

ضرورت شناسایی و سنجش «دستاوردهای یادگیری» در آموزش علوم پزشکی

مجید یوسفی افرشته*، محمود قاضی طباطبایی، محمد جواد غروی، عباس بازرگان، محسن شکوهی یکتا

چکیده

مقدمه: دستاوردهای یادگیری به عنوان آنچه دانشجویان در پایان دوره آموزش کسب می‌کنند تعریف می‌شود. رویکرد آموزشی دستاورد محور با تمرکز بر تعیین، تعریف و سنجش دستاوردهای یادگیری یکی از ابزارهای مهم، رایج و رو به رشد در اصلاح و ارتقای کیفیت یادگیری در نظام‌های آموزش پزشکی بیش‌تر کشورهای پیشرفته دنیا است. نظر به اهمیت این رویکرد آموزشی، مقاله حاضر در نظر دارد به معرفی آن در آموزش علوم پزشکی ایران بپردازد.

روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع مروری است که با جستجوی منابع کتابخانه‌ای و بانک‌های اطلاعاتی نظیر Science Direct, google Scholar, pubmed, emerald, proquest, sagepub, magiran و با استفاده از کلمات کلیدی آموزش علوم پزشکی، آموزش دستاورد محور، سنجش دستاوردهای یادگیری و آموزش مبتنی بر شایستگی انجام و در نهایت شامل ۷ کتاب و ۴۲ مقاله منتشر شده بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ شد.

نتایج: دستاوردهای یادگیری مفهوم یادگیری اصیل را مورد نظر قرار داده و آن را به عملکرد و قابلیت‌های حرفه‌ای، یادگیری مداوم و پیشرفت و موفقیت در زندگی علمی و شخصی ارتباط می‌دهد. رویکرد آموزشی دستاورد محور تفاوت‌های مهمی با رویکردهای سنتی آموزش و یادگیری دارد. دانشجویان در این رویکرد به طور فعال در فرایند آموزش و یادگیری حضور دارند و متمرکز بر دستاوردهای از پیش تعیین شده هستند.

نتیجه‌گیری: با شناخت بیش‌تر و استفاده از دستاوردهای یادگیری در امر آموزش، برنامه‌ریزی درسی و مهم‌تر از همه سنجش کیفیت یادگیری و قابلیت‌های دانش‌آموختگی می‌توان گام بلندی در زمینه ارتقا و تضمین کیفیت آموزش علوم پزشکی برداشت.

واژه‌های کلیدی: آموزش پزشکی، دستاوردهای یادگیری، سنجش دستاوردها، کیفیت آموزش و یادگیری.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / خرداد ۱۳۹۳؛ ۱۴(۳): ۲۶۶ تا ۲۷۵

مقدمه

کیفیت آموزش و یادگیری از دغدغه‌های اصلی نظام‌های

آموزش عالی و البته مهم‌ترین آنهاست. پس از توسعه‌های کمی آموزش عالی که به دنبال فزونی تقاضا در سطح جامعه صورت گرفت پرداختن به کیفیت و مؤلفه‌های آن از مباحث اصلی نظام‌های آموزش عالی محسوب می‌شود (۱ تا ۴). گسترش چشم‌گیر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و همچنین برون‌داد آن یعنی حجم عظیم دانش‌آموختگان، مؤسسات آموزش عالی را در دهه‌های اخیر به سمت مفهوم‌سازی و سنجش ابعاد مختلف کیفیت متمرکز کرده است (۱ و ۵). توجه به جنبه‌های کیفی آموزش عالی محصول گسترش

*نویسنده مسؤول: مجید یوسفی افرشته، (دانشجوی دکتری رشته سنجش آموزش)، گروه سنجش و تحقیقات آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. mjduosefi@gmail.com
دکتر محمود قاضی طباطبائی (دانشیار)، گروه جمعیت شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (smghazi@ut.ac.ir)؛ دکتر محمد جواد غروی (استاد)، گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. (gharavi_M_j@yahoo.com)؛ دکتر عباس بازرگان (استاد)، گروه سنجش و تحقیقات آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (abazarga@ut.ac.ir)؛ دکتر محسن شکوهی یکتا (دانشیار)، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (ms-yekta@viowa.edu)
تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۷/۹۲، تاریخ اصلاحیه: ۹۳/۱/۲۸، تاریخ پذیرش: ۹۳/۲/۲۵

دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مختلفی است که اقدام به آموزش نیروهای تخصصی و فرهیخته جامعه می‌کنند. در چنین شرایطی دغدغه‌های کیفی مطرح می‌شود.

یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی آموزش عالی و به ویژه آموزش علوم پزشکی، شکاف بین آموزه‌های تئوری و شایستگی‌های عملی است (۷). در حال حاضر نه تنها آموزش شکاف بین تئوری و عمل را کاهش نمی‌دهد، بلکه در این شکاف را زیاده‌تر هم می‌کند (۸). صاحب‌نظران آموزش پزشکی همواره در جهت کاستن از شکاف بین آموزه‌های نظری ارائه شده در کلاس‌ها و شایستگی‌های عملی که در محیط کار مورد نیاز هستند؛ تلاش می‌کنند و کلید آن را اصلاح رویکردها و روش‌های آموزشی می‌دانند (۱۱ تا ۹). بر همین اساس رویکردهای اصلاحی مختلف با جهت‌گیری کاهش این شکاف در آموزش پزشکی ارائه شده است (۱۲ و ۱۳).

