مقایسه تأثیر دو روش آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی بر میزان آگاهی پرستاران در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان

علیرضا خاتونی*، ناهید دهقان نیری، فضل‌اله احمدی، حمید حقانی

چکیده

مقدمه: اطلاع از برایندهای آموزش الکترونیکی در مقایسه با روش سنتی، به مدرسین کمک می‌کند تا در خصوص تهیه و اجرای دوره‌های آتی آموزشی، از روش‌های مؤثرتر استفاده کنند. هدف این پژوهش، مقایسه تأثیر دو روش الکترونیکی و سنتی بر میزان آگاهی پرستاران در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان بود.

روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی با طرح دو گروهی قبل و بعد از آموزش، ۱۴۰ پرستار درسال ۱۳۸۷به روش تصادفی ساده انتخاب و به روش تخصیص تصادفی به دو گروه «آموزش سنتی» و «آموزش الکترونیکی» تقسیم شدند. گروه سنتی، به روش سخنرانی و گروه الکترونیکی به روش اینترنتی تحت آموزش قرار گرفتند. در هر دو گروه، قبل و بعد از مطالعه، آزمون آگاهی سنجی در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان، با استفاده از پرسشنامه انجام شد. بین دو گروه و داخل هر گروه، نمرات قبل و بعد، توسط آزمون‌های تی زوج و مستقل مقایسه گردیدند.

نتایج: طبق آزمون قبل و بعد، هر دو روش آموزش اینترنتی و سنتی در ارتقای میزان آگاهی پرستاران مؤثر بودند (P<۰/۰۰۱) و میزان تأثیر هر دو یکسان بود(p=۰/۲۲۱).

نتیجه‌گیری: اینترنت می‌تواند همانند روش های آموزش سنتی به نحو مؤثری جهت ارائه برنامه‌های آموزش مداوم به کار رود. با عنایت به مزایای فراوان آموزش الکترونیکی، بکارگیری آن در برنامه‌های آتی بازآموزی توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی : آموزش اینترنتی، آموزش سنتی، آنفلوانزای پرندگان، آگاهی پرستاران

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ تابستان ۱۳۹۰؛ ۱۱(۲): ۱۴۰تا ۱۴۸

مقدمه

امروزه با افزایش درک سازمان‌ها از اهمیت یادگیری مادام‌العمر و نقش آن در کاهش وقایع نامطلوب و افزایش بهره‌وری، موضوع رشد کارکنان (Staff development) به صورت فزاینده‌ای اهمیت یافته است(۱). برنامه‌های آموزش مداوم بخش مهمی از فرایند رشد پرسنل هستند(۲و۳). هدف از این برنامه‌ها در پرستاری، قادر ساختن پرستاران برای تداوم رشد حرفه‌ای، ارائه نقش به صورت ایمن و توانمند، بررسی خلاقانه عملکرد بالینی و شناسایی نیازهای آموزشی خویش می‌باشد(۳). گزارش‌ها نیز حاکی از آنند که آموزش مداوم، سبب افزایش بهره‌وری، کاهش خطا و حوادث شغلی، بهبود جو سازمانی، و ارتقای کیفیت مراقبت‌های پرستاری

* نویسنده مسؤول: دکتر ناهید دهقان نیری (دانشیار)، گروه مدیریت پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. dehghann@sina.tums.ac.ir

دکتر علیرضا خاتونی (استادیار)، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. (akhatony@kums.ac.ir)؛ دکتر فضل‌اله احمدی (دانشیار) گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران. (ahmadif@modares.ac.ir)؛ حمیدرضا حقانی (مربی)، گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (haghani511@yahoo.com)

این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۰/۱۰ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۲ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۹ پذیرش گردیده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

می‌شود(٤). مطالعات توصیفی نیز اهمیت دسترسی به آموزش مداوم به عنوان عاملی مؤثر در کاستن از انزوای حرفه‌ای، و افزایش تمایل برای خدمت در مناطق دور افتاده را مورد تأکید قرار داده‌اند(٥).

