

# مقایسه دو روش خودآموزی (لوح فشرده و کتابچه) برای آموزش پزشکان عمومی در مورد گزارش‌دهی بیماری‌ها

اشرف خرمی‌راد\*، اکرم حیدری، هدی احمری طهران

## چکیده

**مقدمه:** موفقیت در برنامه‌های مراقبت بیماری‌ها وابسته به مشارکت پزشکان در سیستم گزارش‌دهی است. از آنجا که خودآموزی روشی مناسب برای آموزش مداوم فارغ‌التحصیلان حرفه پزشکی است این مطالعه با هدف مقایسه دو شیوه خودآموزی در آموزش پزشکان عمومی شهر قم در مورد گزارش‌دهی بیماری‌ها انجام شد.

**روش‌ها:** مطالعه از نوع نیمه تجربی بود. ۴۰ پزشک عمومی شهر قم به طور تصادفی انتخاب و با استفاده از تخصیص تصادفی به روش بلوک‌های متغیر به دو گروه لوح فشرده ( $n=20$ ) و کتابچه ( $n=20$ ) تقسیم شدند. آگاهی و نگرش پزشکان قبل از مداخله و یک ماه پس از مداخله آموزشی اندازه‌گیری و مورد مقایسه آماری قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای در ۴ بخش مشخصات دموگرافیک، سؤالات سنجش آگاهی و نگرش، و ارزیابی شیوه آموزشی بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و به صورت توزیع فراوانی‌ها و میانگین و انحراف معیار متغیرها، انجام آزمون‌های  $t$  و  $U$  Mann-Whitney و  $kolmogorov-Smirnov$  test انجام گرفت.

**نتایج:** پس از مداخله آگاهی و نگرش هر دو گروه نسبت به قبل از مداخله افزایش معناداری یافته بود ( $P<0/05$ ). همچنین میانگین افزایش آگاهی در گروه لوح فشرده  $10/55 \pm 3/97$  و در گروه کتابچه  $7/55 \pm 4/40$  بود که اختلاف معنادار بود ( $P<0/03$ ). افزایش نمره نگرش در دو گروه تفاوت معنادار نشان نداد. در نظرسنجی از شیوه‌های آموزشی اختلاف معناداری بین میانگین نمره کل دو گروه دیده نشد هر چند لوح فشرده در دو مورد (ترجیح دادن این شیوه به سایر شیوه‌های آموزشی و همچنین جذابیت در ارائه مطلب) رضایت بیشتری کسب نمود ( $P<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** شیوه‌های خودآموز با استفاده از لوح فشرده و کتابچه می‌تواند در آموزش پزشکان در زمینه سیستم گزارش‌دهی به کار رود و بر اساس نتایج این تحقیق لوح فشرده موثرتر از کتابچه است. توصیه می‌شود در آموزش مداوم پزشکی از این شیوه‌های خودآموز استفاده شود.

**واژه‌های کلیدی:** پزشک عمومی، مراقبت بیماری‌ها، گزارش‌دهی، خودآموزی، لوح فشرده، کتابچه

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / تابستان ۱۳۹۰؛ ۱۱(۲): ۱۴۹ تا ۱۵۸

## مقدمه

کنترل و کاهش بیماری‌ها یکی از اهداف اساسی توسعه جهانی است که هر ساله با تعیین شاخص‌های بهداشتی و مشاهده روز به روز تغییرات این شاخص‌ها، وضعیت هر کشور سنجیده می‌شود و بر این مبنا برنامه‌های کوتاه

\* نویسنده مسؤول: اشرف خرمی‌راد (مربی)، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. [akhorrani@parastari.muq.ac.ir](mailto:akhorrani@parastari.muq.ac.ir)  
دکتر اکرم حیدری (استادیار)، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. [heidari@muq.ac.ir](mailto:heidari@muq.ac.ir)؛ هدی احمری طهران (مربی)، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. [hahmari@muq.ac.ir](mailto:hahmari@muq.ac.ir)

این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۰/۱۰ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۲ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۹ پذیرش گردیده است.

بیمار با سیستم مراقبت ملی کشور و عضو کلیدی در جمع‌آوری داده‌های این سیستم هستند، بنابراین تلاش در جهت بهبود هر چه بیشتر این سطح از سیستم مراقبت، نتایج مثبت عمده‌ای به همراه داشته و عدم آگاه‌سازی مناسب آنها سبب محرومیت سیستم خدمات بهداشتی از بخش عمده‌این اطلاعات می‌گردد (۳).

