

## مقایسه‌ی تأثیر آموزش بی‌نظمی‌های قلبی به دو روش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای بر ماندگاری دانش دانشجویان پرستاری

بی‌بی ماه محمدی باغملایی: دانشجوی کارشناسی‌ارشد آموزش پزشکی، دانشکده‌ی آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.

حکیمه واحدپرست\*: عضو هیأت علمی، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

مریم روانی‌پور: عضو هیأت علمی، گروه پرستاری، مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

طاهره صادقی: دانشجوی دکترای پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

**چکیده:** انتخاب روش‌های آموزشی مؤثر از جمله اهداف و عناصر اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی محسوب می‌شود. این مطالعه با هدف "مقایسه‌ی تأثیر آموزش بی‌نظمی‌های قلبی به دو روش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای بر ماندگاری دانش دانشجویان پرستاری" انجام شد. در این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی ۴۵ نفر از دانشجویان ترم ۷ پرستاری با روش تخصیص تصادفی به دو گروه (گروه سخنرانی و گروه چند رسانه‌ای) جهت آموزش در نیم‌سال اول ۱۳۹۲ تقسیم شدند. دانش‌جویان با آزمون ۲۰ سؤالی چهار گزینه‌ای در سه مرحله‌ی قبل، بعد و یادآور (۲ ماه پس از مداخله) سنجیده شد و سپس داده‌ها با نسخه‌ی ۱۹ نرم‌افزار SPSS در سطح معناداری ۹۵ درصد مورد تجزیه قرار گرفتند. تفاوت معناداری در میانگین نمرات قبل از مداخله در دو گروه مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ) لیکن پس از مداخله میزان سطح دانش دانشجویان در هر دو روش افزایش یافت ( $P > 0/001$ ). همچنین در مرحله‌ی پس از آزمون میانگین نمرات در هر دو گروه سخنرانی و چندرسانه‌ای تفاوت معناداری داشتند ( $P < 0/013$ ). در مرحله‌ی یادآوری نیز میانگین نمرات در گروه آموزش با نرم‌افزار چندرسانه‌ای و گروه سخنرانی تفاوت معناداری داشتند ( $P < 0/05$ ). در نتایج، مؤثر بودن روش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای در مرحله‌ی پس از آزمون، حکایت از مفید بودن هر دو روش آموزشی می‌نماید؛ لیکن به منظور حفظ و بقای بیشتر دانش دانشجویان آموزش به روش نرم‌افزار چند رسانه‌ای پیشنهاد می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** بی‌نظمی‌های قلبی، نرم‌افزار چند رسانه‌ای، سخنرانی، دانشجوی پرستاری.

\*نویسنده‌ی مسؤول: عضو هیأت علمی، گروه پرستاری، دانشکده‌ی پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران.

(Email: h.vahedparast@bpums.ac.ir)

## مقدمه

با این توصیف یافته‌های مطالعات انجام شده گزارشات متنوعی در خصوص اثربخشی هر کدام از این روش‌های آموزشی گزارش نموده‌اند، به طوری که پرتیفو و همکاران، تفاوت معناداری را در دو روش آموزشی مولتی‌مدیا و سخنرانی گزارش نکرده‌اند (پرفیتو و همکاران، ۲۰۰۸) و از سویی دیگر نتایج مطالعه‌ی دانشمندی و همکاران تحت عنوان "بررسی تأثیر آموزش خود امدادی و دگر امدادی به دو روش سخنرانی و بسته‌ی نرم‌افزاری چند رسانه‌ای بر میزان عملکرد پرسنل نظامی" بیان می‌نماید که استفاده از نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای موفق‌تر از آموزش به روش سخنرانی بوده است. ولی در ایستگاه کنترل خون‌ریزی، نتایج گروه سخنرانی بهتر از گروه نرم‌افزار گزارش شده است (دانشمندی و همکاران، ۲۰۱۱). از آن جایی که یکی از چالش‌های مهم مراکز آموزش پرستاری، تربیت پرستارانی آگاه و توانمند به منظور ارائه‌ی خدمات مؤثر به افراد سالم و بیمار در سطح جامعه و مراکز درمانی است (مکارم و همکاران، ۲۰۰۱؛ ولی و همکاران، ۲۰۰۸)؛ ابهام در اثر بخشی شیوه‌های آموزشی ذکر شده، تبعاتی هم‌چون عدم تشخیص و تصمیم‌گیری‌های صحیح بالینی را در فراگیران علوم پزشکی به دنبال خواهد داشت (هسو، ۲۰۰۵؛ نظاری، ۲۰۰۷؛ و وارن، ۲۰۱۰) لذا در راستای رسالت نظام آموزش پزشکی که همانا پرورش افرادی خلاق و با تفکر انتقادی است، ضرورت تبیین بهترین روش‌های آموزشی مؤثر و فعال بر یادگیری مفاهیم بالینی فراگیران علوم پزشکی مطرح می‌گردد. بنابراین ارائه‌ی روش آموزشی مؤثر بر یادگیری پایدار دانشجویان می‌تواند نقش بارزی در عملکرد بالینی آنان در آینده داشته باشد، لذا در این پژوهش سعی شد که جهت تبیین هرچه بیشتر اثربخشی دو روش آموزشی نرم‌افزار چند رسانه‌ای و سخنرانی به مقایسه‌ی تأثیر آموزش بی‌نظمی‌های قلبی به دو روش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای بر ماندگاری دانش دانشجویان پرستاری پرداخته شود.

