

تدوین شاخص‌های ارزشیابی دوره‌ی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت در دانشگاه‌های علوم پزشکی منتخب*

نوشین محبی^۱، محمد حسین یارمحمدیان^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: ارزشیابی فرایندی نظام‌دار برای جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات به منظور بررسی میزان عملی شدن هدف‌ها است. در نظام آموزشی دانشگاهی منظور از آموزش، ایجاد تغییرات مناسب و روزافزون، در حاصل این سیستم یعنی دانشجویان می‌باشد و هدف از ارزشیابی، ارتقای کیفیت در آموزش، پژوهش، بهداشت و درمان است. این پژوهش به تدوین و شناسایی شاخص‌های ارزشیابی دوره‌ی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت براساس الگوی سیپ، در پنج دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، اصفهان، شیراز و کاشان در سال ۱۳۹۱ پرداخت.

روش بررسی: پژوهش از نوع کاربردی و توصیفی بود و جامعه‌ی آماری آن را مدیران گروه، اساتید، مسؤولان کتابخانه و دانشجویان مسؤولدوره‌ی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت پنج دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، اصفهان، شیراز و کاشان در سال ۱۳۹۱ (مجموعاً ۱۳۰ نفر) تشکیل دادند. ابزار گردآوری داده‌ها چهار پرسشنامه براساس مقیاس رتبه‌بندی لیکرت بود که روایی آن به وسیله‌ی مشاوره با صاحب‌نظران و متخصصان رشته تأیید و پایایی پرسشنامه‌های مدیران گروه، اساتید، دانشجویان و مسؤولان کتابخانه از طریق ضریب آلفای کرونباخ (Cronbach's Alpha) به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۹۳، ۰/۹۸ و ۰/۸۰ برآورد شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ صورت گرفت.

یافته‌ها: در مجموع ۱۳۹ شاخص براساس سه عامل زمینه، درونداد، و فرایند در حیطه‌های نیروی انسانی متخصص، خدمات علمی - تخصصی مورد نیاز جامعه، دانشجویان، مدیران گروه، اعضای هیأت علمی، برنامه‌ی درسی، بودجه، امکانات و تجهیزات، فعالیت‌های تدریس و یادگیری و علمی - پژوهشی دانشجویان و اساتید و فعالیت‌های کتابخانه تعیین و مورد بررسی واقع شد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان‌دهنده‌ی وضعیت نسبتاً مطلوب دوره‌ی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت بود، اما تلاش برای اصلاح و بهبود آن و ادامه‌ی فرایند ارزشیابی ضروری است. برای رسیدن به سطح ایده آل، نیاز به تجدید نظر و تغییرات لازم جهت ارتقای کیفیت وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: شاخص‌ها؛ ارزشیابی؛ فن آوری اطلاعات سلامت

ارزشیابی آموزشی، تعیین قدر و ارزش پدیده‌ی مورد ارزشیابی است تا اینکه به افراد علاقه‌مند و مسؤول کمک کند تا درباره آن پدیده تصمیم‌های درستی اتخاذ نمایند (۱).

دریافت مقاله: ۹۲/۴/۱۵ اصلاح نهایی: ۹۲/۶/۱۰

پذیرش مقاله: ۹۲/۶/۲۷

ارجاع: محبی نوشین، یارمحمدیان محمد حسین. تدوین شاخص‌های ارزشیابی دوره‌ی کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات سلامت در دانشگاه‌های علوم پزشکی منتخب. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۲؛ ۱۰(۴): ۵۷۰-۵۵۸.

^۱ این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی به شماره‌ی ۲۹۰۳۱۴ مصوب مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و با حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

۱- کارشناس ارشد، مدارک پزشکی، پژوهشگر مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده‌ی مسئول)

Email: n.moh_61@yahoo.com

۲- استاد، مدیریت برنامه‌ریزی آموزشی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

مقدمه

ارزشیابی آموزشی به یک فعالیت رسمی گفته می‌شود که برای تعیین کیفیت اثربخشی و یا ارزش یک برنامه، فرآورده، پروژه، فرایند، هدف یا برنامه‌ی درسی به اجرا درمی‌آید. هدف اصلی

کاربرد روش‌های تحلیلی (ارزشیابی‌ها) در مطلوب کردن فعالیت‌های نظام آموزش عالی از آن جا اهمیت دارد که آموزش عالی درصد قابل توجهی از جمعیت کشور را زیر پوشش قرار داده و هزینه‌های کلانی را نیز به اقتصاد کشور تحمیل می‌نماید و چنان‌چه نتواند به اهداف خود دست یابد، علاوه بر اتلاف هزینه‌ها پی‌آمدهای ناگواری را در اثر تربیت نیروی انسانی غیر ماهر و غیر کارآمد در بر خواهد داشت. هنگام بررسی کیفیت آموزش عالی باید درون‌داد (اعضای هیأت علمی، دانشجویان و ...)، فرایند (روش‌های یاددهی- یادگیری) و برونداد (دانش‌آموختگان و تولید دانش نو) مورد ارزشیابی قرار گیرد (۶). الگوی کاربردی و جامع سیپ که برای ارتقای کیفیت مطرح گردیده، می‌تواند به مدیران و برنامه‌ریزان کمک کند تا بر پایه‌ی رویکردی نظام‌دار و توجه به زمینه، ورودی‌ها، منابع موجود، فرایندها و نتایج به‌دست آمده و نیز نظارت مرحله به مرحله، به الویت‌بندی نیازها پرداخته و با پایش مداوم برنامه، منابع موجود را در خدمت بهترین نوع فعالیت قرار دهند (۷).

