

Designing a Virtual Education Scenario for the Curriculum of Bachelor's Degree Nursing Students based on the Logic Model: Applied Research

Leila Ghanbari-Afra¹, Mohsen Adib-Hajbaghery^{2*}, Monireh Ghanbari-Afra³, Azita Zaheri⁴

1. Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
2. Trauma Nursing Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran.
3. Department of Shahid Beheshti -Amir al-Momenin, Faculty of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
4. Department of Anesthesia, Faculty of Paramedical, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

ARTICLE INFO

Article type

Research article

Article history

Received: 2021.10.30

Accepted: 2023.10.01

Keywords

Virtual Education,
Distance learning,
Nursing,
logic model,
Iran.



10.22038/hmed.2023.61350.1187

ABSTRACT

Introduction: In order to realize virtual learning, suitable platforms are necessary so that the transfer of educational information can be done as quickly as possible and help in the best way to achieve the learning goals. The purpose of this study is to design a virtual education scenario for nursing bachelors based on the Logic model.

Materials & Methods: The applied research (scenario design) was conducted on the curriculum of bachelors nursing students at Kashan University of Medical Sciences in 2020. A Logic model has been used to design the scenario. The logic model has six main components: goal, context, input, activities, outputs, and impact. 13 articles were used to present the six stages of the logic model.

Results: Based on the logic model, after determining the goal, and checking the background and input (facilities and obstacles), the activities including the formulation and establishment of necessary standards, improving the performance of members, employees and students in virtual education, and preparing suitable educational content were implemented. The outputs include the implementation of virtual education along with maintaining the quality of education. Impact includes consequences for students, professors, organizations, and extra-organizational consequences.

Conclusion: Based on the findings of the study, by comprehensively examining the existing conditions, strengthening the necessary facilities, removing obstacles and planning for possible consequences, virtual training in nursing can be implemented alongside face-to-face training. Therefore, it is recommended that take measures in this direction by providing infrastructure, explaining the necessity of e-learning, producing appropriate content, empowering participants in e-learning courses and expanding the quality and quantity of service providers.

Cite this paper as:

Ghanbari-Afra L, Adib-Hajbaghery M, Ghanbari-Afra M, Zaheri A. Designing a virtual Education Scenario for the Curriculum of Bachelor's Degree Nursing Students based on the Logic Model: Applied Research. *Horizon of Medical Education Development*. 2023;14(3):1-14

*Corresponding author: Mohsen Adib-Hajbaghery;

Email: adib1344@yahoo.com

Address: Trauma Nursing Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran



طراحی سناریو آموزش مجازی برای برنامه درسی دانشجویان کارشناسی پرستاری بر اساس مدل لجیک (Logic): پژوهش کاربردی

لیلا قنبری افرا¹ ID، محسن ادیب حاج باقری² ID*، منیره قنبری افرا³ ID، آرزینا ظاهری⁴ ID

- 1- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
- 2- مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.
- 3- گروه شهید بهشتی-امیرالمومنین (ع)، دانشکده پرستاری-مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
- 4- گروه هوشبری، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله مقاله پژوهشی	مقدمه: برای تحقق آموزش مجازی، بسترهای مناسب ضرورت دارد تا بتوان انتقال اطلاعات آموزشی را در سریعترین زمان ممکن انجام داد و به بهترین وجه به تحقق اهداف یادگیری کمک کرد. هدف از این مطالعه، طراحی سناریو آموزش مجازی برای برنامه درسی دانشجویان کارشناسی پرستاری بر اساس مدل لجیک (Logic) است.
پیشینه پژوهش تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۰۸	روش کار: پژوهش کاربردی (از نوع طراحی سناریو) برای برنامه درسی دانشجویان کارشناسی پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال ۱۳۹۹ انجام شد. برای طراحی سناریو از مدل لجیک استفاده شده است. مدل لجیک دارای شش جزء هدف، زمینه، ورودی، فعالیتها، خروجیها، و تاثیر است. برای ارائه مراحل شش گانه مدل لجیک از ۱۳ مقاله استفاده شد.
کلمات کلیدی آموزش مجازی، آموزش از راه دور، پرستاری، مدل لجیک، ایران.	یافته ها: بر اساس مدل لجیک پس از تعیین هدف، و بررسی زمینه و ورودی (امکانات و موانع برنامه)، فعالیتها شامل تدوین و پیاده نمودن استانداردهای ضروری، بهبود عملکرد اعضا، کارکنان و دانشجویان در آموزش مجازی، تهیه محتوای آموزشی مناسب اجرا شد. خروجیها شامل اجرای آموزش به شیوه مجازی همراه با حفظ کیفیت آموزشها بدست آمد. تاثیر شامل پیامدهایی برای دانشجو، استاد، سازمان و نیز پیامدهای فراسازمانی می باشد.
	نتیجه گیری: بر اساس یافته‌های مطالعه، با بررسی همه جانبه شرایط موجود، تقویت امکانات لازم، مرتفع نمودن موانع و برنامه‌ریزی برای پیامدهای احتمالی، آموزش مجازی در پرستاری در کنار آموزش حضوری قابل اجرا بود. لذا پیشنهاد می‌شود با فراهم نمودن زیر ساخت‌ها، تبیین ضرورت آموزش الکترونیکی، تولید محتوای مناسب، توانمندسازی مشارکت کنندگان در دوره‌های آموزش الکترونیک و گسترش کمی و کیفی موسسات ارائه دهنده خدمات، اقداماتی در این راستا انجام شود.
 10.22038/hmed.2023.61350.1187	

▶ نحوه ارجاع به این مقاله

Ghanbari-Afra L, Adib-Hajbaghery M, Ghanbari-Afra M, Zaheri A. Designing a virtual Education Scenario for the Curriculum of Bachelor's Degree Nursing Students based on the Logic Model: Applied Research. Horizon of Medical Education Development. 2023;14(3):1-14

ایمیل: adib1344@yahoo.com

*نویسنده مسئول: محسن ادیب حاج باقری:

آدرس: مرکز تحقیقات پرستاری تروما، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران.



مقدمه

یکی از وظایف یک سیستم آموزشی، تربیت افرادی با تفکر انتقادی، خلاق و توانایی حل مشکلات است. بهره‌گیری از همه امکانات و فناوری‌های غنی موجود با توجه به پیشرفت گسترده دانش در فناوری اطلاعات، لازمه تحقق چنین رویکردی است (۱). یکی از شیوه‌های ارائه، مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارائه آموزش از طریق مجازی است. آموزش مجازی با استفاده از شبکه‌های اینترنتی، امکان ارتباط آنلاین را برای کاربران فراهم می‌کند تا تعاملات سریع و آسان را برقرار کنند (۲). در مطالعه Terri رسانه‌های اجتماعی راه خوبی برای کمک به پرستاران در ایجاد، یافتن و انتقال اطلاعات و تجربیات است (۳).

از طرفی با توجه به وجود بیماری‌های نوظهور در سراسر جهان و اختلال در سیستم آموزشی، آموزش مجازی، بهترین راه آموزش است (۲۵). در آموزش مجازی، دانشجو، خود مسئول یادگیری خود می‌باشد (۷). این نوع آموزش شرایطی را فراهم می‌کند که مهارت نوشتن، درک مطلب، مکالمه و گوش دادن در محیط و خارج از کلاس تمرین شود (۲۹). از دیگر مزایای آموزش مجازی، دسترسی به آموزش در هر مکان و هر زمان می‌باشد. همچنین امکان بازنگری هر چند بار برای دانشجو و استاد میسر است (۳).

