



## مقایسه تأثیر آموزش روش‌های آموزشی از طریق لوح فشرده و جزوه بر آگاهی کارکنان ستادی مرکز بهداشت غرب تهران

**دکتر مهناز صلحی:** دانشیار و متخصص آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه خدمات بهداشتی و آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. [solhi.m@iums.ac.ir](mailto:solhi.m@iums.ac.ir)

**\*دکتر ناهید منصوری:** پزشک MPH، واحد پیشگیری از بیماری‌های واگیر و غیرواگیر، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. (\* نویسنده مسؤل) [mdmn@ymail.com](mailto:mdmn@ymail.com)

**دکتر شهناز ریماز:** دانشیار و متخصص اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. [Srimaz2000@yahoo.com](mailto:Srimaz2000@yahoo.com)

**سید فهیم ایراندوست:** دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. [fahim.irandost@gmail.com](mailto:fahim.irandost@gmail.com)

### چکیده

**مقدمه:** آموزش از وظایف اصلی کارکنان بهداشتی است لذا آگاهی آنان از روش‌های آموزشی ضروریست. هدف این مطالعه مقایسه کردن تأثیر آموزش روش‌های آموزشی از طریق لوح فشرده و جزوه آموزشی بر آگاهی کارکنان ستادی مرکز بهداشت غرب تهران است. **روش کار:** در این مطالعه نیمه تجربی (از نوع قبل و بعد) که روی کلیه کارکنان ستادی (۶۴ نفر) انجام شد، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته در باره روش‌های آموزشی بود که اعتبار آن از طریق آزمون محتوا و روایی آن از طریق آزمونه‌های آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی پیرسون کسب شد. براساس نتایج بدست آمده از تکمیل اولیه پرسشنامه‌ها محتوای آموزشی در قالب جزوه و لوح فشرده تهیه و در یک مطالعه مقدماتی اصلاح شد. سپس افراد نمونه به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند؛ به یک گروه جزوه و به گروه دیگر لوح فشرده داده شد. پس از ده روز پرسش‌نامه‌ها دوباره تکمیل و نتایج آن با استفاده از آزمون‌های آماری تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره آگاهی دو گروه قبل از آموزش متوسط بود اما بعد از آموزش به حد خوب رسید. میان میانگین آگاهی هر یک از گروه‌ها قبل و بعد از آزمون تفاوت معنی‌دار مشاهده شد ( $p < 0.001$  در هر دو گروه). اما میان میانگین آگاهی دو گروه بعد از آموزش اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد. مقایسه اختلاف آگاهی در دو گروه قبل و بعد از آموزش نیز تفاوت معنی‌دار نشان نداد.

**نتیجه‌گیری:** کاربرد جزوه و لوح فشرده آموزشی در این کارکنان برای افزایش آگاهی مزیتی نسبت به یکدیگر ندارند.

**واژگان کلیدی:** روش‌های آموزشی، کارکنان بهداشتی، لوح فشرده، جزوه، آگاهی

## مقدمه

آموزش عبارت است از مجموعه تصمیمات و اقداماتی که یکی پس از دیگری اتخاذ می‌شود و هدف از آن دستیابی هر چه بیشتر فراگیر به اهداف آموزشی است. روش آموزش نیز عبارت است از راه منظم، با قاعده و منطقی برای ارائه محتوای آموزشی (۱). روش‌های آموزشی به دو گروه مستقیم و غیر مستقیم طبقه‌بندی می‌شوند. آموزش مستقیم یا حضوری آموزشی است که در طی آن آموزش دهنده و آموزش گیرنده رودررو با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و آموزش غیر مستقیم یا غیر حضوری از طریق انواع وسایل ارتباط جمعی انجام می‌گیرد (۲). هر روش آموزشی دارای محاسن و معایبی است؛ لذا در انتخاب یک روش آموزشی بایستی به اهداف آموزشی، مهارت و تجربه آموزش‌گر، میزان اطلاعات و تجربه فراگیر، و دسترسی به منابع مختلف توجه کرد (۳). روش‌های مستقیم متداول در امر آموزش کارکنان بهداشتی عبارتند از سخنرانی، سمینار، کارگاه، و همایش. از روش‌های آموزشی غیرمستقیم نیز می‌توان به ارائه جزوه و لوح فشرده اشاره نمود (۳ و ۱).

