Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of medical Sciencece
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
دوفصلنامه آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

Comparison of The Effect of E-Learning and Workshop on Learning Care of Patients with Cardiac Dysrhythmias in Nursing Students

S. Akbari Farmad (PhD) [1] , H. Amiri (MSc) [2] , M. Khoshnoodifar (PhD)*[3]

1. Medical Education Department, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran,Iran.

2. Medical Education Department, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran,Iran.

3. E-Learning Department, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran,Iran.

Article Info

Article Type:
Research Article

Received:
30 Jan 2022

Received in revised form: 1 March 2022

Accepted:
6 March 2022

Published online:
16 March 2022

ABSTRACT

Background and Objective: Today, there is a growing trend towards e-learning, and on the other hand, the use of workshop teaching methods is still considered. The aim of this study was to determine the comparison of the effect of e-learning and workshop methods on the rate of learning to care for patients with cardiac dysrhythmias in nursing students.

Methods: This study was a quasi-experimental study of two groups of pre-test and post-test that was performed on 60 undergraduate nursing students of Lorestan University of Medical Sciences in 1398. The data collection tool was a four-choice test. Pre-test and post-test were performed for both groups before and after training. Data were analyzed using SPSS 21 software using descriptive (mean and standard deviation) and inferential statistical methods (analysis of covariance and independent two-group t-test). Significant level was considered 0.05

Findings: The mean and standard deviation of learning score in e-learning and workshop training groups were 11.29± 2 2.68 and 10.41±1.35 respectively. The results showed that both e-learning and workshop training are effective on students' learning, but no significant difference was found between the effect of web-based and workshop training methods on learning (P <0.05).

*Corresponding Author: M. Khoshnoodifar (PhD)
Address: E-Learning Department, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran,Iran. **Tel:** +98(021) 26210090 **E-mail:** mkhoshnoodifar@sbmu.ac.ir

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

Conclusion: E-learning is one of the basic needs of today's education at all levels and due to its advantages such as high flexibility and lack of time and space constraints, it can be used as a complementary method in academic education.

Keywords: ***E-Learning, Workshop Training, Dysrhythmia, Nursing Students***

Cite this article: S. Akbari Farmad, H. Amiri, M. Khoshnoodifar. Comparison of The Effect of E-Learning and Workshop on Learning Care of Patients with Cardiac Dysrhythmias in Nursing Students. *Medical Education Journal*. 2022; Vol 10. (No1.): pages 59-69.

© The Author(s).
Publisher: Babol University of Medical Sciences

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

Medical Education Journal
Education Development Center of Babol University of medical Sciences
e-ISSN:2345-5497 p-ISSN:2322-4940
دوفصلنامه آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل

مقایسه تأثیر آموزش الکترونیکی با آموزش کارگاهی بر میزان یادگیری مراقبت از بیماران مبتلا به دیس ریتمی‌های قلبی در دانشجویان پرستاری

سمیه اکبری فارمد(PhD) [۱]، هنگامه امیری(MSc) [۲]، مهرنوش خشنودی فر (PhD)[۳*]

۱. گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳. گروه یادگیری الکترونیکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

دریافت:۱۴۰۰/۱۱/۱۰

اصلاح:۱۴۰۰/۱۲/۱۰

پذیرش:۱۴۰۰/۱۲/۱۵

انتشار: ۱۴۰۰/۱۲/۲۵

چکیده

سابقه و هدف: امروزه گرایش روزافزونی نسبت به آموزش الکترونیکی وجود دارد و از طرفی هنوز استفاده از روش‌های تدریس کارگاهی نیز موردتوجه است. این پژوهش باهدف تعیین مقایسه‌ای تأثیر دو روش آموزش الکترونیکی و کارگاهی بر میزان یادگیری مراقبت از بیماران مبتلا به دیس‌ریتمی‌های قلبی در دانشجویان پرستاری انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه، یک مطالعه نیمه‌تجربی دوگروهی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون بود که بر روی ۶۰ نفر از دانشجویان کارشناسی سال آخر پرستاری دانشگاه علوم پزشکی لرستان در سال ۱۳۹۸ انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات، آزمون چهارگزینه‌ای بود. پیش‌آزمون و پس آزمون برای هر دو گروه قبل و بعد از آموزش انجام شد. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 با روش‌های آماری توصیفی و استنباطی انجام شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار نمره یادگیری در گروه آموزش الکترونیکی و آموزش کارگاهی به ترتیب ۱۱/۲۹±۲/۶۸ و ۱۰/۴۱±۱/۳۵ بود. نتایج حاکی از آن بود که آموزش الکترونیکی و آموزش کارگاهی هر دو بر یادگیری دانشجویان مؤثر هستند، اما تفاوت معنی‌داری بین تأثیر دو روش آموزشی الکترونیکی و کارگاهی بر میزان یادگیری یافت نشد (P>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه مقایسه نتایج میزان یادگیری دو روش آموزش کارگاهی و آموزش الکترونیکی تفاوت معناداری را نشان ندادند اما ازآنجاکه آموزش الکترونیکی، یکی از نیازهای اساسی آموزش امروزی در همه سطوح (خصوصاً در دوران پاندمی کووید ۱۹) است و از مزایایی چون انعطاف‌پذیری، استقلال زمانی و مکانی و مقرون‌به‌صرفه بودن و ... برخوردار است و می‌تواند جایگزین یا مکمل روش سنتی کارگاهی که روشی زمان‌بر، هزینه‌بر و دارای محدودیت های زیادی برای شرکت‌کنندگان است، شود.

