

# الگوی پیشنهادی ارزشیابی آموزش‌های پودمانی

محمدحسین یارمحمدیان، فرحناز صدوقی\*، اصغر احتشامی، محمدحسین سالاریان زاده، مهتاب کسایی اصفهانی

## چکیده

**مقدمه:** ارزشیابی آموزشی از ارکان اصلی نظام‌های آموزشی است و در استانداردها گوناگون آموزشی نظیر ایزو ۱۰۰۱۵ نیز جایگاه ویژه‌ای دارد. به نظر می‌رسد برای ارزشیابی اثربخش آموزش‌های ارائه شده به فراگیران، صرفاً آزمون‌های کتبی یا شفاهی، کافی به نظر نمی‌رسد. برای دستیابی به ارزشیابی اثربخش آموزش، اقدام به طراحی الگویی برای ارزشیابی آموزشی دوره‌های پودمانی شد، به گونه‌ای که بتواند بیشترین عوامل مؤثر بر آموزش را بسنجد.

**روش‌ها:** پیش الگوی ارزشیابی فوق، پس از تدوین، با استفاده از تکنیک دلفی و اجرای آموزشی در ۱۱ دوره آموزش پودمانی مدیران و رؤسای بیمارستان‌های منتخب کشور و معاونین پشتیبانی دانشگاه‌های علوم پزشکی، اجرا و ارتقا یافت و به عنوان الگوی پیشنهادی معرفی شد.

**نتایج:** الگوی پیشنهادی مشتمل بر ۹ محور ارزیابی و در برگیرنده ۱۳۴ مؤلفه به شرح زیر است: ارزیابی روزانه فراگیر از کلاس (۱۰ مؤلفه)، ارزیابی روزانه و نهایی فراگیر از امکانات و تسهیلات آموزشی و رفاهی (۱۲ مؤلفه)، ارزیابی نهایی فراگیر از دوره (۳۰ مؤلفه)، ارزیابی استاد از کلاس (۲۰ مؤلفه)، ارزیابی فراگیران از تأثیر آموزش در کار (۷ مؤلفه)، ارزیابی منابع آموزشی دروس (۶ مؤلفه)، ارزیابی فراگیران از محتوای دوره (۱۶ مؤلفه) و ارزیابی اثربخشی آموزشی فراگیران توسط خود (۱۳ مؤلفه).

**نتیجه‌گیری:** به منظور تسهیل در دستیابی به اهداف آموزشی، نظام آموزشی باید از ساز و کارهای مناسب ارزشیابی آموزشی بهره‌برداری کند. بدین منظور الگوی پیشنهادی فوق به عنوان ساز و کاری برای ارزشیابی آموزش‌های پودمانی و توانمندسازی نظام آموزشی ارائه گردید.

**واژه‌های کلیدی:** الگو، ارزشیابی آموزشی، آموزش پودمانی، پودمان.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی (ویژه‌نامه توسعه آموزش) / زمستان ۱۳۸۹؛ ۱۰(۵) / ۵۶۶ تا ۵۷۷

## مقدمه

همگام با پیشرفت جوامع، همواره نظام‌های آموزشی و فعالیت‌های حاکم بر آنها دستخوش تغییر و تحول بوده است و تحول آموزشی خود معلول تحول اجتماعی و تحول علوم و فناوری است. با پیشرفت علوم و فنون، نیازهای

\* نویسنده مسؤول: دکتر فرحناز صدوقی (دانشیار)، مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. sadoughi.f@gmail.com

دکتر محمدحسین یارمحمدیان (دانشیار)، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. yarmohammadian@mng.mui.ac.ir؛ اصغر احتشامی: مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت و مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. ehteshami@mng.mui.ac.ir؛ محمدحسین سالاریان زاده: مدیر کل توسعه مدیریت و تحول اداری وقت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران،

ایران. (mhsalarianzadeh@yahoo.com)؛ مهتاب کسایی اصفهانی، کارشناس مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (kasaie\_m@yahoo.com) این مقاله در تاریخ ۸۹/۱۰/۱۲ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۹/۱۱/۲ اصلاح شده و در تاریخ ۸۹/۱۱/۲۰ پذیرش گردیده است.

فردی، علمی و اجتماعی فراگیران نیز پیچیده می‌شود که پاسخ به این نیازها، مستلزم استفاده از شیوه‌های آموزشی نوین و توانمندسازی فراگیران است (۱) و منجر به پیدایش و تنوع مؤسسات آموزشی می‌گردد. وقتی سخن از کیفیت در آموزش به میان می‌آید، ارزشیابی عملکرد نظام آموزشی مطرح می‌گردد که به بهبود کیفیت در آموزش کمک می‌کند و این بهبود، مستلزم مشارکت کلیه دست‌اندرکاران نظام آموزشی است (۲).

آموزش با هدف ایجاد تغییر به منظور رفع نیاز انجام می‌شود. با توجه به اینکه در شرایط زندگی امروز، نیازهای جامعه در حال تغییر دائمی هستند، دانشگاه‌ها نیز باید در آموزش خود تغییر ایجاد کنند. در این رابطه، حداکثر بهره‌گیری از تجربیات دیگران حائز اهمیت است. با توجه به اینکه آموزش عالی کانون اصلی تربیت نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده است که می‌تواند با برخورداری از ایده‌ها و اندیشه‌های نو هر لحظه در شریان‌های حیاتی حرکت رو به رشد جامعه، توانایی‌های بالقوه نوینی را تزریق کند، این سؤال به ذهن می‌رسد که دانشگاه‌ها تا چه اندازه توانسته‌اند رسالت‌های خود را تحقق بخشند؟ پاسخ به چنین سؤالاتی را باید در کیفیت موجود در دانشگاه‌ها و نظام ارزیابی آن جستجو نمود. اهمیت ارزیابی از آن جهت است که واقعیت یا کیفیت آنچه را می‌خواهد محقق شود، تعیین می‌کند. ارزیابی اطمینان می‌دهد که تا چه اندازه عملکرد نظام‌های آموزشی مطابق نیازهای مورد نظر برنامه‌ریزی شده تحقق یافته است (۳).

