

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
دوره یازدهم، شماره دوم، ص ۲۱۳-۲۰۵، ۱۳۹۳

راهبردهای آموزشی برنامه درسی پزشکی عمومی

سلیمان احمدی^۱، فاطمه جاویدان^{۲*}، محمد صادق دهقان^۲

۱. دکترای تخصصی آموزش پزشکی، استادیار، گروه آموزش پزشکی، دانشکده آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. دانشجویی دکترای تخصصی رشته آموزش پزشکی، دانشکده آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

● دریافت مقاله: ۹۲/۲/۳۰ آخرین اصلاح مقاله: ۹۲/۹/۳ ● پذیرش مقاله: ۹۲/۹/۶

زمینه و هدف: در بیشتر مواقع از پزشکان انتظار می‌رود که در زندگی حرفه‌ای خود علاوه بر تدریس دوره‌های از پیش طراحی شده، در طراحی برنامه‌های آموزشی نیز به طور مستقیم مشارکت نمایند. امروزه نظام‌های آموزشی سنتی برای ایجاد توانمندی‌های مورد انتظار از پزشکان کافی نیستند. یکی از کاربردهای پیشرفت‌های جدید علوم شناختی در طراحی برنامه‌های آموزشی، تدوین راهبردهایی در جهت ارتقای کیفیت برنامه آموزش پزشکی عمومی است. راهبردهای آموزشی، تصمیمات جهت‌دار بنیادی در یاددهی هستند که هدف آن‌ها دستیابی به اهداف آموزشی می‌باشد.

روش کار: مقاله حاضر به صورت مرور روایی است که با بررسی منابع کتابخانه‌ای و الکترونیکی معتبر، مهم‌ترین راهبردهای آموزشی برنامه درسی پزشکی عمومی را معرفی و توصیف می‌نماید.

یافته‌ها: مهم‌ترین راهبردهای آموزشی برنامه درسی پزشکی عمومی عبارتند از «مجموعه راهبردهای دانشجو محوری، یادگیری مبتنی بر مسأله، تدریس ادغام یافته یا بین‌حرفه‌ای، مبتنی بر جامعه، انتخابی و نظام‌مند بودن؛ مجموعه راهبردهای مرتبط با محصول، متناسب بودن، بین‌حرفه‌ای، دوره‌های کوتاه‌تر آموزشی، جایگاه چندگانه و هم‌زیستی و همچنین مجموعه راهبردهای واقعی بودن، ادغام، بازخورد، یادگیری و ارزشیابی» بودند.

نتیجه‌گیری: هر یک از راهبردهای آموزشی به صورت یک طیف نشان داده می‌شوند. هر طراح آموزشی باید قبل و در حین تدوین برنامه آموزشی، جایگاه هر یک از اجزای برنامه درسی را در هر یک از این طیف‌ها مشخص نماید. بر اساس هر یک از راهبردهای انتخابی باید مداخلاتی در برنامه درسی صورت گیرد تا این راهبردها عملیاتی شوند؛ به طوری که نتایج ارزشیابی و شواهد حاصل از مداخلات در برنامه، این اطمینان را به طراحان برنامه بدهد که کیفیت برنامه ارتقا یافته است.

کلید واژه‌ها: آموزش، پزشکی عمومی، برنامه درسی، راهبرد آموزشی، ارتقای کیفیت

*نویسنده مسؤول: دانشکده آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

●Email: drfjavidan@gmail.com

●تلفن: ۰۹۱۲-۰۹۳۲۲۸۷ ●نمابر: ۰۲۱-۲۶۲۱۰۰۹۳

مقدمه

از همه پزشکان انتظار می‌رود که در طول زندگی حرفه‌ای خود در فرایند تدریس مشارکت نمایند. آن‌ها بیشتر در تدریس، نظارت، آزمون، ارزیابی و هدایت پزشکان در آموزش و همچنین در آموزش دانشجویان پزشکی عمومی همکاری می‌نمایند. از دانشجویان پزشکی و پزشکان تازه‌کار به طور فزاینده‌ای انتظار می‌رود که تدریس کنند تا مهارت‌های پایه یک استاد خوب را در طول سال‌های دوره پزشکی عمومی فراگیرند. هرچند بیشتر مدرسان، برنامه‌های درسی طراحی شده توسط دیگران را تدریس می‌نمایند، اما تعداد زیادی از آن‌ها نیز در حال ورود و مشارکت در طراحی دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی هستند و به عنوان فردی از اعضای تیم طراحی، طراحی برنامه درسی را به عنوان بخشی از کار حرفه‌ای خود انجام می‌دهند. طراحی یک برنامه درسی می‌تواند دورنمای ترسناکی برای هر طراح آموزشی داشته باشد، اما باید در نظر داشت که رویه‌های اساسی و پایه‌ای در طراحی برنامه درسی یکسان است (۱).