ویژگی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در این است که علاوه بر رسالت مهم آموزش عالی، بخش مهمی از خدمات بهداشتی- درمانی را بر عهده دارند و در عین حال پژوهش‌های خرد و کلان نیز در این مجموعه‌ها انجام می‌گیرد (۸). میزان توانمندی‌های شغلی و کارایی دانش‌آموختگان رشته‌های علوم پزشکی برای عرضه‌ی خدمات بهداشتی- درمانی به‌منظور تأمین و ارتقای سطح سلامت افراد و جامعه، بستگی به میزان تحقق اهداف آموزشی دارد (۹). در حال حاضر حیطه‌ی مراقبت بهداشتی و درمانی در حال تجربه کردن تغییر در الگوهاست و این تغییر کل شاغلین حرف بهداشتی را تحت تأثیر قرار خواهد داد. همزمان با این تغییر و تحول، مدارک پزشکی نیز هم از نظر ترکیب و هم از نظر اتکا بر فن‌آوری اطلاعات هر روز در حال رشد است (۱۰). متخصصان فن‌آوری اطلاعات سلامت مجبور به تغییر و تحول‌اند و باید به طور متفاوتی آموزش داده شوند تا رویکرد متفاوتی را برای موقعیت‌های آتی‌شان اتخاذ کنند. تحول حرفه‌ی فن‌آوری اطلاعات سلامت باید از دانشگاه‌ها شروع شود، مجمع آموزشی انجمن مدیریت

ارزشیابی آموزشی بهترین شاخصی است که میزان رسیدن به هدف‌های آموزشی را نشان می‌دهد و به تحلیل فعالیت‌های آموزشی انجام شده در سیستم دانشگاهی می‌پردازد و از آن می‌توان به نتایج منطقی و متعارف دست یافت. هدف از ارزشیابی برنامه قضاوت درباره ارزش تمام برنامه و گاه قضاوت درباره مؤثر بودن یک برنامه برای گروه خاصی از فراگیران است (۲). ارزشیابی برنامه آموزشی عبارت‌است از جریان جمع‌آوری اطلاعات و قضاوت مبتنی بر اطلاعات درباره‌ی خصوصیات و کیفیت یک برنامه‌ی آموزشی، که از این رهگذر می‌توان به تصمیم‌گیری درباره‌ی ادامه، گسترش، قطع یا تغییر برنامه کمک کرد (۳).

متأسفانه برنامه‌های آموزشی دوره‌های تحصیلات تکمیلی که از طرف وزارت متبوع ابلاغ می‌شود، فاقد بخش ارزشیابی است و این موضوع وظیفه‌ی گروه‌های آموزشی را برای طراحی شاخص‌های ارزشیابی سنگین‌تر می‌کند تا از این طریق به‌طور مستمر بتوان خصوصیات و کیفیت برنامه را منصفانه و به دور از تعصب گروهی و صنفی مورد قضاوت قرار داد، نقاط تاریک برنامه را روشن کرد و شواهدی برای برقراری تحول مناسب در آموزش به‌دست آورد. به طور کلی نقص در فرایند آموزش (مانند عدم تنظیم هدف‌های آموزشی، عدم ارتباط هدف‌ها با نیازهای جامعه، عدم شناخت نیاز جامعه، نامتناسب بودن محتوای آموزشی، فقدان نیروهای کارآمد آموزشی)، نقص در اجرای برنامه‌ی آموزشی (از شرایط و توان استاد و معلم گرفته تا روش تدریس و یادگیری دانشجو)، نارسایی و ناتوانی در ارزیابی آموزشی، مدیریت کم توان، کمبود پژوهش‌های کاربردی در زمینه‌های مختلف آموزشی و تعداد زیاد دانشجو، از جمله نقاط ضعف تربیت نیروی انسانی به شمار می‌رود (۴). از طرفی سرعت و پیوستگی تحولات در جهان امروز به‌نحوی است که ضرورت بازبینی برنامه‌های آموزشی جهت انتظارات جدید به‌صورت مستمر باید مورد توجه قرار گیرد و ارزشیابی مناسب و پژوهش در آموزش ابزارهای عملی جهت حرکت همگام با این تحولات به‌منظور ارتقای کیفیت در آموزش، پژوهش، بهداشت و درمان محسوب می‌گردند (۵).

استقرار نظام آموزشی به نمایان ساختن میزان مطلوبیت اجرایی امور پرداخت (۱۵). اگر برنامه‌ی آموزشی را همچون یک سیستم در نظر بگیریم که بنا به تعریف سیستم مجموعه‌ای از اجزای به هم پیوسته است که برای تحقق هدف معینی استقرار یافته‌اند، پس اجزای اصلی این سیستم عبارتند از: درون داد (input)، فرایند (output) و برون داد (process) که هر یک واجد شاخص‌های خاص خود می‌باشند (۱۶). این پژوهش در نظر داشته است که با تدوین شاخص‌های دوره‌ی آموزشی در قالب سه دسته عوامل زمینه، درون‌داد و فرایند نظام آموزشی، زمینه را برای به‌دست آوردن دانش و اطلاعات در مورد میزان دستیابی به اهداف آموزشی دوره‌ی کارشناسی ارشد فن‌آوری اطلاعات سلامت فراهم نماید. روشن است که شناسایی نقاط قوت و ضعف این دوره به مقامات و مسؤولان برای اصلاح نقاط ضعف این دوره و تلاش برای ایجاد ثبات و تقویت نقاط قوت که در نهایت به ارتقای کیفیت این دوره‌ی آموزشی منجر خواهد شد، کمک می‌کند.

روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر یک تحقیق ارزشیابی و از نوع کاربردی توصیفی بود که در سال ۱۳۹۱ شمسی در پنج دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، اصفهان، شیراز و کاشان که دارای دوره‌ی کارشناسی ارشد فن‌آوری اطلاعات سلامت بوده‌اند، انجام شد. در این پژوهش ابتدا زمینه و اهداف دوره‌ی آموزشی مورد بررسی قرار گرفت و سپس با استفاده از الگوی تسهیل تصمیم‌گیری سیپ، شاخص‌های نظام آموزشی که عوامل مورد ارزشیابی بودند، مشخص شد. با استفاده از بحث و مصاحبه‌ی گروهی متمرکز یا کانونی (Focus Group / Focus Group Discussion) با حضور اساتید و متخصصان رشته، شاخص‌های دوره‌ی آموزشی از طریق بررسی منابع مختلف و تفسیر صاحب‌نظران تعیین و ابزارسازی برای جمع‌آوری اطلاعات صورت گرفت و سپس وضعیت موجود با توجه به شاخص‌های مشخص شده تبیین شد.

در بخش اول مطالعه، تعیین شاخص‌های زمینه، درون‌داد و فرایند دوره‌ی آموزشی با بهره‌گیری از پایگاه‌های اطلاعاتی داخل و

اطلاعات سلامت بیان می‌کند که فارغ‌التحصیلان امروز برنامه‌های فن‌آوری اطلاعات سلامت باید متفکران منتقد، خلاق، نوآور و حلال مسایل و قادر به استفاده از خدمات و فن‌آوری‌های موجود برای پشتیبانی از عملیات و تصمیم‌گیری در داخل سازمان باشند و برای نیل به این هدف در برخی از برنامه‌های دانشگاهی باید به طور جدی تأمل نمود (۱۱).

