

# نقش اساتید پرستاری در ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری الکترونیکی و استراتژی‌های آن

مریم خاندان<sup>۱</sup>

۱. دکترای تخصصی، پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

نویسنده مسئول: مریم خاندان، دانشکده پرستاری و مامایی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

ORCID:  
0000-0001-8127-6241

Email:  
mkhandan@iauk.ac.ir

## چکیده

**هدف:** پیشرفت تکنولوژی در حوزه‌ی آموزش و یادگیری در دهه‌های اخیر موجب شده تا روش‌های نوین همچون آموزش الکترونیک جایگزین روش‌های سنتی گردد. این جایگزینی به طور فزاینده‌ای در حال توسعه می‌باشد و نقش اساتید پرستاری و استراتژی‌هایی را که در چنین محیط‌های آموزشی به کار می‌گیرند، بسیار مهم است. لذا این مطالعه با هدف بررسی نقش اساتید پرستاری در ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری الکترونیکی و استراتژی‌های آموزشی انجام شد.

**منابع اطلاعات یا داده‌ها:** در مطالعه‌ی مروری حاضر با استفاده از کلیدواژه‌های آموزش، یادگیری، الکترونیک، مجازی و استراتژی در پایگاه‌های جستجوی فارسی و معادل انگلیسی آن‌ها در پایگاه‌های جستجوی انگلیسی، مقالات منتشر شده در ده سال اخیر مورد بررسی قرار گرفت و مواردی همچون استناددهی به منابع، امانت‌داری، حق مالکیت معنوی و حق پدیدآورندگی در انتقال داده‌ها رعایت گردید.

**روش‌های انتخاب برای مطالعه:** به منظور بررسی نقش اساتید پرستاری در ارتقاء بهره‌وری در آموزش و یادگیری الکترونیکی و استراتژی‌های آموزشی مورد استفاده، مطالعه‌ای مروری به روش مرور روایتی انجام شد.

**ترکیب مطالب و نتایج:** از مجموع ۳۴۵ مقاله، بعد از حذف مقالات غیر مرتبط، تکراری، هم‌پوشان و مقالاتی که متن کامل آن مقالات یافت نشد، ده مقاله انگلیسی و یک مقاله فارسی مرتبط با هدف مطالعه به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد که اساتید پرستاری نقش مهمی در ارتقاء فرآیند آموزش و یادگیری داشته و برای بهبود آن لازم است توانایی‌ها و شایستگی‌هایی را فراتر از آن چه که در روش‌های سنتی به کار برده شده را در خود ایجاد و تقویت نمایند. لذا پیشنهاد می‌گردد جهت ارتقاء این توانایی‌ها و مهارت‌ها، زیرساخت‌های لازم فراهم آید.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، یادگیری، استراتژی، الکترونیک، پرستاری.

نوع مقاله: مروری

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۵/۲۳ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۹/۱۹

ارجاع: خاندان مریم. نقش اساتید پرستاری در ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری الکترونیکی و استراتژی‌های آن. ۱۴۰۱؛ ۲۹(۲): ۳۱-۴۲.

## مقدمه

محیطی که امروزه دانشجویان علوم سلامت در آن می‌آموزند بسیار متفاوت‌تر از ۲۰ سال پیش است که اینترنت ابزار چندان غالبی در آموزش نبود (۱). یکی از توانایی‌های سیستم عامل‌های یادگیری و رسانه‌های آموزش الکترونیکی نسبت به مدل‌های سنتی، به روزرسانی مطالب و ارائه آخرین محتوای مبتنی بر شواهد می‌باشد (۲). این روش آموزش از طریق افزایش سرعت انتقال دانش، فراگیران را تشویق کرده تا با انعطاف‌پذیری بیشتری محتوای آموزشی را دریافت و کنترل بیشتری بر یادگیری خود اعمال کند. اساتید نیز می‌توانند از طریق ارزیابی آنلاین میزان شایستگی‌های فراگیران را ارزیابی و با دادن بازخورد، انگیزه بیشتری برای یادگیری ایجاد نمایند (۳). اگرچه این روش نمی‌تواند به صورت کامل جایگزین روش‌های تعلیمی سنتی گردد اما به نظر می‌رسد تغییر تدریجی این روش‌ها به سمت آموزش و یادگیری الکترونیکی به عنوان یک کانالیزور عمل کرده و اساتید می‌توانند نقش یک تسهیل‌گر و ارزیابی‌کننده صلاحیت را ایفا نمایند (۱).

نتایج برخی مطالعات حاکی از رضایت دانشجویان پرستاری از یک محیط یادگیری ترکیبی است که آموزش الکترونیک به عنوان مکمل سایر روش‌های تدریس استفاده شده است (۴). بنابراین به کارگیری فناوری برای دسترسی آنلاین به منابع یادگیری جنبه اصلی یادگیری الکترونیکی بوده و در همه تعاریف آن مشترک می‌باشد (۵). آموزش الکترونیکی به عنوان یک روش آموزشی جهت یادگیری با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد فرصت برای فراگیران جهت دسترسی به برنامه‌های آموزشی مورد نیاز تعریف شده است (۶). آموزش الکترونیکی با عبارات یادگیری مبتنی بر وب، یادگیری یا آموزش آنلاین، آموزش به کمک یا مبتنی بر رایانه، مبتنی بر اینترنت، چندرسانه‌ای و یادگیری مجازی نیز معرفی شده است (۷). متداول‌ترین رویکردهای یادگیری الکترونیکی عبارتند از مدل تقویت شده یا الحاقی، مدل تلفیقی الکترونیکی با تلفیق تجارب یادگیری کلاس حضوری با یادگیری آنلاین، مدل خالص آنلاین یا کاملاً آنلاین که یادگیری کلاسی یا سنتی به صورت حضوری وجود نداشته و حداکثر استقلال دانشجو جهت یادگیری فردی و مشارکتی به صورت همزمان (رودرو) و ناهمزمان (اینترنت مبتنی بر متن) فراهم می‌باشد (۸).

لذا یادگیری الکترونیکی دارای اجزای توسعه، مدیریت و ارائه محتوا بوده و لازم است محتوا از پیکربندی مناسبی برخوردار و در قالب یک محتوای رسانه‌ای معین ایجاد شود (۹). بنابراین همکاری و تعامل اساتید با فراگیران جهت بهبود نگرش و افزایش دانش آنان به عنوان یکی از عناصر مهم آموزش الکترونیکی محسوب می‌گردد زیرا یادگیری تسهیل شده و تعامل سازنده میان یاددهنده و فراگیر موجب بهبود انتقال منابع یادگیری می‌گردد (۱۰).