این مقاله مستخرج از پایان نامه دانشجوی رشته آموزش پزشکی با کد اخلاق IR.SBMU.SME.REC.1398.092 دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد.

* مسئول مقاله: دکتر مهرنوش خشنودی فر آدرس: ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشکده مجازی، گروه یادگیری الکترونیکی.
تلفن: ۰۲۱۲۶۲۱۰۰۹۰ رایانامه: mkhoshnoodifar@sbmu.ac.ir

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

واژه‌های کلیدی: *آموزش الکترونیکی، آموزش کارگاهی، دیس‌ریتمی، دانشجویان پرستاری*

استناد: سمیه اکبری فارمد، هنگامه امیری، مهرنوش خشنودی فر. مقایسه تأثیر آموزش الکترونیکی با آموزش کارگاهی بر میزان یادگیری مراقبت از بیماران مبتلا به دیس‌ریتمی‌های قلبی در دانشجویان پرستاری. دو فصلنامه آموزش پزشکی، سال ۱۴۰۱؛ شماره ۱۰ (دوره ۱): صفحه ۶۹-۵۹.

© The Author(s)
Publisher: Babol University of Medical Sciences

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

سابقه و هدف

در قرن بیست و یکم، کیفیت و چگونگی آموزش به‌عنوان یکی از حقوق اولیه بشر در تغییر و پیشرفت اجتماعی موردتوجه قرارگرفته است، به‌طوری‌که امروزه یکی از عوامل افزایش‌دهنده کیفیت آموزش را شیوه مناسب تدریس می‌دانند (۲،۱). پیشرفت‌های تکنولوژی در عصر حاضر نیز کلیه جنبه‌های زندگی بشر را دستخوش تحول نموده است. آموزش نیز از این امر مستثنا نبوده و همگام با سایر بخش‌ها، از این تکنولوژی‌ها بهره‌مند شده است (۳). آموزش الکترونیکی یکی از پرکاربردترین اصطلاحاتی است که همراه با فناوری اطلاعات وارد حوزه آموزش شده است. هنوز تصویر روشنی از یادگیری الکترونیکی در سطح جامعه به‌ویژه جامعه آموزشی وجود ندارد. آموزش الکترونیکی نتیجه به‌کارگیری فناوری اطلاعات در فرآیند آموزش است که منجر به یادگیری الکترونیکی خواهد شد (۴). یادگیری الکترونیکی به زبان ساده‌تر انتقال دانش با استفاده از بسترهای فناوری اطلاعات ظهور کرده است و به‌سرعت خود را به‌عنوان روش موفق یادگیری علوم در قرن بیست و یکم معرفی می‌کند. این یادگیری بر پایه اینترنت بوده و شامل مبادله اطلاعات از طریق ساختارهای ارتباطی نوین، مدیریت یادگیری و یک اجتماع شبکه‌ای از یادگیرندگان، توسعه‌دهندگان مطالب و متخصصان می‌باشد (۵). مزایای گسترده این نوع یادگیری ازجمله آموزش فارغ از زمان و مکان، ایجاد صرفه اقتصادی، شخصی و جامع بودن آموزش، همچنین پویا و سریع بودن آن، بسیاری از سازمان‌ها و نهادهای آموزشی را به سمت پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی برای آموزش منابع انسانی خود کرده است. در کشور ایران بیش از ۴۲ دانشگاه علوم پزشکی دوره‌های آموزش پزشکی را ارائه می‌نمایند (۶). درحالی‌که بسیاری از دانشگاه‌های جهان از یادگیری الکترونیکی در جهت توسعه و بهبود برنامه‌های آموزشی خود بهره می‌گیرند، در ایران از سال ۱۳۸۲ تلاش‌های پراکنده‌ای در این خصوص صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به