بررسی‌ها حاکی از آنند که پرستاران تمایل زیادی برای شرکت در برنامه‌های آموزش مداوم دارند و تقاضا برای شرکت در این دوره‌ها نیز در حال افزایش است(٣و٦) اما با این وجود، عوامل متعددی دسترسی پرستاران به این برنامه را با چالش‌های جدی مواجه ساخته‌اند که از آن جمله می‌توان به مشغله خانوادگی، خستگی ناشی از نوبت کاری، کم انگیزگی، و کمبود نیروی جایگزین اشاره نمود(٥و٧). از سوی دیگر روش‌های آموزشی سنتی یا چهره به چهره باعث تشویق یادگیری انفعالی می‌شوند، تفاوت‌های فردی و نیازهای فراگیران را مورد توجه قرار نمی‌دهند، به مشکل گشایی، تفکر خلاق، و سایر مهارت‌های شناختی سطح بالا توجه نمی‌کنند و معمولاً اثربخش هم نیستند(٨و٩). لذا بسیاری از متخصصین، ضرورت تغییر یا تکمیل روش‌های آموزش سنتی را یادآور شده‌اند(١٠). امروزه پیشرفت‌های جدید در عرصه فناوری اطلاعات، فرصت مناسبی را برای آموزش پرستاران به خصوص از طریق اینترنت، فراهم نموده است(٨) آموزش از طریق اینترنت، روشی نوظهور است که به برخی از موانع آموزش سنتی غلبه کرده و دسترسی آسان و قابل انعطاف جهت یادگیری را فراهم می‌نماید(١١). با استفاده از این روش که از تطابق بیشتری با سبک یادگیری افراد نیز برخوردار است امکان دسترسی فراگیران ساکن در نقاط دور دست نیز به آموزش امکان‌پذیر می‌شود، هزینه سفر و اتلاف وقت کاهش می‌یابد و تبادل اطلاعات و مهارت‌ها نیز تسهیل می‌شود(٨و١٢). به رغم مزیت‌ها و فرصت‌های بی‌نظیری که آموزش الکترونیکی برای پرستاران فراهم نموده است نظیر هر پدیده نوظهور با چالش‌ها و محدودیت‌هایی به خصوص در کشورهای در حال توسعه مواجه است. یکی از بزرگترین محدودیت‌های این نوع از آموزش، فقدان تعامل مستقیم و چهره به چهره میان استاد و فراگیران است که باعث بروز احساس انزوا در فراگیران شده و بر میزان موفقیت آن‌ها در تکمیل دوره آموزشی، تأثیر منفی می‌گذارد. محدودیت دیگر آموزش‌های الکترونیکی، این است که این شیوه برای آموزش همه دروس مناسب نیست به عنوان مثال دروسی که نیازمند تمرین عملی هستند را به این روش نمی‌توان آموزش داد(١١و١٣و١٤).

پژوهش‌های متعددی در خصوص آموزش اینترنتی و مقایسه آن با روش سنتی انجام شده است. در برخی از این مطالعات، برایندهای یادگیری در هر دو شیوه، یکسان بوده‌اند و در برخی دیگر، یکی از روش‌های اینترنتی یا سنتی، مؤثرتر از روش دیگر بوده است(١٥). در همین رابطه، در پژوهشی که توسط حسن‌زاده (١٣٨٧) بر روی دو گروه از دانشجویان پزشکی که واحد داروشناسی را به روش اینترنتی و سنتی، با موفقیت گذرانده بودند انجام شد تفاوت معناداری بین میانگین نمرات آنها یافت نگردید(١٦). در بررسی دیگری، میانگین نمرات دانشجویان پرستاری، که از طریق اینترنت، واحد تغذیه را گذرانده بودند به صورت معناداری، کمتر از دانشجویانی بود که همان واحد را به روش سنتی، طی کرده بودند(١٧). در مطالعه‌ای دیگر، میزان یادگیری دانشجویان علوم رایانه، در چند واحد تخصصی، در روش اینترنتی بیشتر از روش سنتی بود(١٥).

تحقیقات حاکی از آنند که آموزش الکترونیکی، در صورت تدوین مناسب محتوا و ارزشیابی صحیح، سیستم موفق و کارآمدی است و بکارگیری آن در نظام آموزشی ایران، توصیه شده است(١٨). در این راستا، در دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ١٣٨٦ دو دفتر آموزش از راه دور و آموزش مداوم اینترنتی، در زیر مجموعه مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه تشکیل گردیده است(١٩). با توجه به گسترش روزافزون آموزش‌های الکترونیکی، و با عنایت به این که تاکنون در ایران پژوهشی در خصوص

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

بازآموزی پرستاران به این روش انجام نشده است و در راستای سیاست‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران، مطالعه مزبور طراحی و اجرا گردید. اطلاع از برایندهای آموزش الکترونیکی در مقایسه با روش سنتی، به محققین و مدرسین کمک می‌کند تا در خصوص تهیه و اجرای اثربخش دوره‌های آتی بازآموزی‌های الکترونیکی و سنتی، آگاهانه‌تر تصمیم‌گیری نمایند. هدف این مطالعه تعیین و مقایسه میزان آگاهی پرستاران قبل و بعد از شرکت در برنامه آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان بود.