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که کیفیت برنامه‌ی آموزشی دوره‌ی کارشناسی ارشد مدارک پزشکی از نظر تحقق بخشیدن به اهداف شورای عالی برنامه‌ریزی و اهداف آموزش عالی ضعیف بوده و نیاز به ارتقا دارد و اکثر مصاحبه‌شوندگان بر این نظرند که اهداف تصویری برای این مقطع آموزشی مناسب‌اند و دارای سطح مطلوبیت بالایی هستند، ولی در عمل این اهداف پیگیری نشده و تحقق نمی‌یابند. بنابراین باید بر کیفیت این دوره‌ی آموزشی با اهداف در نظر گرفته شده تأکید و تمرکز شود (۱۲). آینده‌ی شغلی مدیریت اطلاعات بهداشتی به شدت وابسته به قابلیت‌های برنامه‌های درسی است و آینده‌ی حرفه‌ی مراقبت بهداشتی به‌صورت گسترده‌ای بستگی به توانایی برنامه‌های آموزشی در جهت برطرف کردن نیازهای اختصاصی و تربیت دانشجویان با مهارت‌هایی دارد که به آنها اجازه دهد به تقاضای سیستم بهداشتی پاسخ مناسب دهند. از این استراتژی، تدوین‌کنندگان برنامه‌های آموزش مدیریت اطلاعات بهداشتی باید در جهت ارتقای کیفیت آموزش به‌منظور افزایش فزاینده‌ی قابلیت‌ها و مهارت‌های دانش‌آموختگان در محیط کار استفاده کنند (۱۳). ارزیابی‌های درونی انجام شده در گروه‌های آموزشی دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نشان داده است که گروه مدارک پزشکی در این دانشکده، در مؤلفه‌های رسالت و اهداف، فرایند یاددهی-یادگیری، ساختار سازمانی، مدیریت مطلوب، در پژوهش نامطلوب و بقیه‌ی معیارها یعنی هیأت علمی و دانشجویان، دوره‌های آموزشی و برنامه‌های درسی و امکانات و تجهیزات آموزشی نسبتاً مطلوب بوده است (۱۴).

برای کارآمد کردن و شفافیت هر نظام آموزشی جهت تحقق هدف‌های مورد نظر باید یک زیرنظام ارزیابی برای آن منظور داشت به‌طوری که از ابتدای اندیشیدن درباره‌ی طراحی و

معیار) تحلیل گردید.

یافته‌ها

برای ارزشیابی این دوره‌ی آموزشی در مجموع ۱۳ عامل به همراه ۱۳۹ شاخص تدوین شد و سپس مورد ارزشیابی قرار گرفت. بدین صورت که در قسمت زمینه‌ی دوره‌ی آموزشی (جدول ۱)، ۲ عامل نیروی انسانی متخصص و خدمات علمی مورد نیاز جامعه‌ی محلی به همراه ۲۰ شاخص، در قسمت درون‌داد دوره‌ی آموزشی (جدول ۲)، ۶ عامل مدیر گروه‌ها، اعضای هیأت علمی، دانشجویان، برنامه‌ی درسی، بودجه، امکانات و تجهیزات آموزشی به همراه ۵۴ شاخص، و در قسمت فرایند دوره‌ی آموزشی (جدول ۳)، ۵ عامل فعالیت مدیر گروه‌ها، فعالیت دانشجویان، فعالیت‌های علمی - پژوهشی و تدریس - یادگیری اعضای هیأت علمی و فعالیت مسؤولان کتابخانه و اطلاع‌رسانی به همراه ۶۵ شاخص مورد ارزشیابی قرار گرفت. عوامل و شاخص‌های تدوین‌شده‌ی هر حوزه براساس الگوی ارزشیابی سیپ به تفکیک در جداول زیر مشخص شده‌اند. (جداول ۱ تا ۳) امتیاز کل در پنج دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، اصفهان، شیراز و کاشان به ترتیب در قسمت زمینه ۴/۱۲، ۴/۰۹، ۳/۴۶ و ۳/۵۶؛ درون‌داد ۳/۱۶، ۳/۳۸، ۳/۷۷ و ۳/۲۹ و فرایند ۳/۸۱، ۳/۵۶، ۳/۵۷، ۳/۵۵ و ۳/۵۹ بود. در مجموع پنج دانشگاه این دوره‌ی آموزشی در حوزه‌های زمینه، درون‌داد و فرایند به ترتیب امتیاز ۳/۹۰، ۳/۴۲ و ۳/۶۱ را کسب کردند و نیز هر پنج دانشگاه در طبقه‌ی نسبتاً مطلوب قرار گرفتند. بالاترین سطح مطلوبیت کل، مربوط به عامل اعضای هیأت علمی (۴/۴۷) در حوزه‌ی درون داد (قسمت منابع انسانی) و کمترین سطح مطلوبیت کل مربوط به عامل بودجه (۲/۹۳) در حوزه‌ی درون داد (قسمت منابع مالی) بوده است. در مجموع سه حوزه‌ی مورد بررسی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بالاترین رتبه (امتیاز ۳/۷۵) و دانشگاه علوم پزشکی کاشان پایین‌ترین رتبه (۳/۳۸) را کسب کردند.