یکی از رویکردهای جدید که در آموزش عالی به سرعت در حال توسعه است، رویکرد آموزشی دستاورد محور (Outcome Based Education) است که از ابزارهای اصلاح و ارتقای کیفی در آموزش عالی محسوب می‌شود (۱۲ تا ۲۰). این رویکرد که توسعه آن در نظام‌های آموزش عالی به دهه ۱۹۸۰ بر می‌گردد بسیاری از جنبه‌های کیفیت در آموزش عالی از جمله فعالیت‌های تدریس یادگیری، سنجش آموخته‌ها و عملکرد تحصیلی، تضمین کیفیت دوره‌های آموزشی، اعتبارسنجی مؤسسات آموزشی را تحت تأثیر قرار داده است (۲۱). در این رویکرد آموزشی، تأکید اصلی بر دستاوردهای کاملاً مشخص و تعریف شده بر اساس نیازهای بازار کار است. در واقع در این رویکرد آموزشی شایستگی‌های تخصصی و حرفه‌ای آنچه مورد نیاز برای موفقیت در حرفه است باید به دقت تعریف و مشخص شوند، به دقت آموزش داده شوند و با آزمون‌های عملکردی سنجش شوند (۲۱ و ۲۲).

اسپادی (Spady) آموزش دستاورد محور را به عنوان

رویکرد جامعی برای برنامه‌ریزی و کاربردی یک نظام آموزشی با هدف دستیابی دانشجویان به اهداف آموزشی تعریف می‌کند (۱۶). اراسموس (Erasmus) و همکاران رویکرد آموزشی دستاورد محور را به عنوان «رویکردی که بر سازمان‌دهی هر آنچه دانشجویان در پایان تجربه یادگیری باید به آن مسلط باشند یا با موفقیت قادر به انجام آن باشند یا متعهدانه آن را بپذیرد می‌پردازد» تعریف می‌کنند (۲۳). مهم این که آموزش دستاورد محور بیش‌تر مبتنی بر دو مسأله‌ی تعریف و تدوین دستاوردهای معتبر و مورد توافق و طراحی سازوکار سنجش آنهاست (۲۲).

دستاوردهای یادگیری هسته رویکرد آموزشی دستاورد محور است (۲۱). دستاوردهای یادگیری به نتایج یادگیری که دانشجویان در پایان دوره باید به آنها تسلط پیدا کنند اشاره دارد (۲۴). به طور ساده دستاوردهای یادگیری آنچه انتظار داریم دانشجویان در یک دوره آموزشی کسب کنند را توضیح می‌دهد (۲۵ و ۲۶). در یک دسته بندی، دستاوردهای یادگیری به سه طبقه دستاوردهای مؤسسه، دستاوردهای رشته و دستاوردهای درس خاص تقسیم می‌شوند. دستاوردهای مؤسسه که شایستگی‌های کلیدی نیز گفته می‌شوند اهداف کلی مراکز آموزشی (توسعه خلاقیت، اخلاق حرفه‌ای، تفکر انتقادی) را شامل می‌شوند. دستاوردهای برنامه در سطح پایین تری از کلیت بیان می‌شوند و متمرکز بر شایستگی‌های نهایی حاصل از یک رشته آموزشی (مثلاً رشته تحصیلی علوم آزمایشگاهی در مقطع کارشناسی) هستند. دستاوردهای دوره به طور مستقیم به نتایج حاصل از کیفیت تدریس و یادگیری در یک دوره یا درس خاص مربوط می‌شوند. دستاوردهای یک درس خاص در سطح خرد بیان می‌شوند و توانمندی‌های مربوط به آن درس را پوشش می‌دهند (۲۶). منظور از دستاوردهای یادگیری در مطالعه حاضر دستاوردهای سطح برنامه و رشته تحصیلی است که بر اساس آن، شایستگی‌ها و قابلیت‌های

بازار تأکید کرده بودند برای مطالعه و یادداشت برداری حفظ می‌شدند و بقیه از دور مطالعات کنار می‌رفتند. در مجموع از بین کتاب‌ها و مقاله‌های مورد مطالعه مطالب و نتایج ۷ کتاب و ۴۲ مقاله و مورد تحلیل و استفاده قرار گرفت. از بین مقاله‌ها، ۹ مقاله فارسی بود که وضعیت آموزش عالی ایران را نشان می‌دادند.

نتایج

پس از مطالعه کامل ۴۳ مقاله و ۷ کتاب فارسی و انگلیسی منتشر شده بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ دسته‌بندی مطالب بر اساس توضیح و تشریح مناسب رویکرد آموزشی دستاورد محور انجام شد. در ادامه مبانی نظری، توسعه رویکرد آموزشی دستاورد محور در آموزش پزشکی و ضرورت استفاده از رویکرد آموزشی دستاورد محور در آموزش علوم پزشکی ایران بررسی شده است.

