

امکان‌سنجی اجرای نظام آموزش ترکیبی بر اساس الزامات ایزو ۱۰۰۱۵ در شبکه بهداشت و درمان

عارف شاه ویرن*، تقی زوار، ابوالفضل قاسم‌زاده، فاطمه حضرتیان

چکیده

مقدمه: آموزش ترکیبی، مجموعه‌ای از رویکرد سیستمی و نگرش اقتضایی به یادگیری است، بدان معنا است که ضمن توجه به ارتباط میان تمامی اجزا به عنوان یک کل، به شرایط به کارگیری این ابزارها در راستای تحقق بهترین نتیجه، توجه ویژه‌ای می‌شود. مقاله حاضر به بررسی دیدگاه کارکنان شبکه بهداشت و درمان سراب در زمینه‌ی استقرار و پیاده‌سازی آموزش‌های ترکیبی (حضور و برخط) مبتنی بر الزامات ایزو ۱۰۰۱۵ پرداخته است.

روش‌ها: در این پژوهش توصیفی-پیمایشی، جامعه آماری این تحقیق، کلیه کارکنان شاغل در شبکه بهداشت و درمان سراب در سال ۱۳۹۴ بود و حجم نمونه با استناد به جدول مورگان ۲۶۵ نفر برآورد شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بر اساس الزامات ایزو ۱۰۰۱۵ در مقیاس لیکرت ۵ نمره‌ای و شامل ۶۳ گویه جهت بررسی امکان نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی را در آموزش‌های ترکیبی بود. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آمارهای توصیفی و آزمون تی مستقل استفاده شد.

نتایج: میانگین محاسبه شده از عوامل نیازسنجی $2/81 \pm 0/43$ ، طراحی $2/6 \pm 0/52$ ، اجرا $2/5 \pm 0/6$ و ارزشیابی $2/3 \pm 0/7$ برای پیاده‌سازی آموزش‌های ترکیبی بود و کم‌تر از میانگین مفروض شده (۳) بود و این تفاوت از لحاظ آماری معنادار بود ($t=4/1$, $p<0/001$).

نتیجه‌گیری: این نتایج می‌تواند مبنای استقرار قرار گرفته و توجه و تقویت عوامل نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی جهت بسترسازی مناسب برای استقرار نظام آموزش‌های ترکیبی، استفاده از فواید هر دو روش آموزش مجازی و حضوری را ممکن نماید.

واژه‌های کلیدی: آموزش ترکیبی، آموزش الکترونیکی، امکان‌سنجی، ایزو ۱۰۰۱۵، شبکه بهداشت و درمان

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / ۱۳۹۵؛ ۱۶ (۷): ۶۳ تا ۷۱

مقدمه

در عصر کنونی، آموزش در هر کجا و در هر زمان و یادگیری مادام‌العمر یک اصل پذیرفته شده است که نگاه سنتی به آموزش‌های مقطعی را نفی می‌کند (۱).

* نویسنده مسؤول: عارف شاه ویرن، کارشناس ارشد آموزش و بهسازی منابع

انسانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، گروه سلامت نوجوانان، جوانان و مدارس، تبریز، ایران. shahvirenafe@yahoo.com

دکتر تقی زوار (استادیار)، گروه علوم تربیتی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران. (zavvar@azaruniv.edu)؛ دکتر ابوالفضل قاسم‌زاده (استادیار)، گروه علوم تربیتی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

(ghasemzadee@yahoo.com)؛ فاطمه حضرتیان، کارشناس ارشد مدیریت

آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، گروه سلامت نوجوانان، جوانان و مدارس، تبریز، ایران. (hazratianf@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۴/۱۴، تاریخ اصلاحیه: ۹۴/۹/۷، تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۲۷

گسترش انفجارگونه علم و فن‌آوری و نیاز به بازآموزی، یادگیری مادام‌العمر را به یکی از دغدغه‌های اصلی کشورها برای تقاضای فزاینده جهت برخورداری از فرصت‌های آموزشی انعطاف‌پذیرتر تبدیل کرده است (۲). آموزش‌های ترکیبی مدلی از یادگیری در حوزه آموزش و بهسازی منابع انسانی است که در آن با محوریت روش‌شناسی یادگیری و در نظر داشتن سطح گسترده‌ای از ابزارهای ممکن به برنامه‌ریزی آموزشی می‌پردازد (۳). در آموزش ترکیبی دو ویژگی اساسی مدنظر است: دستیابی به بالاترین کیفیت قابل‌دسترسی و استفاده از تمام ابزارهای ممکن برای تعلیم. آنچه به دست می‌آید ترکیبی از کلاس‌های

حضورى با اهداف مشخص و نیز یادگیری خودآموز به کمک محتوای آموزشی است. شکل ایده‌آل آموزش ترکیبی روشی است که هر دو نوع آموزش حضوری و مجازی را در خود دارد (blended learning) است (۴).

