

تاثیر نرم افزار آموزشی طراحی شده در زمینه‌ی اصول و فنون عملی پرستاری و مامایی بر یادگیری مهارت های عملی دانشجویان پرستاری و مامایی

مرضیه خاتونی^۱، زینب علیمزادی^۲، وجیهه آتشی^۳، فاطمه سمیعی سینی^۱

samiei.modares@yahoo.com

نویسنده مسؤل: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده‌ی پرستاری مامایی

دریافت: ۹۲/۱۲/۴ پذیرش: ۹۳/۴/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: نرم افزارهای آموزشی به عنوان یک روش یادگیری فراگیر محور، منابع غنی را فراهم می آورد که می تواند فرصتی برای ارتقای یادگیری و افزایش مهارت فراگیران باشد و آن ایجاد محیط مشارکتی است که به فراگیران و آموزگاران اجازه می دهد به جستجو پرداخته و انواع مسایل را بررسی کنند. این مطالعه به منظور تعیین تاثیر نرم افزار کمک آموزشی طراحی شده در زمینه‌ی اصول و فنون عملی پرستاری و مامایی بر یادگیری مهارت های عملی دانشجویان پرستاری و مامایی انجام شده است.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی نیمه تجربی است. در این مطالعه ۳۸۱ دانشجوی پرستاری و مامایی (۱۹۳ دانشجوی پرستاری و ۱۸۸ دانشجوی مامایی) در ترم اول به روش سرشماری انتخاب و به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. هر دو گروه به روش سنتی تحت آموزش قرار گرفتند. سپس از کلیه دانشجویان با استفاده از چک لیست به منظور بررسی مهارت های آموخته شده، آزمون به عمل آمد. در مرحله‌ی 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 شیوه‌ی سنتی با استفاده از آزمون و چک لیست مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوطه با استفاده از آزمون تی مستقل و تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد که در میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان در آزمون ۱ در دو گروه مداخله و کنترل، اختلاف معنی داری مشاهده نشد ($P > 0/05$). در حالی که در آزمون ۲ در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل، اختلاف معنی داری در میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان مشاهده شد ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: نتایج آزمون‌ها نشان داد که استفاده از نرم افزارهای آموزشی می تواند به عنوان یک خط مشی موثر آموزشی، علاوه بر ارتقای سطح شناختی منجر به بهبود عملکرد روانی حرکتی دانشجویان شود.

واژگان کلیدی: مهارت، نرم افزار آموزشی، دانشجویان پرستاری مامایی، اصول و فنون پرستاری و مامایی

مقدمه

است تا بتوانند حداکثر بهره را از مشارکت در فعالیت های
انتخاب شده یادگیری ببرند و به بالاترین حد یادگیری ممکن

هدف تمامی طرح ریزی های برنامه های درسی در فرآیند
آموزش، فراهم آوردن فرصت های یادگیری برای دانشجویان