البته باید در نظر داشت که تدریس به صورت مجازی برای معلمان، اساتید و مراکز آموزشی مشکلاتی از جمله ناآشنایی با فناوری جدید و چالش‌هایی ناشناخته را به وجود آورده است (۲۲). پیامدهای آن شامل بازخورد محدود فراگیر، نیاز به انگیزه، نیاز مبرم به دسترسی به اینترنت و ابزارهای دیجیتال گران قیمت، مشکل در انتقال ارتباطات غیرکلامی و خطرات سلامتی مرتبط با استفاده طولانی مدت از ابزارها می‌باشد (۴). در مطالعه O'Shea (۲۰۲۲) استفاده از آموزش از راه دور در بحران کووید به ۹۰ برابر افزایش یافت (۵). این در حالیست که در برخی کشورهای جهان سوم در مناطق روستایی دسترسی به اینترنت ۱۴/۹٪ تخمین زده شده است (۴). استقبال گسترده دانشجویان و اساتید از آموزش مجازی فرصتی منحصر به فرد برای کشف تأثیرات عملکردی رسانه‌ها بر توانایی‌های آموزشی آن‌ها فراهم آورده است (۶). آموزش در

علوم پزشکی نقش مهمی در تربیت نیروی کار بهداشتی و پزشکی کشور دارد. ارتقا سطح تحصیلات می‌تواند سطح بهداشت عمومی را افزایش داده و به بهبود روند درمان کمک کند. اما در شرایط بحران‌ها جهت به کارگیری این نظام، باید ساختار سازمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی متحول شود (۷). شاید به دلیل ماهیت حساس و خطیر کار بالینی در حوزه‌های تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی، آموزش مجازی بسیار نوظا تر و عقب‌تر از دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری باشد. آموزش علوم پزشکی در زمینه‌های مختلف از جمله جراحی، علوم آزمایشگاهی، علوم بهداشتی، دندانپزشکی، ایمونولوژی، بیهوشی، طب سالمندان، طب سنتی، علوم پرستاری، طب اورژانس و حوادث و ... از آن بهره جسته است و روند استفاده از آن رو به گسترش است. در برخی دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه تهران، رشته آموزش پزشکی به صورت الکترونیکی برگزار می‌شود (۸). با این حال، یادگیری مجازی در حیطه پرستاری با چالش‌هایی همراه است. تصور آموزش پرستاری کاملاً مجازی، حتی با فناوری کاملاً مدرن، به عنوان مدل آینده آموزش پرستاری، به ویژه در حیطه بالینی، بدون تجربه مستقیم بیمار و بیماری در محیط‌های واقعی و برقراری ارتباط با وی تا حدودی ناممکن جلوه می‌کند (۸).

وجود یک مدل انعطاف پذیر از یادگیری و نیز به کارگیری روش آموزشی متناسب با سطح نیازها، سبک یادگیری و شکل کار یادگیرندگان، برای ارتقای کیفیت آموزش بالینی و تربیت پرستارانی حرفه‌ای، جهت ارائه مراقبتی با کیفیت، از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و تغییر در روش‌های آموزشی و به کارگیری روش‌های نوین در این زمینه را تسهیل و هدایت می‌کند (۹). مدل لجیک یک مدل کاربردی و منطقی است که به عنوان مدل برنامه، نظریه تغییر یا نظریه عمل نیز شناخته می‌شود و منجر به تولید برنامه‌های مطلوب و مستدل می‌گردد. این مدل استدلال منطقی در مورد این است که "چه چیزی باعث چه چیزی" در مسیر رسیدن به نتایج مطلوب می‌شود. استانداردهای حرفه‌ای فعلی برای قضاوت در مورد کیفیت یک برنامه و ارزیابی آمادگی آن برای انتشار، نیاز به وضوح بالایی در مفهوم‌سازی و ارائه برنامه‌ها دارد (۱۰).

و رابطه بین فعالیت‌های برنامه و اثرات مورد نظر آن را به تصویر می‌کشد (۱۱).

جزء هدف نشانگر انگیزه تغییر است و نشان می‌دهد چه چیزی نیاز به تغییر را بر می‌انگیزد. هدف را می‌توان به عنوان مشکلات یا فرصت‌هایی که برنامه به آن‌ها پرداخته‌است نیز بیان کرد. زمینه شامل شرایطی است که در آن تغییر ایجاد می‌شود. ورودی شامل منابع یا زیر ساخت‌ها و مواد اولیه‌ای است که برای تغییر استفاده خواهد شد. همچنین شامل موانع یا محدودیت‌های برنامه نیز می‌شود. فعالیت‌ها یا مداخلات شامل ابتکارات و اقدامات برای هدایت مسیر تغییرات می‌باشد. این مداخله یا فعالیت‌ها با تجزیه و تحلیل واضح عوامل محافظتی^۸ هدایت می‌شوند. خروجی‌ها شامل شواهدی هستند که نشان می‌دهند فعالیت‌ها طبق برنامه انجام شده‌است. تاثیر یا نتایج شامل نوع تغییراتی است که به عنوان تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم فعالیت‌ها به وجود آمده‌است (۹).

برای شروع کار در مرحله هدف چشم‌انداز، رسالت و هدف آموزش مجازی در پرستاری و در مرحله زمینه شرایط موجود در پرستاری طی سال‌های متمادی بررسی شد. در مرحله منابع امکانات لازم و موانع احتمالی اعم از موانع انسانی، ساختاری، پشتیبانی، منابع و مدیریتی بررسی شدند. در مرحله فعالیت‌ها اقدامات لازم و در مرحله خروجی‌ها پیامدها و شرایط جدید حاصل از تغییر بررسی شدند، و در نهایت در مرحله تاثیر یا نتایج، پیامدهای فردی دانشجوی، پیامدهای سازمانی یا سیستم آموزشی، پیامدهای استاد و پیامدهای فراسازمانی در جامعه بیان شدند.

برنامه‌های دروس حضوری از سایت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جمهوری اسلامی ایران و سایر اطلاعات از مقالات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی Science of

Direct, MagIran, Irandoc, IranMedex
Information Database Scientific (SID),

با توجه به مطالب ذکر شده تغییر روش‌های تدریس به آموزش مجازی و آنلاین با تکیه به مدلی منطقی و علمی، به یک ضرورت تبدیل شده‌است. اما اینکه کشورها تا چه اندازه برای این چالش آماده شده‌اند، موضوعی است که بررسی نشده‌است. با وجود بحران‌هایی مثل پاندمی کووید ۱۹، به‌ویژه در کشورهایی که از نظر اقتصادی، دسترسی آسان به فناوری و فرصت‌های یادگیری الکترونیکی محدود می‌باشند، چالش جدیدتری برای دریافت آموزش‌ها و آماده نمودن دانشجویان پرستاری برای عرصه کار پدیدار می‌شود (۴). برخی کشورها به این فکر می‌کنند که آیا آموزش الکترونیکی پس از همه‌گیری به یک هنجار تبدیل می‌شود. در این مقطع حساس، ارزیابی اینکه آیا این روش‌های تدریس آنلاین فعلی امکان‌پذیر، قابل قبول و به اندازه تدریس حضوری در کلاس مؤثر هستند یا خیر، مهم است.

