

Brief Research Reports

Relationship of Health Literacy With Knowledge, Attitude and Practice Regarding the Preventive Behaviors Against COVID-19 in Women in Zahedan, Southeast Iran

Sara Moghimi¹, *Maryam Seraji², Zahra Arab Borzu³, Fatemeh Eghdam⁴, Sara Rezaei⁵

Citation Moghimi S, Seraji M, Arab Borzu Z, Eghdam F, Rezaei S. [Relationship of Health Literacy With Knowledge, Attitude and Practice Regarding the Preventive Behaviors Against COVID-19 in Women in Zahedan, Southeast Iran (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 36(146):538-549. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3323.3>

doi <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3323.3>

Received: 08 Sep 2023

Accepted: 21 Feb 2024

Available Online: 01 Mar 2024

ABSTRACT

Background & Aims With the emergence of COVID-19, health literacy became more important for its prevention. Health literacy is important for attaining positive health outcomes in women. This study aims to investigate the relationship between health literacy and knowledge, attitude and practice regarding preventive behaviors against COVID-19 in women referring to comprehensive health service centers in Zahedan, Iran.

Materials & Methods This descriptive-correlational study with a cross-sectional design was conducted on 144 women aged 18-60 years referred to comprehensive health centers in Zahedan, Iran, from September to December 2022. The sampling was done using a multi-stage stratified sampling method based on the entry criteria. To collect data, a sociodemographic form, the knowledge, attitude, practice questionnaire for preventive behaviors against COVID-19, and Savci et al.'s health literacy scale for protection against COVID-19 were used. Data were analyzed using Pearson correlation test, independent t-test, one-way ANOVA and regression analysis in SPSS software, version 23.

Results The mean age of women was 31.74 ± 10.02 years. Most of them had middle school education (64.4%) and were married (90.3%), with a monthly income level of 6-10 million Iranian Tomans (29.9%). Most of them were willing to receive COVID-19 vaccine (81.9%). Only 28.7% had a history of hospitalization due to COVID-19 infection. Their mean scores of knowledge, attitude, and practice were 14.9 ± 2.93 , 42.9 ± 6.69 , and 32 ± 6.1 , respectively. Their mean health literacy score was 39.5 ± 11.08 . Educational level, monthly income level, and history of receiving COVID-19 vaccine explained 48% of the variance in health literacy in the first-order regression model, and 61% of the variance in the second-order regression model.

Conclusion The increase in health literacy, can improve knowledge, attitude and practice of women regarding preventive behaviors against COVID-19. In addition, their health literacy for preventive behaviors against COVID-19 is related to their age and education level. It is recommended to use educational programs to increase health literacy for emerging diseases in women from southern Iran. The results of this study can help policy makers in Iran developing health promotion interventions.

Keywords:

Health literacy, Knowledge, Attitude, Practice, COVID-19

1. Department of Health Education and Health Promotion, Student Research and Technology Committee, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
2. Department of Health Education and Health Promotion, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
3. Department of Epidemiology & Biostatistics, Department of Health Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
4. Department of Public Health, Student Research and technology Committee, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.
5. Department of Public Health, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

* Corresponding Author:

Maryam Seraji, Associate Professor.

Address: Health Education and Health Promotion, Health Promotion Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Tel: +98 (915) 5432685

E-Mail: serajimaryam@gmail.com



Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

The emergence of COVID-19 was a great challenge in the 21st century, which affected almost all countries in the world. Lockdowns and home quarantine were the first measures to control the transmission of the disease.

People's knowledge of these infectious diseases is also important for disease prevention and control. Health literacy is important in controlling the global spread of COVID-19. Health literacy is defined as the ability to search, find, review and evaluate health information. People with good health literacy have a healthy lifestyle. The Knowledge, Attitude, Practice (KAP) theory suggests that there is not just a single linear relationship between cognition and behavior, and the process of knowledge transforming into behavior will be affected by many factors. Knowledge of COVID-19 has a significant positive effect on health behavior coping with COVID-19. This study aims to investigate the relationship between health literacy and KAP regarding preventive behaviors against COVID-19 in women referring to comprehensive health centers in Zahedan, Southeast of Iran.

Methods

This is a descriptive-analytical study with a cross-sectional design that was conducted on 144 women who referred to comprehensive health service centers in Zahedan from September to December 2022. The sampling method was multi-stage stratified method by considering a 10% sample dropout. They completed a demographic form, a KAP questionnaire for preventive behaviors against COVID-19, and Savci et al.'s health literacy scale for protection against COVID-19. Data were analyzed using Pearson correlation test, independent t-test, one-way analysis of variance, and regression analysis in SPSS software, version 23 software. The significance level was set at 0.05.

Results

Most of women (56.2%) were in the age group of 20-35 years and married (90.3%) with a middle school education (64.4%). Most of them (81.9%) were willing to receive the COVID-19 vaccine, and 71.3% had no history of hospitalization for COVID-19 infection. Their mean scores of knowledge, attitude, and practice were 14.9 ± 2.93 , 42.9 ± 6.69 , and 32 ± 6.1 , respectively. Their mean score of health literacy was 39.5 ± 11.08 . There was a significant relationship between health literacy and knowledge, attitude, and practice ($P < 0.001$).

Practice of women was significantly different in terms of age, educational level, and monthly income level. The knowledge and health literacy of women was significantly different in terms of education level ($P < 0.05$). The health literacy of women was also significantly different in terms of monthly income level. Based on the regression model, educational level, monthly income level, and vaccination had a significant relationship with health literacy. These variables accounted for 48% of the variance in the health literacy in the first-order regression model and 61% in the second-order regression model.

Conclusion

The results of this study showed that with the increase in health literacy, the knowledge, attitude and practice regarding preventive behaviors against COVID-19 increases in women. It is recommended to use educational programs to increase health literacy for emerging diseases in women from southern Iran. Health planners and policy makers in Iran can use the results of this study in health promotion interventions.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

Informed consent was obtained from all participants. The present study was approved by the Ethics Committee of [Zahedan University of Medical Sciences](#) (code: IR.ZAUMS.REC.1401.009).

