تأثیر آموزش مبتنی بر وب در یادگیری دیس ریتمی‌های قلبی در دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

رحیم بقایی، داود رسولی*، علیرضا رحمانی، یوسف محمدپور، حسین جعفری‌زاده

چکیده

مقدمه: آموزش مبتنی بر وب از جمله روش‌های نوین و فعال آموزشی برای ارتقای کیفیت آموزشی است که از مزایای آن می‌توان به دسترسی راحت در هر زمان و مکان، شرکت بدون مرز و فراوان یادگیرنده‌ها و انعطاف‌پذیری آن اشاره کرد. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر وب بر روی یادگیری شناختی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۸۹ است.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با طرح قبل و بعد است. در این مطالعه کلیه 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 دوره 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 پیش‌آزمون و پس‌آزمون اندازه‌گیری شده و امتیازات حاصله به صورت درون گروهی توسط آزمون آماری تی زوج باهم مقایسه شدند.

نتایج: میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان قبل و بعد از آموزش سنتی (مرسوم) به ترتیب ۳/۹۲±۱۶/۶۷ و ۳/۴۹±۱۷/۸۵ و بعد از آموزش مبتنی بر وب به ترتیب ۳/۶۲±۱۶/۲۸ و ۳/۴۹±۱۷/۸۵ بود. نتایج مطالعه ارتباط آماری معناداری را بین نمرات قبل و بعد از آموزش در هر دو گروه آموزشی مبتنی بر وب (t=-۲/,۶۲ P=۰/۰۱۶) و سنتی (t=-۲/۴۷, P=۰/۰۳۸) نشان داد. مابین متغیرهای دموگرافیک و نوع آموزش در هیچکدام از روش‌های آموزش ارتباط معناداری به دست نیامد.

نتیجه‌گیری: استفاده از روش آموزش مبتنی بر وب نیز به عنوان یک روش آموزشی باعث ارتقای سطح یادگیری شناختی دانشجویان شده است و زمینه را برای استفاده از این روش آموزشی به عنوان یک روش آموزشی همراه با آموزش‌های کلاسیک در کوریکولوم درسی مراقبت‌های ویژه قلبی فراهم ساخته است.

واژه‌های کلیدی: آموزش پرستاری، آموزش مبتنی بر وب، یادگیری شناختی، دانشجویان پرستاری

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ تیر ۱۳۹۱؛ ۱۲(٤):۲٤۰ تا ۲٤۸

مقدمه

آموزش مجموعه کوشش‌هایی است که در جهت ارتقای دانش، آگاهی، مهارت‌های فنی و حرفه‌ای و شغلی، همچنین ایجاد رفتار مناسب و مطلوب به عمل می‌آید و افراد را در جهت انجام وظایف و مسؤولیت‌های شغلی آماده می‌نماید (۱). امروزه از آموزش به عنوان موثرترین

* **نویسنده مسؤول:** داود رسولی مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران. rasouli_d@umsu.ac.ir

دکتر رحیم بقایی (استادیار)، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران. (rbaghaei2001@yahoo.com)؛ علیرضا رحمانی (مربی)، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران. (alirezarahmani2003@yahoo.com)؛ یوسف محمدپور (مربی)، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران. (mohammadpour_y@umsu.ac.ir)؛ حسین جعفری‌زاده (مربی) گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران. (jafarizadeh@umsu.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله:۹۰/۵/۲۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۰/۸/۳۰، تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۵

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

راه در هموارسازی تغییرات در سازمان‌ها نام برده می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که میزان توانمندی افراد در سازمان‌ها با میزان آموزشی که به افراد در سازمان‌ها داده می‌شود رابطه مستقیم دارد(۱). در نظام آموزش دانشگاهی، منظور از آموزش، ایجاد تغییرات مناسب و روزافزون در محصول این سیستم یعنی دانش‌آموختگان است(۲). آموزش فعالیتی هدف‌مند جهت ارتقای یادگیری است و وظیفه هر موسسه آموزشی، آموزش و رشد دانشجویانی است که به آن وارد می‌شوند، هدف اصلی آموزش در رشته‌های علوم پزشکی علاوه بر رشد شایستگی‌های حرفه‌ای، توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری، مسأله‌گشایی و کارآمدی است(۳). رسیدن به چنین اهدافی قطعاً نیازمند یک سیستم آموزشی کامل و جامع است. امروزه آموزش در کشور بیشتر به صورت سنتی و با روش سخنرانی استاد با استفاده از پاورپوینت ارائه می‌شود. طبق تحقیقات انجام شده امروزه اکثریت دانشجویان در کلاس‌های درس غیرفعال اند و تجربه محیط یادگیری فعال را ندارند، از طرف دیگر برای اساتید نیز مشکل است که تمام بار سنگین آموزش را به دوش کشیده و تسهیل کننده یادگیری باشند چرا که در سیستم سنتی آموزش نقش معلم به‌عنوان یک محور در ارایه محتوای درسی قرار دارد (معلم‌محور)(۴). یکی از برنامه‌های استراتژیک جهت ارتقای روش‌های آموزشی، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به عنوان مدرسی در دسترس و جامع است.

با گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، فضای دومی به موازات جهان واقعی ایجاد شده و روش جدیدی در آموزش به نام آموزش از راه دور پا به عرصه ظهور گذاشته است. به دلیل پیشرفت سریع اینترنت به خصوص در سیستم بهداشت- درمان، این نوع آموزش راه‌های یادگیری و یاددهی را افزایش داده است(۵). همگام با رشته‌های دیگر، پیشرفت‌های جدید در تکنولوژی اطلاعات، فرصت‌های جدیدی را برای آموزش دانشجویان پرستاری و پرستاران شاغل با استفاده از وب فراهم کرده است(۶). به طور کلی فراهم کردن یک استراتژی مناسب جهت آموزش دانشجویان پرستاری از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. اکثر دست‌اندرکاران پرستاری اینترنت را به عنوان یک وسیله آموزشی مؤثر تأیید کرده‌اند(۷) و در حال حاضر یکی از روش‌های آموزش پرستاری در بسیاری از کشورها است. آموزش مبتنی بر وب به دلیل داشتن مزایایی همچون در دسترس بودن آن در همه جا و همه زمان بوسیله اینترنت، تغییر محوریت آموزش از معلم (آموزش سنتی) به خود دانشجو، این روش آموزش را تبدیل به یک ابزار مفید و قابل اعتماد برای مدرسان پرستاری جهت آموزش با کیفیت می‌کند(۸و۹). آموزش از طریق وب می‌تواند محدودیت‌های موجود در آموزش به روش سنتی را برطرف کرده و یادگیری آسان و انعطاف‌پذیری را فراهم کند(۱۰). آموزش مبتنی بر وب نه تنها می‌تواند برای تغییر روش‌های یادگیری و یاددهی بلکه به عنوان یکی از روش‌های تکمیلی در آموزش سنتی مورد استفاده قرار بگیرد. با استفاده از یادگیری مبتنی بر وب: روش‌های مختلف آموزش مورد استفاده قرار می‌گیرد، یادگیری از راه دور ممکن می‌شود، در وقت و هزینه صرفه جویی شده و همچنین امکان به اشتراک‌گذاری اطلاعات برای دانشجویان فراهم می‌شود(۶و۱۱). مطالعات در زمینه تجربه پرستاران در یادگیری از طریق آموزش مبتنی بر وب، رضایت فراوان فراگیران، فعال بودن در یادگیری، دسترسی راحت و تمایل زیاد در استفاده از این تکنولوژی را نشان می‌دهد(۱۲). کوچ در مطالعه خود بیان می‌کند که سایر روش‌های آموزش مانند استفاده از مالتی مدیا، پاورپوینت، نمی‌توانند به اندازه آموزش مبتنی بر وب خلاءهای موجود در آموزش سنتی را پر کنند(۷). ریم و همکاران نشان دادند که طراحی واحدهای آموزش الکترونیکی در دانشگاه جهت ارائه مطالب درسی و تمرین باعث افزایش انگیزه دانشجویان شده و نسبت به روش سخنرانی تأثیر بیشتری دارد(۱۳). چن و یو نیز بیان می‌کنند که آموزش از طریق وب محیط جدیدی را برای پرستاران و دانشجویان فراهم کرده و به آنها اجازه می‌دهد مهارت‌های حرفه‌ای و دانش خود را با کمک این محیط پویا گسترش دهند(۱۴و۱۵). کنی در مطالعه خود بر این نکته اصرار دارد که آموزش از طریق وب باید