روش‌ها

مطالعه حاضر، یک مطالعه نیمه تجربی، دو گروهی پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌باشد که در سال ۱۳۸۷ در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گردیده است. برای انجام نمونه‌گیری، در ابتدا فهرست اسامی پرستاران شاغل در مراکز آموزشی- درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران، اخذ و شماره‌گذاری گردید و سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی، ۱۴۰ پرستار انتخاب شدند که به صورت یک در میان در دو گروه آموزش الکترونیکی و سنتی قرار گرفتند که هر گروه شامل ۷۰ نفر بود . لازم به اشاره است که انتخاب اولین نفر نیز به صورت تصادفی انجام شد. معیار پذیرش نمونه‌ها شامل داشتن مدرک کارشناسی پرستاری، دسترسی به رایانه و اینترنت، برخورداری از مهارت کار با اینترنت، و عدم سابقه حضور در بازآموزی در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان بود. در هر مرحله‌ای از پژوهش، حق خروج برای نمونه‌ها وجود داشت. به منظور سنجش آگاهی فراگیران از پرسشنامه‌ای دو بخشی استفاده شد که بخش اول به اطلاعات فردی (از جمله سن، جنس، وضع تاهل، سابقه کار، محل کار، و سابقه مراقبت از بیمار مبتلا به آنفلوانزای پرندگان) اختصاص داشت و بخش دوم با ۱۷ سؤال چهار گزینه‌ای به آگاهی در مورد جوانب مختلف بیماری آنفلوانزای پرندگان (همه‌گیری شناسی، فیزیوپاتولوژی، راه‌های انتقال، تشخیص، پیشگیری، درمان، و مراقبت‌های پرستاری) مربوط بود. روایی پرسشنامه آگاهی سنجی، به روش اعتبار محتوا تعیین گردید و بدین منظور، در اختیار دوازده نفر از اعضای هیأت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه تهران و دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس قرار گرفت و از نظرات اصلاحی آنها استفاده شد . برای تعیین پایایی پرسشنامه، از روش آزمون مجدد استفاده شد. بدین منظور، ۲۰ پرستار که مشخصات نمونه‌های پژوهش را داشتند پرسشنامه را تکمیل نمودند. سپس دو هفته بعد نیز پرسشنامه جهت پاسخگویی در اختیار آنان قرار گرفت و ضریب پایایی (r=۰/۹۰) محاسبه شد. قابل ذکر است که افراد مزبور، جزو نمونه‌های مورد مطالعه نبودند.

محتوای آموزش که برای هر دو گروه سنتی و الکترونیکی یکسان بود توسط پژوهشگران آماده شد و برای تأیید روایی، در اختیار ۱۲ نفر از اعضای هیأت‌علمی در دانشکده پرستاری و مامایی تهران و دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس قرار گرفت و اصلاحات لازم به عمل آمد. سپس با همکاری مرکز آموزش‌های مداوم الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی تهران، محتوا بر روی شبکه اینترنت قرار داده شد. برخی از سرفصل‌های برنامه‌های آموزشی در دو گروه الکترونیکی و سنتی شامل راه‌های انتقال، تظاهرات بالینی، آزمون‌های تشخیصی، اقدامات احتیاطی برای پیشگیری از انتقال بیماری، اداره کردن بیماران مبتلا، و مراقبت‌های پرستاری از بیماران مبتلا به آنفلوانزای پرندگان بودند.

قبل از شروع دوره اینترنتی، برای گروه مربوطه، کارگاه آموزشی یک روزه‌ای در محل دانشکده پرستاری و مامایی تهران برگزار گردید. مهمترین مواردی که در طی کارگاه به آنها پرداخته شد شامل مراحل ثبت نام، چگونگی ورود به داخل سامانه (Site)، اجزای مختلف سامانه، طریقه دسترسی به برنامه آموزشی، نحوه