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به عنوان یکی از مهم‌ترین اجزای فرآیند آموزش جایگاه ویژه‌ای برای خود دارد که در بسیاری از موارد اثر بخشی آن به تنهایی بیشتر از برنامه‌ریزی درسی و فعالیت‌های حین تدریس است و کسب مهارت در این زمینه به عنوان فعالیتی تخصصی و به منزله ابزاری است که مدرسین را در مقابل ارزشیابی تحصیلی

سنتی که در واقع همان اندازه‌گیری صرف می‌باشد مصون نگه خواهد داشت (۴). مؤسسات آموزشی برای ارزشیابی فعالیت‌های خود از ابزارهای متفاوتی استفاده می‌کنند. ارزشیابی فرآیند یاددهی و یادگیری از فعالیت‌های مورد تأکید و توجه در مؤسسات آموزشی است؛ زیرا تربیت نیروی انسانی دارای تبحر و صلاحیت، به میزان زیادی به این فرآیند وابسته است. عوامل زیادی در فرآیند آموزش نقش دارند که هر یک به تنهایی می‌توانند بر یادگیری تأثیر داشته باشند. معلم، منابع لازم برای اجرای برنامه، و از همه مهم‌تر فضای حاکم بر یادگیری، از جمله این عوامل هستند. در مطالعات جهانی بر ضرورت اندازه‌گیری جو آموزشی به عنوان یک شاخص مهم در یادگیری در محیط‌های آموزشی اشاره شده و بر لزوم کمی کردن آن تأکید شده است (۵).

ارزشیابی عبارت از جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات به منظور کمک به تصمیم‌گیری است (۶). ارزشیابی آموزشی بهترین شاخصی است که میزان رسیدن به هدف‌ها را نشان می‌دهد و به تحلیل کیفیت فعالیت‌های این سیستم می‌پردازد. و از آن می‌توان به نتایج منطقی و متعارف دست یافت (۷).

ارزشیابی فرآیندی نظام‌دار است. در نظام‌دار بودن این معنا نهفته است که فعالیت‌های ارزشیابی آموزشی دارای نظم خاصی هستند. در این فعالیت‌ها سه گام اساسی برداشته می‌شود: نخست، فراهم کردن ملاک‌هایی برای ارزش‌گذاری که از ارزش‌های حاکم بر نظام آموزشی به دست می‌آیند. دوم، شناخت موضوع مورد نظر که با جمع‌آوری اطلاعات دقیق و همه جانبه درباره آن به دست می‌آید. سوم، مقایسه سیمای موضوع مورد بررسی (وضع موجود) با ملاک‌ها و معیارهای تدوین شده (وضع مطلوب) و محک زدن موضوع است تا ارزش و عیار آن تعیین شود (۸).

ارزشیابی یکی از مؤلفه‌های مهم و حساس برنامه‌ریزی درسی است. تنها از طریق ارزشیابی از مراحل مختلف برنامه‌ریزی درسی می‌توان کارآیی و اثربخشی برنامه‌های

درسی را افزایش داد و نظامی برای بهبود مستمر برنامه‌های درسی طراحی نمود (۹).

هدف اصلی ارزشیابی، تقویت فعالیت‌ها و روش‌های اثربخش و تضعیف یا حذف فعالیت‌ها و روش‌های بی‌تأثیر و یا نامطلوب است. مسلماً زمانی می‌توان به نتایج این گونه ارزیابی‌ها اعتماد نمود که ابزار گردآوری نتایج از دقت و اعتبار کافی برخوردار باشد. طراحی فرم‌های معتبر برای ارزیابی نحوه تدریس و فعالیت‌های اعضای هیأت‌علمی دانشگاه‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. استفاده از ارزیابی دانشگاهی برای قضاوت درباره کیفیت آموزش عالی در کشورهای اروپایی در دهه ۱۹۸۰ میلادی آغاز شد. از جمله کشورهایی که در این زمینه فعالانه کوشش کرده‌اند: فنلاند، هلند، فرانسه، آلمان و انگلستان هستند. برخی دیگر از کشورهای اروپای غربی، از جمله سوئد، دانمارک و اسپانیا و نیز اروپای شرقی، مانند رومانی نیز تلاش‌هایی در این زمینه به عمل آورده‌اند. در ایران هم تاکنون فرم‌های مختلفی در سطح کشور طراحی شده است. از خصوصیات مشترک این فرم‌ها، حیطه‌بندی گزینه‌ها است، به طوری که در فرم‌های ارزیابی اساتید توسط دانشجویان، حیطه نظم، نحوه ارزشیابی و شیوه تدریس اساتید در همه مشترک است (۱۰). اما با این حال، دانشگاه‌های ایران، فاقد یک نظام ارزشیابی مدون، علمی و نهادینه برای ارزشیابی کیفیت و مشروعیت بخشی به اهداف و عملکردهای خود هستند (۱۱). ارزشیابی آموزشی به دنبال شناخت و درک عملکرد آموزشی و هدایت فعالیت‌ها جهت ارتقای بهره‌وری و بهبود کیفیت است. مسائل و عوامل متعددی به پیچیدگی ساختار فعالیت‌های آموزشی دامن می‌زنند که توجه به آنها در ارزشیابی حائز اهمیت است. ذی‌نفعان آموزش (یعنی فراگیران، اساتید، مدیران واحدهای آموزشی، سیاستگذاران و دولت‌مردان)، که اصلی‌ترین علاقمندان دستاوردها و نتایج ارزشیابی آموزشی به شمار می‌روند، انتظارات متنوع و