خارج کشور برای تعیین شاخص‌های اساسی در سه حیطه‌ی فوق‌الذکر و نیز اظهارنظر اعضای هیأت علمی درخصوص لزوم و اهمیت شاخص‌های تدوین‌شده، مدنظر بود و در بخش دوم مطالعه که مشتمل بر مشخص کردن وضعیت موجود با توجه به شاخص‌های به‌دست آمده بود، محیط پژوهش مشتمل بر دانشکده‌های پیراپزشکی و مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، اصفهان، شیراز و کاشان که دارای دوره‌های تحصیلات تکمیلی فن‌آوری اطلاعات سلامت در سال ۱۳۹۱ بوده‌اند، تعیین شد. در این پژوهش در ابتدا با استفاده از منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی شاخص‌های مورد نظر در سه حیطه‌ی زمینه، درون داد و فرایند نظام آموزشی استخراج گردید و سپس با استفاده از پرسشنامه شاخص‌های جمع‌بندی شده در اختیار صاحب‌نظران قرار گرفت تا براساس مقیاس مشخص شده برای هر شاخص، نظر خود را درباره‌ی میزان اهمیت (از بسیار با اهمیت، با اهمیت متوسط و با درجه‌ی اهمیت کم ولی قرار گرفتن در بین شاخص‌ها) و نیز وجود و عدم وجود آن بیان نمایند. سپس تک تک شاخص‌ها با توجه به پاسخ‌های ارائه شده به چهار دسته‌ی با اهمیت زیاد (درجه اول اهمیت)، با اهمیت متوسط (درجه دوم اهمیت)، اهمیت کم (درجه سوم اهمیت) و حذف شاخص رتبه‌بندی شدند. جامعه‌ی آماری را چهار زیرجامعه‌ی مدیر گروه‌ها، اعضای هیأت علمی، دانشجویان و مسؤولان کتابخانه در دانشگاه‌های مورد نظر به‌صورت سرشماری که بالغ بر ۱۳۰ نفر بودند، تشکیل دادند. به‌منظور گردآوری داده‌ها از چهار پرسشنامه براساس مقیاس رتبه‌بندی لیکرت استفاده شد. روایی پرسشنامه‌ها (روایی محتوا) با مشورت صاحب‌نظران و متخصصان مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه‌های مدیر گروه‌ها، اعضای هیأت علمی، دانشجویان و مسؤولان کتابخانه از ضریب Cronbach's alpha استفاده شد و مقدار آن به ترتیب $\alpha=0/74$ ، $\alpha=0/93$ ، $\alpha=0/98$ و $\alpha=0/80$ برآورد شد. اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ و آمار توصیفی (میانگین، فراوانی درصد و انحراف

جدول ۱: عوامل و شاخص‌های تدوین شده برای ارزشیابی حوزه‌ی زمینه

عوامل مورد ارزشیابی	شاخص‌ها / نشانگرها
۱- نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه	۱- تربیت پژوهشگر برای انجام پژوهش‌های مبتنی بر شواهد
	۲- تربیت مدرسان دروس تخصصی برای مقاطع پایین‌تر در این رشته
	۳- تربیت متخصص مدیریت آموزشی رشته
	۴- تربیت متخصص برنامه‌ریزی آموزشی رشته
	۵- تربیت متخصص برای مدیریت گروه رشته
	۶- تربیت متخصص با وقوف کامل به علم فن آوری اطلاعات سلامت در سطح استانداردهای موجود در دنیا
	۷- تربیت متخصص در حوزه‌ی فن آوری اطلاعات
	۸- تربیت متخصص برای مدیریت بخش فن آوری اطلاعات سلامت در مراکز بهداشتی، درمانی و آموزشی
	۹- تربیت متخصص برای ارزیابی بخش‌های فن آوری اطلاعات سلامت مراکز بهداشتی، درمانی و آموزشی
	۱۰- میزان اهمیت و ضرورت دوره برای برآورد نیاز منطقه
	۱۱- میزان نیاز منطقه به متخصص در این رشته و مقطع
	۱۲- میزان انجام کار تخصصی رشته در مراکز بهداشتی درمانی توسط فارغ‌التحصیلان این دوره
	۱۳- میزان اشتغال و فعالیت فارغ‌التحصیلان در حیطه‌ی تخصصی خود
	۲- خدمات علمی تخصصی مورد نیاز جامعه
۱۵- دریافت دانش جدید در زمینه‌ی مطالعه‌ی تطبیقی	
۱۶- ایجاد دانش نو و ارایه مطالب آموزشی در زمینه‌ی رشته	
۱۷- بررسی منظم نیازهای علمی و مهارت‌های متخصصان فن آوری اطلاعات سلامت	
۱۸- بررسی تازه‌ترین چالش‌ها و مسایل علمی و تحقیقاتی ایران در حوزه‌ی فن آوری اطلاعات سلامت	
۱۹- جمع‌آوری و ارایه‌ی تجربیات موفق فن آوری اطلاعات سلامت	
۲۰- دستیابی به بانک‌های اطلاعاتی جهانی مدیریت اطلاعات سلامت	

جدول ۲: عوامل و شاخص‌های تدوین شده برای ارزشیابی حوزه‌ی درون‌داد

عوامل مورد ارزشیابی	شاخص‌ها / نشانگرها
۱- دانشجویان	۱- جنس
	۲- میانگین سنی دانشجویان
	۳- سال ورود به دانشگاه
	۴- توزیع جغرافیایی دانشجویان
	۵- تعداد واحد گذرانده
	۶- معدل لیسانس
	۷- میزان علاقه‌مندی دانشجو به رشته‌ی تحصیلی خود
	۸- نسبت دانشجو به استاد
	۹- میزان آگاهی دانشجو از بازار کار و وضعیت اشتغال

عوامل مورد ارزشیابی	شاخص‌ها / نشانگرها
۲- اعضای هیأت علمی	۱۰- میزان انگیزه‌های علمی دانشجو در هنگام ورود به دانشگاه
	۱۱- جنس
	۱۲- میانگین سنی اعضای هیأت علمی
	۱۳- مدرک تحصیلی اعضای هیأت علمی
	۱۴- رشته‌ی تحصیلی اعضای هیأت علمی
	۱۵- رتبه‌ی دانشگاهی اعضای هیأت علمی
	۱۶- سابقه‌ی تدریس اعضای هیأت علمی
	۱۷- نسبت اعضای هیأت علمی تمام وقت به دانشجویان
	۱۸- نسبت استاد راهنما به دانشجویان
	۱۹- میزان علاقه به حرفه و تدریس
۳- مدیر گروه	۲۰- جنس
	۲۱- سن مدیر گروه
	۲۲- مدرک دانشگاهی مدیر گروه
	۲۳- رشته‌ی تحصیلی مدیر گروه
	۲۴- رتبه‌ی دانشگاهی مدیر گروه
	۲۵- سابقه‌ی مدیریت مدیر گروه
۴- برنامه‌ی درسی	۲۶- میزان تأمین اهداف دوره توسط برنامه‌ی درسی
	۲۷- وضوح و روشنی اهداف برنامه‌ی درسی
	۲۸- تناسب برنامه‌ی درسی با سرفصل مصوب آن
	۲۹- تناسب برنامه‌ی درسی با پیشرفت علم و فن آوری
	۳۰- تناسب برنامه‌ی درسی با پیش‌نیازهای دروس قبلی
	۳۱- تناسب برنامه‌ی درسی با حجم و زمان تعیین شده
	۳۲- تناسب برنامه‌ی درسی با علایق و قابلیت‌های شغلی دانشجویان
	۳۳- میزان انعطاف‌پذیری برنامه‌ی درسی
	۳۴- میزان پاسخگویی برنامه‌ی درسی به انتظارات و نیازهای دانشجویان
	۳۵- میزان توالی و ارتباط منطقی بین برنامه‌های درسی
۵- بودجه	۳۶- میزان تأمین اهداف دوره‌ی آموزشی توسط برنامه‌های درسی
	۳۷- تناسب بودجه با نیازهای آموزشی دوره
	۳۸- تناسب بودجه با نیازهای پژوهشی دوره
	۳۹- تناسب بودجه‌ی فعالیت‌های فوق برنامه‌ی دوره‌ی آموزشی
	۴۰- تناسب بودجه‌ی سرانه و رفاهی دانشجویان
	۴۱- تناسب بودجه و سرانه‌ی رفاهی اعضای هیأت علمی
	۴۲- تناسب بودجه‌ی کتابخانه با نیازهای آن