ارائه رشته آموزش پزشکی به‌صورت الکترونیکی و مجازی در برخی از دانشگاه‌ها ازجمله دانشگاه علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی و ... اشاره کرد. مطالعات متعدد نشان داده‌اند، یادگیری مجازی حداقل به میزان آموزش سنتی اثربخش است و حتی از آن کاراتر می‌باشد و موجبات خرسندی یادگیرندگان را بیشتر فراهم می‌کند (۷). ابزارهای یادگیری از طریق آموزش الکترونیکی این مزیت را برای یادگیرندگان دارد تا بتوانند هم به‌صورت فردی و هم به‌صورت گروهی یاد بگیرند، با تکنولوژی‌های آموزش تحت وب آن‌ها می‌توانند هر کاری را در هر زمان و مکان که مناسب باشد انجام دهند، تکنولوژی این امکان را به وجود می‌آورد که بتوان آموزش را در مکان‌های مختلف برای یادگیرندگان فراهم کرد و از دسترسی پیدا کردن همه آنان به مطالب آموزشی اطمینان حاصل کرد (۸). مدرسین بایستی علاوه بر کمک به تقویت صلاحیت فراگیران، به ایجاد خود توانمندسازی در آن‌ها نیز توجه داشته باشند و محیط آموزشی و فرایندها را در راستای بالفعل نمودن توانایی فراگیران آماده نمایند (۹) در این میان، تجربه پاندمی کووید ۱۹ نشان داد که در کوتاه‌مدت، شیوه تحصیل و یادگیری با تغییر و تحول عجیب و عظیمی روبرو شد و آموزش مجازی به‌عنوان راهکاری برای عدم توقف آموزش در مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی مختلف انتخاب شد و آموزش مجازی، مهم‌ترین و اصلی‌ترین راه‌حل در نظام آموزشی، مطرح شد (۱۰). با توضیحات فوق می‌توان گفت فن‌آوری با همه قابلیت‌های خاص خود، وارد تاروپود نظام آموزشی ما شده و تمامی شواهد نشانگر این است که گریزی از به‌کارگیری آن نیست، لذا می‌توان با بهره‌گیری مناسب از آن و ارائه مستندات لازم در خصوص اثربخشی آن، به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران در ابتدای راه کمک کرد که با دیدی باز و در نظر گرفتن تمام جوانب اقدام به پیاده‌سازی مؤثر این روش نمایند و مجریان را گام‌به‌گام در جهت اجرای موفق همراهی نمود. از وجه دیگر آموزش کارگاهی نیز فرصتی برای تعامل و ارائه منابع یادگیری است که می‌تواند اثرات خوبی بر جای بگذارد، تعامل را افزایش داده، قابلیت لمس محیط یادگیری و ارتباط با همکلاسی‌ها و اساتید را فراهم نماید. مکانی را فراهم آورد که به دلیل واکنش‌ها، تعامل و بحث‌هایی که بین افراد شرکت‌کننده صورت می‌گیرد، منجر به ایجاد تجربه گردیده (۱۱) و زمینه کسب توانایی لازم جهت تشخیص ارتباط مؤثر، تشخیص پیام و گوش دادن مؤثر را فراهم آورد (۱۲). کارگاه آموزشی روشی برای حل مسائل و مشکلات است که در آن تعداد معدودی از افراد (بین ۲۵ تا ۴۰ نفر) که به یک‌رشته یا موضوع خاص علمی و فنی وابستگی دارند در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و با حضور کارشناسان، مباحث و مسائل مشخصی را به‌منظور ارائه توصیه‌ها یا پیشنهادهایی برای اقدامات و برنامه‌های بعدی موردبحث و تجزیه‌وتحلیل قرار می‌دهند. همکاری