اخیراً محدودیت رفت‌وآمدها جهت کاهش شیوع همه‌گیری بیماری COVID-19 و روی آوردن به آموزش از راه دور، اساتید پرستاری را ملزم به نوآوری، انعطاف‌پذیری و افزایش سرعت عمل نمود و به دلیل تبدیل کلاس‌های حضوری بصورت آنلاین، چالش‌هایی همچون ایده‌پردازی، ارائه تجربیات بالینی به شکلی نوین، تعریف مجدد نحوه ارزیابی و درجه‌بندی عملکرد دانشجویان را به وجود آورده است (۱۱). امروزه یادگیری الکترونیکی در آموزش پرستاری دانشگاه‌های نسل سوم در حال عادی شدن است و ماهیت غیرمتمرکز و غیرهمزمان آن، یادگیری فردی و متنوعی بوده که امکان دستیابی به فراگیران را بیشتر از روش‌های معمول فراهم می‌نماید. از این رو بهبود فرآیندهای یاددهی - یادگیری به ویژه در زمینه مهارت‌های بالینی نیازمند تغییراتی در اهداف یادگیری، نقش اساتید پرستاری، ارتقاء مهارت‌های دیجیتال اساتید و دانشجویان پرستاری و ایجاد تغییراتی در برنامه‌های درسی می‌باشد (۱۲،۱۳). در برخی مطالعات افزایش سطح اضطراب هنگام استفاده از رایانه، کمبود مهارت‌های مرتبط با فناوری ارتباطات و اطلاعات و منطبق نبودن برنامه درسی جهت آماده نمودن آنان برای کار در بالین به عنوان عوامل موثر بر پیشرفت یادگیری گزارش شده است (۱۴،۱۵). در مقابل نتایج برخی مطالعات دیگر نتایج آموزش الکترونیک مثبت ارزیابی شده و استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات تقریباً توسط همه دانشجویان پذیرفته شده و دسترسی سریع به اساتید، ارسال به موقع اطلاعات و انجمن‌های گفتگو، انعطاف‌پذیری بالا در محیط یادگیری آنلاین و توانایی خودآموزی از عوامل تاثیرگذار مثبت بیان شده است (۱۶-۱۸).

در کشورها توسعه‌یافته آموزش الکترونیکی به برنامه درسی پرستاری وارد شده و یا حرکت به سمت آن سرعت گرفته و بر نقش اساتید و

مطالعه شامل مقالات اصیل پژوهشی شامل مطالعات کمی، کیفی و ترکیبی، نوع مشارکت کننده شامل اساتید و دانشجویان پرستاری، پرستاران و زبان مقاله فارسی و انگلیسی بود. مطابق با این معیارها، بعد از بررسی عناوین، چکیده و بخش یافته‌ها، ۷۴ مقاله از فرآیند بررسی خارج شد. معیارهای خروج نیز شامل عدم دستیابی به متن کامل مقاله و بررسی نشدن نقش اساتید پرستاری در ارتقاء بهره‌وری آموزش و یادگیری الکترونیکی، استراتژی‌های آموزشی در بخش یافته‌های مقاله و کیفیت پایین مطالعه براساس معیار Gifford بود. براساس این معیار برای مطالعات کمی شش معیار، کیفی یازده معیار، شبه تجربی هشت معیار و تجربی هفت معیار در نظر گرفته شد که شامل شفافیت بیان مساله و ضرورت انجام پژوهش، روش شناختی و نمونه‌گیری درست، نحوه گزارش یافته‌ها و تفسیر نتایج می‌باشد که در صورت تطابق، نمره یک و در غیر اینصورت صفر تعلق گرفت و کسب نمره کمتر از چهار برای مطالعات کمی، کمتر از شش برای مطالعات تجربی و شبه تجربی و کمتر از هشت برای مطالعات کیفی نشان دهنده کیفیت پایین مطالعات بود (۲۲). بر این اساس از ۳۱ مقاله باقی مانده به دلیل عدم دستیابی به نسخه کامل مقاله، پرداخته نشدن به سوالات اصلی پژوهش در بخش یافته‌ها و عدم کسب امتیاز مناسب از معیار Gifford. ۲۰ مقاله دیگر نیز حذف و در نهایت یازده مقاله مورد ارزیابی قرار گرفت که یک مطالعه در ایران و ده مطالعه در سایر کشورها انجام شده بود. در نمودار شماره ۱ روش دستیابی به این مقالات به روش پریسما ارائه گردیده است.

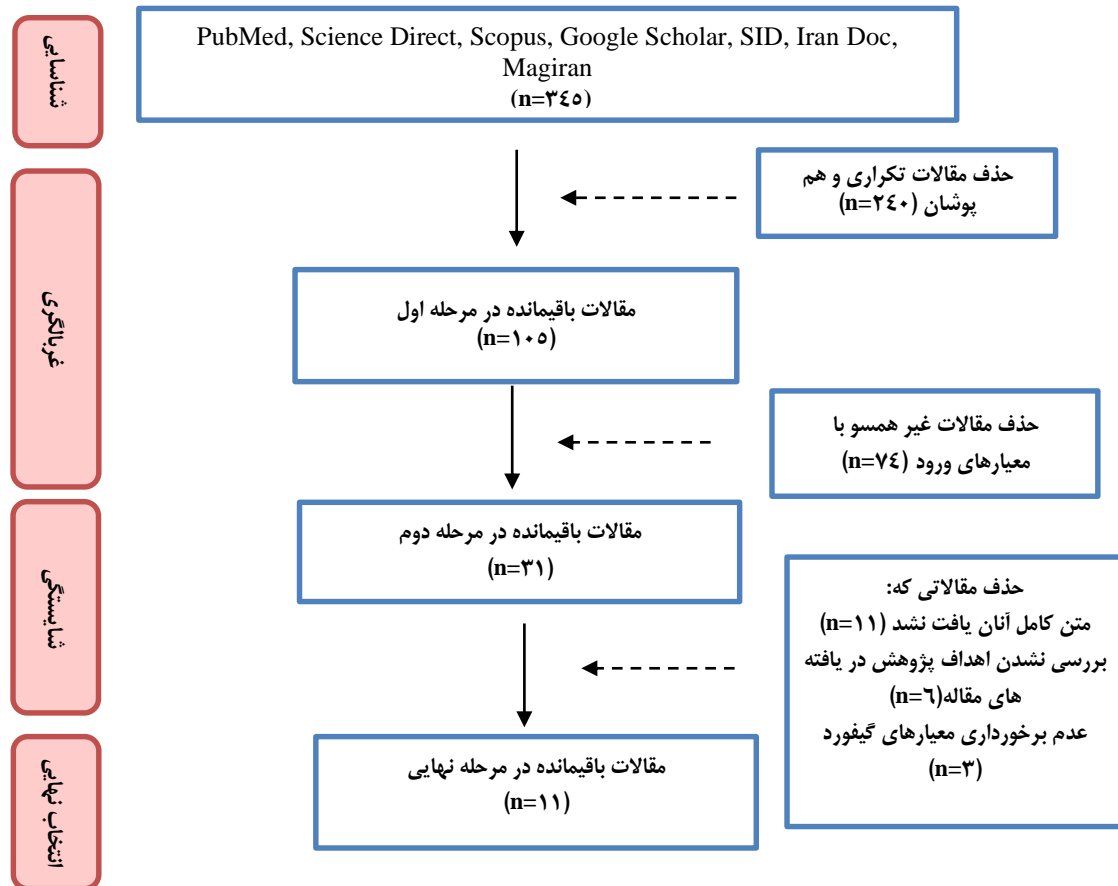
جدول ۱- تعداد مقالات فارسی و انگلیسی اولیه استخراج شده از پایگاه‌های اطلاعاتی (n=۳۴۵)

