات موثر بهداشت عمومی، مانند فاصله گذاری اجتماعی، استفاده از ماسک صورت، شستن دست‌ها، اجتناب از فضاهای شلوغ سر بسته و آموزش جمعیت عمومی، واکسیناسیون موثر، در کاهش بیماری و پیش‌گیری از مرگ و میر ضروری است. با این حال، علی‌رغم ایمنی و اثربخشی اقدامات ایمن‌سازی، تردید در واکسیناسیون به یک مساله جهانی در حال ظهور تبدیل شده است و توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) به عنوان یکی از ۱۰ تهدید نخست برای سلامت جهانی در سال ۲۰۱۹ معرفی شده است (۲-۴). تردید در واکسیناسیون تحت‌تاثیر عوامل زیادی قرار دارد، با این حال، یکی از ویژگی‌های کلیدی تردید در واکسن، اعتماد به واکسن است (۵) که به اندازه اثربخشی خود واکسن‌ها ضروری خواهد بود (۶). اعتماد رابطه‌ای است که بین افراد و همچنین بین افراد و یک سیستم که در آن یک طرف یک موقعیت آسیب‌پذیر را می‌پذیرد، با فرض بهترین منافع و صلاحیت طرف دیگر که پیچیدگی تصمیم‌گیری کاهش یابد (۷).

در زمینه واکسیناسیون، اعتماد ممکن است در سه سطح در نظر گرفته شود: اعتماد به محصول (واکسن کووید-۱۹)، اعتماد به ارائه‌دهنده واکسن (به عنوان مثال، متخصصان مراقبت‌های بهداشتی) و اعتماد به سیاست‌گذاران (به عنوان مثال، دولت و سیستم مراقبت‌های بهداشتی) (۸،۹). بنابر پژوهش‌های پیشین نگرانی در مورد کارایی و ایمنی واکسن (۱۰)، اخبار جعلی در رسانه‌های اجتماعی و اینترنت (۲،۴)، انتشار نتایج غلط و گمراه کننده به ظاهر علمی توسط فعالان ضد واکسن در شبکه‌های اجتماعی (۱۱)، اطمینان کم و ادراک منفی نسبت به روند سریع توسعه واکسن در کنار عوارض جانبی مکرر می‌تواند این باور فراگیر را تقویت کند که واکسن‌ها می‌توانند به جای پیش‌گیری، باعث بیماری شوند (۱۲) و بی‌اعتمادی را نسبت به واکسن افزایش دهند.

طی مطالعه‌ای Yoda و Katsuyama (۲۰۲۱) در ژاپن دریافتند، ۶۶ درصد افراد قصد واکسینه شدن علیه کووید-۱۹ دارند، ۲۲ درصد مرد و ۱۲ درصد نمی‌خواهند از واکسن استفاده کنند. از بین افرادی که قصد واکسینه شدن داشتند ۸۶ درصد علت را این تفکر که واکسن از آنها در برابر کووید-۱۹ محافظت می‌کند ذکر کردند، بالای ۶۰ درصد از کسانی که مرد بودند و همین طور قصد واکسینه شدن نداشتند نیز دلیل تردید خود را نگرانی از عوارض جانبی واکسن و ایمن نبودن آن ذکر کردند که در میان زنان شایعتر بود (۱۳). بعد دیگری از اعتماد به واکسن مبتنی بر درک از سازندگان واکسن است (۵)، به عبارتی درک منفی از توسعه‌دهندگان واکسن (آنها فقط می‌خواهند پول در بیاورند) باعث بی‌اعتمادی

می‌شود (۱۴). در نهایت اعتماد عمومی به واکسن‌ها به طور مثبت (منفی) ناشی از اعتماد (بی‌اعتمادی) است که افراد به بهداشت عمومی و مقامات دولتی دارند تا واکسن‌های ایمن و موثر را توصیه کنند (۱۵). ارتباط شفاف و مداوم مقامات دولتی برای ایجاد اعتماد عمومی در پروژه‌های واکسیناسیون حیاتی است. این شامل توضیح چگونگی کار واکسن‌ها، و همچنین چگونگی توسعه آنها، از شروع تولید تا تایید قانونی بر اساس ایمنی و کارایی است (۱۶). یک بررسی جهانی در مورد پذیرش احتمالی واکسن کووید-۱۹ در ژوئن ۲۰۲۰ نشان داد که کشورهایی که اعتماد بالایی به دولت خود دارند (مانند چین و کره جنوبی)، در میزان پذیرش واکسن رتبه بالاتری دارند (۵). اما اخیراً بسیاری از کشورها شاهد افزایش سطح عدم اعتماد به ظرفیت دولت برای مدیریت بحران و اجرای سیاست‌های منسجم هستند که این امر منجر به کاهش پیروی از قوانین مربوط به سلامت عمومی شده است (۶). بی‌اعتمادی به دولت می‌تواند ناشی از رشد استفاده از اینترنت و رسانه‌های اجتماعی همگام با نشر باورهای ضد واکسن و اعتماد پایین به نهادهای بهداشتی (۴)، تصمیمات ناخوشایند مقامات دولتی که برای مردم توجیه نشده است (۹)، چگونگی عملکرد سیستم سلامت در گذشته، و ارزش‌های درک شده از آن باشد (۸). هر کدام از ابعاد اعتماد نیز می‌تواند از همدیگر تأثیر بپذیرد. به عنوان مثال آنهایی که به دولت اعتماد ندارند، گاهی اوقات بی‌اعتمادی خود را نسبت به واکسن‌های تولید شده توسط شرکت‌های داروسازی نیز نشان می‌دهند و در مورد انگیزه تولید واکسن (ایجاد سود) نگرانند (۱۷) یا آنهایی که نسبت به کارشناسان، مقامات بهداشتی و موسسات بی‌اعتماد هستند، همین گرایش در نگرش نسبت به واکسیناسیون نیز در آنها وجود خواهد داشت (۱۴).