امروزه طراحی و تدوین برنامه درسی موضوع مهمی برای آموزش پزشکان عمومی، متخصص و آموزش مداوم پزشکی می‌باشد (۲). با توجه به توانمندی‌های مورد انتظار از دانش‌آموختگان پزشکی (۳)، چالش فعلی برای استادان پزشکی یافتن راهی است که بازدهی یادگیری در دانش‌آموختگان این رشته را افزایش دهد. امروزه نظام‌های آموزشی سنتی در ایجاد توانمندی‌های مورد انتظار از پزشکان کافی نمی‌باشند. پیشرفت‌های علوم شناختی در سال‌های اخیر کاربردهای مهمی در طراحی برنامه درسی داشته‌اند. یکی از این کاربردها، اتخاذ راهبردهایی برای ارتقای کیفیت برنامه آموزش پزشکی عمومی می‌باشد. اختلاف نظرهای گوناگونی در آموزش پزشکی در مورد راهبردهای آموزشی وجود دارد (۲).

طراحی برنامه درسی عامل کلیدی و تأثیرگذاری بر کیفیت یاددهی و یادگیری می‌باشد (۴). یک «برنامه درسی» موضوعی فراتر از تدوین سرفصل دروس یا بیانیه محتوا است. برنامه

درسی درباره آنچه در یک برنامه تدریس اتفاق می‌افتد، اهداف مدرس و روش‌هایی که او برای اجرای این اهداف به کار می‌برد، بحث می‌کند.

تدوین برنامه درسی می‌تواند در طی ده مرحله انجام شود که عبارتند از: ۱- تشخیص نیاز، ۲- تعیین پیامدهای یادگیری، ۳- توافق بر روی محتوا، ۴- سازماندهی محتوا، ۵- تصمیم‌گیری در مورد راهبردهای آموزشی، ۶- تصمیم‌گیری در مورد روش‌های یادگیری، ۷- آماده‌سازی روش‌های سنجش، ۸- ارتباطات در مورد برنامه درسی، ۹- پیشبرد یک محیط آموزشی مناسب و ۱۰- مدیریت برنامه آموزشی که یک گروه مستقل باید پاسخگوی استانداردهای آکادمیک و تضمین کیفیت باشند (۵). در بحث تضمین کیفیت، تعاریف متعددی برای ارتقای کیفیت بیان شده است؛ در یک تعریف «ارتقای کیفیت» به معنای فرایند مداوم بررسی، نقد و اجرای تغییرات می‌باشد (۶).

این ده گام چک لیست مفیدی برای طراحی و ارزشیابی برنامه درسی فراهم می‌نماید (۵، ۲). از دیدگاه Harden، گام پنجم در تدوین یک برنامه درسی، تصمیم‌گیری در مورد راهبردهای آموزشی می‌باشد که قرار است در برنامه درسی استفاده شود. انتخاب، طراحی و کاربرد راهبرد آموزشی مناسب یکی از مراحل اساسی و مهم در طراحی هر برنامه درسی می‌باشد. در حال حاضر این امر پذیرفته شده است که برای تدریس و یادگیری موفق، برنامه درسی باید با دقت و احتیاط طراحی شود (۵). «راهبردهای آموزشی» تصمیمات جهت‌دار بنیادی در یاددهی هستند که هدف آن‌ها دستیابی به اهداف آموزشی می‌باشد (۷).

راهبردهای آموزشی وسیله‌ای برای دستیابی به اهداف آموزشی و قلب برنامه درسی می‌باشد و محتوا و روش‌ها را در برمی‌گیرد (۸). از سال ۱۹۹۰ میلادی به بعد برنامه‌های درسی جدید به خوبی تدوین شدند، اما همچنان چالش‌های بسیاری باقی مانده است. نگاه دوباره به روند فعلی در آموزش پزشکی، چندین موضوع کلیدی با اهمیت خاص را مطرح می‌نماید که

اجتناب‌ناپذیر است. راهبردهای آموزشی متعددی برای ارتقای کیفیت برنامه درسی وجود دارد، اما مهم‌ترین راهبردهایی که در حال حاضر برای ارتقای کیفیت برنامه درسی آموزش پزشکی عمومی مطرح می‌باشد شامل سه مجموعه راهبرد است: الف) راهبردهای دانشجو محوری، یادگیری مبتنی بر مسأله و تدریس ادغام یافته یا بین‌حرفه‌ای، مبتنی بر جامعه، انتخابی و نظام‌مند بودن (SPICES) (۱۴-۹)؛ ب) مجموعه راهبردهای مرتبط با محصول، متناسب بودن، بین‌حرفه‌ای، موجز و مختصر بودن، جایگاه چندگانه و همزیستی (PRISMS) (۱۶، ۱۵، ۱)؛ ج) همچنین مجموعه راهبردهای واقعی بودن، ادغام یافته، بازخورد، یادگیری و ارزشیابی (RIFLE) (۱).