مبانی نظری

پایه‌های نظری رویکرد آموزشی دستاورد محور (تعیین و سنجش دستاوردهای یادگیری) را در نظریه‌های مختلفی در ماهیت و تولید علم، آموزش و آموزش پزشکی می‌توان جستجو کرد. نظریه علم روش دو (mode two science) در تولید علم، نظریه یادگیری در حد تسلط (mastery Learning) در آموزش و نظریه جامعه‌نگری در آموزش پزشکی (community based medical education) در این قسمت مرور و بررسی می‌شوند. آموزش دستاورد محور در اندیشه‌ها و انگیزه‌های بنیادی خود با نظریه‌های نوین تولید علم ارتباط نزدیکی دارد. مورای معتقد است هم‌زمان با جهانی شدن، ظهور جامعه دانایی محور و دگرگونی‌های شتاب‌آمیز، پارادایم جدیدی از دانش در آموزش عالی شکل گرفته است. قاضی طباطبایی و ودادهیر این جریان را دوره دوم در جامعه‌شناسی علم معرفی می‌کنند (۲۷). ربانی خراسانی به

مورد انتظار حرفه تخصصی و نیازهای بازار کار تعریف می‌شود.

از آنجایی که ارتباط بین دانش و مبانی نظری و شایستگی‌های عملی در رشته‌های علوم پزشکی از اهمیت بالایی برخوردار است و رویکرد آموزشی دستاورد محور بر پایه تسهیل ارتباط این دو حوزه تدوین شده است، مقاله مروری حاضر به ضرورت استفاده از این رویکرد آموزشی پرداخته است. هدف اصلی این مطالعه معرفی و تبیین استفاده از آن در آموزش عالی ایران است.

روش‌ها

این مطالعه نوعی مطالعه مروری است. اولین مرحله جستجوی این مطالعه با تمرکز بر منابع انگلیسی زبان و با کلید واژه learning outcome assessment, learning outcome program در زمینه medical education انجام شد. به همین منظور مقاله‌های پایگاه‌های اینترنتی Sagepub, Science Direct, pubmed google, Scholar, emerald, proquest, magiran از سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ مورد جستجو قرار گرفتند. در مرحله دوم جستجو و پس از مطالعه منابع مرحله اول کلید واژه Competence Based Learning که به لحاظ مفهومی مشابه رویکرد آموزشی دستاورد محور است در پایگاه داده‌های مذکور جستجو شد. در این جستجوها مقاله‌هایی که به مفهوم پردازی و معرفی اولیه دستاوردهای یادگیری پرداخته بودند، مقاله‌هایی که به کاربرد دستاوردهای یادگیری پرداخته بودند و همچنین مقاله‌هایی که به طور مستقیم و غیر مستقیم بر ضرورت توجه به جایگاه دستاوردهای یادگیری در حوزه آموزش پزشکی تأکید کرده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. منابع خارجی که به توضیح یا کاربرد رویکرد آموزشی دستاورد محور پرداخته بودند و منابع فارسی که به ارتباط آموخته‌های دانشگاهی با نیازهای

تأکیدی است که هر دو نظریه بر دستیابی به حد تسلط دارند. در رویکرد دستاورد محور آموزش باید بستر و شرایط لازم را برای تسلط دانشجویان به دستاوردهای یادگیری فراهم کند. در هر دو رویکرد مذکور، مطلوب دستیابی دانشجویان به دستاوردها یا ملاک حد تسلط از پیش تعیین شده است (۳۲ و ۳۳).

آموزش دستاورد محور با نظریه جامعه‌نگری در آموزش پزشکی ارتباط بسیار نزدیکی دارد. آموزش پزشکی جامعه‌نگر بر آموزش پزشکی مبتنی بر نیاز جامعه تأکید دارد و بر اساس آن پزشکانی پرورش می‌یابند که قادر به پاسخ‌گویی به نیازهای بهداشتی درمانی جامعه خود هستند (۳۵). امروزه شاغلین پزشکی با چالش‌های متفاوتی نسبت به پزشکان سابق مواجه هستند. چالش‌هایی نظیر تغییرات اجتماعی، اقتصادی، جمعیت‌شناسی و جدایی محیط آموزش پزشکی با نیازهای طیف گسترده‌ای از جامعه موجب شده است برنامه‌ریزان آموزش پزشکی با دغدغه‌های آموزشی رو به رو باشند. با آموزش مبتنی بر نیازهای جامعه، شناخت نیازهای بیماران و ارتقای عملکرد پزشکی به طور کلی افزایش پیدا خواهد کرد (۳۶). این هدف در بسیاری از کشورهای دنیا تحقق نمی‌یابد. دیگر آموزش و یادگیری تنها بر اساس درمان تعداد معدودی که به بیمارستان‌های آموزشی مراجعه می‌کنند کافی نیست. لازم است آموزش پزشکی به شناسایی نیازهای گروه‌های مختلف اجتماعی بپردازد و آنها را در برنامه درسی خود منعکس سازد. به طور کلی آموزش پزشکی جامعه‌نگر بر نزدیکی و ارتباط بیشتر و بهتر آموزش با نیازهای حرفه‌ای دانش‌آموختگان تأکید می‌کند. بسیار واضح است که آموزش دستاورد محور بسیار نزدیک به رویکرد آموزش جامعه‌نگر در آموزش پزشکی است. تعیین و تعریف دستاوردهای یادگیری یک رشته تحصیلی و تلاش برای اندازه‌گیری آنها عین رویکرد آموزش دستاورد محور و در خدمت آموزش پزشکی جامعه‌نگر است.

نقل از گیونز و همکاران الگوی تولید دانش مورد نظر مرتون و کوهن را شیوه اول و رویکرد جدید به تولید و آموزش علم را شیوه دوم نامیده‌اند (۲۸).