آموزش کارکنان بخش خدمات بهداشتی و درمانی یکی از اقدامات اساسی است و می‌تواند به صورت فرآیند یادگیری از دیگران یا به صورت خودآموز سازماندهی شود (۴). تحقیق در زمینه کاربرد روش آموزشی مناسب در آموزش کارکنان بهداشتی یکی از موضوعات مهم است و در این زمینه پژوهش‌هایی انجام گرفته است؛ کریم‌زاده (۱۳۷۲) در تحقیقی با عنوان «بررسی مقایسه‌ای روش-های حضوری و غیرحضوری با محتوای آموزش بهداشت در بازآموزی مربیان بهداشت مدارس» نشان داد که در سه روش ارائه مطالب به روش مرسوم کتب، آموزش برنامه‌ای و مصورسازی، آموزش منجر به افزایش آگاهی مربیان از مسائل آموزش بهداشتی می‌شود؛ هر چند در گروه غیرحضوری این افزایش آگاهی کمتر بود و از میان روش-های آموزش غیرحضوری هم آموزش برنامه‌ای مؤثرترین روش برای آموزش مسائل بهداشتی بود (۵). در تحقیق

«تأثیر آموزش به روش‌های کارگاه آموزشی<sup>۱</sup> و غیرحضوری بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد بهورزان شهرستان‌های اردستان و نائین» که توسط عابدزاده زواره (۱۳۷۳) انجام گرفته است، نتایج نشان داد میان نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، تأثیر روش کارگاه آموزشی در همه موارد بیشتر از روش غیر حضوری بود (۶). محمدخواه و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «مقایسه تأثیر آموزش بهداشت دهان و دندان به دو شیوه سخنرانی و نمایش فیلم بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان» گزارش کردند هر دو روش آموزشی سخنرانی و نمایش فیلم ویدیویی می‌توانند روش‌های مؤثری برای ارتقای سطح آگاهی و نگرش بهداشت دهان و دندان افراد باشند، اگر چه فیلم ویدیویی، اثربخشی بیشتری داشت (۷). یافته‌های صادقی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «مقایسه دو روش آموزش الکترونیک و سخنرانی بر آگاهی پرستاران شرکت کننده در دوره آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان» نشان داد روش آموزش الکترونیک نتایجی مشابه روش سنتی (سخنرانی) دارد، لذا محققان پیشنهاد می‌کنند برنامه‌های آموزش مداوم با چنین رویکردی انجام شود (۸). مجلسی و همکاران (۱۳۹۰) نیز در تحقیقی با عنوان «مقایسه دو روش سخنرانی و بسته آموزشی در تغییر آگاهی و نگرش بهداشت بلوغ دختران» دریافتند هر دو روش آموزشی سخنرانی و بسته آموزشی در ارتقاء سطح آگاهی و نگرش دختران نوجوان در زمینه بهداشت بلوغ مؤثرند. روش سخنرانی در افزایش سطح آگاهی مؤثرتر از روش بسته آموزشی بود ولی در افزایش سطح نگرش روش بسته آموزشی بر سخنرانی ارجحیت دارد (۹).