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

کامل تک‌تک شرکت‌کنندگان از طریق فراگیری به‌صورت عملی و تجربی از خصوصیات کارگاه است (۱۲). اما روش یادگیری الکترونیکی با توجه به انعطاف‌پذیری بالایی که از حیث انطباق با تفاوت‌های فردی یادگیرندگان دارد و فراگیران می‌توانند مستقل از زمان و مکان با سبک و سرعت خود در فرایند یادگیری مشارکت کنند و از امکانات و پتانسیل‌های بستر الکترونیکی، تعاملات و دسترسی‌های متنوع آن بهره‌مند شوند نه‌تنها می‌تواند مکمل رویکرد آموزش سنتی و کارگاهی باشد، بلکه در بسیاری از مواقع می‌تواند جایگزینی برای آن محسوب شود و علاوه بر جلب رضایت و مقرون‌به‌صرفه بودن برای یادگیرندگان و سیستم‌های آموزشی موجب یادگیری فراگیران، حداقل به میزان روش‌های سنتی و یا چه‌بسا بیشتر از آن‌ها که محدودیت‌های فراوانی را در بردارند، گردد. ازاین‌رو هدف اصلی این مطالعه تعیین مقایسه‌ای دو روش یادگیری الکترونیکی و یادگیری کارگاهی بر میزان یادگیری مراقبت از بیماران مبتلا به دیس‌ریتمی‌های قلبی دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری خرم‌آباد در سال ۱۳۹۸ بود. با توجه به اینکه این مطالعه برای اولین بار در دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان انجام پذیرفت که استانی نسبتاً کم برخوردار است و استفاده بهینه از مواد و منابع در امر آموزش می‌تواند محدودیت‌های موجود در این راستا را تا حدود زیادی تحت پوشش قرار دهد و از طرفی ممکن است برای افرادی که در حوزه آکادمیک فعالیت دارند اثربخشی خوبی را ایجاد کند که بتوان به آن به‌عنوان روشی جایگزین یا مکمل در امر آموزش توجه ویژه داشت، انجام این مطالعه ضروری به نظر می‌رسید.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون – پس‌آزمون بود. جامعه پژوهش را تمامی دانشجویان کارشناسی سال آخر پرستاری دانشکده پرستاری خرم‌آباد دانشگاه علوم پزشکی لرستان در سال ۱۳۹۸ که واحدهای نظری درس مراقبت‌های ویژه قلبی را گذرانده بودند، تشکیل داد که تعداد آن‌ها ۶۰ نفر بود و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۳۰ نفره جایگزین شدند. مدرس هر دو گروه، محتوای مطالب و آزمون‌ها یکسان و فقط شیوه ارائه مطالب در هر دو گروه متفاوت بود. ابتدا برای هر دو گروه یک آزمون چهارگزینه‌ای از محتوای دوره برگزار شد (پیش‌آزمون). سپس در گروه آموزش الکترونیکی کلیه مطالب ارائه‌شده در کارگاه آموزشی مراقبت از بیماران قلبی در مبحث دیس ریتمی، به‌صورت مولتی‌مدیا در سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی ایجاد شد و در دسترس دانشجویان گروه آموزش الکترونیکی قرار گرفت. قبل از شروع پژوهش برای دانشجویان گروه آزمون (یادگیری الکترونیکی) یک جلسه جهت آموزش و نحوه استفاده از مطالب سامانه گذاشته شد و توضیحات لازم در این خصوص ارائه گردید. در ابتدا، دانشجویان اطلاعات دموگرافیک خود را تکمیل کرده و برای آن‌ها نام کاربری و کلمه عبور فرستاده شد که بتوانند از طریق آن وارد صفحه دوره شوند و به اطلاعات دسترسی داشته باشند. دوره آموزشی الکترونیکی شامل مطالب خودآموز درباره مراقبت از بیماران قلبی در مبحث دیس‌ریتمی بود. شرکت‌کنندگان می‌توانستند مطالب درسی را مطالعه کرده و از طریق تالار گفتگو، اطلاعات خود را به اشتراک گذاشته و با استاد مربوطه در تماس باشند. بعد از دو هفته، محتوای دوره از دسترس دانشجویان خارج شد و آن‌ها دیگر قادر به دسترسی به مطالب آموزشی نبودند. در انتهای دوره جهت بررسی میزان یادگیری شناختی دانشجویان، مجدد آزمون چهارگزینه‌ای (پس‌آزمون) به عمل آمد. برای گروه آموزش کارگاهی، کارگاه آموزشی یک‌روزه (چهار ساعت و ۳۰ دقیقه) طبق برنامه‌ریزی به‌عمل‌آمده و دستورالعمل برگزاری یک کارگاه آموزشی نوین در رابطه با مراقبت از بیماران قلبی در مبحث دیس ریتمی طراحی گردید. مدرسین محتوای آموزشی را در گروه آموزشی کارگاهی با استفاده از پاورپوینت ارائه دادند و طبق برنامه‌ریزی انجام‌شده، جهت کارگاه شرکت‌کنندگان در وقت‌های تعیین‌شده به بحث و تبادل‌نظر و پرسش و پاسخ در گروه‌های تعیین‌شده پرداختند. شرکت‌کنندگان در طول دوره قادر بودند به‌صورت فعال در رابطه با مطالب درسی سؤالات خود را پرسیده و در بحث شرکت کنند. سپس به‌صورت عملی نوار قلب‌های مربوط به بیماران مبتلا به دیس‌ریتمی‌های مختلف در اختیار دانشجویان قرار گرفت و با آموزش به روش ساده و کاربردی (بالینی)، روش‌های یادگیری تفسیر دیس‌ریتمی‌ها به دانشجویان پرستاری آموزش داده شد. در پایان دوره از شرکت‌کنندگان این گروه نیز آزمون چهارگزینه‌ای (پس‌آزمون) به عمل آمد. ابزار گردآوری داده‌ها (پیش/ پس‌آزمون)، آزمون چهارگزینه‌ای بود.