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

استفاده از اتاق گفتگو برای برقراری تعامل با مدرس و سایر فراگیران، اسامی نرم‌افزارهای مورد نیاز برای استفاد از برنامه، و روش ساختن آدرس الکترونیکی، بودند. در طی کارگاه از تمام شرکت‌کنندگان رضایت نامه کتبی اخذ شد و به همه سؤالات در زمینه چگونگی کار با سیستم، پاسخ داده شد. همچنین به هر نفر یک شناسه کاربری (Username) و رمز عبور (Password) اختصاص یافت. در ابتدای کارگاه، پرسشنامه‌های جمعیت شناختی و آگاهی‌سنجی توسط نمونه‌ها تکمیل گردیدند. برنامه الکترونیکی، شامل یک متن خودآموز و تعدادی سؤال تعاملی در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان بود و فراگیران در هر ساعتی از شبانه روز پس از اتصال به اینترنت و وارد کردن شناسه کاربری و رمز عبور می‌توانستند وارد سامانه شده و به مطالعه برنامه بپردازند. به منظور برقراری تعامل بین مدرس و فراگیران و نیز میان فراگیران، امکان گفتگوی همزمان و غیرهمزمان (Synchronous) در اتاق گفتگو وجود داشت. امکان استفاده از پست الکترونیکی نیز برای پاسخگویی به سؤالات و مشکلات احتمالی فراگیران فراهم بود. تلفن ثابت و همراه مدرس نیز بدین منظور در اختیار فراگیران قرار داده شد. به نمونه‌ها ۳ هفته فرصت داده شد که برنامه آموزشی را مطالعه کنند و پس از پایان مطالعه به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند و آن را از طریق پست الکترونیک یا حضوری تحویل دهند. برای گروه «آموزش سنتی» نیز محتوای آموزشی به روش سخنرانی در طی نشست یک روزه، توسط همان فردی که مسؤولیت آموزش از طریق اینترنت را دارا بود ارائه شد. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی و در ابتدای برنامه، نمونه‌ها پرسشنامه‌های اطلاعات فردی و آگاهی سنجی را تکمیل کردند و بلافاصله در پایان برنامه نیز مجددا پرسشنامه آگاهی‌سنجی را تکمیل نمودند. لازم به ذکر است که در هر دو گروه سنتی و اینترنتی، پرسشنامه آگاهی‌سنجی ارائه شده در قبل و بعد از آموزش، یکسان بوده است.

برای امتیازدهی به پرسشنامه، از نمرات صفر و یک استفاده شد بدین صورت که برای پاسخ‌های صحیح، نمره یک و برای پاسخ‌های غلط و موارد بدون پاسخ، نمره صفر در نظر گرفته شد. مجموع نمرات بین صفر تا ۱۷ بود. امتیازات کمتر و مساوی ۹ «آگاهی کم»، ۱۳-۱۰ «آگاهی متوسط»، و ۱۷-۱٤ «آگاهی خوب» محسوب گردیدند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-11 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای خلاصه کردن داده‌ها از آمار توصیفی شامل فراوانی ساده و نسبی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. برای مقایسه میانگین آگاهی قبل و بعد از آموزش در داخل هر یک از گروه‌ها از آزمون t زوج و جهت مقایسه میانگین آگاهی قبل و بعد از آموزش در بین دو گروه از t مستقل استفاده گردید. مقدار p کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معناداری تعیین شد.

نتایج

در کل ۱٤۰ پرستار نمونه‌های دو گروه الکترونیکی و سنتی را تشکیل دادند. میانگین و انحراف معیار سن پرستاران گروه‌های الکترونیکی و سنتی به ترتیب ۳۳/٥±٦ و ٥/٤±۳۳ سال بود. به ترتیب، ٦۲ نفر (۸٦/٦ درصد) و ٥۷ نفر (۸۱/٤) از نمونه‌های هر دو گروه را زنان تشکیل داده بودند. هیچ یک از پرستاران گروه الکترونیکی و گروه سنتی سابقه مراقبت از بیماران مبتلا به آنفلوانزای پرندگان را نداشتند. آزمون‌های آماری مجذور کا و t تفاوت معناداری را بین متغیرهای دموگرافیک در دو گروه نشان ندادند.

۸۱/٤ درصد از پرستاران در گروه الکترونیکی، و ۸٤/۳ درصد در گروه سنتی، قبل از دوره آموزشی، آگاهی کمی در خصوص بیماری آنفلوانزای پرندگان داشتند اما بعد از تکمیل دوره، میزان آگاهی اکثر آنها (۸٥/۷ درصد در گروه الکترونیکی و ۹۱/٤ درصد در گروه سنتی) در حد خوب بود (جدول ۱). میانگین افزایش آگاهی (اختلاف

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

نمره قبل و بعد) در هر یک از گروه‌های الکترونیکی و سنتی به ترتیب ۹/۱ و ۹/۳ بود. بین میانگین نمرات قبل از آموزش در میان دو گروه اختلاف معناداری وجود نداشت (p=۰/۱۴۰)، پس از آموزش نیز بین نمرات دو گروه الکترونیکی و سنتی اختلاف آماری معناداری یافت نگردید (p=۰/۲۲۱) (جدول۲).

