

بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش واکسن کووید-۱۹ بر اساس الگوی چرخه تغییر رفتار در استان بوشهر در سال ۱۳۹۹: مطالعه‌ای در بستر وب

سعید کشمیری^۱، امیر حسین دارابی^۲، رحیم طهماسبی^۳، کتایون وحدت^۴، آرزینا نوروزی^{۵*}

نوع مقاله:
مقاله اصیل

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت پذیرش واکسن کووید-۱۹ جهت پایان پاندمی بیماری کرونا، مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش واکسن کووید-۱۹ بر اساس الگوی چرخه تغییر رفتار و مؤلفه‌های سه گانه آن (توانایی، فرصت و انگیزه) انجام یافته است. روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، ۱۱۰۲ فرد بالای ۱۸ سال ساکن استان بوشهر از ۲۸ بهمن تا ۱۰ اسفند سال ۱۳۹۹ به شیوه نمونه‌گیری چندمرحله‌ای و به شیوه آنلاین بررسی شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها لینک پرسشنامه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، سؤالات سازه‌های مربوط به مؤلفه‌های الگوی چرخه تغییر رفتار و سؤالات مربوط به سنجش پذیرش واکسن کووید-۱۹ در پلت‌فورم واتساپ تکمیل و بررسی شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۲ تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد که اکثر شرکت‌کنندگان تمایل به تزریق واکسن ایرانی (۷۲۶ نفر معادل ۶۵/۹٪) داشتند. از بین عوامل جمعیت‌شناختی تنها جنس با پذیرش واکسن ارتباط داشت و مردان پذیرش بیش‌تری برای واکسیناسیون داشتند ($p=0/022$). از بین سازه‌های الگو بیش‌ترین پیشگویی‌کنندگی مربوط به سازه حمایت اجتماعی در مؤلفه فرصت بود ($p<0/001$ و $\beta=0/055$ و $B=0/183$). از بین سازه‌های مؤلفه انگیزه، نقش اجتماعی ($p<0/001$ و $\beta=0/118$ و $B=0/162$) و در مؤلفه توانایی، سازه تنظیم رفتاری ($p<0/001$ و $\beta=0/152$ و $B=0/155$) بیش‌ترین پیشگویی‌کنندگی پذیرش واکسن را داشتند. به طور کل سازه‌های مؤلفه فرصت بیش‌ترین تأثیر را بر پذیرش واکسن داشتند.

نتیجه‌گیری: جهت افزایش پذیرش واکسیناسیون کووید-۱۹، باید از طریق ایجاد فرصت و آرایه حمایت اجتماعی، جلوه دادن واکسیناسیون به عنوان یک وظیفه اجتماعی و نیز افزایش تنظیم رفتاری (افزایش درک توانایی انجام واکسیناسیون به منظور پیشگیری از بیماری و قطع زنجیره انتقال بیماری) اقدام نمود.

واژه‌های کلیدی: واکسن کووید-۱۹، فرآیند پذیرش، فرصت، انگیزه، مکانیسم‌های رفتاری

نویسنده مسؤل: آرزینا نوروزی؛ دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

e-mail:
azitanoroozi@yahoo.com

- دریافت مقاله: اسفند ماه ۱۳۹۹ - پذیرش مقاله: اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ - انتشار الکترونیک مقاله: ۱۴۰۰/۶/۱۰

مقدمه

بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ مشکلات متعدد بهداشتی، هزینه‌های درمانی و عوارض

سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی داشته است (۱). جهت پیشگیری از این بیماری، سیاست‌هایی چون فاصله‌گذاری اجتماعی، قرنطینه، محدودیت‌های مسافرتی و تعطیلی ایجاد شده که پیامدهای روانی-اجتماعی داشته است (۲).

جهت کنترل این بیماری و پایان دادن به فاصله‌گذاری اجتماعی، واکسیناسیون ضروری

۱- گروه آموزشی هوشبری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
۲- مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
۳- گروه آموزشی آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
۴- گروه آموزشی عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران؛ مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
۵- گروه آموزشی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران؛ مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

است و در سراسر جهان واکسن‌های متعددی در حال تولید است (۳). با این حال، موفقیت واکسیناسیون متکی به پذیرش عمومی واکسن است، اما در سال‌های اخیر، میزان اعتماد عمومی به واکسن‌ها در حال کاهش بوده است (۴). به عنوان مثال، میزان واکسیناسیون آنفلوآنزای فصلی کمتر از ۵۰٪ است که به میزان قابل توجهی کمتر از پوشش ۷۵٪ توصیه شده توسط سازمان بهداشت جهانی است (۵).

نتایج یک مرور نظام‌مند که دربرگیرنده اطلاعات مربوط به پذیرش واکسن کووید-۱۹ در ۳۳ کشور جهان می‌باشد، حاکی از پذیرش واکسیناسیون کووید-۱۹ به میزان کمتر از ۷۰٪ بوده و به ویژه نرخ پایین پذیرش واکسن در خاورمیانه، روسیه، آفریقا و چندین کشور اروپایی گزارش شده است (۶). لذا با توجه به احتمال پوشش ضعیف واکسیناسیون کووید-۱۹، سازمان بهداشت جهانی توصیه می‌کند، «هر کشوری باید برای افزایش پذیرش واکسیناسیون راهبرد داشته باشد» (۷). به این منظور شناخت عوامل مؤثر بر پذیرش واکسیناسیون کووید-۱۹ به عنوان یک رفتار پیش‌گیرانه بسیار مهم و ضروری به نظر می‌رسد.

متخصصان علوم رفتاری از نظریه‌ها و الگوهای تغییر رفتار جهت شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار و طراحی مداخلات مؤثر استفاده می‌نمایند. یکی از الگوهای که از ترکیب الگوهای موجود در زمینه تغییر رفتار شکل گرفته، الگوی چرخ تغییر رفتار (BCW) Behavior Change Wheel است (۸). در این الگو سه بخش شامل ۱- بخش منابع یا عوامل

رفتاری (Behaviour source) (۲) عملکرد مداخله‌ای (Intervention function) (۳) و طبقه‌بندی سیاسی (Policy categories) وجود دارد که با شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار شروع می‌شود، سپس مداخلاتی را که می‌تواند بر این عوامل تأثیرگذار باشد تعیین نموده و در بخش نهایی مشخص می‌نماید که برای اجرایی شدن مداخلات موردنظر چه سیاست‌گذاری‌هایی باید در سطح جامعه صورت گیرد. در بخش منابع و عوامل رفتاری شرایطی که برای تغییر رفتار ضروری هستند در قالب سه مؤلفه توانایی (Capability)، فرصت (Opportunity) و انگیزه (Motivation) مشخص می‌شود که تحت عنوان مؤلفه‌های COM-B نامیده می‌شود. در الگوی چرخ تغییر رفتار، مؤلفه‌های COM-B هسته مرکزی این چرخ بوده و پوشش‌دهنده عوامل مؤثر بر انجام رفتار هستند. شناسایی این عوامل امکان توسعه نظام‌مند مداخلات تغییر رفتار را که گام دوم این الگو است، فراهم می‌کند (۹). در واقع مؤلفه‌های COM-B به عنوان هسته مرکزی الگوی چرخه تغییر رفتار، شامل توانایی فرصت و انگیزه به عنوان محرک‌های رفتار هستند (۱۰). توانایی به عنوان ظرفیت روانی و جسمی فرد برای انجام فعالیت مربوط شامل داشتن دانش و مهارت است. انگیزه به عنوان کلیه فرآیندهای مغزی شامل فرآیندهای عادت، پاسخ‌های عاطفی که باعث تحریک و هدایت رفتار می‌شوند، است. فرصت، عواملی خارج از فرد است که باعث ایجاد رفتار یا تحریک آن می‌شود (۱۱). براساس این الگو لازم است بین مداخلات (فعالیت‌هایی با هدف

انگیزه بر انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده تأثیر داشته است (۸).

