

## مقاله پژوهشی

## مقایسه تاثیر دو روش سخنرانی و آموزش چند رسانه ای بر یادگیری اصول و فنون پرستاری دانشجویان پرستاری

هادی ملازاده<sup>۱</sup>، احمد کاملی<sup>۲</sup>، مصطفی جعفری چوگان<sup>۱</sup>، فهیمه میر حسینی<sup>۱</sup>، محسن شجاع<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناسی پرستاری، دانشکده پرستاری اسفراین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۲</sup>کارشناس ارشد مراقبت های ویژه ی پرستاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۳</sup>کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، عضو هیات علمی دانشکده پرستاری اسفراین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
 \* نویسنده مسئول: خراسان شمالی، اسفراین، دانشکده پرستاری اسفراین

پست الکترونیک: mohsenhoja61@yahoo.com

وصول: ۹۲/۹/۴ اصلاح: ۹۲/۱۱/۱۶ پذیرش: ۹۳/۳/۵

## چکیده

**زمینه و هدف:** ضرورت استفاده از روشهای مناسب آموزشی جهت ارتقای یادگیری و مهارتهای پرستاری با توجه به نقش حساس پرستاران بر کسی پوشیده نیست. از این روی مطالعه حاضر به مقایسه تاثیر دو روش آموزشی سخنرانی و چند رسانه ای بر یادگیری اصول و فنون پرستاری دانشجویان پرستاری می پردازد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مداخله ای که در سال ۱۳۹۱ بر روی ۵۰ نفر از دانشجویان دانشکده پرستاری اسفراین انجام شد؛ نمونه ها به روش تصادفی به دو گروه آموزش سخنرانی و چند رسانه ای دسته بندی شده و تحت آموزش قرار گرفتند. از هر دو گروه پیش آزمون، پس آزمون و آزمون یادآوری کتبی به عمل آمد و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS 18 و آزمون های آماری مرتبط انجام گرفت. **یافته ها:** میانگین نمرات پیش آزمون با پس آزمون و مرحله یادآوری در دو گروه آموزشی اختلاف معنادار داشت ( $P < 0/001$ ). و از طرفی میانگین نمره مرحله پس آزمون در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت اما در مرحله یادآوری گروه آموزش چند رسانه ای میانگین یادگیری بهتری داشتند ( $P < 0/05$ ). هر دو روش آموزشی بر میزان یادگیری دانشجویان تاثیر داشتند؛ ولی اثر روش آموزشی چند رسانه ای با گذشت زمان، از روش سخنرانی ماندگارتر است.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه روش چند رسانه ای نسبت به سخنرانی تاثیر ماندگارتری داشته است، امید است این روش در دانشگاه ها به طور گسترده تری همراه با روش های دیگر جهت آموزش دانشجویان اجراء گردد.

**واژه های کلیدی:** آموزش چند رسانه ای، اصول و فنون پرستاری، دانشجویان پرستاری، سخنرانی، یادگیری

## مقدمه

برخورد با بیمار تأثیر می گذارد از این روی آموزش کارآمد سنگ بنا و ستون پرستاری است. در طی سال های گذشته، پیرامون ما تغییرات زیادی پذیرفته است که برخی از آنها تجمع سریع علوم جدید، تغییرات تکنولوژیکی و اکتشافات علمی گسترده است. این تغییرات سبب شده است تا درباره ی روش های تدریس و یادگیری بیشتر تامل شود [۱].

برای تربیت یک پرستار کارآموده، با تجربه و مطمئن نیاز به همپایی روش های آموزشی با تغییرات به روز است؛ زیرا پیشرفت های مداوم در زمینه تکنولوژی، نیازمند مهارت

امروزه ارزش پرستار خوب هم تراز یک پزشک خوب قرار می گیرد. کار یک پزشک خوب موقعی به حد مطلوب می رسد که یک پرستار خوب و ورزیده مسئولیت بیمار او را بر عهده داشته باشد. اما تربیت یک پرستار خوب و ورزیده نیازمند آموزش هدفمند و مناسب است. در غیر این صورت افرادی غیر کارآمد تربیت شده که هم هزینه ی زیادی برای آموزش آنها به کشور تحمیل شده و هم این افراد در جایگاهی قرار می گیرند که حیات بیماران را به خطر می اندازد. اطلاعات ناقص روی عملکرد پرستاری در

پاسخ دهد [۱۶]. اما با توجه به این که هنوز از روش های آموزشی سنتی و تک محور استفاده می شود، نیاز است که نظام آموزشی روش های خود را به گونه ای که دانشجویان به صورت فعال در برنامه های آموزشی شرکت کنند، تغییر دهد؛ لذا روش هایی همچون حل مسئله، چند رسانه ای و غیره باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند [۱۷]. از مهمترین کاربردهای فناوری اطلاعات، آموزش چندرسانه ای است که در قالب های یادگیری بر خط باز<sup>۱</sup> در اشکال مختلفی چون یادگیری رایانه محور<sup>۲</sup>، یادگیری شبکه محور<sup>۳</sup> و یادگیری برخط بسته<sup>۴</sup> ارایه می شود [۱۸].

