

بررسی دیدگاه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در خصوص آموزش مداوم غیر حضوری

زیبا لوک زاده^۱، امیر هوشنگ مهرپرور^۱، محمد حسین داوری^۲، دکتر مریم بهاء‌لو^۳، مهدی میرزایی علویجه^۴

نویسنده مسئول: یزد، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، مرکز تحقیقات بیماری‌های ناشی از صنعت drbahaloo@gmail.com

دریافت: ۹۲/۷/۱ پذیرش: ۹۲/۹/۳۰

چکیده

زمینه و هدف: آموزش مداوم پزشکی، یک عنصر کلیدی در افزایش دانش، مهارت، کیفیت و اثربخشی سیستم بهداشتی درمانی است. در ابتدا این آموزش‌ها به صورت حضوری تعریف شدند، اما به دلایل متعددی روش آموزش غیر حضوری نیز برای آموزش مداوم مطرح گردید. این مطالعه با هدف تعیین دیدگاه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در خصوص برگزاری آموزش مداوم غیر حضوری انجام گرفت. **روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی، ۷۴ نفر از اعضای هیات علمی شرکت کننده در برنامه‌های آموزش مداوم در سال ۱۳۹۰ به روش نمونه‌گیری در دسترس، مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بود ($\alpha=0/8$) و پرسشنامه‌ها به روش خودگزارش‌دهی تکمیل شد. **یافته‌ها:** ۵۸/۶ درصد از افراد با اجرای برنامه‌های آموزش مداوم غیر حضوری موافق بودند و ترجیح می‌دادند بیش از ۴۰ درصد برنامه‌ها به صورت غیر حضوری صورت پذیرد. از بین این افراد، ۵۳/۷ درصد الویت اول خود را در این خصوص، برنامه‌های اینترنتی بیان داشتند. **نتیجه‌گیری:** نگرش اکثر اعضای هیات علمی نسبت به برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم غیر حضوری مثبت بود و با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان اجرای برنامه‌های آموزش مداوم به شکل غیر حضوری از جمله آموزش مداوم اینترنتی را پیشنهاد داد. **واژه‌های کلیدی:** آموزش مداوم پزشکی، آموزش الکترونیک، اعضای هیات علمی، آموزش غیرحضوری

مقدمه

حال پیشرفت است و از طرفی به دلیل فرار بودن دانش از حافظه‌ی انسان، یادآوری آن برای متخصصان مختلف رشته‌های علوم پزشکی امری ضروری تلقی می‌گردد. آموزش مداوم تیم پزشکی، یک عنصر کلیدی در افزایش دانش، مهارت، کیفیت

آموزش علوم پزشکی با هدف حفظ و ارتقای سلامت انسان در جهت تربیت نیروی انسانی متخصص در این زمینه، اهمیت فراوانی دارد. با این حال آموزش پزشکی فرایندی پایان ناپذیر است چرا که علوم پزشکی با سرعت بالایی در

۱- دکترای تخصصی طب کار، گروه طب کار و مرکز تحقیقات بیماری‌های ناشی از صنعت، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

۲- دستیار تخصصی طب کار، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

۳- پزشک عمومی، مرکز تحقیقات بیماری‌های ناشی از صنعت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

۴- دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه تربیت مدرس

سنتی را فراهم می‌کند. ویژگی دیگر این آموزش کارایی بیشتر آموزش و تعداد بیشتر مخاطبین در یک منطقه یا کشور و یا حتی در سراسر جهان می‌باشد (۸).

مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از آموزش مداوم مبتنی بر وب در بین پزشکان رشد قابل توجهی داشته است (۹). در یک مطالعه مروری در زمینه‌ی ارزیابی پیامدهای آموزش مداوم مبتنی بر وب، فواید مهم این روش به این صورت عنوان شده است که مخاطبین، محتوا، سرعت و مکان یادگیری را خود انتخاب می‌کنند. پزشکان می‌توانند تجربیات متخصصین ناحیه، کشور یا کل دنیا را بدون نیاز به مسافرت به دست آورند و از دیگر محاسن این نوع آموزش مداوم دسترسی آسان، هزینه‌ی کم، شکل چند رسانه‌ای و توانایی آن در ایجاد موارد بالینی تعاملی می‌باشد. همچنین با استفاده از وب می‌توان مفاهیمی را که در متون چاپی قابل آرایه نیست با استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای آرایه داد (۱۱ و ۱۰). مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۱ نشان داد آموزش مداوم مبتنی بر اینترنت می‌تواند تغییرات رفتاری و عملکردی بیشتر و دایمی‌تری نسبت به برنامه‌های حضوری ایجاد کند (۱۲). برنامه‌ی آموزش مداوم مبتنی بر وب به شکل‌های مختلف و توسط سازمان‌ها و موسساتی که به صورت آنلاین در دسترس هستند ارائه می‌گردد (۱۰). در زمینه این آموزش‌ها از نوارهای صوتی تصویری، دیسک‌های فشرده، کنفرانس از راه دور، پست الکترونیکی و غیره استفاده می‌شود. تحقیقات نشان داده که دیسک‌های فشرده چند رسانه‌ای و ابزارهای یادگیری مبتنی بر وب بسیار مؤثر بوده، می‌تواند در کنار سایر شیوه‌های سنتی استفاده شود. به علاوه این شیوه‌ها می‌تواند برای یادگیری انگیزش بیشتری ایجاد کنند (۵). همچنین این نوع آموزش‌ها می‌توانند مکمل سایر فعالیت‌های آموزش مداوم موجود باشد و حتی جایگزینی برای دریافت آموزش حرفه‌ای در بخش بهداشت و درمان برای پزشکانی که در مناطق دور مشغول به کار هستند، تبدیل شود (۱۳). از مزایای دیگر آن استفاده از

و اثربخشی سیستم بهداشتی درمانی و ارتقای شایستگی حرفه‌ای است. در ابتدا این آموزش‌ها به صورت حضوری تعریف شدند. اما به دلایل متعددی از جمله مشغله‌ی حرفه‌ای افراد، زمان برگزاری، پراکندگی در سطح کشور، دشواری تردد، مشکل ثبت نام و بروز مشکلاتی در زمان غیبت کارکنان از محل خدمت روش آموزش غیر حضوری برای آموزش مداوم مطرح گردید (۱). علاقه به آموزش مکاتبه‌ای شاید به علت عدم ایجاد اختلال در فعالیت حرفه‌ای باشد و این که مطالب مورد آموزش در صورت فراموشی قابل بازبینی می‌باشند (۲). پترسون بیان کرده است که آموزش مداوم سنتی برای تسهیل ساختن انتقال دانش و ایجاد تغییرات در طبابت مؤثر نمی‌باشد (۳)، که یکی از علل آن انعطاف ناپذیری آموزش مداوم سنتی است. در این نوع آموزش، پزشک در انتخاب موضوع، سرعت برنامه و مکان آن نقشی ندارد و محتوای برنامه‌ی آموزشی در زمانی که پزشک به آن اطلاعات نیازمند است، به آسانی در دسترس پزشک قرار نمی‌گیرد (۴). در سال ۱۹۸۶ پیش‌بینی شد که رایانه‌ها جزء اجتناب‌ناپذیر در سیستم آموزش پزشکی خواهند شد (۵). امروزه نیز به کارگیری فن آوری در آموزش یکی از جنبه‌های مهم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات است که به عنوان تحولی بزرگ در زندگی اجتماعی، حرفه‌ای و آموزشی بشر امروز است و آموزش الکترونیکی یکی از موارد کاربرد تکنولوژی در آموزش می‌باشد (۶). آموزش مداوم یکی از حیطه‌هایی است که به خوبی توسط آموزش الکترونیکی قابل اجرا است. این امر، به خصوص در مورد آموزش مداوم جامعه‌ی پزشکی، که مخاطبین فراوان و با تنوع گسترده علایق، تجارب، و نیازهای آموزشی دارد، بیشتر محسوس است. آموزش الکترونیکی در آموزش مداوم چهار ویژگی عمده انعطاف پذیری، تعاملی بودن، به اشتراک گذاری منابع و باز بودن را دارد (۷). از مزایای دیگر این شیوه‌ی آموزشی تجربه منحصر به فرد استفاده از سه شیوه‌ی سنتی آموزش دیداری، شنیداری و

پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد بودند، که تعداد ۷۴ نفر از شرکت کنندگان طی مهر ماه تا بهمن ماه سال ۱۳۹۰ به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق پرسشنامه‌ی محقق ساخته سه قسمتی بود که در قسمت اول اطلاعات جمعیت شناختی از جمله سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه‌ی کار و تعداد شرکت در دوره‌های بازآموزی و همچنین دو سوال زمینه‌ای در خصوص منطقه‌ای که مشغول به کار بودند و نوع فعالیت پزشکان نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. در قسمت دوم به وسیله‌ی چهار سوال از جمله نظر کلی اعضای هیات علمی در مورد اجرای برنامه‌های آموزش مداوم غیر حضوری در دانشگاه و ارجحیت آن‌ها در مورد شکل برنامه‌های آموزش مداوم (حضوری، غیر حضوری) و انواع برنامه‌های غیر حضوری، میزان حجم برنامه‌های غیر حضوری در آموزش مداوم، دیدگاه شرکت کنندگان در رابطه با به کارگیری روش آموزش مداوم غیر حضوری مورد بررسی قرار گرفت؛ و در قسمت سوم با شش سوال امکانات سخت افزاری و مهارت‌های کامپیوتری از جمله دسترسی به کامپیوتر در محیط کار و منزل، میزان تسلط و متوسط زمان استفاده از کامپیوتر و اینترنت مورد ارزیابی قرار گرفت. پرسشنامه مورد استفاده پس از بررسی متون و پرسشنامه‌های مرتبط و تایید اعتبار محتوی، توسط چند نفر از اعضای هیات علمی متخصص مرتبط و تایید پایایی آن از طریق تعیین ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha=0/8$) مورد استفاده قرار گرفت. (چنانچه نیاز است مقالات مشابهی که تعیین روایی و پایایی را به همین صورت گزارش نموده‌اند، حضورتان ارسال گردد).

پرسشنامه‌ها پس از اعلام همکاری و رضایت توسط شرکت کنندگان به روش خود گزارش دهی تکمیل شد.

پس از ورود داده‌ها در نرم افزار آماری SPSS ویرایش هجدهم با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و همچنین

این آموزش‌ها بدون نیاز به ترک محل خدمت، استفاده بهتر از زمان بدون وجود استرس‌های ناشی از تردد می‌باشد (۱۴).

استفاده از اینترنت فرصت‌های جدیدی را برای پرداختن به نیازهای آموزش مداوم پزشکان ارائه می‌دهد، با این حال از آنجا که اینترنت یک رسانه جدید برای ارائه‌ی آموزش مداوم می‌باشد، درک ویژگی‌های محیط آموزشی اهمیت ویژه‌ای دارد (۱۵) در مطالعه‌ای اشاره شده بود از جمله مواردی که انگیزه‌ی پزشکان را به آموزش از طریق اینترنت افزایش می‌دهد، دانش کافی نسبت به اینترنت و فواید به کارگیری آن می‌باشد (۱۶). در واقع ارائه دهندگان آموزش مداوم باید هنگام ایجاد آموزش مداوم مبتنی بر وب بر چندین چالش غلبه کنند، از جمله اطمینان از اینکه فراگیران، مهارت و سخت افزارهای لازم برای دسترسی به اینترنت را دارند، جذب فراگیران به وب سایت‌ها و ایجاد برنامه‌های درسی معتبر و جذاب (۱۷، ۱۸). متأسفانه در کشور ما تا چند سال اخیر آموزش مداوم غیر حضوری جایگاه مناسبی در برنامه‌های آموزش مداوم نداشته چنانچه در مطالعات انجام شده در کشور این موضوع مشخص است (۲، ۱۶). با توجه به مطالب فوق و اهمیت به کارگیری آموزش مداوم به روش غیر حضوری و با توجه به این موضوع که در کشور بررسی این موضوع بدین صورت یعنی بررسی ابعاد مختلف موضوع که نتایج آن در قسمت نتیجه گیری بیان شده و توجه به این موضوع که در چند سال اخیر توجه به اینترنت افزایش چشمگیری در میان اقشار مختلف جامعه داشته انجام نشده، این مطالعه با هدف تعیین دیدگاه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در خصوص برگزاری آموزش مداوم غیر حضوری بود.