پایگاه‌های اطلاعاتی	تعداد مقالات فارسی	تعداد مقالات انگلیسی
ایران داک	۲	-
پایگاه جهاد دانشگاهی	۵	-
مگیران	۱۵	-
Google Scholar	۱۱۸	۱۲۶
Scopus	-	۲۳
Science Direct	-	۱۴
PubMed	-	۴۲

دانشجویان جهت یادگیری الکترونیکی موفق تاکید شده است (۱۹). به نظر می‌رسد در مطالعات به آموزش الکترونیکی به عنوان جریان اصلی آموزش در حوزه آموزش پرستاری پرداخته شده اما نقش اساتید در آموزش الکترونیکی و استراتژی‌های به کار برده شده جهت افزایش یادگیری فراگیران به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است (۲۰). لذا این مطالعه با هدف بررسی نقش اساتید پرستاری در ارتقاء بهره‌وری آموزش و یادگیری الکترونیکی و استراتژی‌های آموزشی مورد استفاده انجام شد.

### مواد و روش‌ها

به منظور بررسی نقش اساتید پرستاری در ارتقاء بهره‌وری در آموزش و یادگیری الکترونیکی و استراتژی‌های آموزشی مورد استفاده، مطالعه‌ای مروری به روش مرور روایتی انجام شد. از نقاط قوت این روش توجه به تعدد و تنوع در عناوین و روش مطالعات بوده و خلاصه نتایج مطالعات اولیه جهت جمع بندی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۱). بنابراین دو سوال اصلی برای پژوهش حاضر مطرح می‌گردد. اولاً، نقش اساتید پرستاری در ارتقاء بهره‌وری در آموزش چگونه بوده و دوماً استراتژی‌های آموزشی مورد استفاده کدامند؟ از این رو جهت دستیابی به سوالات پژوهش با کلید واژه‌های فارسی آموزش مجازی، یادگیری مجازی، آموزش الکترونیک، آموزش مبتنی بر وب، یادگیری مبتنی بر کامپیوتر، آموزش آنلاین، پرستاری، استاد، مدرس، نقش و استراتژی در پایگاه‌های داخلی همچون ایران داک، پایگاه جهاد دانشگاهی و مگیران و با کلیده‌های معادل آنان شامل Learning Online, Computer-Based Learning, e- Education, Virtual Learning, Learning Based- Web, Role and Instructor, Teacher, Learning Virtual Nursing Strategy در پایگاه‌های خارجی همچون Science Direct, PubMed, Google Scholar, Scopus جستجو در مطالعات منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۱۱ لغایت ۲۰۲۰ انجام شد. بر این اساس، ۳۴۵ مقاله از پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف به دست آمد (جدول ۱). سپس ۲۴۰ مقاله به علت تکراری بودن حذف و ۱۰۵ مقاله باقی ماند. معیارهای ورود مقالات به این



نمودار ۱- فلوجارت پریسما جهت بررسی، ارزیابی و انتخاب مقالات

مورد روش دلفی (۹/۱ درصد)، یک مورد میکس متد (۹/۱ درصد)، دو مورد مرور سیستماتیک (۱۸/۲ درصد)، سه مورد توصیفی (۲۱/۲ درصد) و چهار مورد از آن ها از روش کیفی (۳۶۹/۴ درصد) استفاده نموده بودند. سایر اطلاعات مطالعات در جدول ۲ ارائه شده است.

## یافته‌ها

از مجموع ۳۴۵ مقاله بدست آمده، بعد از اعمال معیارهای ورود و خروج، ده مقاله انگلیسی و یک مقاله فارسی مرتبط با هدف مطالعه بدست آمد که بعد از بررسی و مرور مطالعات موجود مشاهده گردید که یک

جدول ۲- اطلاعات و مشخصات مقالات وارد شده به مطالعه

ردیف	نویسنده	سال	عنوان مقاله	گروه هدف و حجم نمونه	نوع مطالعه	نتایج مهم و تفسیر
۱	Essel و همکاران (۲۳)	۲۰۲۰	فناوری‌های دیجیتال در آموزش پرستاری و مامایی در غنا: جنبه‌های اساتید، تمرین و موانع	۷۰ اساتید پرستاری	توصیفی-مقطعی	دانش ناکافی و شرکت نکردن اساتید در دوره‌های آموزشی مربوط به فناوری اطلاعات را از عوامل تأثیرگذار بر کیفیت آموزش و یادگیری الکترونیک در حوزه‌ی آموزش پرستاری برشمرده و دریافت آموزش عملی توسط اساتید پرستاری را جهت استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای آموزش و یادگیری را توصیه شده و بر تهیه محتوای آموزشی متناسب با محیط یادگیری الکترونیک برای تسهیل آموزش، یادگیری و مدیریت اطلاعات در آموزش پرستاری و مامایی تأکید نموده است.
۲	Sinacori (۲۴)	۲۰۲۰	چگونگی درک اساتید پرستاری از انتقال از کلاس سنتی به محیط آنلاین: یک تحقیق کیفی.	۸ اساتید پرستاری	کیفی	نتایج نشان می‌دهد که اساتید پرستاری در گذار از کلاس سنتی به محیط آنلاین، چالش‌هایی را تجربه می‌کنند و جهت غلبه بر این چالش‌ها باید راهکارهایی همچون مدیریت زمان، مشارکت

