

Evaluation of the Effectiveness of Social Network-based Intervention on Knowledge, Attitude and Practice of Patients with Covid-19 after Hospital Discharge

Maryam Etemadi^{1,*}

¹ Master of Educational Technology in Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences

Received: 11 May 2022 Accepted: 10 February 2023

Abstract

Background and Aim: Considering the importance of adherence to treatment in patients with Covid-19 and the role and benefits of education through social network, this study aimed to evaluate the effectiveness of social network-based intervention on knowledge, attitude and practice of patients improved by Covid-19 were performed after discharge from the hospital.

Methods: The current study was a quasi-experimental design with a control group. The research population was patients discharged from Tehran Army Hospital 501 with a diagnosis of covid-19 and eligible to participate in the study. 60 patients were allocated in two groups of 30 people. In the control group, the patients did not receive any intervention. In the intervention group, patients were sent text messages, educational clips, phone calls, educational audio files, and educational images, with content related to side effects, drug precautions, and reminders of daily drug use, adherence to drug and food regimen, and necessary preclinical measures for 2 weeks. The research tool included a researcher-made questionnaire taken from the guidelines of the country's guidelines for compliance with the treatment of Covid-19, which contained demographic questions, background questions related to the disease of Covid-19, and questions related to the knowledge, attitude and performance of patients. This questionnaire was distributed to the subjects of both groups in one step after the intervention. Independent t-test was used for data analysis.

Results: The results of data analysis showed that after providing educational intervention through mobile, there is a difference between the experimental and control groups in the post-intervention stage based on social network in the variables of knowledge, attitude and practice and education through mobile improved knowledge, attitude and performance scores in patients.

Conclusion: Education through social network can be used to teach patients self-care tips after discharge from the hospital to teach useful tips and materials needed by Covid-19 patients.

Keywords: Knowledge, Attitude, Practice, Social network based intervention, Corona

*Corresponding author: Maryam Etemadi , Email: Maryammaryammftw@gmail.com

بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی بر دانش، نگرش و عملکرد بیماران مبتلا به کووید-19 پس از ترخیص از بیمارستان

مریم اعتمادی

کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به کووید-19 و نقش و مزایای آموزش از طریق شبکه اجتماعی، این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی بر دانش، نگرش و عملکرد بیماران بهبود یافته از کووید-19 پس از ترخیص از بیمارستان انجام شد.

روش‌ها: مطالعه حاضر با طرح شبه آزمایشی، همراه با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش، بیماران ترخیص شده از بیمارستان 501 ارتش تهران با تشخیص کووید-19 واجد شرایط شرکت در مطالعه بود. 60 بیمار در دو گروه 30 نفره، تخصیص داده شدند. در گروه کنترل بیماران هیچ نوع مداخله‌ای دریافت نکردند. در گروه مداخله برای بیماران پیامک، کلیپ‌های آموزشی، تماس تلفنی، فایل صوتی آموزشی و تصاویر آموزشی، با محتوایی در خصوص عوارض، احتیاطات دارویی، یادآوری مصرف دارو روزانه، رعایت رژیم دارویی و غذایی و اقدامات پاراکلینیکی لازم به مدت 2 هفته ارسال شد. ابزار پژوهش، شامل پرسشنامه محقق ساخته برگرفته از راهنمای دستورالعمل کشوری کووید-19 تبعیت از درمان بود که حاوی سوالات جمعیت شناختی، سوالات زمینه‌ای مرتبط با بیماری کووید 19 و سوالات مربوط به دانش، نگرش و عملکرد بیماران بود. این پرسشنامه در یک مرحله پس از اعمال مداخله روی آزمودنی‌های هر دو گروه توزیع شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون تی مستقل استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها نشان داد که بعد از ارائه مداخله آموزشی از طریق موبایل بین دو گروه مداخله و کنترل در مرحله بعد از مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی در متغیر دانش، نگرش و عملکرد تفاوت وجود دارد و آموزش از طریق موبایل باعث بهبود نمرات دانش، نگرش و عملکرد در بیماران شد.

نتیجه‌گیری: می‌توان از آموزش از طریق شبکه اجتماعی واتس اپ برای آموزش نکات خودمراقبتی بیماران پس از ترخیص از بیمارستان جهت آموزش نکات و مطالب مفید و مورد نیاز بیماران کووید-19 استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: دانش، نگرش، عملکرد، مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی، کرونا