گسترده‌ای دارند و در پی آگاهی از کم و کیف برون‌دادهای آموزشی و مشتاق شناسایی عوامل مؤثر بر آن هستند. این تنوع و گستردگی، رسالت ارزشیابی آموزشی را برای ارائه تصویری شفاف و متناسب با انتظارات همه ذی‌نفعان، بسیار سنگین می‌سازد (۱۲). باید بتوان فرم‌های ارزشیابی را بر اساس سطوح فراگیران و نوع تدریس تهیه نمود تا ضمن پوشش جنبه‌های مختلف تدریس، برای ارزشیابی تدریس اساتید توسط فراگیران و برای خود ارزیابی اساتید مورد استفاده قرار گیرد (۱۳). مشارکت اساتید در تهیه فرم‌های ارزشیابی نه تنها موجب می‌شود فرم‌های متناسب با هر نوع تدریس طراحی گردد، بلکه اساتید به بازخورد ارزشیابی توجه بیشتری نموده و احتمال بهبود عملکرد آنان افزایش خواهد یافت (۱۴). هر سه ویژگی علمی، حرفه‌ای و فردی استاد در نزد فراگیران مهم هستند و بهتر است تلفیقی از موارد فوق در ارزشیابی استاد توسط فراگیر لحاظ گردد (۱۵).

در مورد ارزیابی اثر بخشی آموزش، تعریف جامع و مشخصی وجود ندارد؛ زیرا فرآیند دستیابی به آن، کاری دشوار است. ارزیابی اثربخشی آموزش یعنی این که تا حدودی تعیین شود آموزش‌های انجام شده تا چه حد منجر به ایجاد مهارت‌های مورد نیاز سازمان به صورت عملی و کاربردی شده است (۱۶).

وجود سیستم ارزیابی توانایی‌ها و عملکرد کادر آموزشی، علیرغم ضرورت آن، در عمل از نقاط مبهم بسیاری در زمینه یافتن ابزار استاندارد برای این ارزیابی و چگونگی توزین و تفسیر نتایج به دست آمده برخوردار است. استفاده از نظرات فراگیران به عنوان یک راه حل، همواره با نوعی تردید در اعتبار و استحکام روبرو بوده و مقیاس سنجش این اعتبار نیز به سختی قابل دستیابی است. تدارک و توسعه برنامه ارزیابی اعضای هیأت‌علمی تبیین‌کننده ارزش‌های منحصر به فرد و اولویت‌های مهم یک مؤسسه

تعیین می‌کند (۲۲). اما بسیاری از عوامل دیگر تأثیرگذار در کیفیت آموزش نیز باید در ارزشیابی آموزشی مورد توجه قرار گیرند تا زمینه آگاهی بهتری از کم و کیف آموزش برای ذینفعان نظام آموزشی پدید آورند؛ از جمله این ارزیابی‌ها می‌توان به ارزیابی روزانه فراگیر از کلاس، ارزیابی روزانه و نهایی فراگیر از امکانات و تسهیلات آموزشی و رفاهی، ارزیابی نهایی فراگیر از دوره، ارزیابی استاد از دوره، ارزیابی فراگیران از تأثیر آموزش در کار، ارزیابی منابع آموزشی دروس، ارزیابی فراگیران از محتوای دوره، و ارزیابی اثربخشی آموزشی فراگیران توسط خود، اشاره نمود که پژوهشگران در این مطالعه، سعی نموده‌اند مؤلفه‌های آنها را شناسایی نموده و پس از غربالگری و آزمون آنها به الگوی دست یابند که در ارزشیابی دوره‌های آموزشی و به ویژه آموزش‌های پودمانی که به صورت فشرده‌تر، تخصصی‌تر و به منظور ارتقای مهارت‌های فراگیران انجام می‌شوند، نقش مؤثری ایفا نماید.

### روش‌ها

ابتدا با مرور متون، مقالات و پژوهش‌های مختلف مرتبط با موضوع، محورهای مورد بحث در ارزشیابی آموزشی و مؤلفه‌های متعدد هریک از آنها تعیین گردید. سپس با استفاده از تکنیک دلفی به غربالگری مؤلفه‌ها مبادرت گردید. پیش الگوی ارزشیابی به صورت ۷ گزینه‌ای در مقیاس لیکرت تدوین و سپس، به منظور دریافت نظر سایر ذینفعان نظام آموزش پودمانی، در ۱۱ پودمان کشوری به عنوان ابزار ارزشیابی دوره‌های آموزشی، مورد بهره‌برداری قرار گرفت و نظرات برنامه‌ریزان، اساتید، فراگیران، مدیران و مسئولین دوره‌ها در مورد پیش الگو جمع‌آوری و با ملاحظه نظرات آنان، الگوی ذیل به عنوان الگوی پیشنهادی ارزشیابی آموزش‌های پودمانی معرفی شد.

آموزشی است. از راهکارهای مؤثر تهیه پرسشنامه‌های ارزشیابی مفیدتر، شناخت بهتر ایده‌ها و ذهنیات پاسخگویان و همچنین قابلیت اجرا، سرعت و دقت بیشتر در جمع‌آوری نظرات و استخراج آنها است. حذف پرسش‌های اضافه و موازی، به کوتاه‌تر و عملی‌تر شدن فرآیند ارزیابی کمک شایانی خواهد نمود (۱۷).

کسی که اقدام به ارزشیابی می‌کند نیازمند آن است که تصمیم بگیرد که از کدام منبع و با چه شیوه‌ای ملاک‌های ارزش‌گذاری را انتخاب کند، چگونه اطلاعات لازم را درباره موضوع یا پدیده مورد بررسی به دست آورد و تحلیل کند، و در عین حال یافته‌های حاصل از فعالیت خود را چگونه و به چه مراجعی عرضه نماید تا در جهت اعتلای وضع موجود، مورد استفاده قرار گیرد (۱۸).

