

طراحی و تولید نرم افزار آموزشی مهارت های بالینی ویژه دانشجویان پزشکی و

پیراپزشکی به شیوه چندرسانه ای

داریوش رخ افروز، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

ندا صیادی*، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

اشرف السادات حکیم، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

طاهره طلایی، کارشناس EDC، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، ایران

علیرضا اولی پور، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، اهواز، ایران

چکیده: یکی از وسایل کمک آموزشی که در آموزش می توان مورد استفاده قرار داد ویدیو است. امروزه استفاده از وسایل آموزشی چندرسانه ای نقش مهمی در یادگیری ایفا می کند. پژوهش حاضر با هدف ارزشیابی میزان یادگیری دانشجویان در آشنایی با مهارت های بالینی از طریق تدریس به روش پرسش و پاسخ و توضیحی، و آموزش از طریق فیلم ویدیویی طراحی گردید. در این مطالعه ۱۰۰ دانشجو در رشته های پرستاری (۸۰ نفر) و فوریت های پزشکی (۲۰ نفر) به مدت یک نیمسال تحصیلی تحت آموزش با روش پرسش و پاسخ و توضیحی به همراه فیلم ویدیویی قرار گرفتند. سپس میزان رضایت دانشجویان با استفاده از پرسش نامه، و میزان یادگیری به کمک ارزشیابی تحصیلی در پایان ترم بررسی شد. داده های جمع آوری شده نشان داد که میزان رضایت از این روش آموزشی در بین دانشجویان ۸۰٪ و پیشرفت یادگیری ۴۰٪ بود. همچنین دانشجویان در این روش، مفاهیم درسی را به صورت معنادار آموخته بودند ($P = 0/01$) و کارایی بهتری در انجام مهارت داشتند. می توان از آموزش چندرسانه ای به همراه دیگر روش های تدریس برای بهبود روند آموزش و افزایش میزان رضایت در بین یادگیرندگان از طریق یادگیری معنی دار بهره جست، و به این شیوه کارایی دانشجویان را در انجام این مهارت های بالینی مهم افزایش داد.

کلیدواژه ها: نرم افزار، مهارت بالینی، دانشجو، آموزش چندرسانه ای

مقدمه

راحتی تفسیر می‌کند. مزیت دیگر فیلم ویدیویی استفاده از رنگ، حرکت و صحنه‌های مختلف است که این موارد همراه با صدا و تصویر باعث آموزش بیشتر یادگیرندگان می‌شود. بستابل مدت زمان مناسب برای فیلم ویدیویی را ۱۵ تا ۲۰ دقیقه ذکر کرده است (بستابل ۲۰۰۳). سهولت تولید و ارزانی نسبی فیلم ویدیویی باعث شده است که ویدیو از فیلم، عمومی‌تر و انعطاف‌پذیرتر باشد و در نتیجه گرایش به آموزش از طریق وسایل کمک آموزشی صوتی-تصویری برای بهبود مهارت‌های بالینی، افزایش یابد (کلهری ۱۳۸۰). با توجه به مزایای ذکر شده در مورد آموزش چندرسانه‌ای، مطالعه حاضر با هدف ارزشیابی میزان یادگیری دانشجویان در آشنایی با مهارت‌های بالینی لوله‌گذاری بینی-معدی، لوله‌گذاری داخل تراشه، بخیه‌زدن، گذاشتن سوند در مجرای ادراری، گذاشتن CVP، گرفتن خط وریدی از طریق تدریس به روش پرسش و پاسخ و توضیحی همراه با آموزش از طریق فیلم ویدئویی طراحی شد تا از نتایج این مطالعه بتوان برای بهبود یادگیری در موارد ذکر شده بهره جست.