جدول ۱. فراوانی مطلق و نسبی تعداد پرستاران دو گروه آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی بر حسب میزان آگاهی در خصوص آنفلوانزای پرندگان

گروه	الکترونیکی			سنتی		
میزان آگاهی	کم (≤۹)	متوسط(۱۳-۱۰)	خوب(۱۷-۱۴)	کم (≤۹)	متوسط(۱۳-۱۰)	خوب(۱۷-۱۴)
قبل	۵۷(٪۸۱/۴)	۱۳(٪۱۸/۶)	(٪۰) صفر	۱۱(٪۸۴/۳)	۱۱(٪۱۵/۷)	(٪۰) صفر
بعد	(٪۰) صفر	۱(٪۱۴/۳)	۶۰(٪۸۵/۷)	(٪۰) صفر	۶(٪۸/۶)	۶۴(٪۹۱/۴)

جدول۲: .مقایسه میانگین نمرات آگاهی پرستاران در دو گروه آموزش الکترونیکی و سنتی ، قبل و بعد از آموزش

گروه	الکترونیکی	سنتی	نتیجه آزمون t مستقل
شاخص آماری	میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
مرحله			
پیش‌آزمون	۶/۴±۱/۸	۵/۹±۲/۳	p=۰/۱۴۰
پس‌آزمون	۱۵/۵±۱/۴	۱۵/۲±۱/۴	p=۰/۲۲۱

بین نمرات قبل و بعد از آموزش، در داخل هر یک از گروه‌های آموزش ($t_{(69)}$=۳۳/۵ , p<۰/۰۰۱) الکترونیکی و آموزش سنتی ($t_{(69)}$=۲۴/۶ , p<۰/۰۰۱) اختلاف معناداری دیده شد که بیانگر تأثیر مثبت هر دو روش الکترونیکی و سنتی در ارتقای آگاهی پرستاران می‌باشد.

بحث

پژوهش حاضر، که با هدف مقایسه تأثیر دو روش بازآموزی الکترونیکی و سنتی بر آگاهی پرستاران در خصوص آنفلوانزای پرندگان انجام گردیده است از اولین مطالعاتی می‌باشد که در حوزه آموزش مداوم پرستاران ایران به روش الکترونیکی، منتشر می شود. نتایج نشان می‌دهند که میزان آگاهی پرستاران در هر دو گروه الکترونیکی و سنتی، بعد از شرکت در دوره مربوطه، به صورت معناداری افزایش یافته است به طوری که آگاهی اکثر پرستاران هر دو گروه در حد خوب می‌باشد. این یافته نشانگر آن است که بازآموزی الکترونیکی تاثیری مثبت و مشابه با روش سنتی، داشته است. یافته‌های مزبور در راستای پژوهش‌هایی هستند که دو روش الکترونیکی و سنتی را با هم مقایسه نموده و بیان داشته‌اند که هر دو شیوه الکترونیکی و سنتی، در ارتقای آگاهی فراگیران مؤثر هستند و در عین حال، از تأثیر یکسانی برخوردارند (۱۸و۲۰تا۲۴). در تأیید یافته‌های فوق، نتایج بررسی هوجنهولتز (Hugenholtz) و همکاران (۲۰۰۸) نیز نشان داد که هر دو روش بازآموزی الکترونیکی و سنتی، در افزایش آگاهی فراگیران مؤثر بوده و بین آنها اختلاف معناداری وجود ندارد(۲۵). در مطالعه‌ای دیگری که به مرور نظام‌مند مطالعات مرتبط با بازآموزی الکترونیکی و سنتی پرداخته است و منبع اطلاعاتی آن شامل برخی از پایگاه‌های معتبر اطلاعاتی از جمله مدلاین (MEDLINE از سال ۱۹۹۶ تا ژانویه ۲۰۰۴) و سیناهل (CINAHL از ۱۹۸۲ تا دسامبر ۲۰۰۳) بودند، ۱۶ مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که در اکثر این مطالعات، آموزش مداوم اینترنتی

