

بسمه تعالی

فرم ارسال خلاصه فرایند جشنواره آموزشی شهید مطهری - 1397

نام و نام خانوادگی درخواست کننده: سمیه رضایی دانشکده محل خدمت: دانشکده پرستاری و مامایی

شماره تلفن همراه: 09112518112 شماره تلفن ثابت: 02332236927

پست الکترونیک: s.rezaie@shmu.ac.ir

عنوان فارسی: طراحی، اجرا و ارزیابی رویکرد آموزشی خطا محور به جای استاد محور در کسب مهارت بالینی پرستاری: راهبردی نوین در کسب مهارت و تسلط بیشتر

عنوان انگلیسی:

Designing, implementing and evaluating an error-based learning approach rather than a master-centered approach to nursing clinical skills: a new strategy for acquiring more skills and proficiency

حیطه نوآوری:

■ حیطه نوآوری را علامت بزنید:

تدوین و بازنگری برنامه های آموزشی

یاددهی و یادگیری

ارزشیابی آموزشی (دانشجو، هیات علمی و برنامه)

مدیریت و رهبری آموزشی

یادگیری الکترونیکی

طراحی و تولید محصولات آموزشی

نام همکاران و نوع و میزان مشارکت هر یک از ایشان در فعالیت مورد نظر را ذکر نمایید. (اولین نفر به عنوان نماینده مجریان محسوب می شود - ردیف قابل افزایش است)

نام و نام خانوادگی	سمت در این فعالیت	درجه دانشگاهی	نوع همکاری	میزان مشارکت	امضاء
سمیه رضایی	مجری	مربی	مجری اصلی	80 درصد	
ملیحه عامری	همکار	مربی	هماهنگ کننده	10 درصد	
نسرین فدایی اقدم	همکار	مربی	هماهنگ کننده	10 درصد	

محل انجام فعالیت: دانشگاه علوم پزشکی شاهرود دانشکده: پرستاری و مامایی گروه/رشته: پرستاری

مقطع تحصیلی: کارشناسی پرستاری مرکز مهارت‌های بالینی

مدت زمان اجرا: یک سال (دو ترم تحصیلی) تاریخ شروع: 1395/11/14 تاریخ پایان: 1396/10/06

• **هدف کلی:** تعیین میزان تاثیر دو رویکرد آموزشی استاد محور و خطا محور در کسب مهارت بالینی در دانشجویان

پرستاری بر اساس نمرات آزمون OSCE

• **اهداف ویژه /اهداف اختصاصی:**

تعیین میزان مهارت کسب شده در انجام پروسیجر پانسمان بر اساس نمرات کسب شده در چک لیست پانسمان آزمون OSCE در مرحله اول فرایند

تعیین میزان مهارت کسب شده در انجام پروسیجر پانسمان بر اساس نمرات کسب شده در چک لیست پانسمان آزمون OSCE در مرحله دوم فرایند

مقایسه میزان مهارت کسب شده در انجام پروسیجر پانسمان بر اساس نمرات کسب شده در چک لیست پانسمان آزمون OSCE در مرحله اول فرایند و دوم فرایند

تعیین میزان تسلط بر انجام پروسیجر پانسمان بر اساس ارزیابی کیفی ناظر آزمون OSCE در مرحله اول فرایند

تعیین میزان تسلط بر انجام پروسیجر پانسمان بر اساس ارزیابی کیفی ناظر آزمون OSCE در مرحله دوم فرایند

مقایسه میزان تسلط بر انجام پروسیجر پانسمان بر اساس نمرات کسب شده در چک لیست پانسمان آزمون OSCE در مرحله اول فرایند و دوم فرایند

بیان مسئله (ضرورت انجام و اهمیت اهداف انتخابی را ذکر کنید):