از مزایای روش چند رسانه ای بر روش سخنرانی می توان گفت که به دلیل پر مشغله بودن رشته ی پرستاری و افزونی کار عملی دانشجویان پرستاری، تشکیل کلاس های سخنرانی به صرفه نبوده و باید دید که روش آموزشی چند رسانه ای تا چه اندازه می تواند بهره وری دانشجویان پرستاری را افزایش دهد.

با مروری بر مطالعات مشخص می شود که نتایج مطالعات در مورد تأثیر روش های نوین و سنتی یادگیری در آموزش پرستاری با یکدیگر تناقض دارند (۱۹-۲۱) و خلاء اطلاعات در این زمینه حس می شود، بدین منظور مطالعه ی حاضر با هدف مقایسه یادگیری اصول و فنون پرستاری در دو روش آموزش به شیوه ی سخنرانی و نرم افزار چند رسانه ای در دانشجویان پرستاری انجام شد.

### روش کار

این مطالعه از نوع مداخله ای است که در سال ۱۳۹۱ در دانشکده پرستاری اسفراین انجام شد. جامعه ی پژوهش، دانشجویان پرستاری مقطع کارشناسی دانشکده پرستاری اسفراین بودند. مطالعه حاضر به صورت سرشماری بر روی ۵۰ دانشجوی کارشناسی پرستاری از دو کلاس دانشکده پرستاری اسفراین انجام شد که این افراد به دو زیر گروه ۲۵ نفره تقسیم و هر کدام از این زیر گروه ها یکی از دو روش آموزشی مطالعه (شیوه ی سخنرانی یا نرم افزار چند رسانه ای) را به طور تصادفی ساده دریافت کردند. معیار ورود به مطالعه در مورد گروه آموزش به روش چندرسانه

هایی مانند حل مسأله و توانایی جهت تصمیم گیری بالینی است. امروزه همه ی دانشگاه ها در پی این هستند که پرستارانی کارآمد و ورزیده، جهت افزایش کارایی و اعتبار حرفه ی پرستاری، به جامعه ی پزشکی تحویل دهند [۲]. تا به حال نتایج گوناگونی در رابطه با روش های آموزشی کارآمد از پژوهش های فراوان در سرتاسر دنیا به دست آمده است [۳-۶]. یکی از روش های آموزش رایج، روش سخنرانی است که در این روش، از بیان مطالب به صورت شفاهی استفاده می شود [۷]. سخنرانی، یک روش سریع، ساده و ارزان در ارائه ی مطالب است. امروزه همراه کردن سخنرانی با وسایل سمعی و بصری مناسب، موجب افزایش کارایی این روش شده است. در هر حال بسیاری از صاحب نظران معتقدند اگر این روش به نحو مطلوب ارائه شود در یادگیری مؤثر خواهد بود و لازم است که آموزش دهندگان از روش سخنرانی همراه با روش های دیگر جهت تفهیم مطالب استفاده نمایند [۸،۹]. مطالبی که در روش سخنرانی ارائه می شود می تواند به صورت پرسش و پاسخ باشد و آموزش دهنده از فراگیران موضوع خاصی را طلب کرده و فراگیر در پی حل آن موضوع بر می آید [۱۰]. در حالی که در روش آموزش سخنرانی به صورت متداول فرد به صورت غیر فعال در فرایند آموزش شرکت دارد و این در حالی است که در روش های دیگر نظیر آموزش بر مبنای حل مسئله و یا چند رسانه ای دانشجویان فرصت پیدا می کند تا به صورت فعال در موضوع مورد بحث شرکت کرده و با موارد گوناگون درگیر شود [۱۱،۱۲]. در روش آموزش چند رسانه ای مطالب در اختیار فرد قرار داده می شود و فرد باید خود در پی یادگیری و حل سوالات خود برآید [۱۳]. این روش شامل فعالیت هایی است که فرد می تواند به صورت انفرادی و جمعی به صورت فعال به یادگیری بپردازد [۱۴]. در رشته پرستاری، با وجود افزایش امکانات رسانه ای به میزان کمتری از روش آموزش چند رسانه ای استفاده می شود [۱۵].