الف: SPICES

Harden و همکاران در مطالعه خود شش راهبرد آموزشی جدید با عنوان مدل SPICES را معرفی کردند (۹). در طراحی برنامه درسی از استادان خواسته می‌شود، مشخص نمایند که آن‌ها در مورد هر یک از راهبردهای SPICES و ادامه آن‌ها چگونه فکر می‌کنند و آن‌ها تمایل دارند به چه سمتی پیش روند (۲). اجزای این مجموعه راهبردهای آموزشی عبارتند از:

۱- راهبرد دانشجو محوری (Student-centred) در برابر راهبرد استاد محوری (Teacher-centred) در راهبرد دانشجو محوری، دانشجویان پزشکی باید بیشتر پاسخگوی یادگیری خود و چگونگی آن باشند. در مقابل در راهبرد استاد محوری تأکید بر روی نقش استادان و چگونگی تدریس آن‌ها است. در راهبرد استاد محوری، استادان مرکز فعالیت‌هایی شامل سخنرانی یا تدریس معمولی در آزمایشگاه هستند و دانشجویان پزشکی کنترل کمی بر انتخاب آن‌چه باید یاد بگیرند و ترتیب و روش‌هایی که باید استفاده کنند، دارند؛ اما در راهبرد دانشجو محوری، دانشجوی پزشکی با راهنمایی استاد می‌تواند درباره اهداف آموزشی تصمیم بگیرد، منابع مناسب یادگیری را برای دستیابی به این اهداف انتخاب کند و در مورد مراحل یادگیری و ارزیابی پیشرفت یادگیری خود نیز

یکی از این موضوعات اساسی، انتخاب راهبردهای آموزشی مناسب می‌باشد (۲).

آموزش دهندگان در گذشته راهبردی را که از نظر خودشان بهترین بود، انتخاب می‌کردند؛ اما موضوع مهم این است که یک رویکرد «بهترین ساده» وجود ندارد. راهبرد آموزشی مناسب بر اساس خصوصیات دانشجویان پزشکی، زمینه یادگیری و موضوع مورد تدریس متغیر است. یک برنامه درسی واحد وجود ندارد و دانشجویان پزشکی با شیوه‌های متفاوت یادگیری، الگوهای مختلف برنامه درسی را ترجیح می‌دهند (۲).

هدف از این مطالعه، معرفی مهم‌ترین راهبردهای آموزشی برای طراحی برنامه درسی با هدف ارتقای کیفیت آموزش پزشکی عمومی در سطح دنیا (که در حال حاضر مطرح و مورد استفاده قرار می‌گیرد)، می‌باشد.

روش کار

مقاله حاضر از نوع مرور روایی بود که با بررسی منابع کتابخانه‌ای شامل کتب، مجلات و منابع الکترونیکی معتبر و با استفاده از واژه‌های کلیدی «آموزش، پزشکی، پزشکی عمومی، برنامه درسی، راهبرد و ارتقای کیفیت» مقالات و متون مرتبط با راهبردهای ارتقای کیفیت برنامه آموزش پزشکی عمومی مورد جستجو قرار گرفت. سپس منابعی که به معرفی یا بررسی راهبردهای جدید در برنامه درسی آموزش پزشکی عمومی از سال ۱۹۹۰ میلادی به بعد پرداخته بودند، انتخاب شدند.

یافته‌ها

تغییراتی که در سال‌های اخیر در نظریه‌های یادگیری رخ داده است، هم‌زمان با تغییر نیازهای جامعه‌ای که دانش‌آموختگان پزشکی باید به آن پاسخگو باشند، همگی گویای این نکته می‌باشد که اتخاذ راهبردهای آموزشی متناسب برای ارتقای کیفیت برنامه درسی آموزش پزشکی عمومی

آموزشی دانشگاه‌ها یا گروه‌های جداگانه تدریس می‌شوند، می‌باشد.

در برنامه آموزشی سنتی مبتنی بر رشته یا موضوع، تدریس بر اساس رشته‌هایی مانند آناتومی، بیوشیمی، پاتولوژی، پزشکی اجتماعی و جراحی می‌باشد و تماس با بیمار به طور معمول پس از پایان دوره‌های آموزشی علوم پایه پزشکی است. در برنامه آموزشی سنتی، بلوک‌های اصلی برای هر موضوع وجود دارد که در زمان مشخص و محدود شده‌ای در دوره آموزشی می‌باشند. انتظار این است که موضوعات بعدی بر پایه موضوعات قبلی قرار گرفته و ادامه یابد و کنار هم قرار دادن دانش کسب شده از هر بلوک یا رشته و ساختن تصویر کلی از پزشکی به دانشجو واگذار می‌گردد. به طور مثال دانشجویان پزشکی در مورد جنبه‌های مختلف بیماری زخم معده، مطالب جداگانه‌ای را از دروس مختلف و توسط گروه‌های آموزشی آناتومی، پاتولوژی، رادیولوژی و جراحی می‌آموزند.