Funding

This study was funded by [Zahedan University of Medical Sciences](#).

Authors' contributions

Writing and editing: Sara Moghimi; Supervision: Maryam Seraji; Data analysis: Zahra Arab Borzu; initial draft preparation and data collection: Fatemeh Eghdam and Sara Rezaei.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all comprehensive health centers in Zahedan, all women who participated in this study, and the Vice-Chancellor for Research and Technology of [Zahedan University of Medical Sciences](#) for their cooperation and support in this research.

This Page Intentionally Left Blank



مقاله گزارش کوتاه

ارتباط سواد سلامت با آگاهی، نگرش و عملکرد در رفتارهای پیشگیری از کووید-۱۹ در زنان شهر زاهدان، جنوب شرقی ایران

سارا مقیمی^۱، مریم سراجی^۲، زهرا عرب برزو^۳، فاطمه اقدام^۴، سارا رضایی^۵

Use your device to scan and read the article online



Citation Moghimi S, Seraji M, Arab Borzu Z, Eghdam F, Rezaei S. [Relationship of Health Literacy With Knowledge, Attitude and Practice Regarding the Preventive Behaviors Against COVID-19 in Women in Zahedan, Southeast Iran (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 36(146):538-549. <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3323.3>

doi <https://doi.org/10.32598/ijn.36.146.3323.3>

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۷ شهریور ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۰۲ اسفند ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱۱ اسفند ۱۴۰۲

زمینه و هدف: هنگامی که کووید-۱۹ پیشرفت کرد، سواد سلامت عامل پیشگیری مهمی برای آن ظاهر شد. نیاز به سواد سلامت برای دستیابی به نتایج مثبت سلامت زنان مهم است. هدف ما تعیین رابطه بین سواد سلامت با آگاهی، نگرش و عملکرد در رفتارهای پیشگیری از کووید-۱۹ در زنان مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت بود.

روش بررسی: این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی است که بر روی ۱۴۴ نفر از زنان مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت طی شهریور تا آذر سال ۱۴۰۱ انجام شد. روش نمونه گیری به صورت طبقه ای چند مرحله ای براساس معیار ورود (سن بین ۱۸ تا ۶۰ سال زنان) به مطالعه بود. به منظور جمع آوری داده ها از فرم مشخصات جمعیت شناختی، فرم آگاهی، نگرش و عملکرد و فرم سواد سلامت کووید-۱۹ استفاده شد. داده ها با استفاده از آزمون های همبستگی پیرسون، تی مستقل، تحلیل واریانس یک طرفه و کای-اسکوئر در SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: در مطالعه حاضر، میانگین سن شرکت کنندگان $31/74 \pm 10/02$ سال بود و بیشتر زنان تحصیلات راهنمایی ($64/4$)، وضعیت متأهل ($90/3$) و میزان درآمد بین ۶-۱۰ میلیون ($29/9$) داشتند. در بین زنان مورد مطالعه $81/9$ درصد تمایل به دریافت واکسن و $28/7$ درصد سابقه بستری در بیمارستان به دلیل کووید-۱۹ را داشتند. در مطالعه حاضر مقدار آگاهی $14/9 \pm 2/93$ ، نگرش $42/9 \pm 6/69$ ، عملکرد $32 \pm 6/1$ و سواد سلامت $11/08 \pm 3/5$ بود. سطح تحصیلات، سطح درآمد و سابقه دریافت واکسن کووید-۱۹، 48 درصد از واریانس سواد سلامت را در مرحله اول مدل رگرسیون و 61 درصد واریانس را در مرحله دوم مدل رگرسیون تبیین کرده بود.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد با افزایش سواد سلامت، آگاهی، نگرش و عملکرد زنان افزایش یافته بود. علاوه بر این، سواد سلامت با سن و سطح تحصیلات افزایش یافته بود. هرچه آگاهی بیشتر شود، سواد سلامت افزایش می یابد. توصیه می شود از برنامه های مداخله ای در جهت افزایش سواد سلامت برای بیماری های نوپدید استفاده شود. همچنین سیاست گذاران می توانند از نتایج این پژوهش در مداخلات ارتقای سلامت استفاده کنند.

کلیدواژه ها:

سواد سلامت،
آگاهی، نگرش،
عملکرد
کووید-۱۹

۱. گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۲. گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۳. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۴. گروه بهداشت عمومی، کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.
۵. گروه بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات ارتقا سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

* نویسنده مسئول:

دکتر مریم سراجی

نشانی: زاهدان، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، مرکز تحقیقات ارتقا سلامت، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت.

تلفن: +۹۸ (۹۱۵) ۵۴۳۲۶۸۵

رایانامه: serajimaryam@gmail.com

Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

روش بررسی

مطالعه حاضر به صورت مقطعی (توصیفی تحلیلی) بر روی زنان مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت زاهدان طی شهریور تا آذر سال ۱۴۰۱ انجام شد. براساس فرمول کوکران، جامعه آماری با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش به تعداد ۱۴۴ نفر از زنان مراجعه کننده به پایگاه های سلامت زاهدان انتخاب شدند. روش نمونه گیری به صورت طبقه ای چند مرحله ای انجام شد. بدین صورت که شهر زاهدان به چهار منطقه شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم شد، سپس از هر منطقه دو مرکز جامع خدمات سلامت انتخاب شد. از هر مرکز جامع خدمات سلامت با توجه به معیار ورود (سن بین ۱۸ تا ۶۰ سال)، نمونه ها انتخاب شدند. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، زنان دارای معیار ورود به مطالعه فرم های زیر را تکمیل کردند:

۱. پرسش نامه اطلاعات جمعیت شناختی و آگاهی، نگرش و عملکرد،
۲. پرسش نامه سواد سلامت کووید-۱۹.

جهت جمع آوری اطلاعات از دفترچه عمومی و اختصاصی اخلاق در پژوهش جمهوری اسلامی ایران پیروی شده بود. پرسش نامه ها و رضایت آگاهانه برای افراد بی سواد توسط محقق به صورت شفاهی پرسیده و تکمیل شده بود.