از آنجا که ارتقای کیفیت یک محصول آموزشی، وابسته به کیفیت اجزای تشکیل دهنده آن نظام آموزشی است، برای بهبود کیفیت اجزای نظام اعم از درون‌دادها، فرایندها و روابط آنها، باید تک تک مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد (۱۹).

گرچه در بنیاد آموزش‌های ضمن خدمت این باور وجود دارد که این آموزش‌ها می‌توانند دانش و مهارت مشارکت‌کنندگان را افزایش دهند و نگرش آنها را مثبت گردانند (۲۰)، اما دست‌اندرکاران آموزش‌های ضمن خدمت همواره نگران اثربخشی فعالیت‌های خود هستند؛ زیرا این نوع آموزش‌ها هنگامی مفید خواهند بود که کارکنان بخواهند یاد بگیرند و سرپرستان بخواهند یاد بدهند (۱۶).

نکته حائز اهمیت این است که در ارزشیابی‌های موجود، معمولاً برخی از جنبه‌های آموزش مورد توجه قرار می‌گیرند که شاید نقش کامل و شایانی در بهبود کیفیت آموزش نداشته باشند. مثلاً در اغلب موارد، اعتقاد بر این است که ارزشیابی استاد از اهمیت وافر برخوردار است؛ زیرا گفته می‌شود آن بهبود ارتقای آموزش است (۲۱). و میزان موفقیت اساتید در رسیدن به هدف‌های آموزشی را

## نتایج

الگوی پیشنهادی مشتمل بر ۹ محور ارزیابی و در برگیرنده ۱۳۴ مؤلفه به شرح زیر است:

۱. ارزیابی روزانه فراگیر از کلاس (۱۰ مؤلفه)
۲. ارزیابی روزانه و نهایی فراگیر از امکانات و تسهیلات آموزشی و رفاهی (۱۲ مؤلفه)
۳. ارزیابی نهایی فراگیر از دوره (۳۰ مؤلفه)
۴. ارزیابی استاد از دوره (۲۰ مؤلفه)
۵. ارزیابی استاد از کلاس (۲۰ مؤلفه)
۶. ارزیابی فراگیران از تأثیر آموزش در کار (۷ مؤلفه)
۷. ارزیابی منابع آموزشی دروس (۶ مؤلفه)
۸. ارزیابی فراگیران از محتوای دوره (۱۶ مؤلفه)
۹. ارزیابی اثربخشی آموزشی فراگیران توسط خود (۱۳ مؤلفه).

در محور اول (ارزیابی روزانه فراگیر از کلاس)، مؤلفه‌های رضایت کلی فراگیر از درس موردنظر، ارتباط درس با شغل مورد تصدی وی، ارتباط دانش و مهارت یاد داده شده با شغل وی، تناسب گام‌های برداشته شده و اقدامات انجام شده در کلاس، علاقه فراگیر به درس مورد نظر، رضایت فراگیر از استاد، مدون بودن سرفصل درس، میزان برآورده شدن انتظارات فراگیر از درس مورد نظر، بخش‌های مبهم و نامشخص درس مورد نظر با ذکر جزئیات، و پیشنهاد چگونگی ارائه آموزش بهتر توسط استاد، مورد سنجش قرار می‌گیرد.

در محور دوم، ارزیابی روزانه و نهایی فراگیر از امکانات و تسهیلات آموزشی و رفاهی، مؤلفه‌هایی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد که بیانگر مدیریت صحیح برنامه آموزشی و زیرساخت‌های مناسب اجرای برنامه آموزشی است. مؤلفه‌های این محور عبارتند از مناسب بودن مکان و زمان برگزاری دوره، نظم و انضباط جلسات، استفاده صحیح و

مناسب از وسایل سمعی بصری، نحوه برخورد مدیر علمی و مدیر اجرایی دوره، نحوه برخورد مسئولین پذیرایی و خدمات دوره، وضعیت نور و روشنایی مکان آموزش، وضعیت تهویه و سرمایش و گرمایش مکان آموزش، وضعیت اسکان و استراحت، وضعیت پذیرایی و تغذیه، وضعیت ایاب و ذهاب، و امکانات، تسهیلات و فضای تفریحی.

در محور سوم، ارزیابی استاد از دوره، مؤلفه‌های زیر مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد: مطابقت کامل درس ارائه شده با سرفصل‌ها و برنامه زمان‌بندی، تطابق تدریس با مفاهیم کاربردی و مثال‌های عینی، هماهنگی مطلوب جهت استفاده از امکانات کمک آموزشی، استقبال از دیدگاه‌ها و پرسش‌های فراگیران و هدایت آنان در جهت اهداف درس ضمن توجه کافی به آنان، جلب مشارکت فراگیران و استفاده از تجربیات فراگیران در تبیین مثال‌های عینی، کاربردی و مورد کاوی، استفاده بهینه از وقت و خروج به موقع از کلاس، حضور منظم و بموقع در جلسات درس، مناسب بودن محل برگزاری کلاس‌ها از نظر امکانات آموزشی و نظام حاکم، هدایت فراگیران به استفاده از سایر منابع افزون بر متون درسی، هماهنگی و مشورت با مدیر علمی در ارائه سؤالات امتحانی و پروژه، درجه سودمندی و کاربردی بودن درس برای فراگیران، میزان کمک وسایل سمعی و بصری به درک درس مورد نظر توسط فراگیران، استعداد و مهارت‌های یادگیری فراگیران، دسترسی دائمی به مدیران علمی و اجرایی دوره، اعلام مفیدترین بخش‌های درس و غیرقابل استفاده‌ترین بخش‌های آن، پیشنهادات استاد برای بهبود وضعیت درس مورد نظر در دوره‌های بعد، از حیث منابع، نحوه ارائه و استاد. مؤلفه‌های محور چهارم (ارزیابی نهایی فراگیر از دوره) در جدول ۱ درج شده است.

