

# مقایسه دو روش آموزشی چهره به چهره و نمایش فیلم بر دانش و آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی پایه در معلمان دو روش آموزش چهره به چهره و نمایش فیلم احیای قلبی ریوی پایه

الهام طاهرخانی<sup>۱</sup>، افسانه صدوقی اصل<sup>۲</sup>، عباس هوشمند بهابادی<sup>۳</sup>، علی اصغر کاربرد<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> گروه پرستاری، بیمارستان شفا، تاکستان، قزوین، ایران.

کد ارکید: 0000-0003-0002-2309

<sup>۲</sup> گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

<sup>۴</sup> گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

مجله راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی، دوره هفتم شماره اول بهار و تابستان ۹۹ صفحات ۴۱-۵۱.

## چکیده

**مقدمه و هدف:** ایست قلبی خارج از مراکز درمانی، از علل شایع مرگ و میر در جهان است، لذا آموزش احیای قلبی- ریوی پایه افراد جامعه ضروریست. این مطالعه با هدف مقایسه دو روش آموزشی چهره به چهره و نمایش فیلم بر آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی پایه در معلمان انجام شد.

**روش‌ها:** در این مطالعه نیمه تجربی قبل و بعد با گروه کنترل ۲۲۵ معلم شاغل در تاکستان با نمونه‌گیری چند مرحله‌ای و تصادفی انتخاب و در سه گروه ۷۵ نفری قرار گرفتند. اطلاعات در سه مرحله قبل از مداخله، بلافاصله و یکماه بعد از مداخله به شیوه خودگزارشی و چک لیست مشاهده جمع‌آوری شد. ابزار جمع‌آوری داده شامل پرسشنامه جمعیت شناختی، پرسشنامه سنجش آگاهی و چک لیست سنجش مهارت بود. روایی و پایایی پرسشنامه و چک لیست تأمین و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶، و آزمون‌های آنوا، کای دو و آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری تحلیل شد.

**یافته‌ها:** مشخصات جمعیت شناختی، میانگین نمره آگاهی و مهارت گروه‌ها قبل از مداخله تفاوت معنادار آماری نداشتند ( $p < 0/05$ ). پس از مداخله میانگین نمره آگاهی و مهارت در هر دو گروه افزایش معناداری داشت ( $p < 0/05$ ). دو گروه پس از مداخله، اختلاف معناداری نداشتند ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود دو روش آموزشی متناسب با شرایط افراد و امکانات موجود استفاده شود.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، آموزش معلم، احیا قلبی ریوی، ایست قلبی، مدرسه.

نویسنده مسئول:

افسانه صدوقی اصل، گروه

پرستاری، دانشکده علوم پزشکی،

دانشگاه تربیت مدرس، تهران،

ایران،

کد ارکید:

0000-0002-4756-2428

پست الکترونیکی:

a.sadooghi@modares.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۷/۴/۱۲ اصلاح نهایی: ۹۸/۴/۹ پذیرش مقاله: ۹۸/۴/۹

**ارجاع:** طاهرخانی الهام، صدوقی اصل افسانه، هوشمند بهابادی عباس، کاربرد علی اصغر. مقایسه دو روش آموزشی چهره به چهره و نمایش فیلم بر دانش و آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی پایه در معلمان دو روش آموزش چهره به چهره و نمایش فیلم احیای قلبی ریوی پایه. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی ۱۳۹۹؛ ۷(۱): ۴۱-۵۱.

## مقدمه

سالانه در اروپا حدود ۷۰۰/۰۰۰ نفر (۴)، و در ایالات متحده امریکا و کانادا ۳۵۰۰۰۰-۴۵۰۰۰۰ نفر دچار

ایست قلبی در خارج از محیط بیمارستان یکی از علل شایع مرگ و میر در جهان است (۱) که هزینه‌های بسیاری را بر نظام سلامت تحمیل می‌کند (۲، ۳).

ایست قلبی می‌شوند، که نیمی از این تعداد در خارج از مراکز درمانی رخ می‌دهد (۱).

در ایران، آمارها نشان می‌دهد، در سال ۹۴ بیشترین علت مرگ ایست قلبی بوده است. در سه ماهه اول سال ۱۳۹۵ بیشترین علت فوت تهرانی‌ها ایست قلبی با ۱۶۶۶ مورد ثبت شده است (۵). مرکز پزشکی قانونی ایران در سال ۱۳۹۲، در مجموع ۵۲ هزار و ۳۳۴ مورد فوت شهروندان تهرانی را ثبت کرده است که از این تعداد، علت مرگ ۶ هزار و ۶۲۰ نفر ایست قلبی بوده است. به عبارتی بیشترین علت مرگ در شهر تهران ایست قلبی بوده است (۶).