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

سؤالات آزمون، بر اساس محتوای درس توسط پژوهشگر طراحی‌شده و سپس محتوای آن را جهت بررسی روایی در اختیار ۱۲ نفر از اساتید دانشگاه علوم پزشکی لرستان (هشت متخصص قلب، دو پزشک عمومی و دو پرستار بخش ویژه) قرار داده شد و پس از بررسی نظرات و رفع اشکالات؛ روایی آن توسط اساتید مورد تأیید قرار گرفت. همچنین جهت بررسی پایایی سؤالات به ده نفر از دانشجویان پرستاری گروه هدف، در دو نوبت بافاصله زمانی ده روز، سؤالات جهت جوابگویی داده شد و پس از دریافت پاسخنامه میزان پایایی سؤالات به روش آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت، میزان همسانی درونی سؤالات بر اساس ضریب کودر ریچاردسون برابر ۸۰٪ تعیین شد و پایایی پرسشنامه نیز مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه شامل ۱۰ سؤال چهارگزینه‌ای بود که از ۱ تا ۱۰ شماره‌گذاری شد و هر سؤال ۲ امتیاز داشت. عدد کمتر از ۱۰ به معنای یادگیری ضعیف، ۱۵–۱۱ به معنای یادگیری متوسط، ۱۸–۱۵ به معنای یادگیری خوب و بیشتر از ۱۸ به معنای یادگیری عالی بود. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ با روش‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و روش‌های آمار استنباطی (تحلیل کواریانس و آزمون تی دوگروهی مستقل، تی ذوجی) انجام شد. سطح معنی‌دار ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۶۰ نفر از دانشجویان سال آخر کارشناسی پرستاری دانشکده پرستاری خرم‌آباد شرکت کردند که سن آن‌ها بین ۲۱ تا ۲۲ سال بود. در هر دو گروه آموزشی به ترتیب شش نفر (۱۰٪) مرد و ۵۴ نفر (۹۰٪) زن بودند. میانگین نمره آزمون در گروه آموزش الکترونیکی در پیش‌آزمون ۱۱/۲۹±۲/۶۸ و در پس‌آزمون ۰/۴۷ ±۱۳/۸۶۸ بود. میانگین نمره یادگیری در دانشجویان پرستاری موردپژوهش، در دو گروه آموزش الکترونیکی و آموزش کارگاهی قبل از مطالعه تفاوت آماری معناداری نداشت (P>۰/۰۵). تفاوت آماری معناداری در نمره یادگیری قبل و بعد از مداخله در گروه آموزش الکترونیکی وجود داشت (P<۰/۰۵). تفاوت آماری معناداری در نمره یادگیری قبل و بعد از مداخله در گروه آموزش کارگاهی وجود داشت (P<۰/۰۵). مقایسه میانگین نمره یادگیری نشان داد که تفاوت آماری معناداری در نمره یادگیری بعد از مداخله در دو گروه آموزش الکترونیکی و کارگاهی وجود نداشت (P=۰/۱۸۹)(جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه میانگین نمره یادگیری در گروه آموزش الکترونیکی و آموزش کارگاهی در دانشجویان پرستاری

متغیر	گروه		P-value بر اساس t مستقل بعد از مداخله
	آموزش الکترونیکی	آموزش کارگاهی	
یادگیری	پیش‌آزمون ۱۱/۲۹±۲/۶۸ پس‌آزمون ۱۳/۶۸±۰/۴۷ *P<۰/۰۵	پیش‌آزمون ۱۰/۴۱±۱/۳۵ پس‌آزمون ۱۵/۱۲±۱/۴۳ *P<۰/۰۵	۰/۱۸۹

*P(آزمون t زوجی)

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

بحث و نتیجه‌گیری

اولین یافته مطالعه حاضر این بود که تفاوت آماری معناداری در نمره یادگیری قبل و بعد از مداخله در گروه آموزش الکترونیکی وجود داشت (P<۰/۰۵). به‌طوری‌که نمره یادگیری بعد از مداخله در گروه آموزش الکترونیکی افزایش یافت. ماریت و همکاران (۲۰۰۲) طی پژوهشی با عنوان بهترین روش برای آموزش دانشجویان پرستاری، به‌صورت مقایسه آموزش الکترونیکی با سخنرانی در مورد کنترل عفونت تحقیقی را انجام دادند، ارتباط معناداری در آموزش الکترونیکی به‌ویژه در شرکت‌کنندگان پیداکرده و آموزش الکترونیکی را به‌عنوان یک روش آموزشی مؤثر معرفی کردند (۱۳). آوری و اندرسون (۲۰۰۸) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که آموزش الکترونیکی تأثیر بیشتری در مقایسه با آموزش سنتی در آموزش پرستاران دارد (۱۴). همچنین نتیجه مطالعه مایکل و همکاران (۲۰۰۷) که به مقایسه آموزش تحت وب و کارگاهی پرداختند، حاکی از آن بود که دوره آموزش تحت وب، مؤثر و مفید است، ضمن اینکه نتیجه دوره آموزشی این روش هم‌ارز روش کارگاهی می‌باشد (۱۵). در تبیین این یافته می‌توان گفت که خوشبختانه رشد جهشی ابزارها یا اطلاع‌رسانی و جهانی‌شدن فن‌آوری اطلاعات، بستری آماده ساخته که یادگیری در هر زمان و در هر مکان و مطابق با نیاز یادگیرنده را ممکن ساخته است. در بسیاری از دانشگاه‌های دنیا برنامه‌ریزی‌هایی پیش رفته است که صرفاً به توسعه دانشگاه‌های کاملاً مجازی می‌پردازند. بنابراین از روش آموزش الکترونیکی به‌عنوان روشی مؤثر در یادگیری دانشجویان رشته‌های مختلف می‌توان استفاده نمود تا هم در وقت و هزینه صرفه‌جویی کرد و هم از مزایای تکنولوژی روز دنیا بهره برد. ضمن اینکه در دنیای امروز که افراد با بیماری‌های واگیرداری همچون کرونا ویروس درگیر هستند، استفاده از آموزش الکترونیکی می‌تواند روشی مناسبی برای آموزش باشد تا هم دانشجویان در معرض بیماری نباشند و هم از آموزش عقب نمانند.

