Check for updates

Review Article

*Journal of Health and Biomedical Informatics*
*Medical Informatics Research Center*
*2023; 10(1): 91-110*
*10.34172/jhbmi.2023.17*

# Mental Health Mobile Applications Used During the COVID-19 Pandemic: A systematic review

**Javanmard Zohreh[1], Ameri Fatemeh[2], Golmakani Sara[3]*, Heidari Maede[4], Nasrolahi Naghme[5], Rajabi Erfan[6]**

• **Received:** 31 Jan 2023 • **Accepted:** 11 Mar 2023

**Introduction**: During the COVID-19 pandemic, the use of mobile applications increased among people coping with mental health problems. This study aimed to review mobile applications developed or used during the COVID-19 pandemic.

**Method:** In order to retrieve related articles, the keywords "COVID-19", "Mental health", and "Mobile application" were searched in Web of Science, PubMed, and Scopus databases without a time limit until April 12, 2022. After selecting the articles according to the entry criteria, the features of the introduced applications were checked.

**Results:** Finally, 25 articles were included in the study, of which 20 applications were developed during the pandemic and five practical programs were already designed. Four applications were designed for medical staff, and 16 were designed for the general public, for each of students, children aged 3-9, COVID-19 patients, cancer patients, and both medical staff and patients with stress disorders one app was designed. The reviewed applications presented educational tips for overcoming negative and destructive thoughts, and getting information about a healthy lifestyle. Also, eight applications provided contractions between users and psychologists.

**Conclusion:** The results of this study can be used as a comprehensive source to examine the features and capabilities of mental health applications during the Coronavirus pandemic. It is suggested that by identifying the strengths and weaknesses of such applications, measures should be taken to develop more comprehensive applications that meet users' needs.

**Keywords:** Mobile application, Mental health, COVID-19, Systematic Review

• **Citation:** Javanmard Z, Ameri F, Golmakani S, Heidari M, Nasrolahi N, Rajabi E. Mental Health Mobile Applications Used During the COVID-19 Pandemic: A systematic review. Journal of Health and Biomedical Informatics 2023; 10(1): 91-110. [In Persian] doi:10.34172/jhbmi.2023.17

1. Ph.D. Student in Health Information Management, Department of Health Information Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. M.Sc. Student in Health Information Technology, Student Research Committee, Department of Health Information Technology, School of Paramedical Sciences, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. B.Sc. Student in Nursing, Student Research Committee, Department of Nursing, Ferdows School of Paramedical and Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
4. M.Sc. Student in Geriatric Nursing, Student Research Committee, Nursing and Midwifery Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
5. B.Sc. in Nursing, Department of Nursing, Ferdows School of Paramedical and Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
6. B.Sc. Student in Surgical Technology, Student Research Committee, Department of Surgical Technology, Ferdows School of Paramedical and Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
***Corresponding Author:** Sara Golmakani
**Address:** Ferdows, Imam Khomeini Street, Shahid Chamran Educational and Medical Center, Ferdows School of Paramedical and Health, Department of Nursing
• **Tel:** +989389443278 • **Email:** sara.golmakani1077@gmail.com

© 2023 The Author(s); Published by Kerman University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cite



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]
[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

مقاله مروری

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره دهم شماره اول. ص ۱۱۰-۹۱، ۱۴۰۲
10.34172/jhbmi.2023.17

# برنامه‌های کاربردی تلفن همراه در حوزه سلامت روان مورد استفاده در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: مروری سیستماتیک

زهره جوانمرد[۱]، فاطمه عامری[۲]، سارا گلمکانی[۳]*، مائده حیدری[۴]، نغمه نصرالهی[۵]، عرفان رجبی[۶]

• دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۱ • پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰

**مقدمه:** به منظور مقابله با مشکلات روحی-روانی ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹، استفاده از برنامه‌های کاربردی موبایل به طور فزاینده‌ای در بین کاربران افزایش یافته است. هدف از مطالعه حاضر، بررسی برنامه‌های کاربردی سلامت روان توسعه‌یافته یا مورداستفاده در دوران پاندمی کووید-۱۹ می‌باشد.

**روش:** در این مطالعه مروری جهت بازیابی مقالات مرتبط، کلیدواژه‌های "Covid-19"، " Mental health" و "Mobile application" در پایگاه‌های اطلاعاتی Web of science، PubMed و Scopus بدون محدودیت زمانی تا تاریخ ۱۲ آوریل ۲۰۲۲ جستجو شدند. پس از انتخاب مقالات طبق معیارهای ورود، ویژگی‌های برنامه‌های کاربردی معرفی شده، بررسی گردیدند.

**نتایج:** در نهایت ۲۵ مقاله به مطالعه حاضر وارد شدند.۲۰ برنامه کاربردی در دوران کرونا و ۵ برنامه کاربردی قبل از پاندمی توسعه یافته‌اند. کاربر برنامه‌های کاربردی در چهار مورد کادردرمان، ۱۶ مورد عموم مردم، یک مورد دانشجویان، یک مورد کودکان ۹-۳ سال، یک مورد بیماران کرونایی، یک مورد بیماران سرطانی و یک مورد مشترک بین کادر درمان و بیماران مبتلا به اختلال استرس می‌باشند. اطلاعات مندرج در برنامه‌های کاربردی بررسی شده نکات آموزشی جهت غلبه بر افکار منفی و مخرب و اطلاعات مرتبط با شیوه زندگی سالم بودند. همچنین امکان تماس با متخصصین روان در هشت برنامه کاربردی وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر می‌تواند به عنوان منبعی جامع، جهت بررسی ویژگی‌ها و قابلیت‌های برنامه‌های کاربردی سلامت روان در طی پاندمی کرونا مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود از طریق شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه‌های کاربردی سلامت روان، اقداماتی جهت توسعه برنامه‌های کاربردی جامع‌تر و متناسب با سطح نیاز کاربران انجام شود.

**کلیدواژه‌ها:** برنامه کاربردی تلفن همراه، سلامت روان، کووید-۱۹، مرور سیستماتیک

•**ارجاع:** جوانمرد زهره، عامری فاطمه، گلمکانی سارا، حیدری مائده، نصرالهی نغمه، رجبی عرفان. ارائه مدل خدمات بیمارستان هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیاء. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۴۰۲؛ ۱۰(۱): ۱۱۰-۹۱. doi:10.34172/jhbmi.2023.17

۱. دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد. ایران
۳. دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۵. کارشناس پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران
۶. دانشجوی کارشناسی اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، بیرجند، ایران

* **نویسنده مسئول:** سارا گلمکانی
**آدرس:** خراسان جنوبی، شهرستان فردوس، خیابان امام خمینی (ره)، مرکز آموزشی- پژوهشی- درمانی شهید چمران، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت فردوس
•**شماره تماس:** ۰۹۳۸۹۴۴۳۲۷۸ • **Email:** sara.golmakani1077@gmail.com

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]
[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

## مقدمه

سندرم حاد تنفسی کرونا ویروس (SARS-CoV2)، که امروزه به عنوان یک بیماری همه‌گیر شناخته می‌شود، برای اولین بار در دسامبر ۲۰۱۹ میلادی در چین رؤیت شد [۱]. با طولانی‌تر شدن این همه‌گیری و نبود چشم‌انداز روشن و پایان دقیق و با توجه به جهش‌های جدید کرونا ویروس، تأثیرات مثبت و منفی روانی و اجتماعی نظیر اضطراب اجتماعی، اختلال استرس پس از سانحه و وسواس فکری-عملی در تمام سطوح اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و روانی مشهود است [۴-۲]. قرنطینه و دورکاری در مدارس و مشاغل با این که بر کاهش شیوع بیماری کرونا مؤثر بودند، اما بر سلامت روان افراد تأثیر منفی گذاشته و باعث مشکلاتی همچون اختلالات روانی، خشم و اضطراب در میان افراد شدند [۵]. از جمله تأثیرات منفی قرنطینه بر خانواده‌ها را می‌توان افزایش فشار روانی و نگرانی در مورد خشونت خانگی نام برد که با شروع همه‌گیری و اعمال قرنطینه و افزایش هم‌نشینی اعضای خانواده با یکدیگر، افزایش یافته است [۶]. همچنین در این همه‌گیری، بار کاری کادر درمان افزایش یافته و افزایش مداوم موارد آلوده، افزایش میزان مرگ و میر، حجم زیاد کار، نبود تجهیزات حفاظت شخصی و احساس حمایت ناکافی باعث بروز اختلالات سلامت روان در کادر درمان شد [۷]. احساسات منفی و اختلالات روانی در طولانی‌مدت می‌توانند سیستم ایمنی تمامی افراد جامعه را ضعیف کند [۸]. از طرف دیگر، مشکلات روان شناختی مهمی در نتیجه پاندمی کرونا، از قبیل ترس از مرگ، اضطراب، افسردگی و استرس، نیز بر افراد مبتلا اثر گذاشتند [۹]؛ لذا ارائه مراقبت‌های روانی در دوران پاندمی کرونا، نه تنها برای بیماران مبتلا به این ویروس، بلکه برای همه افرادی که در معرض خطر مشکلات روحی-روانی هستند، ضروری بود [۱۰]. به طوری‌که سازمان جهانی بهداشت و دولت‌ها با توجه به پیامدهای اختلالات سلامت روان ناشی از پاندمی کرونا، بر اجرای برنامه‌های راهبردی، جهت رفع نیازهای مربوط به بهداشت روان پرداختند [۲]. در این شرایط بحرانی که در آن تماس‌های رودررو، میزان انتقال عفونت را افزایش داده و در بسیاری از مناطق قرنطینه صورت گرفت، فناوری اطلاعات و خدمات آنلاین به طور گسترده‌ای استفاده شدند [۱۱]. به طوری‌که طیف گسترده‌ای از مداخلات حمایتی، آموزشی و روانی در بیماری کرونا با استفاده از اینترنت، ابزارهای آنلاین و خدمات پزشکی از راه دور انجام شدند [۱۲]. رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی مانند اینستاگرام، تلگرام، واتساپ و خبررسانی‌های آنلاین نقش بسزایی در اطلاع‌رسانی و شایعه پراکنی در دوران کووید-۱۹ داشتند که آموزش‌های جمعی آن‌ها نظیر خودداری از حضور در مناطق شلوغ و پر رفت و آمد و رعایت بهداشت فردی، تأثیر بسزایی در کاهش گسترش کووید-۱۹ داشته است [۱۳].