یکی از ویژگی‌های آموزش علوم پزشکی یادگیری تعداد زیادی از مهارت‌های عملی و ارتباطی در کنار حیطه‌های دانشی و نظری است در آموزش بالینی دانشجویان باید حجم زیادی از محتوای درسی فرا گرفته شده را با هم ترکیب نماید و بتواند آن را در محیط بالین به نحو موثری به کار گیرد ولی آنچه آموزش مهارت‌های بالینی را به عنوان یک چالش مطرح می‌کند عدم تصور دانشجوی ترم اول پرستاری از بیمارستان و شرایط خاص آن است و به همین سبب ممکن است قادر نباشد که بین دانش و مهارت تعامل مناسب را ایجاد کرده و آنچه را که مورد تاکید استاد و از ملزومات انجام یک پروسیجر بر روی بیمار به عنوان فردی دارای هویت، شخصیت، آداب و فرهنگ و در مجموع به عنوان یک انسان است اجرا نماید. اساتید پرستاری برای رسیدن به چنین هدفی راهکارهای متفاوتی را ارائه می‌دهند که یکی از این راهکارها استفاده از فیلم‌های آموزشی در قالب نرم افزار می‌باشد. به طور کلی استفاده از فیلم و عکس و انیمیشن در کنار متون آموزشی منجر به ایجاد تعامل در یادگیری دیداری، نوشتاری و شنیداری شده و علاقه به یادگیری را افزایش داده و به جای اینکه تمامی کلاس همزمان با یکدیگر پیشرفت کنند، هر دانشجوی به شیوه خود پیشرفت کرده و مدت زمان متفاوتی را یادگیری صرف می‌کند. برای دانشجویی که محیط واقعی بالینی را تجربه نکرده است انجام یادگیری و انجام دقیق پروسیجرهای بالینی سخت و استرس‌زا است و این عامل می‌تواند بر روی یادگیری دانشجویان تاثیر بگذارد با توجه به نظریه ادموندس خطاهایی که دانش جدید برای افراد ایجاد کنند به عنوان خطای هوشمند شناخته می‌شود می‌تواند نتایج مطلوبی به همراه داشته باشد بر طبق نظر آرجریس و اسکن یادگیری شامل کشف و اصلاح خطا است. یادگیری خطا محور به ما کمک می‌کند تا خطاها یاد بگیریم نه اینکه صرفاً آنها را تشخیص داده و اصلاح کنیم و بدین ترتیب یادگیری پایدار تری را ایجاد کنیم اگر چه موفقیت و شکست هر دو سبب یادگیری می‌شوند اما یادگیری که از طریق شکست ایجاد شود پایدار تر از دانشی است که از طریق موفقیت‌ها ایجاد شود. با توجه به اینکه شیوه‌های نوین آموزشی مانند استفاده از نرم افزارهای آموزشی در بسیاری از دانشگاه‌ها استفاده می‌شود و جذابیت‌ها و مزایای خاص خود را نیز دارند اما در همه آنها فرد فقط منفعلانه نظاره‌گر است و اگر چه این روش‌ها می‌تواند در نهایت با استفاده از سایر حواس مانند دیدن و شنیدن سبب یادگیری شود اما در صورتی که دانشجوی در حین انجام پروسیجر خطا کند و برایش شرایطی مهیا شود تا بتواند خطای خود را نیز به کرات مشاهده کرده و آن را با یک حالت صحیح و استاندارد مقایسه کند یادگیری پایدارتری ایجاد می‌گردد. با توجه به مشاهده استرس فراوان دانشجویان برای آزمون این درس توسط اساتید و مربیان، سازماندهی نامناسب مطالب در ذهن دانشجوی به دنبال آن عدم تسلط بر پروسیجر عملی و عدم موفقیت در آزمون، به همین سبب بر آن شدیم تا با طراحی و اجرای یادگیری خطا محور اثر آن را در آموزش مهارت بالینی دانشجویان ترم اول پرستاری مورد ارزیابی قرار دهیم. لازم به ذکر است که این شیوه آموزشی تا کنون در این دانشگاه در هیچ گروه آموزشی اجرا نشده است.