نظام آموزش در عملیات تغییر و تبدیل خویش، باید روش های آموزشی خود را تغییر دهد به صورتی که فراگیر مطالب را به صورت فعال بیاموزد، با مسائل به صورت رو در رو درگیر شود و به صورت حل مسئله به مشکلات

1-On Line Learning

2- Computer- Based Learning

3 -Web-Based Learning

4-Web-Based Learning

دانشجویان را پاسخ می داد. در این روش از پاورپوینت و تخته سفید به عنوان ابزار آموزشی استفاده می شد. در گروه روش چند رسانه ای، طی جلسه ای، روش کار با لوح فشرده تهیه شده توسط پژوهشگران، به دانشجویان آموزش داده شد؛ و از مهارت آنها در استفاده از این لوح فشرده، اطمینان حاصل شد. سپس جلساتی در اتاق رایانه دانشکده، برگزار شد که طی آن دانشجویان، از رایانه در جهت آموزش مطالب تهیه شده استفاده می کردند. برنامه تهیه شده، قابلیت ارائه بازخورد به دانشجو را داشت و شامل منابع مرتبط و تصاویر و توضیحات صوتی لازم بود. بعد از آموزش هم پس از آزمون با همان سوالات پیش آزمون از دو گروه به عمل آمد. همچنین بدون اطلاع قبلی از هر دو گروه ۴ هفته پس از آموزش، آزمون کتبی با همان محتویات پیش آزمون و پس از آزمون، انجام شد. آزمون یادآوری می تواند از ۴۸ ساعت تا ۶ هفته و یا چند ماه و حتی یک سال بعد از آموزش انجام شود [۲۲]. جهت جلوگیری از سوگیری تحلیل گر، از روش کورسازی استفاده شد؛ بدین صورت که در تجزیه و تحلیل آماری نمرات مربوط به گروه های مختلف، کد گروه ها برای تحلیل گر ناشناخته بود.

در این مطالعه، ضمن کسب اجازه از برنامه ریزان آموزشی، از کلیه نمونه ها جهت شرکت در مطالعه، رضایت نامه اخذ شد؛ و به آنها اطمینان داده شد که در هر زمان مختار به انصراف از پژوهش می باشند. همچنین آنها، از محرمانه بودن اطلاعات مطمئن شدند.

در این مطالعه تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS 18 انجام گرفت، در آمار توصیفی شاخص های مرکزی و پراکندگی و در آمار استنباطی آزمونهای تی زوجی، تی مستقل و آنالیز واریانس با اندازه گیری های تکراری مورد استفاده قرار گرفت.

#### یافته ها

۶۲٪ نمونه های مورد پژوهش زن بودند. و بیشتر آنها در رده ی سنی ۱۹ تا ۲۳ سال سن داشتند. حدود ۱۴٪ نمونه های مورد مطالعه متاهل بودند و ۵٪ از نمونه های مورد مطالعه سابقه ی کار بالینی داشتند. متغیر های دموگرافیک ارزیابی شده در مطالعه نظیر جنسیت، تاهل و سن جهت اطمینان از مشابه و همگون بودن دو گروه

ای، داشتن حداقل آشنایی با کامپیوتر و نحوه ی استفاده از لوح فشرده ی چند رسانه ای آموزشی بود و معیار خروج خاصی برای مطالعه وجود نداشت. آموزش ها شامل تزریقات عضلانی و وریدی، آموزش تجویز دارو، مراقبت از بیمار، مراقبت از چشم، گوش و بینی، نحوه ی برخورد با مسمومیت ها، آموزش بانداژ، مراقبت از پوست و شستن دست به روش جراحی بود، که توسط اساتید دروس اصول و فنون پرستاری به دانشجویان آموزش داده می شد. همچنین مطالب آموزش داده شده در هر دو گروه یکسان بود و فقط روش آموزش آنها تفاوت داشت.

جهت ارزیابی آموزش انجام شده به دو روش فوق الذکر، ابتدا سؤالاتی توسط گروه تحقیق از طریق مقالات و منابع علمی در راستای اهداف پژوهش گردآوری و بومی سازی شد. سؤالات به همراه محتوای آموزشی که برای دو روش سخنرانی و چند رسانه ای به صورت کاملاً یکسان تهیه شده بود به تأیید مشاورین علمی و تخصصی رسید و پس از رفع ابهامات، بازنگری مجدد و اعتباریابی صورتی و محتوایی شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب الفای کرونباخ استفاده شد که ۰/۷۴ به دست آمد. و لوح فشرده با در نظر داشتن استانداردها از نظر مدل، محتوا و گرافیک به تأیید اساتید پرستاری و نرم افزاری رسید.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود که شامل ۴۵ سؤال در هشت موضوع (هر موضوع بین ۴ تا ۷ سوال) مربوط به دروس اصول و فنون پرستاری و داخلی جراحی بود. به هر سؤال چهار گزینه ای ۵/ تا ۲ نمره بر حسب دشواری سؤال تخصیص داده شد. در مجموع آزمون ۲۰ نمره داشت. در مرحله اجرای مطالعه ابتدا پیش آزمون از دو گروه به عمل آمد و دانشجویان با توجه به گروه خود تحت آموزش حضوری به مدت ۶ ساعت (معادل ۳ جلسه) با استفاده از روش سخنرانی تعدیل شده (سخنرانی به همراه پرسش و پاسخ و با استفاده از وسایل کمک آموزشی مانند اسلاید و ویدیو پروژکتور) یا آموزش با لوح فشرده چندرسانه ای قرار گرفتند. در گروه آموزش به روش سخنرانی، مدرس مطالب درسی را به صورت سخنرانی همراه پرسش و پاسخ ارائه می کرد و حین تدریس، با طرح سؤالاتی، دانشجویان را در کلاس مشارکت می داد؛ و سؤالات مطرح شده از سوی