						دانشجویان از طریق یادگیری فعال، توجه به روش‌های ارزیابی همچون تکالیف گروهی و فردی و دادن بازخورد فوری را مدنظر داشته باشند.
۳	Koch و همکاران (۱۳)	۲۰۱۸	آموزش الکترونیکی در سطح کارشناسی آموزش پرستاری در آلمان و نقش استاد پرستار - یک نظرسنجی دلفی	اساتید، دانشجویان و فارغ‌التحصیلان پرستاری، متخصصان فناوری اطلاعات و ارتباطات و اعضای جامعه‌ی علمی	دلفی	اساتید پرستاری نیاز به تعریف نقش جدید در پرتو آموزش الکترونیکی دارند چرا که این نقش پیچیده‌تر از نقش سنتی بوده و هیچ نشانه‌ای از چگونگی انطباق نقش اساتید پرستاری با نیازهای خاص آموزش آنلاین ارائه نشده است. به تحقیقات تجربی بیشتر در مورد این موضوع نیاز است.
۴	Harerimana و همکاران (۲۵)	۲۰۱۶	آموزش الکترونیکی در آموزش پرستاری در ارواندا: مزایا و چالش‌ها	۴۰ دانشجوی ۲۷۵ استاد پرستاری	میکس‌متد	کمبود مهارت استفاده از فناوری اطلاعات و مقاومت اساتید پرستاری، کیفیت پایین محتوای آموزشی، نامناسب بودن روش‌های ارزشیابی از چالش‌های آموزش الکترونیکی در آموزش پرستاری معرفی و استراتژی‌هایی همچون ارتقاء یادگیری خودگردان، یادگیری مبتنی بر تحقیق است، یادگیری تعاملی و ترویج و ادغام به کارگیری نظریه‌ها در عمل را توصیه شده است.
۵	Wingo و همکاران (۲۶)	۲۰۱۶	مزایا و چالش‌های آموزش آنلاین در پرستاری: کشف جنبه‌های ذی‌نفعان مختلف	۲۱ دانشجوی و استاد پرستاری	کیفی	استراتژی‌های نامناسب تدریس، نامناسب بودن محتوای آموزشی برای آموزش آنلاین از عوامل تأثیرگذار مهم بر کیفیت آموزش الکترونیکی بوده و بر توجه اساتید به موضوعات ارتباطی، اهداف و برنامه آموزشی، سیاست‌ها و رویه‌های بنیادی در مورد طراحی و ارائه دوره‌ی آنلاین برای ارتقاء و موفقیت آموزش الکترونیکی تأکید شده است.
۶	Mitchell و همکاران (۲۷)	۲۰۱۶	آموزش پرستاری و آموزش پیچیده: تجارب اعضای هیأت علمی با یک بستر آموزش الکترونیکی	۹ استاد پرستاری	کیفی	آموزش در بستر و حیطه آموزش الکترونیکی پیچیدگی‌های منحصر به خود داشته و نیازمند تعهدی همه‌جانبه از سوی اساتید بوده و بر رویکرد دانشجوی محوری در فرآیند آموزش، به‌کارگیری استراتژی‌هایی جهت تقویت تفکر انتقادی تأکید شده است.
۷	Button و همکاران (۱۹)	۲۰۱۴	آموزش الکترونیکی؛ فناوری ارتباطات اطلاعاتی در آموزش پرستاری: مروری بر متون	۲۸ مطالعه تحقیقاتی اولیه منتشر شده به زبان انگلیسی با تمرکز بر یادگیری الکترونیکی و دانشجویان و اساتید پرستاری	مرور سیستماتیک	جهت موفقیت در اجرای آموزش الکترونیکی، دانشجویان پرستاری قبل از ثبت‌نام، به آموزش مداوم و پشتیبانی انفورماتیک احتیاج دارند. این حمایت آنان را قادر به پیشرفت و مجهز شدن به مهارت‌های یادگیری مادام‌العمر مورد نیاز برای ارائه مراقبت مبتنی بر شواهد ایمن می‌کند. توصیه شده که اساتید پرستاری از ترکیب روش‌های آموزشی فعلی و استراتژی‌های تدریس، برای آموزش الکترونیکی استفاده کنند.
۸	Dalhém و همکاران (۲۸)	۲۰۱۴	تأثیر آموزش الکترونیکی بر دانش و عملکرد حرفه‌ای پرستاران در کشور قطر	۷۰ پرستار استاد	توصیفی	پذیرش آموزش الکترونیکی گامی ضروری در ارائه محتوا بوده و یادگیری الکترونیکی برای پرستاران یک ابزار آموزشی می‌باشد که به آنان جهت ارتقاء نیازمندی‌های اشتغال کمک می‌نماید. محقق شدن این مهم مستلزم مواجهه با روش‌های یادگیری، طراحی محتواهای آموزشی و معرفی دوره‌های آموزش الکترونیکی به عنوان یک روش یادگیری شناخته شده می‌باشد.
۹	Bembridge و همکاران (۱۴)	۲۰۱۱	قابلیت انتقال مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از دانشگاه به محل کار: یک مطالعه‌ی کیفی توصیفی	۸ پرستار تازه فارغ‌التحصیل شده	کیفی - توصیفی	قابلیت انتقال مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از دانشگاه به محل کار تحت تأثیر طیف وسیعی از عوامل آموزشی، فردی، سازمانی و زمینه‌ای بوده و دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات کافی و وجود فرصت‌های لازم آموزشی نه تنها بر رضایت شغلی فارغ‌التحصیلان و تصمیمات شغلی آینده آن‌ها تأثیر گذاشته بلکه توانایی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ارائه مراقبت با کیفیت از بیمار نیز ضروری می‌باشد.
۱۰	Sithole و همکاران (۲۹)	۲۰۱۱	استراتژی‌های تدریس مورد استفاده در تسهیل یادگیری برای دانشجویان سطح اول در علوم پرستاری عمومی	۲۳ استاد و ۶۸۰ دانشجوی پرستاری	توصیفی - زمینه‌ای	استراتژی‌های تدریس، روش‌های ارزیابی مورد استفاده توسط اساتید، امکانات آموزشی سنتی برای تحریک مهارت‌های تفکر انتقادی مناسب نبوده و دانشجویان انتظار دارند برای ارتقاء این مهارت، اطلاعات را از طریق الکترونیکی دریافت نمایند. بر استفاده اساتید پرستاری از استراتژی‌هایی همچون تشویق دانشجویان، آموزش مبتنی بر نتایج، رشد تفکر تحلیلی انتقادی توصیه شده است.