## روش‌ها

در این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی، ۴۵ دانشجوی دختر و پسر ترم ۷ پرستاری در دو گروه آموزش به روش سخنرانی و آموزش با استفاده از نرم‌افزار چند رسانه‌ای به صورت تصادفی و بر اساس سرشماری در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر در سال ۱۳۹۲ مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ی پژوهشگر ساخته‌ای است که در دو بخش اطلاعات دموگرافیک (جنس، معدل کل، نمره‌ی قلب و عروق، علاقه‌مندی و دسترسی آسان به رایانه) و سؤالات تخصصی طراحی شده است. بخش مربوط

شایستگی بالینی مفهومی پیچیده و مبهم می‌باشد که امروزه انتخاب و به‌کارگیری انواع روش‌های آموزشی مؤثر در توسعه‌ی یادگیری فراگیران از جمله اهداف مهم و عنصر اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی محسوب می‌گردد (پادالینو و پرس، ۲۰۰۷). انتخاب روش‌های آموزشی را می‌توان از جمله فعالیت‌هایی دانست که اساتید با توجه به شرایط و امکانات برای رسیدن به اهداف آموزشی اتخاذ می‌کنند. چرا که تحقق اهداف آموزشی از طریق کاربرد روش‌های مناسب امکان‌پذیر است (صفوی، ۲۰۱۰). یکی از مهم‌ترین اصول آموزشی، روش تدریس مناسب است که در فرآیند یادگیری و آموزش نقش بارزی را ایفا کرده و بر میزان یادگیری دانشجویان مؤثر بوده که آگاهی از این روش‌ها و انتخاب بهترین آن‌ها، منجر به حداکثر استفاده از فرصت‌ها، ارتقای کیفیت آموزشی و سرعت بخشیدن به روند آموزشی می‌شود (رحمانی و همکاران، ۲۰۰۷). امروزه روش‌های زیادی برای آموزش از جمله روش‌های سنتی و نوین آموزشی ارائه گردیده است. در این میان روش سخنرانی به عنوان یکی از روش‌های سنتی ضمن برخورداری از مزایای آموزشی از معایبی نیز برخوردار است. بایستی اذعان داشت که روش سخنرانی هر چند به خاطر آسان بودن روش اجراء، مقرون به صرفه بودن، سابقه‌ی طولانی را در نظام آموزشی به خود اختصاص داده است. لیکن به عنوان یک روش معلم محور، به جهت انعطاف‌پذیری پایین و غیر فعال بودن فراگیر، خستگی فراگیران را به دنبال خواهد داشت به گونه‌ای که نتایج سایر مطالعات انجام شده نیز کاربرد این روش آموزش را به تنهایی بر کیفیت یادگیری فراگیران پایین گزارش نموده‌اند (حجازی، ۲۰۰۷).