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

همگام با روش سخنرانی و پاورپوینت در کلاس‌های درس استفاده گردد(۱۶). با توجه به این که آموزش مبتنی بر وب با تکیه بر قابلیت‌های خویش از موقعیت مطلوبی نزد متخصصان و برنامه‌ریزان در سطح بین‌المللی برخوردار است، مقاله حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر وب بر روی یادگیری دیس ریتمی‌های قلبی در دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، سعی دارد به بیان اهمیت و تاثیر استفاده از این فناوری نوین در فرایند آموزش پرستاری بپردازد.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون است که درآن تأثیر دو روش متفاوت آموزشی، آموزش به روش سنتی (مرسوم) و آموزش از طریق وب مورد مقایسه قرار گرفته است. در پژوهش حاضر حجم نمونه برابر با حجم جامعه بوده که شامل کلیه دانشجویان سال آخر پرستاری روزانه دانشکده پرستاری مامایی ارومیه واقع در نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۹-۸۸ است. تعداد کل دانشجویان ۴۲ نفر بودند که جهت به حداقل رساندن تأثیر سایر متغیرها و هرچه بیشتر همگن شدن، نمونه‌ها با توجه به معدل به سه گروه تقسیم شدند. سپس برای دانشجویان با استفاده از جدول اعداد تصادفی شماره‌ای در نظر گرفته شد و با تخصیص تصادفی در دو گروه آموزش سنتی و مبتنی بر وب قرار گرفتند. در نهایت تعداد شرکت‌کنندگان در هر دو گروه ۲۱ نفر بود.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق‌ساخته بود. در ابتدای پرسشنامه، اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، ترم تحصیلی، تأهل و همچنین سؤالاتی راجع به روش اتصال به اینترنت و متوسط زمان استفاده از اینترنت جمع‌آوری شد. سؤالات پژوهش شامل ۳۳ سؤال چهارگزینه‌ای در رابطه با دیس ریتمی‌های قلبی بود. برای پاسخ صحیح به سؤالات نمره ۱ و در غیر این صورت نمره صفر دریافت کردند.

در هر دو گروه مطالبی در مورد شناسایی انواع دیس ریتمی‌های قلبی و شناسایی آنها از روی نوار قلب (ECG)، علل ایجاد دیس ریتمی‌ها و شیوه درمان آنها جهت یادگیری در نظر گرفته شده بود

محتویات آموزشی برای هر دو گروه یکسان بود. قبل از شروع آموزش در هر دو گروه، پیش‌آزمون از دانشجویان به عمل آمد و پس از آن آموزش دانشجویان هر گروه به صورت جداگانه آغاز شد.

قبل از شروع پژوهش برای دانشجویانی که با روش مبتنی بر وب آموزش می‌دیدند یک جلسه جهت آموزش و نحوه استفاده از مطالب وب 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 از طریق آن وارد بخش آموزشی شده و اطلاعات لازم را در طول شبانه روز دریافت کردند. دوره آموزشی مبتنی بر وب شامل مطالب خودآموز و تعدادی سؤالات چهارگزینه‌ای درباره دیس ریتمی‌های قلبی بود. شرکت‌کنندگان مطالب درسی را مطالعه کرده و به سؤالات چهار گزینه‌ای جواب دادند. دانشجویان در طی دوره می‌توانستند از طریق ایمیل و اتاق‌های گفتگو اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند و با استاد مربوطه در تماس باشند. بعد از یک هفته نام کاربری و کلمه عبور دانشجویان باطل شده و این دوره آموزشی آنها به اتمام رسید و دانشجویان دیگر قادر به دسترسی به مطالب آموزشی نبودند. در انتهای دوره جهت بررسی میزان یادگیری شناختی دانشجویان از دیس ریتمی‌های قلبی، پس‌آزمون به عمل آمد و در انتهای پژوهش از دانشجویان خواسته شد که روش ترجیحی آموزشی را بیان کنند. نقش مدرسان در دوره مبتنی بر وب، مدیریت کارگاه‌های ذکر شده، آماده کردن مطالب آموزشی، در دسترس قرار دادن آنها در اینترنت، پاسخ به سؤالات شرکت‌کنندگان از طریق ایمیل، تلفن و اتاق‌های گفتگو و در نهایت برگزاری آزمون پایانی بود.