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

دارای تأثیری مشابه با روش سنتی بوده است و فقط در ٦ مطالعه تأثیر روش اینترنتی بیش از روش سنتی بوده است(٢٦). با عنایت به نتایج مزبور، پژوهشگر معتقد است که استفاده از روش آموزش الکترونیکی به عنوان جایگزین یا مکمل روش آموزش سنتی، می‌تواند رویکرد مناسبی برای بازآموزی پرستاران باشد. از سوی دیگر، با توجه به مشغله‌های شغلی و خانوادگی پرستاران و تداخل بازآموزی‌های حضوری با ساعات کاری و یا اوقات فراغت آنان، این روش ضمن مؤثر بودن، هزینه اثربخش نیز می‌باشد.

یافته‌ها حاکی از آن بودند که تقریبا نیمی از پرستاران هر یک از دو گروه، قبل از شرکت در دوره آموزشی، آگاهی ضعیفی در خصوص آنفلوانزای پرندگان داشتند. در مطالعه‌ای که توسط قربانی و همکاران (١٣٨٥) در خصوص تأثیر آموزش بر آگاهی پرستاران انجام شد ٤٦/٥ درصد از پرستاران، قبل از آموزش، دارای آگاهی ضعیف و خیلی ضعیفی بودند(٢٧). با عنایت به این که پرستاران یکی از گروه‌های در معرض خطر ابتلا به این بیماری مهلک هستند و با توجه به این که واکسنی برای بیماری آنفلوانزای پرندگان وجود ندارد لذا دقت نظر بیشتری را در برنامه‌های بازآموزی پرستاران و برنامه درسی دانشجویان پرستاری، می‌طلبد.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه، بروز اشکالات فنی در سامانه آموزشی بود بدین صورت که در برخی از ساعات شبانه‌روز، امکان ورود به داخل سامانه وجود نداشت و یا در حین مطالعه برنامه، کاربر با پیغام خطا مواجه می‌شد، که البته با پیگیری‌ها و تلاش‌های مضاعف پژوهشگران و مدیریت آموزش از راه دور در دانشگاه علوم پزشکی تهران، اشکالات مزبور به سرعت برطرف گردیدند. در کل، بروز چنین مشکلاتی امکان دارد که باعث بروز اختلال در روند یادگیری، کاهش انگیزه ادامه مطالعه، و لذا کاهش رضایت شرکت‌کنندگان شود؛ بنابراین کسب اطمینان از کارکرد درست برنامه آموزشی، امری ضروری است.

محدودیت دیگر این مطالعه، امکان دسترسی پرستاران گروه الکترونیکی به سایر منابع آموزشی بود که خود از ماهیت‌های این نوع آموزش است؛ در عین حال،این امکان برای آنها فراهم بود که از طریق تلفن، یا اینترنت (گفتگوی همزمان و غیرهمزمان در اتاق گفتگو، و یا ارسال نامه الکترونیکی) سؤالات خویش را با مدرس یا سایر فراگیران در میان بگذارند. از سوی دیگر در مرحله تدوین محتوا، پژوهشگران حداکثر سعی و تلاش خویش را به عمل آورده بودند تا محتوا از معتبرترین و جدیدترین منابع تهیه شود به صورتی که تمام نیازهای آموزشی پرستاران را پوشش دهد تا نیازی به مراجعه به سایر منابع آموزشی نباشد. همچنین با توجه به یکسان بودن پرسشنامه آگاهی‌سنجی برای سنجش آگاهی قبل و بعد، امکان وقوع تورش ناشی حساس شدن نمونه‌ها (subject sensitization bias) به ویژه در گروه آموزش سنتی، به دلیل کوتاه‌تر بودن فاصله زمانی بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون، وجود دارد.

در این پژوهش، محتوای مورد استفاده در گروه آموزش الکترونیکی، متن بود. لذا توصیه می‌شود در مطالعه دیگری از سایر انواع محتوا شامل فیلم، صدا و انیمیشن نیز استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد که در سایر مباحث پرستاری و دیگر رشته‌های علوم پزشکی نیز پژوهش مشابهی انجام شود.