یکی از شیوه‌های نوین آموزشی، آموزش چند رسانه‌ای یا مولتی‌مدیا است (کریم‌خانی و همکاران، ۲۰۰۹؛ و دلاسوبرا و همکاران، ۲۰۱۰). مولتی‌مدیا به‌عنوان یک آموزش انفرادی محسوب شده و از انواع آموزش‌های الکترونیک است که در آن فراگیران یاد می‌گیرند که چگونه یاد بگیرند (بلومفیلد و همکاران، ۲۰۱۰). شایان ذکر است که در این روش آموزشی فراگیر ضمن برخورداری از حواس پنج‌گانه در امر یادگیری فرصت تمرین بیشتر برای رسیدن به حد تسلط را پیدا خواهد کرد. هم‌چنین در این روش آموزشی، تسهیل مشارکت برای ایجاد ارتباط بین مفاهیم و تسهیل تکرار درس برای استفاده مجدد و انعطاف‌پذیر بودن آن می‌تواند زمینه‌ی یادگیری غیر مستقیم را برای فراگیران فراهم نماید (سن، ۲۰۰۸).

## نتایج

۶۳/۶ درصد نمونه‌های مورد پژوهش زن بودند و از نظر متغیرهای جنسیت، دسترسی به کامپیوتر، علاقه‌مندی، معدل کل و نمره‌ی قلب و عروق در دو گروه سخنرانی و چند رسانه‌ای تفاوت معناداری نداشتند ( $P > 0.05$ ). اختلاف میانگین پیش‌آزمون بین دو گروه معنادار نبود ( $P > 0.05$ ) نمرات پس از آزمون افزایش معناداری در هر دو گروه سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای، نسبت به پیش‌آزمون داشت ( $P > 0.05$ ). ماندگاری دانش در هر دو گروه تفاوت معناداری نداشتند ( $P > 0.05$ ). نتایج مربوط به نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادآوری در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: مقایسه‌ی توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان در دو گروه آموزش به شیوه‌ی چند رسانه‌ای بر حسب علاقه‌مندی

وضعیت علاقه‌مندی	گروه سخنرانی		گروه چند رسانه‌ای	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
علاقه‌مندی دارد	۱۹	۸۶/۳۶	۲۰	۸۶/۹۵
علاقه‌مندی ندارد	۳	۱۳/۶۲	۳	۱۳/۰۴
جمع	۲۲	۹۹/۹۹	۲۳	۹۹/۹۹

جدول ۲: مقایسه‌ی توزیع فراوانی شرکت‌کنندگان در دو گروه آموزش به شیوه‌ی چند رسانه‌ای بر حسب دسترسی به رایانه و جنسیت

گروه آموزشی	گروه سخنرانی		گروه چند رسانه‌ای		
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	
جنس	مؤنث	۱۴	۶۳/۶	۱۶	۹۶/۶
	مذکر	۸	۳۶/۴	۷	۳۰/۴
	جمع	۲۲	۱۰۰/۰	۲۳	۱۰۰/۰
دسترسی به رایانه	دارد	۱۴	۳۶/۶	۱۸	۷۸/۳
	ندارد	۸	۳۶/۴	۵	۲۱/۷
	جمع	۲۲	۱۰۰/۰	۲۳	۱۰۰/۰

جدول ۳: مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون و ماندگاری دیس‌ریتیمی در دو گروه آموزش به شیوه‌ی سخنرانی و چند رسانه‌ای

نمره‌ی پیش‌آزمون	نمره‌ی پس‌آزمون	نمره‌ی پس‌آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آماره T	مقدار احتمال
۰/۹۷۲	۰/۰۰۱	سخنرانی	۲۲	۲/۵۹	۱/۲۹۷	۰/۰۰۱	۰/۹۷۲
		چند رسانه‌ای	۲۳	۲/۶۱	۱/۹۴۸		
		جمع	۴۵	۲/۶۰	۱/۶۴۳		
نمره‌ی پس‌آزمون	۰/۰۱۳	سخنرانی	۲۲	۱۳/۴۱	۲/۷۷۲	۶/۷۴۶	۰/۰۱۳
		چند رسانه‌ای	۲۳	۱۵/۸۷	۳/۵۲۰		
		جمع	۴۵	۱۴/۶۷	۳/۳۷۸		
نمره‌ی یادآور	نمره‌ی یادآور	سخنرانی	۲۲	۶/۵۰	۳/۴۰۵	۲۴/۰۷۱	۰/۰۰۰
		چند رسانه‌ای	۲۳	۱۱/۱۷	۲/۹۸۰		
		جمع	۴۵	۸/۸۹	۳/۹۴۴		