فرم اطلاعات جمعیت شناختی

فرم محقق ساخته شامل مشخصات جمعیت شناختی سن، تحصیلات، وضعیت تاهل، میزان درآمد، دریافت واکسن و سابقه بستری در بیمارستان بود.

فرم آگاهی، نگرش و عملکرد رعایت پروتکل های بهداشتی در ارتباط با بیماری کووید-۱۹

براساس مرور متون چارچوب اولیه فرم پرسش نامه مطالعه کیوانلو تهیه شد [۱۸]. سپس براساس تغییرات بومی سازی شده برای تعیین روایی صوری و محتوی پرسش نامه از ۱۰ نفر از متخصصین آموزش بهداشت و ارتقا سلامت کمک گرفته شد تا پرسش نامه را از نظر صوری بررسی کنند. فرم نهایی محقق ساخته شامل ۳۱ سؤال بود که شامل آگاهی ۱۱ سؤال با طیف نمره ۱-۳۳ به صورت ۳ گزینه ای (بلی، خیر و نمی دانم) با امتیاز ۱-۳، نگرش ۱۲ سؤال با طیف نمره ۱-۶۰ به صورت ۵ گزینه ای (از کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) با امتیاز (۱-۵)، عملکرد ۸ سؤال با طیف نمره ۱-۴۰ به صورت ۵ گزینه ای (هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب، همیشه) با امتیاز (۱-۵). میزان پایایی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ انجام شد. نسبت اعتبار محتوی (CVR) و مقدار شاخص اعتبار محتوا (CVI) به ترتیب برای هر فرم ۰/۷ و ۰/۸ اندازه گیری شد. ضریب آلفای کرونباخ مربوطه در گزارش نهایی ۰/۷ گزارش شد که مورد تأیید بود.

شیوع جهانی همه گیری کووید-۱۹ در سراسر جهان گسترش یافته و تقریباً همه کشورها و مناطق را تحت تأثیر قرار داده است. این بیماری برای اولین بار در دسامبر سال ۲۰۱۹ در ووهان چین شناسایی شد [۱]. همه گیری کووید-۱۹ تهدیدی جدی برای زندگی و سلامت مردم در سراسر جهان است [۱، ۲]. هنگامی که کووید-۱۹ به سرعت تکامل یافت، سواد سلامت به عنوان یکی از عوامل مهم برای پیشگیری از آن ظاهر شد [۳]. ارتباط مثبت بین سواد سلامت و انجام رفتارهای پیشگیرانه و همچنین برخورداری از دانش و اطلاعات بهداشتی کافی، مشارکت افراد جامعه به خصوص زنان را با اقدامات بهداشتی تسهیل می کند [۴]. مجموعه ای از مهارت ها که به آن «سواد سلامت» می گویند، باعث می شود افراد با توانایی های متفاوت، برای درک، دسترسی و عمل به توصیه های بهداشتی و تصمیم گیری آگاهانه درباره سلامت اقدام کنند [۵]. نیاز به سواد سلامت و ارتقای سلامت نیز برای دستیابی به نتایج مثبت سلامت زنان مهم است [۳].

نظریه آگاهی، نگرش و عملکرد^۱ یک نظریه تغییر رفتار مرتبط با سلامت است که در آن تغییر در رفتار انسان تحت تأثیر سه فرآیند متوالی است: کسب دانش، ایجاد نگرش و اتخاذ رفتار (یا عمل). علاوه بر این، دانش و نگرش در کسب پیش بینی کننده های مهم پایبندی به رفتارهای سلامت هستند [۶]. بنابراین، آگاهی از بیماری و سلامت به عنوان کلیدی برای اتخاذ رفتارهای سالم در فرد تلقی می شود و همچنین اعتقاد بر این است که هر چه دانش سلامتی فرد بیشتر باشد، رفتارهای سالم بهتری اتخاذ خواهد کرد [۷، ۸]. مطالعات نشان داد سطح دانش بالاتر به طور مثبت با اقدامات پیشگیرانه مرتبط است [۹، ۱۰]. نگرش علاوه بر دانش، رفتارهای افراد را نیز هدایت می کند [۱۱]. نگرش ها نیز با رفتارهای پیشگیرانه ارتباط مثبت دارند [۹، ۱۰، ۱۲] و عملکرد می تواند نشان دهد که چگونه دانش و نگرش جامعه در اعمال ظاهر می شود [۱۳].

چند مطالعه رابطه بین سواد سلامت و نظریه آگاهی، نگرش و عملکرد را برای پیشگیری و کنترل کووید-۱۹ تجزیه و تحلیل کرده اند [۱۴-۱۶]. همچنین، نتایج یک مطالعه پیمایشی مقطعی از عموم مردم ۱۸ سال و بالاتر استرالیا که در سال ۲۰۲۰ انجام شده بود، نشان داد افراد با سواد سلامت ناکافی درک ضعیف تری از کووید-۱۹ داشتند و قادر به شناسایی رفتارهای پیشگیرانه نبودند [۱۷]. با توجه به بافت فرهنگی-اجتماعی استان سیستان و بلوچستان و اینکه مطالعه ای در این خصوص در زاهدان انجام نشده است، مطالعه حاضر باهدف تعیین ارتباط سواد سلامت با آگاهی، نگرش و عملکرد در رفتارهای پیشگیری از کووید-۱۹ در زنان مراجعه کننده به مراکز جامع خدمات سلامت زاهدان انجام شد.