بر تجدیدنظر اساتید در نحوه تدریس، ارزیابی و در هويت خود به عنوان يك "معلم"، شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی جهت تقویت نگرش مثبت، استفاده از مدل‌های تئوریک به منظور توسعه استدلال بالینی پرستاران، دادن بازخورد به عنوان اصل تعامل برای خود تنظیمی و توانمندسازی دانشجویان، تنظیم مطالب آموزشی متناسب با بستر مجازی، اهداف درسی و سطح دانش فراگیران، توجه به سبک‌های یادگیری، استفاده از استراتژی‌های مختلف تدریس همچون روش سقراطی و مشارکت دانشجویان در فرآیند آموزش تاکید شده است.	مرور سیستماتیک	۴۲ مقاله انگلیسی و ۲ مقاله فارسی با تمرکز بر آموزش مجازی پرستاران	مقایسه چالش‌های آموزش مجازی در پرستاری در دوره‌ی قبل و بعد از کرونا	۱۴۰۱	فلاحی و همکاران (۳۰)	۱۱
--	----------------	---	---	------	----------------------	----

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی نقش اساتید پرستاری در ارتقاء کیفیت آموزش و یادگیری الکترونیکی و استراتژی‌های آموزشی انجام شد. نتایج برخی مطالعات نشان داد که افزایش نقش فناوری اطلاعات در آموزش و یادگیری در حرفه پرستاری، مستلزم ارتقاء نقش اساتید جهت توسعه، تولید و تدوین برنامه‌های درسی متناسب با شرایط موجود بوده که این نیز به ارتقاء سواد اطلاعاتی در کنار مهارت‌های مربوط به قضاوت‌های بالینی در مورد مراقبت از مددجو نیازمند بوده و باید به یک مهارت ضروری یادگیری مادام‌العمر تبدیل گردد (۱۹). یکی دیگر از نقش‌هایی که اساتید می‌توانند ایفا نمایند در نظر داشتن اهمیت مهارت‌های تسهیل‌گری برای ارائه مطالب درسی در یک محیط یادگیری با واسطه رایانه می‌باشد که در موفقیت آموزش الکترونیکی نقش اساسی دارد (۳۱، ۳۲). چرا که فناوری بسیار انعطاف‌پذیر بوده و امکانات بسیاری را برای پاسخگویی به نیازهای تعداد زیادی از فراگیران فراهم می‌نماید و می‌توان گفت در آموزش پرستاری، یادگیری الکترونیکی احتمالاً مهم‌ترین تحول در آموزش از زمان انتقال آموزش از بیمارستان به بخش آموزش عالی باشد (۱۹). از این رو یادگیری الکترونیکی موفق به نیازها و اهداف آموزشی دانشجویان پاسخ داده و یک رویکرد چند رشته‌ای را مد نظر خواهد داشت (۳۳).

هرچند که دانشگاه‌ها تلاش می‌کنند فناوری اطلاعات و ارتباطات را در برنامه‌های پرستاری ادغام کنند اما معلوم نیست که مهارت‌های توسعه یافته که تحت تأثیر عوامل آموزشی، فردی، سازمانی و زمینه‌ای می‌باشد برای اهداف آموزشی مرتبط و قابل انتقال به محیط بالینی بوده یا خیر. لذا باید برنامه‌های درسی و اولویت‌های سازمانی دوره کارشناسی پرستاری

بازنگری شده و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط کارکنان بالینی، آموزشی و مدیریتی تشویق و پشتیبانی گردد (۱۴). همچنین اساتید پرستاری می‌توانند به عنوان فرد تأثیرگذار بر برنامه‌های درسی با ایجاد اولویت‌های استراتژی‌های آموزشی، نقش اساسی را ایفا نمایند و اساتید می‌بایست از آموزش نوآورانه پشتیبانی نمایند زیرا این روش‌ها به دانشجویان پرستاری امکان می‌دهد تا به صورت تیمی کار کنند، ایده‌های مربوط به برنامه درسی را به اشتراک بگذارند و مهارت‌های جدید را بیاموزند. همچنین اساتید می‌توانند دانشجویان را به یادگیری مستقل و فعال تشویق کنند، بازیابی اطلاعات را امکان‌پذیر نموده و انگیزه، اعتماد به نفس و عزت نفس آنان را افزایش دهند (۲۸). از این رو اساتید باید با در نظر گرفتن نیازهای دانشجویان، اهمیت یادگیری مشارکتی را در محیط یادگیری رایانه‌ای را یادآوری نمایند چرا که این مشارکت، منبع خوبی برای ایجاد و تقویت انگیزه جهت یادگیری است (۳۴). با توجه به نقش تسهیل‌گری اساتید در آموزش الکترونیک، می‌بایست استراتژی‌های ویژه‌ای را از جمله اطمینان از بازخورد کافی به فراگیران بهره‌جویند تا از ناامیدی و عدم علاقه به یادگیری جلوگیری شود. اساتید باید مطمئن شوند که فراگیران از آمادگی کافی برای یادگیری برخوردار می‌باشند و این امر لزوم ارائه جهت‌گیری مناسب در ابتدای شروع برنامه تدریس توسط اساتید را برجسته می‌کند (۳۵). بنابراین اساتید پرستاری می‌بایست توجه ویژه‌ای به موانع یادگیری در محیط‌های آموزش الکترونیک داشته باشند و دقت نمایند تا استراتژی‌های دقیقی را در این راستا به کار گیرند چرا که داشتن استراتژی‌های نامناسب خود مانع یادگیری می‌شود. تعدادی از این موانع عبارتند از استفاده از استراتژی‌های آموزش و ارزیابی که تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان تسهیل نکند، نگرش‌های منفی استادان و

معمولی نیاز به آموزش الکترونیکی نیز دارد و یادگیری الکترونیکی نه تنها تحت تاثیر حیطه‌های اهداف یادگیری همچون حیطه‌های شناختی و عاطفی بوده بلکه نیازمند ارتقاء روش‌های تعاملی برای یادگیری موفقیت‌آمیز است. همچنین یادگیری الکترونیکی این پتانسیل را دارد که موجب تسهیل همکاری بین محیط‌های بالینی و کلاس درس شده، تداوم آموزش و یادگیری را ارتقاء داده، موجب تعادل بهتر بین کار و زندگی شود و این‌ها مستلزم تغییر در دیدگاه اساتید پرستاری، کسب و ارتقاء مهارت‌ها و شایستگی‌های آموزشی فراتر از آموزش و یادگیری حضوری سستی می‌باشد (۱۳). از این رو یادگیری الکترونیکی، حرکت به سمت یادگیری مستقل دانشجو محور است که نقش مربی را از نقش متخصص محتوا به نقش تسهیل‌کننده فرآیندهای یادگیری تغییر می‌دهد و دانشجویان را راهنمایی کرده و در رسیدن به اهداف یادگیری کمک می‌نماید (۴۲).