برای گروه آموزش سنتی شش ساعت کلاس در رابطه با دیس ریتمی‌های قلبی طراحی گردید. این کلاس‌ها در سه روز و هر روز دو ساعت در طی یک هفته برگزار شدند. شرکت‌کنندگان در طول دوره قادر بودند به صورت فعال در رابطه با مطالب درسی سؤالات خود را پرسیده و در

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

بحث شرکت کنند. در جلسه بعدی آموزش ارزشیابی تکوینی در مورد آموخته‌های شناختی جلسه قبل انجام گرفت. منابع آموزشی بعد از برگزاری دوره در اختیار دانشجویان قرار گرفت. در پایان دوره از شرکت‌کنندگان این گروه نیز در رابطه با روش آموزشی که برای آموزش در آینده ترجیح می‌دهند سؤال شد. در نهایت آزمون پایانی برگزار و نمرات کسب شده ثبت گردید. در این روش آموزشی نقش مربی آماده کردن و ارائه مطلب برای شرکت‌کنندگان، جواب به سؤالات شرکت‌کنندگان، مدیریت بحث کلاسی و همچنین گرفتن آزمون پایانی بود. جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها با کمک نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۳، آمار توصیفی (فراوانی و میانگین و انحراف معیار) و آمار تحلیلی (تی مستقل وآنالیز واریانس یک طرفه برای بررسی تفاوت میانگین‌ها در گروه‌ها، و تی زوج جهت بررسی تفاوت میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر گروه) استفاده شد.

نتایج

میانگین سن دانشجویان مورد مطالعه در گروه مبتنی بر وب ۲۲/۴۷±۰/۷۶ سال و در گروه آموزش سنتی ۲۲/۷۱±۲/۰۷ سال بود که تفاوت معناداری نداشت. نتایج بررسی متغیرهای دموگرافیک در دوگروه مورد آموزش در جدول ۱ نشان داده شده است. هیچ‌کدام از این متغیرها ارتباط معناداری با میانگین نمره پس آزمون در دو گروه نداشت (جدول ۱).

در گروه آموزش مبتنی بر وب نیز میانگین نمرات پس آزمون دانشجویان ارتباطی با نوع دسترسی دانشجویان به اینترنت، و مدت زمان استفاده از اینترنت نداشت (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی(درصد) متغیرهای مورد پژوهش و ارتباط آنها با نمرات پس آزمون در دو گروه آموزش سنتی و مبتنی بر وب

گروه‌های آموزشی / متغیرها		گروه سنتی(مرسوم) تعداد(درصد)	میانگین و انحراف معیار نمره پس‌آزمون	P	t	گروه مبتنی بر وب تعداد	میانگین و انحراف معیار نمره پس‌آزمون	P
جنس	مرد	۱۱(۵۲/۴)	۱۶/۱۳±۲/۶۳	۰/۰۷۸	−۱/۹۳	۷(۳۳/۳)	۱۷/۹۲±۲/۵۰	P=۰/۴۰۸
	زن	۱۰(۴۷/۶)	۱۷/۶۵±۲/۸۴			۱۴(۶۶/۷)	۱۶/۶۴±۳/۵۸	t=-۰/۸۴
ترم تحصیلی	هفت	۹(۴۲/۹)	۱۶/۴۴±۳/۱۲	۰/۶۶۴	۰/۴۴	۹(۴۲/۹)	۱۶/۲۷±۲/۶۲	P=۰/۳۴۷
	هشت	۱۲(۵۷/۱)	۱۷/۰۸±۳/۳۹			۱۲(۵۷/۱)	۱۷/۶۶±۳/۶۶	t=-۰/۹۶
تأهل	مجرد	۱۸(۸۵/۷)	۱۶/۴۱±۳/۲۲	۰/۱۷۷	−۱/۴۰	۲۰	۱۶/۹۲±۳/۲۷	P=۰/۳۷۱
	متاهل	۳(۱۴/۳)	۱۹/۱۶±۲/۳۰	−۱/۴۰		۱	۲۰/۰۰±۰۰	t=-۰/۹۱
متوسط زمان استفاده از اینترنت	کمتر از ۵ ساعت	–	-	----		۱۴	۱۶/۶۴±۲/۴۷	P=۰/۲۰۷ F=۱/۷۲
	۵ – ۱۰ ساعت	–	-			۵	۱۶/۷۰±۳/۴۹	
	بیشتر از ۵ ساعت	–	-			۲	۲۱/۰۰±۷/۰۷	
نوع دسترسی به اینترنت	Dial up	–	–	----		۱۲	۱۶/۱۲±۲/۷۹	P=۰/۳۱۹ F=۱/۲۱
	ADSL	–	- –			۷	۱۸/۴۲±۳/۹۴	
	دیگر موارد	–	–			۲	۱۸/۰۰±۲/۸۲	

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

۳۰ نفر (۷۱/۴ درصد) از کل دانشجویان، یعنی در گروه سنتی ۱۴ نفر (۶۶/۷٪) و در گروه مبتنی بر وب ۱۶ نفر (۷۶/۲٪)، آموزش مبتنی بر وب را به عنوان روش آموزشی ترجیحی در آینده انتخاب کردند.

مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون دو روش آموزش سنتی و مبتنی بر وب توسط آزمون آماری تی، تفاوت آماری معناداری را نشان نداد (p=۰/۴۵، t=۰/۶۵۵). آزمون آماری تی همچنین تفاوت آماری معناداری بین میانگین و انحراف معیار نمرات پس‌آزمون دو روش آموزش نشان نداد (p= ۱، t=۰/۰۰).

میانگین و انحراف معیار نمرات دانشجویان قبل و بعد از آموزش سنتی (مرسوم) به ترتیب ۱۶/۶۷±۳/۹۲ و۱۷/۸۵±۳/۴۹ و بعد از آموزش مبتنی بر وب به ترتیب ۱۶/۲۸±۳/۶۲ و ۱۷/۸۵±۳/۴۹ بود. آزمون آماری تی زوج تفاوت معناداری را بین میانگین نمره‌های به دست آمده از آزمون‌های قبل و بعد در هر دو نوع آموزش نشان داد (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه میانگین نمرات آگاهی پرستاران در دو گروه آموزش الکترونیکی و سنتی، قبل و بعد از آموزش

گروه آموزشی	تعداد	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	t	P
سنتی(مرسوم)	۲۱	۱۶/۶۷±۳/۹۲	۱۷/۸۵±۳/۴۹	-۲/۴۷	۰/۰۳۸
مبتنی بر وب	۲۱	۱۶/۲۸±۳/۶۲	۱۷/۸۵±۳/۴۹	-۲/۶۲	۰/۰۱۶

بحث

هدف از این مطالعه مقایسه تأثیر آموزش به روش سنتی و آموزش مبتنی بر وب بر روی یادگیری دیس ریتمی‌های قلبی در دانشجویان پرستاری بود. بررسی میزان تأثیر آموزش سنتی (مرسوم) بر روی یادگیری دیس ریتمی‌های قلبی در این تحقیق، تفاوت معناداری را بین میانگین نمرات قبل و بعد از آموزش نشان داد. جردن چنکین و همکاران نیز طی مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ در مورد آموزش دستیابی به عروق با کمک سونوگرافی در دپارتمان طب اورژانس دانشگاه تورنتو، تفاوت معناداری را مابین نمرات قبل و بعد از آموزش در گروه سنتی پیدا کردند(۱۷). خاتونی و همکاران طی تحقیق با عنوان بررسی تأثیر روش‌های آموزشی مداوم مبتنی بر وب و چهره به چهره بر اطلاعات و معلومات پرستاران در مورد ایدز، بین امتیازات قبل و بعد از امتحان در گروه سنتی تفاوت معنادار قوی از لحاظ آماری پیدا کردند(۱۸). شیگکو هوریچی و همکاران تفاوت معناداری را مابین نمرات قبل و بعد از آموزش در گروه آموزش رو در رو (سنتی) پیدا نکردند(۱۹). کاترین اندرسون و ملیسا آوری نیز در تحقیق خود با عنوان مقایسه آموزش سنتی و مبتنی بر وب برای آموزش پرستاران فارغ‌التحصیل تفاوت معناداری را بین نمرات به دست آمده از طریق آموزش رو در رو به دست نیاورده و بیان کردند که نمونه‌های شرکت‌کننده در این گروه به طور متوسط میزان ساعت بیشتری را جهت آموزش نسبت به گروه مبتنی بر وب صرف کردند(۲۰). دلیل این تناقض می‌تواند تعداد کم نمونه‌های در دسترس برای انجام پژوهش و عدم همکاری مناسب نمونه‌ها باشد.