روش کار

در این مطالعه ابتدا با استفاده از سایت‌های معتبر علمی، مطالب آموزشی و فیلم‌های آموزشی تهیه گردید و مطالب در قالب یک سی‌دی آموزشی با استفاده از نرم‌افزارهای ساخت سی‌دی اتوران و نرم‌افزارهای گرافیکی دیگر به صورت چندرسانه‌ای آماده شد. گروه هدف در این مطالعه دانشجویان پرستاری بعد از پایان ترم دوم تحصیلی در مقطع کارشناسی، و دانشجویان رشته فوریت‌های پزشکی در مقطع کاردانی بودند. تعداد افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۱۰۰ نفر بودند که پس از کسب رضایت وارد مطالعه شدند. از این تعداد ۲۰ نفر از رشته فوریت‌های پزشکی و ۸۰ نفر مربوط به رشته پرستاری بودند. روش تدریس برای گروه هدف به صورت پرسش و پاسخ و توضیحی همراه با استفاده از فیلم ویدیویی و به مدت یک نیمسال تحصیلی بود. بعد از پایان ترم تحصیلی، نظرات دانشجویان تحت آموزش در مورد این روش آموزشی با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شد.

یکی از وسایل کمک آموزشی که در آموزش می‌توان مورد استفاده قرار داد ویدیو است (فاولو ۱۹۹۵). فیلم ویدیویی می‌تواند به عنوان یک وسیله آموزشی به کار رود زیرا خصوصیات منحصر به فرد این وسیله می‌تواند تأمین‌کننده بازخورد مستقیم در مورد ظرفیت‌های فراگیر در ارتباطات بین فردی و یادگیری در حیطه روانی-حرکتی باشد (بستابل ۲۰۰۳). از مزایای آموزش ویدیویی امکان ذخیره‌سازی فراوان اطلاعات، ایجاد تداوم در ارائه اطلاعات، عدم ایجاد اضطراب در زمان آموزش، و اضافه کردن اطلاعات جدید به مطالب قبلی است (جی کما ۱۹۹۹). کلهری به نقل از ونتری بیان می‌کند که ۲۰ دقیقه نمایش فیلم برابر یک زمان یادگیری یک ساعته یا بیشتر است و تأکید دارد که فیلم آموزشی باید از چند قسمت مجزا تشکیل شده باشد؛ هر قسمت ۶-۷ دقیقه زمان داشته باشد و بعد از پایان هر قسمت باید نمایش فیلم را برای پاسخ به سؤالات احتمالی بینندگان متوقف ساخت و در صورتی که بینندگان به صورت گروهی هستند، آن‌ها را به بحث گروهی وادار ساخت (کلهری ۱۳۸۰). کلهری به نقل از هرن و همکاران بیان می‌دارد که هم تلویزیون و هم ویدیو باعث ایجاد تجارب منحصر به فرد در مورد موقعیت‌ها و پدیده‌ها می‌شوند که ایجاد این تجربه‌ها در کلاس یا کتاب بسیار مشکل است (کلهری ۱۳۸۰). زمانی که آموزش ویدیویی در گروه مورد استفاده قرار می‌گیرد، یک محرک خوب برای بحث در مورد ایده‌ها پدید آمده است که اگر به طور صحیح مورد استفاده قرار گیرد، یک وسیله آموزش قوی محسوب می‌گردد. فیلم باعث تحریک حس بینایی و شنوایی به طور توأم می‌شود و توانایی مشکل‌گشایی در فراگیران را بهبود می‌بخشد و دارای این توانایی است که ارزش‌ها و اعتقادات فراگیران را بر اساس عملکرد آنان تغییر دهد. آموزش از طریق فیلم ویدیو دارای این مزیت است که قابلیت توقف و شروع دارد و باعث می‌گردد که مدرس ارزشیابی منسجم‌تری از یادگیرنده داشته باشد. از دیگر مزایای فیلم ویدیویی این است که مدرس می‌تواند از این رسانه به صورت فردی یا گروهی استفاده کند. این رسانه باعث ایجاد سرمشق برای رفتارهای مخصوص، نگرش‌ها و ارزش‌ها می‌شود و به معنای واقعی باعث ایجاد بحث می‌گردد، زیرا موقعیت‌های زندگی را به