تمایل کنونی به آموزش ترکیبی شاید همان گرایش ۳۰ سال گذشته آموزش و مهارت‌آموزی در استفاده از فن‌آوری باشد (۵). به نقل از نلمن آموزش ترکیبی برای اولین بار به‌عنوان موج دوم آموزش‌های مجازی، توسط مارش (marsh) و دیگران در سال ۲۰۰۳ مطرح شد (۶). در کل آموزش ترکیبی شامل این چهار مفهوم است:

ترکیب یا تلفیق تکنولوژی‌های مبتنی بر وب برای دستیابی به یک هدف آموزشی، تلفیق رویکردهای آموزشی گوناگون برای تولید پیامد یادگیری مطلوب آن با استفاده از تکنولوژی یا بدون استفاده از آن (تلفیق هر شکل تکنولوژی)، آموزش چهره به چهره معلم محور، ترکیب یا تلفیق تکنولوژی آموزشی با تکالیف اصیل به‌منظور خلق یک اثر همسان یادگیری و فعالیت (۷).

برای نظام‌دار نمودن آموزش سازمانی، استاندارد ایزو ۱۰۰۱۵ (International organization of standardization) کمک می‌نماید تا سازمان‌ها بتوانند مراحل چهارگانه آموزش سازمانی که مشتمل بر نیازسنجی، طراحی آموزشی، اجرای آموزش و ارزیابی اثربخشی آن است را در سازمان پیاده و قابلیت‌های انسانی موردنیاز را ایجاد و بر ماهیت کیفیت تأثیر بگذارند. بنابه یافته‌های پژوهشی متعدد، مدل استانداردسازی آموزش مبتنی بر ایزو ۱۰۰۱۵ می‌تواند راهنمای اثربخشی در خدمات آموزشی باشد (۸). استانداردهای بین‌المللی ایزو ۱۰۰۱۵ چهار مرحله ذیل را شامل می‌شوند:

۱. نیازسنجی نیازهای ایجاد آموزش‌های ترکیبی، نیازهای توسعه آموزش‌های ترکیبی و نیازهای یادگیرنده: سیستم آموزشی طراحی شده باید قابلیت‌هایی از قبیل توانایی فراگیر در دستیابی به انواع دوره‌های مختلف (آموزش هم‌زمان، غیر هم‌زمان، حضوری، خود یادگیری) طبق نیاز

خود، برقراری ارتباط به‌صورت برخط و غیر برخط، شرکت در دوره آموزشی به‌صورت مجازی را برای هر فراگیر ایجاد کند.

۲. مرحله طراحی و ایجاد آموزش‌های ترکیبی: در طراحی آموزش ترکیبی این موارد باید در نظر گرفته شود: طرح آموزشی، ساختار و روند آن، ساماندهی برنامه آموزشی، قالب‌ها و استانداردهای آموزش الکترونیکی، منابع و موضوعات آموزشی، راهنمایی‌های طراحی آموزشی و برنامه آموزش بر اساس تصمیمات جدید، پیش‌بینی فن‌آوری آموزشی مناسب برای هریک از دوره‌های آموزشی، در نظر گرفتن مدت دوره‌های آموزشی، متناسب با نیاز افراد.

۳. مرحله اجرای آموزش‌های ترکیبی: بهترین نوع ارائه آموزش ترکیبی آن است که استادان، مربیان و کارکنان بتوانند ارتباط دوسویه‌ای با یکدیگر برقرار کنند.

۴. مرحله ارزشیابی آموزش‌های ترکیبی: مبحث ارزیابی پیشرفت شرکت‌کنندگان در دوره آموزشی و مدیریت مطلوب یادگیری مواد درسی نیز از مقولاتی است که باید به آن توجه شود (۹).

البته لازم به ذکر است آنچه سبب دستیابی موفقیت‌آمیز به اهداف آموزشی در آموزش ترکیبی در رشته‌های پزشکی می‌گردد، نحوه‌ی چیدمان منطقی دو جزء حضوری و برخط است (۱۰).