در دهه‌های گذشته تأکید زیادی بر پاسخگویی استادان نسبت به ادغام مطالب و محتوای دروس و کنار هم قرار دادن موضوعات به صورت تدریس موضوع کلی سیستم بدن شده است.

ادغام به صورت ادغام افقی و ادغام عمودی نیز توصیف می‌شود. ادغام افقی بین محتوای دروس موازی در یک مرحله آموزشی مثل علوم پایه است و ادغام عمودی بین موضوعاتی است که به صورت سنتی در دو مرحله آموزشی تدریس شده‌اند، مانند مرحله علوم پایه پزشکی و مرحله علوم بالینی (۱۱، ۹، ۷، ۲).

۴- راهبرد آموزش مبتنی بر جامعه (Community-based) در برابر راهبرد آموزش مبتنی بر بیمارستان (Hospital-based)

انتقادی که بر آموزش پزشکی می‌باشد، این است که رویکرد آموزش مبتنی بر بیمارستان که در آن دانشجویان پزشکی تماس کمی با جامعه دارند، آن‌ها را برای جامعه‌ای که جهت خدمت در آن آموزش داده می‌شوند، آماده نمی‌سازد. افزایش تخصصی

پاسخگو باشد. این نوع یادگیری بیشتر به صورت فعال است (۱۵، ۹، ۷، ۲).

۲- راهبرد یادگیری مبتنی بر مشکل (Problem-based) در برابر راهبرد جمع‌آوری اطلاعات (Information gathering) هدف اصلی در بسیاری از برنامه‌های آموزش پزشکی، انتقال مقدار زیادی علوم پایه و دانش بالینی به دانشجوی پزشکی است. همچنین از دانشجویان پزشکی آموزش دیده انتظار می‌رود قادر به بازیابی این اطلاعات و به کار گرفتن آن در درمان بیماران باشند. به هر حال این تفکر شکل گرفته است که این نوع برنامه‌های آموزش پزشکی نمی‌تواند دانشجویان پزشکی را برای شغل آن‌ها در آینده آماده کند و این روش یادگیری به تنهایی کافی نیست.

اهداف این راهبرد شامل استفاده از یادگیری مبتنی بر مشکل به عنوان ابزاری جهت توسعه یک رفتار قابل استفاده برای دانش ادغام یافته و توسعه مهارت‌های حل مشکل است؛ در حالی که هدف راهبرد جمع‌آوری اطلاعات یا جمع‌آوری دانش، به دست آوردن حقایق و مفاهیم و اصول می‌باشد.

در راهبرد یادگیری مبتنی بر مشکل، دانشجویان پزشکی در مواجهه با مشکلات بیمار، ارایه خدمات سلامت، علم پزشکی یا پژوهش قرار می‌گیرند. این فعالیت محرکی برای یادگیری علوم پایه پزشکی و یا طب بالینی است. انتخاب مناسب مشکلات بالینی در سال‌های اول دوره پزشکی می‌تواند دانشجویان پزشکی را تشویق به یادگیری موضوعات مرتبط در آناتومی، فیزیولوژی، بیوشیمی، بیولوژی مولکولی و ایمونولوژی نماید و با ایجاد سؤال، آن‌ها به دنبال پاسخ صحیح آن باشند (۱۸، ۱۷، ۲).

۳- راهبرد تدریس ادغام یافته (Integrated) یا بین حرفه‌ای در برابر تدریس مبتنی بر رشته یا موضوع (Discipline-based)

ادغام به معنای سازمان‌دهی یا یکسان‌سازی محتوای تدریس موضوعات مرتبط با هم که به طور معمول در دوره‌های

خودشان انتخاب کنند که از نظر نوع موضوع و طول مدت زمان آن متفاوت است. گاهی دانشجویان پزشکی موضوعات را از میان تعدادی دوره مشخص انتخاب می‌کنند و گاهی دانشگاه‌هایی مثل دانشگاه استنفورد دارای برنامه آموزشی به طور کامل انتخابی هستند که دانشجویان پزشکی همه موضوعات مرتبط با علوم پایه پزشکی و علوم بالینی را خودشان انتخاب می‌نمایند (۱۵، ۹، ۲). این انتخابی بودن می‌تواند به عنوان نوعی از «اجزای انتخابی توسط دانشجو» در برنامه درسی باشد و فرصتی است تا دانشجویان پزشکی در زمینه‌های مورد علاقه خود مطالعه نمایند و مهارت‌های ارزیابی نقادانه، خودسنجی و مدیریت زمان در آن‌ها توسعه یابد (۲).