نتیجه‌گیری

با عنایت به پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص آموزش مداوم الکترونیکی و نتایج حاصل از پژوهش فعلی، که مبین تأثیر مثبت این شیوه در ارتقای آگاهی پرستاران بود از روش آموزش اینترنتی می‌توان به عنوان جایگزین یا مکمل آموزش سنتی، در بازآموزی پرستاران استفاده نمود. به کمک این روش، امکان بهره‌مندی مدرسان از استراتژی‌های متعدد آموزشی برای ارائه مطالب وجود دارد و یادگیری فعال در فراگیران رخ می‌دهد. از سوی دیگر، وقت پرستاران جهت شرکت در کلاس‌های حضوری، تلف نمی‌شود. امروزه اگر مسؤولین خواستار توانمندسازی پرستاران در انطباق با

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

نیازهای حال و آینده جامعه می‌باشند باید به موضوع فناوری اطلاعات و کاربرد آن در حیطه‌های مختلف آموزش، بیش از پیش توجه کنند و ضمن فرهنگ‌سازی و ترویج فناوری‌های نوین آموزشی، مقدمات لازم نظیر تأمین زیر ساخت‌های فنی و تجهیز فضاهای آموزشی را فراهم آورند. همچنین امکان دسترسی گسترده پرستاران به برنامه‌های آموزش مداوم الکترونیکی را میسر سازند و به روش‌های مختلف، آنها را تشویق نمایند تا از شیوه‌های نوین آموزش استفاده نمایند.

قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که مراتب تشکر خویش را از کلیه پرستاران شرکت‌کننده در این پژوهش؛ معاونت محترم سلامت دانشگاه تهران جناب آقای دکتر ابوالحسنی؛ سرکار خانم واسکویی مدیر کل پرستاری دانشگاه تهران؛ جناب آقای دکتر نگارنده، رییس محترم دانشکده پرستاری و مامایی تهران؛ سرکار خانم دکتر ریتا مجتهدزاده، مدیر محترم آموزش از راه دور در دانشگاه تهران؛ و جناب آقای دکتر رضایت، مدیر محترم گروه فارماکولوژی دانشگاه تهران ابراز نمایند.

منابع

1.Ross HM. The Use of Technology In Education and Professional Development For Health Care Providers. [Cited 2011 May 30]. Available from: http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/ross/ross.pdf
2. DeMong NC, Assie-Lussier LL. Continuing education: an aspect of staff development relating to the nurse manager's role. J Nurses Staff Dev. 1999; 15(1): 19-22.
3. Griscti O, Jacono J. Effectiveness of continuing education programmes in nursing: literature review. J Adv Nurs. 2006; 55(4): 449-56.
4. Flores Peña Y, Alonso Castillo M. Factors influencing nursing staff members' participation in continuing education. Rev Lat Am Enfermagem. 2006; 14(3): 309-15.
5. Curran VR, Fleet L, Kirby F. Factors influencing rural health care professionals' access to continuing professional education**.** Aust J Rural Health. 2006; 14(2): 51-55.
6. Atack L. Becoming a web-based learner: registered nurses' experiences. J Adv Nurs. 2003; 44(3):289-97.
7. Hughes E. Nurses' perception of continuing professional development. Nursing Standard. 2005; 19(43): 41-49.
8. Johnson SD, Aragon SR, Shaik N. Comparative Analysis of Learner Satisfaction and Learning Outcomes in Online and Face-to-Face Learning Environments. Journal of Interactive Learning Research. 2000; 11(1): 29-49.
9. Franck LR, Langenkamp ML. Mandatory education via the computer: cost-effective, convenient, and creative. J Nurses Staff Dev. 2000; 16(4): 157-63.
10. Whitten P, Ford DJ, Davis N, Speicher R, Collins B. Comparison of Face-to-Face versus Interactive Video Continuing Medical Education Delivery Modalities. Journal of Continuing Education in the Health Professions. 1998; 18(2): 93-99.
11. Atack L. Web-based continuing education for registered nurses: clinical application and learners' experiences. [Unpublished Doctoral Dissertation]. Alberta, Canada: University of Calgary. 2001.
12. Fordis M, King JE, Ballantyne CM, Jones PH, Schneider KH, Spann SJ, et al. Comparison of the instructional efficacy of Internet-based CME with live interactive CME workshops: a randomized controlled trial. JAMA. 2005; 294(9): 1043-51.
13.Wong D. A Critical Literature Review on e-Learning Limitations. [Cited 2011 May 30]. Available from: http://www.ucsi.edu.my/cervie/ijasa/volume2/pdf/08H.pdf
14. Hyde A , Murray M. Nurses' experiences of distance education programmes. J Adv Nurs. 2004; 49(1):87-95.
15. Weber M, Lennon R. Multi-Course Comparison of Traditional versus Web-based Course Delivery Systems. The Journal of Educators Online. 2007; 4(2): 1-19.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