ازجمله فناوری‌های کاربردی جهت ارائه خدمات سلامت روان در دوران کووید-۱۹، فناوری تلفن همراه می‌باشد. یکی از خدمات قابل ارائه از طریق فناوری تلفن همراه، برنامه‌های کاربردی تلفن همراه می‌باشند. برنامه‌های کاربردی تلفن همراه به خود ارزیابی بیماران در شرایط مختلف، از جمله مبتلایان به کروناویروس، جهت اطلاع از وضعیت سلامتی خود کمک می‌کنند [۱۴]. این برنامه‌ها همچنین با ارتقای سرعت تشخیص و شناسایی، سبب ارائه سریع‌تر و بهتر مداخلات درمانی مورد نیاز با توجه به علائم افراد می‌شوند [۱۵]. طی بررسی مروری Chan و همکاران، برنامه‌های کاربردی سلامت روان از نظر جنبه‌های تأثیرگذار بودن، میزان افراد بهبودیافته، مشکلات فنی برنامه‌ها، استفاده آسان از برنامه‌ها، رضایت کاربران و مشکلات کاربران بررسی شدند. طبق این مطالعه، کاربران از برنامه‌های سلامت روان به گرمی استقبال کرده و توجه به حریم خصوصی، سهولت استفاده و مفید بودن محتوا را از عوامل مهم جهت افزایش تعامل کاربران با برنامه برشمردند [۱۶]. برنامه‌های کاربردی تلفن همراه با دریافت درمان‌های روان شناختی قابل دسترس، حفظ مشارکت افراد در کنترل بیماری، شناسایی علائم، درمان و ارائه بازخوردهای فردی و حمایت‌های انگیزشی باعث توانمندسازی افراد می‌شوند [۱۷]. Vizheh و همکاران در مطالعه خود، به کاربرد فناوری‌های سلامت همراه (از جمله برنامه‌های تلفن همراه) در کاهش فشار کاری کارکنان بهداشتی اشاره کردند، طبق مطالعه آن‌ها، فناوری‌های سلامت همراه می‌توانند برای اطلاع‌رسانی و یادآوری زمان مراقبت، آموزش آنلاین سلامت روان، خدمات مشاوره روانشناسی آنلاین و همچنین سیستم‌های مداخله خودیاری روانشناختی آنلاین استفاده شوند [۷]. در راستای سایر کاربردهای این برنامه‌ها، می‌توان به مطالعه Choudhury و همکاران با هدف تحلیل برنامه‌های کاربردی بر سلامت روان دانشجویان اشاره کرد. پژوهشگران در این مطالعه برنامه‌های کاربردی را در کاهش علائم افسردگی و سایر مشکلات سلامت روان مؤثر دانستند [۱۸].

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

بر اساس توضیحات ارائه شده، استفاده از برنامه‌های کاربردی تلفن همراه، راه‌حلی کاربردی و آسان جهت بهبود سلامت روان افراد در طی پاندمی کرونا و همچنین سایر پاندمی‌ها می‌باشد. به طوری‌که ارائه خدمات مراقبتی و درمانی مقرون به صرفه و در دسترس بدون درنظر گرفتن موانع شهری و روستایی را به همراه دارد [۱۹]؛ لذا شناسایی و شناخت برنامه‌های کاربردی قابل اعتماد در این حوزه، که بر پایه و اساس علمی توسعه یافته‌اند، بسیار حائز اهمیت می‌باشد. طبق مطالعه مروری سیستماتیک Bhosale و همکاران، استفاده از برنامه‌های کاربردی بر پایه یادگیری عمیق می‌تواند در تشخیص سریع‌تر کووید-۱۹ از طریق سی‌تی اسکن دیجیتال مفید باشند [۲۰]. همچنین Ming و همکاران در مطالعه خود برنامه‌های کاربردی طراحی شده دوران پاندمی کرونا را بررسی کردند. طی بررسی انجام شده، با ارزیابی افراد مبتلا به COVID_19 و یا مشکوک به ابتلا، که از برنامه‌های کاربردی استفاده کرده‌اند؛ پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که هر سه برنامه کاربردی توانسته‌اند به خوبی دستورالعمل‌های پیشنهادی (Centers for Disease Control and Prevention) CDC همسو با علائم بیماران را به کاربران منتقل کنند؛ لذا برنامه‌های کاربردی، برای ارائه آموزش راهکارهای درمانی و مراقبتی، ابزارهایی مفید و مؤثر می‌باشند [۲۱]. طبق بررسی پژوهشگران، مطالعه‌ای که برنامه‌های کاربردی طراحی شده یا مورد استفاده برای سلامت روان در دوران پاندمی کرونا را بررسی کرده و ویژگی‌های آن‌ها را مورد مطالعه قرار داده باشد، یافت نشد؛ لذا هدف از پژوهش حاضر، بررسی مقالات منتشر شده در این حوزه، جهت شناسایی برنامه‌های کاربردی معتبر مرتبط با حوزه سلامت روان در دوران کرونا و مطالعه ویژگی‌های این نرم افزارها می‌باشد.

## روش

مطالعه حاضر دستورالعمل PRISMA [۲۲] را به منظور بررسی برنامه‌های کاربردی سلامت روان در دوران پاندمی کرونا دنبال می‌کند. پایگاه‌های اطلاعاتی Web of science، PubMed و Scopus، همچنین موتور جستجوگر Google Scholar برای بازیابی مقالات انگلیسی مورد جستجو قرار گرفتند. جستجوها بدون محدودیت زمانی و تا ۱۲ آوریل ۲۰۲۲ انجام شدند. استراتژی جستجو شامل مفاهیم "Mental Health"، "Mobile Application" و "Covid-19" بود (جدول ۱)، که توسط دو نفر از نویسندگان طراحی گردید.

معیار ورود به این مطالعه، مقالات اصیل و انگلیسی زبانی بودند که به منظور معرفی یا بررسی برنامه‌های کاربردی سلامت روان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده بودند. کلیه مقالات کوتاه، نامه به سردبیر، چکیده همایش‌ها، مطالعات مشاهده ای، مقالات مروری و همچنین مقالاتی که نسخه کامل آنها در دسترس نبود و زبانی غیر از زبان انگلیسی داشتند، از روند مطالعه کنار گذاشته شدند.

مطالعات بازیابی شده، بر اساس استراتژی جستجو، وارد نرم‌افزار EndNote شدند. در ابتدا، مقالات تکراری با استفاده از نرم‌افزار شناسایی و حذف گردیدند. سپس عنوان و چکیده کلیه مطالعات بر اساس معیارهای ورود بررسی گردید و در صورت نیاز متن کامل آن‌ها مطالعه شد.

فرآیند انتخاب مطالعات، توسط دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل انجام شد و در صورت هرگونه عدم توافق، به پژوهشگر سوم ارجاع گردید.

پس از انتخاب مطالعات، طبق معیارهای ورود و خروج، گردآوری داده‌ها با استفاده از فرم استخراج داده‌ها که مبتنی بر اهداف مطالعه بود؛ انجام گردید. این داده‌ها شامل: (نام نویسنده اول، سال انتشار، کشور، هدف از انجام مطالعه، نوع مطالعه، نام برنامه کاربردی، ویژگی‌ها/ قابلیت‌های برنامه‌کاربردی، سیستم عامل (Operating System-OS)، کاربر برنامه کاربردی، توسعه یافته در دوران کووید-۱۹ (بله/خیر)، نتیجه‌گیری اصلی، نام مجله، موجود در Google play و App store و ویژگی‌های امنیتی برنامه کاربردی بودند.

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۱: استراتژی جستجوی منابع در پایگاه‌های علمی**

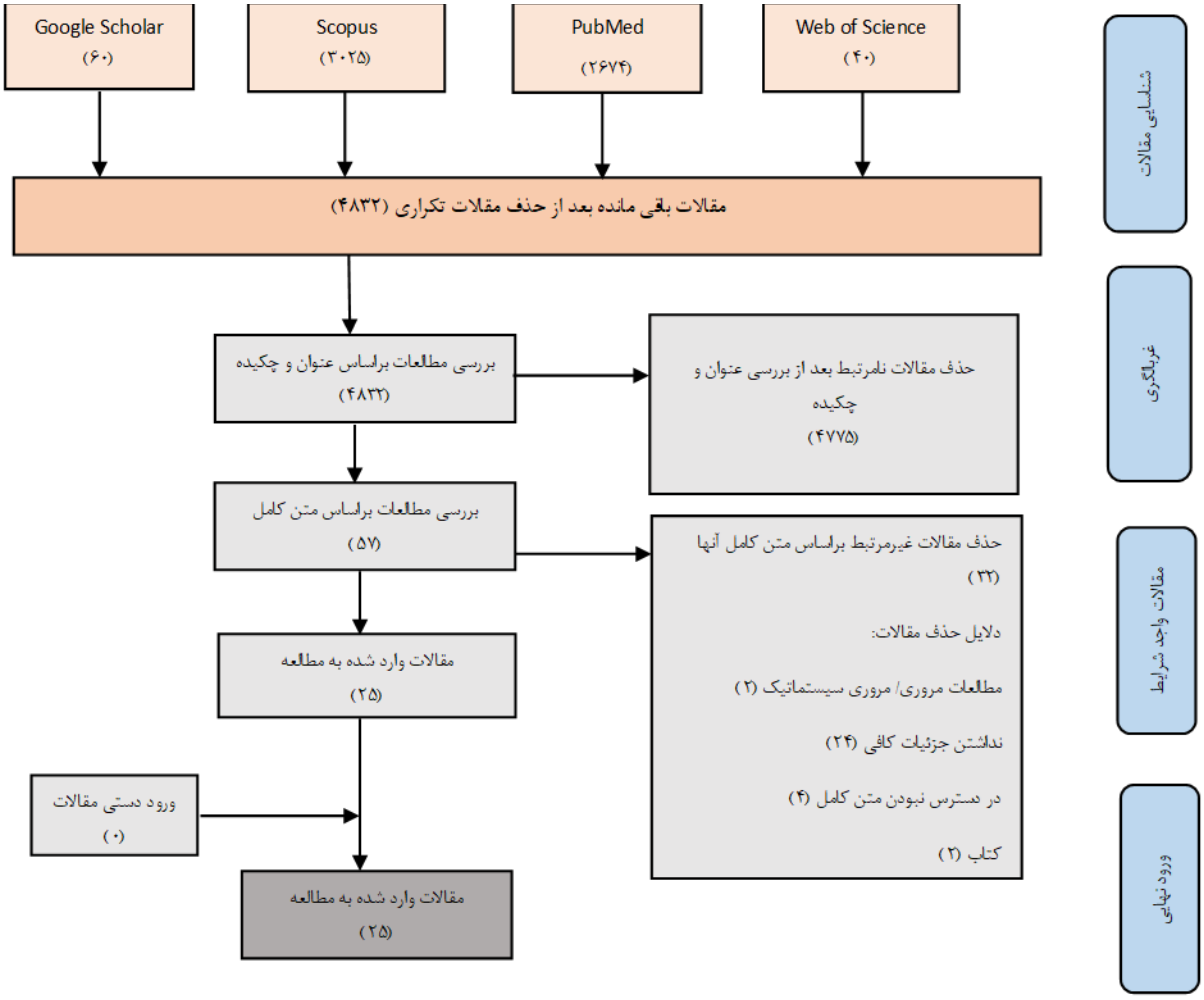
| | |
|---|---|
| Time limitation | Till 12 April 2022 |
| Language limitation | English |
| Database | Web of science, PubMed, Scopus, Google Scholar |
| PubMed | ((((((((("COVID-19") OR ("Novel coronavirus")) OR ("New coronavirus")) OR ("SARS-CoV-2")) OR ("2019-nCoV")) OR ("Coronavirus")) OR ("Coronavirus disease 2019")) AND ((((((((((((((((("Mobile application") OR ("Mobile app")) OR ("Health technology")) OR ("Digital Health")) OR ("Smart phone")) OR ("Mobile health technology")) OR ("Message Application")) OR ("SMS")) OR ("Short Message Service")) OR ("Electronic Health")) OR ("M-Health")) OR ("E-Health")) OR ("MHealth")) OR ("EHealth")) OR ("Text messaging")) OR ("Cellphone")) OR ("Telemedicine")) OR ("Mobile Health")) OR ("Apps"))) AND ((((((((((("Mental Health") OR ("Emotion")) OR ("Psychology")) OR ("Wellness")) OR ("Behavior change")) OR ("Depression")) OR ("Mood Disorders")) OR ("Suicide prevention")) OR ("Psychiatry")) OR ("Anxiety")) OR ("Stress disorders")) |
| Scopus | TITLE-ABS-KEY ("COVID-19") OR TITLE-ABS-KEY ("Novel coronavirus") OR TITLE-ABS-KEY ("New coronavirus") OR TITLE-ABS-KEY ("SARS-CoV-2") OR TITLE-ABS-KEY ("2019-nCoV") OR TITLE-ABS-KEY ("Coronavirus") OR TITLE-ABS-KEY ("Coronavirus disease 2019") AND TITLE-ABS-KEY ("Mobile application") OR TITLE-ABS-KEY ("Mobile app") OR TITLE-ABS-KEY ("Health technology") OR TITLE-ABS-KEY ("Digital Health") OR TITLE-ABS-KEY ("Smart phone") OR TITLE-ABS-KEY ("Mobile health technology") OR TITLE-ABS-KEY ("Message Application") OR TITLE-ABS-KEY ("SMS") OR TITLE-ABS-KEY ("Short Message Service") OR TITLE-ABS-KEY ("Electronic Health") OR TITLE-ABS-KEY ("M-Health") OR TITLE-ABS-KEY ("E-Health") OR TITLE-ABS-KEY ("MHealth") OR TITLE-ABS-KEY ("EHealth") OR TITLE-ABS-KEY ("Text messaging") OR TITLE-ABS-KEY ("Cellphone") OR TITLE-ABS-KEY ("Telemedicine") OR TITLE-ABS-KEY ("Mobile Health") OR TITLE-ABS-KEY ("Apps") AND TITLE-ABS-KEY ("Mental Health") OR TITLE-ABS-KEY ("Emotion") OR TITLE-ABS-KEY ("Psychology") OR TITLE-ABS-KEY ("Wellness") OR TITLE-ABS-KEY ("Behavior change") OR TITLE-ABS-KEY ("Depression") OR TITLE-ABS-KEY ("Mood Disorders") OR TITLE-ABS-KEY ("Suicide prevention") OR TITLE-ABS-KEY ("Psychiatry") OR TITLE-ABS-KEY ("Anxiety") OR TITLE-ABS-KEY ("Stress disorders") |
| Web of Science | TI=("COVID-19") OR TI=("Novel coronavirus") OR TI=("New coronavirus") OR TI=("SARS-CoV-2") OR TI=("2019-nCoV") OR TI=("Coronavirus") OR TI=("Coronavirus disease 2019") AND TI=("Mobile application") OR TI=("Mobile app") OR TI=("Health technology") OR TI=("Digital Health") OR TI=("Smart phone") OR TI=("Mobile health technology") OR TI=("Message Application") OR TI=("SMS") OR TI=("Short Message Service") OR TI=("Electronic Health") OR TI=("M-Health") OR TI=("E-Health") OR TI=("MHealth") OR TI=("EHealth") OR TI=("Text messaging") OR TI=("Cellphone") OR TI=("Telemedicine") OR TI=("Mobile Health" ) OR TI=( "Apps") AND TI=("Mental Health") OR TI=("Mood Disorders") OR TI=("Emotion") OR TI=("Psychology") OR TI=("Wellness") OR TI=("Behavior change") OR TI=("Depression") OR TI=("Suicide prevention") OR TI=("Stress disorders") OR TI=("Anxiety") OR TI=("Psychiatry") |
| Google Scholar | "COVID-19"+ "Mobile application" + "Mental Health" |

## نتایج

در بررسی اولیه پایگاه‌های Web of Science، PubMed و Scopus و موتور جستجوگر Google Scholar، تعداد ۵۷۹۹ مقاله بازیابی شدند. پس از حذف موارد تکراری و موارد نامرتبط بر اساس ارزیابی عنوان، چکیده و متن کامل، در نهایت ۲۵ مقاله که جهت معرفی یا بررسی یک برنامه کاربردی طراحی شده مرتبط با حوزه سلامت روان در دوران کرونا انجام شده‌اند، انتخاب گردیدند. خلاصه‌ای از فرآیند جستجو و انتخاب مطالعات در نمودار PRISMA [۲۲] نشان داده شده است (شکل ۱).

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]




**شکل ۱: فرآیند انتخاب مطالعات طبق دستورالعمل PRISMA**

از میان مقالات بازیابی شده، ۲۵ مقاله دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند که به معرفی ۲۵ برنامه کاربردی پرداخته‌اند. در این مطالعات، ویژگی‌های برنامه‌های کاربردی و کاربرد آن‌ها جهت مدیریت اثرات روحی روانی کووید-۱۹ در گروه‌های مختلف (از جمله کادر درمان، بیماران مبتلا به کووید-۱۹، دانشجویان و غیره) ارائه گردیده است.

سیستم عامل مورد استفاده در ۳ برنامه کاربردی اندروید (۱۲٪) و ۱۱ برنامه کاربردی هم اندروید و هم iOS ( iPhone Operating System) (۴۴٪) می باشند. در ۱۱ برنامه کاربردی باقی مانده (۴۴٪) سیستم عامل مورد استفاده، ذکر نشده است.

در ۴ مورد (۱۶٪)، کاربر برنامه‌های کاربردی، کادر درمان معرفی شده است و به عنوان ابزارهای دیجیتالی برای سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و کادر پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ۵ مورد (۲۵٪)، کاربر این برنامه‌های کاربردی افراد جامعه معرفی شده‌اند که مداخله یک برنامه کاربردی، به صورت ابزار خودیار مؤثر سلامت جهت کاهش اضطراب و بی‌خوابی ناشی از کووید-۱۹ با داشتن قابلیت قصه‌گویی خودکار، نحوه بهبود خلق و خوی بد بر اساس نظریه رفتار درمانی‌شناختی CBT(Cognitive Behavioral Therapy-) و دوره‌های بهبود کیفیت خواب می‌باشد. ۱۱ برنامه کاربردی دیگر با ایجاد بستری مناسب برای تعاملات اجتماعی و حواس پرتی منفعلانه، به کاهش احساس تنهایی افراد با سنین ۱۲ تا ۶۵ سال طی پاندمی کووید-۱۹ کمک می‌کنند (۴۴٪). کاربر یک



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]
[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

برنامه‌کاربردی (۴٪) بیماران مبتلا به کووید-۱۹ طی درمان معرفی شده است. از این برنامه کاربردی جهت کاهش استرس و اضطراب این بیماران (با ارائه محتوای آموزشی شامل فیلم‌های روان‌شناسی، ورزش‌های عمومی و پزشکی و مطالب مورد نیاز بیماران) استفاده می‌شود. کاربر یک برنامه‌کاربردی (۴٪) دانشجویان مقطع کارشناسی می‌باشند که با استفاده از برنامه‌کاربردی، سلامت روان دانشجویان بر اساس پرسشنامه و سنسورهای تلفن همراه سنجیده می‌گردد و بر اساس پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط دانشجویان، خدمات بهداشتی و درمانی به آن‌ها ارائه می‌شود. کاربر یک برنامه کاربردی افراد سرطانی (۴٪) هستند که به منظور بهبود مشکلات ذهنی، افسردگی، اضطراب بیماران استفاده می‌شود. یک برنامه کاربردی مشترک بین افراد بالای ۱۸ سال دارای اختلال استرس پس از سانحه (PTSD-Post Traumatic Stress Disorder) ناشی از کووید-۱۹ و کادر درمان (۴٪) است که کاربرد گسترده‌ای جهت بهبود مشکلات روانی، به خصوص برای کادر درمان، دارد. در نهایت، کاربر یک برنامه کاربردی، کودکان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی زودرس (SAD-Social Anxiety Disorder) و والدین آن‌ها (۴٪) می‌باشد، که به منظور درمان کودکان مبتلا به این اختلال کاربرد بسزایی دارد.

از ۲۵ برنامه کاربردی معرفی شده در مطالعات، ۲۰ برنامه‌کاربردی به طور خاص در دوران کرونا توسعه یافته‌اند (۸۰٪) و ۵ برنامه کاربردی قبلاً طراحی شده و در پاندمی کرونا مورد استفاده قرار گرفته‌اند (۲۰٪).

۸ برنامه کاربردی در ایالات متحده (۳۲٪)، ۳ برنامه‌کاربردی در اسپانیا (۱۲٪)، در کشورهای ایران، کانادا و انگلستان هر کدام ۲ برنامه کاربردی (۲۴٪) و در نهایت در کشورهای چین، ترکیه، استرالیا، نیوزیلند، بنگلادش، سوئیس، هلند و ایتالیا هر کدام یک برنامه کاربردی (۳۲٪) توسعه یافته اند.

در ۵ برنامه کاربردی (۲۰٪) امکان تماس تلفنی به صورت خط تلفن ملی مخصوص مشکلات روحی و روانی، قابلیت تبادل پیام بین مددجو و درمانگر با استفاده از پیام صوتی و امکان برقراری تماس تصویری وجود دارد. تعداد ۵ برنامه کاربردی (۲۰٪) دارای محتوای آموزشی، روان شناسی و پزشکی مرتبط با کووید-۱۹ هستند. در ۱۷ برنامه کاربردی (۶۸٪) به ارائه نکاتی جهت غلبه بر افکار منفی و مخرب، استرس و چالش های زندگی و بهبود خلق و خوی بد پرداخته شده است. اطلاعات مرتبط با شیوه زندگی سالم نظیر بهبود کیفیت خواب نیز در ۶ برنامه کاربردی (۲۴٪) آورده شده است. همچنین در ۱۱ برنامه کاربردی (۴۴٪) به مسئله امنیت و حریم خصوصی پرداخته شده بود.

۱۴ برنامه کاربردی (۵۶٪) در هر دو سیستم عامل Google Play و Appstore و یک برنامه کاربردی تنها در Appstore (۴٪) در دسترس بودند.

جزئیات بیشتر در ارتباط با مشخصات مطالعات و برنامه‌های کاربردی بررسی شده در جدول ۲ ارائه گردیده است.

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی**

| ردیف | اسم نویسنده اول، سال (منبع) | کشور | هدف مطالعه | نوع مطالعه | نام برنامه کاربردی | مشخصات برنامه کاربردی | سیستم عامل Andro) (id/iOS | کاربر برنامه کاربردی | توسعه یافته در دوران پاندمی کرونا | مشخصات امنیتی برنامه کاربردی | نتیجه گیری |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | Laird, ۲۰۲۲ [۲۳] | ایالات متحده آمریکا | بررسی اثربخشی برنامه کاربردی Calm در کاهش علائم روانی افراد میانسالی که تحت تأثیر استرس بالا هستند. | مطالعه کارآزمایی بالینی Randomized ) Controlled Trial-RCT) | Calm | – ارائه پادکست‌هایی در مورد سلامت و تندرستی<br>– ارائه مطالب در قالب پادکست به منظور تمرکز حواس، خواب آرام و کنترل استرس | ذکر نشده | افراد بین سنین ۴۰–۶۵ سال | بله | ذکر نشده | این برنامه را می‌توان به عنوان یک ابزار از راه دور برای ارائه خدمات مراقبتی جهت کاهش استرس میانسالان در نظر گرفت. |
| ۲ | Fidel Kinori, ۲۰۲۲ [۲۴] | اسپانیا | توصیف یک برنامه مبتنی بر وب و تجزیه و تحلیل الگوی استفاده از آن در طول شیوع COVID-19 در اسپانیا | مطالعه RCT | PTSD Coach | – ارائه ابزار و راهنمایی جهت خودارزیابی عاطفی و خدمات مراقبتی به کاربران<br>– امکان تماس با روانپزشک در مواقع ضروری<br>– شامل راه حل های درمانی (نحوه ارتباط با دیگران و بهبود روابط، تنفس عمیق، تمرینات ذهنی، عبارات الهام بخش و غیره)<br>– کمک در به خواب رفتن و آرام کردن حواس<br>– تصاویر آرامش بخش | ذکر نشده | افراد با سن ۱۸ سال به بالا | بله | ذکر نشده | سلامت همراه می‌تواند به عنوان یک روش درمانی سایکولوژیکی خلاقانه و ابتکاری مؤثر واقع شود. |
| ۳ | Catuara-Solarz, ۲۰۲۲ [۲۵] | انگلیس | ارزیابی اثربخشی یک برنامه مبتنی بر تلفن همراه در بزرگسالان با علائم اضطراب و استرس در طول همه‌گیری COVID-19 | مطالعه RCT | Foundations | – شامل مداخلات و محتوای آموزشی برای کاهش استرس و ارتقای بهزیستی روانی<br>– استفاده از تکنیک‌های روانشناسی مثبت گرا<br>– استفاده از تکنیک‌های تمدد اعصاب<br>– استفاده از روش‌های بهبود مشکلات خواب و افزایش تمرکز<br>– ارائه راه‌حل‌هایی برای افزایش عزت نفس و کاهش استرس و اضطراب | هر دو | افراد بین سنین ۳۰–۵۰ سال | بله | ذکر نشده | این برنامه کاربردی می‌تواند معیارهای اضطراب، خواب، انعطاف پذیری و رفاه ذهنی را در عرض ۲ هفته پس از استفاده بهبود بخشد و بعد از ۴ هفته تأثیر بیشتری خواهد داشت. |
| ۴ | Serrano-Ripoll, ۲۰۲۱ [۲۶] | اسپانیا | ارزیابی اثربخشی مداخلات روان‌شناختی مبتنی بر سلامت دیجیتال در درمان شناختی–رفتاری کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در مقابله با COVID-19، بر اساس رویکردها سایکولوژیکی | مطالعه RCT | PsyCovidApp | – مطالب آموزشی در مورد علائم روانشناختی مانند اضطراب، نگرانی، تحریک‌پذیری، خلق و خو، استرس و ناراحتی<br>– نکات عملی برای مدیریت استرس‌های مرتبط با پاندمی<br>– آموزش تکنیک‌های ذهن آگاهی، آرامش و تنفس<br>– آموزش راهبردهای مقابله‌ای، مهارت‌های بقا در بحران‌های عاطفی<br>– سبک زندگی سالم و نکات کاربردی برای ترویج آن‌ها<br>– راهبردهای سازمانی و فردی برای ارتقای مقاومت و حمایت اجتماعی، کاهش استرس در محل کار فرسودگی شغلی | ذکر نشده | ارائه دهندگان مراقبت | بله | ذکر نشده | PsyCovidApp در کاهش استرس، اضطراب، بی خوابی، اختلال استرس پس از سانحه و غیره مؤثر است، بنابراین می‌توان آن را به عنوان یک ابزار دیجیتال در کنار روان درمانی و دارو درمانی برای سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در دوران کووید–۱۹ در نظر گرفت. |



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی(ادامه)**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۵ | Song, ۲۰۲۱ [۲۷] | چین | ارزیابی برنامه کاربردی CMSC به عنوان یک ابزار سلامتی مؤثر برای کاهش اضطراب و بی خوابی ناشی از COVID-19 | مطالعه طولی | Care for Your Mental Health and Sleep during COVID-19 (CMSC) | – قابلیت قصه‌گویی مبتنی بر تئوری درمان شناختی رفتاری (Cognitive Behavioral Therapy-CBT)<br>– ارائه کورس‌های آموزشی به منظور ارتقاء کیفیت خواب و روش‌های ریلکسیشن<br>– ارائه خط تلفن ملی کمک‌های روانی<br>– دارای قابلیت پشتیبانی توسط روان پزشک | هر دو | عموم افراد | بله | – ورود با رمز عبور،<br>– نمایش نتایج فقط با تکمیل تمام موارد مورد نیاز | برنامه کاربردی CMSC می‌تواند به عنوان یک ابزار خودمراقبتی مؤثر برای کاهش اضطراب و بی خوابی ناشی از کووید-۱۹ استفاده شود. |
| ۶ | Aalaei, ۲۰۲۱ [۱۰] | ایران | ارزیابی اثربخشی برنامه کاربردی تلفن همراه در رفع اضطراب و بی خوابی ناشی از همه گیری COVID-19 | مطالعه RCT | SarveDigital | – امکان ارائه پزشکی از راه دور<br>– دسترسی پزشک و روانشناس به اطلاعات سلامت بیمار<br>– تماس تلفنی با ارائه‌دهندگان مراقبت<br>– امکان تبادل پیام بین بیمار و درمانگر با استفاده از پیام‌های متنی و صوتی<br>– ارائه محتوای آموزشی شامل فیلم های روانشناسی،<br>– ارائه تمرینات ورزشی<br>– ارائه اطلاعاتی در ارتباط با الزامات پزشکی و محتوایی برای بیماران کووید-۱۹،<br>– ارائه بیوگرافی ارائه دهندگان مراقبت به منظور جلب اعتماد | اندروید | بیماران کووید-۱۹ (در طول درمان، بستری در بیمارستان و بهبودی) | بله | – پزشک و روانشناس تعیین شده تنها با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور می‌توانند به پورتال پزشکان دسترسی داشته باشند. | این برنامه کاربردی می‌تواند به عنوان یک ابزار دیجیتال، برای پزشکی از راه دور استفاده شود. که این امر باعث کاهش حجم کار کارکنان بهداشتی و همچنین کاهش اضطراب و استرس در بیماران COVID-19 می‌شود. |
| ۷ | Dursun, ۲۰۲۱ [۲۸] | ترکیه | ارزیابی اثربخشی مداخله دیجیتال RUHSAD بر سلامت روان کادر پزشکی در دوران کووید-۱۹ با استفاده از مداخلات بهداشتی از راه دور و نزدیک‌ترین مراکز روان درمانی محلی به کاربر | ذکر نشده | RUHSAD | – ارائه خدمات روان درمانی به کادر پزشکی بر اساس اطلاعات شناسایی آن‌ها،<br>– ارائه خدمات روان درمانی به کادر پزشکی و خانواده آن‌ها<br>– ثبت مکان کاربران در مواقع اضطراری<br>– امکان تماس تلفنی با روانپزشک | اندروید | ارائه‌دهندگان مراقبت | بله | ذکر نشده | روان‌درمانی از راه دور در طول همه‌گیری COVID-19 می‌تواند مفید باشد، اما کافی نیست، و ارائه مراکز روان‌درمانی محلی نزدیک به کاربران می‌تواند اثربخشی مداخلات سلامت روان برنامه RUHSAD را افزایش دهد. |

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی(ادامه)**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۸ | Serlachius, ۲۰۲۱ [۲۹] | نیوزلند | ارزیابی اثربخشی برنامه کاربردی whitu بر افسردگی، اضطراب، استرس، دلسوزی برای خود، خوش‌بینی و کیفیت خواب | مطالعه پایلوت | Whitu | – استفاده از راهبردهای مبتنی بر شواهد، از جمله درمان شناختی رفتاری و تکنیک‌های روانشناسی مثبت<br>– دارای ۷ ماژول:<br>(۱) حس کنید، (۲) آرام باشید، (۳) با خودتان مهربان باشید، (۴) سپاسگزار باشید، (۵) ارتباط برقرار کنید، (۶) مراقب بدن خود باشید، و (۷) اهدافتان را تعیین کنید.<br>– ارزیابی بهزیستی روانی، افسردگی، اضطراب، استرس، کیفیت خواب، خوش بینی و دلسوزی برای خود | هر دو | افراد بین سنین ۲۵-۱۶ سال | خیر | ذکر نشده | برنامه کاربردی Whitu ابزاری مؤثر برای بهبود رفاه جوانان نیوزلند در طی همه‌گیری و پس از آن می‌باشد. |
| ۹ | Beierle, ۲۰۲۱ [۳۰] | سوئیس | ارزیابی برنامه کاربردی Corona Health به عنوان ابزاری مناسب برای انجام تحقیقات مرتبط با کووید-۱۹ | مطالعه توصیفی تحلیلی | Corona Health | – سلامت روحی و جسمی در طول همه گیری کووید-۱۹<br>– ایجاد فضایی برای ارتباط صاحب نظران رشته‌های مختلف<br>– امکان تبادل اطلاعات بین دانشمندان کامپیوتر و متخصصان مراقبت های بهداشتی | هر دو | عموم افراد | بله | – چارچوب امنیتی این برنامه بر اساس پلت فرم Trackyourhealth است و با مقررات تجهیزات پزشکی آلمان ( German Medical Device Regulation)، و مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها اتحادیه اروپا ( General Data Protection Regulation-GDPR) مطابقت دارد. | Corona Health را می‌توان ابزاری انعطاف‌پذیر و قدرتمند برای انجام مطالعات مشاهده‌ای در نظر گرفت که قادر به بررسی جنبه‌های همه‌گیری کووید-۱۹ با استفاده از تلفن‌های هوشمند است. |
| ۱۰ | Brogly, ۲۰۲۱ [۳۱] | کانادا | بررسی برنامه کاربردی موبایل برای شناسایی شاخص های سبک زندگی مرتبط با سلامت روان در میان دانشجویان مقطع کارشناسی | مطالعه کوهورت آینده نگر | Smart Healthy Campus (SHC) | – ارائه پرسشنامه های هفتگی و سنجه‌های سنسور موبایل برای سنجش سلامت روان و بهزیستی در بین دانشجویان مقطع کارشناسی<br>– ارائه خدمات بهداشتی بر اساس نتایج پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط دانشجویان<br>– بررسی رابطه بین ویژگی‌های روانی و اجتماعی دانشجویان، مانند استرس و روابط اجتماعی و رفتارهای اجتماعی مانند تربیت بدنی با مشکلات روانی و رفتاری و تمایل آن‌ها به استفاده از خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه | هر دو | دانشجویان مقطع کارشناسی | بله | ذکر نشده | سنجش سلامت روان بر اساس پرسشنامه و سنسورهای تلفن همراه مفید است و الگوهای روانی اجتماعی و رفتاری مرتبط با وضعیت‌های مثبت و منفی سلامت روان را در طول شرایط پاندمی در سطح نسبتاً زیادی نشان می‌دهد. |



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی(ادامه)**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۱ | Trottier, ۲۰۲۱ [۳۲] | کانادا | ارزیابی تأثیر برنامه کاربردی RESTORE بر کاهش علائم اختلال استرس پس از سانحه در کارکنان مراقبت بهداشتی و سایر افراد در طول همه گیری کووید-۱۹ | مطالعه مداخله ای | RESTORE | – ارائه خدمات سلامت روان از طریق ارائه فیلم، تمرینات داخلی و تکالیف عملی<br>– استفاده از ICBT (Internet-based CBT) برای درمان علائم اختلال استرس پس از سانحه | ذکر نشده | افراد بالای ۱۸ سال و کارکنان مراقبت بهداشتی (مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه ناشی از Covid-19) | بله | ذکر نشده | این برنامه تأثیر بسزایی در بهبود مشکلات روانی به خصوص برای کارکنان مراقبت بهداشتی دارد. |
| ۱۲ | Lewis, ۲۰۲۱ [۳۳] | استرالیا | ارائه پروتکلی برای ارزیابی تأثیر طراحی و عملکرد برنامه کاربردی RMHive بر کارکنان مراقبت بهداشتی | مطالعه طولی | RMHive | – استفاده از تکنیک طراحی مشترک مبتنی بر تجربه (Experience-based co-design-EBCD)<br>– ارائه راه حل‌های روان درمانی با استفاده از طراحی راه حل مبتنی بر داستان از طریق مصاحبه، ویدئوهای دیجیتال و غیره<br>– ارائه راهبرد اجرایی برای بهورزان جهت مدیریت روابط انسانی در بیمارستان<br>– گزارش اثربخشی استراتژی مذکور در حمایت از تعامل، پذیرش، یکپارچگی و پایداری برنامه‌های کاری آتی | هر دو | ارائه دهندگان مراقبت | بله | داده‌ها با استفاده از روش‌های رمزگذاری استاندارد و بر اساس پروتکل‌های امنیتی همچون مقررات میزبانی داده ها در استرالیا، دستورالعمل های مراقبت بهداشتی پروژه امنیت وب برنامه باز، قانون حفظ حریم خصوصی استرالیا، ISO AS/NZ 27001، ISO AS/NZ 27017، و استانداردهای ISO AS/NZ 27018 و SOC 2 ایمن نگه داشته می‌شوند. | RMHive را می توان یک پشتیبان ارزشمند برای کارکنان مراقبت‌های بهداشتی جهت رویارویی با چالش های روزافزون سلامت روان در نظر گرفت. |
| ۱۳ | Parolin, ۲۰۲۱ [۳۴] | ایتالیا | ارزیابی مداخله برنامه کاربردی ITA برای افرادی که مشکلات سلامت روان را تجربه می کنند و ارائه اطلاعات اولیه در مورد این برنامه کاربردی | ذکر نشده | Italia Ti Ascolto (ITA) | – ارائه اتاق‌های مجازی مختلف با تم‌های خاص<br>– ارتباط مستمر بین بیماران و روانپزشکان در هر یک از اتاق‌های مجازی<br>– فراهم کردن مداخلات مربوط به عواطف، استرس روانی، اضطراب و استرس در طول پاندمی<br>– ارائه حمایت اجتماعی | هر دو | افراد با سن ۱۸ سال به بالا | بله | – هنگامی که کاربر برنامه کاربردی را دانلود و اطلاعاتی را در آن ثبت کرد، از او خواسته می‌شود فرم حفظ حریم خصوصی، رضایت آگاهانه و تأیید سن قانونی خود را امضا کند. | ITA، به عنوان ابزاری برای ارائه خدمات سلامت روانی از راه دور، می‌تواند به سرعت و به طور واضح به مردم خدمات ارائه دهد و کاربران به راحتی می‌توانند به مشاوره حرفه ای دسترسی داشته باشند. |



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی(ادامه)**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۴ | van Doorn, ۲۰۲۱ [۳۵] | هلند | بررسی تأثیر برنامه کاربردی بر کاهش مشکلات سلامت روان در دوران همه گیری کووید-۱۹ | مطالعه ترکیبی (mixed-method) | ENgage YOung people Early (ENYOY) | – استراتژی درمان مبتنی بر شواهد<br>– یک کتابخانه شخصی از فرآیندهای درمانی فرد و استراتژی‌های مورد علاقه وی<br>– شبکه اجتماعی آنلاین امن<br>– پشتیبانی آنلاین حرفه‌ای<br>– شبکه اجتماعی آنلاین برای ارتباط کاربران با متخصصان سلامت روان<br>– استفاده از ساعت هوشمند توسط علاقه مندان برای اندازه‌گیری علائم فیزیولوژیکی استرس<br>– بررسی میزان استرس حین فعالیت‌های مختلف<br>– ارائه خدمات درمانی مانند تمرکز حواس و کنترل استرس | ذکر نشده | افراد بین سنین ۱۲-۲۵ سال | خیر | محتوای امنیتی این برنامه تحت پروتکل ایمنی MOST+ و پروتکل امنیتی گروه استرالیایی است که به طور ایمن مداخلات رسانه‌های اجتماعی موجود را مدیریت می‌کنند. | رویکرد این برنامه کاربردی می‌تواند ارتباط بین نوجوانان و جوانان با متخصصان سلامت روان را افزایش دهد و به عنوان یک مداخله جدید در نظر گرفته شود. |
| ۱۵ | Wright, ۲۰۲۱ [۳۶] | انگلیس | بررسی مداخله برنامه دیجیتال HOPE در کاهش پریشانی روانی در افراد مبتلا به سرطان | مطالعه RCT | HOPE | – مبتنی بر اصول برگرفته از روان‌شناسی مثبت گرا<br>– استفاده از روش‌های درمانی ذهن آگاهی، CBT و حل مسئله<br>– تشخیص چالش‌های روانی افراد مبتلا به سرطان مانند ترس، ناامیدی، ترس از عود بیماری و غیره<br>– امکان مشاوره و حمایت توسط افرادی که به نوعی با سرطان سروکار داشته یا دارند.<br>– دعوت به حضور در تشکل‌های اجتماعی و بررسی سلامت روان آن‌ها از طریق پست‌های به اشتراک گذاشته شده در فضای مجازی و جلسات حضوری | ذکر نشده | بیماران مبتلا به سرطان | بله | ذکر نشده | پس از استفاده از این برنامه، بهبودهایی در معیارهای بهزیستی روانی مثبت، افسردگی، اضطراب و فعالیت بیمار مشاهده می‌شود. |
| ۱۶ | Comer, ۲۰۲۱ [۳۷] | ایالات متحده آمریکا | ارزیابی اثربخشی برنامه iCALM بر کودکان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی زودرس (social anxiety disorder-SocAD) | مطالعه RCT | iCALM | – استفاده از روش درمانی تعامل والدین با کودک (Parent Child Interaction Therapy-PCIT)<br>– ارتباط روانپزشکان با کودکان درگیر اضطراب و والدین آن‌ها از طریق ویدئو کنفرانس | ذکر نشده | کودکان ۳ تا ۸ سال و والدین آنها | بله | ذکر نشده | در دوران همه گیری کووید-۱۹، برنامه مراقبت از راه دور iCALM را می‌توان راه‌حلی امیدوارکننده جهت درمان کودکان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی زودرس در نظر گرفت. |
| ۱۷ | Gordon, ۲۰۲۱ [۳۸] | ایالات متحده آمریکا | تست برنامه کاربردی See Me Serene و ارزیابی اثربخشی آن بر کاهش استرس و انزوای اجتماعی در پاندمی کرونا | مطالعه پایلوت | See Me Serene | – ارائه تصاویر همراه با صداهای آرامش بخش به منظور کاهش استرس و انزوای اجتماعی و افزایش آرامش کاربران | هر دو | افراد با سن ۱۸ سال به بالا | بله | ذکر نشده | این برنامه کاربردی دارای قابلیت بالقوه جهت کاهش استرس مرتبط با Covid-19 و انواع اشکال انزوای اجتماعی در طول پاندمی و پس از آن می‌باشد. |



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی(ادامه)**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱۸ | Jaworski, ۲۰۲۱ [۳۹] | ایالات متحده آمریکا | توصیف کاربرد و نگهداری برنامه کاربردی COVID coach و بررسی دسترسی کاربران برنامه به خدمات و منابع سلامت روان | مطالعه تحلیلی | COVID coach | – دارای خدمات سلامت رایگان و پولی برای عموم افراد جامعه<br>– آموزش سایکولوژیکی<br>– پایش علائم سلامت روان<br>– شامل ابزارهایی به منظور مقابله با موقعیت‌های چالشی و مدیریت استرس<br>– دسترسی سریع به شبکه‌های پشتیبانی<br>– ارائه ابزارهای مدیریت علائم (مانند مشکلات خواب، انزوا، استرس، غم و اندوه و فعالیت های داخلی و دور از اجتماع)، سازگار با زندگی در طول پاندمی<br>– بیش از ۵۰ موضوع آموزشی منحصر به فرد در مورد مدیریت نگرانی‌های مرتبط با کووید-۱۹ (مانند خوب ماندن، متعادل ماندن، با هم ماندن، ایمن ماندن و سالم ماندن) | هر دو | عموم افراد | بله | – این برنامه کاربردی اطلاعات ناشناس در مورد کاربر برنامه گردآوری می‌کند.<br>– اطلاعات غیرقابل شناسایی و رمزگذاری شده در ارتباط با توالی رویدادها ذخیره می‌شود که منطبق بر الزامات امنیتی و حریم شخصی ارتش امریکا (VA) است.<br>– به ازای نصب و اولین ورود به برنامه، یک کد ۳۲ کاراکتری منحصربفرد به کاربر تخصیص می یابد. | برنامه‌های کاربردی می‌توانند نقش مفیدی در ارائه منابع سلامت روان در زمینه یک بحران بهداشت عمومی ایفا کنند. |
| ۱۹ | Tunuguntla, ۲۰۲۱ [۴۰] | ایالات متحده آمریکا | ارزیابی اثربخشی مداخله مبتنی بر برنامه کاربردی جهت درمان بی خوابی در دوران پاندمی کرونا (با استفاده از برنامه کاربردی Yoga of Immortals (YOI)) | مطالعه کوهورت آینده نگر | YOI | – یک مداخله منحصربه‌فرد در قالب ویدئو و صدا، که تمرینات تنفسی خاص را با تمرینات بدنی کلی، حرکات یوگا، و مدیتیشن ترکیب می‌کند و همگام با صدا درمانی (chants) انجام می‌شود.<br>– پروتکل‌های هفتگی، با یک یا دو جلسه روزانه (صبح و عصر)<br>– مدیتیشن<br>– استفاده از ایندکس ارزیابی بی خوابی (ISI) جهت بررسی علائم بی خوابی | ذکر نشده | افراد با سن ۱۸ سال به بالا | خیر | ذکر نشده | YOI میانگین نمره ISI را در تمام دسته‌های بی‌خوابی در میان بیشتر گروه‌های سنی کاهش می دهد. همچنین منجر به بهبود کیفیت خواب می‌شود. این برنامه کاربردی یک راه حل مناسب جهت درمان بی خوابی بدون خطرات دارودرمانی و همچنین پیشگیری از بی خوابی در افراد سالم می باشد. |
| ۲۰ | Boucher, ۲۰۲۱ [۴۱] | ایالات متحده آمریکا | بررسی اثر مداخله دیجیتال سلامت روان " Happify Health" بر احساس تنهایی در افراد ۱۸ تا ۶۴ ساله در طول پاندمی کرونا | مطالعه کیفی | Happify Health | – بازی‌های سلامت روان و فعالیت‌هایی به منظور غلبه بر افکار منفی، استرس و چالش‌های زندگی<br>– ایجاد فضایی برای تعاملات اجتماعی و کاهش احساس تنهایی | ذکر نشده | عموم افراد | خیر | ذکر نشده | این برنامه کاربردی می‌تواند با استفاده از ایجاد فضایی مناسب برای تعاملات اجتماعی، به کاهش حس تنهایی در دوران همه گیری کرونا کمک کند. |



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی(ادامه)**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۱ | Golden, ۲۰۲۱ [۴۲] | ایالات متحده آمریکا | ایجاد یک برنامه کاربردی موبایل جهت کمک به سلامت روان و افزایش مقاومت کادر درمان از طریق ارائه خدمات آموزشی و مراقبت بالینی | مطالعه توسعه‌ای | Wellness Hub | – پرسشنامه‌هایی به منظور ارزیابی حالات و احساسات روزانه و ارائه بازخوردهای روان پزشکی بر اساس نتایج به دست آمده | هر دو | ارائه دهندگان مراقبت | بله | – داده‌ها با استفاده از پروتکل https و روش رمزگذاری end-to end از برنامه کاربردی به فضای ابری منتقل می‌شوند.<br>– احراز هویت در ابتدای ورود داده انجام می‌شود و همه دسترسی‌های خارجی به داده‌های سرور بلاک می‌شوند.<br>– هیچ داده شخصی قابل شناسایی از برنامه کاربردی به back end منتقل نمی‌شود.<br>– مدیر سرور نمی‌تواند مالک داده‌ها را شناسایی کند (داده‌ها به صورت ناشناس ثبت می‌شوند). | برنامه کاربردی Wellness Hub به عنوان یک ابزار دیجیتالی جدید، خدمات سلامت روان جامعی را به منظور پشتیبانی، مدیریت و بهبود سلامت روانی و فیزیکی افراد ارائه می دهد. |
| ۲۲ | Dominguez-Rodriguez, ۲۰۲۰ [۴۳] | اسپانیا | ارزیابی اثربخشی یک برنامه مداخله‌ای روان سنجی مبتنی بر وب بر اساس یک سیستم تله سایکولوژی، به منظور کاهش اضطراب و علائم افسردگی و افزایش احساسات مثبت و کیفیت خواب در طی پاندمی کرونا و پس از آن | مطالعه RCT | Mental Health COVID-19 | – تشخیص و بهبود توان فرد با استفاده از تکنیک‌های بهزیستی<br>– مبتنی بر تئوری CBT<br>– مبتنی بر روش های پیش بینی، پاسخدهی و نتیجه (Antecedent-Response-Consequence-ARC)<br>– ارائه محتواهای آموزشی سایکولوژیکی و تمرین‌های ویدئویی<br>– ارائه خدمات چت و پیام رسانی از طریق برنامه کاربردی Tawk، به منظور امکان ارتباط با روانپزشکان و روان کاوهای باتجربه و متخصص | هر دو | افراد با سن ۱۸ سال به بالا | بله | – در این مقاله تنها به وجود قابلیت‌های امنیتی در برنامه کاربردی Mental Health COVID-19 اشاره شده و جزئیات بیشتری ذکر نگردیده است. | ترکیب روش‌های روان سنجی مثبت و CBT در قالب یک مداخله، منجر به کاهش علائمی همچون افسردگی و اضطراب و افزایش اثرات مثبت روانی می شود. |
| ۲۳ | Islam, ۲۰۲۰ [۴۴] | بنگلادش | بررسی تأثیر یک راه حل دیجیتالی به منظور ارائه خدمات سایکولوژیکی، افزایش اعتمادبنفس و بهبود سلامت روان در طی پاندمی کرونا | مطالعه توسعه ای و ارزیابی قابلیت استفاده | Muktomon | – شامل ۴ بخش:<br>۱- خود مراقبتی (Self-care)<br>۲- Chatbot<br>۳- تماس با پزشک<br>۴- منبع مؤثق اطلاعات | اندروید | افراد بین سنین ۱۷-۵۱ سال | بله | ذکر نشده | این برنامه کاربردی ابزاری کاربردی، مفید و با تأثیر مثبت جهت بهبود وضعیت سلامت روان در طی پاندمی کرونا می‌باشد. |



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**جدول ۲: مشخصات مقالات مورد بررسی(ادامه)**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۲۴ | Khademian, ۲۰۲۰ [۴۵] | ایران | بررسی اثربخشی یک برنامه کاربردی مبتنی بر وب (Naranj) به منظور مدیریت استرس در میان دانشجویان ایرانی در طی پاندمی کرونا | مطالعه RCT | Naranj | – شامل بخش‌های: پروفایل کاربر، استراتژی‌های مدیریت استرس، درخواست مشاوره و Covid-19<br>– پروفایل کاربر شامل: اطلاعات حساب، اطلاعات دموگرافیک و تاریخچه پزشکی (تغذیه، فعالیت فیزیکی، مصرف سیگار، بیماری‌ها، مصارف دارویی و الکل و غیره)<br>– بخش استراتژی‌های مدیریت استرس مبتنی بر درمان پذیرش و تعهد (Acceptance and Commitment Therapy-ACT)، تئوری کاهش استرس (Stress Reduction Theory-SRT) و سایر استراتژی‌های مبتنی بر شواهد<br>– ارائه تکنیک تنفسی، تکنیک آزادسازی ذهنی (Emotional Freedom Technique-EFT)، تصاویر طبیعت، موسیقی و ویدئوی آرامش بخش، نکات آموزشی، دفترچه خاطرات و مدیتیشن<br>– دسترسی به روان شناس و مشاور در موارد ضروری | ذکر نشده | افراد بین سنین ۲۰-۳۵ سال | بله | – طبق اطلاعات ذکر شده در مقاله، قابلیت‌های امنیتی، همچون privacy، در این برنامه کاربردی در نظر گرفته شده، اما جزئیاتی ذکر نگردیده است. | برنامه کاربردی Naranj می‌تواند به عنوان ابزاری اثربخش در مدیریت استرس دانشجویان و بهبود کیفیت خواب آن‌ها در طی پاندمی کرونا معرفی شود. |
| ۲۵ | Latour, ۲۰۲۰ [۴۶] | ایالات متحده آمریکا | ارزیابی اثربخشی، پذیرش و کاربردپذیری سیستم Mindset در میان نمونه ای از افراد USA | مطالعه پایلوت | Mindset | – سه جزء اصلی این برنامه کاربردی:<br>۱– قابلیت‌های مناسب (ارائه چارچوبی برای کاربران جهت ارسال مطالب مثبت به صورت خصوصی یا عمومی)<br>۲– مجله (ارائه روش‌های مختلف جهت ارزیابی و تنظیم احساسات کاربر بر اساس CBT)<br>۳– مدیتیشن (شامل دو بخش: یک تمرین ساده تنفسی و درمان‌های از قبل ضبط شده)<br>– استفاده از ابزار پوشیدنی به نام Mio ALPHA2 که ضربان نبض کاربر را با استفاده از پلتیسموگرافی نوری کنترل می‌کند.<br>– رصد لوکیشن و زمان بیمار از طریق Time Stamp و GPS<br>– پایش زمان‌ها و مکان‌های استرس زا و ارائه خدمات مدیریت استرس در زمان افزایش استرس‌های سایکولوژیکی | ذکر نشده | عموم افراد | خیر | – تمام داده‌های ثبت شده در این برنامه کاربردی به یک سرور امن متصل شده اند، که تنها می‌توانند در دسترس پرسنل پزشکی تأیید شده قرار بگیرند. | برنامه‌های کاربردی موبایل، از جمله Mindset، ابزارهایی مؤثر و ارزان جهت خودمراقبتی افراد در معرض خطر هستند و علائم PTSD و افسردگی را کاهش می دهند. |



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

## بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه مروری سیستماتیک حاضر با هدف بررسی برنامه‌های کاربردی تلفن همراه در حوزه سلامت روان مورد استفاده در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، انجام گردید. نتایج بررسی مطالعات نشان داد که برنامه‌های کاربردی مورد استفاده در این حوزه یا به طور خاص جهت مدیریت مشکلات روحی روانی در دوران کرونا ایجاد شده‌اند و یا قبل از پاندمی طراحی شده و در این دوره نیز در راستای بهبود سلامت روان مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

همچنین بررسی‌ها نشان داد که این برنامه‌ها می‌توانند جهت کاهش مشکلات روحی- روانی اقشار مختلف جامعه در طی پاندمی کرونا، بسیار مؤثر باشند. به‌طورکلی در طی پاندمی، برنامه‌های کاربردی بسیاری توسعه یافته‌اند و در بسیاری از مطالعات تأثیر مثبت آن‌ها در مدیریت پاندمی کرونا تأیید شده است [۴۷،۴۸]. به طوری‌که در مطالعه مروری سیستماتیک Kondylakis و همکاران [۴۷] که با هدف بررسی مطالعات منتشر شده در حوزه برنامه‌های کاربردی Covid-19 انجام شد، برنامه‌های کاربردی موبایل به عنوان ابزارهایی مناسب جهت کاهش چالش‌های پاندمی، مانند کاهش سردرگمی افراد و دسترسی به اطلاعات نادرست، افزایش دسترسی به اطلاعات قابل اعتماد، پایش علائم و سلامت روان افراد جامعه، نظارت از راه دور بیماران و کاهش بار کاری کارکنان و بیمارستان‌ها، معرفی شدند. در مطالعه مروری Strudwick و همکاران [۴۸] نیز که به منظور بررسی مداخلات دیجیتالی در مدیریت سلامت روان در طی پاندمی کرونا انجام شد، مداخلات دیجیتال از جمله برنامه‌های کاربردی موبایل، به عنوان راه‌حل‌هایی بالقوه، جهت حمایت از افراد درگیر مشکلات روانی، در زمان پاندمی و پس از آن معرفی شدند.

از دیگر موضوعات حائز اهمیت در مطالعه حاضر، کاربرد برنامه‌های کاربردی سلامت روانی است که قبل از پاندمی کرونا توسعه یافته‌اند، اما برای مدیریت مشکلات روحی روانی ناشی از این دوران نیز قابل استفاده‌اند. به طوری‌که بررسی برنامه‌های کاربردی معرفی شده در مقالات نشان داد که ۲۰ برنامه کاربردی در دوران کرونا توسعه یافته‌اند و ۵ برنامه کاربردی قبل از پاندمی ایجاد شده، اما در این دوره زمانی نیز به طور خاص جهت مدیریت سلامت روان مورد استفاده قرار می‌گیرد. مطالعات نیز به این امر اشاره کرده و بر مؤثر بودن این‌گونه مداخلات در کنترل سلامت روان، با وجود این‌که دارای محتوای خاص پاندمی کرونا نمی‌باشند، تأکید نموده‌اند [۴۸].

بررسی سیستم عامل برنامه‌های کاربردی نشان داد که اکثر برنامه‌ها دارای هر دو نسخه Android و iOS می‌باشند. در مطالعات Ming و همکاران [۴۹] و John Leon Singh و همکاران [۵۰] نیز این ویژگی برنامه‌های کاربردی کووید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفته است. به طوری‌که در این مطالعه John Leon Singh و همکاران [۵۰]، ۳۴٪ برنامه‌های کاربردی بررسی شده دارای هر دو سیستم عامل Android و iOS بودند و در مطالعه Ming و همکاران [۴۹] اکثر برنامه‌های کاربردی تنها برای یک سیستم عامل (Android یا iOS) طراحی شدند. نکته حائز اهمیت در رابطه با این ویژگی برنامه‌ها این است که ایجاد برنامه کاربردی در هر دو سیستم عامل Android و iOS، دارای مزیت افزایش دسترسی و کاربرد برنامه کاربردی در میان کاربران می‌باشد. Ming و همکاران [۴۹] نیز در مطالعه خود به این مهم اشاره کرده‌اند.

برنامه‌های کاربردی سلامت روان مورد بررسی در این مطالعه، دارای قابلیت‌های متعددی می‌باشند. یکی از این قابلیت‌ها، وجود محتوای آموزشی در برنامه کاربردی است. محتوای آموزشی و ارائه اطلاعات به روز در ارتباط با بیماری کرونا از ویژگی‌های مهم برنامه‌های کاربردی کووید-۱۹ می‌باشد. به طوری‌که Ming و همکاران [۴۹] در مطالعه خود، وجود محتوای آموزشی را به عنوان یکی از ویژگی‌های مهم مورد ارزیابی در برنامه‌های کاربردی کووید-۱۹ در نظر گرفتند و در مورد هر برنامه این قابلیت را بررسی کردند. در برخی برنامه‌های کاربردی مورد بررسی در مطالعه حاضر، همچون Foundations، PsyCovidApp، CMSC و ServeDigital، به وجود قابلیت محتوای آموزشی اشاره شده است. ارائه اطلاعات معتبر سلامت روان در طی پاندمی کرونا و آموزش افراد و کارکنان درمانی در این رابطه، بسیار حائز اهمیت بوده و می‌تواند به مدیریت هر چه بهتر مشکلات روحی روانی در این دوران کمک کند [۵۱]. Sheth و همکاران [۵۲] نیز به این مهم پی برده و یک پلتفرم آموزشی آنلاین در ارتباط با سلامت روان در طی پاندمی کرونا ایجاد کردند که از طریق تلفن همراه نیز قابل استفاده می‌باشد. این پلتفرم اطلاعات آموزشی در ارتباط با نحوه شناسایی و مدیریت سلامت روان، کمک‌های اولیه روانی و غیره را در قالب‌های مختلفی همچون ویدئو، اسلاید و کلیپ صوتی ارائه می‌دهد [۵۲].

از دیگر ویژگی‌های مهم برنامه‌های کاربردی، قابلیت ارتباط با روان کاو و روانپزشک در برنامه می‌باشد. برنامه‌های کاربردی



[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

همچون PTSD Coach، SarveDigital، RUHSAD و iCALM دارای این قابلیت می‌باشند. در مطالعه Humer و Probst [۵۳] نیز به اهمیت ارتباط با روانپزشک در طی پاندمی کرونا اشاره شده است. به طوری‌که طبق این مطالعه، در دوران همه‌گیری کرونا بسیاری از افراد جامعه نیازمند خدمات سلامت روان بوده و روانپزشکی از راه دور روشی ارزشمند جهت تداوم ارائه این‌گونه خدمات می‌باشد [۵۳]. همچنین Di Lorenzo و همکاران [۵۴] در مطالعه مروری خود که به منظور بررسی روش‌های ارائه خدمات روانپزشکی از راه دور در پاندمی کرونا انجام شد، علاوه بر بیان اهمیت ارتباط با روانپزشک جهت دریافت مشاوره سلامت روان در طی پاندمی، استفاده از برنامه‌های کاربردی موبایل را به عنوان یکی از روش های مفید جهت ایجاد این ارتباط معرفی کردند.

در مطالعه حاضر به موضوع امنیت و محرمانگی برنامه‌های کاربردی سلامت روان نیز، در کنار سایر ویژگی های برنامه‌های کاربردی، پرداخته شد. در مطالعه Magklaras و López-Bojórquez [۵۵] نیز به اهمیت امنیت اطلاعات در برنامه‌های کاربردی کووید-۱۹ اشاره شده و پیشنهادهایی به منظور ارتقاء امنیت ارائه گردیده است. در مطالعه حاضر، بررسی مقالات و برنامه‌های کاربردی نشان داد که در ارتباط با ۱۱ برنامه کاربردی (CMSC، SarveDigital، Corona Health، RMHive، ITA، ENYOY، COVID coach، Wellness Hub، Mental Health COVID-19، Naranj و Mindset) موضوع امنیت مطرح شده است. به طوری‌که در برنامه‌هایی همچون CMSC و SarveDigital قابلیت امنیتی نام کاربری و کلمه عبور در نظر گرفته شده است. همچنین دسترسی به داده‌های سلامت روان در برخی برنامه‌های کاربردی، همچون Corona Health، RMHive و ENgage YOung people Early، مبتنی بر پروتکل‌ها و استانداردهای امنیتی مانند GDPR، Australian Privacy Act و MOST safety protocol می‌باشد. در مطالعه مروری سیستماتیک Cucciniello و همکاران [۵۶] که به منظور بررسی برنامه‌های کاربردی سلامت در مدیریت بیماری‌های مزمن انجام شد، این ویژگی برنامه‌های کاربردی مورد بررسی نیز ارزیابی گردید و حدود ۴۸ درصد برنامه‌های کاربردی دارای قابلیت‌های امنیتی، همچون رمز عبور، روش‌های رمزگذاری و تطابق با قانون امنیت ( Health Insurance HIPAA(Portability and Accountability Act و سایر استانداردهای امنیتی، بودند. این بخش از یافته‌های این مطالعه با نتایج پژوهش حاضر همراستا می‌باشد.

مطالعه حاضر می‌تواند به عنوان منبعی جامع، جهت بررسی ویژگی‌ها و قابلیت‌های برنامه‌های کاربردی سلامت روان در طی پاندمی کرونا مورد استفاده قرار گیرد. همچنین نتایج این مطالعه می‌توانند به افراد جامعه جهت شناسایی برنامه‌های کاربردی مناسب و همچنین به توسعه‌دهندگان نرم‌افزار در راستای طراحی و توسعه برنامه‌هایی با قابلیت‌های بیشتر کمک کنند. پیشنهاد می‌شود از طریق شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه‌های کاربردی سلامت روان، اقداماتی جهت توسعه برنامه‌هایی جامع‌تر و متناسب با سطح نیاز کاربران انجام شود.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، در نظر گرفتن تنها مقالات انگلیسی زبان در استراتژی جستجو بود؛ لذا مطالعات مرتبط با برنامه‌های کاربردی سلامت روان به سایر زبان‌ها (غیرانگلیسی) بررسی نشدند. همچنین عدم دسترسی به متن کامل برخی مقالات از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان پژوهش حاضر از کلیه اساتید و پژوهشگرانی که در راهنمایی یا انجام تحقیق مساعدت نموده‌اند، کمال تشکر را دارند.

## تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافعی وجود ندارد.

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

**References**

**1.** Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. New England Journal of Medicine 2020; 382(13): 1-9. doi:10.1056/NEJMoa2001316

**2.** Farahati M. Psychological impacts of the spread of coronavirus in society. Social Impact Assessment 2020;1(2):207-25. [In Persian]

**3.** Alizadeh Birjandi Z, Ghoncheie M, Hokmabadi F, Mousaviyan SZ. The Relationship between Coronavirus Anxiety and its Consequences on Employees' Mental Health. Journal of Assessment and Research in Counseling and Psychology 2021;2(4):21-32. [In Persian]

**4.** Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. Psychiatry Res 2020;288:112954. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954.

**5.** Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. Lancet 2020;395(10227):912-20. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.

**6.** Campbell AM. An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives. Forensic Science International: Reports 2020;2:100089. https://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100089

**7.** Vizheh M, Qorbani M, Arzaghi SM, Muhidin S, Javanmard Z, Esmaeili M. The mental health of healthcare workers in the COVID-19 pandemic: A systematic review. J Diabetes Metab Disord 2020;19(2):1967-78. doi: 10.1007/s40200-020-00643-9

**8.** Li S, Wang Y, Xue J, Zhao N, Zhu T. The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: a study on active Weibo users. Int J Environ Res Public Health 2020;17(6):2032. doi: 10.3390/ijerph17062032.

**9.** Seyyed Tabayi SR, Rahmati Nejad P, Sehat R. The prevalence of behavioral symptoms of psychological disorders in cancer patients. Thoughts and Behavior in Clinical Psychology 2015;10(36):27-36.

**10.** Aalaei S, Khoshrounejad F, Saleh LA, Amini M. Design of a Mobile Application and Evaluation of Its Effects on Psychological Parameters of Covid-19 Inpatients: A Protocol for a Randomized Controlled Trial. Front Psychiatry 2021;12:612384. doi: 10.3389/fpsyt.2021.612384.

**11.** Ho CS, Chee CY, Ho RC. Mental health strategies to combat the psychological impact of COVID-19 beyond paranoia and panic. Ann Acad Med Singap 2020;49(3):155-60.

**12.** Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang YT, Liu Z, Hu S, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. Lancet Psychiatry 2020;7(4):e17-e18. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30077-8.

**13.** Amiri P, Moulaei K, Bahaadinbeigy K, Ghaemi MM, Sheikhtaheri A. The information-seeking behavior of medical sciences students toward COVID-19 in mass and social media: A cross-sectional study. Health Sci Rep 2022;5(3):e648. doi: 10.1002/hsr2.648.

**14.** Sust PP, Solans O, Fajardo JC, Peralta MM, Rodenas P, Gabaldà J, et al. Turning the Crisis Into an Opportunity: Digital Health Strategies Deployed During the COVID-19 Outbreak. JMIR Public Health Surveill 2020;6(2):e19106. doi:10.2196/19106

**15.** Rao ASS, Vazquez JA. Identification of COVID-19 can be quicker through artificial intelligence framework using a mobile phone–based survey when cities and towns are under quarantine. Infect Control Hosp Epidemiol 2020;41(7):826-30. doi: 10.1017/ice.2020.61.

**16.** Chan AHY, Honey ML. User perceptions of mobile digital apps for mental health: Acceptability and usability-An integrative review. J Psychiatr Ment Health Nurs 2022;29(1):147-68. doi: 10.1111/jpm.12744.

**17.** Carter MC, Burley VJ, Nykjaer C, Cade JE. Adherence to a smartphone application for weight loss compared to website and paper diary: pilot randomized controlled trial. J Med Internet Res 2013;15(4):e32. doi: 10.2196/jmir.2283.

**18.** Choudhury A, Kuehn A, Shamszare H, Shahsavar Y, editors. Analysis of Mobile App-Based Mental Health Solutions for College Students: A Rapid Review. Healthcare (Basel) 2023;11(2):272. doi: 10.3390/healthcare11020272..

**19.** Rajkumar E, Gopi A, Joshi A, Thomas AE, Arunima N, Ramya GS, et al. Applications, benefits and challenges of telehealth in India during COVID-19 pandemic and beyond: a systematic review. BMC Health Serv Res 2023;23(1):7. doi: 10.1186/s12913-022-08970-8.

**20.** Bhosale YH, Patnaik KS. Application of deep learning techniques in diagnosis of covid-19 (coronavirus): a systematic review. Neural Process Lett 2022;1-53. doi: 10.1007/s11063-022-11023-0

**21.** Ming LC, Untong N, Aliudin NA, Osili N, Kifli N, Tan CS, et al. Mobile health apps on COVID-19 launched in the early days of the pandemic: content analysis and review. JMIR Mhealth Uhealth 2020;8(9):e19796. doi: 10.2196/19796.

**22.** 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. Syst Rev 2021;10(1):89. doi: 10.1186/s13643-021-01626-4.

**23.** Laird B, Puzia M, Larkey L, Ehlers D, Huberty J. A Mobile App for Stress Management in Middle-Aged Men and Women (Calm): Feasibility Randomized Controlled Trial. JMIR Form Res 2022;6(5):e30294. doi: 10.2196/30294.

**24.** Fidel Kinori SG, Carot-Sans G, Cuartero A, Valero-Bover D, Roma Monfa R, Garcia E, et al. A Web-Based App for Emotional Management During the COVID-19 Pandemic: Platform Development and Retrospective Analysis of its Use Throughout Two Waves of the

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

Outbreak in Spain. JMIR Form Res 2022;6(3):e27402. doi: 10.2196/27402.
**25.** Catuara-Solarz S, Skorulski B, Estella-Aguerri I, Avella-Garcia CB, Shepherd S, Stott E, et al. The Efficacy of "Foundations," a Digital Mental Health App to Improve Mental Well-being During COVID-19: Proof-of-Principle Randomized Controlled Trial. JMIR Mhealth Uhealth 2022;10(7):e30976. doi: 10.2196/30976
**26.** Serrano-Ripoll MJ, Ricci-Cabello I, Jiménez R, Zamanillo-Campos R, Yañez-Juan AM, Bennasar-Veny M, et al. Effect of a mobile-based intervention on mental health in frontline healthcare workers against COVID-19: Protocol for a randomized controlled trial. J Adv Nurs 2021;77(6):2898-907. doi: 10.1111/jan.
**27.** Song J, Jiang R, Chen N, Qu W, Liu D, Zhang M, et al. Self-help cognitive behavioral therapy application for COVID-19-related mental health problems: A longitudinal trial. Asian J Psychiatr 2021;60:102656. doi: 10.1016/j.ajp.2021.102656.
**28.** Dursun OB, Turan B, Pakyürek M, Tekin A. Integrating Telepsychiatric Services into the Conventional Systems for Psychiatric Support to Health Care Workers and Their Children During COVID-19 Pandemics: Results from A National Experience. Telemed J E Health 2021;27(3):269-75. doi: 10.1089/tmj.2020.0237.
**29.** Serlachius A, Boggiss A, Lim D, Schache K, Wallace-Boyd K, Brenton-Peters J, et al. Pilot study of a well-being app to support New Zealand young people during the COVID-19 pandemic. Internet Interventions 2021;26:100464.
https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100464
**30.** Beierle F, Schobel J, Vogel C, Allgaier J, Mulansky L, Haug F, et al. Corona Health-A Study- and Sensor-Based Mobile App Platform Exploring Aspects of the COVID-19 Pandemic. Int J Environ Res Public Health 2021;18(14):7395. doi: 10.3390/ijerph18147395.
**31.** Brogly C, Bauer MA, Lizotte DJ, Press ML, MacDougall A, Speechley M, et al. An App-Based Surveillance System for Undergraduate Students' Mental Health During the COVID-19 Pandemic: Protocol for a Prospective Cohort Study. JMIR Res Protoc 2021; 10(9): e30504. doi: 10.2196/30504
**32.** Trottier K, Monson CM, Kaysen D, Wagner AC, Pun C, Abbey SE. Development of RESTORE: an online intervention to improve mental health symptoms associated with COVID-19-related traumatic and extreme stressors. Eur J Psychotraumatol 2021; 12(1): 1984049. doi: 10.1080/20008198.2021.1984049
**33.** Lewis M, Palmer VJ, Kotevski A, Densley K, O'Donnell ML, Johnson C, et al. Rapid Design and Delivery of an Experience-Based Co-designed Mobile App to Support the Mental Health Needs of Health Care Workers Affected by the COVID-19 Pandemic: Impact Evaluation Protocol. JMIR Res Protoc 2021;10(3):e26168. doi: 10.2196/26168.
**34.** Parolin LAL, Benzi IMA, Fanti E, Milesi A, Cipresso P, Preti E. Italia Ti Ascolto [Italy, I am listening]: an app-based group psychological intervention during the COVID-19 pandemic. Res Psychother 2021;24(1):517. doi: 10.4081/ripppo.2021.517.
35. van Doorn M, Popma A, van Amelsvoort T, McEnery C, Gleeson J, Ory F, et al. ENgage YOung people earlY (ENYOY): a mixed-method study design for a digital transdiagnostic clinical–and peer-moderated treatment platform for youth with beginning mental health complaints in the Netherlands. BMC Psychiatry 2021 ;21(1):368. doi: 10.1186/s12888-021-03315-x.
**36.** Wright H, Martin F, Clyne W, Clark CC, Matouskova G, McGillion M, et al. A Digital Self-management Program (Help to Overcome Problems Effectively) for People Living With Cancer: Feasibility Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res 2021;23(11):e28322. doi: 10.2196/28322
**37.** Comer JS, Furr JM, Del Busto C, Silva K, Hong N, Poznanski B, et al. Therapist-Led, Internet-Delivered Treatment for Early Child Social Anxiety: A Waitlist-Controlled Evaluation of the iCALM Telehealth Program. Behav Ther. 2021;52(5):1171-87. https://doi.org/10.1016/j.beth.2021.01.004
**38.** Gordon JS, Sbarra D, Armin J, Pace TW, Gniady C, Barraza Y. Use of a guided imagery mobile app (See Me Serene) to reduce COVID-19–related stress: pilot feasibility study. JMIR Form Res 2021;5(10):e32353. doi: 10.2196/32353.
**39.** Jaworski BK, Taylor K, Ramsey KM, Heinz A, Steinmetz S, Pagano I, et al. Exploring usage of COVID coach, a public mental health app designed for the COVID-19 pandemic: evaluation of analytics data. J Med Internet Res 2021; 23(3): e26559. doi: 10.2196/26559
**40.** Tunuguntla R, Tunuguntla H, Kathuria H, Verma S. Effectiveness of App-Based Yoga of Immortals (YOI) Intervention for Insomnia in Asian Population during Pandemic Restrictions. Int J Environ Res Public Health 2021;18(11):5706. doi: 10.3390/ijerph18115706.
**41.** Boucher EM, McNaughton EC, Harake N, Stafford JL, Parks AC. The Impact of a Digital Intervention (Happify) on Loneliness During COVID-19: Qualitative Focus Group. JMIR Ment Health 2021;8(2):e26617. doi: 10.2196/26617.
**42.** Golden EA, Zweig M, Danieletto M, Landell K, Nadkarni G, Bottinger E, et al. A Resilience-Building App to Support the Mental Health of Health Care Workers in the COVID-19 Era: Design Process, Distribution, and Evaluation. JMIR Form Res 2021;5(5):e26590. doi: 10.2196/26590.
**43.** Dominguez-Rodriguez A, De La Rosa-Gómez A, Hernández Jiménez MJ, Arenas-Landgrave P, Martínez-Luna SC, Alvarez Silva J, et al. A Self-Administered Multicomponent Web-Based Mental Health Intervention for the Mexican Population During the COVID-19 Pandemic: Protocol for a Randomized Controlled Trial. JMIR Res Protoc 2020; 9(11): e23117. doi: 10.2196/23117
**44.** Islam MN, Khan SR, Islam NN, Zaman SR, Zaman SR, editors. A mobile application for mental health care

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]
[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]

during covid-19 pandemic: Development and usability evaluation with system usability scale. International Conference on Computational Intelligence in Information System; 2021. doi:10.1007/978-3-030-68133-3_4

**45.** Khademian F, Aslani A, Ravangard R, Bastani P, Nami M, Jafari P. Efficacy of a web application for stress management among Iranian college students during COVID-19 outbreak: a study protocol for randomized controlled trials. Trials 2020;21(1):1023.

**46.** Latour C, O'Byrne L, McCarthy M, Chacko R, Russell E, Price RK. Improving mental health in US Veterans using mHealth tools: A pilot study. Health Informatics J 2020; 26(4): 3201–14. doi: 10.1177/1460458220954613

**47.** Kondylakis H, Katehakis DG, Kouroubali A, Logothetidis F, Triantafyllidis A, Kalamaras I, et al. COVID-19 Mobile Apps: A Systematic Review of the Literature. J Med Internet Res 2020;22(12):e23170. doi: 10.2196/23170.

**48.** Strudwick G, Sockalingam S, Kassam I, Sequeira L, Bonato S, Youssef A, et al. Digital Interventions to Support Population Mental Health in Canada During the COVID-19 Pandemic: Rapid Review. JMIR Ment Health 2021;8(3):e26550. doi: 10.2196/26550.

**49.** Ming LC, Untong N, Aliudin NA, Osili N, Kifli N, Tan CS, et al. Mobile Health Apps on COVID-19 Launched in the Early Days of the Pandemic: Content Analysis and Review. JMIR Mhealth Uhealth 2020 16;8(9):e19796. doi: 10.2196/19796.

**50.** John Leon Singh H, Couch D, Yap K. Mobile Health Apps That Help With COVID-19 Management: Scoping Review. JMIR Nurs 2020;3(1):e20596. doi: 10.2196/20596.

**51.** Duan L, Zhu G. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. Lancet Psychiatry 2020;7(4):300-2. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30073-0.

**52.** Sheth S, Ganesh A, Nagendra S, Kumar K, Tejdeepika R, Likhitha C, et al. Development of a mobile responsive online learning module on psychosocial and mental health issues related to COVID 19. Asian J Psychiatr 2020; 54: 102248. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102248

**53.** Humer E, Probst T. Provision of Remote Psychotherapy during the COVID-19 Pandemic. Digital Psychology 2020;1(2):27-31. https://doi.org/10.24989/dp.v1i2.1868

**54.** Di Lorenzo R, Fiore G, Bruno A, Pinelli M, Bertani D, Falcone P, et al. Urgent Psychiatric Consultations at Mental Health Center during COVID-19 Pandemic: Retrospective Observational Study. Psychiatr Q 2021;92(4):1341-59. doi: 10.1007/s11126-021-09907-w

**55.** Magklaras G, López-Bojórquez LN, editors. A Review of Information Security Aspects of the Emerging Covid-19 Contact Tracing Mobile Phone Applications. Human Aspects of Information Security and Assurance; 2020.

**56.** Cucciniello M, Petracca F, Ciani O, Tarricone R. Development features and study characteristics of mobile health apps in the management of chronic conditions: a systematic review of randomised trials. NPJ Digit Med 2021;4(1):144. doi: 10.1038/s41746-021-00517

[ Downloaded from jhbmi.com on 2026-11-17 ]

[ DOI: 10.34172/jhbmi.2023.17 ]