لذا با توجه به نوظهور بودن بیماری کووید-۱۹، غیرقابل پیش‌بینی بودن پذیرش واکسیناسیون در جوامع مختلف (۶) از جمله ایران و اهمیت واکسیناسیون جهت پایان دادن به بیماری و همچنین از آن‌جا که تاکنون از این الگو جهت شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش واکسن استفاده نشده است، مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان پذیرش واکسیناسیون و عوامل مرتبط با آن را براساس مؤلفه‌های COM-B که دیدگاه و باور افراد را در حوزه عوامل فردی، بین فردی، محیطی و انگیزشی مورد سنجش قرار می‌دهد انجام یافته است. استفاده از این الگو در زمینه رفتار واکسیناسیون کووید-۱۹ ما را قادر می‌سازد تا عوامل مؤثر بر این رفتار را شناسایی کرده و براساس عوامل شناسایی شده، مداخلات مؤثر و خط‌مشی‌های سیاسی تأثیرگذار بر این رفتار را انتخاب نماییم.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که به صورت مقطعی انجام گرفته است، تعداد ۱۱۰۲ نفر از زنان و مردان ۱۸ تا ۸۵ ساله ساکن شهر بوشهر در سال ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. حجم نمونه براساس مطالعات مشابه قبلی که میزان پذیرش واکسیناسیون را بین ۵۰ تا ۷۰٪ (به‌طور متوسط ۶۰٪) گزارش نموده‌اند، در سطح خطای نوع اول $\alpha=0/05$ و توان آزمون $1-\beta=0/80$ و دقت $d=0/035$ براساس فرمول برآورد حجم نمونه مبتنی بر برآورد

تغییر رفتار) و سیاست‌ها (اقدامات مقامات مسئول که مداخلات را امکان‌پذیر یا پشتیبانی می‌کنند) تمایز قایل شد. بنابراین، در گام بعد یعنی پس از مشخص نمودن مداخلات رفتاری مؤثر، تغییرات سیاسی و یا سیاست‌گذاری‌هایی که برای اجرایی شدن مداخلات ضروری می‌باشد، توسط این الگو شناسایی می‌شود (۱۱).

این الگو همچنین بیان می‌کند که توانایی و فرصت بر انگیزه تأثیر می‌گذارند و آن را به عنوان واسطه اصلی الگو تحت تأثیر قرار می‌دهند. بنابراین توانایی و فرصت علاوه بر تأثیر مستقیم، به صورت غیرمستقیم نیز بر رفتار تأثیر می‌گذارد (۱۰). برای توضیح دقیق‌تر: سازه‌های شکل‌دهنده COM-B از ۳۳ نظریه تغییر رفتار منشأ گرفته‌اند و عبارتند از: توانایی: آگاهی، فرآیند تصمیم‌گیری، تنظیم رفتار و مهارت

فرصت: تأثیرگذاراننده‌های اجتماعی (از قبیل حمایت اجتماعی، هنجار ذهنی، هنجار توصیفی)، منابع و زمینه‌های محیطی انگیزه: نقش اجتماعی، خوش‌بینی، باور در مورد توانایی، باور در مورد پیامدها، تقویت و عواطف (۱۰).

از این الگو جهت بررسی عوامل مؤثر بر انجام فعالیت بدنی در افراد بالغ (۱۰) و رفتار خودمراقبتی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی (۱۲) استفاده شده و اخیراً نیز مطالعه‌ای توسط Gibson Miller و همکاران در مورد عوامل مؤثر بر انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از کووید-۱۹ با این الگو انجام گرفته که در این مطالعه هر سه مؤلفه این الگو به ویژه مؤلفه

نسبت پذیرش، ۷۵۳ نفر برآورد گردید و با در نظر گرفتن ریزش احتمالی نمونه‌ها (۴۰٪ ریزش)، حجم نمونه نهایی برای ارسال لینک پرسشنامه تعداد ۱۰۵۴ نفر در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times (1-P)}{d^2}$$

معیار ورود به مطالعه شامل داشتن سواد خواندن و نوشتن، سن ۱۸ سال و بالاتر، داشتن گوشی هوشمند و ابزار پیام‌رسان واتساپ و توانایی کار با نرم‌افزار پیام‌رسان واتساپ بود. روش نمونه‌گیری در این مطالعه به دلیل وسعت جامعه مورد مطالعه و محدودیت منابع، به صورت چند مرحله‌ای انجام یافت. به این ترتیب که در ابتدا از بین ۱۰ شهرستان استان بوشهر، بنابر نظر محققان، چهار شهرستان (بوشهر، جم، دیر و دیلم) به طور تصادفی ساده و با قید قرعه انتخاب شد. سپس در هر شهرستان به ترتیب، از ۱۸ مرکز شهری و روستایی شهرستان بوشهر تعداد ۸ مرکز و از ۴ مرکز خدمات جامع شهرستان دیلم و جم هر کدام ۲ مرکز و از ۶ مرکز دیر نیز ۲ مرکز به قید قرعه انتخاب شد. سپس در مراکز انتخابی این چهار شهرستان، متناسب با جمعیت بالای ۱۸ سال تحت پوشش، سهم نمونه هر یک از مراکز انتخابی براساس حجم نمونه کل (۱۰۵۴ نفر)، محاسبه گردید. بر این اساس در مجموع، سهم نمونه در شهرستان بوشهر ۵۹۰ نفر، شهرستان دیلم ۱۴۴ نفر، شهرستان جم ۱۵۵ نفر و شهرستان دیر ۱۶۵ نفر به دست آمد. در مرحله آخر انتخاب افراد به صورت در دسترس با دعوت آنان از طریق ارسال آدرس لینک

پرسشنامه تا تکمیل حجم نمونه سهم هر مرکز انجام گرفت که در نهایت تعداد ۱۱۰۲ پرسشنامه تکمیل شده که پوشش‌دهنده سهم هر یک از مراکز منتخب در شهرستان‌های انتخابی بود، جمع‌آوری گردید.

نحوه جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه به این صورت بود که با در دست داشتن معرفی‌نامه از طرف معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه به معاونت بهداشتی مراجعه شد. از معاونت بهداشتی درخواست شد تا در هر کدام از مراکز خدمات جامع سلامت انتخابی، حداقل یک مراقب سلامت که حاضر به همکاری با محققان باشد، معرفی نمایند. جهت جمع‌آوری اطلاعات، ۱۴ مراقب سلامت اعلام آمادگی نموده و مشارکت فعال داشتند.

جهت جمع‌آوری اطلاعات، آدرس لینک پرسشنامه‌ای که در سرویس پرس‌لاین طراحی و آماده شده بود، از طریق پلت‌فرم واتساپ در اختیار مراقبان داوطلب همکاری قرار گرفت. از مراقبان سلامت خواسته شد تا لینک موردنظر را به تعداد مشخص شده از افراد ۱۸ سال و بالاتر تحت پوشش مرکز محل خدمت خود که دارای پرونده فعال و معیارهای ورود به مطالعه بودند ارسال نمایند. جهت جلب مشارکت نمونه‌ها در پیام‌رسانی برای ایشان توضیحاتی در مورد اهداف مطالعه و محرمانه ماندن اطلاعات جمع‌آوری شده ارائه شد. در پایان هر روز تعداد نمونه‌هایی که پرسشنامه را تکمیل نموده بودند به تفکیک هر مرکز کنترل و به همکاران مراقب بهداشت گزارش داده شد. در مراکزی که سهم نمونه تکمیل می‌شد از مراقب سلامت خواسته می‌شد که ارسال لینک

پرسشنامه را متوقف نماید. ارسال لینک پرسشنامه برای هر مرکز تا زمانی که سهم تعداد پرسشنامه‌های تکمیل شده آن مرکز، به حجم نمونه مورد نظر برسد، ادامه یافت. تکمیل پرسشنامه‌ها از ۲۸ بهمن تا ۱۰ اسفند سال ۱۳۹۹ ادامه داشت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها سه پرسشنامه به شرح زیر بوده است:

پرسشنامه مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی با ۷ سؤال شامل: سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، میزان درآمد، وضعیت تأهل و سابقه ابتلا به بیماری‌های مزمن بود.

پرسشنامه مربوط به الگوی COM-B.

این ابزار با ۴۴ سؤال، ۳ مؤلفه این الگو را می‌سنجد. سازه‌های مؤلفه توانایی با ۱۳ سؤال شامل آگاهی درباره واکسن کووید-۱۹ (با ۵ سؤال)، توانایی تصمیم‌گیری (با ۳ سؤال)، تنظیم رفتاری (با ۳ سؤال) و مهارت (با ۲ سؤال) سنجیده شد. سازه‌های مؤلفه فرصت با ۱۵ سؤال شامل حمایت اجتماعی (با ۴ سؤال)، هنجار ذهنی (با ۴ سؤال)، هنجار توصیفی (با ۴ سؤال) و زمینه‌های محیطی (با ۳ سؤال) بررسی گردید. سازه‌های مؤلفه انگیزه با ۱۶ سؤال شامل نقش اجتماعی (با ۲ سؤال)، خوش‌بینی (با ۴ سؤال)، باور در مورد توانایی (با ۲ سؤال)، باور در مورد پیامد (با ۳ سؤال)، تقویت (با ۲ سؤال) و عواطف (با ۳ سؤال) سنجیده شد. همه سؤالات مربوط به سازه‌ها به جزء سؤالات آگاهی با مقیاس لیکرت ۴ سطحی طراحی شده بودند. سؤالات آگاهی با مقیاس لیکرت ۳ سطحی و یک سؤال آگاهی با مقیاس لیکرت ۴ سطحی ارزیابی شدند. امتیاز هر

سؤال با مقیاس لیکرت ۴ سطحی از ۱ تا ۴ و نمره سؤالات آگاهی با مقیاس لیکرت ۳ سطحی از ۱ تا ۳ بود. در هر یک از سازه‌ها، نمرات بالاتر نشان‌دهنده درک بالاتر آن سازه و مفهوم توسط فرد می‌باشد. برای مثال نمرات بالاتر در حمایت اجتماعی نشان‌دهنده درک بالاتر فرد از دریافت حمایت از جامعه می‌باشد. حداقل و حداکثر نمره قابل کسب در هر یک از سازه‌ها در جدول شماره ۱ ارائه شده است. پرسشنامه مربوط به سازه‌های الگو براساس چارچوب پرسشنامه این الگو که توسط Michie و همکاران و Huijg و همکاران ارائه شده است طراحی گردید (۱۱ و ۱۳) و تاکنون این ابزار در ایران استفاده نشده است. جهت بررسی روایی محتوایی ابزار COM-B، سؤالات پرسشنامه برای ۱۰ نفر از اساتید آموزش بهداشت ارسال گردید تا نظرات اصلاحی خود را بیان نمایند. شاخص روایی محتوایی محاسبه گردید به این ترتیب که برای هر یک از شاخص‌های سادگی، وضوح و اختصاصی بودن، تعداد اساتیدی که گزینه‌های مرتبط و کاملاً مرتبط را انتخاب کرده بودند بر تعداد کل متخصصان (۱۰ نفر) تقسیم شد. مقادیر شاخص سادگی، وضوح و اختصاصی بودن برای سؤالات به ترتیب ۰/۹۹، ۰/۹۸ و ۰/۹۸ به دست آمد. جهت تعیین پایایی سؤالات سازه‌های مدل COM-B، پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از افراد بالای ۱۸ سال ساکن شهر بوشهر و جم که جزء نمونه‌های مطالعه نبودند تکمیل گردید. ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۶۲ مربوط به سازه مهارت تا ۰/۹۴ مربوط به سازه نقش اجتماعی متغیر بود. مقادیر آلفای کرونباخ سایر

سازدها در جدول شماره ۲ در بخش یافته‌ها
ارایه شده است.

پرسشنامه محقق ساخته مربوط به
پذیرش واکسن کووید-۱۹ که پذیرش واکسن
در شرایط مختلف شامل واکسن‌های ساخته
شده توسط کشورهای مختلف (۴ سؤال)،
واکسن با اثربخشی‌های متفاوت (۲ سؤال) و
زمان پذیرش واکسن (۲ سؤال) را مورد
سنجش قرار می‌داد. هفت سؤال این بخش به
صورت بلی/خیر و یک سؤال به صورت
بلی/خیر/واکسن نمی‌زنم بود. امتیاز سؤالات
بلی/خیر از ۰ تا ۱ و نمره سؤال با پاسخ
بلی/خیر/واکسن نمی‌زنم از ۰ تا ۲ بود. بنابراین
سؤالات بخش پذیرش از صفر تا ۹ امتیاز کسب
می‌کرد و نمره بالاتر نشان‌دهنده پذیرش بالاتر
واکسن کووید-۱۹ بود.

جهت رعایت موازین اخلاقی، پرسشنامه‌ها
بدون نام بوده و افرادی که رضایت به شرکت
در مطالعه داشتند به لینک ارسالی پاسخ
می‌دادند. همچنین لینک پرسشنامه به هر شماره
تلفن تنها یکبار ارسال می‌شد تا افراد اجباری
برای تکمیل پرسشنامه احساس نکنند. پروتکل
مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم
پزشکی بوشهر با شماره مرجع
IR.BpUMS.REC.1399.192 تأیید شد.

بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها از ۱۱۰۲
نفر، خروجی داده‌ها از پرس‌لاین دریافت و
تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS
ویرایش ۲۲ انجام گرفت. در تحلیل داده‌ها
علاوه بر ارایه شاخص‌های توصیفی، از
آزمون‌های آماری کای‌دو به منظور بررسی
ارتباط بین پذیرش واکسیناسیون با ویژگی‌های

کیفی جمعیت‌شناختی، از آزمون‌های تی و آنالیز
واریانس یک‌طرفه به منظور بررسی ارتباط بین
پذیرش واکسیناسیون با ویژگی‌های کمی دو و
چند حالتی جمعیت‌شناختی، از آزمون همبستگی
اسپیرمن به منظور بررسی ارتباط بین پذیرش
واکسیناسیون با سازدهای مربوط به مؤلفه‌های
الگوی COM-B و به منظور تعیین عوامل
پیش‌گویی‌کننده پذیرش واکسن و مؤلفه انگیزه
به عنوان مؤلفه واسطه که تحت تأثیر دو مؤلفه
دیگر (توانایی و فرصت) قرار می‌گیرد، از
رگرسیون خطی چندگانه استفاده شد. در مدل
رگرسیونی تبیین‌کننده پذیرش واکسن، کلیه
سازدها و در مدل رگرسیونی تبیین‌کننده
انگیزه، سازدهای مربوط به دو مؤلفه توانایی و
فرصت وارد مدل شدند. سطح معناداری در
آزمون‌ها $p < 0.05$ در نظر گرفته شده است.

یافته‌ها

در این مطالعه از ۳۲۲۶ فرد بالای ۱۸
سالی که لینک پرسشنامه را دریافت کردند،
۱۱۰۲ نفر پرسشنامه را تکمیل نمودند (میزان
پاسخ‌دهی ۵۱٪). از این تعداد شرکت‌کننده، ۳۹۹
نفر مرد (۳۶٪) و ۷۰۳ نفر زن (۶۳٪) بودند.
میانگین سن شرکت‌کنندگان ۳۵/۶۶ سال با
انحراف معیار ۱۰/۲۴ سال و دامنه سنی ۱۸ تا
۸۵ سال بود. اکثر افراد این مطالعه شامل ۹۰۰
نفر (۸۱٪) متأهل بودند. از نظر سطح
تحصیلات، اکثر افراد شرکت‌کننده (۶۹۴ نفر
معادل ۶۳٪) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند.
شغل بیش‌تر افراد (۴۱۰ نفر معادل ۳۷٪)
خانه‌دار و ۳۹۶ نفر (۳۵٪) کارمند بخش
دولتی بود. بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان

۵۷۹ نفر معادل ۵۲/۵٪ درآمد خانوار را نسبتاً کافی می‌دانستند. از نظر ابتلا به بیماری، تنها ۱۶۲ نفر (۱۴/۷٪) ابتلا به بیماری مزمن را گزارش نمودند.