از این رو با هدف جهانی نمودن یادگیری الکترونیکی، افزایش سرعت یادگیری، دسترسی به آموزش در تمام ساعات شبانه روز و کاهش هزینه‌ها محققین بر آن شدند تا مطالعه‌ای با هدف طراحی سناریو آموزش مجازی برای برنامه درسی دانشجویان کارشناسی پرستاری بر اساس مدل لجیک انجام دهند.

روش کار

مطالعه حاضر یک پژوهش کاربردی و از نوع طراحی سناریو می‌باشد که در نیمه دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹ بر روی برنامه درسی دانشجویان کارشناسی پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی کاشان انجام شد. هدف آن طراحی برنامه‌ای با هدف توسعه آموزش مجازی در پرستاری بود. برای طراحی سناریو از مدل لجیک (Logic) استفاده شد. مدل لجیک در طراحی سناریو برنامه‌ها دارای شش جزء اصلی هدف^۱، زمینه^۲ منابع یا ورودی^۳، فعالیت‌ها^۴، خروجی‌ها^۵، نتایج^۶ تأثیر^۷ می‌باشد

- ° Outputs
- ٦ Outcomes
- ٧ Effects
- ^ protective factors

- 1 Purpose or mission
- 2 context
- 3 Inputs or resources
- 4 Activities

بر این اساس ۱۳۰۵۸ مقاله مرتبط با موضوع مورد بررسی (پابمد ۱۸۷۴، اسکوپوس ۲۱۵۴، سید ۷۱۱۳، ایران داک ۱۰۲۹ و مگ ایران ۱۳، کوکران ۰، ساینس دایرکت ۸۷۵ مورد) یافت شد. ۳۵۶ مقاله تکراری حذف شد. ۱۲۶۷۸ مطالعه بر اساس عنوان و خلاصه مقاله و ۱۱ مطالعه در مرحله ارزیابی کیفیت خارج شدند. پس از حذف موارد ناخواسته، ۱۳ مقاله بررسی شدند.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، مرحله هدف در مدل لجیک شامل چشم‌انداز، رسالت و هدف آموزش مجازی در پرستاری می‌باشد. چشم‌انداز شامل ارائه آموزشی فراگیر، انعطاف‌پذیر و تحول‌آفرین به پرستاران از طریق مجازی می‌باشد. رسالت به صورت ذیل تعریف می‌شود: "دانشگاه‌های علوم پزشکی بر آن هستند که با آموزش و پژوهش پرستاری از طریق مجازی به تربیت نیروی انسانی متخصص و توانمند در پرستاری، تولید علم و فن‌آوری در علوم پزشکی و تحقق عدالت آموزشی و اجتماعی در کشور مشارکت نمایند."

هدف آموزش مجازی در پرستاری بر اساس مدل لجیک شامل تربیت پرستارانی خلاق و علمی به روش مجازی تا پایان سال ۱۴۰۴ می‌باشد.

در زمان مطالعه تعداد واحدهای مربوط به درس کارشناسی پرستاری در مجموع ۱۳۰ واحد شامل دروس عمومی (۲۲ واحد)، دروس پایه (۱۵ واحد)، دروس تخصصی (۵۴ واحد)، کارآموزی (۱۸ واحد) و کارآموزی در عرصه (۲۱ واحد) می‌باشد. هر واحد نظری ۱۷ ساعت، ۱ واحد عملی یا آزمایشگاه ۳۴ ساعت، ۱ واحد کارگاهی ۵۱ ساعت، ۱ واحد کارآموزی ۵۱ ساعت، ۱ واحد کارآموزی در عرصه ۵۱ ساعت بود.

در مرحله زمینه به دلیل شیوع پاندمی ویروس کووید، مشکلات ایجاد شده برای آموزش بالینی دانشجویان پرستاری، اعلام محدودیت‌های اجتماعی پیاپی توسط ستاد ملی کرونا، تربیت دانشجویان پرستاری با کیفیت، از وظایف خطیر دانشگاه‌های علوم پزشکی بود.

Scopus, Cochran, Google Scholar و PubMed با کلیدواژه‌های آموزش مجازی، آموزش آنلاین، آموزش از راه دور، یادگیری الکترونیکی، برنامه درسی، کوریکولوم، سناریو Virtual training, Virtual education, Online learning, Distance learning, E-learning, Curriculum, scenario, از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ استخراج شد.

جهت تعیین تناسب مقاله‌ها با موضوع تحقیق، ابتدا عنوان و مرحله بعد چکیده مقالات مورد بررسی قرار گرفتند و پس از تایید مقاله از لحاظ ارتباط موضوعی، سال انجام و موضوع، جهت بررسی بیشتر تمام متن مقاله‌ها توسط یکی از محققین مطالعه شد. تمام مطالعات توصیفی مرتبط با آموزش مجازی مورد بررسی قرار گرفتند. جهت بررسی کیفیت مقالات توصیفی از چک لیست‌های CASP (Critical Appraisal Skills Program check list) استفاده گردید. این چک‌لیست توسط کوکرین توصیه می‌شود. چک‌لیست مربوط به مطالعات مقطعی ۱۲ سوال، مورد-شاهد ۱۱ سوال و کوهورت ۱۲ سوال می‌باشد (۲۰). امتیازدهی بر اساس اهمیت هر قسمت با توجه به مطالعه حاضر انجام شد (۱۲). هیچ مقیاس رتبه‌بندی برای این سیستم به طور خاص ساخته نشده است. با این حال، با استفاده از مطالعه ریکوی کانو (۲۰۲۰) به هر مورد ارزیابی شده امتیازات کیفی ذیل داده شد: "بله" (۱ امتیاز)، "نمی‌توانم بگویم" (۰/۵ امتیاز) یا "نه" (۰ امتیاز). بر این اساس، وقتی در دو سوم بخش‌های CASP با "بله" روبرو شدیم، این امتیاز "بالا" بود. کیفیت "متوسط" زمانی در نظر گرفته شد که امتیاز حداقل نیمی از پرسشنامه "بله" باشد و سرانجام، اگر بیش از دو سوم پاسخ‌ها "خیر" بود، مقاله با کیفیت "پایین" ثبت شد (۱۳). هر چه میزان نمرات بالاتر باشد، کیفیت مطالعات بر اساس مقیاس CASP بالاتر است. معیارهای ورود به مطالعه شامل وجود حداقل یکی از موارد اقدامات، موانع، امکانات و پیامدهای آموزش مجازی در متون سرچ شده بود. مقالات ناشناس، نامه به سردبیر، نقد کتاب و مقالات تفسیری وارد مرور نشدند. یافته‌های انگلیسی زبان به فارسی روان ترجمه و مورد مطالعه دقیق قرار گرفت.

اعتباربخشی ارائه می‌شد. ۲۵ ساعت به آموزش کارگاهی بالینی از طریق شبیه‌سازی و انجام پروسیجرهای عملی بر روی مولاژ و ماکت تخصیص یافت.

برای کارورها نیز سناریوهای بالینی ۹ ساعت، آموزش کارگاهی بالینی از طریق شبیه‌سازی ۲۴ ساعت و ۱۸ ساعت حضور جبرانی در عرصه بالینی مربوط به واحد اختصاصی ارایه شد. شرکت در کارگاه‌های مجازی سناریوهای بالینی پیش‌نیاز شرکت در آموزش کارگاهی بالینی، پیش‌نیاز شرکت در کار آموزشی‌ها و کارورزی‌ها بود. منابع بارگذاری شده حداقل یک فیلم آموزشی به ازای هر مبحث مورد نظر در طرح درس بالینی بود. اساتید در آموزش مجازی از انواع محتواهای آموزشی بخصوص فیلم‌های آموزشی استفاده نمودند. اساتید در بارگزاری فیلم، عکس و ... به حق کپی رایت توجه نمودند، در مورد فیلم‌های خارجی اغلب استفاده از آن‌ها تنها به هدف آموزشی و غیراقتصادی منعی نداشت. ارزشیابی باید به صورت مجازی و حضوری انجام می‌شد. دروس تئوری باید به روش مجازی برگزار می‌گردید. برای دروس عملی باید تکالیفی مانند تولید محتوا، انجام پروسیجرهای مربوط به هر درس به صورت عملی در skill lab دانشگاه صورت می‌گرفت.