نتایج

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که ۳۵٪ افراد شرکت‌کننده در پژوهش مرد، و بقیه زن بودند. همچنین نتایج نشان داد که دانشجویانی که از هر دو شیوه تدریس (یعنی روش تدریس رایج، در کنار نرم‌افزارهای آموزشی) بهره‌مند شده‌اند، ۴۰٪ پیشرفت در یادگیری از خود نشان دادند. یادگیرندگان در این روش، مفاهیم درسی را به صورت معنادار آموخته بودند ($P=0/01$) و کارآیی بهتری در انجام مهارت داشتند. میزان رضایت از این روش آموزشی در بین دانشجویان ۸۰٪ برآورد گردید. در این مطالعه درصد موفقیت دانشجویانی که همراه با فیلم آموزش دیده بودند در لوله‌گذاری ۴۹٪ و در آن‌هایی که از این طریق آموزش ندیده بودند ۳۳٪ بود ($P=0/02$). همچنین بین میزان مهارت در مورد گذاشتن CVP و مشاهده فیلم، ارتباط معناداری وجود داشت ($P=0/01$).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۴۹٪ از دانشجویانی که فیلم لوله‌گذاری تراشه را دیده بودند موفق، و از آن‌هایی که فیلم را ندیده بودند ۳۳٪ موفق بودند ($P=0/02$). در این راستا مطالعه‌ای توسط هاوارد و همکارانش در سال ۲۰۰۷ با عنوان «استفاده از آموزش ویدیویی در موفقیت برای لوله‌گذاری تراشه» انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که از گروهی که فیلم ویدیویی دیده بودند، ۳٪ در حین لوله‌گذاری، وارد مری شده بودند. درحالی که این عدد برای گروهی که فیلم ویدیویی ندیده بودند، ۱۷٪ بود (هاوارد ۲۰۰۸).

این یافته با نتایج مطالعه حاضر همسان می‌باشد. همچنین در این پژوهش پیشرفت در یادگیری ۳۰٪ بود و با مطالعه‌ای که توسط ریچارد مایر و رکسانا مورانو در سال ۲۰۰۲ با عنوان «انیمیشن، ایده‌ای برای یادگیری چندرسانه‌ای» انجام شد نیز نتایج نشان داد که استفاده از انیمیشن همراه با پیام‌های متحرک می‌تواند در یادگیری تأثیر زیادی داشته باشد (ریچارد ۲۰۰۲).

ماهلر و کولیک در سال ۱۹۹۸ در یک مطالعه به بررسی اثرات آموزش قبل از عمل از طریق ویدئو بر روی عقاید خود کارآمدی و بهبودی بیماران تحت عمل جراحی CABG پرداختند. نتایج نشان داد که بیمارانی که یکی از برنامه‌های ویدیویی را دیده بودند، احساس می‌کردند که به طور چشمگیری بهتر مطلع شده‌اند و اطلاعات بیشتری را کسب کرده‌اند، برای بهبودی بهتر آماده شده‌اند و احساس خودکارآمدی بیشتری دارند (ماهلر و کولیک ۱۹۹۸). این یافته با نتایج مطالعه حاضر مبنی بر کارآمدی بهتر در انجام مهارت، در یک راستا می‌باشد. به طور کلی یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که کاربرد وسایل آموزش چندرسانه‌ای می‌تواند باعث افزایش رضایت، تحقیق یادگیری معنادار و بهبود مهارت‌های بالینی شود.

منابع

- Bastable, S, 2003, *Nurse educator principles of teaching and learning for nursing practice*, Boston, Jones and bartlett publishers.
- Favlo, D, 1995, Education evaluation, what are the outcome, *Advance in renal therapy*, Vol.2, No.3, Pp.227-233.
- Giacoma, T, Ingersol, G, L, Williams, M, 1999, Teaching video effect on renal transplant patient outcome, *ANNA journal*, Vol.26, No.11, Pp.23-29.
- Howard-Quijano, Y.M, Huang. Matevosian, R, Kaplan, R, 2008, Steadman Video-assisted instruction improves the success rate for tracheal intubation by novices, *British Journal of Anaesthesia*, Vol.101, No.4, Pp.568-572.
- Mahler, H.L, kulic, J.A, 1998, Effects of preoperative videotapes on self- efficacy beliefs and recovery from coronary bypass surgery, *Ann Behav Med*, Vol.20, Pp.39-46.
- Poormirza Kalhori, R, 2002, Survey effect of education of respiratory test on the indication rate of acute respiratory complication and time of admitted in the patients with CABG in emem ali hospital of Kermanshah, Teze of master nursing, Tehran university, nursing college.
- Richard, E, Mayer, L, Moreno, R, 2002, Animation as an aid to multimedia learning educational, *psychology review*, Vol.14, No.1.