۱- کارشناس ارشد پرستاری، مربی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۲- کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۳- دانشجوی دکتری پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دست یابند (۱ و ۲). فرآیند آموزش در واقع ایجاد فرصت‌های مناسب یادگیری برای تمامی دانشجویان جهت یادگیری در تمامی حیطه‌های هدف‌های آموزشی (سطح شناختی، نگرش و روانی حرکتی) و رشد همه جانبه‌ی شخصیت دانشجوی می‌باشد (۱). در فرآیند آموزش الگوها و روش‌های تدریس مستقیم و غیر مستقیم مطرح شده است. یادگیری خود محور به عنوان یک روش تدریس مستقیم در الگوهای آموزشی از سه چهار دهه‌ی گذشته تاکنون مورد توجه قرار گرفته است. یادگیری خود محور یک فرآیند یادگیری با یا بدون کمک دیگران می‌باشد (۱ و ۳) و واژه‌های طرح شده در این استراتژی به صورت «یادگیری مستقل»، «خود مدیریت شده»، «خود محور»، «خود تنظیم شده»، «مبتنی بر منابع» بیان گردیده است و از طرف متخصصین آموزشی پزشکی، مهارت این استراتژی به عنوان یکی از ملزومات توانایی یادگیری مادام العمر و همچنین از ارکان اساسی دستیابی به سطوح بالای یادگیری یاد شده است و با توجه به انفجار اطلاعات قرن حاضر، نظام‌های آموزشی بایستی این استراتژی را در آموزش دانشجویان (متناسب با اهداف آموزشی) ترویج نمایند (۴ و ۱). نظریه پردازان در حیطه‌های آموزشی اعتقاد دارند که کلاس‌های آموزش سنتی دیگر دارای اثر بخشی نیستند، زیرا وابسته به مکان و زمان خاص بوده و نمی‌توانند بافت واقعی و مناسب را برای یادگیری فراهم کنند. نرم افزارهای آموزشی منابع غنی را فراهم می‌آورد که می‌تواند فرصتی برای ارتقای یادگیری یادگیرندگان باشد و آن ایجاد محیط مشارکتی است که به یادگیرندگان و معلمان اجازه می‌دهد به جستجو پرداخته و انواع مسایل را بررسی کنند. بدون شک این فن‌آوری فرصت‌های متعددی برای محیط یادگیری ایجاد می‌کند و سبب تعامل آموزشی قابل توجهی می‌گردد، اما به تنهایی نمی‌تواند کیفیت تدریس و یادگیری را افزایش دهد. این بدان معناست که محیط یادگیری و تدریس،

چگونگی اجرای فعالیت‌های یادگیرنده، فرایند سنجش عملکرد یادگیرندگان و فرایند بازخورد باید به گونه‌ای متناسب شکل گیرد و گرنه تضمینی برای تحقق هدف‌های آموزشی وجود ندارد. (۵، ۶). یکی از چالش‌های بزرگ در آموزش دانشجویان پرستاری ارایه‌ی یک آموزش موثر به منظور تربیت دانشجویان ماهر می‌باشد که بتوانند در محیط بالین به نحو موثری خدمات ارایه دهند. اساتید پرستاری برای رسیدن به چنین هدفی راهکارهای متفاوتی را ارایه می‌دهند که یکی از این راهکارها استفاده از فیلم‌های آموزشی در غالب نرم افزار می‌باشد که به عنوان یک استراتژی آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۷). در چند سال اخیر استفاده از بسته‌های آموزشی از برجستگی‌های اصلی دوره‌ی سوم تکنولوژی آموزشی می‌باشد. این فیلم‌های آموزشی منجر به افزایش مهارت ارتباطی دانشجویان، افزایش مهارت معاینه‌ی بیماران و نیز سایر مهارت‌های روانی حرکتی دانشجویان می‌گردد (۸ و ۱). استفاده از فیلم و عکس و انیمیشن‌ها در کنار متون آموزشی منجر به ایجاد تعادل در یادگیری دیداری و نوشتاری و شنیداری شده و علاقه به یادگیری را در فراگیران افزایش می‌دهد و به جای اینکه تمامی کلاس همزمان با یکدیگر پیشرفت کنند، هر دانشجو با شیوه‌ی خود پیشرفت کرده و مدت زمان متفاوت را برای یادگیری صرف می‌کند (۹). بدون شک این فن‌آوری فرصت‌های متعددی برای محیط یادگیری ایجاد می‌کند و سبب تعامل آموزشی قابل توجهی می‌گردد، اما به تنهایی نمی‌تواند کیفیت تدریس و یادگیری را افزایش دهد. این بدان معناست که محیط یادگیری و تدریس، چگونگی اجرای فعالیت‌های یادگیرنده، فرایند سنجش عملکرد یادگیرندگان و فرایند بازخورد باید به گونه‌ای متناسب شکل گیرد و گرنه تضمینی برای تحقق هدف‌های آموزشی وجود ندارد (۶). در واقع فلسفه‌ی یادگیری انفرادی بر مبنای ایجاد شرایط لازم برای افراد متناسب با استعدادشان