شاخص‌ها / نشانگرها	عوامل مورد ارزشیابی
۴۳- مدرک تحصیلی مسئول کتابخانه	۶- امکانات و تجهیزات
۴۴- سابقه مدیریت مسئول کتابخانه	
۴۵- نحوه‌ی دسترسی به مواد کتابخانه	
۴۶- چگونگی جستجوی منابع کتابخانه	
۴۷- تناسب فضای کتابخانه با استانداردها	
۴۸- بهره‌مندی از نیروی متخصص در کتابخانه	
۴۹- میزان تناسب منابع کتابخانه با تعداد مراجعین	
۵۰- میزان تناسب منابع با نیازهای آموزشی و پژوهشی دوره	
۵۱- میزان تناسب امکانات کتابخانه و منابع اطلاعاتی با نیازهای آموزشی و پژوهشی اعضای هیأت علمی	
۵۲- تناسب امکانات و تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی با نیازهای دانشجویان	
۵۳- نسبت اتاق اساتید به تعداد آنها	
۵۴- نسبت تعداد رایانه به دانشجو و اساتید	

جدول ۳: عوامل و شاخص‌های تدوین شده برای ارزشیابی حوزه‌ی فرایند

شاخص‌ها / نشانگرها	عوامل مورد ارزشیابی
۱- معدل واحدهای گذرانده	۱- فعالیت دانشجویان
۲- میانگین واحد اخذ شده برای هر دانشجو در هر ترم	
۳- متوسط وقت صرف شده‌ی دانشجو در روز برای مطالعه	
۴- میزان رابطه‌ی دانشجویان با مدیر گروه	
۵- میزان رضایت دانشجو از عملکرد خود	
۶- میزان رضایت اساتید از عملکرد دانشجو	
۷- میزان حضور فعال در کلاس	
۸- میزان استفاده‌ی دانشجو از منابع جنبی و مکمل	
۹- میزان استفاده‌ی دانشجو از رایانه به منظور اهداف علمی	
۱۰- میزان مشارکت دانشجو در حل مسایل گروه	
۱۱- میزان حضور فعال در فعالیت‌های فوق برنامه	
۱۲- میزان فعالیت‌های تحقیقاتی و پژوهشی دانشجویان	
۱۳- میزان مشارکت دانشجویان در تصمیم‌گیری جهت بهبود وضعیت کتابخانه	۲- فعالیت علمی- پژوهشی اعضای هیأت علمی
۱۴- تعداد طرح‌های پژوهشی ارائه شده در سه سال گذشته توسط اساتید	
۱۵- تعداد مقالات فارسی ارائه شده در سه سال گذشته توسط اساتید	
۱۶- تعداد مقالات لاتین ارائه شده در سه سال گذشته توسط اساتید	
۱۷- تعداد کتاب‌های تألیف یا ترجمه شده توسط اساتید	
۱۸- میزان شرکت در سمینارهای علمی و پژوهشی	

عوامل مورد ارزشیابی	شاخص ها / نشانگرها
۳- فعالیت مدیر گروه	۱۹- میزان شرکت در کارگاه‌های آموزشی
	۲۰- میزان فعالیت اعضای هیأت علمی در جامعه علمی و فرهنگی داخلی و خارجی
	۲۱- عضویت اعضای هیأت علمی در مجامع معتبر علمی و پژوهشی داخلی و خارجی
	۲۲- میزان ابداعات، نوآوری‌ها و خلاقیت‌های علمی و پژوهشی اعضای هیأت علمی
	۲۳- تدوین و ترجمه‌ی جزوات و منابع آموزشی مورد نیاز دانشکده توسط اعضا
	۲۴- میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فرصت‌های مطالعاتی در ارتقای سطح علمی
	۲۵- میزان آشنایی اعضای هیأت علمی با روش‌های آماری و تحقیق و رایانه
	۲۶- میزان مشارکت اعضای هیأت علمی در اصلاح سرفصل دروس و محتوای آن
	۲۷- قبول مسؤلیت اعضا در هدایت پروژه‌های تحصیلی دانشجویان
	۲۸- میزان مشارکت اعضای هیأت علمی در تصمیم‌گیری‌ها و فعالیت‌های تحقیقاتی پژوهشی
	۲۹- فعالیت برون‌گروهی مدیر با مسؤولان برای توسعه‌ی واحد
	۳۰- فعالیت مدیر گروه در ارائه‌ی طرح‌های جدید آموزشی و پژوهشی
	۳۱- فعالیت مدیر گروه در تشکیل کارگاه‌های آموزشی جهت رشد حرفه‌ای اعضای گروه
	۳۲- میزان مشارکت مدیر گروه در جلسات مربوط به شورای آموزشی و پژوهشی دانشکده
	۳۳- میزان اجرای صحیح وظایف مدیریتی
	۳۴- ارزیابی و قدردانی از فعالیت هیأت علمی
	۳۵- فراهم ساختن زمینه‌ی مشارکت دانشجو در تصمیم‌گیری گروه
	۳۶- میزان آگاهی اساتید از روش‌های تدریس گوناگون
	۳۷- میزان کاربرد منابع جدید در آموزش توسط اساتید
	۳۸- میزان انطباق ارزشیابی‌های پیشرفت تحصیلی دانشجویان با اهداف و آموزش‌های ارائه شده
	۳۹- میزان استفاده از بازخوردهای ارزشیابی‌های پیشرفت تحصیلی در بهبود فعالیت‌ها
	۴۰- میزان استمرار ارزشیابی‌های پیشرفت تحصیلی دانشجویان
	۴۱- میزان آشنایی اعضای هیأت علمی با اهداف و محتوای درس
	۴۲- میزان آشنایی اعضای هیأت علمی با دروس مورد تدریس
	۴۳- ارتباط رشته‌ی تحصیلی اساتید با موضوعات مورد تدریس
	۴۴- استفاده‌ی اعضای هیأت علمی از روش‌های تدریس فعال
	۴۵- میزان توجه اساتید به تفاوت‌های فردی دانشجویان
	۴۶- میزان توجه اساتید به نظرات و پیشنهادات آموزشی و پژوهشی دانشجویان
۴۷- میزان ارائه‌ی مطالب آموزشی به صورت کاربردی	
۴۸- تناسب تدریس مطالب نظری و عملی برنامه‌ی درسی	
۴۹- تناسب چارچوب امتحانات با اهداف دوره	
۵۰- میزان تناسب روش تدریس اساتید با موضوع تدریس	
۵۱- میزان همکاری و مساعدت اساتید در خارج از کلاس	
۴- فعالیت‌های آموزشی اعضای هیأت علمی	