در شیوه اول تنها دانشمندان مستقل و منفرد هسته اصلی تولید دانش را تشکیل می‌دادند و به عنوان معرف‌های معرفتی محسوب می‌شدند. در این شیوه مسؤلیت پذیری و تقاضای اجتماعی برای کیفیت، عملکرد و ارزش تنها تابع خواست گروه‌های تخصصی بوده است (۲۷). شیوه دوم تولید دانش در یک زمینه کاربردی و در پاسخ به نیازهای اجتماعی و محیطی شکل گرفته است. در این رویکرد تولید و آموزش علم تنها توسط دانشگاهیان و متخصصان علمی تعیین نمی‌شود و دیدگاه و مطالبات نیروهای اجتماعی اهمیت پیدا می‌کند. تعامل نیازها و شرایط جامعه با اجتماع گروه‌های علمی‌ماهیت، تولید و آموزش علم را تعیین می‌کند (۲۹). آموزش دستاورد محور با تأکید بر آموزشی که بتواند صلاحیت‌ها و توانمندی‌های لازم را برای موفقیت در زندگی حرفه‌ای دانش‌آموخته تأمین کند بر دغدغه شیوه دوم علم استوار است.

هر چند رویکرد آموزشی دستاورد محور به طور کامل از نظریه آموزشی خاصی مشتق نشده است اما با توجه به تأکید آن بر «تعریف مشخص دستاوردهای یادگیری»، تلاش برای دستیابی دانشجویان به دستاوردها و اندازه‌گیری موفقیت آنها» رد آن را می‌توان در نظریه آموزش برای یادگیری در حد تسلط جستجو کرد (۳۰ تا ۳۳). نظریه آموزش برای یادگیری در حد تسلط به طور قابل توجهی با رویکرد دستاورد محور مرتبط است. بلوم الگوی یادگیری کارول را در موقعیت‌های عملی یادگیری توسعه داد (۳۴). علت نام‌گذاری این روش به روش یادگیری در حد تسلط این است که مدرس برای اطمینان از این که دانشجویان به سطح مورد نظر در یادگیری رسیده‌اند از پیش یک معیار یا ملاک برای آنان تعیین می‌کند که آن را ملاک حد تسلط می‌نامند (۳۴). دلیل نزدیکی رویکرد آموزشی دستاورد محور به نظریه یادگیری حد تسلط

ارتقاء دهد و تضمین کند (۳۸ تا ۴۰). به همین خاطر رویکرد آموزشی دستاورد محور که بر صلاحیت‌ها و قابلیت‌های دانش‌آموختگان در دوره آموزش (چه رشته تحصیلی و چه درس خاصی) تأکید می‌کند در آموزش پزشکی رشد کرد (۳۰ و ۳۱). دلیل دوم توسعه رویکرد دستاورد محور در حوزه آموزش علوم پزشکی توجه این رویکرد بر سنجش آموخته‌ها، مهارت‌ها و در کل دستاوردهای مورد نیاز برای موفقیت در بازار کار است. سنجش دستاورد محور علاوه بر ارزیابی یادگیری، قابلیت‌ها و دستاوردهای دانش‌آموختگان در جهت اعتبارسنجی مراکز آموزش پزشکی استفاده می‌شود (۳۸).

بنابراین رویکرد آموزشی دستاورد محور (شامل تعریف و شفاف‌سازی دستاوردهای پایان دوره آموزشی و تلاش در سنجش و اندازه‌گیری آنها) هم مناسب با مختصات و جهت‌گیری کاربردی آموزشی پزشکی است و هم در حوزه آموزش پزشکی رشد و توسعه پیدا کرده است. با این وجود هیچ پژوهشی با محوریت پرداختن به دستاوردهای یادگیری نه تنها در حوزه علوم پزشکی بلکه در مجموعه آموزش عالی ایران صورت نگرفته است.

ضرورت استفاده از رویکرد آموزشی دستاورد محور در آموزش علوم پزشکی ایران

در این جا به مرور برخی پژوهش‌های مرتبط با دغدغه‌های آموزش پزشکی در ایران اشاره می‌شود. باین پژوهش‌ها بیشتر بر مشکلات پیش روی آموزش پزشکی در ارتباط با نیازهای حرفه‌ای پرداخته‌اند. پژوهش شیرجنگ و همکاران نشان داد محتوای دروس و برنامه‌های آموزشی مربوط به رشته بهداشت عمومی با نیازهای شغلی دانش‌آموختگان این رشته کاملاً منطبق نیست. علاوه بر این که برخی از دروس آموزش داده شده ارتباطی با نیازهای بازار کار ندارند، برخی از نیازهای کاری نیز وجود دارند که در برنامه آموزش رشته قرار ندارند (۴۱). محمدپور و مطلبی با بررسی

