

گزارش کوتاه  
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان  
دوره ۱۴، تیر ۱۳۹۴، ۳۴۴-۳۳۹

**مقایسه تأثیر یادگیری الکترونیکی و آموزش مبتنی بر سخنرانی بر آگاهی دانشجویان پرستاری در زمینه دیس ریتمی‌های قلبی در سال ۱۳۹۳: یک گزارش کوتاه**

روح‌اله شیخ‌ابومسعودی<sup>۱</sup>، نسرین سلطانی ملایعقوبی<sup>۲</sup>

دریافت مقاله: ۹۳/۶/۵ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۳/۹/۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۴/۲/۶ پذیرش مقاله: ۹۴/۲/۱۹

**چکیده**

**زمینه و هدف:** امروزه بکارگیری فناوری جدید آموزشی و اینترنت در حال گسترش است. هدف این پژوهش مقایسه تأثیر یادگیری الکترونیکی و آموزش مبتنی بر سخنرانی بر آگاهی دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر در زمینه دیس ریتمی‌های قلبی بود.

**مواد و روش‌ها:** با مطالعه کارآزمایی آموزشی، دانشجویان پرستاری ترم ششم تصادفاً در دو گروه آموزش الکترونیک و مبتنی بر سخنرانی به تعداد ۳۵ نفر در هر گروه قرار گرفتند و میزان آگاهی با پیش‌آزمون ارزیابی شد. آموزش دیس ریتمی‌های قلبی یک گروه با سخنرانی و دیگری با وبلاگ انجام شد. یک هفته بعد از آموزش میزان آگاهی با پس‌آزمون مقایسه شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه خود ساخته پژوهشگر بود. داده‌ها با نرم افزار، آمار توصیفی و استنباطی (t زوج و t مستقل) تحلیل شد. به منظور مقایسه میانگین نمرات میزان آگاهی دانشجویان قبل و بعد از آموزش در داخل هر گروه از آزمون آماری t زوج و بین گروه‌ها از آزمون آماری t مستقل استفاده گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشانگر آگاهی ضعیف قبل از آموزش بود و آموزش تأثیر معنی‌داری در افزایش آگاهی دیس ریتمی‌های قلبی بعد از مداخله در هر گروه داشت (هر دو گروه الکترونیک و سخنرانی  $p=0/0001$ ). بین میانگین نمرات دو گروه از نظر آماری اختلاف معناداری وجود نداشت (پیش‌آزمون:  $p=0/06$ ، پس‌آزمون  $p=0/21$ ).

**نتیجه‌گیری:** یادگیری با وبلاگ همانند سخنرانی تأثیر مثبت بر میزان آگاهی دانشجویان پرستاری دارد و پیشنهاد می‌گردد که این روش به عنوان جایگزین یا مکمل آموزش مبتنی بر سخنرانی استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** یادگیری الکترونیکی (وبلاگ)، آموزش مبتنی بر سخنرانی، دیس ریتمی‌های قلبی، آگاهی دانشجویان پرستاری

**مقدمه**

و می‌تواند فراگیر را در زمینه تفکر انتقادی، خود محور بودن و انجام کارگروهی کمک کند و ضمناً نقش فراگیر را از حالت غیرفعال به یک شخص فعال خود محور و نقش

یادگیری الکترونیک به استفاده از فناوری‌های مبتنی بر اینترنت، به منظور افزایش میزان آموختن مربوط می‌شود

۱- استادیار عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، اصفهان، ایران

۲- (نویسنده مسئول) دانشجوی Ph.D پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (واحد بین‌الملل)

تلفن: ۰۳۱-۳۶۶۸۷۰۱۳، دورنگار: ۰۳۱-۳۶۶۸۷۰۱۳، پست الکترونیکی: Nassrin.soltani156 @ gmail.com

پرستاران به روش سنتی و الکترونیک در آموزش بیماری آنفلوآنزای پرندگان انجام گرفته بود به این نتیجه رسیدند که هر دو روش آموزشی در ارتقاء آگاهی پرستاران موثر بودند ( $p < 0/001$ ) و میزان تأثیر هر دو روش یکسان بود ( $p = 0/22$ ) [۵-۶].

گرایش روز افزون نسبت به آموزش الکترونیکی حاکی از مزایای مختلف این روش نسبت به روش‌های سنتی آموزش است و از مطرح‌ترین محیط‌های یادگیری در عصر اطلاعات می‌باشد. اطلاع از نتایج پژوهش یادگیری در زمینه الکترونیک، مدرسین و محققین را جهت تصمیم‌گیری در انتخاب روش تدریس در کلاس آگاهتر خواهد نمود تا بر این اساس در جلسات کلاسی خود روش مؤثر و مفید را به اجرا درآورند. لذا تحقیق حاضر با هدف مقایسه تأثیر یادگیری الکترونیک با آموزش مبتنی بر سخنرانی بر آگاهی دانشجویان پرستاری در زمینه دیس ریتمی‌های قلبی در سال ۱۳۹۳ انجام گردید.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه، کارآزمایی آموزشی به روش سرشماری همه دانشجویان پرستاری سال سوم (۷۰ نفر) دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر که واحد درسی پرستاری ویژه را داشتند در دو گروه ۳۵ نفری (یادگیری الکترونیک و آموزش مبتنی بر سخنرانی) تصادفاً قرار گرفتند و در مراحل پیش آزمون و پس آزمون شرکت نمودند. ابزار تحقیق، پرسشنامه پژوهشگر ساخته مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، سابقه شرکت در کلاس‌های مربوط به پرستاری ویژه و CCU و دیس ریتمی) و ۲۰ سؤال چهار گزینه‌ای جهت سنجش آگاهی دانشجویان در زمینه دیس ریتمی‌های قلبی بود. معیارهای ورود، دانشجوی سال سوم، عدم سابقه شرکت در کلاس‌های درس ویژه بود. به ازای پاسخ صحیح نمره ۱ و به ازای

مدرس را به یک فرد حامی تغییر می‌دهد. اگر یادگیری الکترونیکی و سایر فناوری‌های آموزشی بطور صحیح و مناسب استفاده شوند بکارگیری آنها برای یادگیری تجربی نیاز به بحث و گفتگو دارد و لذا عرصه توسعه شبکه مطرح می‌شود [۱].

رمز موفقیت یادگیری و آموزش الکترونیکی بستگی به طراحی مناسب محتوای یادگیری دارد و باید به گونه‌ای باشد که فراگیر بتواند با حداقل حمایت و پشتیبانی از طرف مدرس و از طریق خود محوری به یادگیری بپردازد [۲].

از جمله متداول‌ترین و سنتی‌ترین روش‌های آموزش معلم محور، سخنرانی است. سخنرانی در کنار مزایایی چون مقرون به صرفه بودن، ارائه مستقیم، منظم و منطقی مطالب، افزایش مهارت تکلم در معلم و یادداشت برداری در دانش آموزان، معایبی هم دارد از جمله این که یک روش آموزشی منفعل بوده و برای آموزش مهارت‌های عملی و تقویت مهارت‌های ذهنی در سطوح بالای یادگیری مناسب نیست و تفاوت‌های افراد را مورد توجه قرار نمی‌دهد و ضمناً امکان فراموشی زودرس مطالب برای فراگیران وجود دارد [۳-۴].

نتیجه تحقیق Michael و همکاران که به مقایسه دوره آموزشی سنتی و وب پرداخته بودند حاکی از آن بود که نتیجه دوره آموزش با وب مؤثر و مفید است و ضمناً با نتیجه دوره آموزشی به روش سنتی هم ارز می‌باشد. تحقیقات متعددی در زمینه آموزش اینترنتی و مقایسه آن با روش سنتی (سخنرانی) انجام شده است در برخی از این مطالعات، برآیندهای یادگیری در هر دو شیوه یکسان بوده‌اند و در برخی دیگر یکی از روش‌های اینترنتی یا سنتی مؤثرتر از دیگری بوده است. در این راستا تحقیقی که توسط khatony و همکاران بر روی دو گروه از

نمرات قبل و بعد از آموزش در داخل هر یک از گروه‌ها از آمار استنباطی آزمون  $t$  زوج و برای مقایسه میانگین نمرات بین گروه‌ها از  $t$  مستقل استفاده شد. ضمناً سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

یافته‌ها نشان داد دانشجویان در محدوده سنی ۲۰-۲۲ سال، ۲ نفر پسر (۲/۸٪) و مابقی دختر بودند. همه دانشجوی پرستاری ترم ششم بوده و هیچکدام سابقه شرکت در کارگاه یا کلاس‌های دیس ریتمی‌های قلبی را نداشتند. در پیش آزمون نمرات دانشجویان هردو گروه (۷۰ نفر یا ۱۰۰٪) در سطح ضعیف (نمره زیر ۱۰) از نظر آگاهی بودند و در مرحله پس از آموزش در گروه سخنرانی ۲۱ نفر (۶۰٪) در سطح آگاهی متوسط و ۱۴ نفر (۴۰٪) در سطح آگاهی خوب و در گروه الکترونیک ۱۹ نفر (۵۴/۲٪) در سطح آگاهی متوسط و ۱۶ نفر (۴۵/۷٪) در سطح آگاهی خوب بودند.

ضمناً نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی دانشجویان در مرحله پیش‌آزمون در گروه الکترونیک  $3/29 \pm 0/95$  و در گروه سخنرانی  $2/94 \pm 0/72$  و در مرحله پس‌آزمون در گروه الکترونیک  $13/66 \pm 1/55$  و در گروه سخنرانی  $13/2 \pm 1/25$  شده است (جدول ۱).

پاسخ ناصحیح یا بدون پاسخ نمره صفر منظور گردید. نمره کمتر از ۱۰ «ضعیف»، ۱۴-۱۰ «متوسط»، ۱۷-۱۴ «خوب» و ۲۰-۱۷ «عالی» در نظر گرفته شدند. اعتبار علمی پرسشنامه به روش اعتبار محتوا مشخص شد برای این منظور در اختیار ده نفر از مدرسین و اعضا هیأت علمی گروه پرستاری دانشگاه قرار گرفت و از نظرات آنها استفاده گردید جهت تعیین اعتماد از روش آزمون-آزمون مجدد روی تعداد ۲۰ دانشجو به فاصله دو هفته استفاده و مورد تایید قرار گرفت ( $r=0/9$ ). محتوای تدریس شامل دیس ریتمی‌ها و بلوک‌های قلبی برای هر دو گروه یکسان بود که توسط محقق (مدرس) آماده گردید. برای گروه سخنرانی طی سه جلسه ۱/۵ ساعته محتوا تدریس گردید و برای گروه الکترونیک محتوا در وبلاگ قرار گرفت. متن در هر ساعتی از شبانه روز پس از اتصال به اینترنت با آدرس ([ns-iau-mihanblog.com](http://ns-iau-mihanblog.com)) در اختیار فراگیران بود. پست الکترونیک و شماره تلفن همراه و ثابت مدرس در اختیار گروه الکترونیکی قرار داده شد. قبلاً از گروه‌ها رضایت کتبی گرفته شده بود. همچنین، از گروه‌ها پیش آزمون گرفته شد و یک هفته بعد از اتمام آموزش مجدداً پس آزمون انجام شد. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و روش آماری توصیفی و برای مقایسه میانگین

جدول ۱- مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات آگاهی در دانشجویان پرستاری در دو گروه آموزش سخنرانی و یادگیری الکترونیک، در مرحله قبل و بعد از آموزش

مقدار p	گروه آموزش سخنرانی انحراف معیار $\pm$ میانگین	گروه یادگیری الکترونیک انحراف معیار $\pm$ میانگین	مرحله
۰/۰۶	$2/94 \pm 0/72$	$3/29 \pm 0/95$	پیش آزمون
۰/۲۱	$13/2 \pm 1/25$	$13/66 \pm 1/55$	پس آزمون

آزمون آماری  $t$  زوج بین میزان آگاهی دانشجویان قبل و بعد از آموزش در داخل هر گروه اختلاف معنادار آماری را نشان داد (در الکترونیک  $t=46/12$  و  $p=0/001$  در سخنرانی  $t=43/99$  و  $p=0/100$ ) و ضمناً آزمون آماری بین نمره آگاهی دانشجویان قبل و بعد از آموزش بین گروه‌ها اختلاف آماری معناداری را نشان نداد.

## بحث

یافته‌ها نشان داد میزان آگاهی دانشجویان در هر دو گروه در مرحله قبل از آموزش در «سطح ضعیف» بودند در تحقیق khatony و همکاران نیز به این نتیجه رسیدند که ۸۱/۴٪ پرستاران در گروه الکترونیک و ۸۴/۳٪ پرستاران در گروه سنتی قبل از آموزش آگاهی کمی در مورد آنفلوآنزای پرندگان داشتند [۶] و این موضوع حاکی از آن است که واحدهای مورد پژوهش به دلیل کاهش آگاهی در زمینه محتوای مورد نظر، نیاز به آموزش دارند.

در این مطالعه مشخص شد بین میزان آگاهی قبل و بعد از آموزش در داخل هر دو گروه الکترونیک و مبتنی بر سخنرانی با استفاده از آزمون t زوج اختلاف معناداری وجود داشت، به گونه‌ای که میزان آگاهی دانشجویان بعد از آموزش در گروه الکترونیک ۱۹ نفر (۵۴/۲۹٪) در سطح متوسط و ۱۶ نفر (۴۵/۷۱٪) در سطح خوب و در روش آموزش سخنرانی ۲۱ نفر (۶۰٪) در سطح متوسط و ۱۴ نفر (۴۰٪) در سطح خوب ارزیابی شد. در تحقیق khatony و همکاران بعد از آموزش میزان آگاهی اکثر پرستاران (۸۵/۷٪) در گروه الکترونیک و (۹۱/۴٪) در گروه سنتی در سطح خوب گزارش شد. ضمناً نتیجه تحقیق Awad و همکاران نشان داد تأثیر بسته آموزشی الکترونیک در افزایش و ارتقاء آگاهی فراگیران مؤثر گزارش شده است [۶-۷]. لذا نتایج، بیانگر این مطلب هستند که آموزش (سنتی، الکترونیک) می‌تواند تأثیر مثبتی بر میزان آگاهی داشته باشند و چون روش یادگیری الکترونیک روشی سهل‌الوصول است می‌تواند از نظر فراگیران جالب و مفید بنظر آید.

در مطالعه حاضر از نظر میانگین نمرات قبل و بعد از آموزش بین دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری یافت نشد قبل از آموزش:  $p=0/06$  و  $t=1/68$  شد و بعد از آموزش

$p=0/21$ ,  $t=1/35$  بدست آمد. تحقیق khatony و همکاران نیز به نتیجه مشابه پژوهش حاضر رسیده‌اند [۶]. در همین راستا تحقیقی که توسط Hasanzadeh بر روی دو گروه از دانشجویان پزشکی که واحد داروشناسی را به روش اینترنتی و سنتی با موفقیت گذرانده بودند انجام شده بود نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات آنها یافت نشد [۸].

نتایج بررسی Demetriadis و همکاران نیز نشان داد هیچ تفاوت آماری معنی‌داری در میزان آگاهی بین دو گروه بعد از اجرای دو روش سخنرانی سنتی و سخنرانی الکترونیک وجود نداشت اما دانشجویان در گروه سخنرانی الکترونیک احساس رضایت بیشتری در زمینه یادگیری داشتند [۹]. پس می‌توان گفت که با توجه به نتایج مطالعات ذکر شده هر دو نوع روش آموزشی (سنتی و الکترونیک) تأثیر یکسانی در ارتقا آگاهی دارند و می‌توانند به عنوان روش‌های متنوع تدریس و یادگیری و یا روش جایگزین دیگری برحسب صلاحدید مدرس در جلسات مختلف استفاده شوند. ضمناً پژوهشگر معتقد است که دلیل این موضوع این است که توجه فراگیران به یادگیری الکترونیک هم تراز با روش سنتی می‌باشد.

در تحقیق حاضر محتوای مورد استفاده متن بود بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعاتی دیگر از فیلم یا سخنرانی الکترونیک و یا «یوبانمایی» استفاده شود و ضمناً سایر دروس رشته پرستاری و در دیگر رشته‌های علوم پزشکی، پژوهشی این چنین انجام شود. ضمناً احتمال این که دانشجویان گروه الکترونیک از منابع دیگری برای مطالعه استفاده کرده باشند وجود دارد که از محدودیت‌های این روش آموزشی محسوب می‌شود و اجتناب‌ناپذیر است.

## نتیجه‌گیری

با در نظر گرفتن نتایج حاصل از این تحقیق که نشانه تأثیر مثبت شیوه یادگیری الکترونیکی بر میزان آگاهی دانشجویان پرستاری بود می‌توان از این روش به عنوان جایگزین یا مکمل آموزش مبتنی بر سخنرانی استفاده نمود و چون روشی سهل‌الوصول برای دستیابی به محتوای آموزشی در هر زمان می‌باشد و تعداد بسیاری از فراگیران را می‌تواند تحت پوشش قرار دهد. همچنین، بهتر است

بکارگیری این روش آموزشی فرد محور و حرکت از معلم محور به فراگیر محور را در سیستم آموزشی کشور ایران ترویج داد.

## تشکر و قدردانی

از دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند مراتب تقدیر و تشکر اعلام می‌گردد.

## References

- [1] Williams B, Boyle M, Molloy A, Brightwell R. Undergraduate paramedic students' attitudes to e-learning: Finiding From Five university programs. *J RT* 2011; 9(2): 89-100.
- [2] Omrani S, Fardanesh H, Ebrahimzadeh E, Sarmadi M, Rezaei M. Comparison the effect of lecturing learning and electronic learning based on merril and reigeluth method on learning and motivation personel of medical continued teaching. *J Center of Study And Expantion of Medical Training* 2012; 9(2): 143-52. [Farsi]
- [3] Hejazi Sh. Teaching methods in education. Tehran , Tohfe publications, 2002; p: 48. [Farsi]
- [4] Safavi A. Methods and Techniques of teaching models. Tehran, Samt publications, 2002; p: 116. [Farsi]
- [5] Michael WJ, Lennon R. Multi course comparison of traditional versus web-base course Dlivery systems; 2007; 4(2), <http://thejeo.com> july 2, 2007.
- [6] Khatony AL, Dehghan nayeri N, Ahmadi F, Hghani H. Comparison the effect of web-based Education and Traditional eduction on nurses knowledge about Bird Flu in continuing Education . *IJM Education* 2011; 11(2): 140-8.
- [7] Awad M, Venkatesan S, Roberts H, Keating N, Myles P. Developing and evaluating an e-Learning package for Medical students on genocide and public health. *IJM Education* 2013; 3(4): 180-5.
- [8] Hasanzadeh P. Comparison e-learning with teaching based lecture in medical trining. 2nd Conference of E-Learning in Medical Education. Tehran: 2008. [Farsi]
- [9] Demetriadis S, Pombortsis A. E-Lecturing for flexible Learning: a study on their Learning Efficiency. *JET* 2007; 10(2): 147-57.

## Comparison the Effect of Electronic Learning and Teaching Based on Lecture on Knowledge of Nursing Students about Heart Dysrhythmias in 2014: A Short Report

R. Sheikh AbuMasoudi<sup>1</sup>, N. Soltani MollaYaghobi<sup>2</sup>

Received: 27/08/2014 Sent for Revision: 24/11/2014 Received Revised Manuscript: 26/04/2015 Accepted: 09/05/2015

**Background and Objectives:** Nowadays the use of new learning technology and internet are developing. The aim of this research was to compare the effect of electronic learning and teaching based on lecture on awareness of nursing students of Islamic Azad University, Abhar branch about heart dysrhythmias.

**Materials and Methods:** In an educational trial study, nursing students in sixth semesters, were randomly selected and placed in two groups; electronic learning and teaching based on lecture, each of the groups include 35 students. The amount of knowledge was evaluated by pre-test. Teaching the heart dysrhythmias was performed by lecture in one group, and by weblog in another group. After one week, the amount of knowledge was compared with post-test. The tool was used for collecting the information was researchers' self-made questionnaire. Data were analysed by Software, descriptive and inferential statistics (paired *t*-test and independent *t*-test) To compare the mean of students's knowledge scores in pre and post-teaching, it was used paired *t*-test within each group, and independent *t*-test among groups.

**Results:** Results showed weak awareness before teaching and teaching had significant effect on increasing the knowledge of heart dysrhythmias after the intervention of each group ( $p=0.0001$  for both electronic and lecture group). There was not any significant difference between the average of two groups (pre-test:  $p=0.06$ , post-test,  $p=0.21$ ).

**Conclusion:** Learning by weblog the same as teaching by lecture, has a positive effect on knowledge of nursing students and it is suggested to use this method as substitute or complementary method along with teaching-based on lecture.

**Key words:** Electronic-learning (weblog), Teaching-based on lecture, Heart dysrhythmias, Awareness of nursing students

**Funding:** No grant has supported the present study.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval :** The Ethics Committee of Islamic Azad University, Abhar Branch approved the study.

**How to cite this article:** Sheikh AbuMasoudi R, Soltani MollaYaghobi N. Comparison the Effect of Electronic Learning and Teaching Based on Lecture on Knowledge of Nursing Students about Heart Dysrhythmias in 2014: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 14(4): 339-44. [Farsi]

1- Assistant Prof., School of Health Management and Information Science Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- PhD student of Nursing in Medical Sciences University of Isfahan, Isfahan, Iran

(Corresponding author) Tel: (031) 36687013, Fax: (031) 36687013, e-mail: Nassrin.soltani156@gmail.com