شاخص‌ها / نشانگرها	عوامل مورد ارزشیابی
۵۲- میزان مشارکت اساتید در تصمیم‌گیری‌های آموزشی گروه	۵- فعالیت کتابخانه و اطلاع‌رسانی
۵۳- وضوح و روشنی اهداف و رسالت کتابخانه	
۵۴- میزان رعایت قوانین و مقررات، اعمال و وظایف مربوط به روش کار کتابخانه	
۵۵- میزان فعالیت مدیریت کتابخانه در روزآمد نمودن منابع اطلاعاتی	
۵۶- میزان آرایه‌ی منابع اطلاعاتی غیر چاپی	
۵۷- میزان بهره‌گیری کتابخانه از روش‌های امانت بین کتابخانه‌ای	
۵۸- میزان ارتباط با متخصصین برای تهیه‌ی منابع کتابخانه	
۵۹- میزان ارزیابی و نظارت بر عملکرد کارکنان	
۶۰- میزان توجه به نظرات مراجعین در تهیه‌ی مواد کتابخانه	
۶۱- میزان تناسب فضای کتابخانه با استانداردها	
۶۲- نحوه‌ی سازماندهی کتابخانه	
۶۳- آرایه‌ی آموزش‌های لازم در زمینه‌ی بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی	
۶۴- تناسب کتب و نشریات موجود با تعداد دانشجویان	
۶۵- میزان تناسب ساعات دسترسی به منابع اطلاعاتی کتابخانه	

بحث

یافته‌های پایان‌نامه‌ی بذرافشان با عنوان «ارزشیابی دروندادهای برنامه‌ی آموزشی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی براساس الگوی سیپ در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در سال ۱۳۸۹» نشان داد که برنامه‌ی آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی از نظر دروندادهای آموزشی دارای محدودیت‌های بسیاری است. روزآمد نبودن برنامه‌ی درسی، عدم استفاده‌ی مطلوب از فضاهای آموزشی و تحقیقاتی و کمبود نیروی متخصص هیأت علمی از مهم‌ترین مشکلات برنامه‌ی آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در کشور محسوب می‌شود (۱۷).

Skurka در مقاله‌ی خود تحت عنوان «آموزش مدیریت اطلاعات سلامت در ایالات متحده: برنامه‌های درسی و صلاحیت‌ها در سال ۲۰۰۰ و بعد از آن» چنین نتیجه گرفت که در تمام برنامه‌های درسی مورد تجدید نظر تأکید بر فن‌آوری اطلاعات، تغییرات در بازار کار مراقبت بهداشتی و افزایش نیاز به کارکنان حرفه‌ای با صلاحیت‌ها و شایستگی‌های بیشتر در مدیریت اطلاعات و کاربرد کامپیوتر است. تمام برنامه‌های

مدیریت اطلاعات بهداشتی باید رسالت و اهداف هماهنگ و سازگار با برنامه‌های درسی جدید داشته باشند (۱۸). Tessem در مطالعه‌ی خود تحت عنوان «عوامل مؤثر بر رضایت دانشجویان دانشگاه با برنامه‌ریزی اصلی: مدارک و شواهد» مهم‌ترین عامل در رضایت دانشجویان را انعطاف‌پذیری برنامه‌های درسی عنوان نمود و بیان می‌نماید، در صورتیکه دوره‌های درسی باعث افزایش مهارت‌های گسترده و دانش افراد شود به قطعیت باعث افزایش سطح رضایت خواهد شد (۱۹). نتایج این پژوهش‌ها با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد، چرا که همگی نشانی از ضعف در برنامه‌ی درسی این دوره داشته و بیان می‌دارند که باید تجدید نظر و اصلاحاتی در برنامه‌ی درسی با توجه به پیشرفت‌های علم روز دنیا و نیازهای دانشجویان در آینده با توجه به فن‌آوری‌های جدید در رشته به‌وجود آید. نتایج پژوهش محبی و همکاران نشان‌دهنده‌ی ضعف عامل برنامه‌ی درسی در مورد تناسب آن با این موارد بود: سرفصل مصوب آن، پیش نیازهای دروس قبلی، علایق و قابلیت‌های شغلی دانشجویان، انتظارات و نیازهای دانشجویان، پیشرفت علم و فن‌آوری. همچنین در حوزه‌ی برونداد آموزشی، ضعف در عامل

نتایج به دست آمده نشان داد که از میان ۱۱ معیار کیفیت، هفت معیار دارای میانگین بالاتر از ۵ در مقیاس هفت درجه‌ای دارند (۲۳).

در یکی از بخش‌های پزشکی دانشگاه Wiscancin از الگوی سیپ برای ارزیابی برنامه‌ی تربیت محققان بالینی استفاده شده است. عوامل چهارگانه‌ی سیپ (زمینه، درون‌داد، فرایند، و برونداد) و شرکت‌کنندگان (کارآموزان) ارزیابی شدند تا به تحلیل اثربخشی برنامه و تضمین موفقیت کارآموزان پرداخته شود (۲۴).

این نتایج با نتایج پژوهش حاضر که در هر سه حوزه‌ی زمینه، درون‌داد و فرایند دوره‌ی کارشناسی ارشد فن‌آوری اطلاعات سلامت وضعیت نسبتاً مطلوبی را نشان می‌دهد، همخوانی دارد. پژوهش Furntham نشان داد که اکثریت شرکت‌کنندگان در پژوهش، با میزان دسترسی به کتب و امکانات تحقیقاتی و فرایندهای راحت دسترسی به اطلاعات مورد نیاز خود و همکاری پرسنل کتابخانه در آموزش موافق بودند (۲۵)، که با تحقیق حاضر هم‌خوانی ندارد و در پژوهش حاضر عدم وجود امکانات و تجهیزات، دسترسی به کتب و امکانات تحقیقاتی از ضعف‌های این دوره‌ی آموزشی بودند.