ورودی یا منابع شامل امکانات لازم و موانع موجود در جدول شماره ۱ و فعالیت‌ها در جدول شماره ۲ درج شد. مرحله خروجی‌ها نشان داد که آموزش به شیوه مجازی در سال تحصیلی ۱۴۰۰ و کارگاه‌های آموزشی برای اساتید و دانشجویان پیاده شد. در آموزش‌های نظری و عملی در شرایط کرونایی وقفه‌ای ایجاد نشد. کیفیت آموزش حفظ شد. ارتباط بین دانشجو و استاد بر مبنای شیوه‌های آموزش مجازی تسهیل شد. اساتید بر روش‌های تهیه و ارائه محتوا و فعال‌سازی دانشجو در آموزش مجازی مسلط شدند. دانشجویان بر مشارکت فعال در آموزش و یادگیری در سیستم مبتنی بر آموزش مجازی مسلط شدند. توانمندی‌های نظری، فنی و بالینی دانشجویان در پرتو کاربرد درست آموزش مجازی ارتقا یافت. تمایل اساتید و

دانشگاه علوم پزشکی با توجه به رسالت دانشکده پرستاری در ارائه راهکارهای موثر و مبتنی بر شواهد برای اجرای برنامه‌های آموزش بالینی پرستاری در پاندمی سال ۱۳۹۹، آموزش به صورت مجازی را پیشنهاد نمود. این آموزش‌ها در قالب برنامه ترکیبی آموزش بالینی مجازی، شبیه‌سازی در مرکز مهارت‌های بالینی و دوره‌های گردشگری کارآموزی/کارورزی در بخش‌های بالینی طراحی و تدوین گردید.

در این راستا دروس تئوری به شیوه مجازی از طریق برنامه‌هایی چون اسکای روم، وبینار، نوید ارائه شد و شیوه‌های متفاوتی برای افزایش کیفیت دروس مثل تکالیف تیمی، فردی، کارپوشه، استفاده از دانشجویان برای ارائه‌ها و یا پرسش و پاسخ حین ارائه استفاده گردید. حداقل ۵۰٪ تکالیف مبتنی بر کیس‌های بالینی و ارائه به صورت سناریوی بالینی یا گزارش موردی انجام شد. برخی تکالیف در اتاق گفتگو ارائه شدند تا دانشجویان فرصت برقراری ارتباط، تبادل نظر را داشته باشند و کار گروهی را بیاموزند.

به دروس عمومی و پایه ۳ واحد تحت عنوان "آموزش مجازی" توسط واحد فناوری اطلاعات اضافه شد که شامل آموزش شبکه‌های اجتماعی، برنامه‌هایی مثل نوید، اسکای روم و ... و انواع آزمون‌ها بود.

تعداد واحدهای عملی آزمایشگاهی به ۵۰٪ تقلیل یافت. ۵۰٪ ساعت اولیه (۱۷ ساعت) در قالب کارگاه‌های مجازی و ارائه تصاویر از فعالیت‌های آزمایشگاهی و ۵۰٪ دیگر نیز در قالب واحد عملی آزمایشگاهی در چندین دوره برگزار شد. تعداد واحد کارگاهی و آزمایشگاهی با ظرفیت حداکثری ۱۰ نفر به صورت مجازی برگزار گردید.

ساعات برگزاری کارآموزی‌ها با تعداد افراد کمتر (حداکثر ۴ نفر در هر دوره) و ۵۰ درصد ساعت پایه (۲۵ ساعت به ازای هر واحد) برگزار گردید. برای کسب امدادگی دانشجو جهت حضور در بالین، ۱۱ ساعت به سناریوهای بالینی و مطالعات موردی حقیقی به صورت مجازی اختصاص یافت. در این سناریوها برنامه‌ریزی به گونه‌ای بود که حداقل یک مورد از ۱۵ مورد بیماری‌های رایج بخش بر اساس استانداردهای

مدیریتی	وجود یا تدوین سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مشخص سازمانی، آیین‌نامه‌های عملیاتی در زمینه آموزش مجازی اعتقاد و تلاش مدیران در راستای توسعه آموزش مجازی تدوین سیاست‌های تشویقی برای توسعه آموزش مجازی	مدیریتی	نبود نقشه راه مدیریتی و آیین‌نامه آموزشی از لحاظ تطبیق با آموزش سنتی نبود ناظر امنیتی تعریف شده از لحاظ فرهنگی و اجتماعی نبود اهداف تعریف شده برای رسیدن به آنها در راستای آرمان‌سازی (۱۴، ۱۶) احتمال انتشار اطلاعات فردی بیماران و به خطر افتادن حریم خصوصی افراد عدم وجود بستر فرهنگی مناسب: وجود نگرش‌های منفی حتی در میان اساتید موجب می‌شود تا در برابر اجرایی نمودن این شیوه مقاومت شود (۱۶).
منابع اقتصادی و مالی	هزینه راه اندازی آموزش از راه دور و شبیه‌سازی‌ها هزینه‌های اداری، شمار دانشکده‌ها و پرسنل هزینه‌های سرمایه‌های (سیستم حمایت تکنولوژی) حمایت آکادمیک (استخدام، پذیرش و ...) راه‌اندازی تلفن‌ها و سیستم‌های ارتباطی حمایت کامپیوتری و سخت‌افزار و نرم‌افزار وسایل شنیداری و دیداری برگه‌ها و مواد لازم، میز و صندلی تجهیزات آزمایشگاهی (۱۸)	منابع اقتصادی و مالی	بالا بودن هزینه طراحی دوره‌های مجازی در کشور عدم وجود بودجه کافی برای تأسیس، نگهداری و توسعه مرکز آموزش مجازی (۲، ۱۵، ۱۶)
پشتیبانی	نظام پشتیبانی سازمانی، آموزشی و فنی برای دانشجویان، استاد و کارکنان	پشتیبانی	توانمندی کم واحد انفورماتیک دانشگاه‌های علوم پزشکی در راه‌اندازی زیرساخت‌های آموزشی الکترونیکی (۱۴، ۱۶) عدم همکاری لازم تمام دست‌اندرکاران فوق پشتیبانی ضعیف و خدمات پس از فروش شرکت‌های ارائه دهنده خدمات الکترونیکی (۱۶)

دانشجویان به استفاده درست از آموزش مجازی با رفع شرایط کروناایی توسعه یافت.
در مرحله تاثیر یا نتایج شامل انواع پیامدهای فردی دانشجویان، سازمانی یا سیستم آموزشی، استاد، فراسازمانی در جامعه (جدول شماره ۳) می‌باشد.
جدول شماره ۱۶. عنصر ورودی (امکانات لازم و موانع) در آموزش مجازی به پرستاران بر اساس مدل لجیک