مرور تجربیات و شواهد خارجی (با ذکر رفرنس):

در یک مطالعه سیستماتیک مروری با عنوان تأثیر آموزش الکترونیکی در دانش، مهارت و رضایت پرستاران و دانشجویان پرستاری که در سال 2014 منتشر گردید به بررسی مقالات کارآزمایی بالینی منتشر شده در پایگاه‌های معتبر علمی در فاصله سال‌های 2010-1948 جهت بررسی تاثیر آموزش الکترونیکی در دانش، مهارت و رضایت پرستاران و دانشجویان پرستاری پرداخته شد و مطالعه 11 کارآزمایی بالینی بر روی 2491 پرستار و دانشجوی پرستاری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی‌های نشان داد که در 4 مطالعه آموزش به شیوه الکترونیک نسبت به روش سنتی سبب بهبود نسبی در کسب مهارت و دانش پرستاران شده بود ولی از نظر آماری معنا دار نبود. یک مطالعه تاثیر کم ولی غیر معنادار گزارش کرده بود هیچ نتیجه‌ای در مورد رضایت پرستاران و دانشجویان نمی‌توان گزارش کرد زیرا داده‌های آماری از سه مطالعه ممکن در دسترس نبود و به طور کلی، تفاوت آماری بین گروه‌های آموزش الکترونیکی و یادگیری سنتی مربوط به دانش، مهارت و رضایت پرستاران و دانشجویان دانشجویان وجود نداشت. با این حال، در این مطالعه مطرح شد که یادگیری الکترونیکی می‌تواند یک روش جایگزین برای آموزش باشد(1).

در مطالعه ایی دیگر تأثیر یک ویدیو در زمینه توسعه مهارت در دانشجویان کارشناسی ارشد پرستاری برای مدیریت پورت دسترسی ورید مرکزی در سال 2011 مورد بررسی قرار گرفت 24 نفر در این مطالعه شرکت کردند. نمرات اضطراب در سطوح 1 و 2 در پیش آزمون و پس آزمون نگهداری شد. در رابطه با دانش شناختی در مورد روش، نسبت پاسخ های صحیح در پیش آزمون، 14 و پس از تماشای ویدیو، نمره متوسط به دست آمده توسط شرکت کنندگان 27.20 بود. محققین در پایان نتیجه گرفتند که استفاده از یک ویدئو آموزشی یک استراتژی است که سبب افزایش هر دو حیطه شناختی و روانی حرکتی می شود و این استراتژی در فرآیند یادگیری و تدریس قابل اجرا است و به عنوان می تواند یک ابزار پشتیبانی برای اساتید و برای توسعه دانشجویان کارشناسی پرستاری باشد(2).

با توجه به تناقضات در این مطالعات و تفاوت هایی که از نظر روش اجرا با مطالعه مورد نظر ما وجود داشت بنابراین این روش تدریس مورد ارزیابی قرار گرفت

مرور تجربیات و شواهد داخلی (در این بخش سوابق اجرایی این نوآوری در دانشگاه و کشور به طور کامل ذکر و رفرنس ذکر شود):

در بسیاری از مطالعات در ایران جهت آموزش واحد اصول و مهارت پرستاری دانشجویان ترم یک از فیلم ها و نرم افزارهای آموزشی استفاده شده است ولی در همه آنها نقش دانشجو به صورت غیر فعال است از این مطالعات می توان به موارد ذیل اشاره کرد