آموزش الکترونیک پیچیدگی‌های خاص خود را داشته و در صورتی که اساتید از تفاوت‌های این بستر آموزشی نسبت به آموزش‌های سستی استقبال نموده و خلاقیت و ارتباط بیشتری را به کار گیرند، یادگیری معتبرتر و بیشتری در فراگیران ایجاد می‌نمایند و در نهایت بر مشارکت و به کارگیری استراتژی‌های نوآوری و اکتشاف جهت یادگیری دانشجویان پشتیبانی می‌کند (۲۷). بنابراین اساتید چالش‌هایی همچون نیاز به پیشرفت حرفه‌ای در یادگیری یک سیستم مدیریت جدید آموزش و یادگیری را تجربه کرده و برای این که بتوانند به بهترین نحو ممکن نقش خود را به عنوان یک پرستاری حرفه‌ای ایفا نمایند نیاز به یک تغییر در ذهنیت به تدریس در محیط جدید آموزشی همچون مدیریت زمان و در نظر داشتن ویژگی‌های مختلف دانشجوی آنلاین دارند. برای غلبه بر چالش‌های گذر از آموزش سستی به آموزش و تدریس آنلاین، یک عضو هیئت علمی نیاز به برنامه‌ریزی و درک تفاوت‌ها دارد چرا که در آموزش سستی مدرس به عنوان یک خبره، کتاب درسی به عنوان منبع اصلی، اطلاعات دسته‌بندی، تأکید بر محصول و ارزیابی کمی می‌باشد در حالی که در آموزش الکترونیک بر مدرس به عنوان تسهیل‌کننده و راهنما، تنوع منابع و رسانه‌ها، کشف اطلاعات، فرآیند محوری و ارزیابی به صورت کیفی و کمی تأکید می‌شود (۲۴). از این رو آموزش الکترونیکی می‌تواند

مقاومت آن‌ها در برابر تغییر، به کارگیری فرآیندهای نامناسب و زمینه‌های تحصیلی ضعیف، جامعه‌پذیری ناکافی و بی‌کفایتی فرهنگی و آموزشی (۲۹). از این رو اساتید با در نظر گرفتن تعداد فراگیران، منابع موجود و نتایج یادگیری ممکن است روش‌های مختلف و استراتژی‌های گوناگونی را براساس سطح تحصیلات فراگیران و الزامات فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده کلاس درس اتخاذ کنند (۳۶).

یکی دیگر از استراتژی‌های که اساتید می‌توانند از آن بهره ببرند، استفاده از دستورالعمل‌های هدایت شده مانند خواندن کتاب، مجله یا جزوه می‌باشد. در یادگیری الکترونیک، اساتید، فراگیران را به یادگیری خودگردان تشویق کرده و نقش یک مشاور یا یک رهبر را بازی می‌کنند (۳۱). تشویق دانشجو به کار گروهی، ارائه پروژه، سمینار و شرکت در بحث‌های گروهی، ایفای نقش و شبیه‌سازی استراتژی‌های دیگری هستند که می‌توانند در یادگیری الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرند (۳۷). از این رو اساتید می‌توانند در محیط‌های یادگیری الکترونیکی به دانشجویان کمک کنند تا با همسالان خود همکاری نمایند، با کار در گروه‌های کوچک از یکدیگر یاد بگیرند و تعاملات اجتماعی و یادگیری تیمی را تقویت کنند و از این طریق رشد فکری را افزایش دهند (۳۸). بنابراین اساتید پرستاری برای داشتن مهارت و آمادگی کافی جهت استفاده از فناوری روز در محیط‌های یادگیری الکترونیک، نیازمند دریافت آموزش می‌باشند و این رویکرد مستلزم این است که برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران حوزه آموزشی، تسهیلاتی را ایجاد نموده و بر لزوم پیشرفت آمادگی آموزشی برای اطمینان از تطبیق‌پذیری آن‌ها تأکید نمایند (۳۹). همچنین پذیرش یادگیری الکترونیکی شامل پذیرش فناوری است و باید جنبه‌های آموزشی آن را نیز در نظر گرفته و اساتید دیدگاه‌ها، اهداف و نظرات خود را در راستای آموزش و یادگیری در محیط الکترونیک تطبیق دهند (۴۰).

یکی دیگر از مواردی که به عنوان بخشی از دستورالعمل‌های آموزش در یادگیری الکترونیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد ایجاد رویکردهای آموزشی دانشجو محور است چرا که دانشجو را در مرکز یادگیری قرار داده و با در نظر گرفتن توانایی‌ها، شیوه‌های یادگیری و علایق آن‌ها به نیازهای آن‌ها پاسخ می‌دهد که به نوبه خود منجر به ارتقاء انگیزه یادگیری می‌گردد (۴۱). بنابراین آموزش پرستاری علاوه بر کلاس‌های حضوری

موفقیت در آموزش الکترونیک مستلزم آمادگی لازم دانشجویان از جهت بهره‌مندی از مزایای آموزش الکترونیکی بوده و این آمادگی بستگی به این دارد که اساتید پرستاری بتوانند انگیزه موثری را برای یادگیری در آنان ایجاد کنند و پاسخگویی به دستورالعمل‌های یادگیری را به آنان بیاموزند. از این رو اساتید پرستاری نیازمند کسب دانش، مهارت و تجربه در زمینه روش‌های تسهیل‌گری و استفاده صحیح از فناوری و ادغام آن در آموزش پرستاری می‌باشند. لذا پیشنهاد می‌گردد جهت اطمینان از آموزش با کیفیت در آموزش الکترونیک نه تنها نیاز به یک رویکرد جامع در زمینه تلفیق فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری و آموزش می‌باشد، بلکه اطمینان از این‌که فراگیران معلومات و مهارت‌های لازم برای یادگیری الکترونیک را دارند نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و موفقیت در یادگیری الکترونیک تنها به در دسترس بودن ابزارهای تکنولوژیکی بستگی ندارد بلکه نیازمند طراحی آموزشی، تولید محتوا و تجدیدنظر در نحوه روش‌های ارزیابی نیز می‌باشد.

### تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### سهم نویسندگان

مریم خاندان (نویسنده اول و مسئول) طراحی، جمع‌آوری اطلاعات، تفسیر داده‌ها و نگارش همه‌ی قسمت‌های مقاله ۱۰۰ درصد.

### حمایت مالی

این مطالعه هیچ‌گونه حمایت مالی نداشته است.

از طریق بالا بردن کیفیت آموزش، به عنوان ابزاری برای تولید نیروی کار پرستاری مورد استفاده قرار گیرد (۲۵).

در مطالعه‌ای سطح پایین انگیزه اساتید، تجربه کم و مهارت فنی محدود در ارتباط با رایانه و نرم‌افزارهای آموزشی، ناسازگاری و تعارض بین انتظارات اساتید و دانشجویان به دلیل ابهام در نقش‌های دانشجویی و استادی، نامطلوب بودن محتوا و فرایند آموزش الکترونیکی به ویژه در بخش دروس عملی گزارش شده و جهت کاهش این چالش‌ها استفاده از استراتژی‌های مختلف تدریس همچون روش سقراطی و مشارکت دانشجویان در فرآیند آموزش پیشنهاد گردیده‌است (۳۰). در مطالعات دیگری نیز بر توجه اساتید به اهداف و برنامه آموزشی، سیاست‌ها و رویه‌های بنیادی جهت طراحی و ارائه دوره آنلاین برای ارتقاء و موفقیت آموزش الکترونیک تأکید شده و بر ارتقاء مهارت‌های استفاده از فناوری‌های دیجیتال، تهیه محتوای آموزشی متناسب با محیط یادگیری الکترونیک و مدیریت اطلاعات در آموزش پرستاری تأکید شده‌است (۲۳،۲۶). لذا برای ارتقاء نقش اساتید پرستاری و بهبود استراتژی‌ها در آموزش الکترونیک شایستگی‌هایی را در نظر گرفته شده است، از جمله صلاحیت فنی شامل آشنایی با سخت‌افزار و نرم‌افزارهای و درک نقاط قوت و ضعف هر رسانه طراحی محتوای آنلاین برای مطالعه مستقل، ایجاد محیط یادگیری چندرسانه‌ای از طریق پیوند دادن منابع، پیشینی نیازهای دانشجویان، تسهیل فرآیندهای یادگیری ناهمزمان، استفاده از روش‌های تدریس ابتکاری، طراحی آموزش حضوری در کلاس‌های مجازی، ایجاد ارتباط و تعامل ناهمزمان، ایجاد یک گروه یادگیری در کلاس مجازی، ایجاد درجه بالایی از نظم و انضباط شخصی، نظارت و ارزیابی موفقیت و مشارکت دانشجویان (۴۳،۱۳).

نتایج این مطالعه نشان داد نه تنها لازم است که اساتید پرستاری سبک‌های آموزشی و استراتژی‌های گوناگونی را انتخاب کنند بلکه

## References

- Roy H. The role of e-learning in medical education. Acad Med. 2017; 92(4):430. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001596.
- Blissitt AM. Blended learning versus traditional lecture in introductory nursing pathophysiology courses. J Nurs Educ. 2016; 55(4):227-30. DOI: 10.3928/01484834-20160316-09.



3. Diaz C, Clarke PN, Gatua MW. Cultural competence in rural nursing education: Are we there yet? *Nurs Educ Perspect*. 2015; 36(1):22-6. DOI: 10.5480/12-1066.1.
4. Collins SR, Gunja MZ, Doty MM, Beutel S. Who are the remaining uninsured and why haven't they signed up for coverage? Issue brief (Commonwealth Fund). 2016; 24:1-20. PMID: 27538268.
5. JS. E-learning. In: Walsh A, editor. *Oxford Textbook of Medical Education*: Oxford University Press; 2013.
6. Golband F, Hosseini AF, Mojtahedzadeh R, Mirhosseini F, Bigdeli S. The correlation between effective factors of e-learning and demographic variables in a post-graduate program of virtual medical education in Tehran University of medical sciences. *Acta Med Iran*. 2014; 860-4. [In Persian]
7. Cook DA, Hatala R, Brydges R, Zendejas B, Szostek JH, Wang AT, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: A systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2011; 306(9):978-88.
8. Algahtani AF. Evaluating the effectiveness of the e-learning experience in some universities in Saudi Arabia from male students' perceptions: Durham University; 2011.
9. Ruggeri K, Farrington C, Brayne C. A global model for effective use and evaluation of e-learning in health. *Telemed J E Health*. 2013; 19(4):312-21. DOI: 10.1089/tmj.2012.0175
10. Ikram UZ, Essink-Bot M-L, Suurmond J. How we developed an effective e-learning module for medical students on using professional interpreters. *Med Teach*. 2015; 37(5):422-7. DOI: 10.3109/0142159X.2014.939579
11. Morin KH. Nursing education after COVID-19: Same or different? *J Clin Nurs*. 2020; 29(17-18):3117-19. DOI: 10.1111/jocn.15322
12. Garrison DR. *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*: Routledge; 2011.
13. Koch LF, Faßhauer U, Reiber K. E-Learning in bachelor-level nursing education in Germany and the role of the nurse educator-a Delphi survey. *Pflege*. 2018; 32(1):31-46. DOI: 10.1024/12-5302/a000653
14. Bembridge E, Levett-Jones T, Jeong SY-S. The transferability of information and communication technology skills from university to the workplace: A qualitative descriptive study. *Nurse Educ Today*. 2011; 31(3):245-52. DOI: 10.1016/j.nedt.2010.10.020
15. Deltsidou A, Gesouli-Voltyraki E, Mastrogiannis D, Noula M. Undergraduate nursing students' computer skills assessment: a study in Greece. *HSJ*. 2010; 4(3):182.
16. Cardoso AF, Moreli L, Braga FT, Vasques CI, Santos CB, Carvalho EC. Effect of a video on developing skills in undergraduate nursing students for the management of totally implantable central venous access ports. *Nurse Educ Today*. 2012; 32(6):709-13. DOI: 10.1016/j.nedt.2011.09.012
17. Chan YM. Video instructions as support for beyond classroom learning. *Procedia Soc Behav Sci*. 2010; 9:1313-8. DOI: 10.016/j.sbspro.2010.12.326
18. Holland A, Smith F, McCrossan G, Adamson E, Watt S, Penny K. Online video in clinical skills education of oral medication administration for undergraduate student nurses: A mixed methods, prospective cohort study. *Nurse Educ Today*. 2013; 33(6):663-70. DOI: 10.1016/j.nedt.2012.01.006
19. Button D, Harrington A, Belan I. E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(10):1311-23. DOI: 10.016/j.nedt.2013.05.002
20. Regmi K, Jones L. A systematic review of the factors-enablers and barriers-affecting e-learning in health sciences education. *BMC Med Educ*. 2020; 20(1):1-18. DOI: 0.1186/s12909-020-02007-6
21. Snyder H. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *J Bus Res*. 2019; 104:333-9. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039
22. Gifford W, Davies B, Edwards N, Griffin P, Lybanon V. Managerial leadership for nurses' use of research evidence: an integrative review of the literature. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2007; 4(3):126-45. DOI: 10.1111/j.741-6787.2007.00095.x
23. Essel HB, Awuni T, Mohammed S. Digital technologies in nursing and midwifery