## جدول ۱: ارزیابی نهایی فراگیر از دوره

نام و نام خانوادگی: ..... درس : ..... دوره: ..... تاریخ : .....

| سؤال                                                                                              | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| ۱- اهداف درس به وضوح توضیح داده شد.                                                               |   |   |   |   |   |
| ۲- اهداف درس با نیازهای من منطبق بود.                                                             |   |   |   |   |   |
| ۳- اهداف درس با توانائی‌های من منطبق بود.                                                         |   |   |   |   |   |
| ۴- اهداف درس با روش‌های به کار گرفته شده متناسب بود.                                              |   |   |   |   |   |
| ۵- سرفصل‌های مصوب رعایت شد.                                                                       |   |   |   |   |   |
| ۶- این درس مرا با دانش جدید بقدر زیادی آشنا کرد.                                                  |   |   |   |   |   |
| ۷- مشارکت فراگیران در این درس زیاد بود.                                                           |   |   |   |   |   |
| ۸- محتوای درس در ارتباط نزدیک با اهداف آن بود.                                                    |   |   |   |   |   |
| ۹- از وسایل کمک آموزشی به خوبی استفاده شد و به یادگیری کمک کرد                                    |   |   |   |   |   |
| ۱۰- استانداردهای ارائه مطالب توسط استاد/ اساتید بسیار بالا بود.                                   |   |   |   |   |   |
| ۱۱- جزوات ارائه شده در درس از استاندارد بالایی برخوردار بود.                                      |   |   |   |   |   |
| ۱۲- جزوات ارائه شده برای درس یادگیری را تقویت می نمود                                             |   |   |   |   |   |
| ۱۳- جو حاکم بر کلاس کاملاً در جهت یادگیری هدایت شده بود                                           |   |   |   |   |   |
| ۱۴- تکالیف ارائه شده کاملاً کاربردی بود                                                           |   |   |   |   |   |
| ۱۵- من همواره پاسخ سؤالاتم را به طور کامل می گرفتم.                                               |   |   |   |   |   |
| ۱۶- امکان استفاده از تجربیات من در کلاس وجود داشت.                                                |   |   |   |   |   |
| ۱۷- از نظر اجرایی و ارائه تسهیلات در کلاس، وضعیت کاملاً مطلوب بود.                                |   |   |   |   |   |
| ۱۸- زمان تخصیص داده شده برای درس کاملاً مناسب بود.                                                |   |   |   |   |   |
| ۱۹- استاد از فراگیران در جهت حمایت‌های لازم را می نمود.                                           |   |   |   |   |   |
| ۲۰- بخش عمده مطالب ارائه شده همراه با مثال‌های عینی و کاربردی بود.                                |   |   |   |   |   |
| ۲۱- استاد نسبت به مطالب درسی کاملاً تسلط و تبحر داشت.                                             |   |   |   |   |   |
| ۲۲- استاد در جهت فهم مطالب توسط فراگیر اهتمام کامل داشت.                                          |   |   |   |   |   |
| ۲۳- استاد در جهت مشاوره و رفع اشکالات درس کاملاً در دسترس بود.                                    |   |   |   |   |   |
| ۲۴- رفتار اجتماعی استاد با فراگیران کاملاً مناسب بود                                              |   |   |   |   |   |
| ۲۵- منابع معرفی شده توسط استاد کاملاً مفید و در دسترس بود.                                        |   |   |   |   |   |
| ۲۶- نحوه امتحان و ارزیابی درس در پایان کلاس توسط استاد کاملاً تحلیلی و منطبق با مفاهیم تجربی بود. |   |   |   |   |   |
| ۲۷- ارائه این درس در دوره‌های بعدی برای فراگیران بسیار مناسب و مفید خواهد بود.                    |   |   |   |   |   |
| ۲۸- مفیدترین قسمت‌های درس عبارت بودند از :                                                        |   |   |   |   |   |
| ۲۹- غیرقابل استفاده‌ترین بخش‌های درس عبارت بودند از :                                             |   |   |   |   |   |
| ۳۰- برای بهبود وضعیت درس از حیث منابع، نحوه ارائه و استاد موارد زیر را پیشنهاد می کنم:            |   |   |   |   |   |

مؤلفه‌های پیشنهاد شده در محور پنجم، ارزیابی فراگیران از تأثیر آموزش در کار، عبارتند از تأثیر آموزش‌های ارائه شده در میزان مهارت‌های فراگیر و انجام وظایف شغلی، علاقه فراگیر به ادامه دوره آموزشی، قابلیت انتقال دروس آموخته شده به کارکنان تحت مسئولیت فراگیر، تأثیر دروس آموخته شده در بهبود عملکرد واحد تحت مسئولیت فراگیر، و سایر انتظارات فراگیر.

مؤلفه‌های پیشنهادی در محور ششم، ارزیابی منابع آموزشی دروس، شامل نوع منابع آموزشی مورد استفاده (اعم از کتاب، جزوه، مقاله، بسته آموزشی، فیلم آموزشی و ...)، وضعیت منابع آموزشی مورد استفاده از لحاظ استانداردهای شکلی از نظر مدیر علمی، محتوای منابع آموزشی مورد استفاده از نظر مدیر علمی، رضایت فراگیران از محتوای منابع آموزشی، رضایت فراگیران از لحاظ رعایت استانداردهای شکلی در منابع آموزشی، و نظر نهایی مدیر علمی دوره در مورد منابع آموزشی است.