یک مطالعه با عنوان "تأثیر نرم افزار آموزشی طراحی شده در زمینه اصول و فنون عملی پرستاری و مامایی بر یادگیری مهارت های عملی دانشجویان پرستاری" در سال 1393 توسط خاتونی و همکاران بر روی 381 دانشجوی ترم یک رشته پرستاری و مامایی در قزوین انجام شد. در این مطالعه دانشجویان در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. هر دو گروه به روش سنتی تحت آموزش قرار گرفتند. سپس از کلیه دانشجویان با استفاده از چک لیست به منظور بررسی مهارتهای آموخته شده، آزمون به عمل آمد. در مرحله بعد نرم افزار کمک آموزشی در اختیار دانشجویان گروه مداخله قرار گرفت و مهارت دانشجویان گروه مداخله مجدداً از طریق آزمون با استفاده از چک لیست مورد بررسی قرار گرفت همچنین مهارت دانشجویان گروه کنترل نیز با ایجاد فرصت مجدد جهت مطالعه و تمرین به شیوه سنتی با استفاده از آزمون و چک لیست مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از تأثیر این روش بر روی نمرات دانشجویان بود و این روش را روشی کار آمد معرفی کرده است. آنچه مطالعه ما را با این تحقیق متمایز می سازد روش متفاوت آموزشی است به طوری که در مطالعه ما فیلم انجام پروسیجر خود دانشجو ثبت شده و این فرصت به دانشجو داده می شود تا در زمان های مناسب با توجه به شرایط خود، به تجزیه و تحلیل عملکرد خود و مقایسه آن با فیلم انجام پروسیجر توسط استاد بپردازد(3).

مطالعه دیگری که توسط کلانی و همکاران با عنوان "مقایسه آموزش در محیط شبیه سازی شده با فیلم آموزشی بر کسب مهارت اپی زیاتومی دانشجویان مامایی" در سال 1395 بر روی 30 نفر از دانشجویان ترم 6 مامایی که به صورت تصادفی به سه گروه آموزش در محیط شبیه سازی شده، فیلم آموزشی و بدون مداخله قرار گرفتند، انجام گردید در این مطالعه آموزش بر روی مانکن و مولاژ انجام شد فیلم از این آموزش تهیه و در اختیار هر یک از دانشجویان گروه فیلم به طور خود آموز قرار گرفت دانشجویان در گروه شبیه سازی شده با گروه بدون مداخله مشاهده کردند و فیلمی در اختیارشان قرار نگرفت نتایج نشان داد که اگر چه بین گروه فیلم و آموزش شبیه سازی شده با گروه بدون مداخله در میانگین نمرات تفاوت معنادار وجود داشت ولی این تفاوت بین دو گروه با دو شیوه مداخله معنادار نشده بود و پیشنهاد شد که فیلم آموزشی به اندازه آموزش توسط متخصص بالینی بر میزان یادگیری دانشجویان موثر است. از تفاوت های این مطالعه با مطالعه ما می توان به عدم انجام تجزیه و تحلیل توسط خود دانشجو از عملکردش اشاره کرد زیرا ما در مطالعه خود علاوه بر فیلم خود آموز فیلم انجام همان پروسیجر توسط هر دانشجو را نیز در اختیارش قرار دادیم تا خطاهای خود را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد(4).

در این مطالعات بر روی نقش دانشجو در فرایند، مشاهده خطا در انجام پروسیجر توسط خودش و تقویت اعتماد به نفس وی تأکیدی نشده است لذا ما در جهت پوشش این شیوه آموزشی را طراحی و اجرا کردیم.

شرح مختصری از فعالیت صورت گرفته را بنویسید (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی را در این بخش بنویسید):