رباطی و همکاران در پژوهشی تحت عنوان بررسی نگرش اعضای هیأت‌علمی نسبت به پیاده‌سازی نظام آموزش الکترونیکی نشان دادند که همبستگی معنادار و مستقیمی بین نگرش اعضای هیأت‌علمی به آموزش الکترونیکی و آموزش ترکیبی وجود دارد و نگرش آن‌ها را در خصوص پیاده‌سازی نظام آموزش الکترونیکی مثبت قلمداد کردند (۱۱). نروزی در بررسی تأثیر آموزش ترکیبی در یادگیری احیا، جهت تدریس مبحث احیا برای دانشجویان پرستاری و اتاق عمل از روش‌های آموزش ترکیبی استفاده کردند و آن را مؤثر

دانستند (۱۲). مرادی تحقیقی با عنوان تحلیل سازه‌های بازدارنده در توسعه آموزش‌های تلفیقی انجام دادند و به بررسی سازه‌های بازدارنده در توسعه آموزش‌های ترکیبی پرداخته‌اند (۱۳).

تسوگیهاشی (Tsugihashi) در پژوهشی تحت عنوان آموزش‌های ترکیبی و اینترنتی در مشاغل کلینیکال، طی یک مطالعه دوساله، در ۱۷۶ مرکز برای افرادی که در مشاغل مرتبط با سلامتی کار می‌کنند و به خاطر مشغولیت زیاد، از صلاحیت علمی بالینی دور می‌افتند، روش آموزش ترکیبی را پیاده کرد که ۷۶ درصد در مراکز بهبود ساعات کاری به بیش از ۴۰ درصد در هفته را گزارش کردند و حدود ۸۹ درصد در تمام برنامه‌ها شرکت کرده و نمره نهایی قابل قبولی گرفتند و ضمن شغل پرمشغله‌شان، توانایی‌های بالینی‌شان افزایش یافت (۱۴). اسپیدینگ (Spedding)، در آموزش‌های ترکیبی بر روی کارآموزان در بخش اورژانس، طی یک دوره ۶ ماهه، یادگیری و تغییر مهارت‌ها را با روش سنتی و ترکیبی سنجید. طی ۵ ماه بعد از اتمام دوره، کارآموزان از محیط مجازی رضایت داشته و آموزش ترکیبی را آسان و در دسترس برای استفاده و لذت‌بخش توصیف کرد (۱۵). رو (Rowe) در یک مقاله با عنوان آموزش‌های ترکیبی در مباحث کلینیکی برای دانشجویان بهداشت، ۵۷ مورد از ۷۱ مورد مقاله چاپ شده از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ در مورد رشته‌های بالینی را بررسی کرد و نتایج ناشی از این بود که در رشته‌های بالینی، روش ترکیبی بهتر از روش سنتی است و یادگیری را افزایش می‌دهد (۱۶).

رحیمی دوست و رضوی که به امکان‌سنجی یادگیری الکترونیکی از دیدگاه اعضای هیأت علمی و دانشجویان، دانشگاه چمران اهواز پرداختند، به این نتیجه رسیدند که دانشجویان و اعضای هیأت علمی این دانشگاه برای شرکت در یادگیری الکترونیکی از آمادگی نسبی برخوردارند (۱۷).

اگر قرار است دانشگاه علوم پزشکی و شبکه‌های بهداشت و درمان به دو کارکرد اصلی خود یعنی آموزش و پژوهش و ارائه خدمات بهداشتی و درمانی هم سو با پیشرفت‌های نوین بپردازند این امر مستلزم آن است که از دانش و اطلاعاتی که در دسترس دارند استفاده حداکثری را ببرند. از پیامدهای این پژوهش بررسی شرایط و امکانات سازمان جهت دستیابی به میزان آمادگی لازم برای حرکت به سمت این نظام یادگیری است، برای رسیدن به اهداف موردنظر و رفع این نواقص محقق در جستجوی پاسخ به این سؤال است که آیا همه شرایط و امکانات جهت پیاده‌سازی نظام آموزش ترکیبی (از لحاظ توانمندی و آمادگی نیروی انسانی، ساختار سازمانی و یکپارچگی مؤثر و کارآمد سیستم، تناسب فن‌آوری سازمانی و آموزشی)، بر اساس الزامات ایزو ۱۰۰۱۵ (نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی) در شبکه بهداشت و درمان سراب وجود دارد.

روش‌ها

این پژوهش، از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی - پیمایشی بود. جامعه آماری موردنظر در این تحقیق، شامل کلیه کارکنان شاغل در شبکه بهداشتی و درمانی سراب که در سال ۹۴ مشغول به کار بودند که تعداد آنان ۸۴۰ نفر بود. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (بر اساس محل خدمت) نمونه موردنظر که بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۲۶۵ نفر برآورد شد، انتخاب گردیدند. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز این مطالعه و به‌منظور اندازه‌گیری متغیرها، از پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر ۶۷ سؤال پنج‌درجه‌ای بر اساس مقیاس لیکرت از خیلی کم (با نمره ۱) تا خیلی زیاد (با نمره ۵)، استفاده شد. این پرسشنامه امکان استقرار آموزش ترکیبی را در ۴ عامل نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی در برمی‌گرفت و شامل، ۱۴ سؤال در خصوص نیازسنجی، ۱۶ سؤال در