شدند که به طور کلی در طی شش ترم ۲۰۰ دانشجوی پرستاری و مامایی در گروه مداخله و ۱۸۱ دانشجوی پرستاری و مامایی در گروه کنترل قرار گرفتند. هر گروه از دانشجویان مامایی و پرستاری بر اساس اهداف آموزشی ویژه درس اصول و فنون به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفتند به این ترتیب که در طی ترم تحصیلی کلیه دانشجویان (گروه مداخله و گروه کنترل) تحت آموزش به روش سنتی (سخنرانی، آموزش عملی بر روی مولاژ و سپس تمرین) قرار گرفتند. سپس از کلیه دانشجویان آزمون عملی (آزمون ۱) به منظور بررسی مهارت‌های آموخته شده به عمل آمد. به منظور ارزیابی مهارت‌ها از چک لیست استفاده شد. چک لیست مربوطه توسط پژوهشگران و بر اساس سرفصل دروس اصول و مهارت‌های بالینی پرستاری طراحی و روایی آن به روش روایی صوری و محتوی مورد سنجش قرار گرفت. جهت تعیین پایایی چک لیست، دو تن از مربیان تدریس کننده به طور همزمان اقدام به مشاهده نحوه انجام مهارت‌ها در مورد ۱۰ دانشجو نموده سپس بعد از اتمام، ضریب همبستگی پیرسون سنجیده شد (۰/۹۳ > r). که نشان دهنده پایایی مناسب چک لیست می باشد. در مرحله بعد نرم افزار کمک آموزشی در اختیار دانشجویان گروه مداخله قرار گرفت تا پس از مطالعه متن و مشاهده تصاویر و همچنین فیلم‌های آموزشی مجدداً به تمرین مهارت‌های یاد شده بپردازند. مهارت دانشجویان گروه مداخله مجدداً از طریق آزمون و با استفاده از چک لیست مورد بررسی قرار گرفت (آزمون ۲). 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 (آزمون ۳). به منظور رعایت اصول اخلاقی پس از آزمون، نرم افزار آموزشی در اختیار گروه کنترل قرار گرفت. اطلاعات مربوطه به نمرات آزمون گروه مداخله و گروه کنترل با استفاده از آزمون تی زوجی و تی مستقل مورد تجزیه و

می‌باشد (۱۰۱ و ۱) که نرم افزارهای آموزشی با توجه به ویژگی‌هایی چون؛ تنوع، جذابیت و نوگرایی، دسترسی سریع به امکانات روز دنیا و رایحه‌ی روش آموزش جدید و مناسب و ذخیره‌ی حجم زیادی از اطلاعات، تاکید بر انفرادی شدن، مفاهیم درونی وسیع منظم و سازماندهی شده، دارا بودن اهداف مشخص، امکان انتخاب ابزار یادگیری، امکان ایجاد کنش‌های متقابل میان فراگیران، نقش راهنما برای معلم و همچنین ارزیابی توانایی دانشجویان به عنوان یکی از اجزای یادگیری غیر وابسته و افزایش انگیزه‌ی یادگیری دانشجویان جهت یادگیری و تغییر نقش معلم از آموزگاری به راهنما بودن و تاکید فراوان بر کاربرد آموزش برنامه‌ای می‌تواند این شرایط را برای تمام فراگیران با سطوح مختلف استعداد فراهم نماید (۱۲ و ۱۱).