فرایند حاضر از نیمسال دوم سال 96-1395 با تشکیل کمیته ایی از اعضای هیئت علمی گروه اصول و فنون پرستاری آغاز شد جهت انجام فرایند در مرحله اول 38 نفر از دانشجویان پرستاری ورودی بهمن 96-95 به 5 گروه تقسیم شدند و در زمان های مشخص جهت آموزش پروسیجر پانسمان به مرکز مهارت های بالینی در دانشکده پرستاری و مامایی مراجعه می کردند در هر 5 گروه استاد مربوطه آموزش پروسیجر پانسمان را بر روی مولاژ انجام داده سپس در پایان آموزش، هر کدام از دانشجویان به تنهایی و مستقل و بدون هیچ بازخوردی توسط مربی یا همکلاسی خود، کل مراحل را بر روی مولاژ انجام دادند و صرفاً از نحوه انجام پروسیجر با گوشی موبایل خود دانشجو فیلم برداری شد. به کلیه دانشجویان یک فیلم استاندارد انجام پروسیجر پانسمان توسط استاد، نیز داده شد از دانشجویان خواسته شد که تا زمان آزمون مهارت بالینی فیلم ها را نزد خود نگاه داشته و برای آزمون نیز ابتدا مجدداً فیلم انجام پروسیجر توسط خود را مشاهده کرده و با فیلم استاندارد مقایسه کنند و محدودیتی در دفعات مشاهده وجود نداشت. مهارت های بالینی این دانشجویان در پایان ترم به شیوه OSCE در 7 ایستگاه از جمله ایستگاه پانسمان مورد ارزیابی کمی و کیفی قرار گرفت. مرحله دوم فرایند در نیمسال اول 97-1396 ادامه یافت در این مرحله نیز جهت 38 نفر از دانشجویان ترم اول پرستاری پروسیجر پانسمان به شیوه رایج در دانشکده فقط توسط استاد بر روی مولاژ آموزش داده شد و همه دانشجویان نحوه انجام را مشاهده کردند و در برنامه های تمرین نیز به تمرین پرداختند در این مرحله نیز مانند مرحله اول در پایان ترم مهارت دانشجویان با آزمون OSCE به شیوه کیفی و کمی مورد ارزیابی قرار گرفت. لازم به ذکر است در ایستگاه پانسمان مهارت دانشجویان هر دو گروه به شیوه کمی بر اساس چک لیست یکسان 40 آیتمی (که بر اساس کتابهای اصول و مهارت پرستاری و با نظر اساتید دانشکده تدوین شده بود) و به شیوه کیفی نیز بر اساس معیار 1، 2، 3، 4 متوسط، 5 عالی توسط ارزیاب ایستگاه که در هر دو آزمون یک نفر بود مورد ارزیابی شد. در پایان داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و شاخص های پراکندگی و آزمون تی مستقل و کای اسکور در دو گروه مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت بررسی رضایت دانشجویان و استاد، بعد از پایان آزمون آسکی مصاحبه ایی نیز به عمل آمد.

شیوه های تعامل با محیط که در آن فعالیت نوآورانه به محیط معرفی شده و یا مورد نقد قرار گرفته را ذکر کنید.

یکی از معضلات گروه اصول و فنون که همیشه به عنوان دغدغه اساتید مطرح می باشد مهارت کم، عدم تسلط و هماهنگی ذهن و دست دانشجویان ترم یک پرستاری است که منجر به مردود شدن تقریباً 20 تا 25 درصد دانشجویان در آزمون مهارت بالینی می شد دانشجویان علت را استرس فراوان و اساتید علت را عدم تمرین دانشجو می دانند. آنچه واضح است این است که یک چرخه معیوب بر این موضوع حاکم است بدین گونه که عدم تسلط کافی سبب استرس و استرس نیز می تواند منجر به آشفتگی ذهنی و بی تسلطی شود. این فرایند یاددهی فرایند رایج در دانشگاه نیست و طی بررسی میدانی در سایر دانشگاه ها نیز اجرا نمی شود. از نظر دانشجو موبایل یکی از ملزومات ضروری است که یکی از کاربردهایش را آموزش ذکر می کنند و به گفته خود دانشجویان 4 تا 6 ساعت متوسط با آن مشغولند با توجه به علاقمندی این دانشجویان به این ابزار و استفاده از آن اگر بتوان آموزش را با این ابزار ارائه کرد بر جذابیت آموزش می افزاید. در این شیوه یاددهی دانشجویان علاقه زیادی نشان دادند اما با توجه به تعداد زیادشان آموزش را برای استاد طولانی می کرد

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یابد را بنویسید.