مورد طراحی، ۱۸ سؤال اجرا و ۱۵ سؤال ارزشیابی بود. بالاترین نمره کل پرسشنامه ۵، کم‌ترین آن ۱ بود که از طریق مقایسه میانگین نمرات نمونه‌های آماری با میانگین متوسط (۳) سنجیده شد. پرسشنامه‌ها به صورت حضوری و پس از کسب رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان و توضیح اهداف طرح و محرمانگی اطلاعات، در اختیار ایشان قرار گرفت و بعد از تکمیل جمع‌آوری شد.

روایی پرسشنامه توسط ۵ تن از متخصصین و اساتید هیأت‌علمی گروه علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان مورد تأیید قرار گرفت و ضریب پایایی سؤالات این پرسشنامه نیز پس از یک مطالعه پایلوت در بین ۳۰ نفر از خبرگان (کارشناسان ستادی مرکز بهداشت) و با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۹۵ به دست آمد. این مقدار برای هر ۴ مؤلفه در نظر گرفته شده در پرسشنامه نیز محاسبه شده و به ترتیب برای نیاز سنجی ۰/۷۸، طراحی آموزشی ۰/۸۷، اجرا ۰/۹۲ و

ارزشیابی ۰/۹۶ بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-19 استفاده و از آمار توصیفی و آزمون‌های آماری تی مستقل، برای آزمون فرض پیرامون میانگین الزامات نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی در آموزش‌های ترکیبی استفاده گردید.

نتایج

تعداد پرسشنامه‌های صحیح جمع‌آوری شده ۲۵۹ عدد بود. نتایج داده‌های توصیفی نشان داد که ۶۶ نفر (۲۵/۵٪) از افراد مورد مطالعه مرد و ۱۹۳ نفر (۷۴/۵٪) زن بودند. میانگین سن $38 \pm 8/2$ سال بود و ۲۰/۵ درصد پزشک و ۲۸/۶ درصد کارشناس و ۱۸/۹ درصد مربی و ۱۷/۸ درصد پرستار و ماما و بقیه کارمند یا بهورز بودند. سابقه کار در ۲۵/۹ درصد زیر ۵ سال و در ۲۷ درصد بالای ۲۷ سال بود.

جدول ۲: نتایج آزمون تی مستقل مربوط به میانگین نمره عوامل ایزو ۱۰۰۱۵ در آموزش‌های ترکیبی

عوامل	میانگین و انحراف معیار	درجه آزادی	t	P
الزامات نیازسنجی آموزش ترکیبی	۲/۸ (۰/۴۳)	۲۵۸	-۳/۱۹	۰/۰۰۱
الزامات طراحی آموزش ترکیبی	۲/۶ (۰/۵۲)	۲۵۸	-۰/۷	۰/۰۰۱
الزامات اجرایی آموزش ترکیبی	۲/۵ (۰/۶)	۲۵۸	-۰/۷۸	۰/۰۰۱
الزامات ارزشیابی آموزش ترکیبی	۲/۳ (۰/۷)	۲۵۸	-۱/۰۴	۰/۰۰۱
میانگین کل	۲/۵ (۰/۶)	۲۵۸	-۱/۴	۰/۰۰۱

میانگین فرضی ۳ است جدول (۲) و (۳).

یافته‌ها حاکی از آن است که میزان t از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۱ درصد کوچکتر است. بنابراین، میزان آمادگی شبکه بهداشت و درمان سراب برای پیاده‌سازی آموزش ترکیبی در هر چهار عامل کمتر از

جدول ۳: نتایج آزمون تی مستقل مربوط به میانگین نمره مؤلفه‌های آموزش‌های ترکیبی

مؤلفه‌های آموزش‌های ترکیبی	میانگین و انحراف معیار	درجه آزادی	T	P
	نیازسنجی - طراحی - اجرا - ارزشیابی			
آموزش‌های هم‌زمان	۲/۶ (۰/۷) ۲/۶ (۰/۵) ۲/۲ (۰/۶) ۲/۳ (۰/۷)	۲۵۸	-۱/۸	۰/۰۰۱
آموزش‌های غیر هم‌زمان	۲/۶ (۰/۵) ۲/۵ (۰/۶) ۲/۹ (۰/۶) ۲/۳ (۰/۸)	۲۵۸	-۰/۹	۰/۰۰۱