*نویسنده مسئول: مریم اعتمادی. پست الکترونیک: Maryammaryammftw@gmail.com

دریافت مقاله: 1401/02/21 پذیرش مقاله: 1401/11/21

مقدمه

قابلیت‌های فناوری موبایل امکان انجام آموزشهای مختلف را در جهان واقعی در زمینه مرتبط با یادگیرندگان فراهم می‌آورد. یادگیرندگان می‌توانند دستگاههای موبایل را هر جا می‌خواهند با خود ببرند تا کارهایشان را انجام دهند یا یادگیری‌شان را در خارج کلاس ادامه دهند (1). یادگیری می‌تواند به خاطر قابلیت تحرک و توان محاسباتی مالی فناوریهای موبایل بی‌حدومرز باشد. ابزارهای موبایل می‌توانند از عهده ارتباطات متنوع و غنی و قابلیت‌های مشارکتی که برای ساختار دانش مشارکتی حیاتی است، برآیند (2). آموزش مبتنی بر موبایل به افراد این امکان را می‌دهد که در هر مکان و هر زمانی به مواد یادگیری دست یابند. در نتیجه، از طریق یادگیری سیار، یادگیرندگان می‌توانند هرگاه اراده کنند، به یادگیری بپردازند. همچنین، افراد می‌توانند به مواد آموزشی ارزشمندی دست یابند که کیفیت یادگیری آن‌ها را ارتقا می‌دهد. در این صورت می‌توان عدالت آموزشی را در بین تمام افراد برقرار کرد. به طور کلی، یادگیری سیار به عنوان یادگیری الکترونیکی که از طریق وسایل سیار ایجاد می‌شود، تعریف شده (3). یکی از فناوری‌هایی که به راحتی می‌تواند خدمات بهداشتی را در اختیار جمعیت وسیعی قرار بدهد، استفاده از فناوری سیار (همراه) است. این فناوری یکی از نمونه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات است که مانند سایر فناوری‌های ارتباطی به حوزه آموزش و یادگیری راه یافته و به عنوان یادگیری همراه یا یادگیری مبتنی بر موبایل مطرح شده است. با توجه به تغییرات نظام‌های سلامت و ایجاد دیدگاه متمرکز بر بیمار، روش‌های خود مدیریتی و پیشرفت چشمگیر فناوری همراه که تفکر استفاده از این فناوری را در ارتقاء کیفیت خدمات سلامت به دنبال داشته است (4).

شیوع و همه‌گیری جهانی ویروس جدید کرونا (کووید-19) به عنوان یک بیماری پاندمیک، یکی از بحرانی‌ترین شرایط را پیش روی نظام ارائه خدمات سلامت قرار داد. دشواری مدیریت این بحران به ویژه با شرایط خاص کشور ایران و ناشناخته بودن بیماری و نبود تجارب کافی، عرصه را برای خلاقیت و نوآوری‌های مختلف فراهم نمود. این تجارب ارزشمند در صورت مدیریت و تبدیل شدن به دانش صریح، ذخیره ارزشمندی در اختیار نظام ارائه خدمات سلامت کشور و جهان قرار خواهد داد و غفلت از این مهم، به اتلاف این سرمایه عظیم منجر خواهد شد (5). همچنین با توجه به این امر که عدم تبعیت از درمان دارویی یکی از معضلات مهم در تمام دنیا است، که مطالعات متعددی در مورد آن انجام شده است (6)؛ در مورد مصرف به موقع داروها توسط بیماران باید آموزش و آگاهی لازم داده شود. عدم تبعیت از درمان دارویی ممکن است عمدی، به دلیل عوارض دارویی یا تصادفی، ناشی از فراموش کردن دارو باشد (7). در حین ترخیص شدن بیمار، آموزش به توضیحات کلی

شفاهی، بدون آزمون و بازخورد اکتفا می‌شود و این نکته قابل تأمل است که تأثیر آزمون‌های کوتاه چند گزینه‌ای ساده به تنهایی بر یادگیری عمیق و تعامل با محتوا، همچنان محل سؤال است (8، 9).

اقدامات قرنطینه‌ای انجام شده شغل و زندگی مردم را بسیار مختل کرده است. از این رو، ممکن است پیامدهای مهمی برای سلامتی و رفاه افراد داشته باشد (10). پیامدهای وضعیت غیرمعمول طولانی مدت کار نکردن و ورزش بر سلامتی و رفاه افراد ناشناخته است. علاوه بر درک پیامدهای محدودیت در میزان شیوع کرونا، پیامدهای چنین اختلالات بی‌سابقه‌ای بر سلامت و رفاه جامعه نیز اهمیت دارد (11). برای تضمین موفقیت نهایی، پایبندی مردم به اقدامات کنترل ضروری است که تا حدود زیادی تحت تأثیر دانش، نگرش و عملکرد آن‌ها نسبت به کووید-19 است (12، 13).