در مجموع 76 دانشجو مورد مطالعه قرار گرفتند 51٪ پسر و 49٪ دختر بودند. بین اطلاعات دموگرافیک اعم از سن و جنس در دو گروه اختلاف معناداری مشاهده نشد. در خصوص هدف اول و دوم و سوم (بررسی مهارت دانشجویان) میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده بر اساس چک لیست، در مرحله اول فرایند $28/63 \pm 4/85$ و در مرحله دوم $23/23 \pm 5/7$ بود نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که بین نمرات آزمون آسکی ایستگاه پانسمان در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف معناداری وجود داشت ($P < 0/0001$). بدین معنی که دانشجویان مرحله اول فرایند مهارت بیشتری در انجام روش انجام پانسمان داشتند.

در خصوص اهداف چهارم تا ششم، بر اساس ارزیابی کیفی در مرحله اول فرایند، در بین دانشجویان 7/9٪ رد و 68/8٪ در وضعیت متوسط به بالا و در مرحله دوم فرایند 23/7٪ رد و 47/4٪ در وضعیت متوسط به بالا قرار داشتند جهت مقایسه نمرات کیفی در دو گروه آزمون کای اسکوئر نشان داد که به دو گروه از این نظر نیز اختلاف معنا دار وجود داشت (P=006). بدین معنا که دانشجویان شرکت کننده در مرحله اول فرایند تسلط بیشتری نیز بر انجام پانسمان داشتند.

نتایج نشان از موثر بودن این فرایند آموزشی در افزایش مهارت پروسیجر پانسمان دانشجویان داشت استاد ایستگاه پانسمان نیز از عملکرد دانشجویان آموزش دیده طی مرحله اول فرایند رضایت بیشتری داشت به طوری که ذکر می کرد این دانشجویان با تسلط بیشتر و استرس و در مدت زمان کمتری پروسیجر را به اتمام رساندند و تعداد کمتری نیز نمره زیر 50٪ گرفتند در مصاحبه با دانشجویان در خصوص رضایت از این شیوه آموزشی نسبت به شیوه سنتی، 100٪ دانشجویان این شیوه را شیوه مناسبی دانسته و از آن راضی بودند و آنچه قابل توجه بود این است که دانشجو ذکر می کرد "هر بار که فیلم خودم را می دیدم در ذهنم مرور می کردم که این خطایی که در این مرحله انجام دادم سر امتحان انجام ندهم و در هنگام به رختخواب رفتن هم دو فیلم را در ذهنم مقایسه می کردم". لذا این موفقیت کاربرد ترکیبی از روشهای نوین آموزشی، مشارکت دانشجویان و کاربرد رسانه مبتنی بر خطا بود که موجب شد از روشهای عملی جهت یادگیری مهارتهای بالینی پرستاری استفاده کنیم. لذا توصیه می شود جهت دستیابی به نتایج مطلوب تر این روش آموزشی جهت سایر پروسیجرها نیز استفاده شده و تداوم داشته باشد.

سطح نوآوری

- در سطح گروه آموزشی برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشکده برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح دانشگاه برای اولین بار صورت گرفته است.
- در سطح کشور برای اولین بار صورت گرفته است.

1- Lahti M, H?t?nen H, V?lim?ki M. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2014;51(1):136-49.

2- Cardoso AF, Moreli L, Braga FTMM, 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 Education Today*. 2012;32(6):709-13.

3. مرضیه خاتونی، زینب علیمردانی، وجیهه آتشی، فاطمه سمیعی سبینی. تاثیر نرم افزار آموزشی طراحی شده در زمینه اصول و فنون عملی پرستاری و مامایی بر یادگیری مهارتهای عملی دانشجویان پرستاری و مامایی. *مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی*. 64-71:(16)7;1393

4. زهره کلانی، سیده فلور وزیری، جلیل کوهپایه زاده. مقایسه تاثیر آموزش در محیط شبیه سازی شده با فیلم آموزشی بر کسب مهارت ایپی زیاتومی دانشجویان مامایی. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*. 1-99:(1)11;1395