اقدام درمانی مناسب در زمان ایست قلبی، اجرای عملیات احیای قلبی-ریوی است که با هدف حفظ عملکرد ارگان‌های حیاتی بدن است که موجب افزایش شانس بقای مددجو انجام می‌شود. شروع احیای قلبی-ریوی در طی ۳ تا ۵ دقیقه اول بعد از توقف قلبی منجر به افزایش میزان بقا و پیامدهای درازمدت بیش از ۵۰ درصد مصدومین شده است، لذا شروع سریع احیا توصیه می‌شود (۷).

عملیات احیای قلبی-ریوی پایه و میزان موفقیت آن نیازمند هیچ گونه تجهیزات درمانی حرفه‌ای نیست و این عملیات در همه جا و بدون نیاز به وسایل درمانی قابل انجام می‌باشد، با اینحال حضور فردی که در بهترین و سریع‌ترین زمان ممکن بتواند عملیات احیا را شروع کند، چالش اصلی در انجام عملیات احیای قلبی-ریوی محسوب می‌شود (۸).

احیای قلبی ریوی از اساسی‌ترین مهارت‌هایی است که افراد جامعه باید آن را بیاموزند تا جایی که درست دانستن و درست انجام دادن آن می‌تواند به معنای نجات یک زندگی باشد. در وضعیت ایده‌آل، احیاء قلبی-ریوی پایه به همه افراد جامعه آموزش داده شود، اما به علت کمبود منابع، اولویت با

آموزش گروه‌های خاص مانند شاغلین در مراکز آموزشی، تفریحی، ورزشیو مراقبتی است (۱۰). اهمیت آموزش احیای قلبی ریوی پایه موجب شده است تا در جوامع بین‌المللی بر آموزش این مهارت‌ها در برنامه درسی دانش آموزان دبیرستانی تاکید و توصیه شود زیرا بخش بزرگی از جمعیت با هزینه اندک این مهارت را آموزش می‌بینند که می‌تواند منجر به کاهش مرگ و میر ناشی از ایست قلبی در جامعه شود (۷).

مربیان بهداشت، مربیان کشتی، معلمان از جمله افرادی هستند که بنا به شغلشان نیازمند آموزش‌های مراقبت‌های اضطراری هستند زیرا کودکان و نوجوانان از ایست قلبی در امان نیستند و در مدرسه با انجام فعالیت‌های ورزشی به دلایل مختلفی از جمله بیماری زمینه‌ای دچار ایست قلبی می‌شوند (۹).

در یک دوره شش ماهه در ۱۷۱۰ مدرسه مجهز به AED (automated external defibrillator) در آمریکا، از ۳۶ مورد ایست قلبی ناگهانی ۱۴ دانش آموز و ۲۲ غیردانش آموز بودند. در این مطالعه ۸۳ درصد تحت عملیات احیا با AED قرار گرفتند و میزان بقای آنها ۶۴ درصد بوده است (۱۰). مشکل اصلی در حفظ جان این مصدومین، نبود دانش و مهارت کافی حاضرین در صحنه بود (۱۱).

در اجرای آموزش احیای قلبی-ریوی از روش‌های مختلفی مانند آموزش کارگاهی، نمایش فیلم، مشاهده مستقیم، شبیه سازی استفاده می‌شود که آموزش چهره به چهره رایج‌ترین است (۱۲)، اما در بسیاری از موقعیت‌ها به دلیل محدودیت منابع، تجهیزات و نیروی انسانی امکان استفاده از آن وجود ندارد، و لازم است از شیوه‌های دیگر استفاده شود (۱۳).

استفاده از فیلم‌های آموزشی، روش نسبتاً نوینی است که ادعا می‌شود با استفاده از آن‌ها نیز می‌توان آموزش را از یادگیری سطحی تا یادگیری کامل ارایه نمود (۱۴) بنابراین مستند سازی اثرات به کارگیری روش‌های جدید نظیر آموزش ویدیویی ضرورت می‌یابد (۱۵).

در مطالعه روبرگ و همکاران، با وجودیکه دو روش، آموزش برخط با کامپیوتر و آموزش از طریق کلاس درس در افزایش دانش و مهارت احیای قلبی و ریوی موثر بودند، تنها مزیت کلاس درس، کیفیت بالای مهارت احیای قلبی عروقی بود (۱۶). یافته‌های مطالعه Ahn نشان داد که مشاهده مکرر فیلم احیای قلبی و ریوی از طریق گوشی تلفن همراه موجب افزایش مهارت و مدت یادسپاری گروه مورد مطالعه شده است (۱۷). در مطالعات موجود تاثیر آموزش‌های کارگاهی بر دانش و مهارت احیای قلبی و ریوی، مورد مطالعه قرار گرفته است (۱۸، ۱۹). بیشتر مطالعات در پرستاران، دانشجویان پرستاری و پزشکی، گروه‌های امدادی، انجام شده است و به آموزش سایر افراد جامعه از جمله معلمان توجه کمتری شده است. این مطالعه با هدف مقایسه دو روش آموزش چهره به چهره و نمایش فیلم آموزش CPR بر آگاهی و مهارت احیای قلبی-ریوی پایه در معلمان انجام شد.