- education in Ghana: Educators perspective, practice and barriers. *J Nurs Educ.* 2020; 1-16.
24. Sinacori BC. How nurse educators perceive the transition from the traditional classroom to the online environment: A qualitative inquiry. *Nurs Educ Perspect.* 2020; 41(1):16-9. DOI: 0.1097/01.NEP.0000000000000490
  25. Harerimana A, Mtshali NG, Ewing H, Maniriho F, Kyamusoke E, Mukankaka A, et al. E-learning in nursing education in Rwanda: Benefits and challenges. An exploration of participants' perceptives. *IOSR J Nurs and Health Sc.* 2016; 5(3):64-92. DOI: 10.9790/1959-0502036492
  26. Wingo NP, Peters GB, Ivankova NV, Gurley DK. Benefits and challenges of teaching nursing online: Exploring perspectives of different stakeholders. *J Nurs Educ.* 2016; 55(8):433-40. DOI: 10.3928/01484834-20160715-03
  27. Mitchell GJ, Pilkington B, Jonas-Simpson CM, Daiski I, Cross NL, Johnston N, et al. Nursing education and complexity pedagogy: Faculty experiences with an e-learning platform. *J Nurs Educ Pract.* 2016; 6(5):60.
  28. Dalhem WA, Saleh N, Kaminski J, Bassendowski S, Okunji P, Hill M. The impact of eLearning on nurses' professional knowledge and practice in HMC. *CJNI.* 2014; 9(3-4):1-14.
  29. Sithole PC. An exploration of teaching strategies utilised in the facilitation of learning for first level students in general nursing science: University of Pretoria; 2011.
  30. Fallahi-Khoshkenab M. Comparison of Virtual Education Challenges in Nursing Before and After COVID-19; A Systematic Review. *IJSR.* 2020; 1(3):81-103. [In Persian]
  31. Popov V, Biemans HJ, Brinkman D, Kuznetsov AN, Mulder M. Facilitation of computer-supported collaborative learning in mixed-versus same-culture dyads: Does a collaboration script help? *Internet High Educ.* 2013; 19:36-48. DOI: 10.1016/j.iheduc.2013.08.002
  32. Rienties B, Brouwer N, Lygo-Baker S. The effects of online professional development on higher education teachers' beliefs and intentions towards learning facilitation and technology. *Teach Teach Educ.* 2013; 29:122-31. DOI: 10.1016/j.tate.2012.09.002
  33. Ramirez-Correa PE, Rondan-Cataluña FJ, Arenas-Gaitan J, Alfaro-Perez JL. Moderating effect of learning styles on a learning management system's success. *Telemat Inform.* 2017; 34(1):272-86. DOI: 10.1016/j.tele.2016.04.006
  34. Goodyear P, Jones C, Thompson K. Computer-supported collaborative learning: Instructional approaches, group processes and educational designs. *Handbook of research on educational communications and technology.* 2014: 439-51.
  35. Jeffrey LM, Milne J, Suddaby G, Higgins A. Blended learning: How teachers balance the blend of online and classroom components. *J Inf Technol Educ:Res.* 2014; 13:121-40.
  36. Țîru MC. Styles of facilitation in the educational process at university level. *Educația Plus.* 2013; 9(2):33-41.
  37. Yengin I, Karahoca A, Karahoca D. E-learning success model for instructors' satisfactions in perspective of interaction and usability outcomes. *Procedia Comput Sci.* 2011; 3:1396-403. DOI: 10.016/j.procs.2011.01.021
  38. Ficapal-Cusí P, Boada-Grau J. e-Learning and Team-based Learning. Practical experience in virtual teams. *Procedia Soc Behav Sci.* 2015; 196:69-74. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.07.013
  39. Gardner SS. From learning to teach to teaching effectiveness: Nurse educators describe their experiences. *Nurs Educ Perspect.* 2014; 35(2):106-11. DOI: 10.5480/12-821.1
  40. Jiang T-H, Chen S-L, Chen JK. Examining the role of behavioral intention on multimedia teaching materials using FSQCA. *J Bus Res.* 2016; 69(6):2252-8. DOI: 10.1016/j.jbusres.2015.12.038
  41. Oliveira GP, Aarreniemi-Jokipielto P, Boaventura RS. Significant changes in the environment and in teaching methodology of an e-learning discipline to avoid dropouts in a course at the federal institute. 12th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age; CELDA: International Association for Development of the Information Society; 2015. p. 297-300.
  42. Anderson T. Towards a theory of online learning, In: Anderson, T. (Ed.), *The theory and practice of online learning 2*, editor: AU Press, Edmonton; 2011.

43. Martin F, Polly D, Jokiah A, May B. Global standards for enhancing quality in online learning. Q Rev Distance Educ. 2017; 18(2):1-102.

# The Nursing Faculties ' Role in improving the Quality of Electronic Education and Learning, and its Strategies

Maryam Khandan<sup>1</sup>

1. PhD, Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

## Abstract

**Introduction:** Technological advance in education and learning over the past decades has led to the substitution of traditional methods with the modern ones such as electronic education. This replacement is increasingly developed, and the nursing educators' role and the strategies that they employ in such educational environments are significant. Therefore, this study was conducted to assess the nursing faculties' role in improving the quality of electronic education and learning and instructional Strategies.

**Information sources or data:** In this review, the keywords of education, learning, electronic, virtual, and strategy were searched both in Farsi and English, in databases and articles published over the last decade. Issues such as citation, trustworthiness, intellectual property rights, and creation rights were respected in data transfer.

**Selection methods for study:** In order to investigate the role of nursing professors in improving productivity in electronic education and learning and the educational strategies used, a review study was conducted using a narrative review method.

**Combine content and results:** From a total of 345 studies, after removing unrelated, duplicated, overlapping articles and the ones whose full text was not available, ten English and one Persian articles related to the purpose were identified.

**Conclusion:** The results indicated that nursing educators have a fundamental role in promoting the electronic education and learning process. Therefore, to improve this process, they must create and strengthen their abilities and competencies beyond those used in traditional methods. It seems that this requires the creation of the necessary infrastructure.

**Keywords:** Education, Learning, Electronics, Quality, Nursing, Strategy.

## Correspondence:

Maryam Khandan, PhD, Nursing Faculty of Nursing and Midwifery, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

ORCID:  
0000-0001-8127-6241

Email:  
mkhandan@iauk.ac.ir

## Review Article

Received: 2022 August 14 Accepted: 2022 December 10

**Citation:** Khandan M. The Nursing Faculties 'role in improving the quality of electronic education and learning, and its strategies. Development Strategies in Medical Education. 2022; 9(2):31-42.