تجربیات متفاوت در کشورهای مختلف به این معنی است که اعتماد عمومی به واکسن‌ها و برنامه‌های ایمن‌سازی بسیار متغیر و بومی است (۱۴). در کشور ایران علی‌رغم کیفیت قابل قبول خدمات بهداشت و درمان، سیستم بهداشت و درمان با چالش‌های جدی مواجه است که مانع از آمادگی کامل آن برای مقابله با بحران‌هایی مانند اپیدمی کووید-۱۹ می‌شود. تعدادی از این چالش‌ها شامل تعداد زیاد و رو به افزایش رسوایی‌های پزشکی منتشر شده در رسانه‌ها، شایعات در شبکه‌های مجازی و اختلاف نظرات بین گروه‌های سیاسی و بهداشت و درمان برای کنترل اپیدمی، همراه با کمبود دارو و واکسن به دلیل شرایط اقتصادی ناشی از تحریم‌ها در سال‌های اخیر است (۱۸).

واکسیناسیون کووید-۱۹ در ایران در فوریه سال ۲۰۲۱ با تعداد محدودی از واکسن‌های روسی آغاز شد (۱۹)، با این حال، تعداد کل واکسن‌هایی که سه ماه بعد وارد ایران شد، کمتر از نهصد هزار دوز بود و بسیاری از وعده‌های دیگر مقامات نیز عملی نشد (۲۰). تولید واکسن داخلی نیز علیرغم پیش‌بینی تولید حد‌اکثری در تابستان ۱۴۰۰ مطابق با انتظارات محقق نشد و روند واکسیناسیون

استفاده شد. از شاخص های آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی جهت تعمیم صفات نمونه به جامعه از تحلیل کای دو، تی تست، تی دو نمونه مستقل و ANOVA استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی: در ابتدا فرم رضایت آگاهانه اخذ شد. همچنین در مقدمه پرسشنامه به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات کاملاً محرمانه بوده و جهت انجام کار پژوهشی گردآوری می شود.

نتایج

تعداد ۳۸۴ پرسشنامه تکمیل شده، آنالیز گردید. مشخصات دموگرافیک در جدول ۱- آمده است. ۵۲/۳ درصد از پاسخگویان زن بودند که بر اساس نتیجه آزمون کای دو تفاوت بین دریافت و عدم دریافت واکسن در زنان و مردان معنی دار بود ($p < 0.05$) و در زنان بیشتر از مردان بود. از لحاظ تحصیلات ۴۸/۲ درصد لیسانس، از نظر سنی ۳۲/۳ درصد بین ۳۰ تا ۳۹ سال، ۷۵/۳ درصد فاقد بیماری زمینه ای و ۵۹/۱ درصد نیز تاکنون به بیماری کووید-۱۹ مبتلا نشدند. رابطه بین تحصیلات، سن، بیماری زمینه ای و ابتلا به کووید-۱۹ با دریافت واکسن معنی دار بود ($p < 0.05$). با افزایش تحصیلات و سن (به استثنای رده سنی ۶۰ سال و بالاتر) سهم دریافت واکسن افزایش یافت. درصد دریافت واکسن در کسانی که بیماری زمینه ای داشتند (۸۵/۳) و سابقه ابتلا به کووید-۱۹ نداشتند (۶۶/۱) بیشتر بود. بین جنسیت، تحصیلات، سن، بیماری زمینه ای و سابقه ابتلا به کووید-۱۹ با اعتماد به واکسیناسیون رابطه معنی داری وجود داشت ($p < 0.05$). در بین زنان اعتماد بیشتری (۳/۱۴۵±۰/۴۹) به دریافت واکسن نسبت به مردان (۳/۱۴۵±۰/۴۹) وجود داشت. از نظر تحصیلات و سن (به استثنای رده سنی ۶۰ سال و بالاتر) با افزایش تحصیلات و سن اعتماد به واکسیناسیون افزایش یافته است. کسانی که دارای بیماری زمینه ای بودند (۳/۵۱) و افراد با سابقه عدم ابتلا به کووید-۱۹ (۳/۳۰)، سطح اعتماد بالاتری از خود نشان دادند.