در پاسخ به این سؤال که «تمایل به دریافت واکسن ساخت چه کشوری دارید؟»، ۷۲۶ نفر (۶۵/۹٪) تمایل به تزریق واکسن ایرانی، ۶۳۳ نفر (۵۷/۴٪) واکسن فایزر/مدرنا و ۴۳۷ نفر (۳۹/۷٪) تزریق واکسن روسی/چینی را انتخاب نمودند. لازم به ذکر است که افراد می‌توانستند چند نوع واکسن را انتخاب نمایند که نشان‌دهنده تمایل بیش‌تر آن‌ها به واکسیناسیون بود. از ۱۱۰۲ نفر شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۶۴ نفر (۱۴/۹٪) تمایل به تزریق هیچ نوع واکسنی نداشتند. از شرکت‌کنندگان در مطالعه، ۷۶۹ نفر (۶۹/۸٪) اظهار کردند در صورتی که واکسن اثربخشی بالایی داشته باشد، واکسن خواهند زد. همچنین ۷۱۹ نفر (۶۵/۲٪) از شرکت‌کنندگان تمایل به تزریق واکسن در اولین زمانی که امکان دسترسی وجود داشته باشد، داشتند و ۳۸۳ نفر (۳۴/۸٪) تزریق واکسن را به بعد از اطمینان از بی‌عارضه بودن واکسن موکول می‌کردند.

از بین عوامل جمعیت‌شناختی تنها جنس با پذیرش واکسن کووید-۱۹ ($p=0/022$) ارتباط آماری معنادار داشت، به طوری که مردان تمایل بیش‌تری به انجام واکسیناسیون داشتند. ارتباط بین سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی با پذیرش واکسن معنادار نبود ($p>0/05$) (جدول شماره ۱). شاخص‌های توصیفی مربوط به سازه‌های مؤلفه‌های الگوی COM-B در جدول شماره ۲ ارایه شده است.

در خصوص ارتباط بین سازه‌های مربوط به مؤلفه‌های الگوی COM-B با نمره پذیرش واکسن، نتایج نشان داد که همه سازه‌های الگو با پذیرش واکسن ارتباط داشتند و بیش‌ترین ارتباط در مؤلفه توانایی بین سازه تنظیم رفتاری با پذیرش واکسن بود ($p<0/001$) و ($r=0/47$). در مؤلفه فرصت، بیش‌ترین ارتباط بین سازه حمایت اجتماعی با پذیرش واکسن ($p<0/001$ و $r=0/52$) و در مؤلفه انگیزه، بیش‌ترین ارتباط بین نقش اجتماعی با پذیرش واکسن بود ($p<0/001$ و $r=0/48$) (جدول شماره ۳).

جهت تعیین سازه‌های پیش‌گویی‌کننده پذیرش واکسیناسیون و همچنین قدرت پیش‌گویی‌کنندگی آن‌ها از رگرسیون خطی چندگانه با ورود متغیرهای پیش‌گو به روش همزمان در مدل، استفاده شد. برقرار بودن پیش‌فرض‌های رگرسیون خطی از جمله نرمال بودن خطاها (با رسم نمودار باقی‌مانده‌ها در مقابل مقادیر پیش‌بینی شده نمودار پراکنش خطی)، فقدان همبستگی بین خطاها براساس آزمون دوربین-واتسون با مقدار $1/998$ و فقدان همخطی بین متغیرهای پیش‌گو، با توجه به مقادیر عامل تورم واریانس (VIF) برای تمامی متغیرهای پیش‌گو کم‌تر از $2/9$ تأیید گردید. براساس ضرایب مدل رگرسیونی هر سه مؤلفه تبیین‌کننده پذیرش واکسن بود و از بین مؤلفه‌ها، بیش‌ترین تبیین‌کنندگی را مؤلفه فرصت ($p<0/001$ و $\beta=0/286$ و $B=0/095$) و انگیزه ($p<0/001$ و $\beta=0/237$ و $B=0/080$) داشت و کم‌ترین تبیین‌کنندگی را مؤلفه توانایی ($p<0/001$ و $\beta=0/056$ و $B=0/022$) داشت.

سپس جهت تعیین سازه‌هایی از این سه مؤلفه که تبیین‌کننده پذیرش واکسن بودند رگرسیون خطی چندگانه به روش ورود متغیرهای پیش‌گو به روش همزمان انجام یافت. براساس ضرایب مدل رگرسیونی از بین سازه‌ها، بیش‌ترین تبیین‌کنندگی را سازه حمایت اجتماعی در مؤلفه فرصت ($p < 0/001$ و $\beta = 0/255$ و $B = 0/183$) و نقش اجتماعی در مؤلفه انگیزه ($p < 0/001$ و $\beta = 0/118$ و $B = 0/162$) جهت پذیرش واکسن داشت، به طوری که با افزایش یک واحد حمایت اجتماعی، پذیرش واکسن $0/18$ واحد و با افزایش یک واحد نقش اجتماعی، پذیرش واکسن $0/16$ واحد افزایش می‌یافت. کلیه سازه‌های مربوط به مؤلفه فرصت تبیین‌کننده پذیرش واکسن بودند ولی در مؤلفه توانایی تنها تنظیم رفتاری ($p < 0/001$ و $\beta = 0/152$ و $B = 0/155$) تبیین‌کننده پذیرش واکسن بود. در مؤلفه انگیزه سازه‌های خوش‌بینی و باور در مورد توانایی تبیین‌کننده پذیرش واکسن نبود. مجموع سازه‌ها، 42% از تغییرات پذیرش واکسن را پیش‌گویی می‌نمود ($R^2 = 0/42$). در جدول شماره ۴، برآورد ضرایب رگرسیون خطی مربوط به سازه‌های سه مؤلفه الگوی COM-B نمایش داده شده است.

از آن جایی که براساس الگوی COM-B، مؤلفه توانایی و فرصت علاوه بر تأثیر مستقیم، به صورت غیرمستقیم و از طریق انگیزه نیز می‌تواند بر پذیرش واکسن تأثیر گذارد. در مدل

رگرسیون خطی، تبیین‌کنندگی مؤلفه انگیزه توسط دو مؤلفه فرصت و توانایی بررسی گردید. براساس ضرایب مدل رگرسیونی، مؤلفه فرصت ($p < 0/001$ و $\beta = 0/687$) و توانایی ($p < 0/001$ و $\beta = 0/501$) تبیین‌کننده مؤلفه انگیزه بودند. جهت تعیین سازه‌هایی از این دو مؤلفه که تبیین‌کننده مؤلفه انگیزه بوده و به طور غیرمستقیم می‌توانند بر پذیرش واکسن تأثیرگذار باشند، رگرسیون خطی انجام یافت. براساس ضرایب مدل رگرسیونی از بین سازه‌ها، بیش‌ترین تبیین‌کنندگی را سازه حمایت اجتماعی در مؤلفه فرصت ($p < 0/001$ و $\beta = 0/237$ و $B = 0/503$) و تنظیم رفتاری در مؤلفه توانایی ($p < 0/001$ و $\beta = 0/188$ و $B = 0/570$) بر مؤلفه انگیزه داشت، به طوری که با افزایش یک واحد حمایت اجتماعی، انگیزه $0/50$ واحد و با افزایش یک واحد تنظیم رفتاری، انگیزه $0/57$ واحد افزایش می‌یافت. کلیه سازه‌های مربوط به مؤلفه فرصت تبیین‌کننده انگیزه بودند، ولی در مؤلفه توانایی تنها تنظیم رفتاری و فرآیند تصمیم‌گیری تبیین‌کننده بودند. مجموع سازه‌ها، 63% از تغییرات مؤلفه انگیزه را پیش‌گویی می‌نمود ($R^2 = 0/63$). در جدول شماره ۵، برآورد ضرایب رگرسیون خطی مربوط به سازه‌های دو مؤلفه توانایی و فرصت جهت تبیین مؤلفه انگیزه ارائه شده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمره پذیرش واکسن به تفکیک سطوح مختلف متغیرهای جمعیت‌شناختی در افراد بالای ۱۸ سال ساکن استان بوشهر در سال ۱۳۹۹