مؤلفه‌های محور هفتم، ارزیابی فراگیران از محتوای دوره، در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: ارزیابی فراگیران از محتوای دوره

| ردیف | سؤال                                              | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ |
|------|---------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| ۱    | میزان علاقمندی شرکت‌کنندگان به موضوع و محتوای درس |   |   |   |   |   |
| ۲    | تناسب تحصیلات فراگیران با موضوع درس               |   |   |   |   |   |
| ۳    | تناسب تجارب کاری فراگیران با موضوعات درس          |   |   |   |   |   |
| ۴    | میزان مشارکت فراگیران در مباحث کلاس               |   |   |   |   |   |
| ۵    | نظم حضور فراگیران در کلاس                         |   |   |   |   |   |
| ۶    | میزان توانایی یادگیری فراگیران                    |   |   |   |   |   |
| ۷    | مناسب بودن زمان اختصاص یافته برای درس             |   |   |   |   |   |
| ۸    | در دسترس بودن وسایل کمک آموزشی                    |   |   |   |   |   |
| ۹    | مناسب بودن تعداد فراگیران                         |   |   |   |   |   |
| ۱۰   | همگن بودن و هم سطح بودن معلومات فراگیران          |   |   |   |   |   |
| ۱۱   | مناسب بودن مکان و فضای آموزشی                     |   |   |   |   |   |
| ۱۲   | درجه سودمندی و کاربردی بودن درس فراگیران          |   |   |   |   |   |
| ۱۳   | میزان همکاری گروه علمی دوره با استاد              |   |   |   |   |   |
| ۱۴   | میزان علاقمندی جنابعالی برای تدریس در دوره بعدی   |   |   |   |   |   |

مؤلفه‌های محور هشتم، اثربخشی آموزشی فراگیران با استفاده از روش خود ارزیابی، به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳: ارزیابی اثربخشی آموزش فراگیران توسط خود

| ردیف | عنوان                                                         | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ |
|------|---------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| ۱    | تأثیر دوره بر رفتار خود (رفتار اجتماعی، انضباطی و کاری)       |   |   |   |   |   |
| ۲    | تأثیر دوره در میزان خلاقیت در فعالیتهای کاری                  |   |   |   |   |   |
| ۳    | تأثیر دوره در انضباط کاری                                     |   |   |   |   |   |
| ۴    | تأثیر دوره در افزایش مهارت حل مسئله                           |   |   |   |   |   |
| ۵    | تأثیر دوره در افزایش حس مشارکت شما در کارهای گروهی            |   |   |   |   |   |
| ۶    | تأثیر دوره در میزان مهارت‌های مربوط به وظایف شغلی             |   |   |   |   |   |
| ۷    | تأثیر دوره در تعهد شما نسبت به سازمان                         |   |   |   |   |   |
| ۸    | با توجه به شناختی که نسبت به خود دارید: تأثیر کلی دوره در شما |   |   |   |   |   |
| ۹    | تأثیر دوره در افزایش اعتماد به نفس شما                        |   |   |   |   |   |
| ۱۰   | تأثیر دوره در میزان اطلاعات علمی شما                          |   |   |   |   |   |
| ۱۱   | تأثیر دوره در افزایش روحیه و وجدان کاری شما                   |   |   |   |   |   |

۱۲. سایر توقعات مورد انتظار جنابعالی که می‌توانستید از طریق دوره‌های آموزشی به آن دست پیدا کنید، را اعلام فرمایید.

۱۳. علاوه بر دروس فوق چه درس یا درس‌هایی را برای ارتقای سطح علمی، کاربردی و مهارت‌های فراگیران پیشنهاد می‌کنید.

- الف) شغل فعلی فراتر از سطح مهارت‌های شماست.      ب) شغل فعلی با سطح مهارت‌های شما تناسب دارد.
- ج) شغل فعلی پایین‌تر از سطح مهارت‌های شماست.      د) شغل فعلی با مهارت‌های شما همخوانی ندارد.
- ه) ارزش پست بالاتر را دارید.

مؤلفه‌های محور نهم، ارزیابی استاد از کلاس، در جدول ۴ درج گردیده است.

جدول ۴: ارزیابی استاد از کلاس

| سؤال                                                                                                                    | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| ۱- ارائه درس کاملاً مطابق سرفصل‌ها و برنامه زمان‌بندی بود.                                                              |   |   |   |   |   |
| ۲- روش تدریس بر اساس مفاهیم کاربردی و مثال‌های عینی بود.                                                                |   |   |   |   |   |
| ۳- هماهنگی جهت استفاده از امکانات کمک آموزشی کاملاً مطلوب بود.                                                          |   |   |   |   |   |
| ۴- از دیدگاه‌ها و پرسش‌های فراگیران استقبال نموده و ضمن توجه کافی به فراگیران، آنان را در جهت اهداف درس هدایت می‌نمودم. |   |   |   |   |   |
| ۵- برای استفاده از تجربیات فراگیران در تبیین مثال‌های عینی، کاربردی و مورد کاوی، مشارکت فراگیران را جلب می‌کردم.        |   |   |   |   |   |
| ۶- در استفاده بهینه از وقت و خروج به موقع از کلاس دقیق عمل می‌نمودم.                                                    |   |   |   |   |   |
| ۷- در جلسات درس حضور منظم و به موقع داشتم و کلاس‌ها را بدون هماهنگی قبلی تعطیل ننمودم.                                  |   |   |   |   |   |
| ۸- محل برگزاری کلاس‌ها از نظر امکانات آموزش و نظام حاکم مناسب بود.                                                      |   |   |   |   |   |
| ۹- فراگیران را به استفاده از سایر منابع، افزون بر متون درسی هدایت نمودم.                                                |   |   |   |   |   |
| ۱۰- در ارائه سؤالات امتحانی و پروژه با مدیر علمی، هماهنگی و مشورت نمودم.                                                |   |   |   |   |   |
| ۱۱- درجه سودمندی کاربردی بودن درس برای فراگیران مطلوب بود.                                                              |   |   |   |   |   |
| ۱۲- استفاده از وسایل سمعی و بصری در این درس در درک مطالب فراگیران کمک می‌کرد.                                           |   |   |   |   |   |
| ۱۳- اکثر فراگیران از استعداد و مهارت‌های یادگیری بالایی برخوردار بودند.                                                 |   |   |   |   |   |
| ۱۴- مدیر علمی دوره در دسترس بود.                                                                                        |   |   |   |   |   |
| ۱۵- مدیر اجرایی دوره در دسترس بود.                                                                                      |   |   |   |   |   |
| ۱۶- کدام یک از فراگیران در بحث‌ها و ارائه نظرات مشارکت فعال داشته و برای یادگیری علاقه نشان می‌دادند؟ نام ببرید.        |   |   |   |   |   |
| ۱۷- مفیدترین قسمت‌های درس عبارت بودند از :                                                                              |   |   |   |   |   |
| ۱۸- غیرقابل استفاده‌ترین بخش‌های درس عبارت بودند از :                                                                   |   |   |   |   |   |
| ۱۹- برای بهبود وضعیت درس در دوره‌های بعد از حیث منابع، نحوه ارائه و استاد موارد زیر را پیشنهاد می‌کنم:                  |   |   |   |   |   |
| ۲۰- هرگونه پیشنهاد دیگری برای ارتقای کیفی درس دارید بیان نمایید.                                                        |   |   |   |   |   |