جدول ۱: مقایسه ی میانگین نمرات دانشجویان در مراحل قبل از آموزش، بعد و یادآوری در دو گروه

گروه	قبل	بعد	یادآوری
آموزش سخنرانی	۴/۲	۱۱/۱	۷/۳
آموزش به شیوه ی چند رسانه ای	۴/۱	۱۰/۱	۸/۷
P- Value (آزمون تی مستقل)	$p > 0/05$	$p > 0/05$	$p < 0/05$

جدول ۲: مقایسه ی میانگین نمرات دانشجویان در مرحله قبل از آموزش با مرحله یادآوری در دو گروه و مرحله قبل از آموزش با مرحله یادآوری در دو گروه

گروه	قبل	بعد	P- Value (آزمون تی زوجی)	قبل	یادآوری	P- Value (آزمون تی زوجی)
آموزش سخنرانی	۴/۲	۱۱/۱	$p < 0/001$	۴/۲	۷/۳	$p < 0/001$
آموزش به شیوه ی چند رسانه ای	۴/۱	۱۰/۱	$p < 0/001$	۴/۱	۸/۷	$p < 0/001$

جدول ۳: روند تغییرات میانگین نمرات کل در مراحل قبل از آموزش، بعد و یادآوری

گروه	قبل	بعد	یادآوری	p- value (آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری تکراری)
آموزش سخنرانی	۴/۲	۱۱/۱	۷/۳	$p < 0/001$
آموزش به شیوه ی چند رسانه ای	۴/۱	۱۰/۱	۸/۷	$p < 0/001$

منفی بر نمرات آزمون بگذارد. اما در گروهی که به روش سخنرانی آموزش دیده اند، شاید عادت داشتن دانشجو به این روش رایج آموزشی، سبب نزدیکی نمرات دانشجویان در مرحله ی بلافاصله بعد از آموزش شده است.

در همسویی با نتایج مطالعه حاضر می توان به مطالعه های خاندان، خاکبازان و جباری اشاره کرد به برتری آموزش چند رسانه ای بر سخنرانی تاکید داشتند [۲۳-۲۵]. در عین حال مطالعاتی نیز وجود دارد که بیان کننده ی این موضوع است که تمامی روش ها اعم از سخنرانی و چند رسانه ای تاثیر مشابه ای دارند و در عین حال که یک روش می تواند در بعضی از موارد نقاط قوت و ضعف داشته باشد [۲۶-۲۸].

پژوهشی که توسط هوگن هولتز<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۸ انجام شد نشان دهنده ی این موضوع بود که بین انواع روش های آموزشی مورد بحث تفاوت معناداری وجود ندارد [۲۹]. در پژوهشی دیگر نتایج نشان داد که در روش آموزش چند رسانه ای و مجازی به علت مشارکت بیشتر دانشجو، درگیر و فعال بودن و استفاده از وسایل کمک آموزشی همچون ویدئو، تصویر و غیره یادگیری بهتر و موثرتر صورت می گیرد [۳۰]. گرین<sup>۲</sup> در مطالعه ای مشخص کرد که در روش آموزش چند رسانه ای و مجازی می توان از روش آموزشی ترکیبی استفاده نمود و این نوع آموزش فرصت خوبی را برای آموزش مبتنی بر هدایت فراهم می آورد [۳۱].

در مطالعه ای آگاروال<sup>۳</sup> نشان داد که دانشجویان، روش های آموزشی مبتنی بر چند رسانه ای و مجازی که امکان مشاهده ی فعالیت های عملی را قبل از حضور بر بالین بیمار فراهم می آورند بیشتر ترجیح می دهند. زیرا این روش ها امکان تسلط بیشتر دانشجو بر فعالیت مورد نظر را فراهم نموده و موجب افزایش اعتماد به نفس فرد می گردند [۳۲]. از طرفی مطالعه یام<sup>۴</sup> در کره بیان کننده ی این مطلب بود که ترکیب دو روش آموزشی چند رسانه ای و سخنرانی بر یادگیری دانشجویان تاثیر بهتر و بیشتری دارد و دانشجویان از این روش آموزشی رضایت بیشتری

اندازه گیری شده و در دو گروه اختلاف معنی دار آماری بین آنها مشاهده نشد. نتایج مربوط به نمرات قبل از آموزش، بعد از آموزش و مرحله یادآوری در دو گروه در جداول ۱، ۲ و ۳ آمده است. همانطور که در جدول ۱ مشاهده می نماید نمرات دانشجویان در روش سخنرانی در مرحله ی بعد از آموزش بهتر بوده است ولی در مرحله ی یادآوری دانشجویان در روش چند رسانه ای نمرات بهتری کسب نموده اند.