تعیین میزان تأثیر آموزش مبتنی بر وب بر روی دیس ریتمی‌های قلبی نیز یکی از اهداف پژوهش بود که در راستای هدف کلی پژوهش بوده و در تحقیق حاضر تفاوت معناداری مابین نمرات قبل و بعد از آزمون پیدا شد. ماریت و همکاران طی تحقیقی با عنوان بهترین روش برای آموزش دانشجویان پرستاری ، به صورت الکترونیکی یا سخنرانی در مورد کنترل عفونت انجام دادند، ارتباط معناداری در آموزش الکترونیکی به خصوص در شرکت‌کنندگان جوان پیدا کرده و این نوع آموزش را به عنوان یک روش آموزشی مؤثر معرفی کردند(۲۱). یاماگیشی و همکاران، بیان کردند که آموزش مبتنی بر وب به عنوان یک روش آموزشی مؤثر تأثیر بسزایی در کاهش استرس پرستاران دارد(۲۲). خاتونی و همکاران نیز تفاوت معناداری ما بین امتیازات امتیازات

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

قبل و بعد از امتحان در گروه مبتنی بر وب پیدا کردند(۱۸). کاترین اندرسون و ملیسا آوری آموزش مبتنی بر وب را به عنوان روش آموزشی مفید، جذاب و متفاوت نسبت به آموزش سنتی بیان کردند(۲۰). لیندا و همکارانش آموزش مبتنی بر وب را به عنوان یک روش آموزشی مؤثر در افزایش آگاهی شرکت‌کنندگان دانستند که باعث کاهش معنادارتعداد ویزیت‌ها و بستری‌های مجدد در بیمارستان شده است(۲۳). در حالی که شیگکو هوریچی و همکاران در تحقیق خود تفاوت معناداری را ما بین نمرات قبل و بعد از آموزش در گروه آموزش مبتنی بر وب پیدا نکردند(۱۹). کندی در سال ۲۰۰۲ گزارش کرد که ارتباط بین دانشجو و استاد در آموزش از راه دور ۲۹ درصد بیشتر از آموزش در کلاس است(۲۴). اکثر مطالعات قبلی انجام شده در تأیید نتایج مطالعه حاضر، آموزش مبتنی بر وب را به عنوان یک روش آموزشی مؤثر بیان کردند.

در بررسی متغیرهای دموگرافیک با نوع آموزش، ارتباط معناداری بین هیچ‌کدام از متغیرهای مورد بررسی و میانگین نمرات پس آزمون چه در آموزش سنتی و چه در آموزش مبتنی بر وب به دست نیامد. خاتونی و همکاران نیز در بررسی خود هیچ‌گونه ارتباطی را بین متغییرهای فوق و نتایج آموزش پیدا نکردند(۱۸). در پژوهش فوق مشخص گردید که دانشجویان علی‌رغم دسترسی به اینترنت سرعت پایین و حداقل زمان استفاده از منابع اینترنتی، به سطح یادگیری مناسبی دست پیدا کردند که خود نشانگر مؤثر بودن شیوه آموزشی مبتنی بر وب است.

مقایسه نتایج به دست آمده از هر دو نوع روش آموزشی نشان دادند که هر دو نوع آموزش بر روی یادگیری شناختی دانشجویان تأثیر داشتند. ولی نتایج برخی مطالعات نشان داد که آموزش مبتنی بر وب به دلیل انعطاف‌پذیری و در دسترس بودن نسبت به روش سنتی تأثیر بیشتری داشته و دانشجویان هر دو گروه این روش آموزشی را به عنوان یک روش آموزشی مؤثر و کارآمد قبول دارند(۲۰).

قابل ذکر است که نبود شبکه پیوسته اینترنتی قابل دسترس با سرعت مناسب برای همه نمونه‌های مورد پژوهش، عدم علاقه برخی از دانشجویان برای ورود به پژوهش به علت نیازمندی به مطالعه بیشتر مواد درسی، عدم آشنایی کاربران در حد تسلط به منابع الکترونیکی و نبود بستر مناسب آموزش‌های تلفیقی از عمده‌ترین مشکلاتی بود که پژوهشگران در زمان انجام این مطالعه با آن روبرو بوده‌اند.