نتیجه‌گیری

به‌عنوان یک نتیجه از این تحقیق، تمام حوزه‌های زمینه، درون‌داد و فرایند در رده‌ی نسبتاً قابل قبول قرار می‌گیرند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که ارزیابی مستمر برنامه‌های گروه فن‌آوری اطلاعات سلامت، به تجزیه و تحلیل بهتر نقاط قوت و ضعف برنامه‌ها و بهبود سطح کیفیت آنها منجر می‌شود. نتایج این مطالعه ضمن این که زمینه‌ای برای مطالعات مشابه در گروه‌های دیگر خواهد بود، به اعضای گروه در شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه‌ی یاددهی-یادگیری و تلاش در رفع معایب جهت بهبود کیفیت آموزش کمک می‌نماید. لذا انجام ارزیابی مستمر و پیگیر از کیفیت نظام آموزشی و بهبود دوره‌ها و برنامه‌های مختلف تحصیلی به‌منظور حفظ پویایی نظام آموزشی برای هماهنگی با پیشرفت دانش و علوم امری واجب است و تدوین استانداردهای قابل قبول برای ارزیابی رشته‌های متفاوت در مقاطع مختلف تحصیلی ضرورت دارد.

ویژگی‌ها و عملکرد آموزشی دوره شامل میزان تحقق اهداف برنامه‌ی درسی، توجه دوره به نیاز شغلی دانش‌آموختگان، رضایت دانش‌آموختگان از رشته‌ی تحصیلی و عملکرد گروه آموزشی و هماهنگی آموزه‌ها با دانش روز بود (۲۰).

پاکدامن در مطالعه‌ی خود با عنوان «بررسی میزان دستیابی به اهداف آموزشی گروه‌های آموزشی پرودنتیکس و سلامت دهان از دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران براساس الگوی ارزیابی سیپ» نشان داد که در دو حیطه‌ی محتوا و فرایند بین دو گروه آموزشی تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد و بازنگری عناوین فرعی در حیطه‌های مذکور که میزان دستیابی به آنها ضعیف بوده است، در ارتقای برنامه‌ی آموزشی توصیه می‌شود (۲۱).

این تحقیقات در تأیید نتایج پژوهش حاضر، تأکید بر آموزش متفاوت در دوره‌ی تحصیلی به دانشجویان دارد، چرا که آموزش‌های داده شده متناسب و کافی برای فارغ‌التحصیلان به‌منظور ورود به بازار کار نیست و همین موضوع خود سبب بیکاری، نارضایتی از عملکرد خود در دوران تحصیل، نارضایتی از برنامه‌ی درسی آموزش داده شده و عملکرد گروه‌های آموزشی می‌شود.

یارمحمدیان و همکاران در پژوهشی با عنوان «ارزیابی کیفیت در آموزش عالی براساس مدل برنامه بهبود کیفیت دانشگاهی (AQIP: Academic Quality Improvement Program)» به بررسی کیفیت گروه‌های مدارک پزشکی ۴ دانشگاه علوم پزشکی با توجه به ۹ معیار مدل AQIP از دیدگاه دانشجویان و اساتید این دانشگاه‌ها پرداخت و نتایج وی نشان داد که تمامی این دانشگاه‌ها در این ۹ بعد دارای وضعیت نسبتاً مساعد می‌باشند، اما تفاوت‌هایی بین دیدگاه دانشجویان و اعضای هیأت علمی وجود دارد (۲۲).

Logrosen در پژوهشی به بررسی ابعاد کیفیت در آموزش عالی پرداخت و نتایج این مطالعه به شناسایی ۱۱ معیار کیفیت انجامید: همکاری جمعی، اطلاعات و پاسخگویی، موضوعات درسی پیشنهادی، تسهیلات دانشگاه، فعالیت‌های مربوط به تدریس، ارزیابی‌های درونی، ارزیابی‌های بیرونی، تسهیلات رایانه‌ای، همکاری و مقایسه‌ی عوامل پس از مطالعه و منابع کتابخانه‌ای.

پیشنهادهای

بهبود وضعیت کتابخانه؛ تلاش بیشتر اعضای هیأت علمی برای خلاقیت و نوآوری علمی پژوهشی؛ استفاده بیشتر از روش‌های تدریس فعال توسط استادان؛ افزایش ادامه ارزیابی موفقیت دانشجویان توسط اساتید و توجه بیشتر آنها به نقطه نظرات آموزشی و پژوهشی و پیشنهادات دانشجویان؛ تقویت پایگاه‌های اطلاعاتی مورد استفاده دانشجویان و همچنین سامان‌دهی به وضعیت بودجه و اعتبارات در ابعاد آموزش و پژوهش، فعالیت‌های فوق برنامه، دوره‌های آموزشی و سرانه‌ی رفاهی دانشجویان، همگی جزء مواردی است که بایستی مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به نتایج به‌دست آمده از وضعیت موجود و امکان مقایسه‌ی آن در برخی از شاخص‌ها نسبت به گذشته، ضمن شناسایی نقاط قوت در این دوره، تعادل بین علایق شغلی و قابلیت‌های دانشجویان و برنامه‌های درسی و همچنین تغییر و بازنگری در دوره‌های آموزشی با توجه به پیشرفت علم و فن‌آوری؛ به کارگیری اصلاحات لازم و مناسب برای افزایش انگیزه دانشجویان برای انجام فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی؛ تلاش برای بهبود فرایند تدریس و یادگیری و فعالیت‌های فوق برنامه و افزایش مشارکت دانشجویان در تصمیم‌گیری‌ها برای