1. Knowledge, Attitude and Practice (KAP)

فرم سواد سلامت برای محافظت در برابر کووید-۱۹

در مطالعه حاضر مقدار آگاهی $14/9 \pm 2/93$ ، نگرش $39/5 \pm 11/08$ و سواد سلامت $32 \pm 6/1$ و عملکرد $42/9 \pm 6/69$ (جدول شماره ۲). نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد بین سواد سلامت و آگاهی، نگرش و عملکرد ارتباط معنی داری وجود دارد. همچنین عملکرد با آگاهی و نگرش ارتباط معنی داری داشت ($P < 0/001$) (جدول شماره ۳). نتایج نشان داد متغیرهای جمعیت‌شناختی ۴۸ درصد از واریانس سازه سواد سلامت را شامل شد. سطح تحصیلات با آگاهی، عملکرد و سواد سلامت معنی داری بود ($P < 0/05$). زنان با آگاهی، نگرش و عملکرد بالا سواد سلامت بالاتری داشتند. همچنین زنان با تحصیلات بالاتر و افرادی که واکسن دریافت کرده بودند نیز سطح سواد سلامت بالاتری داشتند ($P < 0/05$). یافته‌ها نشان داد عملکرد در سن بیشتر از ۵۰ سالگی معنی داری بود ($P = 0/001$). آگاهی در سطح تحصیلات بی‌سواد ($P = 0/002$)، عملکرد و سواد سلامت در سطح تحصیلات راهنمایی معنی داری بودند ($P = 0/001$). میزان درآمد زنان با نگرش، عملکرد و سواد سلامت به ترتیب بیشتر از ۱۰ میلیون ($P = 0/001$)، ۶-۱۰ میلیون ($P = 0/009$) و ۳-۶ میلیون ($P = 0/001$) معنی داری بود (جدول شماره ۴).

در مدل رگرسیونی سلسله مراتبی در مرحله اول که تنها متغیرهای جمعیت‌شناختی مدل را شامل می‌شد، متغیر سطح تحصیلات ارتباط معنی داری با سواد سلامت دارد، به طوری که افراد دارای سطح تحصیلات بالاتر سواد سلامت بالاتری داشتند. زنانی که میزان درآمد کمتر از ۳ میلیون در ماه دارند سواد سلامت پایین‌تر و همچنین زنانی که واکسن دریافت کرده‌اند، سواد سلامت بالاتری داشتند. در مرحله دوم، با وارد کردن متغیرهای نگرش، آگاهی و عملکرد ۶۱ درصد از واریانس رفتار گزارش شد (جدول شماره ۵).

بحث

پژوهش حاضر باهدف تعیین رابطه بین سواد سلامت با آگاهی، نگرش و عملکرد در رفتارهای پیشگیری از کووید-۱۹ در بین زنان مراجعه‌کننده به مراکز جامع خدمات سلامت شهر زاهدان انجام شد.

در مطالعه حاضر، میزان آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان معنی داری بود. در مطالعه جیا و همکاران [۱۴] آگاهی، نگرش و عملکرد زنان معنی دار بود که با مطالعه پیش‌رو مطابقت دارد. متغیرهای جمعیت‌شناختی در مرحله اول نشان دادند متغیر دریافت واکسن معنی دار بود، به این معنی که پذیرش واکسن با افزایش سن و سطح تحصیلات افزایش یافته بود. دلیل آن می‌تواند این باشد که با افزایش سن، درک و آگاهی از خطرات عدم واکسیناسیون افزایش می‌یابد. نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات مطابقت دارد [۱۵، ۲۰، ۲۱].

داده‌ها با استفاده از نسخه ترکی پرسش‌نامه سواد سلامت برای محافظت در برابر کووید-۱۹ جمع‌آوری شده بود که روایی و پایایی پرسش‌نامه را محققین تأیید کرده بودند [۱۹]. قبل از نهایی کردن فرم مقیاس سواد سلامت ۲۲ گزینه برای محافظت در برابر کووید-۱۹، یک مطالعه آزمایشی روی یک گروه ۲۸ نفره جهت پایایی نهایی انجام شد. در مطالعه مقدماتی، فرم از طریق ایمیل برای شرکت‌کنندگان ارسال شد. این گروه آزمایشی هر گزینه را از نظر خوانایی، قابل فهم بودن اصطلاحات، طول جملات، وضوح و صراحت معنا ارزیابی کردند. فرم در راستای توصیه‌های گروه بررسی و بازنگری‌های لازم صورت گرفت. مطابق با توصیه‌های گروه مطالعه آزمایشی، دو مورد در مورد برنامه تلفن همراه؛ «من می‌توانم به اطلاعات برنامه تلفن همراه دسترسی داشته باشم» و «من از برنامه تلفن همراه استفاده می‌کنم» از فرم پیش‌نویس حذف شدند. فرم نهایی ۲۰ گزینه بود که هر گزینه در مقیاس لیکرت شامل (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم با امتیاز ۱-۵) نمره‌گذاری شد و دامنه نمرات بین ۲۰-۱۰۰ بود. مقدار شاخص اعتبار محتوا (CVI) این پرسش‌نامه ۰/۸۰، نسبت اعتبار محتوی (CVR) ۰/۷ و آلفای کرونباخ ۰/۹ گزارش شد که مورد تأیید بود.

تحلیل آماری

در این تحقیق برای توصیف متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از عدد و درصد استفاده شد. به منظور بررسی رابطه بین سواد سلامت و متغیرهای جمعیت‌شناختی از ضریب همبستگی پیرسون^۲، آزمون تی مستقل^۳، تحلیل واریانس یک‌طرفه^۴ و آزمون رگرسیون به روش گام‌به‌گام استفاده شد. سطح معنی داری در تمام آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد میانگین سنی زنان $31/74 \pm 10/02$ بود که بیشتر آن‌ها گروه سنی ۲۰-۳۵ سال (۵۶/۲) را داشتند. تحصیلات متوسطه (۶۴/۴) و متأهل (۹۰/۳) بودند. ۲۹/۹ درصد از زنان، درآمدی بین ۶-۱۰ میلیون تومان، ۸۱/۹ درصد از زنان تمایل به دریافت واکسن کووید-۱۹ و ۲۸/۷ درصد از زنان سابقه بستری در بیمارستان به دلیل کووید-۱۹ را داشتند (جدول شماره ۱).