در مطالعه مرور سیستماتیک با عنوان «تأثیر آموزش در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در مقابله با بحران» که توسط ویلیامز و همکاران (۲۰۰۸) انجام گرفته است، مقالات مربوط به افزایش دانش و مهارت این کارکنان در مقابله با بحران در موتور جستجوها و سایت‌های مختلف

<sup>۱</sup>. Workshop

جمع‌آوری و بررسی شده است. تاریخ انتشار مقالات مورد نظر بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ است. ۲۵۸ مطالعه شناسایی و نتایج ۹ مطالعه درج گردیده است. نتایج نشان می‌دهد شیوه‌های آموزش کامپیوتری و مبتنی بر سخنرانی در زمینه اطلاع از شرایط بحران می‌تواند مؤثر باشند. در تحقیق دیگری با عنوان «مقایسه فعالیت‌های کارکنان بهداشتی قبل و بعد از آموزش» توسط بکر (۲۰۰۴)، نتایج نشان داد کارکنان پس از دوره آموزشی علاقه بیشتری دارند تا شرایط محیط کار را تغییر دهند و قابلیت آنها در ایجاد این تغییرات پس از آموزش به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد (۱۰).

مرکز بهداشت غرب تهران یک از بزرگترین مرکز بهداشت کشور از لحاظ جمعیت تحت پوشش است. کارکنان ستادی این مرکز وظیفه آموزش کارکنان محیطی را برعهده داشته و این کارکنان محیطی عهده‌دار آموزش مردم هستند. به علت کثرت کار کارکنان ستادی اعم از مدیریت، پایش، نظارت، آموزش کارکنان مراکز، و جلسات متعدد درون‌بخشی و برون‌بخشی، استفاده از رسانه‌های جدید آموزشی در آموزش این کارکنان از اولویت‌های واحد آموزش بهداشت این مرکز اعلام شده است. این پژوهش در راستای افزایش تحقیقات درباره اثربخشی رسانه‌های جدید آموزشی در مقایسه با رسانه‌های آموزشی قدیمی طراحی شده است تا بتواند ضمن تأمین نیاز مرکز بهداشت غرب تهران، تأثیر آموزش غیرحضور از طریق رسانه آموزشی لوح فشرده را روی آگاهی کارکنان بسنجد و نتایج را با تأثیر روش سنتی جزوه مقایسه کند. محتوای آموزشی در این مطالعه درباره سه روش آموزشی کارگاه، سخنرانی و همایش است، زیرا کارکنان ستادی جهت آموزش کارکنان محیطی بیشتر از این سه روش بهره می‌گیرند و این سه روش یکی از موضوعات اصلی در آموزش این کارکنان هستند. هدف این پژوهش مقایسه تأثیر کاربرد لوح فشرده آموزشی و جزوه آموزشی تهیه شده درباره روش‌های آموزشی کارگاه، سخنرانی و همایش بر آگاهی کارکنان ستادی مرکز بهداشت غرب تهران است. یافته‌های این مطالعه پاسخگوی یکی از اولویت‌های آموزشی مرکز بهداشت غرب تهران است و در تصمیم

گیری مسئولان این مرکز برای استفاده از روش‌های آموزشی مؤثر در ارتقای آگاهی کارکنان شان کاربرد دارد.

### روش کار

در این پژوهش نیمه‌تجربی از نوع قبل بعد کلیه کارکنان ستادی مرکز بهداشت غرب تهران (۶۴ نفر) حضور داشتند و این مطالعه نمونه‌گیری ندارد. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه محقق ساخته بود. این پرسشنامه در زمینه آگاهی درباره روش‌های آموزشی بود و با مطالعه کتب و مقالات معتبر و جدید مربوط به رسانه‌های آموزشی و روش‌های آموزش بهداشت، تهیه شد. این پرسش‌نامه شامل دو بخش داشت: بخش اول اطلاعات دموگرافیک و بخش دوم شامل ۱۵ سؤال آگاهی درباره روش‌های آموزش بهداشت است. هر سؤال یک نمره دارد و به سه دسته خوب (پاسخ صحیح به بیش از ۹۰ درصد سؤالات)، متوسط (پاسخ صحیح به ۷۰ تا ۹۰ درصد سؤالات)، و ضعیف (پاسخ صحیح به کمتر از ۷۰ درصد سؤالات) دسته بندی شد.