با توجه به موارد فوق و فضاهای محدود کلاسی در دانشکده‌ی پرستاری و مامایی و لزوم توجه به استعداد و سبک‌های متفاوت یادگیری دانشجویان و ملزومات یادگیری مادام‌العمر، بر آن شدیم که به عنوان یک شیوه‌ی آموزشی متفاوت مباحث اصول و فنون عملی پرستاری را با رایحه‌ی نرم افزار کمک آموزشی اجرا نماییم و عملکرد ایشان را با رایحه‌ی این شیوه در سال‌های تحصیلی ۱۳۹۰، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ در طی شش ترم تحصیلی مورد بررسی قرار دهیم.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی نیمه تجربی است. در این مطالعه تعداد ۳۸۱ دانشجو (۱۹۳ دانشجوی پرستاری و ۱۸۸ دانشجوی مامایی) ورودی مهر و بهمن سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ در ترم اول به روش تمام شماری انتخاب شدند. در شروع هر ترم تحصیلی طرح درس و اهداف دوره در اختیار دانشجویان پرستاری و مامایی قرار گرفت. سپس در طی هر ترم تحصیلی دانشجویان به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم

فیلم‌های آموزشی مرتبط با قابلیت های فنی که داشتند، استفاده گردید.

در نهایت سخت افزار لازم تهیه و مورد آزمایش قرار گرفت. در مرحله سوم به منظور ارزیابی نرم افزار کمک آموزشی ۲۲ چک لیست مربوط به مهارت عملی فراگیران طراحی گردید و اعتبار صوری و محتوایی آن با ارایه به ۱۰ نفر از اساتید گروه داخلی جراحی و گروه مامایی و ۱۰ نفر از دانشجویان ترم ۸ پرستاری و مامایی تعیین گردید.

یافته‌ها

نتایج آزمون ۱ نشان داد که در شروع کار و قبل از به‌کارگیری نرم افزار آموزشی، اختلاف معنی دار آماری بین میانگین میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان پرستاری و مامایی در دو گروه مداخله و کنترل، مشاهده نشده است ($P > 0/05$) (جدول ۱).

نتایج آزمون ۲ در گروه مداخله نشان داد که میانگین نمرات دانشجویان پرستاری ($1/32 \pm 18/02$) و میانگین نمرات دانشجویان مامایی ($1/47 \pm 17/96$) تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد. در حالی که در مقایسه‌ی نتایج آزمون ۱ و آزمون ۲ در دانشجویان پرستاری و مامایی گروه مداخله، اختلاف معنی داری در میانگین و انحراف معیار نمرات مشاهده گردید ($P < 0/05$) (جدول ۲).

نتایج آزمون ۳ در گروه کنترل نشان داد که میانگین نمرات دانشجویان پرستاری ($1/61 \pm 15/70$) و میانگین نمرات دانشجویان مامایی ($1/43 \pm 15/65$) تفاوت آماری معنی داری داشتند. همچنین در مقایسه‌ی نتایج آزمون ۱ و آزمون ۲ در دانشجویان پرستاری و مامایی گروه کنترل، اختلاف معنی داری در میانگین و انحراف معیار نمرات مشاهده نشد ($P > 0/05$) (جدول ۳).

تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه روند طراحی نرم افزار آموزشی اصول و مهارت های پرستاری و مامایی به این ترتیب بود که با توجه به نیازسنجی صورت گرفته از دانشجویان ترم‌های بالاتر در مورد شیوه‌ی سنتی تدریس واحد اصول و فنون و نیز حجم زیاد مطالب آموزشی در طی ترم اول تحصیلی که که منجر به فشردگی دروس در مدت زمان اندک و ایجاد چالش در میان دانشجویان و کادر آموزشی برای برگزاری کلاس‌های جبرانی جهت انجام تمرینات مکرر و رفع اشکال می‌شد و همچنین لزوم توجه به شیوه‌های نوین تدریس که به خصوص تاکید بر شیوه‌های یادگیری خود محور نموده‌اند، پژوهشگران این مطالعه بر آن شدند که یک نرم افزار کمک آموزشی متناسب با محتوای آموزشی واحد عملی اصول و فنون پرستاری و مامایی طراحی نمایند.