p-value	انحراف معیار±میانگین	متغیر	
۰/۰۲۲	۰/۲±۵۰/۰۸	زن	جنس
	۰/۲±۸۱/۲۲	مرد	
۰/۶۵۳	۰/۲±۶۲/۰۸	خانه‌دار (زنان)	شغل
	۰/۲±۹۷/۶۰	بی‌کار (مردان)	
	۰/۲±۲۱/۶۶	خدماتی	
	۰/۲±۵۶/۰۶	کارمند دولتی	
	۰/۲±۶۱/۲۱	کارمند خصوصی	
	۶/۲±۰۲/۳۱	کارگر	
	۰/۲±۴۲/۱۱	دانشجو	
۰/۶۲۹	۰/۲±۷۵/۳۲	زیردیپلم	سطح تحصیلات
	۰/۲±۶۸/۱۴	دیپلم	
	۰/۲±۶۹/۰۸	فوق دیپلم	
	۰/۲±۴۹/۱۱	لیسانس	
	۰/۲±۶۷/۰۵	بالتر از لیسانس	
۰/۶۶۸	۰/۲±۵۰/۳۳	مجرد	وضعیت تأهل
	۰/۲±۶۳/۰۹	متأهل	
	۰/۱±۹۲/۹۳	جدا شده/بیوه	
۰/۱۸۹	۰/۲±۸۲/۰۱	کافی	درآمد
	۰/۲±۶۱/۱۲	نسبتاً کافی	
	۰/۲±۴۸/۲۴	ناکافی	
۰/۵۳۸	۰/۲±۷۱/۰۷	بلی	ابتلا به بیماری مزمن
	۰/۲±۶۰/۱۴	خیر	
۰/۷۸۴	۰/۲±۶۵/۰۳	بلی	ابتلا فرد به کرونا
	۰/۲±۶۰/۱۶	خیر	
۰/۸۳۰	۰/۲±۶۳/۲۳	بلی	ابتلا خانواده به کرونا
	۰/۲±۶۰/۰۷	خیر	

جدول ۲- شاخص‌های توصیفی سازه‌های مؤلفه‌های الگوی COM-B در افراد بالای ۱۸ سال ساکن استان بوشهر در سال ۱۳۹۹

مؤلفه‌ها	سازه‌ها	میانگین	انحراف معیار	حداکثر-حداقل	آلفای کرونباخ
توانایی	آگاهی	۱۱/۱۶	۲/۸۱	۵-۱۶	۰/۸۳
	فرآیند تصمیم‌گیری	۷/۹۷	۱/۷۷	۳-۱۲	۰/۷۲
	تنظیم رفتاری	۸/۵۳	۲/۰۹	۳-۱۲	۰/۶۵
	مهارت	۲/۳۸	۱/۷۳	۲-۸	۰/۶۲
فرصت	حمایت اجتماعی	۱۱/۳۰	۲/۹۸	۴-۱۶	۰/۷۱
	هنجار ذهنی	۱۱/۴۵	۲/۹۹	۴-۱۶	۰/۹۱
	هنجار توصیفی	۱۲/۰۴	۲/۶۰	۴-۱۶	۰/۸۴
	زمینه‌های محیطی	۸/۶۷	۱/۹۹	۳-۱۲	۰/۷۴
انگیزه	نقش اجتماعی	۶/۲۶	۱/۵۶	۲-۸	۰/۹۴
	خوش‌بینی	۱۰/۸۵	۱/۹۴	۴-۱۶	۰/۶۶
	باور در مورد توانایی	۴/۰۷	۱/۲۰	۲-۸	۰/۶۳
	باور در مورد پیامد	۷/۳۴	۱/۳۵	۳-۱۲	۰/۶۵
	تقویت	۶/۲۷	۱/۳۶	۲-۸	۰/۸۱
	احساسات	۷/۴۹	۱/۷۸	۳-۱۲	۰/۶۸

جدول ۳- ضرایب همبستگی* بین سازه‌های الگوی COM-B و پذیرش واکسن در افراد بالای ۱۸ سال استان بوشهر در سال ۱۳۹۹

پذیرش واکسن	احساس	تقویت	باور پیامد	باور توانایی	خوش بینی	نقش اجتماعی	زمینه محیطی	هنجار توصیفی	پاسخ	هنجار ذهنی	حمایت	مهارت	تنظیم	تصمیم‌گیری	آگاهی
															۱
														۱	۰/۴۰
													۱	۰/۳۵	۰/۲۸
												۱	۰/۱۴	۰/۰۳ ⁿ	۰/۱۱
										۱	۰/۱۲	۰/۴۹	۰/۳۰	۰/۲۶	۰/۲۶
										۱	۰/۵۰	۰/۰۹	۰/۵۹	۰/۲۹	۰/۲۲
									۱	۰/۷۱	۰/۴۶	۰/۰۴ ⁿ	۰/۴۸	۰/۲۵	۰/۱۶
							۱	۰/۵۲	۰/۴۵	۰/۵۶	۰/۰۳ ⁿ	۰/۴۰	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۸
						۱	۰/۴۹	۰/۶۸	۰/۷۲	۰/۵۰	۰/۰۴ ⁿ	۰/۵۷	۰/۲۹	۰/۱۹	۰/۱۹
					۱	۰/۴۶	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۳۶	۰/۳۸	۰/۰۳ ⁿ	۰/۳۹	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۱۲
				۱	۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۱۹	۰/۱۳	۰/۱۵	۰/۲۳	۰/۱۲	۰/۱۶	۰/۱۱	۰/۱۸	۰/۱۸
			۱	۰/۱۹	۰/۳۴	۰/۴۳	۰/۴۱	۰/۴۰	۰/۴۱	۰/۴۴	۰/۱۳	۰/۴۲	۰/۱۷	۰/۱۰	۰/۱۰
		۱	۰/۴۶	۰/۱۳	۰/۴۲	۰/۶۵	۰/۴۲	۰/۵۸	۰/۵۷	۰/۴۴	۰/۰۶ ⁿ	۰/۵۱	۰/۲۶	۰/۲۲	۰/۲۲
	۱	۰/۳۲	۰/۳۳	۰/۲۷	۰/۳۲	۰/۳۶	۰/۳۷	۰/۳۳	۰/۳۹	۰/۴۶	۰/۰۷	۰/۳۳	۰/۴۰	۰/۳۱	۰/۳۱
۱	۰/۳۶	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۲۰	۰/۳۰	۰/۴۸	۰/۳۶	۰/۴۵	۰/۴۹	۰/۵۲	۰/۱۱	۰/۴۷	۰/۲۲	۰/۱۶	۰/۱۶

* ضرایب همبستگی اسپیرمن

ⁿ همبستگی غیرمعنادار

جدول ۴- برآورد ضرایب رگرسیون خطی مربوط به مؤلفه‌های الگوی COM-B جهت پیش‌گویی پذیرش واکسن در افراد

بالای ۱۸ سال استان بوشهر در سال ۱۳۹۹

مؤلفه‌ها	سازه‌ها	ضریب رگرسیونی (B)	خطای معیار	β	p-value
توانایی	آگاهی	-۰/۰۳۹	۰/۰۲۰	-۰/۰۵۱	۰/۰۵۳
	فرآیند تصمیم‌گیری	-۰/۰۱۶	۰/۰۳۲	-۰/۰۱۳	۰/۶۳۰
	تنظیم رفتاری	۰/۱۵۵	۰/۰۳۳	۰/۱۵۲	<۰/۰۰۱
	مهارت	۰/۰۳۵	۰/۰۲۹	۰/۰۲۸	۰/۲۳۰
فرصت	حمایت اجتماعی	۰/۱۸۳	۰/۰۲۴	۰/۲۵۵	<۰/۰۰۱
	هنجار ذهنی	۰/۰۶۶	۰/۰۲۸	۰/۰۹۲	۰/۰۲۰
	هنجار توصیفی	۰/۰۷۳	۰/۰۳۰	۰/۰۸۹	۰/۰۱۶
	زمینه محیطی	-۰/۰۸۱	۰/۰۳۳	-۰/۰۷۶	۰/۰۱۵
انگیزه	نقش اجتماعی	۰/۱۶۲	۰/۰۵۶	۰/۱۱۸	۰/۰۰۴
	خوش بینی	-۰/۰۲۸	۰/۰۳۱	-۰/۰۲۶	۰/۳۶۹
	باور در مورد توانایی	۰/۰۵۹	۰/۰۴۳	۰/۰۲۳	۰/۱۷۶
	باور در مورد پیامد	۰/۱۳۶	۰/۰۴۶	۰/۰۸۶	۰/۰۰۳
	تقویت	۰/۱۱۵	۰/۰۵۳	۰/۰۷۳	۰/۰۳۰
	احساسات	۰/۰۷۹	۰/۰۳۴	۰/۰۶۶	۰/۰۲۰