به سؤالات تخصصی شامل ۳۴ سؤال ۴ گزینه‌ای است که بر اساس مرور بر متون گردآوری و طی فرآیند روان‌سنجی پایایی و روایی آن سنجیده شده است. ۳ اعتبار علمی ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش توسط، ۱۰ نفر از اساتید دانشکده‌ی پرستاری و مامایی و ۴ تن از پزشکان متخصص قلب و عروق تعیین گردید. پس از بررسی نظرات متخصصان، نسخه‌ی نهایی پرسش‌نامه با ۲۰ سؤال در مقیاس لیکرت ۴ گزینه‌ای در طیف نمره‌ی صفر تا ۲۰ حاصل گردید. سؤالات نمره‌ی منفی نداشتند. پایایی پرسش‌نامه از طریق ثبات درونی و محاسبه‌ی ضریب آلفای کرونباخ ۸۵ درصد حاصل گردید. تمامی دانشجویان به منظور شرکت در پژوهش بایستی واحد کارورزی ویژه یک را در درس پرستاری قلب و عروق اخذ کرده باشند. هم‌چنین معیار خروج نمونه‌ها از مطالعه حضور دانشجویان به صورت مهمان یا انتقالی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر بود.

هر دو گروه آموزشی به مدت یک ماه کارورزی ویژه قلب را طی ۱۲ روز به مدت ۶ ساعت در روز گذراندند. در ابتدای مطالعه از کلیه‌ی مشارکت‌کنندگان هر دو گروه از مبحث بی‌نظمی‌های قلبی یک پیش‌آزمون به عمل آمد؛ جهت عدم تداخل در دو روش آموزشی، در ابتدا با روش سخنرانی مبحث بی‌نظمی‌های قلبی به گروه اول طی ۴۵ دقیقه آموزش داده شد، سپس بلافاصله میزان آگاهی دانشجویان در مرحله‌ی پس‌آزمون و هم‌چنین مجدداً دو ماه بعد یادآوری دانش دانشجویان مورد آزمون قرار گرفت. جهت انجام فرآیند آموزش به روش چند رسانه‌ای سه ماه پس از پایان آموزش به روش سخنرانی، مبحث مورد نظر با استفاده از نرم‌افزار چند رسانه‌ای به گروه دوم آموزش داده شد. لازم به ذکر است در این روش لوح فشرده‌ی مربوط به مبحث بی‌نظمی‌های قلبی در قالب تصاویر گرافیکی به همراه صوت در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد؛ سپس بلافاصله پس از آموزش، میزان آگاهی دانشجویان و هم‌چنین مجدداً دو ماه بعد یادآوری دانش مورد آزمون قرار گرفت. در جهت یکسان‌سازی فرآیند آموزش در هر دو گروه آموزشی از یک مربی ثابت استفاده گردید. جهت دسترسی به اهداف پژوهش از آماره‌های توصیفی، آنالیزهای آماری تی مستقل و اندازه‌گیری تکراری، با سطح معناداری ۹۵ درصد تحت نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۹ به منظور مقایسه‌ی دو روش آموزشی استفاده شد.

**جدول ۴:** مقایسه‌ی میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون و یادآور دیس‌ریتیمی در دو گروه آموزش به شیوه‌ی سخنرانی و چند رسانه‌ای

مقدار احتمال	آماره F	میانگین مگب	درجه آزادی	مجموع مگب‌ها	
۰/۰۰۰	۹۳۴/۸۵۵	۱۰۱۹۴/۳۹۸	۱	۱۰۱۹۴/۳۹۸	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۱۷/۵۸۲	۱۹۱/۷۳۱	۱	۱۹۱/۷۳۱	گروه
		۱۰/۹۰۵	۴۳	۴۶۸/۹۰۶	خطا