### روش‌ها

این پژوهش نیمه تجربی قبل و بعد با گروه کنترل در سال ۱۳۹۴ انجام شد. جامعه پژوهش معلمان شاغل در دبیرستان‌های شهر تاکستان بودند. نمونه ۲۲۵ نفری از جامعه پژوهش به صورت چندمرحله‌ای و تصادفی انتخاب شدند و در سه گروه ۷۵ نفری

شامل آموزش به روش نمایش فیلم، آموزش چهره به چهره و کنترل قرار گرفتند.

برای محاسبه حجم نمونه با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۹ درصد و توان آزمون ۹۵ درصد، حجم نمونه براساس فرمول پوکاک، حدوداً تعداد ۶۸ نفر در هرگروه برآورد می‌شود. که با احتساب ۱۰٪ ریزش، ۷۵ نفر در هر یک از گروه‌های آزمون و کنترل قرار گرفتند.

معیارهای ورود شامل: معلم بهداشت نباشند. در دو سال گذشته در دوره های آموزش احیای قلبی-ریوی شرکت نکرده باشند. تمایل به شرکت در این مطالعه داشته باشند. عدم شرکت در کلاس معیار خروج از مطالعه بود.

نحوه انتخاب نمونه‌ها از بین افراد واجد شرایط و اختصاص مراکز به گروه‌ها به شکل تصادفی بود. در این پژوهش نمونه گیری به صورت چند مرحله‌ای انجام شد و از روش تخصیص تصادفی برای نمونه‌گیری استفاده شد. در مرحله اول ۱۱ دبیرستان (۶ دبیرستان دخترانه و ۵ دبیرستان پسرانه) بر اساس خصوصیات خاص فرهنگی و اجتماعی از ۳ منطقه انتخاب شد. سپس از درون هر منطقه ۳ دبیرستان جهت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شد (مجموعاً ۹ دبیرستان) و این ۳ دبیرستان به طور تصادفی به هر یک از گروه‌ها تخصیص داده شد. یعنی از هر یک از مناطق گروه آموزش چهره به چهره، نمایش فیلم و گروه کنترل انتخاب شد. در هر یک از دبیرستان‌ها حدود ۵۰ دبیر حضور داشت که نمونه‌گیری در هر دبیرستان نیز به صورت تصادفی ساده صورت گرفت. ابزار جمع‌آوری داده شامل سه بخش بود.

پرسشنامه مشخصات جمعیت شناختی (سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه کاری)، پرسشنامه سنجش

آگاهی و چک لیست سنجش مهارت بود که توسط اکبری و همکاران در مطالعه‌ای طراحی و اعتباریابی شده بود (۲۰). در این مطالعه مجدداً روایی و پایایی هر دو محاسبه شد. به منظور تامین روایی محتوایی پرسشنامه سنجش آگاهی و چک لیست مهارت از نظر متخصصان استفاده شد.

پایایی پرسشنامه سنجش آگاهی با محاسبه همبستگی درونی توسط ۲۰ نفر در یک نوبت تکمیل و ضریب آلفای کرونباخ  $p < 0.01$  محاسبه شد. به منظور تامین پایایی چک لیست ۲۰ نفر از معلمان به فاصله یک هفته و در دو نوبت مورد بررسی قرار گرفتند و چک لیست در مورد آنها تکمیل شد. محاسبه ضریب پیرسون  $r = 0.993$  مورد تایید قرار گرفت.

پرسشنامه سنجش آگاهی شامل ۱۴ سوال چهار گزینه‌ای در رابطه با علل، علایم، آشنایی با اقدامات احیای قلبی - ریوی و ترتیب و جزئیات آن بود. پایین‌ترین نمره صفر و بالاترین نمره ۱۴ در نظر گرفته شد. تعداد پاسخ‌های صحیح کمتر از ۷ ضعیف، تعداد پاسخ‌های صحیح بین ۷ تا ۱۰ متوسط و تعداد پاسخ‌های صحیح بیشتر از ۱۰ خوب در نظر گرفته شد.

چک لیست سنجش مهارت دارای ۱۲ گویه جهت سنجش مهارت در زمینه انجام عملیات احیای قلبی - ریوی بود. برای هر گویه نمره صفر (نشان دهنده عدم مهارت) و نمره یک (نشان دهنده مهارت) در نظر گرفته شد. تعداد عملکردهای صحیح کمتر از ۶ ضعیف، بین ۶ تا ۹ متوسط و بیشتر از ۱۰ خوب در نظر گرفته شد.

پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارشی و چک لیست مشاهده‌ای توسط یک نفر پژوهشگر تکمیل شد.

پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تهران و مجوزهای لازم از آموزش و پرورش استان قزوین و شهر تاکستان، پژوهشگر به واحدهای مورد پژوهش مراجعه کرد. وی با توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت‌نامه آگاهانه شفاهی و کتبی از واحدهای مورد پژوهش اقدام به نمونه‌گیری و اجرای مداخله کرد. قبل از مداخله آگاهی و مهارت هر سه گروه مورد سنجش قرار گرفت. سپس مداخله انجام شد.

مداخله در گروه چهره به چهره، شامل ۲ ساعت آموزش به صورت ارایه سخنرانی و نمایش نحوه احیای قلبی و ریوی و تمرین روی مانکن احیای قلبی - ریوی پایه اجرا گردید. ۵ گروه ۱۵ نفری در کلاس‌ها شرکت کردند. در گروه نمایش فیلم سی دی شامل محتوای گروه سخنرانی به صورت متن و دو فیلم آموزشی ۱۵ و ۵ دقیقه‌ای داده شد و روز بعد مورد آزمون قرار گرفتند. محتوای سی دی و فیلم‌ها به تایید مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی رسید. بلافاصله و یک ماه بعد از انجام مداخله، آگاهی و مهارت واحدهای مورد پژوهش مورد سنجش قرار گرفت. در گروه کنترل یک ماه بعد نیز آزمون انجام شد. پرسشنامه به شیوه خودگزارشی و چک لیست توسط پژوهشگر مشاهده و تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۱۶ و آمار توصیفی و آزمون‌های ANOVA و آزمون کای اسکور و آزمون آنالیز واریانس با طرح اندازه‌های تکراری تجزیه و تحلیل شد.

ملاحظات اخلاقی در این مطالعه شامل ثبت پروپوزال پایان‌نامه (با شماره ۹۱۱۱۹۶۰۴۰) در معاونت پژوهشی دانشگاه و کسب مجوز کمیته اخلاق در پژوهش از دانشگاه علوم پزشکی تهران (به شماره ۹۱۱۱۹۶۰۴۰-۱۴۱۵۱۲ مورخ

۱۳۹۴/۲/۸)، ارایه مجوز انجام پژوهش به مراکز آموزشی و واحدهای مورد پژوهش، معرفی اهداف مطالعه و اخذ رضایت نامه آگاهانه شفاهی و کتبی از شرکت کنندگان، رعایت محرمانگی و اجازه خروج آزادانه از مطالعه بود. همچنین در پایان مطالعه سیدی حاوی محتوای آموزشی و فیلم‌ها به گروه کنترل ارایه شد.

### یافته‌ها

تحلیل داده‌ها نشان داد سه گروه از نظر مشخصات جمعیت شناختی، میانگین نمره آگاهی و مهارت در ابتدای مطالعه و قبل از اجرای مداخله از لحاظ جنس، سن، وضعیت تاهل، و سابقه کاری تفاوت معنادار

آماري نداشتند و همگن بودند ( $p < 0.05$ ). پس از مداخله میانگین نمره آگاهی و نمره مهارت قبل و بعد در هر دو گروه نمایش فیلم و آموزش چهره به چهره افزایش معناداری داشت ( $p < 0.05$ ). بین دو گروه نمایش فیلم و آموزش چهره به چهره پس از مداخله، اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ). جدول ۱ مشخصات جمعیت شناختی واحدهای مورد پژوهش و توزیع همگن آنها را در گروه‌ها نشان می‌دهد.

جدول ۲ توزیع شاخص‌های آماری میانگین نمره دانش و آگاهی و مهارت واحدهای مورد پژوهش را به تفکیک گروه و زمان نشان می‌دهد.

جدول ۱: فراوانی نسبی و مطلق مشخصات جمعیت شناختی واحدهای مورد پژوهش به تفکیک گروه‌ها

متغیر	گروه چهره به چهره (n = ۷۵)		گروه نمایش فیلم (n = ۷۵)		گروه کنترل (n = ۷۵)		نتیجه آزمون
جنس	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	Pearson Chi-square test $\chi^2(2) = 1.555$ p-value=0.460
مؤنث	۳۰	۴۰,۰۰	۳۷	۴۹,۳۰	۳۱	۴۱,۳۰	
مذکر	۴۵	۶۰,۰۰	۳۸	۵۰,۷۰	۴۴	۵۸,۷۰	
سن (سال)	$0.62 \pm 42.83$		$0.83 \pm 40.67$		$0.78 \pm 41.68$		One-Way ANOVA F(2,222) = 2.071 p-value=0.129
میانگین و انحراف استاندارد							
وضعیت تاهل	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	Pearson Chi-square test $\chi^2(2) = 1.427$ p-value=0.588
مجرد	۶	۸,۰۰	۵	۶,۷۰	۹	۱۲,۰۰	
متاهل	۶۹	۹۲,۰۰	۷۰	۹۳,۳۰	۶۶	۸۸,۰۰	
سابقه کار (سال)	$0.84 \pm 16.80$		$0.72 \pm 15.07$		$0.78 \pm 16.05$		One-Way ANOVA F(2,222) = 1.236 p-value=0.292