با توجه به جدول ۲- میزان میانگین اعتماد به محصول واکسن ۳/۳۴±۱/۰۸ است و سایر ابعاد اعتماد نیز بالاتر از حد متوسط (۳) برآورد شدند. اما پراکندگی داده های اعتماد به واکسن بیشتر از سایر ابعاد است و نظر گروه های مختلف با هم تفاوت زیادی دارد. با توجه به میزان قدر مطلق کجی متغیرها که کمتر از یک است می توان گفت توزیع متغیرها تفاوت اندکی با توزیع نرمال دارد.

بر اساس جدول ۳- رابطه بین اعتماد و دریافت واکسن تأیید شد ($p < 0.05$). کسانی که واکسن دریافت نمودند اعتماد بسیار بیشتری (۳/۵۹) نسبت به سایر افراد (۲/۷۰) از خود نشان دادند. همچنین تفاوت بین اعتماد به محصول بین دریافت کنندگان (۴/۱۸) و سایر افراد (۲/۰۷) بسیار زیاد و معنی دار بود ($p < 0.05$). رابطه بین اعتماد به سازندگان محصول و اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی با دریافت واکسن نیز تأیید شد ($p < 0.05$). بر اساس

را به تأخیر انداخت.

با توجه به ضرورت افزایش اعتماد به ظرفیت سیستم مراقبت های بهداشتی در ایران (۲۱) و اثرگذاری آن بر پذیرش واکسیناسیون (۷) به نظر می رسد مواردی که یاد شد اعتماد مردم را تحت تأثیر قرار دهد و بر رفتار آنها مبنی بر تزریق واکسن اثرگذار باشد. در مطالعه حاضر نقش اعتماد (اعتماد به واکسن، اعتماد به سازندگان واکسن و اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی) در تزریق واکسن در بین کسانی که واکسن را دریافت کرده اند و همین طور شناسایی دلایل عدم تمایل به دریافت واکسن، بررسی شد.

روش ها

مطالعه حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نوع پیمایشی بود که در تابستان ۱۴۰۰ در استان بوشهر انجام شد. جامعه آماری شامل بزرگسالان در استان بوشهر (۱۸ سال و بالاتر) بود. با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی و فرمول کوکران، حجم نمونه ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شد. زمان پژوهش در شدت سویه دلتا (موج پنجم) بود.

معیارهای ورود و خروج: از معیارهای ورود داشتن سن بیشتر از ۱۸ سال و سکونت در استان بوشهر و از معیارهای خروج پاسخ های ناقص یا کاملاً مشابه بود.

ابزار پژوهش: بخش اول پرسشنامه شامل اطلاعات جمعیت شناختی (جنسیت، وضعیت اشتغال، تحصیلات، سن، بیماری زمینه ای، سابقه ابتلا به کووید-۱۹) و بخش دوم شامل ۱۸ سوال بود. ۷ سوال در رابطه با اعتماد به واکسن بر اساس مطالعه Latkin و همکاران (۵)، ۴ سوال برای اعتماد به سازندگان واکسن بر اساس مطالعه Simione و همکاران (۹) و ۵ سوال برای اعتماد به دولت بر اساس مطالعه Burke و همکاران (۱۵) طراحی شد. همه سوالات پرسشنامه بر اساس طیف ۵ گزینه ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود. یک سوال نیز در رابطه با تلقیح واکسن در نظر گرفته شد شامل (واکسن دریافت کرده ام، در نوبت دریافت هستم، مرد هستم، واکسن نمی زنم) که به شکل (دریافت کرده ام=۰ و دریافت نکرده ام=۱) کدگذاری شد. با توجه به موضوع تحقیق که نظرسنجی بود هر دو گزینه دریافت کرده ام و در نوبت دریافت واکسن هستم در بخش دریافت واکسن و دو گزینه مرد هستم و واکسن نمی زنم در بخش عدم دریافت لحاظ شد. پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۵ برآورد شد. پایایی سه بعد اعتماد به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۴، ۰/۸۲ محاسبه گردید.

روش اجرا: برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده شد. به دلیل وجود اپیدمی کرونا و عدم امکان توزیع حضوری، پرسشنامه ها به صورت آنلاین از طریق شبکه های مجازی در اختیار داوطلبان قرار گرفت. کسانی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند پاسخ های خود را ثبت کردند.