به این ترتیب که در مرحله‌ی اول اهداف آموزشی قابل ارایه توسط نرم افزار آموزشی مطابق با نیاز فراگیران و توجه به نقش آتی ایشان تدوین گردید. در مرحله‌ی دوم که تعیین محتوای آموزشی بود بر اساس سرفصل دروس و با توجه به محتوای کتب مرجع، کل محتوای دروس اصول و فنون پرستاری و مامایی در ۲۲ فصل به پاورپوینت تبدیل گردید. در هر فصل متناسب با مهارت آموزشی مد نظر تصاویر و فیلم‌های مرتبط که از سایت‌های معتبر و به‌ویژه Nuring Skills که مربوط به کتابخانه ملی دیجیتال پزشکی ایران (INLM) می‌باشد، جستجو و گردآوری و سپس خلاصه و دسته بندی گردید. در کلیه فیلم‌ها و تصاویر راهنمایی به منظور یادگیری بهتر قرار داده شد. همچنین به منظور تعیین محیط و استراتژی آموزشی از نرم افزار رایج Autoplay Media Stadio ۷/۵ جهت ساخت Auto-run استفاده شد و محتوای آموزشی به صورت متن PDF و پاورپوینت، و

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون ۱ در دو گروه مداخله و کنترل (پرستاری و مامایی)

گروه	مداخله		کنترل		آزمون تی مستقل
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
پرستاری	۱۵/۲۶	۱/۵۰	۱۵/۲۱	۱/۶۰	P=۰/۳۴
مامایی	۱۵/۲۰	۱/۵۹	۱۵/۱۳	۱/۴۵	P=۰/۶۵۲

نتایج جدول فوق بیانگر آن است که میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان پرستاری و مامایی در دو گروه مداخله و کنترل، اختلاف معنی داری نداشتند ($P > 0/05$).
 نتایج جدول فوق بیانگر آن است که میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان پرستاری و مامایی در دو گروه مداخله، اختلاف معنی داری بین نتایج آزمون ۱ و ۲ از خود نشان دادند ($P < 0/05$).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون دانشجویان پرستاری و مامایی در گروه مداخله در مقایسه‌ی بین آزمون ۱ و ۲

گروه	مداخله				آزمون تی زوجی
	آزمون ۱		آزمون ۲		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
پرستاری	۱۵/۲۶	۱/۵۰	۱۸/۰۹	۱/۳۲	P=۰/۰۰۱
مامایی	۱۵/۲۰	۱/۵۹	۱۷/۹۶	۱/۴۷	P=۰/۰۰۱

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات آزمون دانشجویان پرستاری و مامایی در گروه کنترل در مقایسه‌ی بین آزمون ۱ و ۲

گروه	کنترل				آزمون تی زوجی
	آزمون ۱		آزمون ۲		
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
پرستاری	۱۵/۲۱	۱/۶۰	۱۵/۷۰	۱/۶۱	P=۰/۴
مامایی	۱۵/۱۳	۱/۴۵	۱۵/۶۵	۱/۴۳	P=۰/۴

نتایج جدول فوق بیانگر آن است که میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان پرستاری و مامایی در گروه کنترل، اختلاف معنی داری بین نتایج آزمون ۱ و ۲ نداشت ($P > 0/05$).

آموزش عملی بر روی مولاژ و سپس تمرین) مشاهده نشده است. در حالی که نتایج آزمون‌ها نشان داد که استفاده از نرم افزارهای آموزشی می‌تواند به عنوان یک استراتژی موثر آموزشی، منجر به ایجاد تعادل در یادگیری دیداری و شنیداری شده، منجر به بهبود عملکرد روانی حرکتی دانشجویان گردد. با وجود جستجوهای وسیع اینترنتی، مطالعه‌ی خاصی در ایران در خصوص استفاده از نرم

بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر بیانگر آن بود که اختلاف معنی داری در نتایج آزمون‌ها بعد از آموزش به شیوه‌ی سنتی (سخنرانی،

به عنوان یکی از ابزارهای اینترنتی از روش سخنرانی بیشتر بوده است (۱۵). نتایج این پژوهش حاکی از این است که در دانشگاه‌های علوم پزشکی و در آموزش دانشجویان، بایستی زمینه‌های لازم جهت کاربرد روش‌های نوین و فعال آموزشی در کنار روش‌های سنتی فراهم گردد تا موجب افزایش انگیزه یادگیری فعال و طولانی مدت و بهبود عملکرد روانی حرکتی در دانشجویان شود.