جدول ۲. توزیع شاخص‌های آماری میانگین نمره دانش و آگاهی و مهارت واحدهای مورد پژوهش را به تفکیک گروه و زمان

متغیر	زمان	گروه چهره به چهره (n = ۷۵)	گروه نمایش فیلم (n = ۷۵)	گروه کنترل (n = ۷۵)	نتیجه آزمون
میانگین دانش و آگاهی	قبل از مداخله	$\pm 71.3 / 19$	$\pm 81.4 / 33$	$\pm 88.3 / 37$	One-Way Anova test F(2, 207)=14.586 P<0.001
	بلافاصله بعد از مداخله	$\pm 15.9 / 292$	$\pm 80.8 / 32$	-----	Analysis of Covariance test F(1,135)<0.001 P=0.994
	یک ماه بعد از مداخله	$\pm 32.8 / 291$	$\pm 41.7 / 290$	$\pm 75.3 / 187$	Analysis of Covariance test F(1,205)=2.447 P<0.001

نتیجه آزمون	Repeated measures test F(2,134)=101.754 P<0.001	Repeated measures test F(1,679,115.878)=38.197 P<0.001	Paired-samples T-test T(71)=0.450 P=0.654	-----
قبل از مداخله	±۲۵/۱ ۱/۴۵	±۳۷/۱ ۱/۲۲	±۱۵/۱ ۱/۴۱	One-Way Anova test F(2, 207)=0.458 P=0.633 Analysis of Covariance test F(1,135)=0.365 P=0.546 One-Way Anova test F(2, 207)=277.248 P<0.001
پلافاصله بعد از مداخله	±۹۶/۶ ۲/۸۶	۷/۲±۲۳/۹۰	-----	
یک ماه بعد از مداخله	±۶۹/۷ ۲/۲۱	±۳۶/۸ ۲/۰۴	±۲۹/۱ ۱/۶۵	
نتیجه آزمون	Repeated measures test F(2,134)=180.358 P<0.001	Repeated measures test F(1,821,125.683)=220.849 P<0.001	Paired-samples T-test T(71)=-1.857 P=0.068	-----

## بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف مقایسه دو روش آموزشی چهره به چهره و نمایش فیلم بر آگاهی و مهارت احیای قلبی-ریوی پایه در معلمان انجام شد. براساس یافته‌های مطالعه میانگین نمره آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی معلمان بعد از مداخله در گروه آموزش چهره به چهره افزایش معناداری نسبت به قبل داشت. این یافته‌ها با نتایج مطالعه Meissner و همکاران (۲۱)، چراغی و همکاران (۱۸)، آدینه و همکاران (۲۲)، فلاحی نیا و همکاران (۲۳)، و نصیری و همکاران (۲۴) همسو بود. در مطالعه Meissner نمونه‌ها از مدرسه که محیطی پویا، فعال و با انگیزه یادگیری می‌باشد انتخاب شده بودند و آشنایی قلبی با احیای قلبی و ریوی نداشتند (۲۱). در مطالعه چراغی و همکاران و آدینه و همکاران روش آموزش کارگاهی مورد استفاده قرار گرفت که تاثیر داشت. در مطالعه حاضر تفاوت معناداری بین دوره‌های زمانی پس از آموزش بود که با یافته‌های مطالعه Ackerman و همکاران (۲۵) همسو بود. میانگین دانش و آگاهی با گذشت زمان در گروه کنترل نیز مشاهده شد که معنادار نبود. این یافته نشان می‌دهد که افراد نیازمند بازآموزی هستند و با گذشت زمان

اطلاعات کاهش پیدا می‌کند. مطالعه آینده‌نگری ایدلسون و همکاران نتایج متفاوتی با مطالعه حاضر در زمان ماندگاری آموزش‌ها داشت (۲۶). این تفاوت قابل توجیه است زیرا در مطالعه Anderson در یک دوره زمانی چهارساله، ماندگاری آموزش‌ها مورد پایش قرار گرفته است در حالی که در مطالعه حاضر زمان یک ماه بوده است. با وجودیکه ماندگاری هر نوع آموزشی با گذشت زمان کاهش می‌یابد، اما مطالعه Timsit و همکاران نشان داد که میانگین نمره آگاهی و مهارت افراد آموزش دیده از افراد آموزش ندیده حتی یک سال پس از آموزش، بیشتر است (۲۲).