امکانات لازم	موانع	موانع	امکانات لازم
ساختاری	زیرساخت‌های مخابراتی از قبیل گیرنده‌های ماهواره‌ای، شبکه‌های اینترنت، سرویس‌دهندگان خدمات اینترنتی	ساختاری	بستر نامناسب (فیبر نوری) در دانشگاه و مراکز آموزشی درمانی (۱۴، ۱۵) سرعت پایین اینترنت و قطع متعدد آن مشکل در مشاهده تصاویر گرافیکی و مولتی مدیا تعداد کم رایانه در محل کار به ویژه در بیمارستان‌ها نبود فضای مناسب برای آماده نمودن محتوی در آموزش الکترونیکی محدود بودن ساعت استفاده از اینترنت در دانشگاه به استثنای اعضای هیئت علمی تعداد کم شرکت‌های ارائه دهنده خدمات الکترونیکی - (۱۶) ماهیت سریع تغییر فناوری (۱۴)
نبروی انسانی	مدیران و رهبران اساتید	نبروی انسانی	نبود نگرش لازم و کافی برای اجرایی نمودن این طرح در دانشگاه فرصت کم اعضای هیئت علمی در ساعات کاری و نبود شرایط مناسب خارج از محیط کار و یا هزینه‌بر بودن آن برای پرداختن به این نوع آموزش آشنا نبودن بیشتر اساتید و فراگیران به سیستم آموزش الکترونیک فقدان اساتید آشنا با این روش برای راه‌اندازی این دوره‌ها (۱۴، ۱۶) عدم احساس نیاز فراگیران و اساتید (۱۶، ۱۷). عدم انگیزه کافی در استفاده از این شیوه آموزشی (۱۶)
			کامپیوتر یا لپ‌تاپ و گوشی هوشمند شبیه‌سازها وجود فضای مناسب و مجهز به امکانات لازم برای تولید مواد و محتوای آموزشی مناسب برای آموزش مجازی
			نبروهای پشتیبانی هماهنگ کننده (کوردیناتور) مسوول خرید متخصصان فناوری اطلاعات

۱۱. افزایش تعداد اعضای هیات علمی درگیر در آموزش مجازی به 10 درصد تا پایان سال ۱۴۰۰	
۱۲. افزایش نیروی استخدامی فناوری اطلاعات تا پایان سال ۱۴۰۰	
۱۳. افزایش سهم آموزش مجازی در دروس تئوری و بالینی تا پایان سال ۱۴۰۰	
۱۴. تهیه مولاژ و تجهیزات لازم برای کارگاه های پیش نیاز برای دانشجویان پراتیک	
۱۵. بستن قرارداد با شرکتهای حامی در آموزش مجازی	
۱۶. افزایش ظرفیت حافظه برنامه‌های آموزش مجازی	
۱. افزایش تعداد اعضای هیات علمی آموزش دیده در زمینه استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی	
۲. تشکیل کارگاه و سامانه‌های آموزش مجازی تا پایان نیمه اول سال ۱۴۰۰	
۳. ارزیابی آموزش‌های ارائه شده در کارگاه‌ها و سمینارها تا پایان نیمه اول سال ۱۴۰۰	
۴. وجود امتیاز برای اعضای هیات علمی آموزش دیده در زمینه استفاده از نرم‌افزار تولید محتوای الکترونیکی در آزمون‌های استخدامی	
۵. افزایش تعداد اعضای هیات علمی آموزش دیده در زمینه طراحی سناریوهای آموزش شی به 20٪ تا پایان نیمه اول سال ۱۴۰۰	
۶. افزایش جلسات مدیریتی برای شناسایی مشکلات و موانع موجود به صورت هفتگی تا پایان دوره	
۷. افزایش جلسات مدیریتی در ارائه راه کارهای مناسب برای ارتقای کیفیت دوره‌ها و حل مشکلات بصورت هفتگی تا پایان دوره	
۸. تعریف مربی‌های حاضر در بالین و ارائه آموزش‌های آنلاین از بالین با تصاویر و فیلم‌های حقیقی	
۹. وجود ارزشیابی‌های مداوم از دانشجویان و گزارش پیر شرفت کار به صورت مداوم	
۱۰. وجود سیستم‌های ناظر بر آموزش‌های اساتید	
۱۱. تدوین بسته‌های اینترنتی حمایتی برای اساتید، دانشجویان و کارمندان	
۱۲. پیش‌بینی کتابخانه اینترنتی	
۱. تهیه فیلم‌ها و محتوای آموزشی توسط اساتید برای دروس تئوری تا پایان سال ۱۴۰۰	ب) بهبود عملکرد اعضای هیات علمی، کارکنان و دانش‌جویان در آموزش مجازی
۲. تهیه سناریوهای آموزشی و کیس ریپورت‌ها توسط اساتید برای دروس بالینی تا پایان سال ۱۴۰۰	
۳. حضور مربیان در بالین و تهیه مستند از پروسه‌های پرستاری مثل رگ‌گیری، پانسمان، ساکشن، و ...	
۴. حضور مربیان در بالین و تهیه مستند از مراقبت‌های پرستاری	
۵. حضور مربیان در بالین و تهیه مستند از نحوه برقراری ارتباط با بیماران	
۶. حضور مربیان در بالین و تهیه مستند از نحوه شرح حال‌گیری از بیماران با شکایت‌های متفاوت	
۷. تعریف تکالیف گروهی برای دانشجویان	

عدم ارتباط پیوسته و صحیح میان متخصصین در دو حوزه فناوری اطلاعات و تکنولوژی آموزشی	دسترسی به منابع و خدمات دیجیتال	
عدم وجود محتوای آموزشی مناسب مطابق اهداف از پیش تعیین شده (۱۴، ۱۵)		
مسائل فنی (۱۴)		
	استقرار و تقویت فرهنگ تولید و استفاده کارآمد از آموزش مجازی	فرهنگی- اجتماعی
	تقویت تجربیات کارآمد در زمینه تولید و استفاده از آموزش مجازی، ارائه الگوهای عملی مناسب برای مدرسان در زمینه آموزش مجازی	تجربه آموزشی
	تدوین دستورالعمل‌هایی برای حفظ اهمیت حریم حرفه‌ای و اخلاقی و نحوه مجازات افراد قانون‌شکن (۱۵)	قوانین و سیاست‌ها
	تطابق محتوای آموزش مجازی با اصول یادگیری یاددهی	پداگوژی

جدول شماره ۲. عنصر ورودی (فعالیت‌ها) در آموزش مجازی به پرستاران بر اساس مدل لچیک

فعالیتها	الف) تدوین و استقرار استانداردهای ضروری برای ایجاد و راه‌اندازی مرکز آموزش مجازی
۱. تدوین و تصویب چارت سازمانی مرکز آموزش مجازی تا پایان ۱۴۰۰	
۲. تعریف سیاست‌ها بصورت دستورالعمل‌ها و آیین نامه‌های حمایتی در سطح کشور	
۳. افزایش پرسنل اجرایی تمام وقت مرکز	
۴. ایجاد سیستم گردش مالی مستقل مطابق استانداردهای وزارت برای راه‌اندازی آموزش مجازی تا پایان سال ۱۴۰۰	
۵. ارتقای سیستم مدیریتی و یادگیری وب سایت آموزش مجازی تا پایان سال ۱۴۰۰	
۶. تامین ۵۰٪ تجهیزات وسخت‌افزارهای مورد نیاز برای آموزش مجازی براساس استانداردها تا پایان سال ۱۴۰۰	
۷. تخصیص باند اینترنتی مجزا و اختصاصی برای آموزش مجازی تا پایان سال ۱۴۰۰	
۸. تامین فضای فیزیکی مورد نیاز مرکز آموزش مجازی در ساختمان جدید ستاد دانشگاه تا پایان نیمه اول سال ۱۴۰۰	
۹. تامین امکانات و تجهیزات لازم برای تولید محتوای الکترونیکی تا پایان نیمه دوم ۱۴۰۰	
۱۰. تدوین شیوه‌نامه ارزشیابی آموزش مجازی تا پایان نیمه اول ۱۴۰۰	