اهمیت رویکرد آموزشی دستاورد محور در آموزش پزشکی آموزش علوم پزشکی با توجه به پهنه گسترده و کاربردی در زندگی انسان همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های متخصصان علوم آموزشی بوده است. طوری که اغلب دانشگاه‌های پزشکی مراکزی با هدف توسعه آموزش پزشکی دایر می‌کنند تا در زمینه‌های آموزشی و یادگیری در حیطه نظام پزشکی فعالیت کنند. در ایران نیز مراکز توسعه مطالعات آموزش پزشکی، EDC، Educational Development Center)) برای این منظور فعالیت می‌کنند. بنا بر گزارش سایت رسمی مرکز مطالعات و آموزش پزشکی ۵۱ واحد EDC در دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور فعالیت می‌کنند. این مراکز حول جایگاه، اهمیت و دغدغه آموزش در علوم پزشکی و با هدف توسعه آموزش و بهبود کیفیت یادگیری در این حوزه تکوین یافته‌اند. مهم‌ترین مسأله در کیفیت یادگیری دانشجویان علوم پزشکی ارتباط بهتر و بیش‌تر آن با نیازهای دنیای کار یا ارتباط تئوری و عمل است (۳۷). پس از ۲۰۰ سال اصلاحات مداوم در آموزش پزشکی (۱۱ تا ۹۱) اخیراً تأکید و تمرکز متخصصان و صاحب نظران این حوزه بر دستاوردهای برنامه اجرا شده است (۱۱ و ۱۲). توجه به دستاوردهای یک دوره آموزشی نتیجه اهمیت و جایگاه صلاحیت‌های حرفه‌ای در آموزش پزشکی است. به دنبال دغدغه صلاحیت‌های حرفه‌ای و دستاوردهای یادگیری مقالات زیادی در باب تبیین جایگاه دستاوردهای یادگیری در آموزش پزشکی منتشر شده است (۱۱ تا ۱۷ و ۲۱ تا ۳۱ و ۳۲)

نفوذ و گسترش رویکرد آموزشی دستاورد محور در آموزش پزشکی تحت تأثیر دو عامل اصلی است: اول دغدغه کیفیت در آموزش و دوم دغدغه سنجش صلاحیت‌ها و قابلیت‌های دانش‌آموختگان در پایان دوره. آموزش پزشکی همواره در جستجوی پارادایم و الگوهای آموزشی بوده است که با تمرکز بر رویکردهای آموزشی یادگیری و یادگیرنده محور کیفیت آموزش و یادگیری را

جامعه‌نگر بررسی شدند. نتایج نشان داد تنها تدریس مهارت‌های عملی طبق رویکرد جامعه‌نگر و مبتنی بر نیازهای جامعه انجام می‌شود (۴۵).

بحث

از آنجا که در رشته‌های علوم پزشکی اغلب شایستگی‌های حرفه‌ای جنبه بالینی و عملی دارند از شکاف بین آموزه‌های نظری و قابلیت‌های عملکردی به عنوان یک دغدغه در آموزش علوم پزشکی یاد می‌شود. در این مقاله رویکرد آموزشی دستاورد محور به عنوان راه‌کاری برای نزدیکی برنامه درسی دانشگاهی و قابلیت‌های حرفه‌ای مورد نیاز در علوم پزشکی توضیح داده شد. اولین خدمت رویکرد آموزشی دستاورد محور تعیین و تعریف دستاوردهای یادگیری رشته‌های علوم پزشکی به ویژه در مقطع کارشناسی مطابق با شرایط بومی، بافت فرهنگی، چالش‌های عصر حاضر و مطالبات بازار کار است. مشخص شدن این دستاوردها به فرایند تدریس و یادگیری و حتی گرایش‌های تحصیلی دانشجویان جهت داده و آنها را منسجم‌تر و متمرکزتر بر قابلیت‌های حرفه‌ای می‌کند. خدمت‌شناسایی دستاوردهای رشته تحصیلی معطوف به برنامه‌های درسی و آموزشی است.

همچنین سنجش دستاوردها دو خدمت مهم را می‌تواند به نظام‌های آموزش پزشکی ارائه کند. اولین و مهم‌ترین خدمت آن شناخت وضعیت موجود و بهبود آن و حرکت به سمت وضعیت مطلوب است که هدف اصلی هر گونه ارزشیابی آموزشی است. سنجش دستاوردهای یادگیری می‌تواند مسئولان و دست‌اندرکاران نظام را با اندازه‌گیری دستاوردها به سمت سطح مطلوب قابلیت‌های دوره‌های آموزشی هدایت کند. دومین خدمت سنجش دستاوردها و قابلیت‌های دانش‌آموختگان برداشتن گامی در جهت اعتبارسنجی دوره‌ها و به دنبال آن مؤسسات آموزش عالی است (۲۱). سنجش دستاوردها شاخصی از سطح دستیابی مؤسسات آموزش عالی به مهم‌ترین هدف