یافته دیگر این مطالعه افزایش معنادار میانگین نمره آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی قبل و بعد از مداخله در گروه نمایش فیلم بود. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه Ahn و همکاران (۲۵)، Edelson و همکاران (۲۶)، چراغی و همکاران (۱۸)، آدینه و همکاران (۲۲) همسو بود. پیشرفت در فناوری‌ها و استفاده از محتوای الکترونیکی و فیلم‌های آموزشی فرصتی را برای فراگیر فراهم می‌کند تا متناسب با علاقه، انگیزه، و نیاز شخصی از محتوای آموزشی

به دفعات دلخواه استفاده کند و تجربه یادگیری را تکرار کند. فراگیر می‌تواند با ایجاد تغییر در سرعت پخش فیلم به یادگیری و یادسپاری جزئیات اقدام کند (۲۳).

همچنین نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Ackerman و همکاران (۲۰۰۹) که با عنوان بررسی میزان ماندگاری آگاهی احیای قلبی - ریوی در دانشجویان پرستاری انجام دادند همسو بود.

همچنین یافته‌های مطالعه حاضر در خصوص مقایسه تاثیر دو روش آموزش چهره به چهره و آموزش نمایش فیلم حاضر بر دانش و آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی در معلمان نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین دو روش وجود نداشت و هر دو روش در افزایش میانگین نمره آگاهی و مهارت تاثیر داشتند. یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج تحقیق فلاحی‌نیا و همکاران (۲۳)، و Rehberg و همکاران (۱۶) همسو بود. در مطالعه راب روبرگ دو روش کامپیوتری و روش آموزش کلاسی مقایسه شدند و نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری در نمرات علمی و مهارت بین گروه‌ها وجود نداشت. یافته‌های مطالعه حاضر با یافته‌های مطالعه علی محمدی و همکاران (۷) تفاوت داشت. در مطالعه علی محمدی و همکاران گروه نمایش فیلم در مقایسه با گروه ایفای نقش نمرات بالاتری را در آگاهی و مهارت احیای قلبی و ریوی داشتند. این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت سنی جامعه پژوهش دو مطالعه باشد زیرا با تغییر نسل ترجیحات افراد از لحاظ تکنیک‌ها و روش‌های آموزشی تغییر می‌کند و این تغییر ناشی از ویژگی‌های افراد است که در دوره زمانی متولد شده و رشد یافته‌اند (۲۷).

براساس یافته‌های مطالعه حاضر دو روش آموزشی چهره به چهره و نمایش فیلم هر دو موجب

افزایش معنادار میانگین نمرات آگاهی و مهارت احیای قلبی ریوی در معلمان شدند و دو روش تفاوت معناداری نداشتند و می‌توانند متناسب با شرایط افراد و امکانات موجود مورد استفاده قرار گیرند. یافته‌های مطالعه حاضر در آموزش پرستاری، پژوهش، عملکرد بالینی، مدیریت و سیاستگذاری در پرستاری کاربرد دارد. با توجه به رسالت حرفه پرستاری در آموزش به گروه‌های مختلف افراد جامعه، پرستاران می‌توانند در آموزش احیای قلبی ریوی پایه به گروه‌های مختلف از هر دو روش استفاده کنند. با توجه به محدودیت زمانی و منابع و تمرکز بر آموزش خودمحور، آموزش غیر حضوری در کسب مهارت‌های احیای قلبی ریوی پایه توصیه می‌شود. برنامه‌ریزی برای آموزش همگانی افراد جامعه توسط پرستاران علاوه بر ارتقای مهارت‌های فردی به اعتدالی جایگاه حرفه پرستاری در جامعه کمک می‌کند. این مطالعه پایه‌ای را برای طراحی و انجام مطالعات بعدی با رویکردهای مختلف پژوهشی فراهم می‌کند.

#### محدودیت‌ها

از محدودیت‌های این پژوهش می‌تواند به استفاده از پرسشنامه خودگزارشی دانش و آگاهی اشاره کرد. محدودیت دیگر این مطالعه محیط پژوهش بود که یک شهر کوچک بود که می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج را تحت شعاع قرار دهد.

#### پیشنهادهای

انجام مطالعه‌ای مشابه می‌تواند در جامعه پژوهش متفاوت به شناسایی نقاط قوت و قابل بهبود استراتژی‌های آموزشی کمک کند. پرستاران می‌توانند از بسته آموزشی به کار رفته در این مطالعه



استفاده کنند. بازنگری و افزودن آموزش احیای قلبی ریوی پایه، در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت گروه‌های غیر پزشکی به ویژه گروه‌هایی که با تعداد زیادی از افراد جامعه در ارتباط هستند از اقداماتی است که سیاست‌گذاران می‌توانند انجام دهند. یافته‌های این مطالعه می‌تواند در طراحی بسته‌های آموزشی ویژه گروه‌های مختلف جامعه مورد استفاده واقع شود. استفاده از مدل‌های آموزشی و بهداشتی در انجام مطالعه مشابه و استفاده از طرح کارآزمایی بالینی در مطالعات بعدی نیز پیشنهاد می‌شود.

### سیاسگزاری

این مطالعه منتج از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی- جراحی نویسنده اول با شماره ثبت ۹۱۱۱۹۶۰۴۰ در دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به خاطر حمایت‌های مالی، و از کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

### References

1. Travers AH, Rea TD, Bobrow BJ, Edelson DP, Berg RA, Sayre MR, et al. Part 4: CPR overview 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 2010;122(18 suppl 3):S676-S84.
2. Abella BS, Aufderheide TP, Eigel B, Hickey RW, Longstreth W, Nadkarni V, et al. Reducing Barriers for Implementation of Bystander-Initiated Cardiopulmonary Resuscitation A Scientific Statement From the American Heart Association for Healthcare Providers, Policymakers, and Community Leaders Regarding the Effectiveness of Cardiopulmonary Resuscitation. *Circulation*. 2008;117(5):704-9.
3. Saliccioli JD, Marshall DC, Sykes M, Wood AD, Joppa SA, Sinha M, et al. Basic life support education in secondary schools: a cross-sectional survey in London, UK. *BMJ Open*. 2017;7(1).
4. Hazinski MF, Field JM. 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science. *Circulation*. 2010;122(Suppl):S639-S946.
5. Cardiac Arrest : The Main reason for death in Tehran: Iranian Legal Medicine Organization; 2014 [cited 2018 2018]. Available from: <https://www.isna.ir/news/95050107497/%D8%A7%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%82%D9%84%D8%A8%DB%8C-%D8%A8%DB%8C%D8%B4%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D9%86-%D8%B9%D9%84%D8%AA-%D9%81%D9%88%D8%AA-%D8%AA%D9%87%D8%B1%D8%A7%D9%86%DB%8C-%D9%87%D8%A7-%D9%85%D9%86%D8%B7%D9%82%D9%87-22-%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A7%DB%8C-%DA%A9%D9%85%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D9%86-%D8%A2%D9%85%D8%A7%D8%B1>
6. Cardiac Arrest: death in Tehran 2014] cited 2014 2014]. Available from: <http://www.asriran.com/fa/news/340721/%D8%A2%D9%85%D8%A7%D8%B1-%D9%BE%D8%B2%D8%B4%DA%A9%DB%8C-%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86%DB%8C-%D8%A7%D8%B2-%D9%85%D8%B1%DA%AF-%D9%88-%D9%85%DB%8C%D8%B1-%D8%AA%D9%87%D8%B1%D8%A7%D9%86%DB%8C-%D9%87%D8%A7>



- %D8%AF%D8%B1-%D8%B3%D8%A7%D9%84-%DA%AF%D8%B0%D8%B4%D8%AA%D9%87.
7. Alimohammadi N, Baghersad Z, Marofi M. Comparative Study on the Effectiveness of Cardiopulmonary Resuscitation by Two Methods of Role Playing and Displaying Video Type on Knowledge and Performance of High School Students. *Journal of Nursing Education*. 2017;6(3):24-30.
8. Travers AH, Rea TD, Bobrow BJ, Edelson DP, Berg RA, Sayre MR, et al. Part 4: CPR overview. *Circulation*. 2010;122(18 suppl 3):S676-S84.
9. Patsaki A, Pantazopoulos I, Dontas I, Passali C, Papadimitriou L, Xanthos T. Evaluation of Greek high school teachers' knowledge in basic life support, automated external defibrillation, and foreign body airway obstruction: implications for nursing interventions. *Journal of Emergency Nursing*. 2012;38(2):176-81.
10. Drezner JA, Rao AL, Heistand J, Bloomingdale MK, Harmon KG. Effectiveness of emergency response planning for sudden cardiac arrest in United States high schools with automated external defibrillators. *Circulation*. 2009;120(6):518-25.
11. Omidifar N, Yamani N, Changiz T. The efficacy of new method of cardiopulmonary resuscitation training in promoting knowledge and skills of 4th year medical students. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008;8(1):23-31.
12. Cottrell RR, Girvan JT, McKenzie JF, Seabert D. *Principles & foundations of health promotion and education*: Benjamin Cummings Boston, MA; 2012.
13. Hasanzadeh F, Shamsoddini S, Moonaghi HK, Ebrahimzadeh S. A comparison of face to face and video-based education on attitude related to diet and fluids adherence in hemodialysis patients. *The Horizon of Medical Sciences*. 2011;17(3):34-43.
14. Mohamadkhan F, Aminshokravi F, Faghihzadeh S, Babaeiheidarabadi A, Kazembeigi F, Maghsoudi R. Comparison of two methods of dental health education lectures and film screenings on knowledge, attitude and practice of students. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2013.
15. Heale R, Gorham R, Fournier J. An evaluation of nurse practitioner student experiences with online education. *International Journal of E-Learning & Distance Education*. 2010;24(3).
16. Rehberg RS, Diaz LG, Middlemas DA. Classroom Versus Computer-based CPR Training: A Comparison of the Effectiveness of Two Instructional Methods. *Athletic Training Education Journal*. 2009;4(3):98-103.
17. Ahn JY, Cho GC, Shon YD, Park SM, Kang KH. Effect of a reminder video using a mobile phone on the retention of CPR and AED skills in lay responders. *Resuscitation*. 2011;82(12):1543-7.
18. Cheraghi M, Mohammadnejad A, Salari A. Effectiveness of CPR workshop on Nurses' knowledge. *Emdad & Nejat*. 2012;3(1):33-9.
19. Abdollahi A, Yazdi K, Hosseini S, Khoddam H. Effect of stational education on students' cardio-pulmonary resuscitation activity Iranian *Journal of Critical Care Nursing* 2010;3(3):105-8.
20. Akbarishahrestanaki Y. the effectiveness of basic life support education on knowledge and performance of fireman. *tehran: tehran university of medical sciences*; 2014.
21. Meissner TM, Kloppe C, Hanefeld C. Basic life support skills of high school students before and after cardiopulmonary resuscitation training: a longitudinal investigation. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*. 2012;20(1):31.
22. Adineh M, Zareh K, Atarzadeh S, Cheragi A. Considering the Effect of Retraining Course of Cardio pulmonary Resuscitation on Nurses' Awareness and Skill Levels of the Most Recent Changes in CPR Protocol *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2013;22(6):75-82
23. fallahinia G, lotf MD, Borzo s, Moghimbeighi A, sokuti T. comparing the effects of CPR Teaching Using Two