پیامدهای فراسازمانی در جامعه	نقش آموزش‌های مجازی در قبال جامعه (۱۹)، حفظ محیط زیست ناشی از پسماندهای مصرفی‌های دانشجویان (۲۱)، جهانی بودن یادگیری الکترونیکی به دلیل استفاده از اینترنت (۲۱).	از بین رفتن تنوع فرهنگی (۲۱)
------------------------------	--	------------------------------

۸. تعریف تکالیف فردی از پروسیجرهای فردی دانشجویان و تهیه فیلم توسط دانشجو	۹. بررسی میزان رضایتمندی دانشجویان، تعیین نقاط قوت و ضعف دوره‌ها از نظر دانشجویان
---	---

جدول شماره ۳. عنصر تاثیر یا نتایج در آموزش مجازی به پرستاران بر اساس مدل لجیک

پیامدهای منفی	پیامدهای مثبت	پیامدها
عدم برخورداری دانشجوین مجازی از حقوق عادی دانشجوین حضوری، از بین رفتن منش معلم (۲۲)، چالش ارتباطی از جمله کمبود تعامل با کادر علمی و همکلاسی‌ها و همچنین عدم ارتباط رو در رو (۲۳) کافی نبودن دانش را یا نه‌ای دانشجوین، عدم دسترسی همه به رایانه و خدمات جانبی آن (۲۱)	سرعت بالا در یادگیری، توزیع منصفانه علم، عدم محدودیت برای شرکت در دوره‌ها، اثر مثبت بر جذب اساتید برجسته، اثر مثبت بر هزینه رفت و آمد (۱۹) افزایش دسترسی به آموزش، مواد و منابع آموزشی، تعمیق و دوام آموزش، برطرف کردن مشکلات ایاب و ذهاب و غیره می‌باشد. بهبود کیفیت یادگیری، دستیابی به عدالت آموزشی (۲۰)، کاهش هزینه‌های رفت و آمد، در دسترس بودن آموزش الکترونیکی به طور ۲۴ ساعته (۲۱)، کاربرد آسان از سوی دانشجویان و اساتید، دسترسی گسترده دانشجویان به مواد و منابع یادگیری، دانشجو محور شدن آموزش (۲۲).	پیامدهای فردی دانشجو
اهمیت ندادن به پژوهش (۱۹، ۲۲)، وجود هزینه بالای راه اندازی و استفاده از تجهیزات رایانه‌ای، بالا بودن هزینه به کارگیری خطوط تلفن (۲۱)، نیاز به پرسنل فنی و پشتیبانی سیستم و مشکلات اداره مراکز برای مدیران (۲۲)	(افزایش درآمد دانشگاه، اثرات مثبت بر هزینه‌ها، اثرات مثبت بر کاهش پرسنل (۲۲)، کاهش هزینه‌ها، انعطاف پذیری در آموزش (۲۰)، کاهش هزینه‌های تولید لوازم تحریر، خدمات تحصیلی و مشاوره‌ای برای دانشجویان، افزایش نیروی انسانی مجرب همگام با فناوری اطلاعات و ارتباطات، امکان ساخت اجتماع توسط افراد در محیط وب، به روز رسانی اطلاعات با سرعت بالا (۲۱)، تغییر مسیر آموزش از یاد دادن به یاد گرفتن، ایجاد تعادل بین متقاضیان دانشگاه و ظرفیت دانشگاه‌ها، نیاز به برنامه‌ریزی دقیق حمایتی (۲۲).	پیامدهای سازمانی یا سیستم آموزشی
سرعت کم اینترنت، کمبود فضای فیزیکی در آموزش الکترونیکی، ناکارآمدی محتوای آموزشی (۲۳)، عدم آشنایی مدرسان به قوانین رایانه‌ای (۲۱)، نیاز به بازنگری آموزش معلمان و مربیان و دست‌اندرکاران آموزشی (۲۲)	پرورش حرفه‌ای معلمان، توجه به نیاز مخاطبین، سهولت دسترسی به منابع مختلف امکان ثبت و ضبط فعالیت‌ها و برنامه‌ها (۲۳)، پیگیری مستمر پیشرفت تحصیلی، ارائه و آماده‌سازی مدل‌های مختلف آموزشی (۲۱)، ارائه آسان مواد آموزشی به شکل آنلاین، کاربرد آسان از سوی دانشجویان و اساتید، فرصت بالقوه برای شیوه‌های جدید در یادگیری و تدریس، افزایش فرصت پرداختن به تحقیق برای استادان (۲۲)	پیامدهای استاد

بحث

سناریو حاضر با هدف آموزش مجازی برای برنامه درسی دانشجویان کارشناسی پرستاری بر اساس مدل لجیک تهیه شده است. این سناریو آموزش ترکیبی (مجازی در کنار دوره‌های حضوری) که خود از بهترین روش‌های آموزش می‌باشد را طراحی نموده است. هم‌راستا با مطالعه حاضر مطالعات شوارتز (۲۴)، مازور و ریچاردز (۲۵)، هونگ (۲۶)، شفیع سروسستانی (۲۳) و ساری خانی (۲۰۱۶) (۹) نیز بر رویکرد سازنده شبکه‌های اجتماعی تأکید کردند. به نظر می‌رسد با شیوع ویروس کرونا به عنوان یک خطر برای سلامت عمومی (۲۷)، ضرورت رعایت پروتکل‌های بهداشتی از جمله فاصله‌گذاری اجتماعی تمام حوزه‌ها از جمله آموزش در سیستم درمان تحت تاثیر قرار می‌گیرد (۲۸). و نیاز به تغییر در سبک آموزش به یک ضرورت تبدیل می‌شود. لذا یکی از برنامه‌های راهبردی برای حل مشکلات آموزش، استفاده از آموزش مجازی است. از طرفی امروزه دنیای آموزش، نقطه توجه خود را از تدریس به یادگیری معطوف کرده است و چنین رویکردی با توجه به دانش گسترده فناوری اطلاعاتی به دست می‌آید (۲۹).

در این سناریو از مدل بررسی لجیک برای ایجاد تغییر آموزش به آموزش مجازی استفاده شده است. این مدل با تقسیم آن به واحدهای مجزا (هدف، زمینه، ورودی و ...) به تفهیم بهتر مدل‌های واقعی کمک می‌کند. مدل‌های واقعی در دنیای حقیقی پیچیده‌تر هستند و نیاز به روشی برای تسهیل یادگیری و فهم بهتر می‌باشد. آموزش مجازی نیز دارای موانع و پیچیدگی‌های قابل توجهی بود که با استفاده از این مدل، نمایش و پیاده‌سازی آن تسهیل شده است (۱۰). این مدل فرایند تفکر انتقادی را از طریق برنامه‌ریزی و ابلاغ اهداف و نتایج تسهیل می‌کند. مدل لجیک یک فرایند آگاهانه است که با ایجاد درک صریحی از چالش‌های پیش‌رو

مطالعه حاضر Doukas (۲۰۲۲) به برخی از این موارد اشاره نموده است (۳۳). صادقی نیز حوزه سازمانی، حوزه تجهیزات و فناوری‌های آموزشی، حوزه شبکه و اینترنت و حوزه کاربران شامل دانشجویان و اساتید را به عنوان زیرساخت‌های لازم برای آموزش مجازی نام برد. مدیران می‌توانند با پشتیبانی مالی، تامین زیرساخت‌های مناسب از قبیل خطوط اینترنت پرسرعت و تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب و ارزان، بستری مناسب برای اجرایی شدن آموزش مجازی فراهم نمایند (۳۴).