2. Pearson Correlation Coefficient
3. Independent Samples T-Test
4. one-way ANOVA

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی زنان شرکت‌کننده ۱۸ تا ۶۰ سال مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت در سال ۱۴۰۱ (n=۱۴۴)

متغیر	میانگین ± انحراف معیار / تعداد (درصد)
	۳۱/۷۴ ± ۱۰/۰۲
سن (سال)	۲۰ < ۱۶ (۱/۱۱)
	۲۰-۳۵ ۸۱ (۵۶/۲)
	۳۶-۵۰ ۳۹ (۲۷/۱)
	۵۰ > ۸ (۵/۶)
سطح تحصیلات	بی‌سواد ۲۳ (۱۶)
	ابتدایی ۲۸ (۱۹/۶)
	راهنمایی ۹۳ (۶۴/۴)
وضعیت تأهل	مجرد ۱۱ (۷/۶)
	متاهل ۱۳۰ (۹۰/۳)
	سایر ۳۲ (۲)
میزان در آمد	< ۳ میلیون ۳۷ (۲۵/۷)
	۳-۶ ۴۲ (۲۹/۲)
	۶-۱۰ ۴۳ (۲۹/۹)
	> ۱۰ ۲۲ (۱۵/۳)
دریافت واکسن	بلی ۱۱۸ (۸۱/۹)
	خیر ۲۶ (۱۸/۱)
سابقه بستری در بیمارستان	بلی ۴۲ (۲۸/۷)
	خیر ۱۰۲ (۷۱/۳)

نشریه پرستاری ایران

جدول ۲. میزان آگاهی، نگرش، عملکرد و سواد سلامت زنان شرکت‌کننده

میانگین ± انحراف معیار			
آگاهی	نگرش	عملکرد	سواد سلامت
۱۴/۹ ± ۲/۹۳	۴۲/۹ ± ۶/۶۹	۳۲ ± ۶/۱	۳۹/۵ ± ۱۱/۰۸

نشریه پرستاری ایران

جدول ۳. نتایج همبستگی پیرسون آگاهی، نگرش، عملکرد و سواد سلامت

متغیر	آگاهی	نگرش	عملکرد	سواد سلامت
آگاهی	۱	r=۰/۰۶۶ P=۰/۴۳۲	r=۰/۴۲۶ P=۰/۰۰۱	r=۰/۴۱۳ P=۰/۰۰۱
نگرش		۱	r=۰/۳۳۶ P=۰/۰۰۱	r=۰/۱۹۷ P=۰/۰۱۳
عملکرد			۱	r=۰/۵۳۹ P=۰/۰۰۱
سواد سلامت				۱

نشریه پرستاری ایران

جدول ۴. ارتباط بین آگاهی، نگرش، عملکرد و سواد سلامت با متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	آگاهی	نگرش	عملکرد	سواد سلامت
۲۰ >	۱۴/۸۱±۲/۸۷	۴۱/۸۱±۷/۷۳	۳۲/۹۱±۵/۶۶	۳۶/۵۶±۶/۹
۳۵-۲۰	۱۴/۶۲±۲/۳۵	۴۲/۴±۶/۶	۳۲/۸±۵/۷۱	۳۸/۶۲±۱۰/۳۲
۵۰-۳۶	۱۵/۱۷±۳/۷۹	۴۲/۷±۶/۳۹	۳۱/۸±۵/۴۴	۴۱/۴۳±۱۳/۲
۵۰ <	۱۶/۶±۲/۵	۴۰/۶±۵/۳۴	۳۲/۸±۸/۴	۴۵/۷±۱۲/۱
	f=۰/۲۱۹ df=۱۴۲ P=۰/۲۸۵*	f=۰/۵۳۴ df=۱۴۳ P=۰/۵۸۸*	f=۵/۵۰۳ df=۱۴۳ P=۰/۰۰۱*	f=۱/۱۳ df=۱۴۳ P=۱/۴۸*
بی سواد	۱۶/۳۱±۳/۶۵	۴۰/۸±۵/۶۵	۳۲±۶/۱	۴۶/۷±۷/۵۹
ابتدایی	۱۵/۲۸±۲/۷۴	۴۲/۷±۲/۶۳	۳۰/۶±۷/۱۵	۴۲/۴±۶/۸۵
راهنمایی	۱۴/۴۸±۲/۷۲	۴۲/۹±۶/۶۲	۳۲/۴±۵/۵۵	۳۶/۶±۱۱/۷
سطح تحصیلات	f=۲/۹۴۰ df=۱۴۲ P=۰/۰۳*	f=۲/۷۹۲ df=۱۴۳ P=۰/۳*	f=۵/۵۴۴ df=۱۴۳ P=۰/۰۰۱*	f=۱۴/۶۲۶ df=۱۴۳ P=۰/۰۰۱*
مجرد	۱۴/۱۸±۱/۷۷	۱۴/۱۸±۱/۷۷	۳۲/۵±۴/۸۶	۳۲/۴۵±۱۰/۴
متاهل	۱۴/۹±۲/۹۷	۱۴/۰۹±۲/۹۷	۳۲±۶/۰۸	۳۹/۹±۱۰/۸۱
مطلقه	۱۷±۲/۸۲	۱۸/۳±۳/۰۵	۲۶±۱۰	۴۴±۲۱/۱
وضعیت تأهل	f=۲/۱۵۴ df=۱۴۲ P=۰/۹۳*	f=۰/۶۹۷ df=۱۴۳ P=۰/۸۱۵*	f=۲/۹۹۳ df=۱۴۳ P=۰/۲۲۵*	f=۲/۱۹۷ df=۱۴۳ P=۰/۱۳۶*
> ۳ میلیون	۱۵/۴±۳/۲۲	۳۹/۴±۶/۷۱	۳۱/۰۸±۶/۳۸	۴۴/۳±۱۰/۸
۶-۳	۱۵±۲/۹	۴۴/۷±۴/۲۹	۳۰/۹±۶/۶۵	۳۹/۲±۹/۴
۱۰-۶	۱۴/۳±۲/۳۷	۴۲/۴±۵/۱۸	۳۲±۵/۵	۳۹/۲±۹/۴
میزان درآمد	f=۰/۶۶۶ df=۱۴۲ P=۰/۴۸*	f=۶/۲۰۶ df=۱۴۳ P=۰/۰۱*	f=۴/۸۹۵ df=۱۴۳ P=۰/۰۰۹*	f=۴/۴۳۶ df=۱۴۳ P=۰/۰۰۱*
۱۰ <	۱۴/۸±۲/۲۸	۴۵/۴±۹/۴	۳۵/۹±۴/۰۱	۳۱/۳۱±۱۰/۱۴
بله	۱۵/۴±۳/۲۲	۴۲/۴±۶/۱۸	۳۵/۷۱±۵/۸۱	۴۱/۷±۱۰/۴
خیر	۱۵/۱۵±۲/۵	۴۰±۷/۱۶	۳۳±۷/۱۶	۳۹/۵±۱۰
دریافت واکسن	f=۱/۳۰۹ df=۱۴۱ P=۰/۶۵*	f=۲۲/۴۴۷ df=۱۴۲ P=۰/۰۸۵*	f=۰/۱۶ df=۱۴۲ P=۰/۱۷*	f=۵/۸۹۲ df=۱۴۲ P=۰/۷*
بله	۱۵/۳±۳/۲۱	۴۲±۷/۰۳	۳۱±۶/۳	۳۸/۲±۱۰/۵
خیر	۱۷/۷±۲/۸۲	۴۳/۵±۶/۱۲	۳۲/۴±۵/۹۷	۴۱/۹±۱۱/۳
سابقه بستری در بیمارستان	f=۲/۹۰۴ df=۱۴۰ P=۰/۲۸۳*	f=۰/۱۳۳ df=۱۴۱ P=۰/۱۹۳*	f=۱/۴۵۴ df=۱۴۱ P=۰/۲۳*	f=۰/۰۱۸ df=۱۴۱ P=۰/۲۶*

* P < ۰/۰۵

جدول ۵. رگرسیون خطی سلسله مراتبی برای پیش بینی سواد سلامت در زنان از طریق مشخصات جمعیت‌شناختی

P	مرحله (۲)	P	ضریب بتا	متغیر/مرحله (۱)
۰/۶۳۷	-۰/۰۳۷	۰/۳۸۷	-۰/۰۷۸	۲۰<
۰/۴۷۳	۰/۱۱۹	۰/۲۲۳	-۰/۲۲۸	۲۰-۳۵
۰/۸۸۸	-۰/۰۲۳	۰/۱۶۳	-۰/۲۶۲	۳۶-۵۰
			ref	۵۰>
۰/۰۰۳*	۰/۲۱	۰/۰۰۳*	۰/۳۱۳	ابتدایی
۰/۰۰۳*	۰/۱۹۴	۰/۰۰۱*	۰/۲۶۵	راهنمایی
			ref	بیسواد
۰/۴۲۲	۰/۰۷۵	۰/۹۹۶	۰/۰۵	مجرد
۰/۸۹۴	۰/۰۱۳	۰/۶۸۱	۰/۰۴۶	متاهل
			ref	سایر
۰/۲۰۵	-۰/۱۳۵	۰/۰۰۳*	-۰/۲۶۲	۳< میلیون
۰/۲۵۴	-۰/۱۱۹	۰/۱۱۶	-۰/۱۸۷	۳-۶
۰/۰۹۳	-۰/۱۶۹	۰/۰۶۵	-۰/۲۱۱	۶-۱۰
			ref	۱۰>
۰/۰۰۳*	۰/۲۴۷	۰/۰۰۸*	۰/۲۱۳	بلی
			ref	خیر
۰/۶۷	-۰/۳۳	۰/۴۱۵	-۰/۰۶۴	بلی
			ref	خیر
۰/۰۰۱*	۰/۲۴۲			آگاهی
۰/۰۱*	۰/۱۰۲			نگرش
۰/۰۰۱*	۰/۳۱			عملکرد
	۰/۶۱		۰/۴۸	R ^۲

*P<0.05

نشریه پرستاری ایران

مطالعه ما در مرحله دوم ۶۱ درصد از واریانس رفتار را گزارش می‌کند که در آن متغیرهای سن، سطح تحصیلات، واکسینه شدن و آگاهی، نگرش و عملکرد معنی‌داری بودند. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد با افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد، سواد سلامت افزایش می‌یابد. دانش به‌عنوان یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های قصد رفتارهای ارتقای سلامت توصیف می‌شود [۲۶]. مطالعه بهرامیان و همکاران [۲۹] در اصفهان نشان داد سطح آگاهی، نگرش و عملکرد در ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی برای سواد سلامت معنی‌داری است که با مطالعه حاضر مطابقت دارد. سواد بهتر با نگرش بهتر همراه است، به این معنی که این افراد آمادگی بیشتری برای پذیرش تغییر رفتار با توجه به اطلاعات موجود دارند.

این مشاهدات با مطالعه دتوک^۵ در مورد تمایل به واکسن مطابقت ندارد [۲۲]. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد پذیرش واکسن با افزایش سطح تحصیلات افزایش می‌یابد. افراد با تحصیلات عالی به دلیل توانایی آن‌ها در تشخیص اطلاعات درست از نادرست، تمایل بیشتری به دریافت واکسن داشتند. مطالعه لیو^۶ و همکاران [۲۳] و سایر مطالعات نشان دادند بیشتر شرکت‌کنندگان با تحصیلات بالاتر مایل به دریافت واکسن بودند که با مطالعه حاضر مطابقت دارد [۲۴-۲۸].

5. Detoc
6. Luo

مشارکت نویسندگان

نگارش و ویرایش نهایی مقاله: سارا مقیمی؛ ناظر طرح و توسعه مطالعه: مریم سراجی؛ تجزیه و تحلیل داده‌ها: زهرا عرب برزو؛ نگارش طرح اولیه و جمع‌آوری داده‌ها: فاطمه اقدام و سارا رضایی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از تمام کارکنان پایگاه‌های سلامت زاهدان، تمام زنان و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

نگرش افراد تنها به دانش آن‌ها بستگی ندارد، بلکه به ارزش‌ها، باورها، عواطف، اعتقادات و حتی زمینه‌های اجتماعی آن‌ها نیز بستگی دارد [۲۶].

مطابق با یک مطالعه اخیر در جمعیت ایالات متحده آمریکا که نشان داد بزرگسالان با سواد سلامت الکترونیک پایین مرتبط با ویروس کرونا بیشتر در معرض خطر آگاهی، نگرش و عملکرد پایین‌تر مرتبط با کووید-۱۹ بودند [۳۰] و مطالعه‌ای توسط کافیرو^۲ نشان داد که شرکت‌کنندگان نگرش قوی نسبت به سواد سلامت داشتند، اما دانش و عملکرد آن‌ها ضعیف بود، به‌گونه‌ای که سطح دانش پایین شکاف قابل توجهی در یادگیری بیماران ایجاد کرده بود [۳۱]؛ از این نظر، یافته‌های ما با مطالعه مذکور مطابقت دارد. همچنین مطالعات قبلی نشان می‌دهد که سواد سلامت با رفتارهای پیشگیرانه شخصی مرتبط است [۱۷، ۳۲] و افراد با سواد سلامت محدود پذیرش کمتری در رفتارهای محافظتی، مانند واکسیناسیون دارند [۳۳].

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان داد با افزایش سواد سلامت، آگاهی، نگرش و عملکرد زنان افزایش می‌یابد. علاوه بر این، سواد سلامت با سن و سطح تحصیلات افزایش می‌یابد. توصیه می‌شود از برنامه‌های مداخله‌ای در جهت افزایش سواد سلامت برای بیماری‌های نوپدید استفاده شود. همچنین سیاستگذاران می‌توانند از نتایج این پژوهش در مداخلات ارتقای سلامت استفاده کنند. به نظر می‌رسد مطالعات دیگری برای ارزیابی روش‌های ترغیبی افراد بی‌سواد به واکسن و عوارض حاصل از عدم انجام واکسیناسیون طراحی شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

پژوهشگر متعهد به رعایت کدهای ۳۱ گانه عمومی اخلاق در پژوهش بوده است. به شرکت‌کنندگان توضیح کاملی در مورد مطالعه و اهداف آن داده شد و کسانی که مایل به شرکت بودند رضایت آگاهانه کتبی ارائه کردند. نتایج این مقاله طرح مصوب کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی می‌باشد و مجوز انجام این مطالعه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان با شناسه IR.ZAUMS.REC.1401.009 دریافت شده است.

حامی مالی

پژوهش حاضر با کد پروژه ۱۰۵۸۷ و با حمایت مالی کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان انجام شد.

References

- [1] Pokhrel S, Chhetri R. A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *High Educ Future*. 2021; 8(1):133-41. [DOI:10.1177/2347631120983481] [PMID]
- [2] Bao X, Chen D, Shi L, Xia Y, Shi Z, Wang D. The relationship between COVID-19-related prevention cognition and healthy lifestyle behaviors among university students: Mediated by e-health literacy and self-efficacy. *J Affect Disord*. 2022; 309:236-41. [DOI:10.1016/j.jad.2022.04.044] [PMID]
- [3] Shikha D, Kushwaha P, Gokdemir O, Marzo RR, Bhattacharya S. Health literacy and disease prevention. *Front Public Health*. 2023; 11:1128257. [DOI:10.3389/fpubh.2023.1128257] [PMID]
- [4] Nearchou F, Flinn C, French A, Hennessy E, Kerin L, Linehan C. Health literacy of COVID-19 and compliance with precautionary measures: A cross-sectional study in adolescents and young adults in Ireland. *Youth*. 2022; 2(2):165-80. [DOI:10.3390/youth2020013]
- [5] Ling J, Jiang H, Wang X, Rao H. Health literacy affected the residents' knowledge, attitude, practice for prevention and control of COVID-19 in Shanxi Province, China. *Sci Rep*. 2023; 13(1):3567. [DOI:10.1038/s41598-023-30730-9] [PMID]
- [6] Mohamadian H, Faraji A, Ghorrabi AT, Ghobadi-Dashdebi K, Salahshouri A. The COVID-19 pandemic: Knowledge, attitudes and practices of coronavirus (COVID-19) among patients with type 2 diabetes. *J Health Popul Nutr*. 2023; 42(1):11. [DOI:10.1186/s41043-023-00349-7] [PMID]
- [7] Siddiquea BN, Shetty A, Bhattacharya O, Afroz A, Billah B. Global epidemiology of COVID-19 knowledge, attitude and practice: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2021; 11(9):e051447. [DOI:10.1136/bmjopen-2021-051447] [PMID]
- [8] Teng YM, Wu KS, Wang WC, Xu D. Assessing the knowledge, attitudes and practices of COVID-19 among quarantine hotel workers in China. *Healthcare*. 2021; 9(6):772. [DOI:10.3390/healthcare9060772] [PMID]
- [9] Papagiannis D, Malli F, Raptis DG, Papathanasiou IV, Fradelos EC, Daniil Z, et al. Assessment of knowledge, attitudes, and practices towards new coronavirus (SARS-CoV-2) of health care professionals in Greece before the outbreak period. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(14):4925. [DOI:10.3390/ijerph17144925] [PMID]
- [10] Tamang N, Rai P, Dhungana S, Sherchan B, Shah B, Pyakurel P, et al. COVID-19: A National Survey on perceived level of knowledge, attitude and practice among frontline health-care Workers in Nepal. *BMC Public Health*. 2020; 20(1):1905. [DOI:10.1186/s12889-020-10025-8] [PMID]
- [11] Rucker DD. Attitudes and attitude strength as precursors to object attachment. *Curr Opin Psychol*. 2021; 39:38-42. [DOI:10.1016/j.copsyc.2020.07.009] [PMID]
- [12] Afzal MS, Khan A, Qureshi UUR, Saleem S, Saqib MAN, Shabbir RMK, et al. Community-based assessment of knowledge, attitude, practices and risk factors regarding COVID-19 among Pakistanis residents during a recent outbreak: A cross-sectional survey. *J Community Health*. 2021; 46(3):476-86. [DOI:10.1007/s10900-020-00875-z] [PMID]
- [13] Worku F, Bennett F, Wheeler S, Siddiqi A, Papadakos J. Exploring the COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Practices (KAPs) in the black community: A scoping review. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2024; 11(1):273-99. [DOI:10.1007/s40615-023-01518-4] [PMID]
- [14] Jia Y, Ma S, Bai L, Xiao Q, Wu Y, Gao Y, et al. Health literacy and disparities in knowledge, attitude and practice regarding COVID-19 among college students during the COVID-19 outbreak in China: A cross-sectional study. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021; 14:4477-88. [DOI:10.2147/RMHP.S319331] [PMID]
- [15] Dashti S, Abadibavil D, Roozbeh N. Evaluating e-health literacy, knowledge, attitude and practice regarding COVID-19 prevention and Self-Protection among Iranian students: A cross-sectional online survey. *BMC Med Educ*. 2022; 22(1):148. [DOI:10.1186/s12909-022-03210-3] [PMID]
- [16] Lee M, Kang BA, You M. Knowledge, attitudes, and practices (KAP) toward COVID-19: A cross-sectional study in South Korea. *BMC Public Health*. 2021; 21(1):295. [PMID]
- [17] McCaffery KJ, Dodd RH, Cvejic E, Ayrek J, Batcup C, Isautier JM, et al. Health literacy and disparities in COVID-19-related knowledge, attitudes, beliefs and behaviours in Australia. *Public Health Res Pract*. 2020; 30(4):30342012. [DOI:10.17061/phrp30342012] [PMID]
- [18] Keyvanlo Z, Mahdavifar N, Shahrabadi R, Mehri A, Joveini H, Hashemian M. [Level of knowledge, attitude, and practice of women in Sabzevar concerning home quarantine for prevention of the new coronavirus disease (Persian)]. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2020; 23(8):49-57. [DOI:10.22038/ijogi.2020.17293]
- [19] Savci C, Zengin N, Akinçi AC. Development of the health literacy scale for protection against COVID-19. *Electron J Gen Med*. 2021; 18(6). [DOI:10.29333/ejgm/11319]
- [20] Reiter PL, Pennell ML, Katz ML. Acceptability of a COVID-19 vaccine among adults in the United States: How many people would get vaccinated? *Vaccine*. 2020; 38(42):6500-7. [DOI:10.1016/j.vaccine.2020.08.043] [PMID]
- [21] Detoc M, Bruel S, Frappe P, Tardy B, Botelho-Nevers E, Gagneux-Brunon A. Intention to participate in a COVID-19 vaccine clinical trial and to get vaccinated against COVID-19 in France during the pandemic. *Vaccine*. 2020; 38(45):7002-6. [DOI:10.1016/j.vaccine.2020.09.041] [PMID]
- [22] Detoc M, Launay O, Dualé C, Mutter C, Le Huec JC, Lenzi N, et al. Barriers and motivations for participation in preventive vaccine clinical trials: Experience of 5 clinical research sites. *Vaccine*. 2019; 37(44):6633-9. [DOI:10.1016/j.vaccine.2019.09.048] [PMID]
- [23] Luo YF, Chen LC, Yang SC, Hong S. Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) toward COVID-19 Pandemic among the public in Taiwan: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(5):2784. [DOI:10.3390/ijerph19052784] [PMID]

- [24] Humer E, Jesser A, Plener PL, Probst T, Pieh C. Education level and COVID-19 vaccination willingness in adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2023; 32(3):537-9. [DOI:10.1007/s00787-021-01878-4] [PMID]
- [25] Afifi TO, Salmon S, Taillieu T, Stewart-Tufescu A, Fortier J, Driedger SM. Older adolescents and young adults willingness to receive the COVID-19 vaccine: Implications for informing public health strategies. *Vaccine*. 2021; 39(26):3473-9. [DOI:10.1016/j.vaccine.2021.05.026] [PMID]
- [26] Silva MJ, Santos P. The impact of health literacy on knowledge and attitudes towards preventive strategies against COVID-19: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(10):5421. [DOI:10.3390/ijerph18105421] [PMID]
- [27] Lin C, Tu P, Beitsch LM. Confidence and receptivity for COVID-19 vaccines: A rapid systematic review. *Vaccines*. 2020; 9(1):16. [DOI:10.3390/vaccines9010016] [PMID]
- [28] Robinson E, Jones A, Daly M. International estimates of intended uptake and refusal of COVID-19 vaccines: A rapid systematic review and meta-analysis of large nationally representative samples. *Vaccine*. 2021; 39(15):2024-34. [DOI:10.1016/j.vaccine.2021.02.005] [PMID]
- [29] Bahramian M, Najimi A, Omid A. Association between health literacy with knowledge, attitude, and performance of health-care providers in applying health literacy education strategies for health education delivery. *J Educ Health Promot*. 2020; 9:10. [DOI:10.4103/jehp.jehp_199_19] [PMID]
- [30] An L, Bacon E, Hawley S, Yang P, Russell D, Huffman S, et al. Relationship between coronavirus-related eHealth literacy and COVID-19 knowledge, attitudes, and practices among US adults: Web-based survey study. *J Med Internet Res*. 2021; 23(3):e25042. [DOI:10.2196/25042] [PMID]
- [31] Cafiero M. Nurse practitioners' knowledge, experience, and intention to use health literacy strategies in clinical practice. *J Health Commun*. 2013; 18 Suppl 1(Suppl 1):70-81. [DOI:10.1080/10810730.2013.825665] [PMID]
- [32] Li X, Liu Q. Social media use, eHealth literacy, disease knowledge, and preventive behaviors in the COVID-19 pandemic: Cross-sectional study on Chinese netizens. *J Med Internet Res*. 2020; 22(10):e19684. [DOI:10.2196/19684] [PMID]
- [33] Castro-Sánchez E, Chang PW, Vila-Candel R, Escobedo AA, Holmes AH. Health literacy and infectious diseases: Why does it matter? *Int J Infect Dis*. 2016; 43:103-10. [DOI:10.1016/j.ijid.2015.12.019] [PMID]