جهت تعیین اعتبار پرسشنامه پژوهش حاضر از روش اعتبار محتوی استفاده شد. بدین صورت که پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت قرار داده شد و تغییرات و اصلاحات لازم طبق نظر آنان انجام شد. همچنین پیشنهادات متخصصان در خصوص اعتبار صوری برای کوتاه کردن یا واضح کردن برخی سؤالات اعمال شد. شاخص روایی (CVI) بدست آمده همه سؤالات این بخش از ۰/۷۵ بیشتر بود و نسبت روایی (CVR) بدست آمده همه سؤالات این بخش حداقل ۰/۶۲ بدست آمد که طبق جدول لاوشه (برای ده نفر) مناسب بود. برای تعیین پایایی پرسشنامه نگرش، این پرسشنامه دو بار توسط ۱۰ نفر از کارکنان مشابه افراد نمونه که با افراد نمونه در یک مرکز کار نمی‌کردند و ارتباط نداشتند به فاصله ده روز تکمیل گردید و ضریب همبستگی بدست آمده آزمون آلفاکرونباخ برای همه سؤالات بیش از  $r = 0/80$  بدست آمد.

### یافته‌ها

بیشتر کارکنان مورد بررسی در دو گروه مورد بررسی خانم بودند (۸۱/۸ درصد لوح فشرده و ۷۱ درصد جزوه). ۵۴/۵ درصد گروه لوح فشرده و ۶۱/۳ درصد گروه جزوه در گروه سنی ۳۵ تا ۴۴ سال قرار داشتند. سایر متغیرهای جمعیت شناختی در جدول ۱ آورده شده است. با انجام آزمون کای دو بین دو گروه لوح فشرده و جزوه از نظر این مشخصات دموگرافیک تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۱).

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی از کارکنان شرکت کننده در این بررسی رضایت نامه کتبی اخذ و پرسش-نامه‌های آگاهی در افراد نمونه تکمیل شد. پس از تکمیل اولیه پرسشنامه‌ها براساس نتایج بدست آمده از این مرحله مداخله آموزشی تهیه و توسط ده تن از متخصصان بررسی و اصلاح شد. این مداخله شامل مطالبی درباره روش‌های آموزشی سخنرانی، کارگاه و همایش، و مراحل اجرای هر روش و معایب و مزایای هر کدام بود. این محتوا به طور یکسان در قالب جزوه و لوح فشرده آموزشی (به کمک متخصص نرم افزار مولتی مدیا بیلدر<sup>۲</sup>) تهیه شد. پس از آن ۶۴ کارمند بهداشتی مورد مطالعه به صورت تصادفی ساده به دو گروه تقسیم شدند. به یک گروه جزوه و به گروه دیگر لوح فشرده داده شد. ده روز بعد پرسش-نامه‌ها در همه کارکنان دوباره تکمیل و داده‌ها در نرم افزار spss (14) با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار و آزمون‌های آماری تحلیلی مانند کای دو، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون فیشر تجزیه و تحلیل و مقایسه شد.

<sup>2</sup>. Multimedia Builder

جدول ۱: وضعیت متغیرهای جمعیت شناختی افراد مورد بررسی

متغیر	دسته بندی	لوح فشرده		جزوه		k <sup>2</sup> test	P.value
		تعداد	درصد	تعداد	درصد		
جنسیت	زن	۲۷	٪۸۱/۸	۲۲	٪۷۱	۰/۳	
	مرد	۶	٪۱۸/۲	۹	٪۲۹		
سن	۲۵-۳۴	۵		۶	٪۱۹/۴	۵۹/۰	
	۳۵-۴۴	۱۸	٪۵۴/۵	۱۹	٪۶۱/۳		
	۴۵ به بالا	۱۰	٪۳۰/۳	۶	٪۱۹/۴		
تحصیلات	کارشناسی	۱۹	٪۵۷/۶	۱۵	٪۴۸/۴	۶/۰	
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۷	٪۲۱/۲	۱۰	٪۳۲/۳		
	زیر ۱۰ سال	۵	٪۱۹/۲	۴	٪۱۲/۹		
سابقه کار	۱۰ تا ۱۹ سال	۱۸	٪۵۴/۵	۱۷	٪۵۴/۸	۹۶/۰	
	۲۰ سال و بیشتر	۱۰	٪۳۰/۳	۱۰	٪۳۲/۳		

آگاهی هر گروه به طور جداگانه در قبل و بعد از آموزش نشان داد ( $p < 0.001$  در هر دو گروه). اما بعد از آموزش براساس آزمون  $t$  مستقل انجام شده بین نمره میانگین آگاهی در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین، میان آگاهی و متغیرهای جمعیت شناختی سن، جنس، تحصیلات و سابقه کار قبل و بعد از آموزش در هر گروه، همبستگی معنی‌دار مشاهده نشد.