## بحث

الگوی ارائه شده در این مطالعه سعی شده مؤلفه‌ها بی

برگزیده شود که در مجموع بتواند درون‌داده‌ها، فرایندها و بروندادها را مورد ارزیابی قرار دهد.

## نتیجه‌گیری

ارتقای کیفیت یک محصول آموزشی، وابسته به کیفیت اجزای تشکیل دهنده آن نظام آموزشی است، لذا برای بهبود کیفیت اجزای نظام اعم از درون‌داده‌ها، فرایندها و روابط آنها، باید تک تک مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد (۱۹). بر این اساس در

پیامدهای آموزشی و تعیین میزان همخوانی آموزش مورد نظر با اهداف آموزشی را داشته باشد. در مطالعه حاضر، سعی نمود گامی هر چند کوتاه در این عرصه بردارد، اما کافی نبود. لذا به پژوهشگران محترم توصیه می‌گردد نسبت به مطالعه و تدوین الگوهای مختلف ارزشیابی آموزشی از جمیع جهات آن، گام بردارند تا بتوان با ایجاد پایگاه دانش غنی ارزشیابی آموزشی، در هر دوره آموزشی الگوی متناسب با آن دوره را انتخاب و مورد استفاده قرار داد.

الگوی پیشنهادی فوق برای ارزشیابی آموزش‌های پودمانی، با توجه به کاربرد آن در ۱۱ دوره کشوری، مناسب به نظر می‌رسد. اما با توجه به توسعه روز افزون نیازهای آموزشی جوامع و در پی آن گسترش و پیچیده شدن سازمان‌های آموزشی، و مدل‌ها، شیوه‌ها، و فنون تدریس، ارزشیابی صحیح این آموزش‌ها نیز روز به روز پیچیده‌تر شده و نیازمند پیدایش ابزارهای مناسب‌تری است؛ به طوری که این ابزارها توانایی سنجش دقیق و مناسب

## منابع

1. Nobahar M, Vafae A, Hoshmand motlagh N, Pahlevaninejad F. [Arzyabie Moghayese'ie Taasire Shivehaye Bahse Gorouhi va Sokhanraniye Barnamerizi Shodeh be raveshe daneshjumadar dar arzeshyabiye payane term be raveshe MCQ]. Green Journal (Journal of Education in Medical Sciences). 2009; (6):88 [Persian]
2. Salimi M, Jaamebozorg Z. [Behboode keyfiat dar amoozeshe a'li ba khodarzeshyabi tebghe modele ronistben dar danshgahe olume pezeshti]. Green Journal (Journal of Education in Medical Sciences). 2009; (6): 214. [Persian]
- 3- Abdi K., Maddah S., Rahgozar M., Dalvandi A. [Evaluation of Educational Situation of Rehabilitation Branches in Welfare and Rehabilitation University, from the Students' Viewpoint, in Educational Year 2003-2004]. Journal of Rehabilitation 2007;7(27): 57-64 [Persian]
4. Allah Verdipour H, Bashirian S. [The evaluation of academic members knowledge and attitude relative to educational assessment.]. Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences & Health Services 2001;7(): 24-20 [Persian]
5. Seyed Kamran Soltani Arabshahi, Jalil Kohpaye Zadeh. University Teachers' Point of View about Educational Environment in Major Clinical Wards in Educational Hospitals of Iran University of Medical Sciences, Based on Modified DREEM Model]. Strides In Development of Medical Education, Journal of Medical Education Development Center of Kerman University of Medical Sciences 2009;6(1): 29-33 [Persian]
6. Airasian PW. Classroom Assessment. 3<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 1997: 63-8.
7. Farzian-pour F, Sedighi Ghilani M, Zynaloo A, Eshraghian M. [Arzeshyabiye Amoozeshe Dar panzdah Goruhe Amoozeshiye Olume Balini va Paye Dar Daneshgahe Olume Pezeshtiye Tehran]. Iranian Journal of Medical Education. 2005;5(14): 114. [Persian]
8. Moosa-pour N. [Moghayeseye Tatbighie Ravande Tahavolate Arzeshyabie Amoozeshe Dar gharb Va Iran]. Journal of Social and Human Sciences; 2002: 2(18), 111-135. [Persian]
9. Momeni Mahmuee H. Evaluation of educational program in high education system. Educational Strategies Journal, 2009; 2 (2) :11-12
10. Adhami A, Adhami A, Haghdooost A, Darvishmoghdam S, Shakibi M, Nouhi E. [Determining valid criteria for evaluating clinical and theoretical teaching of the faculty of Kerman University of Medical Sciences] Iranian Journal of Medical Education 2001;1(2): 18-23 [Persian]
11. Hosseini Nejad Z, Mousapour N Assessing Internal Efficiency Indicators for Medical Education at Kerman University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education 2004;4(1): 4-12 [Persian]
12. Naderi A. [Comparative-Efficient Evaluation of University Education: An Appropriate Approach for the Methodological Challenges of Quality Improvement]. Quarterly journal of Research and Planning in Higher Education. 2008;14(1)), 19-51. [Persian]