References

1. Worthen B, Sanders JR. Educational evaluation Alternative approaches and practical guidelines. New York: Longman press; 1987: 102.
2. Popham WJ. Educational Evaluation. New York: Hall Press; 1975: 61.
3. Chitty KK. Professional Nursing: Concepts and Challenges. 4th ed. New York: Saunders; 2004.
4. Wolf RM. Evaluation in education: Foundations of Competency Assessment and Program Review. 3th ed. New York: Praeger Publishers; 1990.
5. Farzianpour F. Assessment of Educational Program Quality in Tehran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran: EDC Press; 2004: 10. [Book in Persian]
6. Bazargan A. Introduction to Assessing Quality in Higher Medical Education. Quality in Higher Education 1999; 5: 61-68. [Article in Persian]
7. Stufflebeam D. Evaluation Checklists Project. 2007. Available from: URL: <http://www.wmich.edu/evalctr/checklists>. [Cited 2007 June]
8. Courier university management. Educational Journal of University Management. Ministry of Health and Medical Education, Department of Education and Academic Affairs. Tehran: Secretariat of Council planning in Medical Sciences; 2001. [Book in Persian]
9. Sheikhi M H, Oveyssi N, Heidari M R, Iqbal A A. Review Process of Evaluating Dental School Departments. Green Journal, Journal of Medical Education Forum, Proceedings of National Congress of Medical Education 2009; 6(Suppl): 111-120. [In Persian]
10. Halacher M. Making a Difference with Health Information. Journal of American Health Information Management Association 2000; 71(9): 92-3.
11. Ball M. New Roles, New Responsibilities. Journal of American Health Information Management Association 1999; 70(2): 22-6.
12. Mahmoudi Z. Evaluation of Master's Degree Program of Medical Records from View Point of Graduates [Thesis in Persian]. Tehran, Iran: Tehran University, Faculty of Psychology and Educational Sciences; 2004.
13. Westbrook JI, Callen J, Lewis M. A Glimpse Into the Future: a survey of the expectations and ambitions of Australian health information management students. Top Health Inf Manage 1997; 18(2): 77-86.
14. Yarmohammadian MH, Kalbasi A. Internal Evaluation of Departments in the School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2006; 6(1): 125-34. [In Persian].
15. Azizi F. Medical Education: Mission, Vision & Challenges. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2002. [Book in Persian].
16. Bazargan A. Educational Evaluation. Tehran: SAMT; 2009. [Book in Persian]

17. Bazrafshan A. Evaluation Inputs Of Education Program in MSc of Medical Library and Information Sciences Based on the Cipp Model in Iran's University of Medical Sciences in 2010 [Thesis in Persian]. Tehran University of medical sciences, School of Management and Information Sciences; 2010.
18. Skurka M. Health Information Management Education in USA: Curriculum and Competencies in Conjunction with the 21st Century. Proceedings of the 13th International Health Records Congress in Conjunction with the 21st Conference of HIMAA; (2000 Oct 2-6); Melbourn, Australia; 2000.
19. Tessema M, Ready K, Yu W. Factors Affecting College Students' Satisfaction with Major Curriculum: Evidence from Nine Years of Data. *International Journal of Humanities and Social Science* 2012; 2(2): 34-44.
20. Mohebbi N, Akhlaghi F, Yarmohammadian MH, Khoshgam M. Application of CIPP Model for Evaluating the Medical Records Education Course at Master of Science Level at Iranian Medical Sciences Universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2011; 15: 3286-90.
21. Pakdaman A, Soleimani Shayesteh Y, Kharazi fard MJ , Kabosi R. Evaluation Achievement of Training Objectives of Periodontics and Oral Health Training Groups of Tehran University from View Point of Dental Students Based on CIPP Evaluation Model. *Journal of Dental Medicine, Tehran university of medical sciences* 2011; 24(1): 20-5. [In Persian]
22. Yarmohammadian MH, Mozaffary M, Saghaeiannejad Esfahani S. Evaluation of Quality of Education in Higher Education Based on Academic Quality Improvement Program (AQIP) Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2011; 15: 2917-22.
23. Lagrosen S, Seyyed-Hashemi R, Leitner M. Examination of the Dimensions of Quality in Higher Education. *Quality Assurance in Education* 2004; 12(2): 61-9.
24. The board of regent of the University of Wisconsin system. Clinical Investigator Preparatory Program [Online]. 2005; Available from: URL: <http://www.medicine.wisc.edu/mainweb>. [Cited 2010 July]
25. Furnham A, McManus I. Student Attitudes to University Education. *Higher Education Review* 2004; 36(2): 29-38.

Develop Evaluation Indicators of Health Information Technology Course at Master's Degree in Selected Medical Sciences Universities*

Nooshin Mohebbi¹; Mohammad Hossein Yarmohammadian²

Original Article

Abstract

Introduction: Evaluation is a systematic process for collecting, analyzing and interpretation of the obtained information for the purpose of investigating how many the objectives in mind can be achieved. Education in an academic educational system means bringing about proper and increasing changes that affect the outcome of this system, that is affecting the students, and the aim of such evaluation was promotion of the quality of an education process. This study developed and reviewed the evaluation criteria of health information technology course at Master of Science level in Tehran, Shahid Beheshti, Isfahan, Shiraz and Kashan medical sciences universities in 2012 based on CIPP model.

Methods: This was an applied and descriptive research with statistical population included faculty members, students, graduates and library staff of health information technology course at Master of Science level in Tehran, Shahid Beheshti, Isfahan, Shiraz and Kashan medical sciences universities in 2012 (130 people in total). In order to collect data four questionnaires were used based on Likert scale rating. Questionnaires' validity was confirmed by consulting with experts and questionnaires' reliability of directorates, faculty, students and library staff through the Cronbach's Alpha coefficient formula calculated $\alpha = 0.74$, $\alpha = 0.93$, $\alpha = 0.98$, $\alpha = 0.80$, respectively. SPSS software for data analysis and descriptive statistics were used.

Results: 139 indicators were determined and then evaluated which associated with this course based on three factors of context, input, process in the areas of human resources professional, academic services which are required for the society, students, directors, faculty, curriculum, budget, facilities, teaching-learning activities and scientific research activities of students and faculty, and the activities of the library staff.

Conclusion: Results showed that in total the health information technology course at Master of Science level is relatively well, but trying to improve and correct it in some areas, and continuing of evaluation process seems necessary.

Keywords: Indicators; Evaluation; Health Information Technology

Received: 6 July, 2013

Accepted: 18 Sep, 2013

Citation: Mohebbi N, Yarmohammadian M. **Develop Evaluation Indicators of Health Information Technology Course at Master's Degree in Selected Medical Sciences Universities.** Health Inf Manage 1392; 10(4): 570.

* This article is derived from the part of research project (No. 290314) in Health Management and Economics Research Center and supported by Vice Chancellery of Research and Technology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1- MSc, Medical Records, Researcher of Health Management and Economics Research Center (HMERC), Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: n.moh_61@yahoo.com

2- Professor, Management and Educational Planning, Health Management and Economics Research Center (HMERC), Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran