



Review Paper

Effect of E-Health Literacy on Mental Health of People During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review



Erfan Rajabi¹ , Meisam Dastani², Narjes Hadi Tavallaee¹, Narjes Taghizadeh¹, Zahra Jalali³, *Fatemeh Ameri⁴

1. Department of Operation Room, Ferdows School of Health and Allied Medical Sciences, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
2. Department of Medical Library and Information, School of Paramedical Science, Gonabad University of medical sciences, Gonabad, Iran.
3. Department of Nursing, Ferdows School of Health and Allied Medical Sciences, Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
4. Department of Health Information Technology, School of Paramedical Sciences, Student Research Committee Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.



Citation Rajabi E, Dastani M, Hadi Tavallaee N, Taghizadeh N, Jalali Z, Ameri F. [Effect of E-Health Literacy on Mental Health of People During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information*. 2023; 8(4):396-407. <https://doi.org/10.32598/JMIS.8.4.9>

<https://doi.org/10.32598/JMIS.8.4.9>



Article Info:

Received: 02 Mar 2022

Accepted: 17 May 2022

Available Online: 01 Jan 2023

Key words:

E-health literacy, COVID-19, Mental state, Systematic review

ABSTRACT

Objective Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) emerged in China and spread rapidly around the world which caused anxiety and fear in people and had a negative impact on their mental health. The rapid development of information and communication technology has affected all fields, including the health. Due to the increase of electronic sources for health-related information, having sufficient e-health literacy seems to be necessary. This systematic review aims to determine the relationship between e-health literacy and mental state of people during the COVID-19 pandemic.

Method This is a systematic review study. A search was conducted for related studies in PubMed, Scopus, and Web of Sciences databases using the keywords "Electronic Health Literacy", "COVID-19", "Mental State" in English. The studies that investigated the relationship between e-health literacy and mental state of people during the pandemic were included in the review without time limits. The articles were examined using the PRISMA checklist. From 116 found articles, 6 eligible articles were finally selected for the review.

Results The age of participants in the selected articles was in a range of 18-65 years. In all studies, the positive effect of e-health literacy on people's mental health was mentioned. They showed that e-health literacy, through increasing people's knowledge and coping skills, leads to reducing the fear of COVID-19, increasing resilience and well-being, supporting mental well-being, and finally improving the quality of life (QoL) of people.

Conclusion The e-health literacy can reduce the mental health problems of patients, medical staff and the general public during the pandemic. It seems that taking measures that increase the e-health literacy of people can improve their general health.

* Corresponding Author:

Fatemeh Ameri

Address: Department of Health Information Technology, School of Paramedical Sciences, Student Research Committee Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Tel: +98 (935) 6290834

E-mail: fatemehameri97166016@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

The rapid spread of COVID-19 in the world created countless problems for societies and changed the existing systems and regular structures, including the lifestyle of people. Exposure to too much information or misleading information in curbing COVID-19 affected the different aspects of people's lives and caused mental health problems in them. The Internet has become one of the main sources of health-related information and allows its users to acquire the necessary knowledge to improve their personal health and prevent diseases. The increase in the use of the Internet and mobile phones has made health information available to anyone, anywhere and at any time. The ability to find, understand and evaluate health-related information from electronic resources and use this information to identify or solve a health problem is called e-health literacy. With several key goals, e-health entered in various fields such as patient health records, online health interventions, education and learning, mobile phone technologies, and research. We found no systematic review study that examined the impact of e-health literacy on the mental state of people during the COVID-19 pandemic. Therefore, this review study aims to determine the relationship between e-health literacy and the mental state of people during the pandemic.

Methods

This review study follows the PRISMA guidelines. A search was conducted in [PubMed](#), [Scopus](#) and [Web of Science](#) databases to find articles in English published from the time of the COVID-19 outbreak to August 3, 2021 using the keywords "Electronic Health Literacy", "COVID-19", "Mental State". The studies that investigated the impact of e-health literacy on the mental state of people during the pandemic were included. All short articles, letters to the editor, conference abstracts, observational studies, review articles, as well as articles whose full texts were not accessible and were written in a language other than English, were excluded from the study. Retrieved studies were entered into EndNote software based on the search strategy. The titles, abstracts, and full texts of the articles were independently examined by researchers using the STROBE checklist. Articles that were confirmed based on at least 20 of the 22 items in the checklist were included in the study. After selecting studies, data were collected using a data extraction form which included: First author's name, year of study, country of study, design of study, purpose of study, number of samples/sampling method, instruments, and main conclusion.

Results

The initial search yielded 116 articles. After examining the articles based on the criteria, finally 6 articles were left for review in the present study. The age of participants in most of the selected articles was in a range of 18-85 years. Their study population were health care workers (n=2), outpatients (n=1), elderly (n=1) and the general public (n=1). The countries where studies were conducted were England (n=1), Croatia (n=1), Vietnam (n=1), the Netherlands (n=1), China (n=1), and Pakistan (n=1). The study design in 83.33% of articles (n=5) was descriptive and 16.66% (n=1) was prospective cohort. In 83% of the articles (n=5), the assessment tool was a questionnaire and in 17% (n=1) the tool was a standard evaluation form. In all articles, the positive role of e-health literacy on people's mental health was mentioned. They showed that e-health literacy, through increasing people's knowledge and coping skills, leads to reducing the fear of COVID-19, increasing resilience and well-being, supporting mental well-being, and finally improving the quality of life of people.

Discussion

The COVID-19 is associated with psychological disorders and mental health problems. In this regard, the use of electronic health applications as digital interventions has become popular in almost all healthcare sectors. This indicates the importance and necessity of e-health literacy. In this study, an attempt was made to identify the role of e-health literacy in changing the mental state of people during the COVID-19 pandemic. Due to the small number of conducted studies, more studies are recommended to examine the level of e-health literacy and its impact on the mental state of different groups of society during the pandemic. It seems that understanding the relationship between e-health literacy and people's mental health can provide useful information to policy makers and health planners to improve mental health and improve e-health literacy of people in society. The present study can play an important role in planning to use mobile health applications to improve the health-related quality of life of people. Considering the effect of e-health literacy on people's mental health, it is recommended to emphasize the importance of this issue in the media and medical centers so that people become aware of it.



Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

Considering that it is a review study, it does not have any specific ethical guidelines. Ethics standards in research has been observed.

Funding

This article is not sponsored by any organization or institution and all its financial resources are provided by the first author or authors.

Authors' contributions

Data collection: Erfan Rajabi and Meisam Dastani;
Study design: Fatemeh Ameri and Narjes Hadi Tavallaei;
Results reporting: Narjes Taghizadeh and Zahra Jalali.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors acknowledge the cooperation and assistance of Ferdows Paramedical and Health Faculty and [Gonabad University of Medical Sciences](#) and all the dear ones who helped us in this research.

مقاله مروری

نقش سواد سلامت الکترونیک بر سلامت روانی افراد در همه‌گیری کووید-۱۹: مروری نظام‌مند

عرفان رجبی^۱، میثم داستانی^۲، نرجس هادی تولائی^۱، نرجس تقی‌زاده^۱، زهرا جلالی^۲، فاطمه عامری^۲

۱. گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران.
۲. گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران.
۳. گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران.
۴. گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Rajabi E, Dastani M, Hadi Tavallae N, Taghizadeh N, Jalali Z, Ameri F. [Effect of E-Health Literacy on Mental Health of People During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information Sciences*. 2022; 8(4):396-407. <https://doi.org/10.32598/JMIS.8.4.9>

doi <https://doi.org/10.32598/JMIS.8.4.9>

چکیده

هدف وپروس کووید-۱۹ در سال ۲۰۱۹ از چین آغاز شد و به سرعت در سراسر جهان گسترش یافت. این بیماری باعث اضطراب و ترس در انسان می‌شود و بر سلامت روان تأثیر منفی گذاشته است. توسعه سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تمامی زمینه‌ها از جمله مراقبت‌های بهداشتی تأثیر گذاشته است. با توجه به از دیاد منابع الکترونیک که محتوای سلامت تولید می‌کنند، داشتن سواد سلامت کافی یک الزام به نظر می‌رسد. در نتیجه هدف از این مطالعه مروری نظام‌مند شناسایی ارتباط بین سواد سلامت الکترونیک و وضعیت روانی افراد در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ است.

روش‌ها این مطالعه مروری با روش نظام‌مند به جستجوی مطالعات و مقالات در حوزه سواد سلامت الکترونیک و وضعیت روانی افراد در بانک‌های اطلاعاتی وب‌آوساینس، اسکوپوس و پایمد پرداخت. از کلیدواژه‌های «سواد سلامت الکترونیک»، «کووید-۱۹» و «وضعیت روانی» به صورت انگلیسی و ترکیبی برای جستجو استفاده شده است. همه انواع مقالات که ارتباط بین سواد سلامت الکترونیک و وضعیت روانی افراد در دوران کووید-۱۹ را بررسی بودند، بدون محدودیت زمانی ارزیابی شدند. مقالات با استفاده از چک‌لیست پریزما بررسی شدند. از مجموعه ۱۱۶ مقاله جستجو شده در نهایت ۶ مقاله وارد مطالعه شدند.

یافته‌ها جامعه نمونه اکثر مقالات منتخب مطالعه، بین ۱۸ تا ۶۵ سال داشتند. در تمامی مطالعات به نقش مثبت سواد سلامت الکترونیک بر سلامت روانی افراد اشاره شده است. مطالعات نشان دادند سواد سلامت الکترونیک از طریق افزایش آگاهی و مهارت‌های مقابله‌ای افراد به کاهش ترس از کووید-۱۹، افزایش تاب‌آوری و رفاه، حمایت از بهزیستی روانی و در نهایت به بهبود کیفیت زندگی افراد منجر می‌شود.

نتیجه‌گیری بهره‌مندی از سواد سلامت الکترونیک می‌تواند به کاهش بسیاری از مشکلات روحی‌روانی در میان بیماران، کادر درمان و افراد جامعه منجر شود. به نظر می‌رسد انجام اقداماتی که سبب افزایش سواد سلامت الکترونیک افراد جامعه شود موجب بهبود وضعیت سلامت عمومی آنان خواهد شد.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۱ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

سواد سلامت
الکترونیک، کووید-۱۹،
وضعیت روانی،
مرور سیستماتیک

* نویسنده مسئول:

فاطمه عامری

نشانی: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده علوم پیراپزشکی، گروه فناوری اطلاعات سلامت.

تلفن: ۶۲۹۰۸۳۴ (۹۳۵) +۹۸

پست الکترونیکی: fatemehameri97166016@gmail.com

مقدمه

پرداخته بودند، بیان کردند سواد سلامت الکترونیک بر رعایت رفتارهای پیشگیری کننده از ابتلا به کووید-۱۹ مؤثر است [۶]. اوزکان و همکاران که به بررسی رابطه بین سواد سلامت الکترونیک، بهزیستی روان شناختی و تهدید بیماری کروناویروس پرداخته بودند به این نتیجه دست یافتند که نمرات شرکت کنندگان در مورد تهدید درک شده ویروس کرونا بسته به سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، محل سکونت، سطح درآمد، داشتن یک بیماری مزمن و مصرف مواد مخدر متفاوت است [۷]. در نتیجه افراد باید با افزایش سطح سواد سلامت الکترونیک، درک خود از تهدیدات کروناویروس را به حداقل برسانند و در نتیجه سطح بهزیستی روانی خود را افزایش دهند.

در مطالعه دیگری نیز کیم و همکاران به نقش سواد سلامت الکترونیک در رفتارهای ارتقادهنده سلامت در بیماران اشاره کرده و نشان داده اند که استراتژی های بهبود رفتارهای ارتقادهنده سلامت در بیماران بر سطح سواد سلامت الکترونیک و عمق بخشیدن به اطلاعات برخط آن ها استوار است [۸]. همچنین علی بوداکی و همکاران که به بررسی نقش واسطه ای نگرش به کووید-۱۹ در رابطه سواد سلامت با رفتار سلامت محور شهروندان ۱۵ تا ۶۵ سال شهر اهواز در دوره پاندمی کووید-۱۹ پرداخته بودند، نشان دادند سواد سلامت و نگرش به کووید-۱۹ نقش کلیدی در بهبود رفتارهای سلامت محور شهروندان دارد [۹].

مهم ترین دلیل گرایش به سوی استفاده از اینترنت در ارائه خدمات سلامت، افزایش هزینه های مستقیم و غیرمستقیم سلامت در روش سنتی بود. از این رو، سلامت الکترونیک با چند هدف کلیدی، در بخش های مختلفی، از جمله پرونده های سلامت بیماران، مداخلات برخط سلامت، آموزش و یادگیری، فناوری های تلفن همراه و تحقیق نفوذ یافت [۱۰]. این پدیده علمی و فناورانه، مزایای بی شماری دارد که از آن جمله می توان به ایجاد ارتباطات گسترده تر و پوشش جغرافیایی بیشتر، شناسایی سریع تر بیماری ها، معالجه و پیشگیری از بیماری ها، افزایش تعامل پزشک و بیمار، واکنش سریع تر برای درمان، ایجاد فضای رقابتی سالم بین عوامل و دست اندرکاران سلامت، ارائه خدمات سلامت مناسب تر و ایجاد ارتباط منطقی بین متخصصان و شهروندان بدون محدودیت های مکانی و زمانی اشاره کرد [۱۰].

باتوجه به موارد مذکور داشتن سواد سلامت الکترونیک، نیازی ضروری است که باید در همه جوامع به آن رسیدگی شود. طبق بررسی پژوهشگران، مطالعه مرور نظام مند که تأثیر سواد سلامت الکترونیک بر وضعیت روانی افراد را بررسی کرده باشد، یافت نشد. در نتیجه هدف از این مطالعه مروری شناسایی ارتباط بین سواد سلامت الکترونیک و وضعیت روانی افراد در دوران همه گیری کووید-۱۹ بوده است.

بیماری کروناویروس در سال ۲۰۱۹ از ووهان چین آغاز و سریعاً تبدیل به یک بیماری همه گیر جهانی شد [۱]. شیوع سریع بیماری کووید-۱۹ در دنیا مشکلات بی شماری برای جوامع به وجود آورد و سیستم ها و ساختارهای منظم موجود از جمله سبک زندگی انسان ها را تغییر داد [۲]. مواجهه بیش از حد اطلاعاتی و همچنین اطلاعات همراه کننده در مهار بیماری کووید-۱۹ ابعاد زندگی افراد را تحت تأثیر قرار داده و سلامت روانی افراد را با مشکل مواجه کرده است [۳]. باتوجه به حساسیت این موضوع، سازمان جهانی بهداشت به موضوع مواجهه بیش از حد اطلاعاتی و اطلاعات همراه کننده در مقابله با این ویروس پرداخته است. از پیامدهای مواجهه بیش از حد اطلاعاتی، احساس نگرانی، افسردگی، خستگی یا تخلیه احساسی در افراد جامعه بوده است [۳]. در مواجهه با بیماری های همه گیر از جمله بیماری کووید-۱۹ حجم بسیار بالایی از اطلاعات پیرامون بیماری در اختیار عموم مردم قرار می گیرد که در بیشتر موارد صحت و سقم مطالب منتشر شده مورد تأیید خبرنگاران قرار نمی گیرد. این امر می تواند به گسترش فهم نادرست از بیماری مورد نظر در افراد جامعه منجر شود و جنبه های مختلف زندگی افراد را تحت الشعاع قرار دهد [۳].

مرور مطالعات انجام شده درباره شیوع این بیماری نشان از وجود پیامدهای روان شناختی گسترده در سراسر جهان دارد و سلامت روانی را در سطح فردی، بین فردی و اجتماعی تحت تأثیر قرار داده است. اثرات روانی ظهور و گسترش سریع بیماری باعث تغییر در شرایط زندگی افراد شده و اثرات روانی مخربی مانند اضطراب، افسردگی و ترس را ایجاد کرده است [۴]. در این میان اینترنت به یکی از منابع اصلی اطلاعات مربوط به سلامت تبدیل شده است و به استفاده کنندگان از آن این امکان را می دهد تا به منظور ارتقای سلامت فردی و پیشگیری از بیماری ها، دانش لازم را کسب کنند [۵]. گسترش استفاده از اینترنت و گوشی های همراه سبب شده است اطلاعات سلامت برای هر شخص، در هر مکان و زمانی در دسترس باشد. سواد سلامت مسئله مهمی در سلامت جامعه بوده و توجهات به آن در حال افزایش است [۵].

به توانایی یافتن، درک و ارزیابی مرتبط با سلامت از منابع الکترونیک و استفاده از این اطلاعات برای شناسایی یا حل یک مشکل بهداشتی، سواد سلامت الکترونیک می گویند. مطالعات نشان می دهند از هر ۱۰ نفر استفاده کننده اینترنت در کره جنوبی ۹ نفر اطلاعات برخط مرتبط با سلامت را جست و جو کرده اند [۵]. مطالعات نشان می دهد سطح سواد سلامت پایین با نتایج نامطلوب بهداشتی، رفتارهای بهداشتی زیان آور، رضایت کمتر بیمار و در برخی از موارد با مرگ و میر بالاتر همراه بوده و در واقع، بسیاری بر این باورند که سواد سلامت پایین موجب افزایش نابرابری های سلامت خواهد شد [۵]. هنگ و همکاران که به بررسی تأثیر سواد سلامت الکترونیک بر رفتارهای پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر دستورالعمل پریزما را به منظور شناسایی ارتباط بین سواد سلامت الکترونیک و وضعیت روانی افراد در دوران کرونا دنبال می‌کند.

معیار ورود به این مطالعه، مقالات اصیل و انگلیسی‌زبانی بودند که به منظور بررسی تأثیر سواد سلامت الکترونیک بر وضعیت روانی افراد در دوران کووید-۱۹ انجام شده‌اند. کلیه مقالات کوتاه، نامه به سردبیر، چکیده همایش‌ها، مطالعات مشاهده‌ای، مقالات مروری و همچنین مقالاتی که نسخه کامل آن‌ها به هر دلیل قابل دستیابی نبود و زبانی غیر از زبان انگلیسی داشتند، از روند مطالعه کنار گذاشته شدند.

پایگاه‌های اطلاعاتی و استراتژی جست‌وجو

پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس، پابمد و وب‌آوساینس برای بازیابی مقالات انگلیسی جست و جو شدند. جست‌وجوها از زمان شیوع کووید-۱۹ تا ۳ آگوست ۲۰۲۱ انجام شدند. استراتژی جست‌وجو شامل مفاهیم «سواد سلامت الکترونیک»، «کووید-۱۹» و «وضعیت روانی» بود (جدول شماره ۱) که ۳ نفر از نویسندگان طراحی‌اش کردند.

استخراج داده

پس از انتخاب مطالعات، طبق معیارهای ورود و خروج، گردآوری داده‌ها با استفاده از فرم استخراج داده‌ها که مبتنی بر اهداف مطالعه بود، انجام شد. این داده‌ها شامل، نام نویسنده اول و سال، کشور، نوع مطالعه، هدف مطالعه، تعداد نمونه/روش نمونه‌گیری، ابزار و نتیجه‌گیری اصلی بودند.

انتخاب مطالعات و ارزیابی کیفیت

مطالعات بازیابی‌شده، براساس استراتژی جست‌وجو، وارد نرم‌افزار EndNote شدند. در ابتدا، مقالات تکراری با استفاده از نرم‌افزار شناسایی و حذف شدند. سپس عنوان و چکیده کلیه مطالعات براساس معیارهای ورود بررسی شد و در صورت نیاز متن کامل آن‌ها مطالعه شد. عناوین، چکیده‌ها و متون کامل مقالات به‌طور مستقل توسط محققین با استفاده از چک‌لیست استروب بررسی شدند [۱۱] و در صورت هرگونه عدم توافق، به پژوهشگر سوم جهت اطمینان از عدم سوگیری ارجاع شد. به این ترتیب، مقالاتی که حداقل در ۲۰ مورد از ۲۲ مورد موجود در چک‌لیست تأیید شده بودند، وارد مطالعه شدند. سپس داده‌های موردنظر از مقالات واجد شرایط استخراج و در نرم‌افزار اکسل ثبت شد.

یافته‌ها

در بررسی اولیه ۳ پایگاه داده، ۱۱۶ مقاله بازیابی شدند که از میان آن‌ها ۳۸ مقاله به دلیل تکراری بودن حذف شدند. پس از مطالعه عنوان و چکیده مقالات ۴۶ مقاله حذف شدند و ۱۸ مقاله به مرحله متن کامل را پیدا کردند. پس از مطالعه متن کامل ۴ مورد به دلیل عدم دسترسی به متن کامل و ۱ مورد به دلیل انگلیسی نبودن متن مقاله و ۷ مورد به سایر دلایل از مطالعه حذف شدند، در نهایت ۶ مقاله جهت بررسی در مطالعه حاضر باقی ماندند. خلاصه‌ای از فرایند جست‌وجو و انتخاب مطالعات در نمودار پریزما [۱۲] نشان داده شده است (تصویر شماره ۱).

نتایج حاصل از ۶ مطالعه نشان داد تمام مقالات به زبان انگلیسی بودند. میانگین سنی جامعه در اکثر مقالات منتخب بین ۱۸ تا ۸۵ سال بود. جامعه مورد مطالعه کارکنان مراقبت بهداشتی (۲ مطالعه)، بیماران سرپایی (۱ مطالعه)، سالمندان (۱ مطالعه) و عموم مردم (۱ مطالعه) بودند. کشورهای مورد بررسی در مقالات منتخب انگلستان (۱ مطالعه)، کرواسی (۱ مطالعه)، ویتنام (۱ مطالعه)، هلند (۱ مطالعه)، چین (۱ مطالعه) و پاکستان (۱ مطالعه) بوده است. نوع مطالعه در ۸۳/۳۳ درصد مقالات (۵ مقاله) به روش توصیفی و ۱۶/۶۶ درصد (۱ مقاله) به روش کوهورت آینده‌نگر بود.

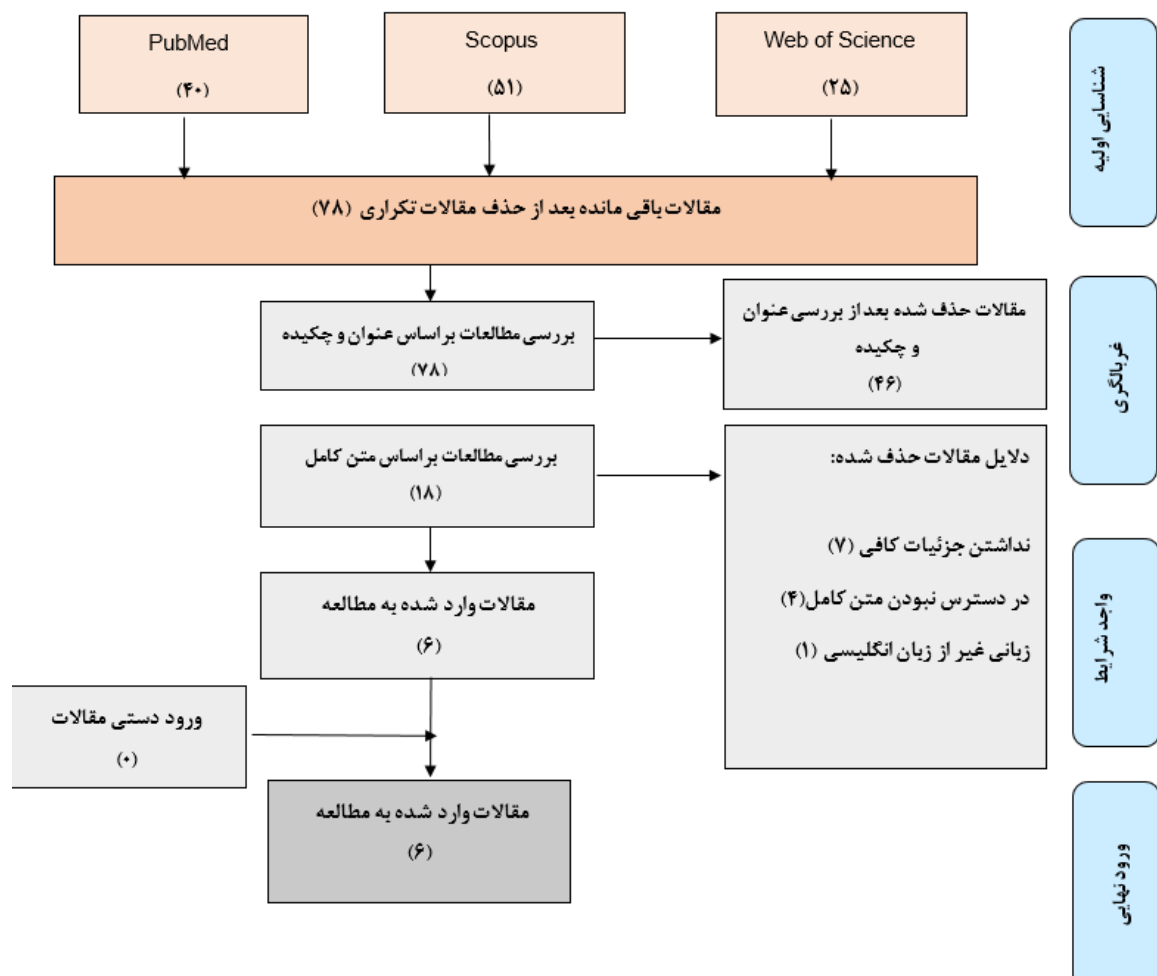
در ۸۳ درصد از مقالات (۵ مقاله) از ابزار پرسش‌نامه و در ۱۷ درصد مقالات (۱ مقاله) از ابزار فرم ارزیابی استاندارد استفاده شده بود. در تمامی مطالعات به نقش مثبت سواد سلامت الکترونیک بر سلامت روانی افراد اشاره شده است. مطالعات نشان دادند سواد سلامت الکترونیک از طریق افزایش آگاهی و مهارت‌های مقابله‌ای افراد به کاهش ترس از کووید-۱۹، افزایش تاب‌آوری و رفاه، حمایت از بهزیستی روانی و در نهایت به بهبود کیفیت زندگی افراد منجر می‌شود. سواد سلامت الکترونیک یک ابزار مقابله‌ای برای کووید-۱۹ است، بنابراین می‌توان از طریق بهبود سواد سلامت الکترونیک، وضعیت روانی مناسبی را در افراد ایجاد کرد. جزئیات بیشتر در ارتباط با مشخصات مطالعات بررسی‌شده در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

بحث

در عصر داده‌های بزرگ، با توسعه سریع فناوری اطلاعات، اینترنت به کانال مهمی برای عموم مردم برای به دست آوردن انواع اطلاعات بهداشتی تبدیل شده است. در طول همه‌گیری کرونا، تعداد بیشتری از افراد از رسانه‌های اجتماعی برای دسترسی به اطلاعات درمورد کووید ۱۹- استفاده کردند. باین حال، همه‌گیری کووید-۱۹ با افزایش سریع اطلاعات نامعتبر و نادرست همراه بود. این اطلاعات نادرست در شبکه‌های اجتماعی، رسانه‌ها و دیگر پلتفرم‌ها به سرعت پخش می‌شود [۱۹]. مقدار انبوه اطلاعات تولیدشده توسط اینترنت، تقاضاهای زیادی را درمورد توانایی عمومی برای غربالگری، ارزیابی و اعمال اطلاعات به همراه داشت.

جدول ۱. استراتژی جست‌وجوی منابع در پایگاه‌های علمی

Time limitation	Till 03 August 2021	تعداد مقالات بازیابی شده
Language limitation	English	
Database	PubMed، Scopus، Web of science	
PubMed	<p>ALL ("computer literacy") OR ALL ("telehealth literacy") OR ALL ("mobile health literacy") OR ALL ("electronic health literacy") OR ALL ("ehealth literacy") OR ALL ("e-health literacy") OR ALL ("health technology literacy") OR ALL ("digital health literacy") OR ALL ("Health Information literacy") OR ALL ("Digital literacy") OR ALL ("technology literacy") OR ALL ("Internet literacy") OR ALL ("online health literacy") OR ALL ("online health information literacy") AND ALL ("COVID 19") OR ALL ("COVID-19") OR ALL ("2019-nCoV") OR ALL ("2019 nCoV") OR ALL ("Coronavirus Disease-19") OR ALL ("Coronavirus Disease 19") OR ALL ("2019 Novel Coronavirus") OR ALL ("2019-nCoV Disease") OR ALL ("SARS Coronavirus 2") OR ALL ("SARS-CoV-2") OR ALL ("SARS CoV 2") AND ALL (" depression ") OR ALL (" stress ") OR ALL (" Psychological distress ") OR ALL (" Depressive symptoms ") OR ALL (" Anxiety ")</p>	۴۰
Scopus	<p>ALL ("computer literacy") OR ALL ("telehealth literacy") OR ALL ("mobile health literacy") OR ALL ("electronic health literacy") OR ALL ("ehealth literacy") OR ALL ("e-health literacy") OR ALL ("health technology literacy") OR ALL ("digital health literacy") OR ALL ("Health Information literacy") OR ALL ("Digital literacy") OR ALL ("technology literacy") OR ALL ("Internet literacy") OR ALL ("online health literacy") OR ALL ("online health information literacy") AND ALL ("COVID 19") OR ALL ("COVID-19") OR ALL ("2019-nCoV") OR ALL ("2019 nCoV") OR ALL ("Coronavirus Disease-19") OR ALL ("Coronavirus Disease 19") OR ALL ("2019 Novel Coronavirus") OR ALL ("2019-nCoV Disease") OR ALL ("SARS Coronavirus 2") OR ALL ("SARS-CoV-2") OR ALL ("SARS CoV 2") AND ALL (" depression ") OR ALL (" stress ") OR ALL (" Psychological distress ") OR ALL (" Depressive symptoms ") OR ALL (" Anxiety ")</p>	۵۱
Web of science	<p>TITLE: ("computer literacy") OR TITLE: ("telehealth literacy") OR TITLE: ("mobile health literacy") OR TITLE: ("electronic health literacy") OR TITLE: ("ehealth literacy") OR TITLE: ("e-health literacy") OR TITLE: ("health technology literacy") OR TITLE: ("digital health literacy") OR TITLE: ("Health Information literacy") OR TITLE: ("Digital literacy") OR TITLE: ("technology literacy") OR TITLE: ("Internet literacy") OR TITLE: ("online health literacy") OR TITLE: ("online health information literacy") AND TITLE: ("COVID 19") OR TITLE: ("COVID-19") OR TITLE: ("2019-nCoV") OR TITLE: ("2019 nCoV") OR TITLE: ("Coronavirus Disease-19") OR TITLE: ("Coronavirus Disease 19") OR TITLE: ("2019 Novel Coronavirus") OR TITLE: ("2019-nCoV Disease") OR TITLE: ("SARS Coronavirus 2") OR TITLE: ("SARS-CoV-2") OR TITLE: ("SARS CoV 2") AND TITLE: ("depression") OR TITLE: ("stress") OR TITLE: ("Psychological distress") OR TITLE: ("Psychological distress") OR TITLE: ("Depressive symptoms") OR TITLE: ("Anxiety")</p>	۲۵



تصویر ۱. دیاگرام فرایند انتخاب مقالات براساس نمودار جریان کاری پریزما

به این نتیجه دست یافتند که هرچه سواد سلامت الکترونیک دانشجویان دختر پرستاری بهتر باشد، خطر ابتلا به علائم افسردگی کمتر است [۲۲] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. به طور مشابه، در مطالعه کوچکی و همکاران که با هدف تأثیر مستقیم و غیرمستقیم سواد سلامت و دسترسی به اطلاعات بهداشتی بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان پستان انجام دادند، نتایج نشان داد سواد سلامت الکترونیک می‌تواند علائم افسردگی را در زنان مبتلا به سرطان سینه کاهش دهد [۲۳] که با نتایج مطالعه حاضر همسو است. در مطالعه دیگری که نگوبین و همکاران با هدف بررسی تأثیر تغییرات سواد سلامت بر افسردگی و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در وی‌تنام انجام دادند، نتایج نشان داد افراد با سواد سلامت بالاتر، حتی اگر مشکوک به کووید-۱۹ باشند میزان افسردگی در آن‌ها کمتر است [۲۴] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

اطلاعات سلامت ناقص و نادرست بر توانایی افراد در تصمیم‌گیری انجام این اطلاعات تأثیر می‌گذارد. بنابراین داشتن سواد سلامت الکترونیک خوب بسیار مهم است [۲۰]. بر همین اساس مطالعه حاضر با هدف شناسایی ارتباط بین سواد سلامت الکترونیک و وضعیت روانی افراد در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است.

نتایج این پژوهش نشان داد سواد سلامت الکترونیک بالا می‌تواند حافظ سلامت روانی افراد باشد. در مطالعه خالقی که با هدف تعیین سواد سلامت و ارتباط آن با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرری انجام شد، نتایج نشان داد سواد سلامت دانشجویان با کیفیت زندگی و ابعاد آن مرتبط است. بنابراین برای ارتقای عملکرد آموزشی آن‌ها که باعث کیفیت زندگی بهتر می‌شود، تمرکز بر بهبود کیفیت زندگی افراد از طریق افزایش سواد سلامت آن‌ها حائز اهمیت است [۲۱] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. زی و همکاران در مطالعه‌ای که با هدف بررسی رابطه بین سواد سلامت الکترونیک و حمایت اجتماعی و علائم افسردگی در دانشجویان دختر پرستاری و ارائه مرجعی برای بهبود سلامت روان دانشجویان دختر پرستاری انجام دادند،

جدول ۲. مشخصات مقالات مورد بررسی

نام نویسنده اول و سال	کشور	نوع مطالعه	هدف مطالعه	تعداد نمونه / روش نمونه‌گیری	میانگین سنی مشارکت‌کنندگان	ابزار	نتیجه‌گیری اصلی
بلیک، ۲۰۲۰ [۱۳]	پاکستان	توصیفی	ترکیب اطلاعات مبتنی بر شواهد برای توسعه سریع و ارزیابی بسته آموزشی دیجیتال برای حمایت از بهزیستی روان‌شناختی برای همه کارکنان مراقبت‌های بهداشتی.	۵۵/ روش نمونه‌گیری ذکر نشده است	ذکر نشده است	فرم ارزیابی استاندارد	بسته آموزشی از نظر ارائه و مشارکت کارکنان مراقبت‌های بهداشتی وفاداری بالایی دارد. ارزیابی کیفیت‌های اجرا، قابلیت استفاده و کاربرد بالا را نشان داد. به‌طور کلی، محتوا مفید، معنی‌دار و متناسب با نیازهای کارکنان مراقبت‌های بهداشتی تلقی شد.
بوسناک و لویچک، ۲۰۲۰ [۱۴]	کرواسی	توصیفی	بررسی رضایت از زندگی، میزان درک‌شده از استرس، اضطراب و افسردگی مربوط به همه‌گیری و آزمایش راهبردهای مقابله‌ای و میانگین سازگاری با شرایط زندگی تغییر یافته، ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹.	۶۴ مرد / ۳۱ زن / روش نمونه‌گیری ذکر نشده است	۳۹	پرسش‌نامه آنلاین (شامل پرسش‌نامه‌های روان‌شناسی و سوالات مربوط به عملکرد روزمره)	این نشان می‌دهد سواد سلامت الکترونیکی در میان متخصصان پزشکی در یک مؤسسه بهداشت عمومی در کرواسی بسیار توسعه یافته است. سواد سلامت الکترونیکی بالا همچنین می‌تواند حافظ سلامت روانی محسوب شود.
نگون، ۲۰۲۰ [۱۵]	ویتنام	توصیفی مقطعی	بررسی ارتباط ترس از کووید-۱۹، eHEAL، HL و سواد تغذیه سالم دیجیتال (DDL) با کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی (HRQoL) و بررسی تغییر اثر با سواد سلامت، سواد سلامت الکترونیک و DDL در ارتباط بین ترس از کووید-۱۹ و کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در بین بیماران سرپایی در ۱۱ بیمارستان در سراسر ویتنام.	۳۳۳۸ بیمار سرپایی / نمونه‌گیری آسان	۱۸ تا ۸۵ سال	پرسش‌نامه	سواد سلامت الکترونیکی می‌تواند اثر سوء ترس از کووید-۱۹ بر کیفیت زندگی را کاهش دهد. سواد سلامت الکترونیکی به همراه سواد تغذیه سالم دیجیتال می‌تواند به کاهش اثرات منفی ترس از کووید-۱۹ بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی کمک کند.
شلپیرا، ۲۰۲۱ [۱۶]	هند	گروهی آینده‌نگر	توسعه مداخله گروهی کوتاه‌مدت آنلاین برای از بین بردن اثرات نامطلوب بر سلامت روانی و ایجاد رفاه بهتر در میان سالمندان	۱۲۵ / اعداد تصادفی	≥۶۵	پرسش‌نامه	توسعه مداخله‌ای، سواد دیجیتالی و مهارت‌های مقابله‌ای را افزایش داد و به تاب‌آوری و رفاه سالمندان منجر شد.
یانگ، ۲۰۲۱ [۱۷]	چین	توصیفی مقطعی	بررسی سواد سلامت الکترونیکی و وضعیت روانی ساکنان در طول بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ و کشف روابط متقابل بین آن انجام شد	۱۵۰۰ / روش نمونه‌گیری ذکر نشده است	۶۰ < تا < ۱۸	پرسش‌نامه (پرسش‌نامه عمومی جمعیت‌شناسی و پرسش‌نامه سواد سلامت الکترونیکی (EHLQ))	ساکنان چین از سواد بهداشت و سلامت خوبی در طول همه‌گیری کووید-۱۹ برخوردار بودند. علاوه بر این، ارتباط تنگاتنگ بین سواد سلامت الکترونیکی و وضعیت روانی وجود دارد، زیرا افرادی که سواد سلامت الکترونیکی پایین‌تری دارند وضعیت روانی ضعیف‌تری می‌توانند داشته باشند. بهبود سواد سلامت الکترونیکی ممکن است راهی مؤثر برای حفظ وضعیت روانی خوب باشد.
زکار، ۲۰۲۱ [۱۸]	پاکستان	توصیفی مقطعی	بررسی سواد سلامت دیجیتال (DHL) در بین دانشجویان پاکستانی، به‌ویژه در مورد توانایی و رفتار جست‌وجوی اطلاعات آن‌ها، برای مقابله با اضطراب در زمان همه‌گیری کووید-۱۹	۱۷۳۷ / تصادفی	۲۲/۵	پرسش‌نامه	DHL یک ابزار مهم برای مقابله با همه‌گیری کووید-۱۹ است.

مطالعه حاضر می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های انجام‌شده در استفاده از برنامه‌های سلامت موبایل در جهت بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت افراد، نقش مهمی ایفا کند و کمک‌کننده باشد. از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به این مسئله اشاره کرد که در این مطالعه فقط مقالات به زبان انگلیسی بررسی شدند. چنانچه مطالعه‌ای به زبانی غیر از انگلیسی منتشر شده باشد، بررسی نشده است و همچنین عدم دسترسی به متن کاملی برخی مقالات و عدم استفاده در مرور نظام‌مند محدودیت بعدی این مطالعه است. باتوجه به نقش سواد سلامت الکترونیک بر سلامت روانی افراد، پیشنهاد می‌شود تا در رسانه‌ها و مراکز آموزشی درمانی بر اهمیت این مسئله تأکید شود تا افراد با آن آشنا شوند و برنامه‌هایی در این راستا برای افراد تدارک دیده شود تا افراد از روح و روان سالمی برخوردار شوند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مطالعه حاضر مرور سیستماتیک است و فاقد کد اخلاق و رضایت‌نامه است. همچنین تمامی استانداردهای اخلاق در پژوهش رعایت شده است.

حامی مالی

این مقاله از طرف هیچ‌گونه نهاد یا مؤسسه‌ای حمایت مالی نشده و تمام منابع مالی آن از طرف نویسنده اول یا نویسندگان تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان

جمع‌آوری داده‌ها: عرفان رجبی و میثم داستانی؛ طراحی مطالعه: فاطمه عامری و نرجس هادی تولایی؛ گزارش‌دهی نتایج: نرجس تقی‌زاده و زهرا جلالی؛

تعارض منافع

نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس و دانشگاه علوم پزشکی گناباد و همه عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری کرده‌اند، سپاس‌گزاری کنند.

یافته دیگر مطالعه حاضر این بود که سواد سلامت الکترونیک می‌تواند به کاهش اثرات منفی ترس و اضطراب از کووید-۱۹ کمک کند که مؤثر بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی است. در مطالعه‌ای که ژانگ و همکارانش با هدف بررسی ارتباط بین علائم روان تنی (علائم جسمی و روانی) و سواد سلامت در دانش‌آموزان دبیرستانی و راهنمایی در چین و ارائه راهنمایی برای بهبود سلامت جسمی و روانی در نوجوانان چینی انجام دادند، نتایج نشان داد دانشجویان با سواد سلامت الکترونیک بالاتر می‌توانند استرس را به‌طور مؤثرتری مدیریت کنند [۲۵] که با نتایج مطالعه حاضر همسو است. همچنین به‌طور مشابه در مطالعه‌ای که در ایران توسط لین و همکاران با هدف بررسی ارتباط زمانی بین سواد سلامت الکترونیک، بی‌خوابی، پریشانی روانی، تبعیت از دارو، کیفیت زندگی و حوادث قلبی در بیماران مسن مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد، این نتیجه حاصل شد که سواد سلامت الکترونیکی خوب می‌تواند علائم بی‌خوابی و اضطراب را کاهش دهد [۲۶] که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. در مطالعه زی و همکاران بیان شد سواد سلامت الکترونیکی مطلوب به این معناست که افراد در استفاده از منابع بهداشتی اینترنت برای خودمدیریتی و تنظیم بهتر سلامتی‌شان توانایی زیادی دارند [۲۲]. آزبورن و همکاران نیز دریافتند که سواد سلامت از طریق افزایش دانش بر خودکارآمدی تأثیر گذاشته و در نهایت بر وضعیت سلامتی تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم دارد [۲۷]. در مطالعه رایان که با هدف بررسی رابطه بین استفاده از اینترنت و سواد سلامت الکترونیک با ترس از کووید-۱۹ انجام شد، نتایج نشان داد ارتباطی بین سواد سلامت الکترونیک و ترس از کووید-۱۹ وجود ندارد و سواد سلامت الکترونیک افراد مستقل از ترس از کروناست [۲۸] که با نتایج حاضر هم‌خوانی ندارد.

نتیجه‌گیری

ویروس کووید-۱۹ با آسیب‌های روان‌شناختی و پیامدهای روانی منفی همراه بوده است. در این راستا، استفاده از برنامه‌های سلامت موبایل به‌عنوان مداخلات دیجیتال در طیف گسترده‌ای از برنامه‌های مرتبط با سلامت در تقریباً همه بخش‌های مراقبت‌های بهداشتی رواج یافته است. این امر اهمیت و ضرورت داشتن سواد سلامت الکترونیک را نشان می‌دهد. در این مطالعه تلاش شد نقش سواد سلامت الکترونیک در تغییر وضعیت روانی افراد در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ شناسایی شود. باتوجه به تعداد کم مطالعات بهتر است مطالعات بیشتری صورت گیرد و سطح سواد سلامت الکترونیک و تأثیر آن بر وضعیت روانی قشرهای مختلف جامعه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ بررسی شود.

به نظر می‌رسد درک ارتباط بین سواد سلامت الکترونیک و سلامت روانی افراد بتواند اطلاعات مفیدی در اختیار سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان سلامت جهت ارتقای سلامت روانی و ارتقای سواد سلامت الکترونیک افراد جامعه قرار دهد.



References

- [1] Peteet JR. COVID-19 anxiety. *J Relig Health*. 2020; 59(5):2203-4. [DOI:10.1007/s10943-020-01041-4] [PMID] [PMCID]
- [2] Tajbakhsh G. [An analysis of the modern lifestyle in the post-Corona era (Persian)]. *J Strateg Stud Public Policy*. 2020; 10(35):340-60. http://sspp.iranjournals.ir/article_48015.html?lang=en
- [3] Mokhatri-Hesari P, Moezzi B, Montazeri A. [Infodemic, misinformation and the COVID-19 (Persian)]. *Payesh*. 2020; 19(3):349-53. [DOI:10.29252/payesh.19.3.349]
- [4] Farahati M. [Psychological impacts of the spread of Coronavirus in society (Persian)]. *Soc Impact Assess*. 2020; 1(2):207-25. [Link]
- [5] Isazadeh M, Asadi ZS, Jamshidian A, Khademi Geshlagh R. [The relationship between students' E-health literacy and general health in a Military university of medical sciences (Persian)]. *Mil Caring Sci*. 2019; 6(3):228-37. [doi:10.29252/mcs.6.3.9]
- [6] Hong KJ, Park NL, Heo SY, Jung SH, Lee YB, Hwang JH. Effect of e-Health literacy on COVID-19 infection-preventive behaviors of undergraduate students majoring in healthcare. *Healthcare*. 2021; 9(5):573. [DOI:10.3390/healthcare905073] [PMID] [PMCID]
- [7] Özkan O, Özer Ö, Özmen S, Budak F. Investigation of the perceived Coronavirus threat, E-health literacy, and psychological well-being in Turkey. *Soc Work Public Health*. 2022; 37(2):122-34. [DOI:10.1080/19371918.2021.1986451] [PMID]
- [8] Kim KA, Kim YJ, Choi M. Association of electronic health literacy with health-promoting behaviors in patients with type 2 Diabetes: A cross-sectional study. *Comput Inform Nurs*. 2018; 36(9):438-47. [DOI:10.1097/CIN.0000000000000438] [PMID]
- [9] Boudaghi A, Arabi A. [The mediating role of COVID-19 attitudes in the relation of health literacy with citizens' health behaviors during pandemic COVID-19 (case study: 15-65-year-old citizens in Ahva (Persian))]. *Strateg Res Soc Probl Iran*. 2021; 10(3):45-68. [doi:10.22108/srspi.2021.130196.1729]
- [10] Ghazi-Mirsaeed SJ, Ghaemizade M. [E-health literacy among postgraduate students in Tehran university of medical sciences, Iran, during 2015-2016 (Persian)]. *Health Inf Manag*. 2018; 14(6):243-8. [doi:10.22122/him.v14i6.3305]
- [11] Knottnerus A, Tugwell P. STROBE-a checklist to strengthen the reporting of observational studies in epidemiology. *J Clin Epidemiol*. 2008; 61(4):323. [DOI:10.1016/j.jclinepi.2007.11.006] [PMID]
- [12] Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021; 372:n71. [DOI:10.1136/bmj.n71] [PMID] [PMCID]
- [13] Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A. Mitigating the psychological impact of covid-19 on healthcare workers: A digital learning package. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(9):2997. [DOI:10.3390/ijerph17092997] [PMID] [PMCID]
- [14] Bosanac D, Luic L. Importance of digital literacy in the process of confronting the stress during COVID-19 pandemic. *Stud Health Technol Inform*. 2021; 281:1041-5. [DOI:10.3233/SHTI210343]
- [15] Nguyen MH, Pham TTM, Nguyen KT, Nguyen YH, Tran TV, Do BN, et al. Negative impact of fear of COVID-19 on health-related quality of life was modified by health literacy, eHealth literacy, and digital healthy diet literacy: A multi-hospital survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(9):4929. [DOI:10.3390/ijerph18094929] [PMID] [PMCID]
- [16] Shapira S, Yeshua-Katz D, Goren G, Aharonson-Daniel L, Clarfield AM, Sarid O. Evaluation of a short-term digital group intervention to relieve mental distress and promote well-being among community-dwelling older individuals during the COVID-19 outbreak: A study protocol. *Front Public Health*. 2021; 9:577079. [DOI:10.3389/fpubh.2021.577079] [PMID] [PMCID]
- [17] Yang BX, Xia L, Huang R, Chen P, Luo D, Liu Q, et al. Relationship between eHealth literacy and psychological status during COVID-19 pandemic: A survey of Chinese residents. *J Nurs Manag*. 2021; 29(4):805-12. [DOI:10.1111/jonm.13221] [PMID] [PMCID]
- [18] Zakar R, Iqbal S, Zakar MZ, Fischer F. COVID-19 and health information seeking behavior: Digital health literacy survey amongst university students in Pakistan. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(8):4009. [DOI:10.3390/ijerph18084009] [PMID] [PMCID]
- [19] Chong YY, Cheng HY, Chan HYL, Chien WT, Wong SYS. Covid-19 pandemic, infodemic and the role of eHealth literacy. *Int J Nurs Stud*. 2020; 108:103644. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2020.103644] [PMID] [PMCID]
- [20] Nair SC, Satish KP, Sreedharan J, Muttappallymyalil J, Ibrahim H. Letter to the editor: Improving health literacy critical to optimize global telemedicine during COVID-19. *Telemed J E Health*. 2020; 26(11):1325. [DOI:10.1089/tmj.2020.0175] [PMID]
- [21] Khaleghi M, Amin Shokravi F, Peyman N. [The relationship between health literacy and health-related quality of life in students (Persian)]. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2019; 7(1):66-73. [DOI:10.30699/ijhehp.7.1.66]
- [22] XIE C, LI S, HU J. [Association of E-health literacy and social support with depressive symptoms among female nursing students (Chinese)]. *Chin J Sch Health*. 2020; 41(5):716-9. [doi:10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.05.022]
- [23] Kugbey N, Meyer-Weitz A, Oppong Asante K. Access to health information, health literacy and health-related quality of life among women living with breast cancer: Depression and anxiety as mediators. *Patient Educ Couns*. 2019; 102(7):1357-63. [DOI:10.1016/j.pec.2019.02.014] [PMID]
- [24] Nguyen HC, Nguyen MH, Do BN, Tran CQ, Nguyen TTP, Pham KM, et al. People with suspected COVID-19 symptoms were more likely depressed and had lower health-related quality of life: The potential benefit of health literacy. *J Clin Med*. 2020; 9(4):965. [DOI:10.3390/jcm9040965] [PMID] [PMCID]
- [25] Zhang S-c, Li D-l, Yang R, Wan Y-h, Tao F-b, Fang J. The association between health literacy and psychosomatic symptoms of adolescents in China: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2019; 19(1):1259. [DOI:10.1186/s12889-019-7589-0] [PMID] [PMCID]
- [26] Lin CY, Ganji M, Griffiths MD, Bravell ME, Broström A, Pakpour AH. Mediated effects of insomnia, psychological distress and medication adherence in the association of E-health literacy and cardiac events among Iranian older patients with heart failure: A longitudinal study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2020; 19(2):155-64. [DOI:10.1177/1474515119873648] [PMID]
- [27] Osborn CY, Paasche-Orlow MK, Bailey SC, Wolf MS. The mechanisms linking health literacy to behavior and health status. *Am J Health Behav*. 2011; 35(1):118-28. [DOI:10.5993/AJHB.35.1.11] [PMID] [PMCID]
- [28] Oducado RM, Tuppal C, Estoque H, Sadang J, Superio D, Real DV, et al. Internet use, eHealth literacy and fear of COVID-19 among nursing students in the Philippines. *Int J Educ Res Innov*. 2021; (15):487-502. [DOI:10.46661/ijeri.5520]

This Page Intentionally Left Blank