زارعی‌پور، ستوده، فتاحی اردکانی و زمانی اهری (1400) در پژوهشی دریافتند که آموزش از دور ملوانان باعث شد تا دانش و آگاهی ملوانان افزایش می‌یابد، در بینش و نگرش ایشان در زمینه پیشگیری بیماری‌های واگیردار مؤثر واقع می‌شود، همچنین عملکرد ایشان در این زمینه بهبود می‌یابد و سلامتی و تندرستی به دنبال دارد (14). جلی و همکاران (1400) به این نتیجه رسیدند که آموزش از دور تأثیر مثبتی بر یادگیری و بالا بردن سطح آگاهی بیماران در زمان شیوع دارد. آموزش‌ها و تا حدودی درمان از راه دور از طریق ارتباطات مجازی می‌تواند موجب رضایتمندی بیماران، ارتقای یادگیری، دانش و ارتقای خودمراقبتی گردد (15). سعادت، الحانی و بابایی (1399) در پژوهش خود دریافتند که آموزش مبتنی بر پیام رسان (واتساپ) باعث شد تا میانگین نمره آگاهی و دانش بیماران بعد از آموزش به طور معنی‌داری افزایش یابد (16). همتی‌پور، جهانگیری مهر، صفری ده کهنه، حاتمی و عربضای (1399) در پژوهشی خود دریافتند که آموزش از طریق واتساپ توانست بر عملکرد و آگاهی دانشجویان تأثیر معنی‌داری داشته و آن‌ها را بهبود بخشد (17). میسرا و همکاران (2021) در پژوهشی نشان دادند که آموزش دیابت از طریق تله مدیسین به عنوان یک فناوری در مدیریت بیشتر بیماران مبتلا به دیابت امکان‌پذیر، قابل قبول و مؤثر است (18). نتایج پژوهش رزمن و همکاران (2021) بیانگر آن بود که یک برنامه آموزش مجازی بیمار می‌تواند تأثیرات مفیدی در پیروی از توصیه‌های خودمراقبتی، بهبود عاطفی، عملکرد بدنی و آگاهی در مورد کووید-19 در بیماران داشته باشد (19). لی و همکاران (2016) دریافتند که مداخله با WeChat در کاهش زمان درمان، شکست باند براکت و بهبود حضور بیماران ارتودنسی اثرگذار است (20).

محقق با مشاهده بیماران بستری شده به علت عود بیماری کووید 19 و اهمیت آموزش مراقبت‌های پس از ترخیص در روند

محتوا تدوین شد؛ بدین صورت که ابتدا خصوصیات فراگیران تحلیل تا نیازهای آموزشی آن‌ها برآورده شد، زیر ساخت‌ها، نوع موبایل و امکانات فراگیران به دقت بررسی شدند، سپس طراحی آموزشی انجام گرفت و محتواها و متن پیام‌ها براساس شرایط کرونایی استخراج شدند. سپس محتوا از طریق پیام در برنامه واتس اپ آموزش داده شد. در پایان 2 هفته بعد از مداخله پرسشنامه محقق ساخته میزان آگاهی، نگرش و عملکرد در خصوص تبعیت از درمان در هر دو گروه توزیع گردید و از آزمودنی‌ها درخواست شد تا به آن‌ها پاسخ دهند. معیارهای ورود شامل ابتلا به بیماری کووید-19 براساس نظر متخصص عفونی، داشتن معیارهای PCR مثبت، مشاهده درگیری ریوی در سی تی اسکن ریه، داشتن سواد خواندن و نوشتن، عضویت در شبکه مجازی واتس اپ، داشتن توانایی کار با تلفن همراه و خواندن پیامک و معیارهای خروج شامل غیبت بیش از دو جلسه از جلسات مداخله و عدم رضایت از شرکت در پژوهش بود.

ابزار پژوهش

روش جمع آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته بود که با رعایت دستورالعمل‌های مصوب و برگرفته از راهنمای وزارت بهداشت در خصوص بیماری کووید 19 انجام پذیرفت. این پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارش‌دهی توسط بیماران پاسخ داده شدند. بخش اول پرسشنامه‌ها، شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی بود. سپس، سؤالات در قالب سه بعد دانش (10 سؤال که شامل سؤالاتی است که اطلاعات بیماران را می‌سنجید)، بعد نگرش (10 سؤال در یک طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) و بعد عملکرد (10 سؤال به صورت بله و خیر) بود. جهت تعیین روایی پرسشنامه‌ها، پس از مرور کتابخانه‌ها، مطالعه متون و کتب مرجع و استفاده از منابع الکترونیکی، این ابزار تهیه شده و در اختیار 5 نفر از اساتید محترم هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران قرار گرفت و پس از مطالعه اساتید و بررسی ابزار، تغییرات نهایی براساس نظرات ایشان اعمال شد. جهت ارزیابی پایایی ابزار از روش کرونباخ استفاده شد که برای پرسشنامه دانش 0/88، نگرش 0/75 و برای عملکرد 0/78 به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب این سه ابزار در نمونه پژوهشی بودند.

نتایج

در جدول 1 فراوانی نمونه پژوهشی از لحاظ جنسیت آورده شده است. همان‌گونه که در جدول 1 ملاحظه می‌شود، از آزمودنی‌های پژوهش 48 نفر معادل 80٪ زن و 12 نفر معادل 20٪ مرد بودند. جدول 2 میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین نمره‌های آزمودنی‌های هر دو گروه مداخله و کنترل پس از پایان جلسات مداخله را نشان می‌دهد.