روش بررسی

جامعه‌ی مورد بررسی در این مطالعه مقطعی، اعضای هیات علمی شرکت کننده در برنامه‌های آموزش مداوم

آزمون آماری تحلیلی مجذور کای در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سن شرکت کنندگان $47/4 \pm 8/9$ با دامنه‌ی ۳۱ تا ۷۰ سال بود. سایر ویژگی‌های دموگرافیک در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: درصد و توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک افراد

مورد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
جنسیت		
مرد	۴۸	۶۴/۹
زن	۲۶	۳۵/۱
وضعیت تاهل		
متاهل	۶۷	۹۰/۵
مجرد	۷	۹/۵
سابقه‌ی کار		
> ۵ سال	۱۵	۲۰/۳
< ۵ سال	۵۹	۷۹/۷
جمعیت منطقه‌ی کاری		
شهری بیش از ۳۰۰ هزار نفر	۵۶	۷۵/۷
شهری کمتر از ۳۰۰ هزار نفر و روستایی	۱۸	۲۴/۳
میزان شرکت در برنامه‌های باز		
> ۵ برنامه	۱۳	۱۷/۶
< ۵ برنامه	۶۱	۸۲/۴

۵۱/۴ درصد افراد برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم به صورت غیر حضوری را نسبت به برنامه‌های حضوری (۴۸/۶ درصد) ترجیح می‌دادند و از بین برنامه‌های مختلف غیر حضوری، ۵۳/۷ درصد از آن‌ها، الویت اول خود را برنامه‌های اینترنتی بیان داشتند. (جدول ۲).

جدول ۲: دیدگاه اعضای هیات علمی در مورد انواع برنامه‌های غیر حضوری و میزان حجم آن‌ها

متغیر	تعداد	درصد
انواع برنامه‌های غیر حضوری*		
برنامه‌های اینترنتی	۳۶	۵۳/۷
خبرنامه الکترونیکی	۱۲	۱۷/۹
خودآموزی با سی دی	۲۵	۳۷/۳
مطالعات آنلاین	۱۹	۲۸/۴
برنامه‌های صوتی- تصویری	۱۲	۱۷/۹
حجم آموزش مداوم به صورت غیر حضوری		
> ۲۰ درصد	۱۳	۱۷/۶
۲۰-۴۰ درصد	۲۷	۳۶/۵
< ۴۰ درصد	۳۴	۴۵/۹

*/امکان انتخاب بیش از یک نوع برنامه توسط افراد مطالعه وجود داشته است.

شرکت کنندگان در قسمت پاسخ‌گویی به سوالات در خصوص امکانات سخت افزاری و مهارت‌های کامپیوتری، ۸۶/۳ درصد در محیط کار و ۹۸/۶ درصد در منزل به کامپیوتر دسترسی داشتند. ۹۵/۹ درصد میزان تسلط خود را در کار با کامپیوتر از متوسط به بالا اعلام کردند. ۵۷/۵ درصد مدت زمانی که در روز صرف کار با کامپیوتر می‌نمودند را بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه و ۲۱/۹ درصد بیش از ۶۰ دقیقه و ۶۸/۵ درصد مدت زمانی که در روز صرف کار با اینترنت بین ۱ تا ۵ ساعت بیان داشتند.

با بالا رفتن سابقه‌ی کاری، شاغلین در مناطق با جمعیت بیشتر و در افراد متاهل تمایل به استفاده از آموزش مداوم غیر حضوری بیشتر بود، اما از نظر آماری این رابطه‌ها معنادار نبود ($P > 0/05$). شرکت کنندگانی که روش آموزش مداوم غیر حضوری را انتخاب کرده بودند، ترجیح می‌دادند بیش از ۴۰ درصد برنامه‌ها به صورت غیر حضوری صورت پذیرد ($P < 0/0001$)، تسلط بیشتری در کار با کامپیوتر داشتند (۰/۰۲۲). $P = 0/006$ ، زمان بیشتری را در کار با کامپیوتر ($P = 0/006$) و

نسبت به آموزش‌های الکترونیکی داشتند (۲۱) کمبود مهارت‌های کامپیوتری عامل اصلی ممانعت پزشکان از استفاده از روش‌های مبتنی بر کامپیوتر است تا عدم وجود فناوری‌های جدید (۴). در مطالعه‌ی حاضر شرکت کنندگانی که روش آموزش مداوم غیر حضوری را انتخاب کرده بودند، به شکل معناداری تسلط بیشتری در کار با کامپیوتر داشتند، زمان بیشتری را در کار با کامپیوتر و اینترنت صرف می‌نمودند. که همین یافته‌ها در مطالعه‌ای که در کرمان بین اعضای هیات علمی صورت پذیرفته بود؛ به این صورت که تفاوت قابل توجهی در مورد مهارت استفاده از کامپیوتر در تکنیک‌های جدید آموزشی وجود داشته است، گزارش گردید (۲۲). از طرفی سارگنت و همکارانش نشان دادند که نرم افزارهای آموزشی باید برای پزشکانی که مهارت کامپیوتری کمی دارند و زمان کمی نیز برای یادگیری فناوری‌های جدید کامپیوتری دارند، به راحتی قابل استفاده باشد (۱۰).

نتایج این مطالعه نشان داد که اکثریت اعضای هیات علمی مدت زمان ۳۰ تا ۴۵ دقیقه در هفته را زمان مناسب برای برنامه‌های الکترونیکی دانستند، همچنین ایشان عمدتاً موافق این بودند که بیش از ۴۰ درصد برنامه‌های آموزش مداوم پزشکان به صورت الکترونیکی باشد. این نتایج تایید کننده‌ی این موضوع بود که برنامه‌های حضوری به علت مشکل زمان و مکان برگزاری، با توجه به مشکلات کمبود وقت و مشغله کاری فراوان پزشکان و به خصوص اعضای هیات علمی، در حال حاضر چندان مناسب نیستند و برنامه‌های الکترونیکی آموزش مداوم می‌توانند جایگزین خوبی برای برنامه‌های حضوری باشند.

در مطالعه‌ی حاضر با بالا رفتن سابقه‌ی کاری شرکت کنندگان میزان تمایل به استفاده از آموزش مداوم غیر حضوری نیز بالا می‌رفت؛ در حالی که گودین و همکاران در مطالعه‌ی خود در مورد موانع استفاده از آموزش مداوم مبتنی بر کامپیوتر اعلام کردند، پزشکانی

اینترنت صرف می‌نمودند ($P = 0/014$)، همچنین اجرای برنامه‌های آموزشی کار با کامپیوتر و اینترنت را مفیدتر می‌دانستند ($P = 0/023$) و با اجرای برنامه‌های آموزش مداوم اینترنتی نیز موافق بودند ($P = 0/004$).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد دیدگاه اغلب اعضای هیات علمی نسبت به برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم غیر حضوری مثبت بود. شرکت کنندگان مطالعه‌ی فوردیس و همکاران نیز برنامه‌های آنلاین را موثرتر از برنامه‌های حضوری می‌دانستند (۱۲)، این نتیجه در مطالعه‌ی شوین نیز بدین صورت گزارش شد که برای آموزش دهندگان پزشکی تخصصی، آموزش بر پایه‌ی اینترنت بهترین برنامه‌ی در دسترس، با کیفیت بالا و کم هزینه است. این نوع برنامه‌ها برای پزشکانی با مشغله‌ی فراوان، کاربرد زیادی دارد (۱۹). در مطالعه‌ای که در کرمان در این زمینه انجام شده بود نیز گزارش شد نظر اعضای هیات علمی در مورد آموزش مداوم الکترونیکی مثبت بود (۲۲) در مطالعه رشیدترابی و همکاران نیز نگرش اعضای هیات علمی مثبت بود ولی این میانگین پایین گزارش شده بود (۱۶)، از نظر پزشکان مازندرانی ارجحیت خاصی برای شیوه‌ی تدریس، توسط پزشکان شرکت کننده مشخص نشد و ترکیبی از روش‌های حضوری و مکاتبه‌ای مورد قبول اکثریت افراد بود (۲) که با این مطالعه مغایرت دارد و با توجه به زمان انجام مطالعه‌ی کنونی می‌توان به این نکته اشاره کرد که پزشکان نگرش بهتری نسبت به برنامه‌های غیرحضوری پیدا کرده اند.

پزشکان عمومی شهر یزد نیز روش‌های الکترونیکی را به روش‌های حضوری آموزش مداوم ترجیح دادند (۲۰)، در مطالعه‌ی ویچا نیز پزشکان عمومی در مورد برنامه‌های آموزشی گروهی آنلاین پس از هفت هفته آموزش، نظر مثبتی

نتیجه گیری

نگرش اکثر اعضای هیات علمی نسبت به برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم غیر حضوری مثبت بود و با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان اجرای برنامه‌های آموزش مداوم به شکل غیر حضوری از جمله برنامه‌های اینترنتی را پیشنهاد داد، البته باید اجرای برنامه‌های آموزش کامپیوتر و اینترنت نیز جهت آشنایی پزشکان با این موضوعات در اولویت برنامه‌های آموزشی قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری صمیمانه کلیه کارکنان آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد که ما را در اجرای این طرح یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- 1- Asadi R. Continues medical education: new but confusion. *FMEJ*, 2010; 4 (1): 41-45 [Persian].
- 2- Vahidshahi K, Mahmoudi M, Shahbaznezhad L, Ghafari Saravi V. The viewpoints of general physicians toward continuing medical education programs' implementation status and the participants' motivation. *IJME*, 2007; 7(1): 161-6 [Persian].
- 3- Peterson MW, Galvin JR, Dayton C, D'Alessandro MP. Delivering pulmonary continuing medical education over the internet. *Chest*. 1999;115 (5):1429-36.
- 4- Godin P, Hubbs R, Woods B, et al. New paradigms for medical decision support and education: the Stanford Health Information Network for Education. *Top Health Inf Manage*. 1999;20 (2):1-14.

که سابقه‌ی کار بیشتری داشتند از فناوری‌های مبتنی بر کامپیوتر به میزان کمتری استفاده می‌کردند (۴). در این مطالعه شرکت کنندگانی که روش آموزش مداوم غیر حضوری را انتخاب کردند به شکل معناداری اجرای برنامه‌های آموزشی کار با کامپیوتر و اینترنت را مفیدتر می‌دانستند. سایر مطالعات در ایران نیز نشان دهنده‌ی این موضوع بود که کمبود شناخت مضمولین و اعضای هیات علمی از یادگیری الکترونیکی و مبانی فن آوری اطلاعات می‌بایست بیشتر مورد توجه قرار گیرد (۲۳، ۲۴)، در مطالعه‌ی گودین و همکاران نیز پیشنهاد کردند که ارایه دهندگان آموزش مداوم باید آموزش فناوری‌های جدید و ارتقای آگاهی از فناوری‌ها مبتنی بر کامپیوتر را در طول کنفرانس‌ها مد نظر قرار دهند (۴).

- 5- Zarif saneie N. Online continuing medical education. 2009. Available from: <http://ceel.ir/> Accessed: 21.12.2011 [Persian].
- 6- Amoei M, Mahdinejad V, Yaghoobei N. Factors influencing the willingness of faculty members to use E-learning systems. *Media*. 2011; (6): 28-38 [Persian].
- 7- Ebrahimi S, Asadi R, Ghoddosi Moghaddam S, Deldar K, Movahed M. Assessing the attitude of employees at Mashhad University of Medical Sciences, Iran, Regarding in-service online training courses. *Media*. 2011;(5):11-16 [Persian].
- 8- Shahbeigi F, Nazari S. Virtual learning advantages and limitations. *Journal of Medical Education and Development*. 2012; 6(1): 45-7 [Persian].
- 9- Curren V, Lockye J, Sargean J, Fleet L.

Evaluation of learning outcomes in Web- based continuing medical education. *Acad Med*. 2006; 81(10):30-4.

10- Sargeant J, Allen M, Langille DJ. Telemed telecare. Physician perceptions of the effect of telemedicine on rural retention and recruitment. 2004;10(2):89-93.

11- Ruskin KJ, Doyle DJ, Engel TP. Development of an academic Internet resource. *Yale J Biol Med*. 1996;69:439-44.