تجزیه و تحلیل آماری داده ها: از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲

آزمون تی-تست سطح اعتماد به محصول واکسن، اعتماد به سازندگان، اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی و اعتماد کل در دریافت‌کنندگان واکسن معنی دار ($p < 0.05$) و بالا بود ($M > 3$). اما در بین کسانی که واکسن دریافت نکردند؛ سطح اعتماد کل

جدول-۱. مشخصات جمعیت شناختی نمونه مورد مطالعه با اطلاعات دریافت یا عدم دریافت واکسن و اعتماد

متغیرها	کل پاسخگویان (۳۸۴ نفر)	فراوانی دریافت یا عدم دریافت واکسن		نتیجه آزمون	اعتماد	نتیجه آزمون
		بلی	خیر			
جنسیت						
مرد	۱۸۳ (۴۷/۷٪)	۹۸ (۵۳/۶٪)	۸۵ (۴۶/۴٪)	$X^2=6/36$	$3/14 \pm 0/49$	$T=-3/64$
زن	۲۰۱ (۵۲/۳٪)	۱۳۳ (۶۶/۲٪)	۶۸ (۳۳/۸٪)	$P=0/012$	$3/32 \pm 0/46$	$P=0/000$
تحصیلات						
دیپلم	۵۲ (۱۳/۵٪)	۲۵ (۴۸/۱٪)	۲۷ (۵۱/۹٪)	$X^2=10/72$	$3/14 \pm 0/51$	$F=3/31$
فوق دیپلم	۶۶ (۱۷/۲٪)	۳۴ (۵۱/۵٪)	۳۲ (۴۸/۵٪)	$P=0/001$	$3/17 \pm 0/47$	$P=0/020$
لیسانس	۱۸۵ (۴۸/۲٪)	۱۱۳ (۶۱/۱٪)	۷۲ (۳۸/۹٪)		$3/22 \pm 0/48$	
فوق لیسانس و بالاتر	۸۱ (۲۱/۱٪)	۵۹ (۷۲/۸٪)	۲۲ (۲۷/۲٪)		$3/37 \pm 0/44$	
سن						
۱۸-۲۹	۶۶ (۱۷/۲٪)	۲۶ (۳۹/۴٪)	۴۰ (۶۰/۶٪)	$X^2=51/58$	$3/04 \pm 0/48$	
۳۰-۳۹	۱۲۴ (۳۲/۳٪)	۵۷ (۴۶٪)	۶۷ (۵۴٪)	$P=0/000$	$3/08 \pm 0/49$	$F=14/61$
۴۰-۴۹	۸۵ (۲۲/۱٪)	۶۳ (۷۴/۱٪)	۲۲ (۲۵/۹٪)		$3/38 \pm 0/41$	$P=0/000$
۵۰-۵۹	۶۸ (۱۷/۷٪)	۶۰ (۸۸/۲٪)	۸ (۱۱/۸٪)		$3/49 \pm 0/32$	
۶۰ و بالاتر	۴۱ (۱۰/۷٪)	۲۵ (۶۱٪)	۱۶ (۳۹٪)		$3/25 \pm 0/52$	
بیماری زمینه ای						
خیر	۲۸۹ (۷۵/۳٪)	۱۵۰ (۵۱/۹٪)	۱۳۹ (۴۸/۱٪)	$X^2=33/20$	$3/14 \pm 0/49$	$T=-8/34$
بلی	۹۵ (۲۴/۷٪)	۸۱ (۸۵/۳٪)	۱۴ (۱۴/۷٪)	$P=0/000$	$3/51 \pm 0/32$	$P=0/000$
سابقه ابتلا به کووید-۱۹						
خیر	۲۲۷ (۵۹/۱٪)	۱۵۰ (۶۶/۱٪)	۷۷ (۳۳/۹٪)	$X^2=8/13$	$3/30 \pm 0/48$	$T=-3/49$
بلی	۱۵۷ (۴۰/۹٪)	۸۱ (۵۱/۶٪)	۷۶ (۴۸/۴٪)	$P=0/003$	$3/13 \pm 0/47$	$P=0/001$
کل	۳۸۴ (۱۰۰٪)	۲۳۱ (۶۰/۲٪)	۱۵۳ (۳۹/۸٪)	-	$3/23 \pm 0/48$	-

جدول-۲. آمارهای توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	درصد پاسخ های متوسط به بالا	میانگین	انحراف معیار	کجی
اعتماد به محصول واکسن	۶۰/۴	۳/۳۴	۱/۰۸	-۰/۴۲
اعتماد به سازندگان واکسن	۸۳/۶	۳/۱۲	۰/۲۹	۰/۰۳
اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی	۸۱/۵	۳/۲۴	۰/۳۸	-۰/۶۳
اعتماد کل	۶۳/۸	۳/۲۳	۰/۴۸	-۰/۵۲