۶- راهبرد نظام‌مندی (Systematic) در برابر راهبرد استاد- شاگردی یا برنامه‌های آموزش فرصت‌طلبانه (Opportunistic)

مدل سنتی رایج برای بیشتر دوره‌های آموزشی در روش استاد- شاگردی این است که دانشجوی پزشکی با یک استاد مسلط به حرفه همراه می‌شود و مهارت‌های عملی بالینی را با پیرو او بودن و حین انجام کار فرامی‌گیرد. در این روش ممکن است همراهی با یک استاد یا واحد بالینی برای مدت زمان معینی باشد. آن‌ها ممکن است همه بیماران بستری در بخش را ملاقات نمایند و در مورد وضعیت موجود بیماران آموزش داده شوند و یاد بگیرند. موضوعاتی که به این روش آموزش داده می‌شوند به تنوع و تعداد بیماران در دسترس و علایق استادان بستگی دارد و امید است که دانشجویان پزشکی در این مدت مشخص نمونه‌های مناسب و کافی از موارد بیماری مورد نیاز را برای طبابت آینده ببینند و یاد بگیرند.

امروزه این اعتقاد قوی وجود دارد که آنچه دانشجویان پزشکی در زمان آموزش باید ببینند یا انجام دهند، نباید به عهده شانس و تجربیات گذاشته شود. به خصوص در محیط‌های بالینی این تجربیات آموزشی باید برنامه‌ریزی و ثبت شده باشد.

شدن طبابت (که در بسیاری از کشورها شروع شده است)، باعث گردیده است تا مراقبت‌های اولیه سلامت به عنوان یک نقطه ضعف سیستمی در ارائه خدمات سلامت به نظر آید.

در رویکرد سنتی آموزش مبتنی بر بیمارستان، یاددهی در یک بیمارستان آموزشی متمرکز است و استادان دانشگاه به آن به عنوان مدرس اضافه شده‌اند. بیشتر وقت دانشجویان پزشکی با گوش دادن به سخنرانی استادان و آموزش بر بالین بیماران بستری می‌گذرد. این دانشجویان پزشکی هرگز بیماران را در منزل نمی‌بینند یا با پزشکان عمومی شاغل در مراکز بهداشتی ملاقاتی ندارند و تجربه دانشجویان پزشکی محدود به آنچه در بیمارستان دیده‌اند، می‌باشد. دانشجویان پزشکی در آموزش مبتنی بر جامعه در یک محیط اجتماعی آموزش می‌بینند که شامل مطب پزشک عمومی، درمانگاه، پزشک خانواده، ویزیت بیمار در منزل یا بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های روستایی می‌باشد.

اهداف برنامه‌های آموزش پزشکی مبتنی بر جامعه بر اساس عواملی همچون جایگاه آن در برنامه آموزشی، زمانی که باید دانشجویان وارد جامعه شوند، مدت زمانی که آن‌ها در محیط‌های اجتماعی می‌گذرانند و نیازهای سلامت جامعه در آن زمان متفاوت است. در این مراحل دانشجویان پزشکی می‌توانند در مورد جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی بیماری‌ها نیز آموزش ببینند و با رویکردهای مواجهه با مشکلات بیماران توسط سایر همکاران نیز آشنا شوند (۱۵، ۹، ۲).

۵- راهبرد انتخابی بودن (Electives) در برابر راهبرد برنامه آموزش استاندارد (Standard program)

همه دانشجویان پزشکی در برنامه‌های آموزش پزشکی عمومی استاندارد، دوره آموزشی مشخص و یکسانی را می‌گذرانند و فرصتی برای مطالعه عمقی بعضی از موضوعاتی را که بیشتر به آن علاقه‌مند هستند، ندارند. در سال‌های اخیر افزایش واضحی در انعطاف‌پذیری برنامه‌های آموزشی و اضافه شدن دروس انتخابی به آن ایجاد شده است.

انتخابی بودن در برنامه آموزش پزشکی عمومی این فرصت را به دانشجویان پزشکی می‌دهد تا موضوعات درسی را

پیامد می‌توانند ارتباط بین دانش، مهارت‌ها و رفتار را برقرار کنند تا به نیازهای محلی سلامت جامعه پاسخگو باشند؛ بنابراین برای به‌روز بودن، باید سرفصل دروس مکرر بازنگری شوند و منابع یاددهی و یادگیری بر اساس تصمیمات مبتنی بر شواهد انتخاب شوند.