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شد که دو روش آموزشی نرم‌افزار چند رسانه‌ای و سخنرانی برای رسیدن به روش‌های کارآمد و مؤثر در یادگیری پایدار مورد مقایسه قرار گیرد. نتایج این مطالعه‌ی نیمه‌تجربی نشان داد که اگرچه آموزش با هر دو شیوه‌ی سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای باعث افزایش سطح دانش دانشجویان از مبحث بی‌نظمی‌های قلبی گردیده است، لیکن شیوه‌ی آموزش به روش نرم‌افزار چند رسانه‌ای به نسبت روش سخنرانی تأثیر بیشتری در ماندگاری دانش دانشجویان پس از گذشت دو ماه از آموزش داشته است. در نتایج حاصل از یافته‌های مطالعه‌ی حاضر شایان ذکر است، هر دو شیوه‌ی (روش سخنرانی و روش آموزش چند رسانه‌ای) قبل از آموزش، اختلاف معناداری در این مرحله از آزمون بین دانش مشارکت‌کنندگان هر دو گروه آموزشی مشاهده نشد. هم‌چنین نتایج این مطالعه با مطالعه‌ی جفریز و همکاران (۲۰۰۳) با هدف "مقایسه‌ی دو شیوه‌ی آموزش گرفتن نوار قلب به روش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای" و مطالعه‌ی پرتیفو و همکاران (۲۰۰۶) با عنوان "آموزش تکنیک درناژ پلورال به دو روش سخنرانی و چند رسانه‌ای در دانشجویان پرستاری" انجام دادند گویای عدم وجود اختلاف معنادار قبل از مداخله در دو روش آموزش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای می‌باشد.

تعمق در دو جامعه‌ی پژوهش حاضر و مطالعات جفریز و پرتیفو بیانگر این موضوع است که دانشجویان پرستاری اطلاعات و آگاهی پیرامون موضوع مورد بحث نداشتند و عدم وجود اختلاف بین دو گروه در زمینه‌ی اطلاعات مبحث آموزشی مورد نظر بیان‌کننده‌ی تشابه دو گروه آموزش سخنرانی و چند رسانه‌ای در مطالعه‌ی حاضر و مطالعات پژوهشگران فوق می‌باشد. نتایج حاصل از یافته‌ها بیانگر اختلاف معناداری بین دو روش آموزش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای بلافاصله بعد از مداخله بود، که نتایج حاکی از اختلاف معناداری بین نمرات دانشجویان در گروه سخنرانی بعد از مداخله نسبت به مرحله‌ی قبل از مداخله

بوده که به عبارتی تأثیر روش سخنرانی را در افزایش دانش دانشجویان پس از اجرای آموزش به شیوه‌ی سخنرانی را نشان می‌دهد، هم‌چنین نتایج حاکی از اختلاف معنادار بین دو روش آموزش سخنرانی و چند رسانه‌ای در دانشجویان گروه چند رسانه‌ای نیز بوده است. اما مقایسه‌ی نمرات بعد از مداخله در دو گروه سخنرانی و چند رسانه‌ای نشان‌دهنده‌ی اختلاف معنادار بعد از مداخله در این دو روش آموزشی می‌باشد. به عبارت دیگر مداخله استفاده از چند رسانه‌ای توانسته است دانش دانشجویان را از مبحث بی‌نظمی‌های قلبی به اندازه‌ی روش سخنرانی افزایش دهد. نتایج حاصل از این پژوهش با مطالعاتی که توسط (رز و همکاران، ۲۰۰۰) پژوهشی تحت عنوان "آموزش مؤثر چند رسانه‌ای و سخنرانی در تدریس بیماری‌های قلبی مادرزادی در دانشجویان پرستاری" و مطالعه‌ی بلومفیلد و همکاران (۲۰۱۰) تحت عنوان "تأثیر یادگیری چند رسانه‌ای در مقابل روش تدریس سنتی برای شستن دست در دانشجویان پرستاری" انجام دادند که گویای عدم وجود اختلاف معنادار بعد از مداخله در دو روش آموزش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای می‌باشد.