جدول-۳. رابطه بین اعتماد، سطوح اعتماد و دریافت واکسن

ابعاد اعتماد	دریافت واکسن				سطح معنی داری آزمون تی دو نمونه مستقل
	بلی	تی-تست	خیر	تی-تست	
اعتماد به محصول واکسن	۴/۱۸	$P=0/000, T=62/62$	۲/۰۷	$P=0/000, T=-32/79$	۰/۰۰۰۱
اعتماد به سازندگان واکسن	۳/۱۸	$P=0/000, T=10/24$	۳/۰۳	$P=0/182, T=1/34$	۰/۰۰۰۱
اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی	۳/۴۱	$P=0/000, T=24/22$	۲/۹۸	$P=0/622, T=-0/495$	۰/۰۰۰۱
اعتماد کل	۳/۵۹	$P=0/000, T=56/53$	۲/۷۰	$P=0/000, T=-15/39$	۰/۰۰۰۱

بحث

در مطالعه حاضر در استان بوشهر؛ اعتماد به واکسیناسیون کووید-۱۹ به طور کلی در سطحی بالاتر از متوسط برآورد شد که بر دریافت یا عدم دریافت واکسن تأثیر داشته است. از کل پاسخگویان در مجموع ۳۶ درصد از اعتماد پایین و ۶۴ درصد از اعتماد بالایی برخوردار بودند. کسانی که واکسن دریافت نمودند از اعتماد بالا و کسانی که واکسن دریافت ننمودند از اعتماد پایینی برخوردار بودند. این یافته با مطالعات پیشین (۵، ۲۲) همخوانی دارد. با توجه به اینکه سطح اعتماد، خوب برآورد شد اما نیاز است برای افزایش اعتماد در بین گروه های بی میل به واکسن که بسیار پایین است، عناصری که اعتماد را تعریف می کنند، درک شوند و مداخلات بر اساس آنها انجام گردد. در اینجا سیاست ها و ارتباطات شفاف نیاز است تا سواد واکسیناسیون و اطمینان به واکسن افزایش یابد (۱۶) و از سویی نظریه های توطئه باعث شکل گیری بی اعتمادی نشوند (۱۴).

در بین ابعاد تعریف شده اعتماد در این پژوهش، اعتماد به محصول واکسن کووید-۱۹ به طور قابل ملاحظه ای با دریافت واکسن رابطه داشت. به طوری که دریافت کنندگان واکسن اعتماد بسیار بالا و سایر افراد اعتماد بسیار پایینی از خود نشان دادند. این یافته با مطالعات پیشین (۲۳، ۲۴) همسو است. در بین کسانی که واکسن دریافت نکردند، در طی سوال پایانی پرسشنامه، نگرانی از عوارض جانبی واکسن و جدید بودن آنها (۶۰٪) و همین طور ابتلا به بیماری بعد از دریافت واکسن (۲۵٪) دلیل عمده آن ذکر شده، که نشان دهنده عدم اعتماد به محصول واکسن است. سه چهارم مطالعات نگرانی های مربوط به ایمنی، اثربخشی و عوارض جانبی را سه دلیل اصلی تردید در واکسیناسیون ذکر کردند و همینطور سابقه ابتلا به بیماری را در میان سایر عوامل برشمردند (۲۵). در اینجا به نظر می رسد توضیح روند ساخت واکسن و آزمایشاتی که انجام شده است در کنار توضیح واقع بینانه اثرات واکسن می تواند اعتماد را افزایش دهد. چون طبق نتایج این افراد بر این باورند که با زدن واکسن به کووید-۱۹ مبتلا نمی شوند.

از لحاظ اعتماد به سازندگان واکسن نیز تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود داشت و دریافت کنندگان واکسن اعتماد بالاتری نشان دادند اما کسانی که واکسن دریافت نکردند در حد متوسط به سازندگان اعتماد داشتند. این یافته با مطالعات قبلی (۲۶، ۲۷) همخوانی دارد. عدم اعتماد به سازندگان عوامل مختلفی می تواند داشته باشد. یک نمونه، فعالان ضد واکسن هستند که با ظهور رسانه های اجتماعی خیلی آسان به انتشار اطلاعات (به طور بالقوه نادرست) در مورد واکسن ها می پردازند (۱۱). بنابراین با توجه به شرایط فعلی که امکان اجرای برنامه های حضوری نیست، رسانه ها و اینترنت نقش فعالی در اطلاع رسانی ایفا می کنند که دولت باید مداخلاتی موثر برای پر کردن شکاف های دانش ایجاد کند و افراد را به سمت اصلاح منابع اطلاعاتی هدایت کند (۴).