۳- بین حرفه‌ای بودن (Interprofessional)

منظور از این عامل برنامه‌های مشوق یادگیری چندحرفه‌ای، مشارکتی و مبتنی بر تیم است. ویژگی‌های طبابت آینده باید بین حرفه‌ای و برنامه باید حامی و مشوق فرهنگ یادگیری چندحرفه‌ای باشد و با انتظاراتی که در مورد کار تیمی و مشارکتی در آموزش، پژوهش و محیط بالینی بر اساس احترام و درک متقابل دارد، تجربیات با ارزش یادگیری بین‌رشته‌ای را پشتیبانی نماید.

۴- دوره‌های کوتاه‌تر آموزشی (Shorter/smaller)

شامل دوره‌های مختصر و کوتاه با تعداد کم دانشجویان پزشکی در هر واحد یا جایگاه و مجموعه یادگیری و گروه می‌باشد. این مورد همچنین شامل برنامه‌های ورودی دوره‌های پزشکی و نیاز به ادغام بهتر آموزش عمومی با تخصص می‌گردد. دوره‌های پزشکی باید کوتاه‌تر و کم‌حجم‌تر بشوند. این به معنای کم کردن تعداد کل دانشجویان پزشکی نیست، بلکه باید فعالیت‌های یادگیری در محیط‌ها و واحدهای کوچک‌تر انجام شوند. به این ترتیب ارتباط و مشارکت نزدیک‌تر بین استادان دانشکده پزشکی و بیمارستان امکان‌پذیر می‌شود که می‌تواند باعث استمرار برنامه درسی و دستیابی راحت به اهداف آن و گذر بهتر از سال آخر دبیرستان به دانشگاه و از مرحله پیش‌بالینی به سال‌های بالینی و از دوره عمومی به تخصصی شود.

۵- جایگاه‌های چندگانه (Multisite)

منظور تغییر مکان ارائه خدمات از بیمارستان‌های بزرگ به جایگاه‌های ارائه خدمات سلامت در سطح جامعه است. آموزش پزشکی نوین، چندجایگاهی است که از جایگاه بیمارستان با تعداد محدود بیماران به سمت جایگاه جامعه و

در یک رویکرد طراحی شده و یا نظام‌مند برنامه آموزش پزشکی عمومی، تمام تجربیات موردنیاز دانشجویان پزشکی برای یادگیری در برنامه پوشش داده شده است. به طور مثال برنامه چرخش دانشجویان پزشکی در بخش‌های تخصصی و یا عرصه‌های سیستم خدمات مراقبت سلامت از قبل تعیین گردیده است. همچنین اجزای دوره‌های آموزشی و مهارت‌هایی که باید بیاموزند و شرایط بیمارانی که باید برای آموزش آن‌ها استفاده شوند، مشخص شده است. گاهی ممکن است دفترچه‌ای برای ثبت این تجربیات نیز در نظر گرفته شود (۱۵، ۹، ۷، ۲).

ب: PRISMS

مجموعه‌ای از راهبردهای آموزشی است که مرتبط با محصول و مبتنی بر عملکرد در ارتباط با توسعه حرفه‌ای، متناسب با دانشجویان پزشکی و جوامع، بین حرفه‌ای و بین رشته‌ای، دوره‌های کوتاه‌تر آموزشی در واحدهای کوچک، جایگاه‌های چندگانه و وابسته به هم‌زیستی (موجود زنده واحد) می‌باشد (۱۶، ۱۵، ۱). اجزای این مجموعه راهبردهای آموزشی عبارتند از:

۱- مبتنی بر محصول بودن (Product-focused)

این عامل مبتنی بر عملکرد در ارتباط با توسعه حرفه‌ای است. دانشجویان پزشکی یاد می‌گیرند که چگونه علوم پایه را در زمینه بالینی به کار گیرند. برنامه‌های پزشکی باید متمرکز بر محصول باشد؛ منظور این است که باید تأکید بیشتری بر عملکرد بالینی شود و تا آنجا که ممکن است مبتنی بر عملکرد باشد. این امر به معنای بازگشت به سیستم استاد-شاگردی نیست، بلکه تمرکز بر کار بالینی و کسب رفتار حرفه‌ای است. دانشجویان پزشکی در این جا یاد می‌گیرند که چگونه دانش علوم پایه را در حل مشکلات بالینی واقعی به کار ببرند.