دیدگاه دانش‌آموختگان گروه پزشکی گزارش کردند دروس نظری ارائه شده در دانشگاه تنها ۳۱/۶٪ و دروس بالینی فقط ۳۸/۷٪ نیازهای آموزشی مرتبط با حرفه آنان را تأمین می‌کنند. از نظر حدود ۲۴ درصد دانش‌آموختگان دروس بالینی عملی و از نظر حدود ۲۲ درصد آنها دروس نظری با نیازهای آموزشی و شغلی آنها تناسب لازم را نداشته است (۴۲). پژوهش حسینی و سرچمی بر روی دانشجویان نیمسال پایانی و مدرسان رشته بهداشت محیط نشان داد که امکان استفاده از برخی از آموخته‌های نظری در محیط‌های کارآموزی وجود ندارد و محتوای برخی دروس ارائه شده متناسب با نیازهای کارکنان بهداشت محیط نیست و نیاز به بازنگری در برنامه آموزشی دارند (۴۳). مطالعه غضنفری و همکاران بر روی دانش‌آموختگان رشته پزشکی نشان داد که از نظر این افراد، برنامه‌های آموزش بالینی با نیازهای شغلی انطباق لازم را ندارد و نیاز به ارتقا و متناسب‌سازی آموزش پزشکی در دوره بالینی احساس می‌شود (۴۴). ممتازمنش و همکاران در پژوهشی با موضوع چالش‌های آموزش پزشکی جامعه‌نگر در ایران به وضعیت دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در ارتباط با نظریه آموزش جامعه‌نگر پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد از مجموع ۳۸ دانشگاه مورد بررسی ۲۸ دانشگاه در وضعیت ضعیف و تنها دو دانشگاه در وضعیت قوت قرار داشتند. ۴ دانشگاه هم موقعیت خود را گزارش نکرده بودند (۳۶). دادگسترنیا، چنگیز و وفامهر با دغدغه ارتباط آموزش پزشکی با نیازهای واقعی بازار کار به طراحی ابزار ارزشیابی برنامه درسی دوره بالینی از نظر جامعه‌نگری پرداختند. در طرح ارزشیابی ارائه شده در این پژوهش مطابقت مؤلفه‌هایی نظیر منابع درسی، روش‌های یاددهی یادگیری، نوع بیماری‌ها، رویکردهای تشخیصی درمانی، مدیریت و سازمان‌دهی دوره، ارزیابی دانش، ارزیابی مهارت، سطح مراقبت در آزمون‌ها و تدریس مهارت‌های عملی با رویکرد آموزش

را به طور مستقیم اندازه می‌گیرد (۴۷). علاوه بر دانشجویان و خانواده‌های آنها سیاست‌گذاران و مسئولان نظام‌های آموزشی نیز نسبت به میزان اثربخشی سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های خود علاقمند هستند (۴۸). چنین دغدغه‌هایی نظام‌های آموزش عالی را ترغیب به اندازه‌گیری دستاوردهای یادگیری کرده است (۴۹). سنجش دستاوردها به طور مستقیم یادگیری دانشجویان را با جهت‌گیری عملکردی اندازه‌گیری می‌کند (۴۸). بنابراین ابزار مفیدی برای توضیح کیفیت یادگیری و حتی آموزش در آموزش عالی است.

نتیجه‌گیری

شناسایی و سنجش دستاوردهای یادگیری می‌تواند گام بلندی در جهت تضمین و ارتقای کیفیت آموزش و یادگیری در آموزش پزشکی باشد. پیشنهاد می‌شود برای رشته‌های مختلف علوم پزشکی به ویژه در مقطع کارشناسی دستاوردهای یادگیری رشته با رویکرد پژوهشی تدوین یابند. برای شناسایی دستاوردهای یادگیری هر رشته می‌توان با پژوهشی کیفی به مشاهده نظام‌دار محیط کار و مصاحبه با کارفرمایان، دانش‌آموختگان و اعضای هیأت علمی رشته پرداخت. پس از تلفیق و تطابق نتایج حاصل از مصاحبه‌ها دستاوردهای یادگیری به طبقات کلی‌تر تقسیم می‌شوند. گام بعدی ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش دستاوردهاست. برای این منظور طرح سؤال‌هایی برای اندازه‌گیری هر یک از دستاوردها، تعیین روایی و اعتبار سؤال و آزمون، و در نهایت سنجش کیفیت و قابلیت اجرایی آن مورد بررسی قرار می‌گیرند.

خود فراهم می‌کند (۲۱). تلاش برای متمایز ساختن مراکز آموزشی که دانشجویانی با توانمندی‌های مختلف تربیت می‌کنند در حوزه اعتبارسنجی برنامه قرار می‌گیرد که مهم‌ترین شاخه اعتبارسنجی مؤسسه است (۴۶).

به طور کلی دو موضوع محوری در رویکرد آموزشی دستاورد محور وجود دارد. اول تعیین و تدوین دستاوردهای یادگیری و دوم اندازه‌گیری دستاوردهای یادگیری (۲۶). دستاوردهای یادگیری رشته تحصیلی و دروس خاص تحت تأثیر اهداف رشته، گروه و دانشگاه تعیین می‌شود. بدیهی است رسالت و مأموریت گروه آموزشی توسط ارگان‌های دولتی و سطوح بالای تصمیم‌گیری تعیین می‌شود. اهداف رشته تحصیلی هم بنا بر اجماع صاحب‌نظران و متخصصان مبتنی بر مرور تجربه‌های ملی و بین‌المللی به طور نسبتاً کلی و محتوایی تعریف می‌شوند. دستاوردهای یادگیری حداقل در تعاریف نوین آن در گروه‌های آموزشی رایج نشده است و طی یک رویه پژوهشی تعیین می‌شوند. دستاوردهای ویژه هر درس نیز برنامه درسی و روش‌های تدریس را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آنچه در این پژوهش بیش‌تر مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد دستاوردهای یادگیری در سطح برنامه یا رشته تحصیلی است.