- Methods, Practical with Model and film, on the Knowledge and Performance of Aid Groups in Hamadan, Iran sci J Hamadan nurs Midwifery faculty. 2016;24(1):9-15.
24. Nasiri E, Nasiri R, Padashi S, Akbari H, Babatabar H. Comparing the Standard Single-Rescuer CPR and Over-the-Head CPR without Ambo Bag. Mazand Univ Med Sci. 2012;22(96):31-9.
25. Ackermann AD. Investigation of learning outcomes for the acquisition and retention of CPR knowledge and skills learned with the use of high-fidelity simulation. *Clinical Simulation in Nursing*. 2009;5(6):e213-e22.
26. Edelson DP, Abella BS, Kramer-Johansen J, Wik L, Myklebust H, Barry AM, et al. Effects of compression depth and pre-shock pauses predict defibrillation failure during cardiac arrest. *Resuscitation*. 2006;71(2): 137-45.
27. Sickler SM. A Study of Millennial Student Learning Preferences: An Analysis of Two InteriorDesign Class Case Studies. Florida: Florida State University; 2009.

## Comparison of two educational methods of Basic Life Support including face to face and Film among teachers

Elham Taherkhani<sup>1</sup>, Afsaneh Sadooghiasl<sup>2</sup>, Abbas Hoshmand bahabadi<sup>3</sup>, Aliasghar Karbord<sup>4</sup>

<sup>1</sup>. Department of Nursing, Shafa Hospital, Takestan, Qazvin, Iran.

ORCID ID: 0000-0003-0002-2309

<sup>2</sup>. Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>4</sup>. Department of Operation Room, School of Allied Medical Sciences, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran.

(Received 03 Jul, 2018

Accepted 30 Jun, 2019)

### Original Article

### Abstract

**Introduction:** Cardiac arrest is a common cause of death worldwide, that's why World Health Organization emphasizes on BLS training to people in the community. This study aimed to compare two educational methods of BLS including face to face and displaying film among teachers.

**Methods:** This quasi-experimental study was performed in 2014 over 225 teachers in Takestan, Iran. Using the multi-stage randomly selected samples were assigned to 3 groups (2 experimental groups and 1 control group) and 75 individuals were in each group. The knowledge and skill of participants were assessed by a questionnaire and a checklist three times (before, right after and a month after the educational intervention) the theoretical and practical training was implemented for the face to face group. A CD with the same content of the training was given to the film group. Statistical data was analysed using SPSS software (version 16).

**Results:** There was no significant difference between groups in terms of demographical characteristics, mean score for skills and for knowledge prior to intervention. Statistical analysis showed that mean score for both skills and knowledge increased in both face-to-face and film groups after applying the intervention significantly ( $p < 0.05$ ). There was no significant difference between the two educational methods ( $p \text{ value} > 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings, both of the proposed educational methods can be used interchangeably for PBL training among teachers.

**Keywords:** Cardiopulmonary Resuscitation, Cardiac Arrest, School, Teacher Training Training

Correspondence:

Afsaneh Sadooghiasl,  
Department of Nursing,  
Faculty of Medical  
Sciences, Tarbiat Modares  
University, Tehran, Iran.

ORCID ID:

0000-0002-4756-2428

Email:

a.sadooghi@modares.ac.ir

**Citation:** Taherkhani E, Sadooghiasl A, Hoshmand bahabadi A, Karbord A. Comparison of two educational methods of Basic Life Support including face to face and Film among teachers. *Journal of Development Strategies in Medical Education* 2020;7(1):41-51.