جدول ۵- برآورد ضرایب رگرسیون خطی مربوط به دو مؤلفه توانایی و فرصت جهت پیش‌گویی انگیزه در افراد بالای ۱۸ سال استان بوشهر در سال ۱۳۹۹

مؤلفه‌ها	سازه‌ها	ضریب رگرسیونی (B)	خطای معیار	β	p-value
توانایی	آگاهی	۰/۰۶۹	۰/۰۴۶	۰/۰۳۰	۰/۱۳۹
	فرآیند تصمیم‌گیری	۰/۲۲۱	۰/۰۷۵	۰/۰۶۲	۰/۰۰۳
	تنظیم رفتار	۰/۵۷۰	۰/۰۷۶	۰/۱۸۸	<۰/۰۰۱
	مهارت	۰/۰۴۳	۰/۰۶۹	۰/۰۱۲	۰/۵۳۳
فرصت	حمایت اجتماعی	۰/۵۰۳	۰/۰۵۴	۰/۲۳۷	<۰/۰۰۱
	هنجار ذهنی	۰/۴۲۸	۰/۰۶۲	۰/۲۰۲	<۰/۰۰۱
	هنجار توصیفی	۰/۴۵۴	۰/۰۶۸	۰/۱۸۶	<۰/۰۰۱
	زمینه محیطی	۰/۴۲۶	۰/۰۷۸	۰/۱۳۴	<۰/۰۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

طور غیرمستقیم و از طریق انگیزه بر پذیرش واکسن تأثیر داشتند. نتایج نشان داد که الگوی COM-B پیش‌بینی‌کننده پذیرش واکسن کووید-۱۹ است و مؤلفه فرصت (کلیه سازه‌های این مؤلفه) به طور مستقیم و غیرمستقیم تبیین‌کننده قوی پذیرش واکسن می‌باشد.

از آنجا که قوی‌ترین مؤلفه الگوی COM-B برای پذیرش واکسن مؤلفه فرصت است که به شدت توسط حمایت اجتماعی تبیین می‌شود، بنابراین می‌توان گفت که مهم‌ترین سازه مؤثر بر پذیرش واکسن، حمایت اجتماعی است.

در راستای یافته‌های این مطالعه در زمینه حمایت اجتماعی، Galbraith-Gyan و همکاران گزارش نمودند که حمایت اطلاعاتی در قالب رایه اطلاعات و آگاهی در مورد واکسیناسیون، حمایت عاطفی در قالب تشویق در مورد واکسیناسیون و حمایت ابزاری در قالب دسترسی به واکسن، در پذیرش واکسن مؤثر است (۱۴). به عبارت دیگر حمایت اجتماعی از طریق رایه اطلاعات به افراد، تشویق آن‌ها به

در این مطالعه پذیرش واکسن کووید-۱۹ براساس مؤلفه‌های الگوی COM-B (به عنوان هسته مرکزی الگوی چرخه تغییر رفتار) مورد بررسی قرار گرفت. براساس یافته‌ها هر سه مؤلفه الگو تبیین‌کننده پذیرش واکسن بود و فرصت و به دنبال آن انگیزه بیش‌ترین سازه‌های تأثیرگذار بر پذیرش واکسن را داشتند. در مؤلفه توانایی، تنظیم رفتار، در مؤلفه انگیزه، نقش اجتماعی و در مؤلفه فرصت، حمایت اجتماعی بیش‌ترین تأثیر را بر پذیرش واکسن داشت. فرصت و توانایی علاوه بر تأثیر مستقیم به صورت غیرمستقیم و از طریق انگیزه بر پذیرش واکسن تأثیر داشت. در مجموع سازه‌های تنظیم رفتاری (از مؤلفه توانایی)، حمایت اجتماعی/هنجار ذهنی/هنجار توصیفی/زمینه محیطی (از مؤلفه فرصت) و نقش اجتماعی/باور در پیامد/تقویت و احساسات (از مؤلفه انگیزه) تأثیر مستقیم بر پذیرش واکسن داشتند و سازه‌های تنظیم رفتاری/فرآیند تصمیم‌گیری (از مؤلفه توانایی) و همه سازه‌های مربوط به مؤلفه فرصت به

انجام واکسیناسیون و نیز ایجاد دسترسی راحت به واکسن می‌تواند موجب بهبود پذیرش واکسن شود که در راستای یافته مطالعه حاضر می‌باشد. در این مطالعه حمایت اجتماعی علاوه بر تأثیر مستقیم بر پذیرش واکسن، مؤلفه انگیزه را نیز تحت تأثیر قرار داده و به طور غیرمستقیم نیز بر پذیرش واکسن اعمال اثر می‌نمود.

در این مطالعه مشخص گردید که هنجار ذهنی و هنجار توصیفی به طور مستقیم و غیرمستقیم (از طریق انگیزه) بر پذیرش واکسن اثر دارند. Larson و همکاران عوامل مؤثر بر پذیرش واکسن را در سه دسته عوامل شناختی/تصمیم‌گیری، هنجارهای گروهی/اجتماعی و نیز ارتباط/التزام تقسیم نمودند (۱۵). در چندین مطالعه نیز به نقش کلیدی هنجار ذهنی بر پذیرش واکسن اشاره شده است (۱۹-۱۶). همچنین، براساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، هنجار ذهنی از طریق ایجاد انگیزه می‌تواند در شروع رفتارهای بهداشتی نقش ایفا نماید (۲۰). این بدان معناست که هنجارهای ذهنی ممکن است انگیزه را ترغیب کنند، زیرا افراد احساس می‌کنند توسط پزشکان، اعضای خانواده و افراد مهم دیگر کنترل می‌شوند (۲۱) که توجیه‌کننده تأثیر غیرمستقیم هنجار ذهنی از طریق مؤلفه انگیزه بر پذیرش واکسن می‌باشد. علاوه بر این در مطالعه Larson و همکاران مشخص گردید که هنجارها به ویژه هنجار توصیفی عامل مهمی در پذیرش واکسن است. البته این تأثیر در جوامع مختلف متفاوت بوده و وابسته به یادگیری اجتماعی و اهمیت پیروی از رسوم

است (۱۵) که با توجه به اهمیت متابعت از رسوم و نیز انجام منظم واکسیناسیون دوران کودکی در جامعه ایرانی که منجر به نوعی یادگیری اجتماعی می‌شود، می‌توان انتظار داشت که هنجارها اعم از هنجار ذهنی و توصیفی در پذیرش واکسن نقش داشته باشد، که همراستا با یافته‌های پیشین است.

در این مطالعه زمینه محیطی و منابع عامل مؤثر دیگری بود که به صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق انگیزه بر پذیرش واکسن تأثیر داشت. Griffith و همکاران نیز دریافتند که پیشینه پزشکی جامعه، وجود مسؤولیت‌پذیری قانونی در مورد واکسیناسیون جامعه، بدبینی سیاسی و نیز قدرت سیاسی حاکم عواملی هستند که به عنوان زمینه محیطی بر پذیرش و تردید نسبت به واکسن تأثیر می‌گذارند (۲۲). این یافته همراستا با یافته‌های مطالعه حاضر است و گویای این می‌باشد که دیدگاه افراد در مورد سیستم بهداشتی و سیاست‌های اجتماعی حاکم می‌تواند به عنوان عوامل محیطی بر پذیرش واکسن اعمال اثر نماید.

دیگر سازه پیشگویی‌کننده پذیرش واکسن کووید-۱۹ نقش اجتماعی می‌باشد. یافته‌های مطالعات پیشین نشان‌دهنده این است که افراد پذیرنده واکسن معمولاً معتقدند که انجام واکسیناسیون یک نقش و مسؤولیت اجتماعی است (سازه مؤلفه انگیزه) (۲۳ و ۲۴). در مطالعه حاضر، نقش اجتماعی به عنوان مهم‌ترین سازه مؤلفه انگیزه شناسایی گردید که در راستای مطالعات پیشین می‌باشد.

از دیگر سازه‌های مؤلفه انگیزه که در پذیرش واکسن تأثیر داشتند، باور در مورد

به طور غیرمستقیم نیز موجب افزایش پذیرش واکسن می‌شد.

در الگوی COM-B، روابط پیچیده و متقابل بین سه مؤلفه توانایی، انگیزه و فرصت و همچنین رفتار امکان‌پذیر است و براساس دیدگاه Michie و همکاران، مؤلفه انگیزه واسطه تأثیر توانایی و فرصت بر رفتار می‌باشد (۱۱). بر این اساس، در مطالعه حاضر نیز دو مؤلفه توانایی و فرصت پیش‌گویی‌کننده انگیزه (به عنوان عاملی واسطه) است. همه سازه‌های مربوط به مؤلفه فرصت پیش‌گویی‌کننده انگیزه بودند، به عبارتی مؤلفه فرصت علاوه بر تأثیر مستقیم بر پذیرش واکسن، به صورت غیرمستقیم نیز با تأثیر بر انگیزه در افزایش پذیرش واکسن تعیین‌کننده‌ای قوی بود. تأثیر شدید فرصت بر انگیزه و پذیرش واکسن نشان‌دهنده اهمیت عوامل محیطی، اجتماعی و روابط بین فردی است که انگیزه را افزایش می‌دهند و علاوه بر اثر مستقیم به طور غیرمستقیم بر پذیرش واکسن تأثیر می‌گذارند.

این مطالعه نقاط قوت و محدودیت‌هایی دارد. براساس بررسی‌های انجام یافته توسط محققان این پژوهش اولین مطالعه‌ای است که عوامل شخصی، بین فردی و اجتماعی مؤثر بر پذیرش واکسن را در قالب الگوی COM-B در ایران بررسی کرده است. با توجه به ماهیت این الگو، با شناسایی سازه‌های مؤثر بر چرخه تغییر رفتار، اکنون می‌توان مداخلات و سیاست‌های مؤثری را برای افزایش پذیرش واکسن پیشنهاد کرد. با وجود این، علی‌رغم اندازه بزرگ نمونه، در این مطالعه نمونه‌گیری

پيامد، احساسات و تقویت است. Griffith و همکاران در تحلیل محتوای توییت‌ها دریافتند که درک ایمنی و سلامت واکسن کووید-۱۹ و وجود مسئولیت‌پذیری قانونی در مورد واکسیناسیون جامعه، باور در مورد پیامد واکسیناسیون کووید-۱۹ را تحت تأثیر قرار داده و درک ایمنی و سلامت واکسن کووید-۱۹ و بدبینی سیاسی، احساسات در مورد واکسن کووید-۱۹ را شکل می‌دهد که این سازه‌ها بر پذیرش واکسن کووید-۱۹ مؤثر می‌باشد (۲۲). این یافته‌ها مؤید نتایج مطالعه حاضر است. همچنین Galbraith-Gyan و همکاران تشویق و تقویت انجام واکسیناسیون را به عنوان عاملی تأثیرگذار بر پذیرش واکسن گزارش نمودند (۱۴) که مؤید یافته‌های اخیر می‌باشد.

در این مطالعه سازه تنظیم رفتاری پیش‌گویی‌کننده پذیرش واکسن بود. تنظیم رفتاری یا به عبارتی هر اقدامی که جهت مدیریت و تغییر رفتارهای پیشین انجام می‌شود دربرگیرنده برنامه‌ریزی عمل، ترک عادت و خودکنترلی است (۲۵). در مطالعه Ernsting و همکاران برنامه‌ریزی عمل (تنظیم رفتاری) علاوه بر این که به طور مستقیم بر پذیرش واکسن آنفولانزای فصلی تأثیر داشت عامل واسطه تأثیرات خودکارآمدی و حمایت اجتماعی بر پذیرش واکسن بود (۲۶). این یافته مؤید نتایج مطالعه حاضر است به عبارتی تنظیم رفتاری از طریق برنامه‌ریزی برای دریافت واکسن کووید-۱۹ می‌تواند عامل مؤثری در پذیرش واکسن باشد. در این مطالعه تنظیم رفتاری علاوه بر تأثیر مستقیم بر پذیرش واکسن، بر مؤلفه انگیزه نیز اعمال اثر کرده و

هنجار توصیفی)، فرصت‌هایی در جامعه ایجاد نمود. به عبارت دیگر، با ایجاد کمپین‌های ارتباطی، بازاریابی و نمایش تزریق واکسن توسط سیاست‌گذاران، پزشکان و کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و همچنین در دسترس قرار دادن واکسن در مطب‌ها و مراکز عمومی، باید انگیزه واکسیناسیون و پذیرش واکسن را افزایش داد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌باشد. بدین‌وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و همچنین از کلیه شرکت‌کنندگان در مطالعه نهایت قدردانی و تشکر به عمل می‌آید.

به روش تصادفی انجام نگرش (دستیابی به آن در شرایط فعلی بسیار دشوار بود). همچنین، تصمیمات افراد در مورد شرکت در مطالعه می‌تواند تحت تأثیر عوامل روانی باشد، بنابراین احتمال سوگیری در پاسخ‌ها وجود داشته است. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه دسترسی محدود به مطالعات مشابه با این الگو به ویژه در زمینه پذیرش واکسیناسیون بود که امکان بحث و نتیجه‌گیری جامع در مورد همه سازه‌های این الگو را محدود نمود، لذا انجام مطالعات بیشتر در این زمینه با الگوی COM-B پیشنهاد می‌شود.

براساس نتایج این مطالعه جهت افزایش پذیرش واکسیناسیون کووید-۱۹، باید از طریق تغییرات محیطی (حمایت اجتماعی و زمینه محیطی) و روابط بین فردی (هنجار ذهنی و

References

- 1 - Taherinia M, Hassanvand A. [Economic consequences of COVID-19 disease on the Iranian economy; with an emphasis on employment]. Quarterly Journal of Nursing Management. 2020; 9(3): 43-58. (Persian)
- 2 - Afrashteh S, Alimohamadi Y, Sepandi M. [The role of isolation, quarantine and social distancing in controlling the COVID-19 epidemic]. Journal of Military Medicine. 2020; 22(2): 210-211. doi: 10.30491/JMM.22.2.210. (Persian)
- 3 - Thanh Le T, Andreadakis Z, Kumar A, Gomez Roman R, Tollefsen S, Saville M, et al. The COVID-19 vaccine development landscape. Nat Rev Drug Discov. 2020 May; 19(5): 305-306. doi: 10.1038/d41573-020-00073-5.
- 4 - Larson HJ, de Figueiredo A, Xiahong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The state of vaccine confidence 2016: global insights through a 67-country survey. EBioMedicine. 2016 Oct; 12: 295-301. doi: 10.1016/j.ebiom.2016.08.042.
- 5 - Jorgensen P, Mereckiene J, Cotter S, Johansen K, Tsoлова S, Brown C. How close are countries of the WHO European region to achieving the goal of vaccinating 75% of key risk groups against influenza? results from national surveys on seasonal influenza vaccination programmes, 2008/2009 to 2014/2015. Vaccine. 2018 Jan 25; 36(4): 442-452. doi: 10.1016/j.vaccine.2017.12.019.
- 6 - Sallam M. COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: a concise systematic review of vaccine acceptance rates. Vaccines (Basel). 2021 Feb 16; 9(2): 160. doi: 10.3390/vaccines9020160.
- 7 - French J, Deshpande S, Evans W, Obregon R. Key guidelines in developing a pre-emptive COVID-19 vaccination uptake promotion strategy. Int J Environ Res Public Health. 2020 Aug 13; 17(16): 5893. doi: 10.3390/ijerph17165893.
- 8 - Gibson Miller J, Hartman TK, Levita L, Martinez AP, Mason L, McBride O, et al. Capability, opportunity, and motivation to enact hygienic practices in the early stages of the COVID-19 outbreak in the United Kingdom. Br J Health Psychol. 2020 Nov; 25(4): 856-864. doi: 10.1111/bjhp.12426.