این در حالی است که اکثر فعالیت‌های آموزش مداوم جامعه پزشکی حضوری بوده و با توجه به مشکلاتی نظیر افزایش روز افزون داوطلبان، پراکندگی افراد و نامتجانس بودن آنها، کمی وقت، اشتغال در مناطق دور افتاده و عوامل عدیده دیگر اغلب شرکت در این برنامه‌ها مورد استقبال پزشکان قرار نمی‌گیرد. روش‌های خودآموز این امکان را فراهم می‌کنند که فراگیران بدون نیاز به ترک محل خدمت و طبق زمان‌بندی مطلوب و در مکان دلخواه آموزش ببینند. خودآموزی به عنوان یکی از شیوه‌های آموزشی شامل مجموعه فعالیت‌های انفرادی است که شخص از راه‌هایی غیر از شرکت در انواع برنامه‌های آموزش جمعی نظیر کنفرانس، سمینار و برنامه‌های مدون و بر اساس علاقه و نیاز در جهت ارتقای علمی و عملی خویش اقدام می‌نماید (۷).

شیوه‌های مختلف خودآموز شامل مطالعه کتب، نشریات، نرم‌افزارها و سایر وسایل آموزشی و کمک آموزشی علمی و تخصصی می‌باشد که هر یک از مزایا و معایبی برخوردار می‌باشند. در این میان کتابچه‌ها از دسته اولین رسانه‌های خودآموز هستند که در ابتدا آموزش شفاهی توسط مدرس را همراهی کرده و رفته رفته جایگاه مستقلی در امر آموزش یافتند و با توجه به اینکه حاوی اطلاعات کوتاه، مختصر و مفهومی راجع به یک موضوع خاص بوده و برای گروه هدف معینی تهیه می‌شوند تا حدودی نقیصه کتاب‌ها را که اغلب ضخیم و پر از مطالب غیر قابل هضم هستند مرتفع می‌سازند (۸).

از دیگر سو امروزه کاربرد کامپیوتر در بسیاری از امور و دانش بشری به صورت یکی از ملزومات اصلی و عوامل شتاب‌دهنده پیشرفت و افزایش کارایی در آمده و با زندگی روزمره اکثر جوامع گره خورده است و به همین سبب عرصه آموزش را نیز دستخوش تحولات عظیمی نموده

مدت و دراز مدت سیاست‌گذاران و مسؤولین جامعه تعیین می‌شود (۱)

پایه و اساس کنترل بیماری‌ها در سیستم بهداشتی را مراقبت از بیماری‌ها تشکیل می‌دهد. سیستم مراقبت که به عنوان نقطه کلیدی تمام سیاست‌گذاری‌های بهداشتی در کشورها در نظر گرفته می‌شود، عبارت است از جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و انتشار اطلاعات مربوط به یک رویداد بهداشتی مورد انتخاب. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها در آتلانتا در ایالت جورجیای آمریکا (CDC) مراقبت اپیدمیولوژیک را چنین تعریف می‌کند: اطلاعات بهداشتی که به طور مستمر و سیستماتیک در جریان تشریح یک رویداد بهداشتی جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و ارزیابی شود. این اطلاعات برای طرح، اجرا و ارزیابی مداخلات بهداشتی مورد استفاده قرار می‌گیرند (۲).

بسیاری از مشکلاتی که در نظام فعلی مراقبت بیماری‌ها مشهود است ناشی از عدم آگاهی افراد گزارش‌دهنده از نحوه گزارش‌دهی و یا نوع اقداماتی است که برای اطرافیان بیمار و در جامعه انجام می‌شود. در این مورد آشنایی پزشکان با تعاریف استاندارد بیماری‌ها و همچنین آگاهی از بیماری‌های با ارزش گزارش‌دهی ملی و بین‌المللی یک اولویت بهداشتی است (۳).

مطالعات گذشته حاکی از عدم گزارش مناسب بیماری‌ها توسط پزشکان است؛ به طوری که ۶۲/۸ درصد پزشکان تایوانی، با بیماری‌های مشمول نظام گزارش‌دهی آشنایی نداشته و ۲۰ درصد از افرادی که این بیماری‌ها را می‌شناختند نیز هیچ اقدامی در قبال گزارش‌دهی آنها انجام نداده بودند (۴) و نتایج مطالعه‌ای دیگر نشان می‌دهد تنها نیمی از پزشکان اطلاعات خود را در مورد سیستم گزارش‌دهی کافی دانسته اند (۵). همچنین نادر و عسگریان (۲۰۰۸) به عدم گزارش‌دهی بیماری‌ها در ۸۸ درصد پزشکان ایرانی اشاره نمودند. نتایج مطالعه‌ایشان نشان داد عدم گزارش‌دهی رابطه مستقیم و معناداری با کمبود آگاهی پزشکان از نظام گزارش‌دهی دارد. در نهایت این مطالعه لزوم اجرای برنامه‌های آموزشی در زمینه گزارش‌دهی بیماری‌ها را برای پزشکان ضروری دانست (۶).