۲- متناسب بودن با دانشجویان و جامعه (Relevant)

این مورد مبتنی بر نیازهای محلی بهداشت و سلامت جوامع و نیازهای یادگیری دانشجویان پزشکی است. باید یادگیری با دانشجویان پزشکی و جامعه متناسب باشد. برنامه‌های مبتنی بر

پیشرفته می‌باشد (۱). اجزای این مجموعه راهبردهای آموزشی عبارتند از:

۱- واقعی بودن (Reality)

آموزش مؤثر زمانی اتفاق می‌افتد که دانشجوی پزشکی بداند آنچه که یاد می‌گیرد، در مراقبت بیماران دنیای واقعی کاربرد خواهد داشت. افزایش استفاده از موقعیت‌های واقعی برای آموزش در این نوع طراحی دوره‌های آموزشی وجود دارد. علاوه بر این، در طراحی دوره آموزشی باید منابع یاددهی نیز بر اساس محتوای واقعی باشد و روش‌های سنجش دانشجوی پزشکی نیز بر اساس شبیه‌سازی دنیای واقعی مانند استفاده از آزمون‌های Mini-CEX و DOPS (Direct observation of practical skills) صورت گیرد.

۲- ادغام یافته (Integrated)

بهترین یادگیری زمانی اتفاق می‌افتد که به جای ارایه قطعات جدا از هم، مطالب در دوره‌های مرتبط و تا جایی که ممکن است به صورت ادغام یافته از رشته‌های گوناگون ارایه گردد. این راهبرد به دانشجوی پزشکی کمک می‌نماید تا به خوبی درک کند اجزای مختلف درسی چگونه یکدیگر را تقویت و پشتیبانی می‌کنند.

۳- بازخورد (Feedback)

بازخورد باید کافی، به موقع و متناسب باشد تا باعث دلسردی یادگیرندگان نگردد. بازخورد منظم خیلی مهم است تا انگیزه دانشجوی پزشکی را برای عملکرد خوب تقویت نماید و از اضطراب وی بکاهد و او را تشویق نماید تا به صورت ساختارمند به بهبود رشد و توسعه دانش و توانایی خود پردازد.

۴- یادگیری (Learning)

بسیاری از برنامه‌های یادگیری همچنان با شکست مواجه می‌شوند؛ چرا که بسیاری از طراحان آموزشی به موضوع چگونگی و نحوه یادگیری دانشجویان پزشکی توجهی ندارند. به عنوان مثال بسیاری از دانشجویان پزشکی به صورت خودکار اگر به یادگیری موضوعی نیاز داشته باشند، از

مراکز جامعه حرکت داده می‌شود. البته واحدهای کوچک در جامعه نمی‌توانند پذیرای تعداد زیادی دانشجوی پزشکی باشند؛ بنابراین باید تعداد زیادی از این گونه مراکز در آموزش دانشجویان پزشکی مشارکت کنند. آموزش در مراکز کوچک‌تر، تجربیات با ارزش و گسترده‌ای از مواجهه با مشکلات جامعه در اختیار دانشجویان پزشکی قرار می‌دهد.

۶- هم‌زیستی (Symbiotic)

منظور از این گزینه، ارتباط پنج عامل قبلی با یکدیگر و آموزش بالینی است که نیرویی برای مشارکت بین جامعه، دانشکده پزشکی، دانشجویان پزشکی و استادان آموزش پزشکی در سیستم سلامت به خصوص در جاهایی که مراقبت سلامت تنها بخش عمومی برنامه‌های ارایه خدمات سلامت می‌باشد، اعمال می‌نماید. وقتی آموزش بالینی بر اساس پنج عامل فوق طراحی شود و این عوامل با یکدیگر هم‌زیستی خوبی داشته باشد، برنامه درسی هم‌زیستانه شکل می‌گیرد. در واقع برنامه درسی در این راهبرد ساختار واحدی دارد که از چندین جز تشکیل شده است. در این جا همکاری و مشارکت یادگیرنده، یاد دهنده، سازمان‌ها و جوامع بسیار مهم است؛ چرا که این‌ها اجزای اصلی تشکیل دهنده برنامه‌های ارایه خدمات سلامت جوامع می‌باشد. مشارکت آموزشی هم‌زیستانه در یک سیستم پویای ارایه خدمات سلامت باید متنوع و انعطاف‌پذیر باشد و شیوه‌های مختلف یادگیری را شناسایی و ارتقای کیفیت‌ها و تعالی بین رویکردهای یادگیری مبتنی بر دانشجو و مبتنی بر استاد را فراهم نماید. روش‌های سنجش در این برنامه درسی بر «انجام کار» به جای «دانستن» تأکید دارد و فرایند یادگیری در سیستم ارایه خدمات سلامت رخ می‌دهد و دانشجوی پزشکی ظرفیت یادگیری خود را افزایش می‌دهد.