پس از تعیین دستاوردهای یادگیری سنجش آنها مهم‌ترین فعالیت رویکرد آموزشی دستاورد محور است و حتی شاید اولین انگیزه برای تکوین این رویکرد بوده است (۲۱). کیفیت یادگیری به دنبال افزایش توجه و حساسیت به کیفیت مراکز آموزشی در نتیجه گسترش آموزش عالی و افزایش حق انتخاب دانشجویان اهمیت پیدا کرد. دستاوردهای یادگیری مهم‌ترین و معتبرترین شاخص سنجش کیفیت یادگیری هستند که نتایج یادگیری

منابع

1. Lagrosen S, Seyed Hashemi R, Leitner M. Examination of the dimensions of quality in higher education. *Quality Assurance in Education*. 2004; 12(2): 61-69.
2. Coates H. The Value of Student Engagement for Higher Education Quality Assurance. *Quality in Higher Education*. 2005; 11(1): 25-36.

3. Houston D. Rethinking quality and improvement in higher education. *Quality Assurance in Education*. 2008; 16(1): 61 79.
4. Iacovidou M, Gibbs P, Zopiatis A. An Exploratory Use of the Stakeholder Approach to Defining and Measuring Quality: The Case of a Cypriot Higher Education Institution. *Quality in Higher Education*. 2009; 15(2): 147 165.
5. Harvey L, Williams J. Fifteen years of quality in higher education. *Quality in Higher Education*. 2010; 16(1): 3 36.
6. Dimas G, Goula A, Pierrakos G. Quality Issues in Higher Education: A Multicriteria Framework of Satisfaction Measures. *Creative Education*. 2011; 2(3): 305 312.
7. Wilson J. Bridging the theory practice gap. *Australian Nursing Journal*. 2008; 16(4).
8. McKimm J. Current trends in undergraduate medical education: program and curriculum design. *Samoa Medical Journal*. 2010; 1(2): 40 48.
9. Papa FJ, Harasym PH. Medical curriculum reform in North America, 1765 to the present: a cognitive science perspective. *Acad Med*. 1999; 74(2): 154 164.
10. Carraccio C, Wolfsthal S, Englander R, Ferentz K, Martin C. Shifting paradigms: from Flexner to competencies. *Acad Med*. 2002; 77(5): 361 367.
11. McNeil HP, Hughes CS, Toohey SM, Downton SB. An innovative outcomes based medical education program built on adult learning principles. *Med Teach*. 2006; 28(6): 527 534.
12. Harden RM. Developments in outcome based education. *Med Teach*. 2002; 24(2): 117 120.
13. Long DM. Competency based residency training: the next advance in graduate medical education. *Acad Med*. 2000; 75(12): 1178 1183.
14. Talbot M. Monkey see, monkey do: a critique of the competency model in graduate medical education. *Med Educ*. 2004; 38(6): 587 592.
15. Glasgow N, Wells R, Butle J, Gear A, Lyons S, Rubiano D. Using competency based education to equip the primary health care workforce to manage chronic disease. Canberra, Australia: Australian Primary Health Care Research Institute; 2006. [cited 2014 May 17]. available from: http://acerh.anu.edu.au/publications/Glasgow_APHCRI_Report_Summary_Sep06.pdf
16. Spady W. Outcome based education: critical issues and answers. Arlington, Virginia, USA: The American Association of School Administrators. 1994. [cited 2014 May 17]. available from: <http://eric.ed.gov/?id=ED380910>
17. Frank J, Danoff D. The CanMEDS initiative: implementing an outcomes based framework of physician competencies. *Med Teach*. 2007; 29(7): 642 647.
18. ten Cate O, Scheele F. Viewpoint: Competency Based Postgraduate Training: Can We Bridge the Gap between Theory and Clinical Practice?. *Acad Med*. 2007; 82(6): 542 547.
19. Whitcomb ME. Redirecting the assessment of clinical competence. *Acad Med*. 2007; 82(6): 527 528.
20. Albanese MA, Mejjano G, Mullan P, Kokotailo P, Gruppen L. Defining characteristics of educational competencies. *Med Teach*. 2008; 42(3): 248 255.
21. Driscoll A, Wood S. Developing outcomes based assessment for learner centered education: a faculty introduction. 1st ed. Sterling, Virginia: Stylus Publishing; 2007.
22. Morcke AM, Dornan T, Eika B. Outcome (competency) based education: an exploration of its origins, theoretical basis, and empirical evidence. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2013 ; 18(4): 851 63
23. Erasmus B, Loedolff P, Nel MP. *Managing Training and Development in South Africa*. 4th ed. Cape Town: Oxford University Press Southern Africa; 2009.
24. Hughes C, Barrie S. Influences on the assessment of graduate attributes in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2010; 35(3): 325 334.
25. Bergan S. *Qualifications: Introduction to a concept*. Strasbourg: Council of Europe Publishing; 2007.
26. Biggs JB, Tang C. *Teaching for Quality Learning at University*. McGraw Hill: Open University Press; 2011.
27. Ghazi tabatabayi M, vadaahir A. [Jamee shenasi elme fannavari: tamoli bar tahavolate akhire jameshenasi elm]. *Sociological Review*. 2007; 31(1). [Persian]
28. Rabbani khorasani A, Ghasemi V, Rabbani R, Adibisade M, Ofoghi N. [Tahlile jamee shenakhti tolide elm, Taamoli dar roykardhaye novin]. *Iranian Journal of Cultural Research*. 2011; 4(4): 117 158. [Persian]
29. Nowotny H, Scott P, Gibbons M. "Mode 2" Revisited: The New Production of knowledge. *Minerva*.