همچنین اعتماد به دولت و مقامات بهداشتی نیز تفاوت معنی داری بین دو گروه داشت و دریافت کنندگان واکسن اعتماد بالاتری نشان دادند اما کسانی که واکسن دریافت نکردند در حد متوسط به دولت و مقامات بهداشتی اعتماد داشتند. این یافته با مطالعات پیشین (۵، ۲۴) همسو است. از آنجا که اعتماد به دولت به شدت با پذیرش واکسن در ارتباط است و می تواند به سازگاری عمومی با اقدامات توصیه شده کمک کند (۱۶)، بنابراین تلاش جدی در حفظ و افزایش احساس اعتماد متقابل و همکاری بین دانشمندان و شهروندان نیاز هست. مسئولین باید علاوه بر شفاف سازی، اقداماتی برای دریافت نگرانی های مردم انجام دهند (۲۸). درگیر کردن مردم و مشارکت آنان برای توسعه واکسیناسیون مهم است (۶) و باعث اعتمادسازی می شود. به طور کلی در جهت تقویت اعتماد عمومی به دولت؛ صلاحیت (ارائه کالاها و خدمات با کیفیت شامل دو شاخص پاسخگویی به نیازهای مردم و قابلیت اعتماد) و ارزش به معنی صداقت و پاسخگویی در توسعه واکسن حیاتی است (انسجام، شهودگی، انصاف).

از لحاظ ویژگی های جمعیت شناختی بین جنسیت، تحصیلات، سن، بیماری زمینه ای و سابقه ابتلا به کووید-۱۹ با دریافت واکسن و اعتماد رابطه معنی داری وجود دارد. درصد بیشتری از زنان واکسن دریافت کرده بودند و اعتماد بالاتری از خود نشان دادند. این با یافته های قبلی (۲، ۳، ۲۵، ۲۹) ناهمسو بود که می تواند به دلیل زمان مطالعه باشد که در زمان شیوع سویه دلتا و آغاز موج پنجم بوده است. در این زمان انتقال ویروس بسیار زیاد و زنان از ترس ابتلا و مرگ خود و خانواده بیشتر به واکسن روی آوردند. همچنین مدت زمان معقولی از تزریق واکسن ها نیز گذشته بود و نگرانی ها از عوارض جانبی در زنان نسبتاً کاهش یافته است (نتایج به دست آمده از پرسشنامه همین مطالعه نیز نشان داد که ترس از عوارض جانبی در زنان کمتر از مردان است).

افراد با تحصیلات بالاتر نیز واکسن بیشتری دریافت کرده بودند و اعتماد بیشتری به واکسیناسیون با افزایش تحصیلات در بین آنها دیده شد. با افزایش سن (به استثنای رده سنی ۶۰ سال و بالاتر) اعتماد بیشتری دیده شد و واکسن بیشتری دریافت شد. این یافته با مطالعات پیشین (۱۴، ۲۵) همخوانی دارد. احتمالاً افراد با سن بالاتر احساس آسیب پذیری بیشتری در مقابل ویروس دارند و همین طور افراد با تحصیلات بالاتر سواد سلامت بیشتری نسبت به بقیه دارند (۲۵، ۲۹). تفاوتی که در نتایج مربوط به سن در این پژوهش نسبت به پژوهش های گذشته دیده شد، اعتماد بالاتر افراد میانسال نسبت به رده سنی ۶۰ سال و بالاتر بود که احتمالاً به دلیل زمان مطالعه و درگیر شدن بیشتر رده سنی میانسال در این مقطع بوده است (موج پنجم در ایران).

افرادی که بیماری زمینه ای داشتند از سطح اعتماد بالاتری برخوردار بودند و دریافت کنندگان واکسن نیز بیشتر از این قشر بودند. این یافته با مطالعات قبلی (۱۳، ۲۵) همخوانی دارد. از لحاظ

واکسن بیشتر از سایر ابعاد در بین دریافت‌کنندگان اثرگذار بوده است. روش‌هایی برای بهبود اعتماد به واکسن از قبیل ارتباطات شفاف وجود دارد، اما ابتدا باید مداخلات موثر اعتماد در بین مردم شناسایی شوند، هیچ روش جهانی قابل اعمال در همه جا وجود ندارد، انجام مطالعات داخلی توأم با توجه به بسترها و ویژگی‌های داخلی کشور و فرهنگ مردم ضروری است.

نوآوری پژوهش فعلی، انجام آن بر روی دریافت‌کنندگان واکسن کووید-۱۹ و در زمان تزریق واکسن‌ها بود که مطالعات قبلی عمدتاً قبل از تزریق و به صورت نظرسنجی و سنجش تمایل افراد به تزریق واکسن انجام شده بودند، که تعداد آنها در ایران خیلی محدود بود. لذا یافته‌های این مطالعه می‌تواند داده قوی‌تری برای مسئولین فراهم آورد.