با توجه به این واقعیت که پزشکان اولین سطح تماس

جهت انجام پژوهش ابتدا به کمک فراخوان از پزشکان علاقمند به شرکت در پژوهش در شهر قم دعوت به همکاری شد، لیستی از پزشکان مایل به همکاری تهیه و به طور تصادفی تعداد ۴۰ نفر از آنها انتخاب گردید. سپس با تخصیص تصادفی به روش بلوک‌های متغیر شرکت‌کنندگان به دو گروه ۲۰ نفری تقسیم شدند. به این ترتیب که بلوک‌های چهارتایی که شامل دو نمونه از هر گروه بود و کلیه حالت‌هایی که دو گروه می‌توانستند نسبت به هم داشته باشند در نظر گرفته شد. به هر بلوک یک عدد اختصاص یافت و سپس با استفاده از جدول اعداد تصادفی انتخاب بلوک‌ها به طور تصادفی انجام شد و این کار تا تکمیل حجم نمونه ادامه یافت.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه خود ایفای ۴ بخشی بود. بخش اول شامل ۷ سؤال در ارتباط با مشخصات دموگرافیک سن، جنس، سابقه کار، سابقه گذراندن دوره آموزشی در زمینه موضوع، و سابقه تشخیص و گزارش نمودن بیماری‌ها بود. بخش دوم پرسشنامه سنجش آگاهی شامل ۴۰ سؤال ۴ گزینه‌ای بود که هر سؤال یک پاسخ صحیح داشته و به پاسخ صحیح نمره یک و پاسخ‌های غلط و نمی‌دانم (در کلیه سؤالات مربوط به آگاهی گزینه چهارم کلمه «نمی‌دانم» بود) نمره صفر تعلق می‌گرفت بنابراین حداکثر نمره دریافتی ۴۰ و حداقل نمره صفر بود. بخش سوم شامل ۹ سؤال سنجش نگرش با مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱) بود که بنابراین بیشترین نمره نگرشی افراد ۴۵ و کمترین نمره ۹ در نظر گرفته شد (در مورد سؤالات نگرش منفی، نمره‌دهی معکوس انجام شد به طوری که گزینه کاملاً موافقم=۱ و کاملاً مخالفم=۵ در نظر گرفته شد) بخش چهارم پرسشنامه ارزیابی شیوه آموزشی شامل ۱۱ سؤال ارزیابی با مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱) بود، بنابراین هر شیوه آموزشی در ارزیابی حداکثر نمره ۵۵ و حداقل نمره ۱۱ را کسب می‌نمود. برای تأیید اعتبار، پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی قم قرار گرفت و پس از اعمال نظرات اصلاحی روایی ابزار مورد پذیرش قرار گرفت. جهت تأیید پایایی

است. از مزایای ابزارهای مبتنی بر کامپیوتر نظیر لوح فشرده آن است که با بهره‌گیری از آنها می‌توان سیستم آموزشی را با هزینه معتدل و مناسب فراهم نمود. همچنین این وسیله امکان ذخیره و انتقال آسان و ارزان اطلاعات را فراهم می‌نماید (۹۸). قنبری و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی گیلان در مطالعه خود که به مقایسه آموزش با استفاده از لوح فشرده و کتابچه بر میزان آگاهی و نگرش دانشجویان پرستاری و مامایی در مورد خودآزمایی پستان پرداختند نتیجه گرفتند هر دوشیوه تاثیر مطلوبی در ارتقای آگاهی و نگرش دانشجویان دارد و در این تحقیق لوح فشرده نتایج بهتری نشان داد (۱۰).

مطالعه‌ای دیگر بر روی دانشجویان نشان داد نمرات پایان دوره هر دو گروه از دانشجویانی که آموزش را از طریق کامپیوتر و کتاب دریافت نموده بودند نسبت به نمرات پیش از دوره به لحاظ آماری ارتقا یافته بود (۱۱). روستوم (Rostom) و همکارانش نیز در مطالعه خود نتیجه گیری کردند که هر دو شیوه آموزشی کتابچه و کامپیوتر موجب ارتقای آگاهی و نگرش زنان یائسه نسبت به تصمیم‌گیری در مورد پذیرش هورمون‌تراپی جایگزین می‌گردد (۱۲). نبودن تحقیقات کافی در زمینه مقایسه شیوه‌های خودآموز کتابچه و لوح فشرده در آموزش به پزشکان و به ویژه در زمینه آموزش سیستم گزارش‌دهی به این گروه، و همچنین مشکلات موجود در سیستم گزارش‌دهی و نیاز به آموزش پزشکان در این زمینه همراه با محدودیت‌های موجود بر سر راه آموزش حضوری و مزایا و معایب موجود هر یک از شیوه‌های آموزشی، پژوهشگران را بر آن داشت تا به مطالعه‌ای جهت بررسی تأثیر دو شیوه خودآموز کتابچه و لوح فشرده با محتوای یکسان بر آگاهی و نگرش پزشکان عمومی در زمینه سیستم گزارش‌دهی بپردازند.

## روش‌ها

این پژوهش از نوع نیمه تجربی (مداخله‌ای) است. حجم نمونه با در نظر گرفتن  $\alpha=0/05$ ،  $\beta=0/20$  و  $size=0/50$  effect، ۱۴ نفر در هر گروه محاسبه گردید که به منظور اطمینان بیشتر برای هر گروه ۲۰ نفر در نظر گرفته شد.

گرفت. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

پزشکان مورد بررسی در این مطالعه به ترتیب در گروه لوح فشرده و کتابچه در محدوده سنی ۶۱-۲۸ و ۵۹-۲۸ سال با میانگین و انحراف معیار  $۳۸/۷۵ \pm ۸/۵۱$  و  $۴۲/۹۰ \pm ۶/۰۷$  سال قرار داشتند. به ترتیب در گروه لوح فشرده و کتابچه ۷۵ درصد (۱۵ نفر) و ۹۰ درصد (۱۸ نفر) مرد و میانگین و انحراف معیار سابقه کاری آنها نیز به ترتیب  $۱۰/۵۹ \pm ۸/۳۹$  و  $۱۳/۴۵ \pm ۵/۲۷$  سال بوده است. ۴۰ درصد (۸ نفر) آنها در گروه لوح فشرده و ۶۰ درصد (۱۲ نفر) در گروه کتابچه سابقه دریافت آموزش در مورد سیستم گزارش‌دهی را ذکر کردند که اکثریت کسانی که سابقه آموزش را داشتند، این آموزش را در طول دوره تحصیل کسب نموده بودند. به ترتیب در گروه لوح فشرده و کتابچه ۵۵ درصد (۱۱ نفر) و ۷۰ درصد (۱۴ نفر) سابقه تشخیص بیماری‌های مشمول گزارش‌دهی را داشتند که از این میان تنها ۲۷/۳ درصد (۳ نفر) در گروه لوح فشرده و ۳۸/۵ درصد (۵ نفر) در گروه کتابچه کلیه موارد مشمول گزارش را به مراکز بهداشت گزارش نموده بودند. در مقایسه دو گروه از نظر ویژگی‌های فوق، تفاوت معناداری در هیچ یک از موارد بین دو گروه دیده نشد.

میانگین نمرات آگاهی و نگرش هر دو گروه لوح فشرده و کتابچه پس از مداخله آموزشی افزایش معناداری ( $P=۰/۰۴$ ) پیدا کرد (جدول ۱). میانگین نمره آگاهی و نگرش پزشکان در گروه لوح فشرده و کتابچه قبل از مداخله آموزشی تفاوت معناداری نشان نداد (جدول ۱ و ۲). در مقایسه میانگین نمره آگاهی و نگرش دو گروه پس از مداخله آموزشی، میانگین نمره آگاهی گروه لوح فشرده به طور معناداری ( $P>۰/۰۰۱$ ) بیشتر از گروه کتابچه بود (جدول ۱). ولی در مقایسه میانگین نمره نگرش پس از مداخله دو گروه اختلاف معناداری ( $P=۰/۶۴$ ) مشاهده نشد (جدول ۲). از دیگر سو برای بررسی دقیق‌تر آماری، مقدار افزایش نمره آگاهی و نگرش رخ داده در هر فرد نیز محاسبه و میانگین نمره‌های ارتقا در دو گروه

نیز در یک مطالعه پایلوت پرسشنامه‌ها به ۱۵ نفر از پزشکان عمومی داده شد و آلفای کرونباخ آن برابر ۰/۹۲ تعیین گردید. شرایط ورود به پژوهش پزشک عمومی فارغ‌التحصیل، شاغل بودن در مراکز غیر دولتی (مطب و کلینیک بخش خصوصی) و دارای امکان دسترسی به دستگاه کامپیوتر بود. افراد واجد شرایط رضایت‌نامه ورود به پژوهش را تکمیل نموده و همچنین در طول انجام تحقیق تحت مداخله آموزشی غیر از شیوه مورد نظر در تحقیق قرار نمی‌گرفتند.

لوح فشرده آموزشی بر اساس محتوای آموزشی مشابه با کتابچه شامل تعاریف، اهمیت و اهداف نظام گزارش‌دهی، تقسیم‌بندی بیماری‌ها براساس نوع گزارش‌دهی (مشمول گزارش فوری و یا غیر فوری)، و علائم بیماری‌ها در ۳ فاز مشکوک، محتمل و قطعی بود که در محیط ویندوز ۲۰۰۳ و با استفاده از نرم‌افزار پاورپوینت طراحی گردیده بود.

با مراجعه به مطب پزشکان و تکمیل رضایت‌نامه شرکت در پژوهش، پرسشنامه به پزشکان ارائه گردید و پس از تکمیل نمودن آن به یک گروه کتابچه آموزشی و به گروه دیگر لوح فشرده تهیه شده با محتوای یکسان ارائه شد. بعد از مدت ۴ هفته مجدداً با مراجعه به مطب پزشکان پرسشنامه‌ها ارائه و پس از تکمیل، جمع‌آوری گردید. تکمیل پرسشنامه‌ها توسط پزشکان و در حضور پرسشگر انجام می‌شد.

لازم به ذکر است که قبل از مداخله برای گروهی که قرار بود با کمک لوح فشرده آموزش ببینند طریقه کار با کامپیوتر و نرم‌افزار پاور پوینت آموزش داده شد.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از SPSS-11.5 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از *kolmogorov-Smirnov test* استفاده شد. در صورت نرمال بودن توزیع داده‌ها، به منظور مقایسه دو میانگین دو گروه از *t-test* و میانگین قبل و بعد در هر گروه از *paired t-test* استفاده شد. در مواردی که توزیع داده‌ها با توزیع نرمال تفاوت معناداری نشان می‌داد به منظور مقایسه دو میانگین آزمون ناپارامتریک *Mann-Whitney U* مورد استفاده قرار

نمره کل ارزیابی دو گروه مشاهده نشد (جدول ۴). با این وجود در بررسی گزاره‌های مورد نظر در ارزیابی شیوه‌ها، ترجیح دادن این شیوه به سایر شیوه‌های خودآموز (غیر از شیوه مورد استفاده) و همچنین جذابیت در ارائه مطلب بین دو گروه اختلاف معناداری دیده شد، به طوری که نمره دریافتی در گروه لوح فشرده در این دو مورد به طور معناداری ( $P < 0/001$ ) بیشتر از گروه کتابچه بود (جدول ۴).

مورد مقایسه قرار گرفت که نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار ارتقای آگاهی در گروه لوح فشرده که اختلاف معنادار بود ( $p = 0/03$ ) و میانگین ارتقای نگرش در گروه لوح فشرده  $1/95 \pm 5/83$  و میانگین ارتقای نگرش در گروه کتابچه  $2/05 \pm 4/97$  بود که اختلاف معنادار ( $P = 0/95$ ) نبود (جدول ۳). در بررسی داده‌های مربوط به ارزیابی دو شیوه آموزشی از نظر پزشکان اختلاف معناداری ( $P = 0/13$ ) در میانگین

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره آگاهی قبل و بعد از مداخله در دو گروه مورد مطالعه (هر گروه شامل ۲۰ نفر بود)

آگاهی	گروه	میانگین و انحراف معیار	آزمون t	مقدار t
قبل از مداخله	لوح فشرده	$27/05 \pm 4/44$	$p = 0/4$	۴/۳۲
	کتابچه	$25/90 \pm 4/29$		
بعد از مداخله	لوح فشرده	$37/60 \pm 1/81$	$p < 0/000$	۴/۳۲
	کتابچه	$33/45 \pm 3/88$		

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره نگرش قبل و بعد از مداخله در دو گروه مورد مطالعه (هر گروه شامل ۲۰ نفر بود)

نگرش	گروه	انحراف معیار $\pm$ میانگین	آزمون t	p
قبل از مداخله	لوح فشرده	$18/85 \pm 4/14$	$P = 0/68$	$P = 0/68$
	کتابچه	$19/40 \pm 4/22$		
بعد از مداخله	لوح فشرده	$20/80 \pm 4/40$	$P = 0/64$	$P = 0/64$
	کتابچه	$21/45 \pm 4/24$		

جدول ۳: مقایسه میانگین افزایش نمره آگاهی و نگرش دو گروه به دنبال مداخله آموزشی (هر گروه شامل ۲۰ نفر بود)

افزایش نمره	گروه	میانگین و انحراف معیار	آزمون t	مقدار t
آگاهی	لوح فشرده	$10/55 \pm 3/97$	$P = 0/03$	۲/۲۶
	کتابچه	$7/55 \pm 4/40$		
نگرش	لوح فشرده	$1/95 \pm 5/82$	$P = 0/95$	۲/۲۶
	کتابچه	$2/05 \pm 4/96$		

جدول ۴: مقایسه دو گروه در ارزیابی شیوه‌های آموزشی مورد استفاده (هر گروه شامل ۲۰ نفر بود)

مقدار t	آزمون مان ویتنی P	میانگین نمره		سؤالات ارزشیابی شیوه آموزشی
		کتابچه	لوح فشرده	
	p=۰/۷۸	۳/۰۰±۱/۰۷	۲/۹۰±۰/۸۵	با استفاده از این شیوه انگیزه برای یادگیری افزایش می‌یابد
۴/۲۳	p=۰/۰۰	۳/۵۰±۰/۷۶	۴/۶۰±۰/۵۰	این شیوه را به سایر شیوه‌های آموزشی ترجیح می‌دهم
	p=۰/۶۲	۲/۰۰±۰/۷۹	۱/۸۵±۰/۵۸	به علت عدم ایجاد فرصت تبادل افکار مناسب نیست
	p=۰/۸۵	۲/۷۵±۰/۹۱	۲/۳۰±۰/۷۳	استفاده از این شیوه موجب صرفه‌جویی هزینه می‌شود
	p=۰/۷۵	۳/۲۰±۰/۸۳	۳/۱۰±۱/۰۲	مزیت این شیوه انتخاب زمان و مکان یادگیری است
۳/۸۷	p=۰/۰۰	۳/۷۰±۰/۸۶	۴/۶۰±۰/۵۰	جذابیت ارائه مطلب این شیوه مناسب است
	p=۰/۷۷	۲/۰۵±۰/۵۱	۲/۰۰±۰/۵۶	استفاده از این شیوه در مناطق دور افتاده مناسب است
	p=۰/۵۳	۱/۹۵±۰/۵۱	۱/۸۵±۰/۴۸	برنامه‌های حضوری را به این شیوه ترجیح می‌دهم
	p=۱/۹۲	۴/۲۰±۰/۴۶	۴/۷۰±۰/۹۹	این شیوه استفاده از برنامه‌های آموزش مداوم را تسهیل می‌کند
	p=۰/۰۵	۱/۹۰±۰/۳۰	۲/۴۰±۰/۹۹	استفاده از این شیوه فرصت اندیشیدن فراهم می‌کند
	p=۰/۹۲	۲/۰۵±۰/۶۸	۲/۲۰±۱/۰۵	با وجود عدم شرکت در کلاس، قابلیت یادگیری به کمک این شیوه مناسب است
	p=۰/۳	۲۸/۱۰±۲/۶۵	۳۰/۲۰±۵/۴۲	جمع

## بحث

آشنایی پزشکان با تعاریف استاندارد بیماری‌ها و همچنین آگاهی از بیماری‌های با ارزش گزارش‌دهی ملی و بین‌المللی، یک اولویت بهداشتی است (۳) با توجه به مشکلات پیش روی آموزش‌های حضوری، مطالعه‌ای در جهت مقایسه دو شیوه خودآموز کتابچه و لوح فشرده در آموزش گزارش‌دهی پزشکان عمومی انجام شد که نتایج بیانگر تأثیر مثبت و معنادار دو شیوه در ارتقای آگاهی و نگرش پزشکان در زمینه سیستم گزارش‌دهی بیماری‌ها بود.

در تأیید یافته‌های پژوهش، در مطالعه‌ای که توسط قنبری و عطرکار در دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد، نتایج نشان داد آموزش با استفاده از لوح فشرده و کتابچه، تأثیر مثبت و معناداری بر میزان آگاهی و نگرش دانشجویان پرستاری و مامایی در مورد خودآزمایی پستان دارد (۱۰).

همچنین نتایج مطالعه آکونر و تمیز (Akuner & Temiz) در سال ۲۰۰۹ نشان داد نمرات پایان دوره هر دو گروه

از دانشجویانی که آموزش در زمینه نصب موتور را از طریق کامپیوتر و کتاب دریافت نموده بودند نسبت به نمرات پیش از دوره به لحاظ آماری ارتقا یافته بود (۱۱).

یافته‌های روستوم و همکاران نیز با نتایج مطالعه حاضر همسو است. وی در مطالعه خود نتیجه‌گیری کرد که هر دو شیوه آموزشی کتابچه و کامپیوتر موجب ارتقای آگاهی و نگرش زنان یائسه نسبت به تصمیم‌گیری در مورد پذیرش هورمون‌تراپی جایگزین می‌گردد (۱۲).

این یافته پژوهش را می‌توان چنین تبیین نمود که با توجه به این که کتابچه‌ها و لوح‌های فشرده با محتوای اطلاعات کوتاه، مختصر و مفهومی در مورد موضوع خاص و برای گروه هدف معینی تهیه شده و متناسب با زمان و مکان دلخواه فراگیر امکان یادگیری را فراهم می‌کنند، تأثیرات مثبت و مطلوبی در آموزش گروه‌های مختلف دارند.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این است که لوح فشرده در مقایسه با کتابچه موجب ارتقای آگاهی بیشتری در پزشکان شده است. در تحقیق قنبری و عطرکار نیز نمرات

دیگر به صرفه‌جویی در وقت و نیروی انسانی کمک می‌کند (۱۰).

در این مطالعه گزاره (تسهیل استفاده از برنامه‌های آموزش مداوم جامعه پزشکی) بالاترین میانگین را در ارزیابی دو شیوه کسب نمود که علت آن مشغله زیاد صاحبان حرف پزشکی است که باعث می‌شود وقت کمتری برای شرکت در برنامه‌های حضوری داشته باشند و بنابراین شیوه‌های خودآموز را ترجیح دهند.