از آنجایی که امروزه موج تکنولوژی حوزه‌ی آموزش علوم پزشکی همچون سایر حوزه‌های علوم را فرا گرفته و بسیاری از نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای در آموزشی به شرط آنکه تصمیمات مبتنی بر بهره‌گیری از آن سنجیده باشد، برای توسعه‌ی افق دید انسان قابل استفاده شده‌اند. با توجه به نتایج این پژوهشی به نظر می‌رسد که استفاده‌ی آموزشی به شیوه‌ی چند رسانه‌ای با توجه به تأثیرگذاری آن در یادگیری فراگیران، در نظام آموزشی می‌تواند به عنوان یک راه‌کار برای پاسخ‌گویی به تقاضای فزاینده‌ی آموزشی عالی، به شرط فراهم شدن زیرساخت‌ها و شرایط لازم و طراحی صحیح سیستم آموزش، مطرح باشد. از سوی دیگر فرهنگ سازی نیز از ضروریات استفاده از روش چند رسانه‌ای در آموزش می‌باشد. زیرا آموزش از طریق چند رسانه‌ای به افراد اجازه می‌دهد تا برنامه‌های آموزشی را بر اساس برنامه‌های دیگر خود تنظیم نماید. انعطاف‌پذیری، جذابیت و یادگیری راهبردی در آموزش از طریق چند رسانه‌ای این فرصت را برای فراگیران فراهم می‌سازد تا تصمیم بگیرند در چه زمانی و در کجا محتوای آموزشی مورد نیاز را دریافت نمایند. به طوری که فرآیند آموزش، تعارضی با مسؤلیت‌های دیگر فراگیران نداشته باشد. هم‌چنین مدت زمان صرف شده برای یادگیری و قابلیت تکرار پذیری در این روش در اختیار فراگیران می‌باشد. در راستای هدف نهایی مطالعه‌ی حاضر می‌توان بیان داشت، آموزش به روش

تعمیم‌پذیری یافته‌ها را به سایر حرف‌آموزشی به چالش می‌کشاند. لذا پیشنهاد می‌شود جهت کسب اطمینان هر چه بیشتر از اثربخشی بیشتر روش آموزش نرم‌افزار چند رسانه‌ای به نسبت روش سخنرانی مطالعات دیگری در سایر رشته‌ها و مباحث آموزشی صورت پذیرد.

### سیاسگزاری

محقق بر خود لازم می‌داند که از تمامی زحمات دانشجویان سال آخر پرستاری، معاونت پژوهشی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی که حمایت مالی لازم برای اجرای این پژوهش را نموده‌اند، نهایت تشکر و قدردانی را داشته باشد.

### References

Padalino, Y, Peres, H 2007, E-learning: a comparative study for knowledge apprehension among nurses, *Rev Lat Am Enfermagem*, Vol.15, Pp.397-403.

Safavi, AA 2010, *Methods, techniques and models of teaching*, SAMT Publication, Tehran.

Rahmani, A, Mohajjel Aghdam, A, Fathi Azar, E, et al 2007, Comparing the effects of concept mapping and integration method on nursing students' learning in nursing process course in Tabriz University of Medical Sciences, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol.7, Pp. 41-49.

Makarem, S, Dumit, NY, Adra, M, et al 2001, Teaching effectiveness and learning outcomes of baccalaureate nursing students in a critical care practicum: a Lebanese experience, *Nurs Outlook*, Vol.49, Pp.43-49.

Li YS, Chen PS, Tsai, SJ 2008, A comparison of the learning styles among different nursing programs in Taiwan: implications for nursing education, *Nurse Educ Today*, Vol. 28, Pp.70-76.

Hsu, L, Hsieh, SI 2005, Concept maps as an assessment tool in a nursing course, *J Prof Nurs*, Vol. 21, Pp.141-149.

Nazari, R 2007, Stressful factors in nursing students clinical teaching of nursing and midwifery, *Journal of Babol University of Medical Sciences*, Vol. 9, Pp. 45-50.