12-Fordis M, King jason E, Ballantyne Christie. Comparison of the instructional efficacy of internet-based CME with Live interactive CME workshops. *JAMA*. 2005; 294(9):1043-51.

13- Konnis G, Kofteros S, Arkonmanis A, Behr M. eCME electronic. Continuous medical education. citeseerβ. Pennsylvania state university. 2008.

14- Safaei Z, Emadi A, Taheri M. Assessment of satisfaction of CME's participants about e-learning programs in Semnan University of Medical Sciences in 2011. *The Journal of Medical Education and Development*. 2012; 7 (2) :13-20 [Persian].

15- Vernon R Curran & Lisa Fleet. A review of evaluation outcomes of web-based continuing medical education. *Medical Education*. 2005; 39: 561-567.

16- Rashid Torabi M, Ahanchian MR, Saeidi rezvani M. The attitude of department heads, faculty members, and physicians of mashhad university of medical sciences toward continuing medical education through internet: investigating

some related factors. *IJME*, 2008; 7(2 (18)): 279-287.[Persian]

17-Richardson ML, Norris TE. Online delivery of continuing medical education over the worldwide web: an online needs assessment. *Am J Roentgenol*. 1997;168:1161-4.

18-Beasley BW, Kallail KJ, Walling AD, Davis N, Hudson L. Maximising the use of a web-based teaching skills curriculum for community-based volunteer faculty. *J ContinEduc Health Prof*. 2001;21:158-61.

19- Schoen MJ, Tipton EF, Houston TK. Characteristics that predict physician participation in a web-based CME activity: MI-plus study. *J contin Health prof*. 2009;29(4):264-53.

20- Mirzaei M, Mehrparvar A H, Bahaloo M, Davari M H, Owlia H R. A comparative study of viewpoints of subjects liable to continuous medical education (CME) about the method of presentation of programs in 2011. *Journal of Medical Education and Development*. 2012; 7(3): 27-35 [Persian].

21- Wiecha j. Collabrotive online learning: A new approach to distance CME. *Acad Med*. 2002;77(9):928-9.

22- EslamineJad T, NorAzilahNgah M. Assessment of instructors readiness for implementing e-learning in continuing medical in Iran. *Medical Teacher*. 2010; 32:407-12.

23- Ghomi H, Zadegan A. Surveying views of participants of Tabriz continuous medical education programs about performing the programs via electronic method in the year 2009.

FMEJ. 2011; 4(1): 65-7. [Persian]

24- Mirzaei K A, Keikhavani S, Hosseinzade M,

Aeivazi A. Educational needs assessment of

faculty members in Ilam UMS. *J Med Edu Dev*.

2013; 6 (11) :61-71. [Persian]

Viewpoint of Faculty Members of Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences about Distance Learning by Continuing Medical Education

Loukzadeh Z¹, Mehrparvar AH¹, Davari MH¹, Bahaloo M¹, Mirzaei Alavijeh M²

¹Dept of Occupational Medicine and Industrial Diseases Research Center, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd, Iran

²Tarbiat modares University, Tehran, Iran

Corresponding Author : M Bahaloo, Dept of Occupational Medicine and Industrial Diseases Research Center, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd, Iran

Email: drbahaloo@gmail.com

Received: 23 Sep 2013 **Accepted:** 21 Dec 2013

Background and Objective: Continuing Medical Education (CME) is a key element in increasing the knowledge, skill, quality and effectiveness of health systems. Initially the CME programs were defined as face to face programs, but for many reasons distance learning by CME programs was also introduced.

Aim: This study aimed to determine the viewpoints of faculty members of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences about distance learning by CME.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 74 faculty members participating in CME programs in 2011 were selected by convenience sampling method. The data was collected through a researcher-made questionnaire which was complete by self-report. The data were analyzed by SPSS (v.18).

Results: 58.6% of subjects agreed with distance learning CME and said that they preferred over 40% of CME be performed as programs. Among these subjects, 53.7% put on-line CME as a first priority.

Conclusion: The attitudes of faculty members toward distance learning programs were positive. Therefore, distance learning programs including on-line CME are suggested.

Keywords: *Continuing medical education, E-learning, Faculty members, Distance learning*