آموزش پزشکان در مورد سیستم گزارش‌دهی بیماری‌ها ضروری است. بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر و این که هر دو شیوه خودآموزی موجب ارتقای آگاهی و نگرش شدند، توصیه می‌گردد شیوه‌های خودآموز نظیر لوح فشرده و کتابچه در آموزش مداوم جامعه پزشکی بر حسب دلخواه و یا به حسب امکانات هر دانشگاه مورد بهره‌برداری قرارگیرد. البته در گروه‌های تحت مداخله با لوح فشرده نتایج مطلوب‌تر بوده و فواید شیوه‌های مبتنی بر کامپیوتر نظیر بهره‌گیری از امکانات صوتی و تصویری برای جذابیت بیشتر و تفهیم بهتر مطالب و افزایش بهره‌وری کار، فراهم شدن امکان استفاده از بانک اطلاعاتی برای مجموعه پدیدآورنده و فراگیر و مقرون به صرفه بودن آن از نظر اقتصادی نیز قابل توجه است. بنابراین می‌توان بر کاربرد لوح فشرده در آموزش‌های مداوم جامعه پزشکی تأکید نمود.

در پایان لازم است به این نکته تأکید شود که حجم نمونه و نیز عدم مطالعه بر روی پزشکان متخصص و عدم بررسی در زمینه تأثیر شیوه‌ها بر عملکرد پزشکان، محدودیت‌هایی را در زمینه تعمیم یافته‌ها و تفسیر نتایج مطرح می‌کند که باید در نظر گرفته شود.

### نتیجه‌گیری

دو شیوه آموزشی لوح فشرده و کتابچه موجب پیشرفت مثبتی در آگاهی و نگرش پزشکان عمومی در زمینه سیستم گزارش‌دهی بیماری‌ها می‌گردد و در مقایسه لوح فشرده نتایج بهتری دارد. همچنین انجام مطالعات با حجم بیشتر نمونه و برای سایر موضوعات مورد نیاز جامعه پزشکی توصیه می‌گردد.

آگاهی در گروه دریافت‌کننده آموزش با استفاده از لوح فشرده به طور معناداری بیشتر از گروه کتابچه بود (۱۰). همچنین یافته‌های مطالعه آکونر و تمیز نشان داد که نمرات پایان دوره در گروه لوح فشرده در مقایسه با گروه کتاب به طور معناداری بیشتر بوده است (۱۱).

در مطالعه روستوم و همکاران که به مقایسه کتابچه و کامپیوتر به منظور کمک به تصمیم‌گیری زنان یائسه در پذیرش هورمون‌تراپی جایگزین انجام شد نیز نتیجه‌گیری شد نمره آگاهی در گروه تحت مداخله لوح فشرده ۱۷/۵ درصد و در گروه تحت مداخله کتابچه ۸/۴ درصد بهبود یافته که به لحاظ آماری تفاوت معناداری داشته است (۱۲). بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که با وجودی که محتوای مورد آموزش و گروه هدف بر تفاوت در نتیجه‌گیری از کاربرد شیوه و رسانه‌های آموزشی متفاوت تأثیرگذار است؛ اما آنچه مسلم است، در مقایسه با کتابچه، آموزش به کمک لوح فشرده موجب پیشرفت معادل و یا بهتری در ارتقای آگاهی و نگرش فراگیران می‌گردد. که این می‌تواند به دلیل فواید شیوه‌های مبتنی بر کامپیوتر نظیر بهره‌گیری از امکانات صوتی و تصویری برای جذابیت بیشتر و تفهیم بهتر مطالب و افزایش بهره‌وری کار و فراهم شدن امکان استفاده از بانک اطلاعاتی برای فراگیر باشد.

از دیگر مواردی که پژوهشگران در این مطالعه سعی به بررسی آن داشتند، ارزیابی دو شیوه آموزشی لوح فشرده و کتابچه از نظر پزشکان تحت مطالعه بود. که در ارزیابی پزشکان، دو شیوه در یک سطح مقبولیت قرار گرفتند. یافته‌ها در این زمینه بیانگر عدم اختلاف معنادار در ابعاد آسانی شیوه برای یادگیری، برآوردن انتظارات، ایجاد انگیزه، و فراهم نمودن فرصت اندیشیدن در دو شیوه از دیدگاه پزشکان بود. اگر چه دو مورد ترجیح دادن این شیوه به سایر شیوه‌های آموزشی و همچنین جذابیت در ارائه مطلب در گروه تحت مداخله لوح فشرده نمرات به لحاظ آماری بالاتری دیده شد.

استفاده از تکنولوژی‌های مختلف آموزشی، به دلیل ایجاد انگیزه یادگیری باعث بهبود دانش، تغییر در رفتار، ارتقای عملکردها و مهارت‌ها در یادگیرندگان می‌شود و از طرف

**قدردانی**

هزینه‌های انجام این طرح پژوهشی را تأمین نموده و همچنین پزشکیانی که در انجام پژوهش همکاری داشتند، اعلام می‌دارند.

نگارندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم که

**منابع**

1. Zahraei M. [Vazeiate mojoode nezame moraghebate bimarihaye vagire keshvar]. [Cited 2011 Jun 28]. Available from: [http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC\\_HEALTH\\_EBOOK/08\\_06.htm](http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/08_06.htm) [Persian]
2. Tabatabaei M, Zahraei M, Ahmadnia H, Ghotbi M, Rahimi F. [Principles of disease prevention and surveillance]. 3th ed. Tehran: Roohe Ghalam. 2007. [Persian]
3. Nojoom M, Vaseghi S. [The comparative study of general physician's knowledge in private and governmental sectors about reportable diseases]. The Journal of Iran University of Medical Sciences. 2003;10(34):317-24. [Persian]
4. Tan HF, Yeh CY, Chang HW, Chang CK, Tseng HF. Private doctors' practices, knowledge, and attitude to reporting of communicable diseases: a national survey in Taiwan. BMC Infect Dis. 2009; 9: 11.
5. Tan HF, Chang CK, Tseng HF, Lin W. Evaluation of the National Notifiable Disease Surveillance System in Taiwan: an example of varicella reporting. Vaccine. 2007; 25(14): 2630-3.
6. Nader F, Askarian M. How do Iranian physicians report notifiable diseases? The first report from Iran. American Journal of Infection Control; 2009; 37(6):500-4.
7. Mirshahzadeh N, Tootoonchi M. [The Quality of Books, Questions and Teaching Method of Self-Learning in Continuing Medical Education: The Viewpoints of Self-learning Program's Participants in Isfahan University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7(1): 129-36. [Persian]
8. Yagmayi F. [Negahi be Abzarhaye komak Amozeshi]. First Edition. Tehran: Salemi. 2005. [Persian]
9. Hosseinasab D, Abdullahzadeh F, Feizullahzadeh H. [The Effect of Computer Assisted Instruction and Demonstration on Learning Vital Signs Measurement in Nursing Students]. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7(1): 23-30. [Persian]
10. Ghanbari A, Atrkar Roshan Z. [Moghayeseye amoozesh ba estefade az lohe feshorde va booklet bar barayandhaye yadgiryeh daneshjooyane parasteri va mamaei dar morede khodazmaeiye pestan]. The Journal Medical Faculty of Gilan University of Medical Sciences. 2003; 12(48): 33-38. [Persian]
11. Temiz I, Akuner C. Comparison of traditional education to computer aided education: simulation of three-phase rotating area in an induction machine. Procedia Social & Behavioral Ssciences .2009; 1(1): 1825-33
12. Rostom A, O'Connor A, Tugwell P, Wells G. A randomized trial of a computerized versus an audio-booklet decision aid for women considering post-menopausal hormone replacement therapy. Patient Educ Couns. 2002; 46(1): 67-74.



# Comparison of Two Self-Learning Methods(CD-Rom or Booklet) for Physician Education about Reporting Diseases Cases

Ashraf Khorami Rad<sup>1</sup>, Akram Heidari<sup>2</sup>, Hoda Ahmari Tehran<sup>3</sup>

## Abstract

**Introduction:** Success in surveillance programs is mostly dependent on physicians' skill to report diseases. Self-learning is an appropriate method for medical education programs and has been used in many countries. The purpose of this study was to compare self-learning of reporting diseases through compact disks (CD) and booklets in physicians' education.

**Methods:** This study was a quasi-experimental study performed on 40 general physicians in Qom. They were divided into two groups [CD (n=20) and booklet (n=20)] by balanced block randomization. Knowledge and attitude were assessed before the intervention and a month after. The data collection tool was a self-administered questionnaire in 4 parts: demographic information, knowledge and attitude about notifiable diseases and evaluation of the educational method applied. The data were analyzed by SPSS software, through calculation of frequency, mean, standard deviation, t-test, kolmogorov-smirnov test and mann-whitney U-test.

**Results:** Knowledge and attitude were promoted significantly in both groups ( $p < 0.05$ ). Mean and standard deviation of knowledge increased; in the CD group, the mean score for knowledge increase was  $10.55 \pm 3.97$  and in the booklet group it was  $7.55 \pm 4.40$ , which showed a significant difference ( $p = 0.03$ ). There was no significant difference in attitude scores in the two groups.

Regarding the evaluation of the methods, there was no significant difference between the groups in total mean scores. But as for two items, preference for either method and attraction, the CD group score stood significantly higher than the booklet group ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Self-learning methods such as CD and booklet can be used for physicians to learn reporting skills; and CD is more effective than booklet. These methods especially educational CD is recommended to be used in continuing medical education programs.

**Key words:** Surveillance, General physician, Self-learning, Compact disk (CD), Booklet

## Addresses:

<sup>1</sup> (✉) Instructor, School of Nursing and Midwifery School, Qom University of Medical Sciences, Qom. Iran. akhorrani@parastari.muq.ac.ir, parsian\_ins\_kh@yahoo.com

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of community Medicine, School of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom. Iran. Heidari@muq.ac.ir

<sup>3</sup> Instructor, School of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom. Iran. hAhmari@parastari.muq.ac.ir