آموزش‌های حضوری	۲/۳(۰/۷) ۲/۹(۰/۹) ۲/۷(۰/۷) ۳/۱(۰/۵)	۲۵۸	-۱/۵	۰/۰۰۱
آموزش‌های خودیادگیری	۲/۴(۰/۸) ۲/۶(۰/۶) ۲/۷(۰/۷) ۲/۸(۰/۶)	۲۵۸	-۱/۴	۰/۰۰۱
میانگین کل	۲/۳(۰/۷) ۲/۵(۰/۶) ۲/۶(۰/۵) ۲/۸(۰/۴)	۲۵۸	-۱/۴	۰/۰۰۱

نتایج نشان داد که الزامات نیازسنجی آموزش ترکیبی بیش‌ترین میانگین و الزامات ارزشیابی آموزشی کم‌ترین میانگین را دارد که دراین‌بین مؤلفه‌های آموزش هم‌زمان کم‌ترین میانگین را در امکان‌سنجی و مؤلفه‌های آموزش‌های حضوری بیش‌ترین میانگین را داشت. بدین معنا که بیش‌ترین مانع استقرار به دلیل مشکلات مربوط به ارزشیابی آموزشی و در مؤلفه آموزش‌های هم‌زمان است و بیش‌ترین امکان استقرار در مؤلفه آموزش‌های حضوری است.

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی امکان پیاده‌سازی و اجرای آموزش‌های ترکیبی (حضوری و برخط) بر اساس الزامات استاندارد بین‌المللی ایزو ۱۰۰۱۵ در شبکه بهداشت و درمان سراب از دیدگاه کارکنان بود. نتایج نشان داد که عامل الزامات نیازسنجی آموزش ترکیبی برای استقرار آموزش‌های ترکیبی کم‌تر از میانگین (متوسط) بود. نتایج این پژوهش با پژوهش مؤمنیان مبنی بر تأثیر نیازهای آموزشی بر مبنای استاندارد ایزو ۱۰۰۱۵ در تقویت شایستگی کارکنان شرکت بهسازان صنایع خاورمیانه (۱۸)، فروغی ابری و همکاران مبنی بر تناسب برنامه‌های آموزشی با نیازهای واقعی دانشجویان که در مؤسسه آموزش عالی آزاد علوم قرآنی و معارف اسلامی غدیر صورت گرفت (۱۹)، هم‌سو بود. این یافته‌ها می‌تواند نشانگر این باشد که در نیازسنجی آموزشی، بررسی نیازهای کارکنان در سطوح مختلف دانش، بینش و مهارت، تعیین نیازهای آموزشی با توجه به تغییرات در محیط خارجی سازمان (مانند ورود فناوری جدید به سازمان، سازمان‌های رقیب)، بازنگری سالانه مشاغل از لحاظ شایستگی‌های لازم برای مشاغل، تعیین نیازهای

آموزشی بر مبنای تحلیل نیازهای فعلی و نیازهای مورد انتظار سازمان کم‌تر مد نظر قرار گرفته است و با توجه به اینکه مؤلفه نیازسنجی در آموزش‌های هم‌زمان امتیاز کم‌تر از میانگین نیازسنجی در وضعیت میانگین نظری داشته و نسبت به سایر مؤلفه‌ها نیز کم‌ترین میانگین را داشته، لزوم توجه بیش‌تر در بعد آموزش‌های مجازی خصوصاً موارد مذکور را ایجاب می‌نماید.

یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره گویه‌های استفاده از اشکال مختلف طراحی آموزشی (هم‌زمان، غیر هم‌زمان، حضوری، خودیادگیری)، کم‌تر از میانگین نظری (۳) بود. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های حاجی میر رحیمی مبنی بر تطبیق سطح و محتوای دوره‌های آموزشی با طبقه شغلی کارکنان طراحی و محتوای آموزشی متفاوت در کارکنان وزارت جهاد کشاورزی (۲۰)، عبدالعزیز و احمد مبنی بر طراحی مناسب و مرتبط با نیازهای کارآموزان (۲۱)، هم‌سو بود. همچنین با نتایج تحقیق داودی ممقانی که به این مسئله رسید که نرم‌افزار و محتوای الکترونیکی مرتبط با این آموزش برای پیاده‌سازی آموزش مجازی در دانشجویان کفایت نمی‌کند (۲۲) نیز هم‌سویی داشت، لیکن با تحقیقات نصیری (۲۳) و صالحی چشمه‌علی هم‌سویی ندارد. نتایج صالحی چشمه‌علی در موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، مطالعه صالحی حکایت از این دارد که امکان طراحی و پیاده‌سازی آموزش‌های مجازی در موسسه از نظر اقتصادی، حقوقی و فنی بالاتر از حد متوسط و از نظر عملیاتی و زمانی پایین‌تر از حد متوسط است (۲۴). لذا این امکان‌پذیری تا حد زیادی مؤثر بوده است، ولی در حد مطلوب نیست، یافته‌ها در قسمت طراحی نشان داد که بیش‌ترین میانگین نمره پاسخ در قسمت طراحی مربوط به گویه‌های «آموزش‌های حضوری» و