با توجه به گسترش روزافزون استفاده از آموزش بر اساس الگوهای الکترونیکی در آموزش علوم پزشکی، و همچنین دسترسی عظیم به گستره منابع علمی همزمان با یادگیری از طریق وب، پیشنهاد می‌شود که مسؤولین آموزشی رشته‌های علوم پزشکی، اهمیت و ضرورت مساله را درک و نسبت به جای گذاری آموزش از طریق وب در کوریکولوم آموزشی دوره‌های کارشناسی و تحصیلات تکمیلی اهتمام ورزند.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش مبتنی بر وب یک روش آموزشی مؤثر بوده و تا بسترسازی‌های مناسب برای استفاده کامل از این روش آموزشی می‌تواند به عنوان روش آموزشی مکمل همراه با آموزش سنتی استفاده گردد. با توجه به این که آموزش تحت وب برای اولین بار و به صورت گسترده در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام می‌شد و به دلیل آشنا نبودن و عدم برخورد دانشجویان با این نوع آموزش، جهت دستیابی به نتایج بهتر، بستر آموزش تحت وب باید در دانشگاه‌ها گسترش یابد.

قدردانی

محقق بر خود لازم می‌دانند که از تمامی زحمات دانشجویان سال آخر پرستاری، تیم پژوهشی، معاونت محترم پژوهشی و EDC دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که حمایت مادی و معنوی لازم برای اجرای این طرح تحقیقاتی را فراهم نمودند نهایت تشکر را داشته باشد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

منابع

1. Nemati A, golchin M, abdollah S. [Barresie niazhaye amoozash parastary shaghel dar bakhshhaye vijeh marakeze amoozeshi darmanie Tabriz]. kholase maghalate hamayeshe sarasarie amoozesh balini dar parastary mamaiee. 2006 Nov 8-9; Tabriz, Iran. Tabriz: 1: 90. [Persian]
2. Parvan K, seyed rasouli E. [karborde OSCE dar arziabie balini daneshjooian]. kholase maghalate Hamayeshe sarasrie amoozaesh balini dar parastary mamaiee. 2006 Nov 8-9; Tabriz, Iran. Tabriz: 1: 86. [Persian]
3. Hasanpour M, dr mohammadi R, dr dabbaghi F. [zaroorate tahavol dar amoozash oloome pezeshki dar jahat toseye tafakore enteghadi]. Kholase maghalate hamayeshe sarasarie amoozesh balini dar parastary mamaiee. 2006 Nov 8-9; Tabriz, Iran. Tabriz: 1: 32. [Persian]
4. Borotis S, Poulymenakou A, (Authors). E-learning readiness components: Key issues to consider before adopting e-learning interventions. In Nall J, Robson R, (Editors). Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education. Chesapeake, VA: AACE. 2004: 1622-1629.
5. Azizi J. [negahi ejmali be amuzesh haye mobtani bar web va eraeye nokati piramune vaziate an dar iran]. [Cited 2012 May 02]. Available from: http://www.javadazizi.blogfa.com/post-7.aspx. [Persian].
6. Johnson SD, Aragon SR, Shaik N, Palma-Rivas N. Comparative analysis of learner satisfaction and learning outcomes in online and face-to-face learning environments. Journal of Interactive Learning Research. 2000; 11(1): 29-49.
7. Koch J, Andrew S, Salamonson Y, Everett B, Davidson PM. nursing students' perception of a web-based intervention to support learning. Nurse Educ Today. 2012; 30(6): 584-590.
8. Kumrow DE. Evidence-based strategies of graduate students to achieve success in a hybrid web-based course. J Nurs Educ. 2007; 46(3): 140–145.
9. Woo Y, Reeves TC. Meaningful interaction in web-based learning: a social constructivist interpretation. Internet and Higher Education. 2007; 10: 15–25.
10. Atack LI. Web-based continuing education for registered nurses: clinical application and learners' experiences. [Dissertation]. Calgary: University of Calgary: 2001. [Cited 2012 May 02]. Available from: http://hdl.handle.net/1880/41078.
11. Fordis M, King JE, Ballantyne CM, Jones PH, Schneider KH, Spann SJ, et al. Comparison of the instructional efficacy of internet-based CME with live interactive CME workshops: a randomized controlled trial. JAMA. 2005; 294(9): 1043-1051.
12. Ryan M, Carlton KH, Ali NS. Evaluation of traditional classroom teaching methods versus course delivery via the Worldwide Web. J Nurs Educ. 1999; 38(6): 272-277.
13. Reime M, Harris A, Aksnes J, Mikkelsen J. The most successful method in teaching nursing students infection control – E-learning or lecture? Nurse Educ Today. 2008; 28 (7): 798–806.
14. Chen RS, Tsai CC. Gender differences in Taiwan university students' attitudes toward web-based learning. CyberPsychology & Behavior. 2007; 10(5): 645–654.
15. Yu S, Chen IJ, Yang KF, Wang TF, Yen LL. A feasibility study on the adoption of e-learning for public health nurse continuing education in Taiwan. Nurse Educ Today. 2007; 27(7): 755–761.
16. Kenny A. Untangling the web: barriers and benefits for nurse education and Australian perspective. Nurse Educ Today. 2000; 20(5): 381-388.
17. Chenkin J, Lee S, Huynh T, Bandiera G. Procedures Can Be Learned on the Web: A Randomized Study of Ultrasound-guided Vascular Access Training. Acad Emerg Med. 2008; 15(10): 949–954.
18. Khatony A, Nayery ND, Ahmadi F, Haghani H, Vehvilainen-Julkunen K. The effectiveness of web-based and face-to-face continuing education methods on nurses' knowledge about AIDS: a comparative study. BMC Med Educ. 2009; 9: 41.
19. Horiuchi S, Yaju Y, Koyo M, Sakyo Y, Nakayama K. Evaluation of a web-based graduate continuing nursing education program in Japan: A randomized controlled trial. Nurse Educ Today. 2009; 29(2): 140–149
20. 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): page 1-12.
21. Reime MH, Harris A, Aksnes J, Mikkelsen J. The most successful method in teaching nursing students