آزمون آماری تی مستقل نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات دانشجویان قبل از مداخله ی آموزشی وجود نداشت ( $p > 0.05$ ). یعنی دو گروه از نظر اطلاعاتی تقریباً همگن بودند. همچنین در مرحله ی پس آزمون تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ). ولی در مرحله یادآوری میانگین نمرات دانشجویان در روش آموزش چند رسانه ای به طور معنی داری بیشتر از افرادی بود که به روش سخنرانی آموزش دیده بودند ( $p < 0.05$ ). از طرفی میانگین نمرات مرحله قبل از آموزش در دو گروه با مراحل بعد از آموزش و مرحله یادآوری اختلاف معنی دار آماری داشت (جدول ۲). نتایج تحلیل واریانس اندازه های تکراری نیز در جدول ۳ آورده شده است. بر اساس جدول ۳ بین میانگین یادگیری در روش های مختلف آموزشی در طول زمان اختلاف معنادار آماری وجود داشت. و همانطور که از میانگین نمرات آنها مشخص است مطالب با آموزش به روش چند رسانه ای بهتر در حافظه ی بلند مدت دانشجویان می ماند.

#### بحث

با توجه به یافته های این پژوهش، میزان یادگیری در روش سخنرانی در مقایسه با روش لوح چند رسانه ای در مرحله بلافاصله بعد از آموزش اختلاف معنی داری نداشت. اما در مرحله ی یادآوری، روش آموزش چند رسانه ای تأثیر یادگیری بیشتری داشت. همچنین افزایش معنی دار میزان میانگین نمرات بعد از مداخله آموزشی در گروه سخنرانی و چند رسانه ای، نشان دهنده ی تأثیر مثبت آموزش در هر دو شیوه است؛ یعنی آموزش به هر دو شیوه در افزایش میزان یادگیری مؤثر بوده است. البته باید توجه داشت که جدید بودن روش آموزش چند رسانه ای، می تواند موجب ایجاد اضطراب در دانشجویان شده و تأثیر

1-Hugenholtz

2-Green

3-Aggarwal

4-Yom

می مانند. علت تفاوت در یافته های مطالعات مختلف را می توان در ماهیت دروس تدریس شده، شرایط مطالعه و جامعه آماری مورد استفاده دانست.

نظر به این که روش آموزش چند رسانه ای امروزه در آموزش های مداوم و مادام-العمر به عنوان امری مهم و لازم الاجرا در تمامی مشاغل و حرفه ها مورد توجه و تأکید قرار گرفته است، توصیه می شود در حرفه ی پرستاری نیز به این روش آموزشی نگاه ویژه ای گردد. در این راستا تحقیقات نشان داده است که روش آموزش چند رسانه ای، از نظر زمانی، مکانی و حتی اقتصادی، دارای تسهیلات و شرایط مناسب تری برای فراگیران است [۳۸-۴۰] که امکان استفاده از این روش را بیش از پیش می کند. البته باید توجه کرد که این روش آموزشی نیز همانند هر روش جدیدی با محدودیت ها و مشکلاتی بخصوص در کشورهای در حال توسعه روبرو است. یکی از این محدودیت ها را می توان فقدان تعامل چهره به چهره استاد و دانشجو ذکر کرد که موجب احساس انزوا در فراگیران شده و می تواند در دوره ی آموزشی تاثیر منفی ایجاد کند. از نقاط قوت این روش در رشته ی پرستاری توان آموزش دروس عملی به صورت ویدئویی است که در هر زمان و مکانی برای دانشجو در دسترس است.

از جمله محدودیت های این پژوهش می توان به عدم دقت دانشجویان در پاسخ گویی به سوالات مطالعه اشاره کرد که در این راستا اهداف پژوهش برای شرکت کنندگان تشریح شد و وقت کافی در اختیار آنها قرار گرفت تا این مشکل به حداقل برسد. همچنین هماهنگی جهت برگزاری کلاس و استفاده از اتاق انفورماتیک نیز با مشکلاتی همراه بود که مدیریت شدند.

#### نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان می دهد که هر دو روش آموزشی نرم افزار چندرسانه ای و سخنرانی در ارتقای سطح آگاهی پرستاران تأثیر زیادی داشته است؛ اما با توجه به این که این پژوهش نشان داد، فراخوانی اطلاعات آموخته شده به روش چندرسانه ای راحت تر و بهتر بوده و با توجه به مزیت های نسبی ذکر شده در بالا و از طرفی به دلیل کمبود نیروی پرستاری و مشغله ی کاری پرستاران، که امکان حضور آنان در کلاس های سخنرانی را مشکل می

داشتند [۳۳]. همچنین میشل<sup>۱</sup> در مطالعه خود نشان داد دانشجویانی که از هر دو روش جهت یادگیری استفاده می کنند نسبت به دانشجویانی که فقط مبتنی بر روش سخنرانی هستند، نمرات بهتر و بیشتری را کسب نموده اند [۳۴]. در مطالعه ی استیسی کینی نیز که آموزش لوله گذاری برای دانشجویان پرستاری را به دو روش سنتی و شبیه سازی با کامپیوتر مقایسه کرده بود شبیه سازی با کامپیوتر نتایج بهتری داشت [۳۵].

در تضاد با یافته های مطالعه ما، مطالعه شهسواری و قزلباش به برتری آموزش سخنرانی نسبت به آموزش مجازی اشاره داشته اند [۳۶،۳۷]. برای مقایسه ی این که کدام روش آموزشی بهتر است گیلبرت اشاره می کند که انواع روش های موثر برای آموزش وجود دارد خواه آموزش مثل روش سخنرانی رو در رو باشد چه همانند روش چند رسانه ای که به صورت غیر حضوری هم قابل انجام است. گیلبرت روش پیشنگری، بررسی و بازنگری را پیشنهاد می دهد و بیان می کند که پیشنگری قبل از شروع دوره ی آموزشی بسیار اهمیت دارد [۲۶].

در راستای مطالعات ذکر شده از جهت همسو بودن و یا در تضاد با یافته های ما می توان گفت که روش های نوین آموزشی نظیر روش چندرسانه ای بهتر از شیوه های سنتی (سخنرانی) قادر به افزایش یادگیری ماندگار در افراد هستند. شاید این ارتقا در گروه چندرسانه ای، به علت روشن بودن توضیحات درس، ارائه مطالب به صورت سازمان دهی شده، فعال و درگیر بودن فراگیران با موضوع درس در هنگام مطالعه، بهره گیری کاربر از امکانات صوتی و تصویری برای جذابیت بیشتر و تفهیم بهتر مطالب و افزایش بهره وری کار و فراهم شدن امکان استفاده از بانک اطلاعاتی برای فراگیر بوده است. این که در روش چند رسانه ای فراخوانی اطلاعات آموخته شده بهتر صورت می گیرد، شاید به این علت است که یادگیرنده نقش فعالی در یادگیری دارد و مفاهیم به صورت سلسله مراتبی چیده می شوند، که شباهت زیادی به نحوه چینش اطلاعات در حافظه دراز مدت انسان دارد، از اینرو مطالبی که به این شیوه یاد گرفته می شوند به مدت طولانی در حافظه باقی

1-Mitchell

اساس برنامه های آموزشی و حتی به عنوان تقویت کننده سایر روش ها مورد استفاده قرار گیرد، بسیار اثربخش خواهد بود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه بر روی دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری اسفراین انجام گرفت که بدین وسیله از معاونت آموزشی پژوهشی دانشکده پرستاری اسفراین، کمیته ی تحقیقات دانشجویی و دانشجویانی که در این پژوهش شرکت داشتند سپاسگزاریم.

### References

1. Azer SA, Navigating Problem-Based learning, 1st ed. Sydney: Churchill Livingstone; 2008.
2. Hassanpour Dehkordi A, Kheyri S., Shahrani M, The Effect of Teaching Using, Problem Base Learning and Lecture on Behavior, Attitude And Learning of Nursing (Bsc) Students, Shahrekord University of Medical Sciences Journal, 2006; 8(3): 76-82, [Persian].
3. Beydoun MA, Wang Y, Do nutrition knowledge and beliefs modify the association of socio-economic factors and diet quality among US adults? Prev Med. 2008; 46(2): 145-153.
4. Jukes M, Impact of early childhood health and nutrition on access to education in developing countries, Paediatrics and Child Health, 2007; 17(12): 485-491.
5. Bish B, Regis K, Gottesman MM, Educating parents about portion sizes for preschoolers, J pediatr Health care, 2005; 19(1): 54-59.
6. Bronte-Tinkew J, DeJong G, Children's nutrition in Jamaica: do household structure and household economic resources matter? Soc Sci Med. 2004; 58(3): 499-514.
7. Azizzi F, Education of medical sciences (challenges & viewpoints). Tehran: The ministry of health and medical education; 2002 [Persian].
8. Shabani H, Skills of Education, Tehran: SAMT; 2008, [Persian].
9. Salimi T, Shahbazi L, Mojahed S, Ahmadi M, Dehghanpour M, Comparing the Effects of Lecture and Work in Small Groups on Nursing Students' Skills in Calculating Medication Dosage, IJME, 2007; 7. 84-79: (1), [Persian].