قبل از آموزش میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی در دو گروه لوح فشرده و جزوه به ترتیب  $75/7 \pm 16/8$  و  $75/9 \pm 11/5$  بود. قبل از آموزش براساس آزمون  $t$  مستقل انجام شده میان میانگین آگاهی دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. بعد از آموزش میانگین و انحراف معیار نمره آگاهی در دو گروه افزایش یافت (به ترتیب  $91/3 \pm 7/7$  و  $90/5 \pm 8/7$ ). همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود آزمون  $t$  مزدوج تفاوت معنی‌داری میان

جدول ۲: توزیع میانگین آگاهی قبل و بعد از آموزش به تفکیک گروه‌های مورد بررسی

گروه	انحراف معیار $\pm$ میانگین	آزمون زوجی	P.value
لوح فشرده	۷۵/۷ $\pm$ ۱۶/۸	قبل	t= 5/401
	۹۱/۳ $\pm$ ۷/۷	بعد	p < ۰۰۰۱
جزوه	۷۵/۹ $\pm$ ۱۱/۵	قبل	t= 7/1
	۹۰/۵ $\pm$ ۸/۷	بعد	p < ۰۰۰۱

### بحث

آموزش غیرحضوری یکی از روش‌هایی است که امروزه برای آموزش کارکنان نظام سلامت بکار می‌رود. این روش در مخاطبین واجد شرایط از اثربخشی مطلوبی در زمینه زمان، هزینه، امکانات و تجهیزات برخوردار است. لوح فشرده و جزوه آموزشی از جمله مواد و رسانه‌هایی هستند که در آموزش غیرحضوری به کار می‌روند. استفاده از این دو رسانه در فراگیران با سواد کافی امکان‌پذیر است. هر یک از این رسانه‌ها مزایا و معایب خاص خود را دارد؛ از جمله مزایای لوح فشرده، جذابیت آن و ایجاد علاقه در فراگیر و امکان بهره‌گیری از حس شنوایی است، لیکن نیاز به سخت‌افزار برای نمایش آن از جمله معایب می‌باشد. از سوی دیگر، امکان استفاده از جزوه آموزشی در همه جا و بدون سخت‌افزار جانبی امکان‌پذیر است، ولی صرف هزینه برای تهیه جزوه آموزشی از معایب آن به شمار می‌آید.

در این مطالعه مشاهده اختلاف معنی‌دار میان میانگین نمرات آگاهی کارکنان در هر یک از گروه‌های استفاده‌کننده از لوح فشرده و جزوه آموزشی، مؤید این مطلب است که آموزش با هر دو رسانه سبب افزایش آگاهی شده است. این نتیجه با یافته‌های مجلسی و همکاران همسو است که دریافتند هر دو روش آموزشی سخنرانی و بسته آموزشی در ارتقاء سطح آگاهی و نگرش دختران نوجوان در زمینه بهداشت بلوغ مؤثرند (۹). در تحقیق کریم‌زاده نیز برای مقایسه روش‌های حضوری و غیرحضوری با محتوای آموزش بهداشت روی مربیان بهداشت مدارس به عمل آمد نشان داده شد که روش