- 2003; 41(3): 179 194.
30. Frank JR, Mungroo R, Ahmad Y, Wang M, De Rossi S, Horsley T. Toward a definition of competency based education in medicine: a systematic review of published definitions. *Med Teach*. 2010; 32(8): 631 637.
 31. Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency based medical education: theory to practice. *Med Teach*. 2010; 32(8): 638 645.
 32. Hodge S. The Origins of Competency Based Training. *Australian journal of adult learning*. 2007; 47(2): 179 209. [cited 2014 May 17]. available from: <http://eric.ed.gov/?id=EJ797578>
 33. Alderson A, Martin M. Outcomes based education: Where has it come from and where is it going?. *Issues in Educational Research*. 2007; 17(2): 161 182.
 34. Seif AA. [Educational Measurement, assessment and evaluation]. Tehran: doran; 2011. [Persian]
 35. Assadi S. [Knowledge, Attitude and Performance of Clinical Faculty Members on Community Oriented Medical Education: A Survey in Mashhad School of Medicine]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011; 11 (5): 445 452.[Persian]
 36. Momtazmanesh N, Entezari A, Jalili Z, Mohagheghi MA. [Challenges of Community Oriented Medical Education in Iran]. *Teb v tazkiyeh*. 2010; 77: 52 64.[persian]
 37. Brooks MA. Medical education and the tyranny of competency. *Perspect Biol Med*. 2009; 52(1): 90 102.
 38. Hayden SR, Dufel S, Shih R. Definitions and Competencies for Practice-based Learning and Improvement. *Acad Emerg Med*. 2002; 9(11): 1242 1248.
 39. Taylor D, Mifflin B. AMEE Guide 36: Problem-based learning: Where are we now?. *Med Teach*. 2008; 30(8): 742 763.
 40. McLean M, Gibbs T. Learner centred medical education: Improved learning or increased stress?. *Educ Health (Abingdon)*. 2009; 22(3): 278 290.
 41. Shirjang A, Alizadeh M, Mortazavi F, Asghari Jafarabadi M, Jeddi A. [Relevance of Public Health BSc Curriculum to Job Requirements and Health System Expectations: Views of Graduates on Courses Syllabi and Content]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 12(10) : 768 777.[Persian]
 42. Mohammadpour A, Matlabi M. [The survey of the Gonabad medical sciences students views on their educational needs and improving theoretical and clinical education program (2001 2002)]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2002; 2 :41.[Persian]
 43. Hosseini M, Sarchami R. [Evaluation the perspectives of Teachers and final semester students of environmental health of Qazvin University of medical sciences in the field of about the curriculum content]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2002; 2: 144. [Persian].
 44. Ghazanfari Z, forozi M, khosravi M. [The options of graduated students of medicine on the amount of compatibility existing between the programs of clinical education and their occupation needs in kerman]. *Journal of Babol University Medical Sciences*. 2010; 12(suppl 1): 52 59.[Persian]
 45. Dadgostarnia M, changiz T, vafamehr V. [Constructing a clinical curriculum evaluation tool based on community orientation strategy (A guide for application)]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011; 10(5): 755 766.[Persian]
 46. Alstete J. *College accreditation: Managing internal revitalization and public respect*. Boston, MA: Palgrave Publishing; 2007.
 47. Wang L. Adaptation of outcome based learning in an undergraduate English education programme. *Research in Higher Education Journal*. 2011; 12: 1 17.
 48. Coates H, Seifert T. Linking assessment for learning, improvement and accountability. *Quality in Higher Education*. 2011; 17(2): 179 194.
 49. Tavner A. Outcomes based education in a university setting. *Australian Journal of Engineering Education*. 2005; 2, 1 14.

Need to define and measure "learning outcomes" in medical education

Majid Yousefi Afrashteh¹, Mahmoud Ghazi Tabatabaei², Mohammad Javad Gharavi³, Abbas Bazargan⁴, Mohsen Shokouhi Yekta⁵

Abstract

Introduction: Learning outcomes are defined as what students get at the end of the training period. Outcome-based education approach focusing on determining, defining and assessing learning outcomes is one important tool in the improvement of the quality of learning in medical education in the most developed countries. According to importance of this approach, this study intends to introduce that in medical education in Iran.

Methods: whit study of library electronic resources including books, articles, reports and studies published in medical education were collected information and documentation about the Outcome-based approach to learning.

Results: The original concept of the learning outcomes learning and put it into practice and the professional development and continuous learning and academic and personal success in life is connected. Outcome-based learning approach, an important difference with traditional approaches to teaching and learning. In this approach, students are actively involved in the learning process and are focused on the achievement of pre-determined.

Conclusions: With better understanding and application of learning outcomes in education, curriculum and quality of all learning and assessment capabilities graduation can be a great step in improving medical education and quality assurance harvest.

Keywords: Medical Education, Learning Outcomes, Outcome Assessment, Educational And Learning Quality.

Addresses:

¹. (✉)Educational research and Evaluation Department, Educationa and Psychology Faculty, University of Tehran, Tehran, Iran. mjduosefi@gmail.com

².Demography Department, Social Science Faculty, University of Tehran, Tehran, Iran. smghazi@ut.ac.ir

³.Clinical Laboratory Science Department, Allied medical Science, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Gharavi_M_j@yahoo.com

⁴.Educational Research and Evaluation Department, Education and Psychology Faculty, University of Tehran, Tehran, Iran.abazarga@ut.ac.ir

⁵.Psychology Department, Education and Psychology Faculty, University of Tehran, Tehran, Iran. ms-yekta@viowa.edu