دومین یافته مطالعه حاضر این بود که تفاوت آماری معناداری در نمره یادگیری قبل و بعد از مداخله در گروه آموزش کارگاهی وجود داشت (P<۰/۰۵). این یافته با یافته‌های مطالعه احراری و همکاران (۱۳۹۲) هم‌خوانی دارد، به‌طوری‌که آموزش کارگاهی باعث افزایش مهارت‌های یادگیری در دانشجویان پرستاری شد (۱۶). مطالعه بصیر شبستری و همکاران (۱۳۸۸) نشان داد که آموزش کارگاهی باعث افزایش کیفیت نسخه‌نویسی در دانشجویان دندانپزشکی می‌شود (۱۷). همچنین مطالعه ادیب و همکاران (۱۳۹۶) که به بررسی تأثیر کارگاه آموزشی بر ارتقای مهارت‌های تفکر نقادانه دانشجویان پرستاری پرداختند، به این نتیجه رسیدند که روش کارگاه آموزشی باعث ارتقای تفکر نقادانه و تصمیم‌گیری بالینی دانشجویان پرستاری می‌شود (۱۸). در تبیین این یافته می‌توان گفت که آموزش کارگاهی در کنار مزایایی همچون ارائه مستقیم، منظم و منطقی مطالب، باعث افزایش مهارت تکلم در آموزش‌دهنده و یادداشت‌برداری در فراگیران می‌شود. همچنین استفاده بهینه و به‌روز از روش‌های سنتی مانند روش کارگاهی برای دروس عملی هنوز مؤثر و در دسترس و آسان است و می‌توان با برنامه‌ریزی دقیق و مناسب جهت برگزاری کارگاه‌های متنوعی همچون تفسیر نوار قلب، تفسیر گرافی‌ها و گازهای خون شریانی همراه با اصول برگزاری مناسب کارگاه در یادگیری مؤثر دروس مختلف به دانشجویان پرستاری کمک شایانی کرد. سومین یافته مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت آماری معناداری در نمره یادگیری بعد از مداخله در دو گروه آموزش الکترونیکی و کارگاهی وجود نداشت (P=۰/۱۸۹). نتیجه مطالعه مایکل و همکاران (۲۰۰۷) که به مقایسه دوره نتیجه تحقیق آموزشی کارگاهی و وب پرداخته بودند حاکی از آن بود که دوره آموزش با وب مؤثر و مفید است و ضمناً با نتیجه دوره آموزشی به روش کارگاهی هم‌ارز می‌باشد. تحقیقات متعددی درزمینه آموزش الکترونیکی و مقایسه آن با روش کارگاهی انجام‌شده است. در برخی از این مطالعات، برآیندهای یادگیری در هر دو شیوه یکسان بوده‌اند و در برخی دیگر یکی از روش‌های الکترونیکی یا کارگاهی مؤثرتر از دیگری بوده است (۱۵). اگزل و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی مشابه که با عنوان مقایسه دو روش کارگاهی و مبتنی بر وب برای تدریس آزمایشگاهی انجام دادند، به همین نتایج دست یافتند. در این پژوهش دو روش کارگاهی و مبتنی بر وب را در آزمایشگاه کنترل گرنوبل بر روی یک آزمایش توپ و پرتو به کارگرفته اند. این آزمایش اجازه می‌دهد تا اثرات کنتلرهای دیجیتالی مختلف با توجه به نقاط اختلالات مقایسه شوند. این آزمایش در یک کارگاه تعاملی و یک کارگاه مبتنی بر وب انجام شد. جنبه‌های مختلف نشان داد که دو روش چندان باهم تفاوت ندارد. کارگاه آموزشی و آموزش مبتنی بر وب،