تشکر و قدردانی: از همه کسانی که در گردآوری داده‌ها یاری رسان بودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

نقش نویسندگان: همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می‌پذیرند.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع

1. Rapisarda V, Vella F, Ledda C, Barattucci M, Ramaci T. What Prompts Doctors to Recommend COVID-19 Vaccines: Is It a Question of Positive Emotion?. *Vaccines*. 2021;9(6):578-586. doi:10.3390/vaccines9060578
2. Gerussi V, Peghin M, Palese A, Bressan V, Visintini E, Bontempo G, et al. Vaccine hesitancy among Italian patients recovered from COVID-19 infection towards influenza and Sars-Cov-2 vaccination. *Vaccines*. 2021;9(2):172-180. doi:10.3390/vaccines9020172
3. Grochowska M, Ratajczak A, Zdunek G, Adamiec A, Waszkiewicz P, Feleszko W. A Comparison of the Level of Acceptance and Hesitancy towards the Influenza Vaccine and the Forthcoming COVID-19 Vaccine in the Medical Community. *Vaccines*. 2021; 9 (5):475-484. doi:10.3390/vaccines9050475
4. Jennings W, Stoker G, Bunting H, Valgarðsson VO, Gaskell J, Devine D, et al. Lack of Trust, Conspiracy Beliefs, and Social Media Use Predict COVID-19 Vaccine Hesitancy. *Vaccines*. 2021; 9 (6): 593-606. doi:10.3390/vaccines9060593
5. Latkin CA, Dayton L, Yi G, Konstantopoulos A, Boodram B. Trust in a COVID-19 vaccine in the US: A social-ecological perspective. *Social science & medicine*. 2021;270:113684. doi:10.1016/j.socscimed.2021.113684

سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ کسانی که سابقه ابتلا به بیماری نداشتند از سطح اعتماد بالاتری برخوردار بوده و دریافت‌کنندگان واکسن نیز بیشتر از این افراد بودند. این یافته با مطالعات پیشین (۱۸،۲۵) نیز همسو است.

مطالعه حاضر محدودیت‌هایی نیز داشت. اندازه نمونه کوچک بود و بررسی افراد در سراسر کشور ممکن است نتایج متفاوتی حاصل کند، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده جامعه آماری بزرگتری از کشور بررسی شوند. محدودیت دیگر شامل انجام مطالعه در یک مقطع زمانی خاص (آغاز موج پنجم) بود. ممکن است تغییر در نوع بیماری و درک تهدید آن پاسخ‌های پاسخ‌دهندگان را تحت تأثیر قرار داده باشد (۳). بنابراین انجام مطالعات طولی و مقایسه نتایج در موج‌های مختلف توصیه می‌شود. محدودیت بعدی مربوط به اینترنتی یا آنلاین بودن جمع‌آوری داده‌هاست که ممکن است انتخاب تصادفی نمونه‌ها را تحت تأثیر قرار داده باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود، در آینده مطالعات بیشتری در رابطه با اعتماد به واکسیناسیون در ایران به صورت کیفی انجام گردد تا سایر ابعاد موثر بر اعتماد در سطوح فردی و اجتماعی شناسایی شود. همین‌طور روی شناخت استراتژی‌های مناسب برای جذب حامیان ضد واکسن مطالعه شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به سه بعد از اعتماد به واکسیناسیون (محصول واکسن، سازندگان واکسن، دولت و مقامات بهداشتی)، اعتماد به محصول

6. Oecd "Enhancing Public Trust in Covid-19 Vaccination: The Role of Governments", OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), OECD Publishing, Paris. 2021.
7. Verger P, Dubé E. Restoring confidence in vaccines in the COVID-19 era. *Expert Review of Vaccines*. 2020;19(11): 991-993. doi:10.1080/14760584.2020.1825945
8. Larson HJ, Clarke RM, Jarrett C, Eckersberger E, Levine Z, Schulz WS, et al. Measuring trust in vaccination: A systematic review. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2018 Jul 3;14(7):1599-1609. doi:10.1080/21645515.2018.1459252
9. Simione L, Vagni M, Gnagnarella C, Bersani G, Pajardi D. Mistrust and beliefs in conspiracy theories differently mediate the effects of psychological factors on propensity for COVID-19 vaccine. *Frontiers in Psychology*. 2021;12. doi:10.3389/fpsyg.2021.683684
10. Karlsson LC, Lewandowsky S, Antfolk J, Salo P, Lindfelt M, Oksanen T, et al. The association between vaccination confidence, vaccination behavior, and willingness to recommend vaccines among Finnish healthcare workers. *PloS one*. 2019 Oct 31;14(10):e0224330. doi:10.1371/journal.pone.0224330