کند، آموزش پرستاری به روش چند رسانه ای به وسیله ی نرم افزار چندرسانه ای می تواند جایگزین مناسبی برای سایر شیوه های آموزشی که مشکلات اجرایی دارند، باشد. در این مطالعه استفاده از نرم افزار چندرسانه ای به عنوان یک روش آموزش مهارت پرستاری، در دراز مدت باعث ارتقاء سطح آگاهی پرستارن شده است؛ زیرا نرم افزار مورد استفاده یک روش آموزش غیرمستقیم محسوب می شود که کاملاً در دسترس بوده و چنانچه ساده، مختصر و دارای تصاویر خوبی باشد و بالاتر از همه اگر به عنوان پایه و

10. Wright K, Student nurses need more than maths to improve their drug calculating skills, Nurse Educ Today, 2007; 27(4): 278-285.
11. Gabr H, Mohamed N, Effect of Problem-Based Learning on Undergraduate Nursing Students Enrolled in Nursing Administration Course, International Journal of Academic Research, 2011; 3(1): 154-162.
12. Docherty C, Hoy D, Topp H, Trinder K, E-learning techniques supporting problem-based learning in clinical simulation, Int J med inform, 2005; 74(7-8): 527-533.
13. Golshiri P, Sharifirad G, Baghernezhad F, Comparison of two methods of education (lecture and self learning) on knowledge and practice of mothers with under 3 year old children about growth monitoring and nutritional development stages, IJME. 2011; 10 (5) : 927-936, [Persian].
14. Mirshahzadeh N, Tootoonchi M, The Quality of Books, Questions and Teaching Method of Self-Learning in Continuing Medical Education: The Viewpoints of Self-learning Program's Participants in Isfahan University of Medical Sciences, IJME. 2007; 7(1): 129-136, [Persian].
15. Khorami Rad A, Heidari A, Ahmari Tehran H, Comparison of Two Self-Learning Methods (CD-Rom or Booklet) for Physician Education about Reporting Diseases Cases, IJME, 2011; 11 (2): 149-158, [Persian].
16. Soleymanpour J, Skills of teaching and learning, Tehran: Ahsan; 2003.
17. Shaabani H, Advance methodes of teaching ,Tehran: samt; 2005.
18. Pawlowski JM, Kozlov D, Analysis and Validation of Learning Technology Models, Standards and Specifications: The Reference Model Analysis Grid (RMAG), International

- Journal of IT Standards and Standardization Research. <http://creativecommons.org/licenses/byncsa/3.0/>.
19. Khatoni A, Dehghan Nayery N, Ahmady F, Haghani H, The Effect of Web-Based and Traditional Instructions on Nurses' Knowledge about AIDS, *IJME* 2011; 11 (2) :140-148. [Persian]
20. Saeedinejat S, Vafaeenajar A, The Effect of E-Learning on Students' Educational Success, *IJME* 2011; 11 (1):1-9. [Persian]
21. Fesharaki M, Islami M, Moghimian M, Azarbarzin M, The Effect of Lecture in comparison with Lecture and Problem Based Learning on Nursing Students Self-Efficacy in Najafabad Islamic Azad University, *IJME*. 2010; 10 (3) :262-268. [Persian]
22. Emami Meybodi R, Dehghani Kh, Pourmovahed Z, Tavangar H, Knowledge and impact of two educational methods on speeches and pamphlets promoting awareness of high school students in Yazd to CPR, *Rafsanjan Journal of Nursing and Midwifery*. 2007; 2(4), 9-13 [Persian].
23. Khandan M, E-Learning impact on type 2 diabetic patients self care centers of Kerman University of diabetes, Thesis MSc. 2008. Available from: [www.ircet.ir](http://www.ircet.ir), [Persian].
24. Khakbazan Z, Jamshidi F, Abbass M, Damghanian M, Comparison of the effects of two teaching methods (lectures-training packages) on their knowledge about puberty health, *Journal of Nursing Midwifery and science -life research* 2008; 14(1):41-8, [Persian].
25. Jabbari Byramy H, Bakhshian F, Comparison of two-person non-person training methods to prevent transmission of Obstetrics and Gynecology Outpatient units. *Journal of Medical Research*, Eighteenth year 2008; 18(4):259-64, [Persian].
26. 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, *IJME*, 2007; 7(1):31-39, [Persian].
27. Unal Z, Comparative Study on Learning Outcomes of Web Based Vs. Classroom Based Instruction, *Journal of College Teaching & Learning*. 2005; 2(3):1-6.
28. Koch S, Townsend CD, Dooley KE, A case study comparison between web-based and traditional graduate level academic leadership instruction, *Journal of Agricultural Education* 2005; 46(4):72-82.
29. Hugenholtz NL, de Croon EM, Smits PB, van Dijk FJ, Nieuwenhuijsen K, Effectiveness of e-learning in continuing medical education for occupational physicians, *Occup Med (Lond)*. 2008; 58(5): 370-372.
30. Wu PH, Kuo CH, Wu PL, Wu TH, Design a competence-based Networked Learning system: using sequence Control as Example, *Current Development in Technology- Assisted Education* (2006).
31. Green SM, Weaver M, Voegeli D, Fitzsimmons D, Knowels J, Harrison M, shephard K, The development and evaluation of use of a virtual learning development (Blackboard 5) to support the learning of pre-qualifying nursing students undertaking a human anatomy and physiology module, *Nurse Educ Today* 2006; 26:388-395 .
32. Aggarwal R, Grantcharov T, Moorthy K, Hance y, Darzi A, Competency-based virtual reality training Curriculum For the acquisition of laparoscopic psychomotor Skill, *Am J Surg*. 2003; 191:128-133.
33. Yom YH, Integration of internet-based learning and traditional face-to-face learning in an RN-BSN course in korea. *Comput Inform Nurs*. 2004; 22:145-152.
34. Mitchell EA, Ryan A, Carson O, McCann S, An exploratory study of web-enhanced learning in undergraduate nurse education, *J Cclin Nurs*. 2007; 16:2287-2296.
35. Menchaca MP, Bekele TA, Learner and instructor identified success factors in distance education, *Huston: Distance Education Publication*; 2008; 29(3): 231-52.
36. Shahsavari Esfahani S, Beigi P, Behin Aien N, Ayatollahi AR, Teaching Nursing Students about the Basic Principles of Infection Control: Programmed Instruction or Lecture Method, *Iranian Journal of Medical Education* 2004; 5(1): 23-30, [Persian].
37. Qzelbash A, Atashzadeh F, Alavi Majd H, Yaghmaei F, Comparison of ECG correct reading learning method of problem solving and learning in lecture and tutorial method with computerized nursing students, *Journal of- Nursing Research* 2008; 3(11):7-15, [Persian].
38. Zareban E, Hydarnia AR, Rakhshan F, Jabbari H, Abdul Ghani, M, Investigate the