16. Hassan Zade P. [Moghayeseye yadgirye elektroniki ba amoozeshe mobtani bar sokhanrani dar amoozeshe pezeshki]. 2nd Conference of E-Learning in Medical Education.Tehran: 2008. [Persian]
17. Buckley KM. Evaluation of classroom-based, Web-enhanced, and Web-based distance learning nutrition courses for undergraduate nursing. J Nurs Educ. 2003; 42(8): 367-370.
18. Zolfaghari M, Mehrdad N, Parsa Yekta Z, Salmani Barugh N, Bahrani N. [The Effect of Lecture and E-learning Methods on Learning Mother and Child Health Course in Nursing Students]. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7(1): 31-39. [Persian]
19. Mojtahedzadeh R, Mohammadi A. [Ashnaei ba yadgirye elektroniki dar daneshgahe oloom pezeshkye Tehran]. 2nd Conference of E-Learning in Medical Education.Tehran: 2008. [Persian]
20. Unal Z. A Comparative Study On Learning Outcomes Of Web Based Vs. Classroom Based Instruction. Journal of College Teaching & Learning. 2005; 2(3): 1-6.
21. Koch S, Townsend CD, Dooley KE. A case study comparison between web-based and traditional graduate level academic leadership instruction. JAE. 2005; 46: 72-82.
22. Bata-Jones B, Avery MD. Teaching pharmacology to graduate nursing students: evaluation and comparison of Web-based and face-to-face methods. J Nurs Educ. 2004; 43(4): 185-9.
23. Leasure AR, Davis L, Thievon SL. J Nurs Educ. 2000; 39(4): 149-54.
24. Woo MA, Kimmick JV. Comparison of Internet versus lecture instructional methods for teaching nursing research. J Prof Nurs. 2000; 16(3): 132-9.
25. Hugenholtz NIR, Einar M, de Croon PB, Smits FJ, H. van Dijk, Karen N. Effectiveness of e-learning in continuing medical education for occupational physicians. Occup Med. 2008; 58(5): 370-2.
26. Wutoh R, Boren SA, Balas EA. eLearning: a review of Internet-based continuing medical education. J Contin Educ Health Prof. 2004; 24(1): 20-30.
27.Ghorbani Gh, Alishiri Gh, Jonaidi N, Esfahani AA, Hosaini MJ. [Asare amoozesh bar negaresh va agahye parastaran dar morede aidz 20 sal bad az epidemye an dar Iran]. Iranian Journal of Infectious Diseases & Tropical Medicine. 2006; 11(35): 85-89. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]

Comparison the effect of Web-based Education and Traditional Education on Nurses Knowledge about Bird Flu in Continuing Education

Alireza Khatoni [1],Nahid Dehghan Nayery[2],Fazolah Ahmady[3],Hamid Haghani[4]

Abstract

Introduction:. *Knowing about web-based education outcomes compared to traditional method can help instructors to use more effective methods for future continuing education Programs. The aim of this study was to compare the effect of web-based and traditional teaching methods on nurses' knowledge about Bird Flu.*

Methods: *In this quasi-experimental study with two groups, pretest post-test design, 140 nurses were randomly selected and by blocking random allocation method divided equally into two groups of web-based and face-to-face. In face-to-face group, the intervention consisted of one day program about Bird Flu delivered by lecture. The other group received web-based education. In both groups, samples' knowledge about bird flue was measured by a questionnaire before and after intervention.Pre –post test scores were compared within and between groups by Independent and paired T-test.*

Results: *Based on the findings, both web-based and face-to-face teaching methods were effective on promotion of nurses' knowledge($P<0.001$), and had the same effect ($p=0.221$).*

Conclusion:*Web-based teaching seems to be as effective as traditional teaching in continuing education of nurses. With regard to numerous advantages of web-based method, it is recommended to be used in future programs.*

Key words: Web-based education, Traditional education, Bird Flu, Nurses' Knowledge

Addresses:

[1] Associate Professor, Postgraduate office, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: dehghann@sina.tums.ac.ir

[2](✉)Assistant Professor and Dean of Nursing and Midwifery School, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah. E-mail: akhatony@gmail.com

[3]Associate Professor ,Department of nursing , Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: fazlollaha@yahoo.com

[4]Instructor**,** School of Nursing & Midwifery**,** Tehran university of Medical Sciences**,** Tehran, Iran. E-mail: haghani511@yahoo.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-10-12]