درمان و مزایای آموزش از طریق شبکه اجتماعی، به این چالش افتاد تا دریابد که آیا آموزش از طریق شبکه اجتماعی بر عملکرد یعنی خود مراقبتی صحیح و تبعیت از درمان، دانش آن‌ها در مورد ضرورت و فواید اقداماتی که باید انجام دهند، و نگرش بیماران از میزان رضایت نسبت به اقدام خود مراقبتی و تبعیت از درمان بیماران ترخیص شده از بیمارستان اثربخش است؟

روش‌ها

نوع پژوهش حاضر، شبه آزمایشی با گروه کنترل و جایگزینی تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌های مداخله و کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمامی بیماران زن و مرد مبتلا به کووید-19 در آبان ماه سال 1400 بود که بعد از درمان از بیمارستان 501 ارتش تهران ترخیص شده بودند. از جامعه آماری مذکور تعداد 60 آزمودنی به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. سپس افراد برگزیده به صورت تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه 30 نفر) گمارده شدند. مداخله روی گروه مداخله بدین صورت بود که با هماهنگی پزشک عفونی همکار طرح داروهای مصرفی بیماران مشخص شده و نکات آموزشی حاوی نکات مهم عوارض دارویی و رعایت نکردن دستورالعمل‌های مراقبتی برگرفته از منابع علمی معتبر در اختیار بیماران قرار داده شد. در گروه مداخله برای بیماران پیامک، کلیپ‌های آموزشی، تماس تلفنی، فایل صوتی آموزشی و تصاویر آموزشی، با محتوایی در خصوص عوارض، احتیاطات دارویی، یادآوری مصرف دارو روزانه، رعایت رژیم دارویی و غذایی و اقدامات پاراکلینیکی لازم به مدت 14 روز هر روز ارسال شد. این نکات برجسته به صورت پیامی در واتس اپ، برای بیماران گروه مداخله روزانه ارسال شد. همچنین، گاهی تماس تلفنی با آنان برقرار می‌شد به جهت اطمینان از مطالعه محتواها و پاسخ دادن به سؤالات آن‌ها و یک تعامل دو طرفه انجام می‌گرفت. دفعات مصرف دارو توسط هر بیمار و نوع داروی مصرفی هر بیمار توسط پزشک متخصص مشخص شد و برنامه روزانه نحوه صحیح مصرف داروها و انجام اقدامات پاراکلینیکی در روز خاصی از بیماری به بیماران ارسال شد. ارتباط در گروه مداخله به صورت دو طرفه با بیمار برقرار می‌شد و بیمار می‌توانست با پرسیدن سؤالات خود با پژوهشگر، ارتباط دو طرفه برقرار کند. در گروه کنترل هیچ گونه مداخله‌ای ارائه نگردید و تنها برگه آموزش حین ترخیص به بیمار حاوی نسخه دارویی پزشک و توصیه‌های پرستار بیمار در مورد رعایت داروهای دستوری و انجام اقدامات پاراکلینیکی و تاریخ مراجعه بعدی بیمار و توضیحات شفاهی داده شد و توسط پرستار بخش کرونا به بیمار ارائه شد. لازم به ذکر است جهت تدوین و انتخاب پیام‌های ارسالی در واتس اپ، اصول طراحی آموزش به دقت رعایت شد و بر طبق مدل ADDIE

جدول 1. جدول فراوانی نمونه پژوهشی بر حسب جنسیت

گروه	جنسیت	فراوانی	درصد
مداخله	زن	25	42%
	مرد	5	8%
کنترل	زن	23	38%
	مرد	7	12%
کل	زن	48	80%
	مرد	12	20%

جدول 2. یافته‌های توصیفی نمره‌های آزمودنی‌ها در متغیرهای پژوهش بعد از جلسات مداخله

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
دانش	مداخله	25/66	2/78	20	33
	کنترل	24/13	2/75	20	33
نگرش	مداخله	39/53	4/61	29	50
	کنترل	36/96	4/39	24	45
عملکرد	مداخله	8/93	1/28	4	10
	کنترل	7/93	1/76	4	10

پژوهش از آزمون تی تست گروه‌های مستقل استفاده شد. نتایج بررسی تفاوت بین دانش، نگرش و عملکرد در دو گروه مداخله و کنترل بعد از مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی در جدول 3 ارائه می‌گردد.

برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج به دست آمده نشان داد که در متغیر دانش، نگرش و عملکرد مفروضه نرمال بودن داده‌ها برای متغیرها رعایت شده است. در ادامه، جهت تحلیل داده‌های

جدول 3. نتایج آزمون تی تست تفاوت میانگین متغیرهای پژوهش در دو گروه مداخله و کنترل

متغیر	شاخص‌های آماری		تفاوت مشاهده شده	مقدار تی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
	گروه‌ها					
دانش	مداخله	1/53	2/14	58	0/036	
	کنترل					
نگرش	مداخله	2/56	2/20	58	0/031	
	کنترل					
عملکرد	مداخله	1	2/51	58	0/015	
	کنترل					

اجتماعی واتس اپ در متغیر دانش، نگرش و عملکرد تأیید می‌شود.