غیرحضوری باعث افزایش آگاهی بیشتری نسبت به روش حضوری شده است (۵). یافته‌های صادقی و همکاران هم نشان داد روش آموزش الکترونیک نتایج مشابه روش سنتی (سخنرانی) دارد (۸). علاوه بر این، نتایج تحقیق محمدخواه و همکاران هم با نتایج تحقیق حاضر مشابه است. در این تحقیق نیز مشاهده شد هر دو روش آموزشی سخنرانی و نمایش فیلم ویدیویی می‌توانند روش‌های مؤثری برای ارتقای سطح آگاهی و نگرش بهداشت دهان و دندان افراد باشند، اگر چه فیلم ویدیویی، اثربخشی بیشتری دارد (۷). تحقیق بکر نیز نشان داد که کارکنان پس از دوره آموزشی علاقه بیشتری دارند تا شرایط محیط کار را تغییر دهند و قابلیت آنها در ایجاد این تغییرات پس از آموزش به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد (۱۰). این نتایج در راستای نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده تأثیر روش‌های غیرحضوری نظیر فیلم ویدیویی، جزوه، بسته آموزشی و ابزارهایی از این قبیل است.

در تحقیق ما با وجود آن که مقایسه میانگین آگاهی دو گروه قبل از آموزش به طور جداگانه تفاوت معنی‌داری نشان نداد، ولی پس از آموزش، مقایسه میانگین‌های آگاهی دو گروه به طور جداگانه تفاوت معنی‌داری داشت. اما میانگین اختلاف آگاهی در دو گروه قبل و بعد از آموزش نیز تفاوت معنی‌داری نداشت. در این مطالعه بین دسته بندی‌های نمرات آگاهی در دو گروه هم تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. در تحقیق صادقی و همکاران نیز بعد از آموزش بین نمرات دو گروه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد، ولی اختلاف نمرات قبل و بعد از آموزش در هر دو

پیشنهاد می‌شود این مطالعه در نمونه بزرگتر در سطح مراکز ستادی بهداشتی درمانی انجام شود.

### نتیجه‌گیری

در نهایت این پژوهش نشان داد آموزش از طریق جزوه آموزشی و لوح فشرده آموزشی هر یک سبب افزایش آگاهی کارکنان مورد بررسی می‌شود، ولی هیچ کدام از این رسانه‌ها مزیتی نسبت به دیگری ندارد. نتایج این پژوهش در اختیار مسؤولان مرکز بهداشت غرب تهران قرار گرفت تا در طراحی برنامه ریزی‌های آموزشی برای این کارکنان استفاده شود. با توجه به یافته‌های این مطالعه، انجام پژوهش‌هایی در زمینه مقایسه دیگر رسانه‌های آموزشی و مقایسه آموزش از طریق لوح فشرده با روش‌های حضوری مثل سخنرانی پیشنهاد می‌شود.

گروه از لحاظ آماری معنی‌دار بود (۸). در تحقیق مجلسی و همکاران نیز نتایج حاکی از این بود که میانگین نمرات آگاهی و نگرش بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش در هر دو گروه افزایش داشته است (۹). در پژوهش عابدزاده زواره نیز بین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد قبل و بعد از آموزش در گروه کارگاه آموزشی تفاوت معنی‌دار مشاهده شد و در گروه غیرحضوری تنها بین نمرات آگاهی و نگرش قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (۶).

نتایج این مطالعه مؤید آن است که آموزش از طریق لوح فشرده و جزوه هر دو باعث افزایش آگاهی افراد دو گروه شده است و فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه لوح فشرده سبب افزایش آگاهی بیشتری نسبت به جزوه می‌گردد، رد شد. در مجموع تایید بدست آمده در پژوهش حاضر و سایر مطالعات نشان دهنده اثر بخشی روش‌های غیرحضوری در حیطه آگاهی است. در واقع، استفاده از ابزارهای آموزشی غیرحضوری در افزایش آگاهی اثربخشی مطلوب و مناسبی دارند.

تعداد نمونه و نبود پرسشنامه استاندارد در زمینه روش‌های آموزشی از محدودیت‌های این مطالعه است.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی ایران (کد ۴۹۶ / پ) است. نویسندگان مقاله از همکاری مسئولان در اجرای طرح و شرکت کارکنان ستادی مرکز بهداشت غرب تهران در این مطالعه قدردانی می‌کنند.