13. Yamani N, Yusefi A, Changiz T. [Banke Gozinehaye Arzeshyabiye Ostad, Abzari Monaseb Baraye Tarahiye Formhaye Motanave'e Arzeshyabiye Tadrise aazaye Heiate Elmi.] Green Journal( Journal of Education in Medical Sciences). 2009; (6):232. [Persian]
14. Yamani N, Yusefi A, Changiz T. [Moarefie Narmafzare Tahiyeye Formhaye Arzeshyabiye Ostad.] Green Journal( Journal of Education in Medical Sciences). 2009; (6):232. [Persian]
15. Charkazi A, Badeleh M, Koucheki G, Torbatinejad F, Ekraami Z, Moghadam Z. [Didgahe Daneshjuyan Nesbat be Arzeshyabiye Ostad Dar Doruse Nazari.] Green Journal( Journal of Education in Medical Sciences). 2009; (6):234. [Persian]
16. Hatami H. [An Evaluation of the Efficiency of the In-service Training Offered by the Human Resources Study Department in Improving Knowledge, Skill and Attitude of the Managers, Faculty Members and Staffs of Islamic Azad University Branches in the First Region. Quarterly journal of new approach in educational administration .2009;2(5): 77-100]
17. Ashraf H, Sabri M, Haghpanah S. [Taeene Mohemtarin Avamele Taasirgozar Bar Arzyabiye Amoozeshiye Ostad az Didgahe Daneshjou]. Iranian Journal of Medical Education.2002: (7), 14-15. [Persian]
18. Moosa-pour N. [Mabaniye Nazary Olghaye Arzeshyabiye Amoozeshi]. Quarterly journal of Research and Planning in Higher Education; 2002: 8(1): 119- 144. [Persian].
19. Torabian S, Vosough-Moghadam A, Sedaghat M. [Evaluation of Some Aspects of Educational Inputs and Outputs of Community Medicine Departments in Iran Medical Sciences Schools and Universities ]. STRIDES IN DEVELOPMENT OF MEDICAL EDUCATION, JOURNAL OF MEDICAL EDUCATION DEVELOPMENT CENTER OF KERMAN UNIVERSITY OF MEDICAL
20. Mirkamali M. [Amoozeshe zemne khedmat Asasitarin Amele Behsazie Sazman]. Journal of Education Management. 1998, 17:5-10[Persian]
21. Tazakori Z, Ebrahimi F, Mazaheri E. [Barrasiye Mizane Hambastegiye Didgahhaye Mokhtalefe arzyaban (Daneshjuyan, Modirane Goruh haye Amoozeshi, Masulan va khod sanji) Dar Arzeshyabiye Asatide Daneshgahe Olume Pezeshkiye Ardebil]. Green Journal( Journal of Education in Medical Sciences). 2009; (6):209. [Persian]
22. Alidadi H, Vafaei Najar A, Khani Jozee R, Derakhshan A, Najafpoor A, Maarozy P, et al. [Barraesiye Meeyarhaye Taeene Ostade Tavanmand az Didgahe Fareghotahsilane Reshtehaye Behdashtiyeh Daneshgahe Olume Pezeshkiye Mashhad 2008]. Green Journal( Journal of Education in Medical Sciences). 2009; (6):161. [Persian]

# A Proposed Model for Evaluating Modular Education

Mohammad Hossein Yarmohammadian<sup>1</sup>, Farahnaz Sadoughi<sup>2</sup>, Asghar Ehteshami<sup>3</sup>, Mohammad Hossein Salarianzade<sup>4</sup>, Mahtab Kasayi Esfahani<sup>5</sup>

## Abstract

**Introduction:** Educational evaluation is one of the main elements of educational systems. It also has a particular role in different educational standards such as ISO 10015. It seems that oral and written examinations are not enough for an effective evaluation of instructions. In order to accomplish an efficient educational evaluation, an evaluation model was designed for educational assessment of modular courses so that, it could assess the most effective factors on education.

**Methods:** After developing the first draft of the proposed model, it was developed and improved using Delphi technique and then implemented in 11 modular educational programs for managers and administrators of selected hospitals and vice chancellors for logistics of medical universities. Finally, it was introduced as the proposed model.

**Findings:** The proposed model included 9 evaluation domain and consisted of 134 factors as follows: daily evaluation of the class by learners (10 factors), daily evaluation of educational and welfare facilities by learners (12 factors), final course evaluation by learners (30 factors), course evaluation by teacher (20 factors), learners' evaluation of the effects of education in practice (7 factors), evaluation of educational resources (9 factors), learners' evaluation of the content (16 factors), and learners' self evaluation of educational efficiency (13 factors).

**Conclusion:** In order to facilitate the achievement of educational objectives, educational system should make use of appropriate evaluation methods. Therefore, the above mentioned model was presented as a method for evaluation of modular education and development of educational systems.

**Keywords:** Model, educational evaluation, modular education, module.

## Addresses

<sup>1</sup> Associate Professor, Management and Organizational Evolution Development Center, Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail:

yarmohammadian@mng.mui.ac.ir

<sup>2</sup> (✉) Associate Professor, Health Information Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: sadoughi.f@gmail.com

<sup>3</sup> PhD Student of Health Information Management in Tehran University of Medical Sciences, Member of Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: ehteshami@mng.mui.ac.ir

<sup>4</sup> General Physician, Head of Management and Organizational Evolution Development Center, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. E-mail: mhsalarianzadeh@yahoo.com

<sup>5</sup> B.Sc, Medical Records Administration, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. E-mail: kasaie\_m@yahoo.com