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی واتس اپ بر دانش، نگرش و عملکرد بیماران مبتلا به کووید-19 پس از ترخیص از بیمارستان بود. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی بر متغیر دانش در بهبودیافتگان کووید-19 تأثیر معنی‌داری دارد و آن را بهبود بخشیده است. این نتیجه با نتایج

با توجه به مندرجات جدول 3، بعد از اعمال مداخله روی گروه مداخله، در متغیر دانش، نگرش و عملکرد بین دو گروه مداخله و کنترل در متغیر دانش، نگرش و عملکرد تفاوت وجود دارد. آماره تی تفاوت بین میانگین‌های دو گروه در سطح 0/001 معنی‌دار است و از آنجایی که از مقدار تی بحرانی جدول (1/96=t) با درجه آزادی 58 در سطح معنی‌داری 0/05 بزرگ‌تر است، بنابراین فرضیه صفر تأیید نمی‌شود. در نتیجه، تفاوت بین دو گروه مداخله و کنترل در مرحله بعد از مداخله مبتنی بر شبکه

استفاده از آموزش از دور در مقایسه با آموزش سنتی بسیار زیاد است. از جمله انعطاف‌پذیری در هر زمان و مکان، ارائه اطلاعات به صورت چندرسانه‌ای و تعامل همزمانی که میان آموزش‌دهنده و یادگیرنده با یکدیگر وجود دارد، باعث صرف زمان کمتر برای آموزش، ماندگاری و تعمیق آموخته‌ها و جذابیت محیط یادگیری می‌شود (26). این تکنولوژی منجر به دسترسی سریع فرد به خدمات مشاوره سلامت، کاهش هزینه‌ها، دستیابی آنان به مناسب‌ترین مهارت‌های تخصصی و افزایش همه‌جانبه کیفیت زندگی می‌شود. همچنین، سبب می‌شود تا افراد به جای حضور فیزیکی و صرف وقت برای طی کردن مسافت‌های طولانی، حضور مجازی داشته و حجم وسیعی از اطلاعات را در زمانی کم و از راه دور دریافت نمایند (27). در پژوهشی این نتیجه به دست آمد که آموزش مجازی باعث بهبود نمره نگرش و عملکرد بالینی کارکنان اتاق عمل می‌شود (28). پژوهشی دیگر نشان داد که شرکت در یک دوره برنامه آموزش مجازی می‌تواند نگرش دانشجویان شرکت‌کننده در این دوره را بهبود بخشد (29). اطلاعات ارائه شده با آموزش پرستاری از راه دور یا همان آموزش مجازی منجر به بهبود اطلاعات خودمراقبتی با توجه ویژه به بهبود مهارت‌های بیمار در زمینه سلامت جسمی و روانی، مدیریت درد و سایر مشکلات مربوط به بیماری و در نهایت بهبود نگرش به بیماری می‌شود (30). در آموزش از دور، ارائه مراقبت با استفاده از وسایل ارتباطی مانند فیلم‌های ویدیویی، اینترنت و تلفن میسر می‌شود. به کارگیری تلفن در ارائه مراقبت نه تنها در کاهش هزینه‌ها و تسهیل دسترسی به مراقبت مؤثر است، بلکه باعث بهبود رابطه بین بیمار و ارائه‌دهندگان مراقبت و حذف موانع مربوط به زمان و مکان می‌شود و نگرش بیمار را بهبود می‌بخشد (31).

نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها نشان داد که مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی بر متغیر عملکرد در بهبودیافتگان کووید-19 تأثیر معنی‌داری دارد و آن را بهبود بخشیده است. این نتیجه با نتایج یافته‌های زارعی‌پور و همکاران (1400)، جلی و همکاران (1400)، سعادت و همکاران (1399)، همتی‌پور و همکاران (1399)، میسرا و همکاران (2021)، رزن و همکاران (2021) و لی و همکاران (2016) همخوان است. آموزش مجازی استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات الکترونیکی برای ارائه اطلاعات سلامت و خدمات پزشکی از راه دور است. این خدمات شامل بازدهی‌های الکترونیکی، بررسی‌های مجازی، ارزیابی از راه دور از فیلم‌ها یا تصاویر ضبط شده و خدمات ارزیابی و مدیریت تلفنی (بحث و مشاوره پزشکی) است (32، 33). پژوهشی نشان داد که یک برنامه آموزش مجازی بیمار می‌تواند تأثیرات مفیدی در پیروی از توصیه‌های خودمراقبتی، بهبود عاطفی، عملکرد بدنی و آگاهی در مورد کووید-19 در بیماران داشته باشد (20). نتایج پژوهشی نشان داد که در شیوه‌های مجازی جدید، آموزش و

یافته‌های زارعی‌پور و همکاران (1400)، جلی و همکاران (1400)، سعادت و همکاران (1399)، همتی‌پور و همکاران (1399)، میسرا و همکاران (2021)، رزن و همکاران (2021) و لی و همکاران (2016) همخوان است.

نظریه‌های انگیزشی ترس، نقش مؤثری در تشخیص و انتخاب رفتارهای سالم و مناسب ما دارند. مدل فرایند موازی توسعه یافته برگرفته از نظریه‌های انگیزشی ترس می‌باشد که به عنوان چارچوب نظری تغییر رفتار مطرح می‌باشد. براساس مدل فرایند موازی توسعه‌یافته، در صورتی که افراد باور داشته باشند که در معرض خطر یک بیماری خاص می‌باشند، ارزیابی کارآمدی راهکارهای به منظور مقابله با آن بیماری در فرد شروع می‌شود و در این شرایط احتمال تغییر دانش، نگرش و رفتار محتمل‌تر می‌باشد (21). نتایج پژوهشی نشان داد که بسیاری از افراد استفاده از شبکه‌های اجتماعی در اطلاع‌رسانی و آموزش را برای افزایش آگاهی عمومی در شرایط همه‌گیری کووید-19 بسیار تأثیرگذار می‌دانند (22). پژوهشی نشان داد که اجرای برنامه آموزشی چندرسانه‌ای (پیام‌رسان واتساپ) باعث افزایش نمرات آگاهی و دانش بیماران مبتلا به بیماری کرونا شده است (17). با وجود محدودیت‌های اجباری که در اثر بیماری کووید-19 به وجود آمده است، آموزش‌ها و تا حدودی درمان از راه دور از طریق ارتباطات مجازی می‌تواند موجب رضایتمندی بیماران، ارتقای یادگیری، دانش و ارتقای خودمراقبتی گردد. به نظر می‌رسد که پزشکی از راه دور یک روش مؤثر برای جایگزینی ویزیت‌های معمول در شرایط خاص است (19). از طریق آموزش مجازی، جمعیت بیشتری تحت آموزش قرار داده می‌شوند و برخی مراقبت‌ها به عهده خود بیمار گذاشته می‌شود (23). بیمار بدون خارج شدن از منزل و صرف وقت و هزینه به سرعت و به راحتی و بدون در نظر گرفتن بعد زمان و مکان می‌تواند آموزش‌ها را فراگیرد (24). این روش امروزه به عنوان بخش اصلی از مراقبت‌های بهداشتی در بیشتر کشورها در حال اجرا شدن است. شعار سازمان بهداشت جهانی (WHO) در اختیار قرار دادن کامل مراقبت‌های بهداشتی در اختیار بیماران به خصوص بیماران مزمن است و استفاده از آموزش‌های مجازی را به عنوان کانال ارتباطی مناسبی بین بیماران و مراقبت‌کنندگان معرفی می‌کند (25).

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مداخله مبتنی بر شبکه اجتماعی بر متغیر نگرش در بهبودیافتگان کووید-19 تأثیر معنی‌داری دارد و آن را بهبود بخشیده است. این نتیجه با نتایج یافته‌های زارعی‌پور و همکاران (1400)، جلی و همکاران (1400)، سعادت و همکاران (1399)، همتی‌پور و همکاران (1399)، میسرا و همکاران (2021)، رزن و همکاران (2021) و لی و همکاران (2016) همخوان است.

آموزش مجازی با داشتن ابزار برتر آموزشی، بهترین امکانات را برای تسهیل پویایی آموزش فراهم می‌کند. مزایای

مداخله، سرعت نامناسب دسترسی به اینترنت و سامانه آموزشی الکترونیک و آشنایی ناکافی برخی از فراگیران در استفاده از شبکه‌های مجازی موجب ایجاد اختلال در روند آموزش بود. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگری برای ارزیابی اثرات بلندمدت برنامه آموزشی-درمانی بر پیامدهای روانشناختی بیماری کووید-19 انجام شود. همچنین تدابیری در راستای افزایش امکان دسترسی به اینترنت و برگزاری دوره‌های کلاس‌های آموزشی به منظور افزایش سواد رایانه‌های کاربران اتخاذ گردد. پیشنهاد می‌گردد که بررسی‌های بیشتری در ارتباط با این روش آموزشی انجام گیرد، به ویژه نقش مدرسان در برقراری ارتباط بیشتر با فراگیران و کاهش محدودیت‌های تعاملی این نوع آموزش مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که می‌توان با استفاده از آموزش در شبکه‌های مجازی و اجتماعی به بهبود و پیشرفت سرعت آموزش در شرایط به خصوص مانند شیوع بیماری‌های واگیردار استفاده نمود. بنابراین، باید آموزش مجازی را توسعه داد و در آینده به عنوان مکمل آموزش حضوری به بهترین نحو از آن بهره برد.

منابع

1. Ghirardini B. E-learning methodology guide for designing and developing e-learning courses. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2011.
2. Kukulska-Hulme A, Traxler J. Learning design with mobile and wireless technologies. London, United Kingdom: Routledge; 2007.
3. شهیدی، داود و پیش‌بین، احمدرضا، 1388. یادگیری سیار و تأثیر آن در توسعه پایدار، سومین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی، مشهد، ص 11.
4. Milrad M, Wong LH, Sharples M, Hwang GJ, Looi, CK, Ogata H. Seamless learning: An international perspective on next-generation technology-enhanced learning. New York: Routledge; 2013.
5. Gupta MM, Jankie S, Pancholi SS, Talukdar D, Sahu PK, Sa B. Asynchronous Environment Assessment: A Pertinent Option for Medical and Allied Health Profession Education During the COVID-19 Pandemic. Education Sciences. 2020;10(12):3352.
6. حیدریم. ضرورت مدیریت دانش در بحران کرونا ویروس جدید (کووید-19). تصویر سلامت 1399؛ 11(2):94-97.

مراقبت از طریق تلفن، اصلی‌ترین روش مراقبت از راه دور است و مراقبت از طریق بازدیدهای ویدئویی در مراقبت‌ها در دوره شیوع کووید-19 در حال افزایش است (33). پژوهشی دیگر نشان داد که آموزش مهارت‌های مجازی بر عملکرد دانش آموختگان در دوران کرونا تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد (34). در طول دوران شیوع کووید-19، مراکز بهداشت و درمان می‌توانند راه ارتباطی مؤثری با بیماران و خانواده‌ها و مبتلایان پس از ترخیص در جهت بهبودی سریع‌تر و رفع علائم به کار گیرند (35). آموزش و یادگیری آنلاین را می‌توان از طریق آموزش مجازی از طریق تلفن اجرا کرد. مطالعات نشان داده‌اند که در بسیاری از کشورها خدمات تلفنی به عنوان مؤثرترین و اقتصادی‌ترین روش در پیگیری بیماری‌های مزمن شناخته شده است، زیرا می‌تواند منجر به کاهش نیاز بیمار برای انجام ویزیت‌های غیرضروری شود (36).

نمونه این پژوهش شامل بیماران مبتلا به کووید 19 ترخیص شده از بیمارستان 501 ارتش تهران بود، لذا تعمیم نتایج این پژوهش به افراد با بیماری‌های دیگر و بیماران شهرهای دیگر باید با احتیاط صورت گیرد. این پژوهش به صورت مقطعی انجام گرفت و نیاز به پژوهش طولی جهت بررسی اثربخشی پروتکل‌های استفاده شده بر ابعاد خاص متغیرهای پژوهش احساس می‌شود. عدم بررسی نمونه پژوهشی قبل از اعمال

7. Lingam R, Scott J. Treatment non-adherence in affective disorders. Acta psychiatrica Scandinavica. 2002;105(3):164-72.
8. Motiwalla LF. Mobile learning: A framework and evaluation. Computers & Education. 2007; 49(3): 581-596 .
9. Sanchez DR, Langer M, Kaur R. Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning. Computers & Education. 2020;144:103666R.
10. Lima CKT, Carvalho PMM, Lima IAAS, Nunes JVAO, Saraiva JS, de Souza RI, et al. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). Psychiatry Res. 2020; 287:112915.
11. 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):912-920.
12. Ajilore K, Atakiti I, Onyenakey K. College students' knowledge, attitudes and adherence to public service announcements on Ebola in Nigeria: Suggestions for