کم‌ترین میانگین نمره پاسخ مربوط به گویه‌های «آموزش‌های غیر هم‌زمان» بود. بدیهی است طبق استاندارد ایزو ۱۰۰۱۵ در نظر گرفتن مدت دوره‌های آموزشی، متناسب با نیاز افراد، استفاده از اشکال مختلف طراحی آموزشی (هم‌زمان، غیر هم‌زمان، حضوری، خود یادگیری) در این پژوهش، کاربردی بودن محتوای دوره‌های آموزشی در محیط کار، طراحی دوره‌های آموزشی لازم جهت ارتقاء شغلی، تطابق داشتن محتوای دوره‌های آموزشی با نیازهای شرکت‌کنندگان از مواردی است که نیازمند تقویت و رسانیدن به حد مطلوب است.

در قسمت اجرا بیش‌ترین میانگین مربوط به گویه‌های «آموزش‌های حضوری» و کم‌ترین میانگین نمره پاسخ مربوط به گویه‌های «آموزش‌های هم‌زمان» بود، این تحقیق با پژوهش‌های مؤمنیان (۱۸) مبنی بر تعیین روش‌های آموزش با محتوای آموزشی در تقویت مهارت‌های کارکنان، فروغی ابری و همکاران (۱۹) مبنی بر در اختیار داشتن تجهیزات مناسب آموزش و استفاده از اساتید مجرب و متخصص واجد شرایط و تاثیر نحوه آموزش بر ارتقای کیفیت آموزش ضمن خدمت کارکنان، بستر و لسن (Bostrom, Lassen)، مبنی بر استفاده از شیوه‌های یادگیری و تدریس، استراتژی‌های یادگیری و فراشناختی با هدف کشف زمینه یادگیری، شیوه‌های یادگیری و تدریس آشنایی با طبقه‌بندی سطوح مختلف فرآیند یادگیری (۲۵) هم‌سو است. به نظر می‌رسد استفاده از روش‌های آموزش عملی و در محیط واقعی کار (مانند آموزش حین کار، استاد شاگردی) پیگیری مسائل و مشکلات دوره‌های آموزشی توسط مسئولین برگزاری دوره، بهره‌گیری از منابع، تجهیزات و امکانات آموزشی (از قبیل رایانه) و تناسب ابزارهای نوین مناسب برای ارائه درس در آموزش‌های مجازی، از عوامل مؤثر و نیازمند تقویت جهت اجرای آموزش‌های ترکیبی است.

یافته دیگر حاکی از پایین بودن میانگین عامل ارزشیابی در آموزش‌های ترکیبی نسبت به میانگین نظری (۳) است.

مؤمنیان (۱۸) در مطالعه خود به پایش و بهبود مستمر مراحل نیازسنجی، برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی در اصلاح فرآیند آموزش تأکید داشته و فروغی ابری و همکاران (۱۹) نحوه ارزشیابی علمی و مستمر، روابط بین فردی، مطابقت دوره‌های آموزشی با نیازهای فراگیران، تدابیر لازم تشویق و ترغیب فراگیران و نظارت ارتقای کیفیت آموزش ضمن خدمت کارکنان را مؤثر دانسته است. به نظر می‌رسد استفاده از روش‌های مختلف جهت ارزشیابی دوره‌های آموزشی (کتابی، مجازی، عملی)، ارزیابی تغییر در میزان مهارت‌های افراد شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی، سنجیدن باورها و نگرش‌های افراد علاوه بر سنجش دانش آنان، در نظر گرفتن معیار مشخص جهت ارزشیابی دوره‌های آموزشی، میزان دستیابی به اهداف سازمان و تدوین نظام ارزشیابی مؤثر خصوصاً در روش‌های مجازی از موارد نیازمند توجه و بررسی است.

در اجرای این پژوهش مشکل عمده این بود که چارچوب‌های موجود برای استقرار، بیش‌تر به دستورالعمل و یا فهرستی از فعالیت‌ها شباهت دارند و فاقد نکات لازم در طراحی یک نظام آموزش و یادگیری الکترونیکی می‌باشند. لذا در روش بکاربرده شده تلاش شد تا بخش‌های مختلف فرایند آموزش ترکیبی (هم‌زمان، غیرهم‌زمان، خودیادگیری، حضوری) در چهارچوب ایزو ۱۰۰۱۵ (نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی) مورد بررسی قرار گیرد. حسن این چارچوب این است که می‌توان اطمینان داشت که هیچ عامل مهمی فراموش یا حذف نمی‌گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که پیاده سازی نظام آموزش الکترونیکی و آموزش ترکیبی، نیازمند توجه و تقویت در هر چهار عامل نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی جهت استقرار آموزش‌های

طراحی درست و ارزشیابی اثربخش نقش اساسی دارد. در صورتی‌که همه اجزای طراحی این نوع آموزش مدنظر قرار گیرد، راهکار ترکیبی به‌خوبی جواب خواهد داد.