Warne, T, Johansson, UB, Papastavrou, E, et al 2010, An exploration of the clinical learning experience of nursing students in

چند رسانه‌ای به نسبت روش سخنرانی تأثیر به‌سزایی در بقا و ماندگاری دانش دانشجویان از مبحث بی‌نظمی‌های قلبی داشته است به گونه‌ای که اختلاف معناداری بین دو شیوه‌ی آموزشی در ماندگاری دانش دانشجویان حاصل گردید. مروری بر مطالعات انجام شده در این زمینه بیان‌کننده‌ی این است که در زمینه‌ی ماندگاری دانش در دو روش آموزش سخنرانی و چند رسانه‌ای مطالعات زیادی انجام نشده است، ولیکن با تعمق در مطالعات انجام شده در این خصوص بایستی بیان نمود که اختلاف معناداری در ماندگاری دانش به دو روش آموزش سخنرانی و چند رسانه‌ای وجود دارد. در مطالعات انجام شده توسط وهابی و همکاران (۱۳۸۹) تحت عنوان "مقایسه‌ی تأثیر آموزش تریاژ به دو روش سخنرانی و نرم‌افزار چند رسانه‌ای بر یادگیری پرستاران"، اختلاف معنادار در هر دو روش مشاهده نشد. ولی میانگین نمرات مرحله‌ی یادآور در گروه نرم‌افزار چند رسانه‌ای بیشتر از گروه سخنرانی بود. همچنین مطالعه‌ی توسط خرمی راد و همکاران (۱۳۹۰) تحت عنوان "مقایسه‌ی دو روش خودآموزی (لوح فشرده و کتابچه) برای آموزش پزشکان عمومی در مورد گزارش‌دهی بیماری‌ها" انجام شد که در آن مطالعه دو گروه از نظر شیوه‌های آموزشی اختلاف معناداری نداشتند، هرچند از لوح فشرده رضایت بیشتری کسب نمودند.

بنابراین با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان چنین اظهار نمود که با وجودی که محتوای مورد آموزش در نتیجه‌گیری از کاربرد شیوه‌ی آموزش چند رسانه‌ای تأثیرگذار است، اما آنچه مسلم است در مقایسه با سخنرانی، آموزش چند رسانه‌ای موجب پیشرفت معدل یا وضعیت بهتر ماندگاری دانش دانشجویان می‌گردد، که این می‌تواند به دلیل فواید نرم‌افزار چند رسانه‌ای نظیر بهره‌گیری از امکانات صوتی و تصویری در دسترس بودن در هر زمان و مکان، جذابیت بیشتر و تفهیم بهتر مطالب به‌دلیل فعال کردن و درگیر کردن دانشجو در امر یادگیری خود و واقعی‌تر کردن محیط آموزش و استفاده‌ی مجدد از برنامه‌ی آموزشی با توجه به قابلیت تکرارپذیری آن می‌تواند درک عمیق‌تر مطالب علمی و ارتقای دانش در یادگیری پایدار دانشجویان کارآمدتر می‌باشد.

بیان محدودیت‌ها مطالعه

اگرچه در این مطالعه اثرگذاری روش آموزش با روش نرم‌افزار چند رسانه‌ای نسبت به روش سخنرانی در دانش مبحث بی‌نظمی‌های قلبی مشخص شده است، لیکن محدودیت انجام این مطالعه با یک دسته از دانشجویان و همچنین استفاده از یک مبحث خاص آموزشی امکان