effect of AIDS education program on knowledge, attitude and sailors Chabahar Port, Tabeb Shargh. 2006; 8(1):29-36,[Persian].

39. Angvrany P, Keshavarz A, Sadrzadeh Y, Rahimi A, Effect of nutrition education booklets about breakfast on the knowledge of students in fourth grade six girls Tehran area. Medical Journal, 2007;65(2):49-53,[Persian].

40. Mohammadi B, Valizadeh S, Lak Dizaji S, The effect of education on knowledge, attitude and practice of nursing and midwifery teachers Tabriz University of Medical Sciences in the field of clinical teaching behaviors. Iranian Journal of Medical Education third year , 2003;2(0):10-11,[Persian].

Original Article

## Comparing the Effect of Education by Lecture and Multimedia Software on Learning of Fundamental of nursing in nursing students

Mollazadeh H<sup>1</sup>, Kameli A<sup>2</sup>, Jafari chogan M<sup>1</sup>, Mirhosseini F<sup>1</sup>, SHoja M<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>nursing student, Nursing faculty of Esfarayen, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

<sup>2</sup>M.Sc. of nursing, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

<sup>3</sup>M.Sc. of Epidemiology, Nursing faculty of Esfarayen, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

**\*Corresponding Author:**  
North Khorasan University of  
Medical Sciences, Nursing  
faculty of Esfarayen  
Email:  
mohsenshoja61@yahoo.com

---

### Abstract

**Background & Objectives:** According to the important role of nurses, it is required to apply proper learning techniques for education of theoretical and practical skills for nursing students. Therefore this study aimed to compare the effects of tow methods including lecture and multimedia learning in learning of fundamental of nursing in nursing students.

**Material & Methods:** This study was conducted on 50 nursing students of nursing faculty of Esfarayen-2012. Samples were randomly divided into two groups (lecture teaching methods and teaching multimedia groups) and were trained. They were examined before and after the intervention and another test (remember) were done after 4 weeks. Data were analyzed by SPSS18 statistical software.

**Results:** Pre-test mean scores were significantly different with post-test and remember stage in two educational groups( $p<0/001$ ). Post-test mean scores of two groups was not significantly different, but in remember stage Multimedia training group had better mean( $p<0/05$ ). Both methods had the effect on student learning, but the effect of multimedia training method was more enduring over time.

**Conclusion:** our results showed multimedia education method has more lasting effects than lecture education method. It is hoped that this method is more widely implemented with other methods to training nursing students.

**Key words:** fundamentals of nursing, learning, lecture, nursing, multimedia

---

**Submitted:**25 Nov 2013

**Revised:**5 Feb 2014

**Accepted:**26 May 2014