قدردانی

از استاد و معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، آقای دکتر جعفرصادق تبریزی و مدیریت محترم شبکه بهداشت و درمان سراب آقای دکتر ابراهیم خلیل بیرامی، کارشناسان و کلیه کارکنانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌نماییم.

ترکیبی خصوصاً در مؤلفه آموزش‌های هم‌زمان است. جهت بهبود وضع موجود و اجرای صحیح آموزش ترکیبی در دانشگاه‌های علوم پزشکی و شبکه‌های بهداشتی درمانی تابعه پیشنهاد می‌شود زمینه لازم و امکانات مناسب برای دسترسی بیشتر به فناوری روز فراهم شود. به این منظور برنامه آموزش ترکیبی باید بر مبنای اصول طراحی آموزشی باشد. بنابراین در طراحی محیط‌های آموزش ترکیبی باید به غنی‌سازی منابع درسی مرتبط با محیط چندرسانه‌ای، تأکید بر آموزش فراگیر محور، ایجاد انعطاف‌پذیری در شیوه آموزش و مهیا کردن شرایط آموزش در هر مکان، توجه شود. عواملی مانند توسعه سواد رایانه‌ای کارکنان و مدرس، استفاده بهینه و مناسب از فناوری اطلاعات و ارتباطات،

منابع

1. Khorasani A, Hassanzadeh S, [Training Needs Assessment (strategies and operational strategies)]. Tehran: Iran Training Center of Industrial Research; 2007. [Persian]
2. Ghoorchian NG, Jaffari P. [A Study Virtual Universities to Develop an Appropriate Model for Higher Education System in Iran]. Journal of Futures study. 2004; 15(3), 25-49. [Persian]
3. Singh H. Building Blended Learning Effective Programs. Educational Technology. 2003; 6(43): 51-54.
4. Mehdi Zadeh H, Fathi R. [A Comparative Study of the Effects of Three Blended Learning Scenarios in Promoting Health Knowledge Level among Elementary Students]. Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2013; 3(3): 113-127. [Persian]
5. Dana S. Blended Courses at the High School Level [dissertation]. Macomb, Illinois: Western Illinois University; 2009.
6. Nellman SW. A Formative evaluation of a high school Blended learning biology course[dissertation]. Los Angeles, California: University of Southern California; 2008
7. Saeedpur M, Amir Temuri MH, Zolfaghari M. [Compare the self-regulatory skills, critical thinking and creative thinking of students to an education combines traditional(Personal)] [dissertation]. Tehran: Allameh Tabatabai University ; 2010. [Persian]
8. Wang PC, Wu HH. An integrated framework of ISO 10015 and quality function deployment on quality of human capital managemen. Journal of Statistics and Management Systems. 2009; 12(2): 255-271.
9. Steinborn L. GMP/ISO Quality Audit Manual for Healthcare Manufacturers and Their Suppliers (Volume 2). 6th ed. Boca Raton, Florida: CRC Press ; 2005.
10. Neshat AR, Jahedi F, Kajuri J, editors. Current position and role of Blended Learning in medical education. Proceedings of the 2nd Conference of E-learning in Medical Education; 2009 Jan 28-29; Tehran, Iran. Mashhad: Ferdowsi University Publications; 2009. [Persian]
11. Hamzehrobaty M, Mohajerani B, Ghaleei A. [Measuring Attitude Of Faculties Towards The Implementation Of The E-Learning System In Urmia University Of Medical Sciences]. Urmia Medical Journal. 2014; 25(6): 474-480. [Persian]
12. Norozi HM, Mohsenizadeh SM, JafarySuny H, Ebrahimzadeh S. [The Effect of Teaching Uning a Blend of Collaborative and Mastery of Learning Models, on Learning of Vital Signs: An Experiment on Nursing and Operation Room Students of Mashhad University of Medical Sciences]. Iranian Journal of Medical

Education. 2011; 11(5): 544-53. [Persian]

13. Moradi H, Karami Gh, Bijani M. [Analyzing barriers in blended learning development from the opinion of faculty case study: Ramin & Razi University].Iranian Journal of Engineering Education of Iran. 2012; 13(50): 123-136. [Persian]

14. Tsugihashi Y, Kakudate N, Yokoyama Y, Yamamoto Y, Mishina H, Fukumori N, et al. A Novel Internet-based blended learning program providing core competency in clinical research. J Eval Clin Pract. 2013; 19(2): 250-5.