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر در مرحله فعالیت‌ها بر اساس مدل لجیک، تدوین و استقرار استانداردها، بهبود عملکرد اعضا و تهیه محتوای آموزشی گزارش شد. به نظر می‌رسد آموزش مجازی بر اساس یک راهنمای مناسب برای فعالیت‌ها موجب تسهیل اجرایی شدن و پیشرفت آموزش پرستاری، مراقبت از بیمار و انتشار به موقع اطلاعات مبتنی بر شواهد، ارائه اطلاعات صحیح، به روز و مرتبط با سلامت به وجود می‌آید (۲).

پیامدهای آموزش مجازی در ابعاد فردی دانشجویان، سازمانی یا سیستم آموزشی و فراسازمانی ذکر شده است. ساری‌خانی کیفیت تعاملی و مشارکت‌پذیر و امکان کاربرد چندرسانه‌ای و رویکرد بسیار مهم مبتنی بر سازندگی را از پیامدهای اصلی آموزش مجازی ذکر می‌کند (۹). به نظر می‌رسد این رویکرد باید با گروه‌های هدف از جمله اساتید، دانشجویان، مدیران و برنامه‌ریزان نیز صورت گیرد تا در تعدیل حجم کاری، حل تعارضات گروه‌های درگیر در آموزش مجازی و افزایش بهره‌وری و تسهیل فرایندها موثر واقع شود (۳۵).

آموزش مجازی موجب ایجاد نوعی تغییر و نوآوری در برنامه‌های آموزش پرستاری کشور می‌شود. ایجاد زمینه‌های تغییر خود موجب می‌شود تا سیاست‌گذاران نظام آموزشی به برنامه‌ریزی‌های راهبردی در سطح کلان فکر کنند و فرصت‌های آموزش برابر و نوآوری آموزشی جدید را خلق نمایند.

در آموزش مجازی، منابع موجود و برنامه زمانی برای رسیدن به هدف را ایجاد می‌کند (۳۰).

در مطالعه حاضر، مدل لجیک در آموزش مجازی در پرستاری مورد تایید است. در مطالعات Yip (۲۰۲۱) و Briggs (۲۰۱۸) نیز هم راستا با مطالعه حاضر، به ترتیب تاثیر مدل لجیک در مراقبت‌های یکپارچه (۳۱) و روش دلفی در انجام ارزیابی‌های جامع و آموزش پرسنل برای تهیه برنامه مراقبت مورد تایید بوده است (۳۲). به نظر می‌رسد مدل منطقی یک مدل قیاسی است. زیرا اطلاعات و منابع آن بر اساس تجزیه تحلیل و مرور متون و داده‌های موجود استخراج می‌شوند. البته توسعه مدل لجیک یک فرآیند ثابت نیست و با جمع‌آوری اطلاعات زمینه‌ای، شناسایی شکاف‌ها در تئوری، و شناسایی انواع بیشتری از استراتژی‌های پیاده‌سازی مورد نیاز مانند آموزش و آموزش ذینفعان و تعامل با مصرف‌کنندگان به تکامل خود ادامه می‌دهد (۳۱). شاید بتوان با استفاده از مدل‌های دیگر مثل کورت لوین، روش دلفی و یا حتی با الهام از نظریه‌های پرستاری نیز برنامه مناسبی برای آموزش مجازی طراحی نمود.

در مرحله اول طراحی سناریو بر اساس مدل لجیک چشم‌انداز، رسالت و هدف آموزش پرستاری تعریف شده است. صراحت در بیان آموزش نشانگر اطمینان در درستی پیمودن مسیر آموزش می‌باشد که به موجب آن سایر خرده نظام‌ها اعم از مسیر حرکت و برنامه درسی به درستی تدوین شود و از کارکرد اصولی و صحیح برخوردار باشد (۳۳). همچنین وجود چارچوب و الگوی مشخص می‌تواند به عنوان یک نقشه مسیر عمل کند که افراد با استناد به آن، زمینه ارتقا و کارآمدی آموزش‌ها را برای پاسخگویی به تقاضاهای روبه رشد در جامعه فراهم می‌کنند (۱۹). مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی با وجود یک سناریوی مناسب می‌توانند درصدد تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها و ارتقای چالش‌ها برآیند.

در مرحله ورودی به برخی امکانات و موانع در آموزش مجازی پرستاران از جمله ساختاری، نیروی انسانی، مدیریتی، منابع مالی و اقتصادی، پشتیبانی و ... اشاره شده است. هم‌راستا با

از محدودیت‌های اصلی این سناریو کمبود تجربه و اطلاعات در زمینه برگزاری آموزش پرستاری به روش مجازی بود که با گسترده شدن بستر آن در اپیدمی کرونا تجربیات لازم کسب شد. همچنین کمبود محتوای لازم در زمینه آموزش‌های بالینی بود که با استفاده از شرکت‌های مختلف با نظارت اساتید بر روزآمد و علمی بودن محتوای‌ها مشکل مرتفع شد.

نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر با در نظر گرفتن امکانات لازم، موانع موجود و پیامدهای احتمالی آموزش مجازی در کنار آموزش حضوری در پرستاری قابل اجرا می‌باشد. لذا ضروری است با فراهم نمودن زیرساخت‌ها، تبیین ضرورت آموزش الکترونیکی، تولید محتوای مناسب، توانمندسازی مشارکت‌کنندگان در دوره‌های آموزش الکترونیک و گسترش کمی و کیفی موسسات ارائه‌دهنده خدمات، اقداماتی در دانشگاه علوم پزشکی انجام شود. امید است بر پایه این

تقدیر و تشکر

بدینوسیله نویسندگان از کلیه افرادی که در مراحل نگارش این مقاله همکاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

پاسخگویی	بررسی	نگارش پیش	تجزیه و	جمع آوری	مفهوم سازی	طراحی طرح	و/یا پردازش	تحلیل و/یا	تفسیر	داده ها
پاسخگویی	بررسی	نگارش پیش	تجزیه و	جمع آوری	مفهوم سازی	طراحی طرح	و/یا پردازش	تحلیل و/یا	تفسیر	داده ها
پاسخگویی	بررسی	نگارش پیش	تجزیه و	جمع آوری	مفهوم سازی	طراحی طرح	و/یا پردازش	تحلیل و/یا	تفسیر	داده ها
پاسخگویی	بررسی	نگارش پیش	تجزیه و	جمع آوری	مفهوم سازی	طراحی طرح	و/یا پردازش	تحلیل و/یا	تفسیر	داده ها
پاسخگویی	بررسی	نگارش پیش	تجزیه و	جمع آوری	مفهوم سازی	طراحی طرح	و/یا پردازش	تحلیل و/یا	تفسیر	داده ها

ل.قنبری افرا
م.ادیب حاج باقری
م.قنبری افرا
آ.ظاهری

*راهنمای رنگ‌ها:

● ≤ ۷۶٪
● ۵۱ تا ۷۵٪
● ۲۶ تا ۵۰٪
● ≥ ۲۵٪

Reference

1. Lopez V, Cleary M. Using social media in nursing education: an emerging teaching tool. *Issues in mental health nursing*. 2018;39(7):616-9.
2. Terri L. Schmitt, Lilly K. Social Media Use Among Nurses. *Journal of the Dermatology Nurses' Association*. 2012;4(3):181-7.
3. Ting J, Garnett A, Donelle L. Nursing education and training on electronic health record systems: An integrative review. *Nurse education in practice*. 2021;55:103168.
4. Singh HK, Joshi A, Malepati RN, Najeeb S, Balakrishna P, Pannervelam NK, et al. A survey of E-learning methods in nursing and medical education during COVID-19 pandemic in India. *Nurse education today*. 2021;99:104796.
5. O'Shea AMJ, Baum A, Haraldsson B, Shahnazi A, Augustine MR, Mulligan K, et al. Association of Adequacy of Broadband Internet Service With Access to Primary Care in the Veterans Health Administration Before and During the COVID-19 Pandemic. *JAMA network open*. 2022;5(10): e2236524.
6. Aryani E, Zahed BA MM, A K. The role of virtual social networks in the research capabilities of postgraduate students. *Media*. 2015;6(2):26-39.
7. Azizi SM, Soroush A, Khatony A. The relationship between social networking addiction and academic performance in Iranian students of medical sciences: a cross-sectional study. *BMC psychology*. 2019;7(1):1-8.
8. Parchebafieh S, Safavi M, Mashouf S, Mirsaidi G, Abdollah Zargar S, Bakhshandeh H. The feasibility study of virtual learning courses for members of the Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University, Tehran Medical Branch. *Medical Science Journal of Islamic Azad University-Tehran Medical Branch*. 2017;27(4):282-9.
9. Sarikhani Rahele, Moosavipour Saeid, Feizabadi Narges, Mohammad Z. Effect of Virtual Social Networks on Nursing Students' English Learning. *Inquiry j Virtual Learn Med Sci*. 2016;7(4): e10413.
10. Savaya R, Waysman M. The logic model: A tool for incorporating theory in development and evaluation of programs. *Administration in Social Work*. 2005;29(2):85-103.
11. Howarth M, Brettle A, Hardman M, Maden M. What is the evidence for the impact of gardens and gardening on health and well-being: a scoping review and evidence-based logic model to guide healthcare strategy decision making on the use of gardening approaches as a social prescription. *BMJ open*. 2020;10(7): e036923.
12. Long HA, French DP, Brooks JM. Optimising the value of the critical appraisal skills programme (CASP) tool for quality appraisal in qualitative evidence synthesis. *Research Methods in Medicine & Health Sciences*. 2020;1(1):31-42.
13. Ricoy-Cano AJ, Obrero-Gaitán E, Caravaca-Sánchez F, Fuente-Robles YM. Factors Conditioning Sexual Behavior in Older Adults: A Systematic Review of Qualitative Studies. *Journal of clinical medicine*. 2020;9(6).



14. Rahimi B, Jebraeily M, Oghli M, Rashidi A, Masomi R. The barriers of e-learning implementation in medical science domain and provided the necessary solutions. *Journal of Urmia Nursing & Midwifery Faculty*. 2013;11(6):461-467.
15. Akbar M. Electronic education: history, features, infrastructure, and obstacles. *Quarterly Journal of National Library and Information Studies*. 2009;20(2):9-26.
16. Allami A, Derakhshan F, Safdari F. E-learning needs and barriers from perspective of educational staffs and Faculty Members of Qazvin University of Medical Sciences. *Research in Medical Education*. 2011;3(1):1-10.
17. Khadivar Saleh, Younes R. Barriers and Challenges of Virtual University in e-City. In: <https://civilica.com/doc/64897/>, editor. The Second Conference on Electronic City 2009.
18. Iwasiw CL, Goldenberg D. *Curriculum development in nursing education*: Jones & Bartlett Publishers; 2014.
19. Ismail Nia Mojgan, Kuhestani Hussein Ali, Maghul Ali, Hassan N. Presenting a model of virtual education excellence in teachers University in order to develop human resources (qualitative study). *Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*. 2018;4(15):83-108.
20. Monafi Sharafabad Kazem, Zamani Elham, Ali M. Consequences of using the virtual education system in the curriculum of higher education courses while serving teachers. The second conference on the pathology of organizational education with a approach based on executive experiences in organizations; Hamedan: <https://civilica.com/doc/205057/>; 2012.
21. Shahbeigi F, Nazari S. Virtual education: Benefits and limitations. *The Journal of Medical Education and Development*. 2012;6(1):47-54.
22. Hadadyan A. Surveying national e-learning system in the globalization era. *Strategic Studies of Public Policy*. 2011;2(4):117-48.
23. Shafiei Sarvestani M, Mohammadi M, Afshin J, Raeisy L. Students' experiences of e-learning challenges; a phenomenological study. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2019;10(3):1-10.
24. Schwartz JL, Donovan J, Guido-DiBrito F. Stories of social class: Self-identified Mexican male college students crack the silence. *Journal of College Student Development*. 2009;50(1):50-66.
25. Mazur E, Richards L. Adolescents' and emerging adults' social networking online: Homophily or diversity? *Journal of Applied Developmental Psychology*. 2011;32(4):180-8.
26. Hung H-T, Yuen SC-Y. Educational use of social networking technology in higher education. *Teaching in higher education*. 2010;15(6):703-14.
27. Salimi S, Fardin MA. The role of corona virus in virtual education, with an emphasis on opportunities and challenges. *Research in School and Virtual Learning*. 2020;8(2):49-60.
28. Mansour GF. The boom in e-learning in Iran: The potential that flourished with the Corona virus (Letter to the Editor). *Iranian Journal of Medical Education*. 2019;4(20):33-4.
29. Fathi F, Kordnoghi R, Yaghobi A, Rashid K. Comparing the Education with Traditional Methods and Education with



Educational Software in the Levels of Learning, Understanding and Application of Mathematics and Natural Sciences in Sixth Grade Female Students in Khorramabad. *Research in School and Virtual Learning*. 2020;7(2):65-76.

2019.

30.Hayes H, Parchman ML, Howard R. A logic model framework for evaluation and planning in a primary care practice-based research network (PBRN). *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2011;24(5):576-82.

31.Yip O, Huber E, Stenz S, Zullig LL, Zeller A, De Geest SM, et al. A contextual analysis and logic model for integrated care for frail older adults living at home: the INSPIRE project. *International journal of integrated care*. 2021;21(2):9.

32.Briggs AM, Araujo de Carvalho I. Actions required to implement

integrated care for older people in the community using the World Health Organization's ICOPE approach: a global Delphi consensus study. *PLoS One*. 2018;13(10): e0205533.

33.Doukas DJ, Ozar DT, Darragh M, de Groot JM, Carter BS, Stout N. Virtue and care ethics & humanism in medical education: a scoping review. *BMC medical education*. 2022;22(1):131.

34.Jowsey T, Foster G, Cooper-Ioelu P, Jacobs S. Blended learning via distance in pre-registration nursing education: A scoping review. *Nurse education in practice*. 2020; 44:102775.

35.Javadinia SA, Erfanian M, Abedini M, Bijari B. The Effects of Social Networks on Academic Achievement of Students, a Study in Birjand University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012;12(8):598-606