- 9 - Michie S, Atkins L, West R. The behaviour change wheel: a guide to designing interventions. London: Silverback Publishing; 2014.
- 10 - Howlett N, Schulz J, Trivedi D, Troop N, Chater A. A prospective study exploring the construct and predictive validity of the COM-B model for physical activity. *J Health Psychol.* 2019 Sep; 24(10): 1378-1391. doi: 10.1177/1359105317739098.
- 11 - Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implement Sci.* 2011 Apr 23; 6: 42. doi: 10.1186/1748-5908-6-42.
- 12 - Zou H, Chen Y, Fang W, Zhang Y, Fan X. Identification of factors associated with self-care behaviors using the COM-B model in patients with chronic heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2017 Aug; 16(6): 530-538. doi: 10.1177/1474515117695722.
- 13 - Huijg JM, Gebhardt WA, Crone MR, Dusseldorp E, Pesseau J. Discriminant content validity of a theoretical domains framework questionnaire for use in implementation research. *Implement Sci.* 2014 Jan 15; 9: 11. doi: 10.1186/1748-5908-9-11.
- 14 - Galbraith-Gyan KV, Lechuga J, Jenerette CM, Palmer MH, Moore AD, Hamilton JB. HPV vaccine acceptance among African-American mothers and their daughters: an inquiry grounded in culture. *Ethn Health.* 2019 Apr; 24(3): 323-340. doi: 10.1080/13557858.2017.1332758.
- 15 - Larson H, Leask J, Aggett S, Sevdalis N, Thomson A. A multidisciplinary research agenda for understanding vaccine-related decisions. *Vaccines (Basel).* 2013 Jul 18; 1(3): 293-304. doi: 10.3390/vaccines1030293.
- 16 - Godin G, Vezina-Im LA, Naccache H. Determinants of influenza vaccination among healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010 Jul; 31(7): 689-93. doi: 10.1086/653614.
- 17 - Dillard JP. An application of the integrative model to women's intention to be vaccinated against HPV: implications for message design. *Health Commun.* 2011 Jul-Aug; 26(5): 479-86. doi: 10.1080/10410236.2011.554170.
- 18 - Cornally N, Ann Deasy E, McCarthey G, McAuley C, Moran J, Weathers E, McAuley C. Student nurses' intention to get the influenza vaccine. *Br J Nurs.* 2013 Nov 28-Dec 11; 22(21): 1207-11. doi: 10.12968/bjon.2013.22.21.1207.
- 19 - Kim SY, Seo JW, Ryu E. Korean college students' attitudes and health behaviour regarding human papillomavirus vaccination. *Collegian.* 2021 Feb; 28(1): 57-62. doi: 10.1016/j.colegn.2020.04.009.
- 20 - Weinstein ND, Kwitel A, McCaul KD, Magnan RE, Gerrard M, Gibbons FX. Risk perceptions: assessment and relationship to influenza vaccination. *Health Psychol.* 2007 Mar; 26(2): 146-51. doi: 10.1037/0278-6133.26.2.146.
- 21 - Williams GC, Minicucci DS, Kouides RW, Levesque CS, Chirkov VI, Ryan RM, et al. Self-determination, smoking, diet and health. *Health Educ Res.* 2002 Oct; 17(5): 512-21. doi: 10.1093/her/17.5.512.
- 22 - Griffith J, Marani H, Monkman H. COVID-19 vaccine hesitancy in Canada: content analysis of tweets using the theoretical domains framework. *J Med Internet Res.* 2021 Apr 13; 23(4): e26874. doi: 10.2196/26874.
- 23 - Falomir-Pichastor JM, Toscani L, Despointes SH. Determinants of flu vaccination among nurses: the effects of group identification and professional responsibility. *Applied Psychology.* 2009; 58(1): 42-58. doi: 10.1111/j.1464-0597.2008.00381.x.
- 24 - LaVela SL, Smith B, Weaver FM, Legro MW, Goldstein B, Nichol K. Attitudes and practices regarding influenza vaccination among healthcare workers providing services to individuals with spinal cord injuries and disorders. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2004 Nov; 25(11): 933-40. doi: 10.1086/502323.
- 25 - Atkins L, Francis J, Islam R, O'Connor D, Patey A, Ivers N, et al. A guide to using the theoretical domains framework of behaviour change to investigate implementation problems. *Implement Sci.* 2017 Jun 21; 12(1): 77. doi: 10.1186/s13012-017-0605-9.
- 26 - Ernsting A, Knoll N, Schneider M, Schwarzer R. The enabling effect of social support on vaccination uptake via self-efficacy and planning. *Psychol Health Med.* 2015; 20(2): 239-46. doi: 10.1080/13548506.2014.920957.

Factors influencing COVID-19 vaccine acceptance based on the behavioral change wheel model in Bushehr province in 2021: A web-based study

Saeed Keshmiri¹, Amir Hossain Darabi², Rahim Tahmasebi³, Katayoun Vahdat⁴, Azita Noroozi^{5*}

Article type:
Original Article

Received: Mar. 2021
Accepted: May 2021
e-Published: 1 Sep. 2021

Corresponding author:
Azita Noroozi
e-mail:
azitanoroozi@yahoo.
com

Abstract

Background & Aim: Considering the importance of COVID-19 vaccine acceptance to end the corona disease pandemic, the study was conducted to determine the factors affecting the vaccine acceptance based on the behavioral change wheel mode and its components (capability, opportunity, and motivation).

Methods & Materials: In this cross-sectional study, 1102 adults aged 18 years and older living in Bushehr province were selected by multi-stage sampling method from February 16 to 28, 2021. To collect the data, a questionnaire including demographic characteristics, questions on the constructs related to the behavioral change wheel model components and questions on the COVID-19 vaccine acceptance was completed on WhatsApp platform. Data was analyzed using the SPSS software version 22.

Results: The results of the study showed that most participants tended to receive the Iranian vaccine (726 people or 65.9%). Among the demographic factors, only gender was associated with vaccination, and men were more likely to accept to be vaccinated ($P=0.022$). Among the model constructs, the most predictive construct was related to social support in the opportunity component ($P<0.001$, $\beta=0.55$ and $B=0.183$). In the motivation component, social role ($P<0.001$ and $\beta=0.118$ and $B=0.162$) and in the capability component, behavioral regulation ($P<0.001$ and $\beta=0.152$ and $B=0.155$) had the highest predictor of vaccine acceptance. In general, constructs of opportunity component had the greatest impact on vaccine acceptance.

Conclusion: In order to increase the acceptance of COVID-19 vaccination, opportunities should be provided through social support, vaccination should be introduced as a social role, and behavioral regulation, in other words, understanding of the ability to vaccinate to prevent the disease and break the disease transmission chain should be promoted.

Key words: COVID-19 vaccines, acceptance process, opportunity, motivation, behavior mechanisms

Please cite this article as:

Keshmiri S, Darabi AH, Tahmasebi R, Vahdat K, Noroozi A. [Factors influencing COVID-19 vaccine acceptance based on the behavioral change wheel model in Bushehr province in 2021: A web-based study]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2021; 27(2): 190-205. (Persian)

1 - Dept. of Anesthesiology, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

2 - The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

3 - Dept. of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran; The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

4 - Dept. of Infectious Diseases, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran; The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

5 - Dept. of Health Education and Promotion, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran; The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