15. Spedding R, Jenner R, Potier K, Mackway-Jones K, Carley S. Blended learning in paediatric emergency medicine: preliminary analysis of a virtual learning environment. Eur J Emerg Med. 2013 ; 20(2): 98-102.

16. Rowe M, Frantz J, Bozalek V. The role of blended learning in the clinical education of healthcare students: a systematic review. Med Teach; 2012; 34(4): 216-21.

17. Rahimidoost A, Razavei SA. [The feasibility of implementing e-learning project]. Education Journal. 2012; 6(2): 145-166. [Persian]

18. Momenyan M. [Analysis, assessment and implementation of learning management system based on ISO 10015 international standard specifications and application industries in the Middle East] [dissertation]. Esfahan, Najaf Abad: Islami

Azad University of Najafabad; 2006. [Persian]

19. Forughi AA, Sadatmand Z, Khalighi pour AA. [Strategies for improving educational quality Quranic sciences from the perspective of teachers and students free higher education institution Quranic and Islamic teachings Ghadir]. Journal of Research in the curriculum (science and research in education-curriculum).2008 ; 22(20): 167-188. [Persian]

20. Haji MD. [The components of educational planning in the short-term in-service training of employees of the Ministry of Agriculture] [dissertation]. Isfahan: University of Isfahan; 2007. [Persian]

21. AbdulAziz SF, Ahmad SH. Stimulating training motivation using the right training characteristic. Industrial and Commercial Training. 2011; 43(1): 53 - 61.

23. Mamaghan DM. [Study the feasibility of implementing the components of learning and teaching at the Faculty of Education and Psychology][dissertation]. Tehran: University of Alzahra; 2006. [Persian]

23. Nasiri F. [The feasibility of the establishment of virtual in the Ministry of Education] [dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti University; 2004. [Persian]

24. Salehi CA. [The feasibility of designing and implementing e-learning in Higher Education Research Institute of Planning and Management using the Tlvz technique] [dissertation]. Tehran: Management and Planning Education and Research Institute of Tehran in; 2005. [Persian]

25. Bostrom L, Lassen LM. Unraveling learning, learning styles, learning strategies and meta-cognition. Education +Training. 2006; 48 (2-3): 178-189.

Feasibility Assessment of Implementing Blended Learning in Health and Treatment Network Based on ISO 10015 Requirements

Aref Shahviren, Taghi Zavvar, Abolfazl Ghasemzadeh, Fatemeh Hazratian

Abstract

Introduction: Blended learning is a combination of systemic and contingency approaches to learning which means that besides paying attention to the relationships between all components as a whole, the conditions of utilizing these tools to achieve the best results are especially taken into account too. The aim of this study was to explore the perspectives of Sarab health and treatment network staff on the establishment and implementation of blended learning system (face-to-face and online) based on ISO 10015 requirements.

Methods: The population of this descriptive survey included all of the health workers of Sarab health and treatment network in 2015 and the sample size was set at 265 using Morgan table. Data collection tool was a 63-item researcher-made questionnaire in the five-point Likert scale based on the requirements of ISO 10015. It measured feasibility assessment, design, implementation and evaluation of blended learning. Descriptive statistics and independent t-test were used to analyze data.

Results: The mean scores were calculated for needs assessment at 2.81 ± 0.43 , design at 2.6 ± 0.52 , implementation at 2.5 ± 0.6 , evaluation at 2.3 ± 0.7 for the implementation of blended learning which all were less the expected mean (3) and this difference was statistically significant ($t=1.4$, $p<0.001$).

Conclusion: These results could be used as the basis of establishment and to enable strengthening of needs assessment, design, implementation and evaluation for providing appropriate infrastructure for the establishment of blended learning and making use of the benefits of both the online and face-to-face methods.

Keywords: Blended learning, e-learning, feasibility assessment, ISO 10015, health and treatment network

Addresses:

1. (✉) MA in Training and Development of Human Resources, Tabriz University of Medical Science, Department of Adolescents, Youth and Schools Health, Tabriz, Iran. Email: shahvirenaref@yahoo.com
2. Assistant Professor, Faculty of Educational Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran. Email: zavvar@azaruniv.edu
3. Assistant Professor, Faculty of Educational Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran. Email: ghasemzadee@yahoo.com
4. MA in Education Management, Department of Adolescents, Youth and schools Health, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran. Email: hazratianf@yahoo.com