11. Muric G, Wu Y, Ferrara E. COVID-19 Vaccine Hesitancy on Social Media: Building a Public Twitter Dataset of Anti-vaccine Content, Vaccine Misinformation and Conspiracies. arXiv preprint arXiv:2105.05134. 2021. doi:10.2196/preprints.30642
12. Saleska JL, Choi KR. A behavioral economics perspective on the COVID-19 vaccine amid public mistrust. *Translational behavioral medicine*. 2021; 11(3):821-5. doi:10.1093/tbm/ibaa147
13. Yoda T, Katsuyama H. Willingness to receive COVID-19 vaccination in Japan. *Vaccines*. 2021; 9(1):48-55. doi:10.3390/vaccines9010048
14. 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;1-5. doi:10.1017/S0033291720005188
15. Burke PF, Masters D, Massey G. Enablers and barriers to COVID-19 vaccine uptake: an international study of perceptions and intentions. *Vaccine*. 2021. 39: 5116-5128. doi:10.1016/j.vaccine.2021.07.056
16. Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nature medicine*. 2021;27(2):225-233. doi:10.1038/s41591-020-1124-9
17. Yin F, Wu Z, Xia X, Ji M, Wang Y, Hu Z. Unfolding the determinants of COVID-19 vaccine acceptance in China. *Journal of medical Internet research*. 2021;23(1):e26089. doi:10.2196/26089
18. Vardanjani HM, Imanieh MH, Hassani AH, Bagheri-Lankarani K. Public Trust in Healthcare System and Its Correlates during the COVID-19 Epidemic in Iran. *Research square*. 2020. doi:10.21203/rs.3.rs-106242/v1
19. Heidari M, Jafari H. Challenges of COVID-19 vaccination in Iran: In the fourth wave of pandemic spread. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2021;1-5. doi:10.1017/S1049023X21000777
20. Jafari H, Gharaghani MA. Cultural challenges: The most important challenge of COVID-19 control policies in Iran. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2020;35(4):470-471. doi:10.1017/S1049023X20000710
21. Sajadi H, Hartley K. COVID-19 pandemic response in Iran: a dynamic perspective on policy capacity. *Journal of Asian Public Policy*. 2021;1-22. doi:10.1080/17516234.2021.1930682
22. Ditekemena JD, Nkamba DM, Mavoko AM, Hypolite M, Siewe Fodjo JN, Luhata C, et al. COVID-19 vaccine acceptance in the Democratic Republic of Congo: a cross-sectional survey. *Vaccines*. 2021;9(2):153-163. doi:10.3390/vaccines9020153
23. Dorman C, Perera A, Condon C, Chau C, Qian J, Kalk K, et al. Factors Associated with Willingness to be Vaccinated Against COVID-19 in a Large Convenience Sample. *Journal of Community Health*. 2021: 1-7. doi:10.1007/s10900-021-00987-0
24. Kose S, Mandiracioglu A, Sahin S, Kaynar T, Karbus O, Ozbel Y. Vaccine hesitancy of the COVID-19 by health care personnel. *International Journal of Clinical Practice*. 2021;75(5):e13917. doi:10.1111/ijcp.13917
25. Biswas N, Mustapha T, Khubchandani J, Price JH. The Nature and Extent of COVID-19 Vaccination Hesitancy in Healthcare Workers. *Journal of Community Health*. 2021:1-8. doi:10.1007/s10900-021-00984-3
26. Jain V, Doernberg SB, Holubar M, Huang B, Marquez C, Brown L, et al. Healthcare personnel knowledge, motivations, concerns and intentions regarding COVID-19 vaccines: A cross-sectional survey. medRxiv. 2021. doi:10.1101/2021.02.19.21251993
27. Di Gennaro F, Murri R, Segala FV, Cerruti L, Abdulle A, Saracino A, et al. Attitudes towards Anti-SARS-CoV2 vaccination among healthcare workers: Results from a national survey in Italy. *Viruses*. 2021; 13(3):371-381. doi:10.3390/v13030371
28. Palamenghi L, Barelo S, Boccia S, Graffigna G. Mistrust in biomedical research and vaccine hesitancy: the forefront challenge in the battle against COVID-19 in Italy. *European journal of epidemiology*. 2020;35(8):785-792. doi:10.1007/s10654-020-00675-8
29. Khubchandani J, Sharma S, Price JH, Wiblehauser MJ, Sharma M, Webb FJ. COVID-19 vaccination hesitancy in the United States: a rapid national assessment. *Journal of Community Health*. 2021; 46(2):270-276. doi:10.1007/s10900-020-00958-x