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

مکمل آموزشی هستند و نمونه‌هایی از کاربرد عملی این دو روش در موسسه ملی پلی تکنیک گوبرلینگ ارائه‌شده است و در تحولات آینده موردبحث قرار می‌گیرد (۱۹). ووگت و همکاران (۲۰۰۵) دریافتند که دانش آموزان در یک دوره ارتباطات پیشرفته کسب‌وکار نمرات بالایی را به دست آورده‌اند و در هر دو گروه کلاس کارگاهی و کلاس آنلاین به‌صورت یکسان عمل کردند (۲۰). در تبیین این یافته می‌توان گفت که در این پژوهش، تفاوت معناداری بین میزان یادگیری دو گروه از دانشجویان الکترونیکی و کارگاهی مشاهده نشد. اگرچه این دو گروه تفاوت معناداری را از حیث میزان یادگیری نشان ندادند، اما روش آموزش تحت وب روشی انعطاف‌پذیر، جذاب، مقرون‌به‌صرفه و متنوع است که موجب درگیر کردن فعالانه دانشجویان در محیط یادگیری شده و انواع سبک‌های یادگیری را موردتوجه قرار می‌دهد و محدودیت‌های زمانی و مکانی ندارد و یادگیرندگان با توجه به‌سرعت و توانایی‌های خود از محتوای آموزشی بهره‌مند شده و در این فضا با استقلال و انعطاف بیشتر به یادگیری می‌پردازند و همان‌طور که نتایج نشان می‌دهند نسبت به روش سنتی برای ایجاد یادگیری کاستی نداشته و حتی یادگیرندگان به دلیل قابلیت دسترسی و انعطاف بالای آن رضایت‌مندی بیشتری داشتند و این خود توجیه منطقی برای استفاده از این رویکرد به‌عنوان روشی مکمل و یا حتی جایگزین است تا هم در منابع مالی و انسانی صرفه‌جویی بیشتری شود و هم تفاوت‌های فردی یادگیرندگان و محدودیت‌های آن‌ها را موردتوجه قرار دهیم. دو روش آموزشی الکترونیکی و کارگاهی هر دو به‌صورت معناداری سبب افزایش میزان یادگیری شدند و بین تأثیر دو روش اختلاف معناداری مشاهده نشد. به نظر می‌رسد که باید در کنار به‌کارگیری روش‌های کارگاهی و چهره به چهره، هم‌راستا با حرکت جهانی از تکنولوژی‌های جدید نیز در راستای ارتقاء یادگیری و به‌تبع آن توانمندی دانشجویان استفاده نمود؛ چراکه هر یک از مزایا و نقاط ضعفی برخوردارند که در کنار یکدیگر می‌توانند، مؤثرتر واقع شوند. یادگیری به روش آموزش الکترونیکی، یکی از نیازهای اساسی آموزش امروزی در همه سطوح و رده‌های آموزشی است و با توجه به مزایایی چون انعطاف‌پذیری بالا و عدم محدودیت‌های زمانی و مکانی، می‌تواند به‌عنوان روشی مکمل در آموزش‌های آکادمیک مورداستفاده قرار گیرد. با توجه به اینکه مقایسه نتایج میزان یادگیری دو روش آموزش کارگاهی و آموزش الکترونیکی تفاوت معناداری را نشان ندادند اما ازآنجاکه آموزش الکترونیکی، یکی از نیازهای اساسی آموزش امروزی در همه سطوح است و از مزایایی چون انعطاف‌پذیری، استقلال زمانی و مکانی و مقرون‌به‌صرفه بودن و ... برخوردار است و می‌تواند جایگزین یا مکمل روش سنتی کارگاهی که روشی زمان‌بر، هزینه‌بر و دارای محدودیت‌های زیادی برای شرکت‌کنندگان است، شود. هم‌چنین این مطالعه برای اولین بار در استان لرستان (دانشگاه علوم پزشکی خرم‌آباد) انجام شد و انگیزه‌ای برای فراهم‌سازی بسترهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب برای آموزش الکترونیکی ایجاد نمود و توانست اثربخشی و کارایی خود را به‌عنوان یک روش جایگزین یا مکمل نشان دهد و توجه دست‌اندرکاران امور آموزشی در بخش درمانی را به خود جلب کند. پرواضح است که پژوهش‌های مختلفی تأثیر شگرف آموزش الکترونیکی را اثبات و تبیین نمودند. لذا علی‌رغم مزایایی که آموزش کارگاهی نیز می‌تواند داشته باشد، آموزش الکترونیکی به دلایل مختلفی می‌تواند متناسب با نیازهای روز، محیط‌های آموزشی و دانشجویان باشد چراکه قطعاً مزایای بیشتری و گسترده‌تری نسبت به آموزش سنتی دارد و در شرایط کنونی جهانی و شیوع بیماری کووید ۱۹ این ضرورت خیلی بیشتر احساس می‌شود تا خلأهای حضور دانشجویان در کلاس‌های درسی و کارگاه‌های مهارت‌آموزی، با این شیوه بتواند تا حدودی جبران شود. بنابر نتیجه این پژوهش می‌توان گفت دو روش الکترونیکی و کارگاهی ازنظر میزان یادگیری هم‌ارز بوده و با توجه به مزایای آموزش الکترونیکی که مقرون به‌صرفه‌تر است و انعطاف بالاتری دارد، می‌توان به‌عنوان روش آموزشی جایگزین و مکمل از آن استفاده کرد. همچنین این روش جدید برای اولین بار در استان لرستان و دانشکده پرستاری خرم‌آباد اجراشده و نوعی فرهنگ‌سازی و آشنایی با یک رویکرد نوین آموزشی است که برای پژوهش حاضر ارزش‌افزوده در بردارد.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از کلیه دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند سپاسگزاری می‌شود.

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

References

1. Azadbakht L, Haghighatdoost F, Esmaillzadeh A. Comparing the effect of teaching based on problem solving method versus lecturing method regarding first diet therapy course for students of nutritional science. Iranian Journal of Medical Education. 2011;10(5):1093-1101(Persian).

2. Vafaee Najar A, Mohammadi M, Khiabani B, Ibrahimpour H. Attitude and Performance of Faculties Towards the Implementation of the Electronic Learning System (ELS) in Mashhad University of Medical Sciences (MUMS) in 2009. Iranian Journal of Medical Education. 2011; 11(2):120-127(Persian).

3. Kelly FS, McCain T, Jukes I. Teaching the digital generation: No more cookie-cutter high schools: Corwin Press. 2008; 28(21): 40-5.

4. Khan, Badrul. Measuring e-learning design delivering, implementation and evaluation. Pennsylvania: Idea Group Inc(IGI),2005.

5. Emami1 H, Aghdasi2 M, Asousheh2 A. Electronic learning in medical education. Research in Medicine. 2009; 33 (2):102-111(Persian).

6. Vat, K.H. 2006. Developing a Learning Organization Model for Problem-Based Learning: The Emergent Lesson of Education from the IT Trenches. Journal of Cases on Information Technology, 8 (2) 82-110.

7. Mosadegh H, Kharazi S K, bazargan A. The Feasibility Study for Implementation of Electronic Learning in the Gas Company of Yazd Province. 2011; 26 (3):547-569(Persian).

8. Reid, T and L. Stewart. Processes of preperty management planning workshops- experiences in South East queensland, proceedings of the Australian Pacific Extention Conference, Goldcoast Australia.1993; 2: 429-434.

9. Yazdani S, Akbari-Farmad S. Providing the Meta-Model of Development of Competency Using the Meta-Ethnography Approach: Part 1: Reviewing the Available Models of Competency Development. Journal of Medical Education. 2016 Jan 1;15(2):65-74.

10. Hajizadeh A. Azizi Gh. Kehan G. Analyzing the opportunities and challenges of e-learning in the Corona era: An approach to the development of e-learning in the post-corona.Journal of Research in Teaching. Vol 9.No 1, Spring 2021. Pages: 174-204.

11. Ray, E. The Visions program of organebury-calhaum technical college presents a commanication skill enhancement workshop for the patient managment. Publication: U. S: Illinois.1994.

12. Vat, K.H. Developing a Learning Organization Model for Problem-Based Learning: The Emergent Lesson of Education from the IT Trenches. Journal of Cases on Information Technology, 2006: 8 (2) 82-110.

13. Marit, W.S. and Maki, R. H.Multimedia comprehension skill predicts differential outcomes of Web-based and lecture courses. Journal of Experimental Psychology: Applied.2002;8: 85-98.

14. Andersen KM, Avery MD. Faculty Teaching Time: A Comparison of Web-Based and Face-to-Face Graduate Nursing Courses. Int J Nurs Educ Scholarsh. 2008; 5(1): 1-12.

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]

15. Michael WJ, Lennon R. Multi course comparison of traditional versus web-based course Dlivery systems; 2007; 4(2).

16. Ahrari kh, alizadeh sh, alizadeh m.r. effect of workshop compares to lecture on the study and learning sterategies of nursing and midwifery students of arak branch of azad university.2013;8(3):23-32(persian).

17. basir shabestari S, sarchami R, shirinbak I, sefidi F. valuation of the effect of the Workshop on drug prescription for oral disease for dental students of Qazvin University of Medical Sciences during 2010-11. J Med Educ Dev. 2012; 4 (7):26-30(Persian).

18. adib J, Nehrir B, Vafadar Z. Effect of educational workshop on improving the critical thinking skills in nursing student. 3 JNE. 2017; 6 (1):1-8(Persian).

19. Exel M, Gentil S, Michau F, Rey D.Simulation workshop and remote laboratory: two Web-based training approaches for control, Proceedings of the 2000 American Control Conference.2019. ACC (IEEE Cat. No.00CH36334).

20. Vogt, G.Student assessment of learning gains (SALGains). Business Communication Quarterly.2005; 68(1) 36-43.

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-12]

[DOI: 10.22088/mededj.10.1.59]