منابع

1. Safavi A. [General methods and techniques in teaching]. Tehran: Moaser; 2004. [Persian ]
2. Farhang F. [Health education methods]. Tehran: Health Education and Communications Office, Ministry of Health and Medical Education; 2001. [Persian ]
3. Ghodusian A. [Basic and application of educational technology in health promotion]. Tehran: Bahrololum; 2002. [Persian ]
4. Hashemian M. [Health education and communication]. Tehran: Andisheh Rafie; 2005. [Persian ]
5. Karimzadeh Shirazi K. [Comparison of effect of attendance and non-attendance educational methods about health education in health educator's education in Shiraz schools]. Shiraz: Shiraz University of Medical Sciences; 2001. [Persian ]
6. Abedzadeh Zavareh M. [Comparison of the effect of education about nutrition in under 2 year old infant by workshop and non-attendance method in health workers in Ardestan and Naeen]. Tehran: Tarbiat Modarres University; 1994. [Persian ]
7. Mohammadkhah and Et al. [The effect of oral health education lecture and film screening on knowledge, attitude and practice of students]. Ilam: Ilam University of Sciences; 2012; 20(4): 67-74.[Persian ]
8. Sadeqi and Et al. [Comparison of two methods of e-learning and lecture on knowledge of nurses participating in continuing education courses RUMS]. Babol: Babol University of Sciences. 2013; 2(1): 59-64. [Persian ]
9. Majlesi and Et al. [Comparison of two methods of lecture and training package for pubertal changes in knowledge and attitudes of health]. Hormozgan Journal of Medical Education. 2011; 15(4): 327-332. [Persian ]
10. Becker P, Morawetz J. Impacts of health and safety education: comparison of worker activities before and after training. Am J Ind Med; 2004: 63-70



## Comparison the effect of education about teaching methods through using CD and Leaflet on staff's knowledge at West Tehran health center

Mahnaz Solhi, PhD. Associate Prof., Department of Health Services and Health Education, School of Health, Iran  
University of Medical Sciences, Tehran, Iran. solhi.m@iums.ac.ir

Nahid Mansoori, MPH physician, Prevention of communicable and no communicable diseases, Vice chancellor for  
Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. mdmn@ymail.com

Shahnaz Rimaz, Ph.D. Associate Prof, Department of Epidemiology, School of Public Health, Iran  
University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Srimaz2000@yahoo.com.

Seyyed Fahim Irandoost, PhD Candidate, Department of Health Services and Health Education, School of Health, Iran  
University of Medical Sciences, Tehran, Iran. fahim.irandost@gmail.com

### Abstract

**Background and objectives:** Education is one of substantial tasks for health care workers. Their knowledge of teaching methods has an important role in teaching others. The aim of this study is comparison the effect of education about teaching methods by using educational CD and leaflet on health employee's knowledge in western health center of Tehran in Iran.

**Methods:** All personnel of western health center of Tehran participated in this quasi-experimental study. The tool for data gathering was a researcher made questionnaire. Validity and reliability of the questionnaire were evaluated by Content test and Test retest and Chronbach's Alpha tests. Based on the data comes from filling the questionnaire, educational content was planned in form of Educational CD and leaflet and it was corrected by a pilot study. Then, the samples divided in two groups randomly. A group received leaflet and the other group received an educational compacted disk (CD). After ten days, data were gathered again. Before and after education data were analyzed by using Statistical tests.

**Results:** The means of knowledge score were moderate in two groups before education. After education, the means of knowledge score was increased in two groups. There was significant differences between the means of knowledge score before and after education in each group (in both of them:  $p < 0/0001$ ). But, there weren't significant differences between the means of knowledge score in two groups after education. Comparison of the differences of knowledge means in two groups after education didn't show a significant difference too.

**Conclusion:** Application of leaflet and CD in these workers increased the knowledge of the personnel, but none of them has any advantage to the other.

**Key words:** Educational Methods, health care personnel, compact disk, leaflet, knowledge.