- improving future Ebola prevention education programmes. *Health Educ J.* 2017; 76(6):648-660.
13. Tachfouti N, Slama K, Berraho M, Nejari C. The impact of knowledge and attitudes on adherence to tuberculosis treatment: A case-control study in a Moroccan region. *Pan Afr Med J.* 2012; 12:52.
14. زارعی پور، مرادعلی، ستوده، احمد، فتاحی اردکانی، مجتبی و زمانی اهری، سحر (1400). کارایی آموزش از دور (Tele Education) ملوانان در شرایط پاندمی کووید-19. *مجله طب دریا*، 13(1)، 8-12.
15. جبلی، بهشته، ورهرام، محمد، گردآفرید، مرادیان، اسماعیلی، شیرین، تاج بخش، مریم، دوزنده، ندا و قازانچایی، الهام (1400). تأثیر آموزش مجازی بر آگاهی بیماران مبتلا به کووید 19 پس از ترخیص از بیمارستان مسیح دانشوری. *فصل نامه نفس*، 8(1)، 64-71.
16. سعادت، سیده معصومه، الحانی، فاطمه و بابایی، کیانا (1399). تأثیر آموزش مبتنی بر پیام رسان (واتساپ) بر ارتقای سطح خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری کرونا در شهر نیشابور. *سومین همایش فناوری اطلاعات و ارتقای سلامت با محوریت پرستاری، تهران*.
17. همتی پور، اکرم، جهانگیری مهر، اعظم، صفری ده کهنه، زهرا، حاتمی، علی و عریضای، زهرا (1399). بررسی تأثیر آموزش با استفاده از شبکه اجتماعی بر آگاهی و عملکرد دانشجویان پرستاری در زمینه تزریقات ایمن. *مجله طب نظامی*، 22(3)، 306-313.
18. Mishra M, Bano T, Mishra SK, Wasir JS., Kohli C, Kalra S, et al. Effectiveness of diabetes education including insulin injection technique and dose adjustment through telemedicine in hospitalized patients with COVID-19. *Diabetes Metab Syndr.* 2021; 15(4): 1-10.
19. Rosman L, Armbruster T, Kyazimzade S, Tugaoen Z, Mazzella AJ, Deyo Z, et al. Effect of a virtual self-management intervention for atrial fibrillation during the outbreak of COVID-19. *Pacing and Clinical Electrophysiology.* 2021; 44(3): 451-461.
20. Li X, Xu ZR, Tang N, Ye C, Zhu XL, Zhou T, et al. Effect of intervention using a messaging app on compliance and duration of treatment in orthodontic patients. *Clinical Oral Investigations.* 2016; 20(8): 1849-1859.
21. Kim C, Kim H, Nam J, Cho M, Park J, Kang E, et al. Internet diabetic patient management using a short messaging service automatically produced by a knowledge matrix system. *Diabetes Care.* 2007; 30(11): 2857-2858.
22. Janavi E, Mardani F. The effect of information and education through social networks on the level of public awareness during the COVID-19 pandemic (case study: Tehran). *Sciences and Techniques of Information Management.* 2022; 8(1): 45-72.
23. Kerr EA, Gerzoff RB, Krein SL, Selby JV, Piette JD, Curb JD., et al. Diabetes care quality in the veteran's affairs health care system and commercial managed care: The trial study. *Annals of Internal Medicine.* 2004; 141(4): 272-281.
24. Meigs JB, Cagliero E, Dubey A, Murphy-Sheehy P, Gildesgame C, Chueh H, et al. A controlled trial of web-based diabetes disease management. *Diabetes Care.* 2003; 26(3): 750-757.
25. Hee-Sung K. Impact of web-based nurse's education on glycosylated hemoglobin in type 2 diabetic patients. *Clinical Nursing.* 2007; 16(7): 1361-1366.
26. دریازاده، سعیده (1395). ضرورت کاربرد یادگیری الکترونیکی و اثربخشی آن در خودمراقبتی بیماران (مقاله مروری). *علوم پزشکی رازی*، 23(149)، 9-17.
27. Holmqvist M, Vincent N, Walsh K. Web-vs telehealth-based delivery of cognitive behavioral therapy for insomnia: A randomized controlled trial. *Sleep Medicine.* 2014; 15(2): 187-195.
28. تیموری، اسماعیل، نیکبخت، درین، حنانی، صدیقه و عرب سرخی، محمد (1398). بررسی تأثیر آموزش مجازی بر نگرش و عملکرد بالینی دانشجویان رشته تکنولوژی اتاق عمل نسبت به ایمنی بیمار. *نهمین کنگره تخصصی کنترل عفونت و استریلیزاسیون، مواد و تجهیزات پزشکی، تهران*.
29. Borhani F, Vatanparast M, Abbaszadeh A, Seyfadini R. The effect of training in virtual environment on nursing students attitudes toward virtual learning and its relationship with learning style. *Iranian Journal of Medical Education.* 2012; 12 (7): 508-517.
30. Mistiaen P, Poot E. Telephone follow-up, initiated by a hospital based health professional, for post discharge problems in patients discharged from hospital to home. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2006; 5(10): 1-10.
31. ذاکری مقدم، معصومه، بصام پور، شیوا سادات، رجب، اسدالله، فقیه زاده، سقراط و نثاری، مریم (1387). تأثیر پیگیری تلفنی

توسط پرستار (تله نرسینگ) بر میزان تبعیت از رژیم غذایی دیابتی در مبتلایان به دیابت نوع دوم، حیات، 14(2)، 63-71.

32. Bowman BA, Esch AE, Back AL, Marshall N. Crisis symptom management and patient communication protocols are important tools for all clinicians responding to COVID-19. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2020; 60(2): 98-100 .

33. Mehrotra A, Ray K, Brockmeyer DM, Barnett ML, Bender JA. Rapidly converting to “Virtual Practices”: Outpatient care in the era of Covid-19. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*. 2020; 1(2): 1-10.

34. Kia S, Moazzami M, Kia Lashaki H. Investigating the effect of virtual skill training in the era of corona on the performance of the graduates of the Chalous scientific-applied university. *Journal of Islamic Life Style Centered on Health*. 2021, 5(2); 264-273.

35. Fulmer T, Escobedo M, Berman A, Koren MJ, Hernández S, Hult A. Physicians' views on advance care planning and end-of-life care conversations. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2018; 66(6): 1201-1205.

36. Najafi S, Shaabani M, Momennassab M, Aghasadeghi K. The nurse-led telephone follow-up on medication and dietary adherence among patients after myocardial infarction: A randomized controlled clinical trial. *Int Community Based Nurse Midwifery*. 2016; 4(3): 199-208.