بهبود مهارت‌های بالینی قبل از مراقبت از بیمار واقعی یک مساله کلیدی و مهم در مراقبت‌های پرستاری محسوب می‌شود. نتایج مطالعات بیانگر این است که پرستاران تازه کار نمی‌توانند مراقبت صحیح پرستاری را ارایه دهند و کسب مهارت بالینی اغلب بر اساس روش‌های رفتاری که صرفاً متمرکز بر آموزن و خطا می‌باشد، صورت می‌پذیرد. درحالی‌که آموزش مهارت‌های بالینی باید منجر به یادگیری در حد تسلط در دانشجویان گردیده، به راحتی در شرایط واقعی قابل تعمیم باشد (۱۶).

استفاده از شیوه‌های نوین آموزشی از جمله نرم افزارها و فیلم‌های آموزشی می‌تواند در ارتقای مهارت‌های شناختی، ارتباطی و بالینی دانشجویان موثر باشد. در همین راستا لی و همکارانش جهت بررسی تاثیر استفاده از فیلم‌های آموزشی در میزان خودکارآمدی و مهارت‌های بالینی، یک مطالعه نیمه تجربی در چین انجام دادند که نمونه‌ی پژوهش آن شامل ۱۰۰ نفر از دانشجویان پزشکی در حال تحصیل در دوره‌ی عمومی بوده است که به دو گروه مداخله (۵۰ نفر) و کنترل (۵۰ نفر) به طور تصادفی تقسیم شدند. در طی دوره کارآموزی مهارت بالینی، به گروه مداخله فیلم آموزشی در خصوص معاینات بالینی نشان داده شد و آموزش معاینه فیزیکی گروه کنترل به صورت سنتی صورت گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که استفاده از فیلم‌های آموزشی در آموزش معاینات بالینی در دانشجویان پزشکی در مقایسه با روش آموزش سنتی، توانسته در ارتقای میزان توانایی خودکارآمدی

افزارهای کمک آموزشی در دروس پرستاری یافت نشد که نتایج مطالعه‌ی حاضر با آن مقایسه گردد، ولی در زمینه‌های مشابه، این نتیجه با یافته‌های لاکدشتی و همکارانش (۱۳۹۰) که نشان دادند آموزش با استفاده از نرم افزارهای شبیه سازی شده در مقایسه با آموزش به شیوه‌ی سنتی تاثیر مثبتی بر یادگیری دانشجویان رشته‌های فنی داشته است، همسان است (۱۳). همچنین نتایج مطالعه‌ای که توسط بقایی و همکارانش (۱۳۹۱) با عنوان تاثیر آموزش مبتنی بر وب در یادگیری دیس ریتمی‌های قلبی در دانشجویان پرستاری انجام شد، در این مطالعه کلیه‌ی دانشجویان سال آخر پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (۴۲ نفر) وارد مطالعه شدند. و به صورت کاملاً تصادفی به دو گروه مبتنی بر وب و سنتی تقسیم شدند. روش مداخله برای گروه اول شامل یک دوره‌ی آموزشی مبتنی بر وب در مورد دیس ریتمی‌های قلبی و برای گروه دوم یک دوره آموزش به صورت سخنرانی ۶ ساعته در مورد همان موضوع بود. در شروع و پایان هر دوره میزان دانش دانشجویان هر دو گروه با انجام پیش آزمون و پس آزمون اندازه گیری شده، امتیازات حاصله به صورت درون گروهی توسط آزمون آماری تی زوج باهم مقایسه شدند. نتایج حاکی از این بوده است که استفاده از روش آموزش مبتنی بر وب نیز به عنوان یک روش آموزشی باعث ارتقای سطح یادگیری شناختی دانشجویان شده است که می‌تواند به عنوان روش آموزشی همراه با آموزش سنتی در برنامه‌ی درسی مراقبت‌های ویژه قلبی در افزایش میزان یادگیری دانشجویان پرستاری موثر باشد (۱۴). در همین راستا نجفی و همکارانش (۱۳۹۱) مطالعه‌ای را تحت عنوان مقایسه‌ی یادگیری تفسیر الکتروکاردیوگرام با دو روش وب کوئست و سخنرانی در دانشجویان پرستاری انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که روش وب کوئست و سخنرانی هر دو سبب افزایش دانش فراگیران در حیطه‌ی شناخت ریتم‌های قلبی و آشنایی با اختلالات آن شد. اما یادگیری از طریق استفاده از وب کوئست