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

infection control – E-learning or lecture? Nurse Educ Today. 2008; 28(7): 798–806.
22. Yamagishi M, Kobayashi T, Kobayashi T, Nagami M, Shimazu A, Kageyama T. Effect of web-based assertion training for stress management of Japanese nurses. J Nurs Manag. 2007; 15(6): 603–607.
23. Pierce LL, Steiner VL, Khuder SA, Govoni AL, Horn LJ. The effect of a Web-based stroke intervention on careers' well-being and survivors' use of healthcare services. Disabil Rehabil. 2009; 31(20): 1676–1684.
24. Kennedy DM. Dimensions of distance: a comparison of classroom education and distance education. Nurse Educ Today. 2002; 22(5): 409-416.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]

Effect of web-based education on cardiac disrhythmia learning in nursing student of Urmia University of Medical Sciences

Rahim Baghaei[1], Davood Rasouli[2], Alireza Rahmani[3], Yousef Mohammadpour[4], Hossein Jafarizadeh[5]

Abstract

Introduction: *Web-based education is among the newer and more active methods for promotion of educational quality which enjoys advantages such as accessibility, unlimited and abundant participation of learners and its flexibility. This study aimed to investigate the effect of web-based education on cognitive learning of nursing students of Urmia University of Medical Sciences in 2010.*

Methods: *This was a quasi-experimental study with a pre-and-post test design. All of the senior nursing students of Urmia University of Medical Sciences (42 people) were chosen as the study sample, and randomly divided into two, conventional and web-based groups. The intervention method for the first group was a web-based education course on cardiac disrhythmia and for the second group it consisted of a 6-hour lecture course on the same subject. The students' knowledge in both groups was measured at the beginning and end of each course with pre and post tests. And the scores were compared through paired T- test.*

Results: *The mean and standard deviation of the students' scores before and after applying the conventional method were 16.67±3.92 and 17.85±3.49 respectively, whereas it was 16.28±3.62 and 17.85±3.49 in the web-based group, respectively. The study results revealed a significant difference between the pre and post training scores in web-based group (t=-2.62, P=0.016) and in conventional group (t=-2.47, P= 0.038). There weren't any significant relationship between the demographic characteristics and students' scores in either group.*

Conclusion: *Using web-based education as a training method causes promotion of student's cognitive learning and paves the way for using this method along with classic training methods in intensive cardiac care courses.*

Keywords: nursing education, web-based education, cognitive learning, nursing students

Addresses:

[1] Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and health services, Urmia, Iran. E-mail: rbaghaei2001@yahoo.com

[2] (✉)Instructor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and health services, Urmia, Iran. E-mail: rasouli_d@umsu.ac.ir

[3] Instructor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and health services, Urmia, Iran. E-mail: alirezarahmani2003@yahoo.com

[4] Instructor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and health services, Urmia, Iran. E-mail: mohammadpour_y@umsu.ac.ir

[5] Instructor, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences and health services, Urmia, Iran. E-mail: jafarizadeh@umsu.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-19]