- Daneshmandi, M, Asgari, A, Tadrissi, SD, et al 2011, Effect of self- and buddy-aid education by lecture and multimedia software package methods on the knowledge level of personnel, *Journal of military medicine spring*, Vol.13, Pp.7-10.
- Buckley, KM 2003, Evaluation of classroom-Based, Web-Enhanced for undergraduate Nursing, *Journal of Nursing Education*, Vol.42, Pp.367-370.
- Khatoni, A, Dehghan Nayery, N, Ahmady F, et al 2011, The Effect of Web-Based and Traditional Instructions on Nurses' Knowledge about AIDS, *IJME*, Vol.11, Pp.140-148.
- Vahabi, S, Tadrissi, D, Ghayem, Sh, et al 2011, Comparing the effect of triage education in lecture and multimedia software on nurses learning, *Iranian Journal of Critical Care Nursing (IJCCN)*, Vol. 4, Pp.12-17.
- Jeffries, PR, Woolf, S, Linde, B 2003, Technology-based vs. traditional instruction, A comparison of two methods for teaching the skill of performing a 12-lead ECG, *Nurs Educ Perspect*, Vol.24, Pp.70-74.
- Moradi, E, Mokhtari Nouri, J, Khademolhosseini, SM, et al 2010, Effectiveness of medical nuclear care nursing training on levels of learning by multimedia software, *Iranian Journal of Critical Care Nursing*, Vol. 3, Pp.93-98.
- Mladenovski, A, Kieser, JA 2008, The efficacy of multimedia pre-operative information for patients: A pilot study, *Dent J*, Vol.104, Pp.36-43.
- Khorami Rad, A, Heidari, A, Ahmari, H 2011, Comparison of Two Self-Learning Methods (CD-Rom or Booklet) for Physician Education about Reporting Diseases Cases, *Iranian Journal of Medical Education*, Vol.11, Pp.149-158.
- Liaghatdar, MJ, Abedi, MR, Jafari, E, et al 2004, Effectiveness of Lecturing Teaching Method and Group- Discussion Teaching Method on Educational Achievements and Communicative Skills: A Comparative Study Quarterly, *journal of Research and Planning in Higher Education*, Vol.10, Pp.29-55.
- Hejazi, Sh 2007, *Teaching Methods in Education*, Bushra publication, Tehran.
- Karimkhani, G, Mosavinasab, N, Fayyazi, A 2009, Compare the success rate of medical and pharmacy students in the British language lessons using both virtual and traditional teaching methods, *Zanjan Univ Med Sci J*, Vol.2, Pp.13-16.
- Delasobera, BE, Goodwin, TL, Strehlow, M, et al 2010, Evaluating the efficacy of simulators and multimedia for refreshing ACLS skills in India, *Resuscitation*, Vol.81, Pp.217-223.
- Bloomfield, J, Roberts, J, While, A 2010, The effect of computer-assisted learning versus conventional teaching methods on the acquisition and retention of hand washing theory and skills in pre-qualification nursing students: a randomized controlled trial, *Int J Nurs Stud*, Vol.47, Pp.287-294.
- Senn, GJ 2008, Comparison of face-to-face and hybrid delivery of a course that requires technology skills development, *J Inform Technol Educ*, Vol.7, Pp.267-283.
- Perfeito, JA, Forte, V, Giudici, R, et al 2008, Development and assessment of a multimedia computer program to teach pleural drainage techniques, *J Bras Pneumol*, Vol.34, Pp.437-444.
- Rouse, DP 2000, The effectiveness of computer-assisted instruction in teaching nursing students about congenital heart disease; *Comput Nurs*. Vol.6, Pp.282-287.

## Comparing the Effects of Heart Dysrhythmia Training Through Both Lecture and Multimedia Software Approaches on the Knowledge Retention of Nursing Students

BiBiMah Mohammadi<sup>1</sup>

Hakimeh Vahedparast<sup>2,\*</sup>

Maryam Ravanipour<sup>2</sup>

Tahereh Sadeghi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>: Master student of education medicine, faculty of education medicine, Shahid Beheshti University of medical sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>: Faculty member of Nursing and Midwifery department, The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Boushehr university of medical sciences, Boushehr, Iran.

<sup>3</sup>: PhD student of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran university of medical sciences, Tehran, Iran.

**Abstract:** Selected effective training methods are considered as learning objectives and key elements of the training plans. This study has been done with the aim of comparison the effectiveness of "Heart dysrhythmia training by two methods of multimedia and lecturing to the nursing students' knowledge retention". In a quasi-experimental study, 45 nursing students were randomly allocated to two groups in semester 7 (group lecturing and multimedia) to teach in the first semester 2013, respectively. Moreover, 20 multiple-choice questions were used to test students' knowledge in three stages: before, after and reminding (2 months after the intervention). Then data were analyzed with software SPSS 19 at 95% significance level. Although, no significant differences in mean scores were observed between the two groups before intervention ( $p > 0.05$ ), the students' level of knowledge of both methods increased after the intervention compared to pre- ( $p > 0.001$ ). In addition, in reminding phase the scores in the group trained with multi-media software and lecturing were significantly different between groups ( $p < 0.05$ ). According to results, the effectiveness of lecture and multimedia software at posttest indicated the usefulness of both methods, however, to increase the preservation and conservation of students' knowledge, using multi-media software offered.

**Keywords:** Heart Dysrhythmia, Multimedia Software, Lecture, Student Nurse.

**\*Corresponding author:** Faculty member of Nursing and Midwifery department, The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Boushehr university of medical sciences, Boushehr, Iran.

**Email:** h.vahedparast@bpums.ac.ir