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود. با توجه به تاثیر کاربرد نرم افزارهای آموزشی بر جذابیت دروس و پیشرفت تحصیلی فراگیران و عملی بودن اجرای آن در دانشگاه‌ها، به مدرسان پیشنهاد می‌شود تا با تناسب ماده‌ی درسی و وقت خود از روشهای مذکور حداکثر استفاده را نمایند. جهت آشنایی کامل مدرسان دانشگاه‌های علوم پزشکی با ساخت نرم افزارهای آموزشی پیشنهاد می‌شود که یک دوره کلاس آموزشی برگزار شود تا بتوان از این روش جهت ارتقای سطح دانش و عملکرد روانی حرکتی دانشجویان بهره جست.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم آموزشی دانشکده‌ی پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، جهت حمایت از پژوهشگران در انجام این تحقیق، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

و همچنین بهبود مهارت بالینی در این زمینه موثر باشد (۱۷). همچنین یو و همکارانش در کره یک مطالعه‌ی نیمه تجربی انجام دادند که نمونه‌ی پژوهش آن متشکل از ۴۰ دانشجوی سال دوم پرستاری بود، نتایج نشان داد که استفاده از فیلم‌های آموزشی به عنوان یک شیوه‌ی آموزشی موثر توانسته منجر به بهبود دانش، مهارت‌های ارتباطی و همچنین مهارت‌های بالینی دانشجویان پرستاری ترم آخر شود و تفاوت معنی داری در نمرات دانشجویان گروه مداخله و کنترل مشاهده گردد (۱۶). نتایج این مطالعات با مطالعه‌ی حاضر همسو می‌باشد. البته این نکته حایز اهمیت است که نرم افزارهای آموزشی هنگامی که همراه با روش‌های سنتی به کار برده شوند، به عنوان مکمل قوی و مناسبی برای روشهای سنتی به حساب آمده و تاثیرات مطلوب و چشمگیری بر یادگیری دروس خواهند داشت.

Reference

- 1- Kim SJ, Choi SH, Lee SW, Hong YS, Cho H. The analysis of self and tutor assessment in the skill of basic life support (BLS) and endotracheal intubation: focused on the discrepancy in assessment. *Resuscitation* . 2011;82(6):743-8.
- 2- Gade S, Chari S. Case-based learning in endocrine physiology: an approach toward self-directed learning and the development of soft skills in medical students. *Adv Physiol Educ Dec*. 2013;37(4):356-60.
- 3- Zhang Q, Zeng T, Chen Y, Li X. Assisting undergraduate nursing students to learn evidence-based practice through self-directed learning and workshop strategies during clinical practicum. *Nurse education today*. 2012;32(5):570-5.
- 4- Yuan HB, Williams BA, Fang JB, Pang D. Chinese baccalaureate nursing students' readiness for self-directed learning. *Nurse Education Today*. 2011;32(4):427-31.
- 5- McCurry MK, Martins DC. Teaching undergraduate nursing research: a comparison of traditional and innovative approaches for success with millennial learners. *J Nurs Educ*. 2010;49(5):276-9.
- 6- Heidari H MY, Niazazari M, Jafari Galocheh A. Comparing the effect of English language teaching by instructional softwares and classical method on students academic achievement. *Inform commun Technol Edu Sci*. 2011;1(1):103-

15.

7- Abell CH, Wright DG, Jones MS. The effects of an educational program on faculty stages of concern regarding the use of interactive video services (IVS) in undergraduate nursing education. *Ky Nurse Apr-Jun*. 2010;58(2):7.

8- 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* .2011;32(6):709-13.

9- Koch J, Andrew S, Salamonson Y, Everett B, Davidson PM. Nursing students's perception of a web-based intervention to support learning. *Nurse education today* 2009 ;30(6):584-90.

10- E Moradi JMN, A Ebadi, MM Salari. Effectiveness of medical nuclear care nursing training on levels of learning by multimedia software. *J Prof*. 2010;3(3):93-8.

11- Cheng S-F, Kuo C-L, Lin K-C, Lee-Hsieh J. Development and preliminary testing of a self-rating instrument to measure self-directed learning ability of nursing students. *Inter J Nurs Stud*. 2010;47(9):1152-8.

12- Mpotos N, Lemoyne S, Calle PA, Deschepper E, Valcke M, Monsieurs KG. Combining video instruction followed by voice feedback in a self-

learning station for acquisition of basic life support skills: A randomised non-inferiority trial. *Resuscitation* .2011 ;82(7):896-901.

13- Lakdashti A YR, Khatir KH. The effect of educational simulator software's on learning and remembering in university students and comparing it with traditional teaching methods *Inform Commu Technol Edu Sci*. 2012;3(1):2-5.

14- Baghaie R RD, Rahmani AR, Mohammadpour Y , Jafarizade H. Effect of web-based education on cardiac disrhythmia learning in nursing student of Urmia University of Medical Sciences. *Iranian J Med Edu*.2013;12(4):240-8.

15- Najafi SS HM, Kaveh MH, Mansori P. Comparison of the effect of WebQuest and lecture on Najafistudents' learning of electrocardiogram interpretation. *J Nurs Educ* 2013;1(2):62-9.

16- Yoo MS, Son YJ, Kim YS, Park JH. Video-based self-assessment: Implementation and evaluation in an undergraduate nursing course. *Nurse Education Today*.2009;29(6):585-9.

17- Li S, Jin Q, Jiang X, Park JJ, Ma H, Bo W, et al. Video feedback teaching method in teaching of abdominal physical examination. Frontier and future development of information technology in medicine and education. *Springer Netherlands*.2014;269: 2707-13.

The Impact of Using Educational Software on Nursing and Midwifery

Khatooni M¹, Alimoradi Z¹, Atashi V², Samiei Siboni F¹

¹ Nursing-Midwifery Faculty, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

² Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author : Samiei Siboni F, Nursing-Midwifery Faculty, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Email: samiei.modares@yahoo.com

Received: 23 Feb 2014 **Accepted:** 20 Jul 2014

Background and Objective: Educational software as a learning-centered approach, provides a rich source that could be an opportunity to enhance learning and increase learning skills. It creates a collaborative environment that allows learners and teachers to search, and to study a variety of issues. This study intends to evaluate the impact of educational software designed for teaching fundamental nursing and midwifery students' practical skills.

Materials and Methods: This research is a semi-empirical study. In this study, 381 nursing and midwifery students (193 nursing students and 188 midwifery students) in first semester were selected through simple random sampling. They were assigned to intervention and control groups. First, both groups were trained in the traditional way and their practical skills were examined by means of appropriate check-lists; then educational software was used to train the intervention groups. In this period, students of control group had time to review and practice their skills routinely. Practical skills of both groups were re-evaluated using SPSS 16 software with t-test and paired t-test.

Results: The results showed that the mean and standard deviation of test scores (exam1) in both intervention and control groups were not significantly different ($p>0/05$); whereas in exam 2 in the intervention group compared with the control group, a significant difference was observed in the mean and standard deviation of the students' scores ($p<0/05$).

Conclusion: Test results showed that educational software can be used as an effective teaching strategy. In addition, cognitive psychomotor performance of students may be improved.

Keywords: Skill, Educational software, Nursing and midwifery students, Fundamental skills