ج: RIFLE

این راهبردها مجموعه‌ای از اصول کیفیت است که برخاسته از تفکر رایج درباره چگونگی آموزش پزشکی به منظور آماده کردن دانشجویان پزشکی به بهترین وجه برای عملکرد بالینی

تصمیم‌گیری در مورد این‌که کدام راهبرد آموزشی «بهترین» انتخاب برای اعمال در برنامه درسی است، بر عهده هر دانشکده پزشکی می‌باشد؛ یعنی هر دانشکده پزشکی می‌تواند در مورد جایگاه خود در استفاده از این راهبردها تصمیم‌گیری کند. دانشکده‌های پزشکی جدید با استفاده از این راهبردها قادر خواهند بود به نیازهای سلامت جامعه پاسخگویی بهتری داشته باشند. به طور معمول دانشکده‌های پزشکی یکی یا تعدادی از راهبردهای آموزشی را بر اساس وضعیت دانشکده خود مورد استفاده قرار می‌دهند (۷).

مراحل پیشنهاد شده برای استفاده از راهبردهای آموزشی عبارت از «مرور برنامه آموزشی فعلی توسط کمیته برنامه‌ریزی و تعیین وضع موجود، تدوین برنامه درسی جدید با استفاده از راهبردهای آموزشی جدید، پاسخگویی به موضوعات دیگر مرتبط به برنامه درسی شامل منابع لازم و سیاست‌گذاری درباره آن‌ها، تصمیم‌گیری درباره روش‌های تدریس و تصمیم‌گیری درباره روش‌های سنجش یادگیری دانشجویان پزشکی» می‌باشد (۷).

با توجه به حرکت جهانی اصلاح برنامه‌های درسی پزشکی عمومی و استانداردسازی آن با هدف ارزشیابی و اعتباربخشی (۲۱-۱۹)، لازم است دانشکده‌های پزشکی کشور ضمن بررسی وضع موجود و چگونگی اجرای برنامه درسی دوره پزشکی عمومی، نسبت به انتخاب راهبردهای آموزشی متناسب و اجرایی نمودن آن‌ها جهت ارتقای کیفیت برنامه آموزشی پزشکی عمومی تلاش نمایند.

با توجه به مطالعات انجام گرفته در خصوص نیاز به تغییر در برنامه درسی آموزش پزشکی عمومی کشور (۲۵-۲۲)، استفاده از تجربیات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در انجام اصلاحات برنامه درسی پزشکی عمومی بر اساس راهبردهای SPICES که از سال ۱۳۷۹ به عنوان پیشگام بازنگری و برنامه آموزش پزشکی عمومی شروع شده است (۷) و همچنین تجربیات سایر کشورها می‌تواند دستیابی به این اهداف را تسریع نماید.

تجربیات خود لذت خواهند برد و اگر فرصتی برای تعامل، مشارکت و پرسش سؤالات به وجود آید، مؤثرتر یاد خواهند گرفت. انواع ویژه رایج آموزش وابسته به یادگیرندگان، زمینه یادگیری و محتوای یادگیری است. طراحی دوره آموزشی به نحوی که بر چگونگی یادگیری یادگیرندگان تمرکز داشته باشد، به نیازهای یادگیری آن‌ها پاسخ بهتری خواهد داد.

۵- ارزشیابی (Evaluation)

مسئولیت حرفه‌ای و اخلاقی همه پزشکان این است که کیفیت رایج خدمات مراقبت توسط خود را بهبود بخشند. به همین ترتیب مدرسان رشته پزشکی نیز باید متعهد به تعالی تدریس خود باشند. ارزشیابی جزء کلیدی در ارتقای کیفیت آموزش پزشکی است. یک استاد خوب جویای بازخورد بر عملکرد خود است و بر اساس این بازخوردها می‌تواند عملکرد خود را بهبود بخشد و بهبود عملکرد خود را به همکارانش نشان دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

هر یک از راهبردهای آموزشی که در تدوین برنامه درسی به کار می‌رود، به صورت یک طیف نشان داده می‌شود. طراحی آموزشی باید قبل و در حین تدوین برنامه درسی، جایگاه اجزای برنامه درسی را در هر یک از این طیف‌ها مشخص نماید و سپس به طراحی برنامه درسی اقدام کند. همچنین بر اساس هر یک از راهبردهایی که انتخاب می‌شود باید مداخلاتی در برنامه درسی صورت گیرد تا هر یک از اجزای این راهبردها پیاده‌سازی و اجرا شود؛ به طوری که نتایج ارزشیابی حاصل از مداخلات در برنامه، این اطمینان را به طراحان برنامه بدهد که کیفیت برنامه درسی ارتقا یافته است. در مطالعه حاضر مهم‌ترین راهبردهای آموزشی مورد استفاده در طراحی برنامه درسی پزشکی عمومی معرفی گردید. چگونگی عملیاتی‌سازی و روش‌های اجرایی نمودن این راهبردهای آموزشی نیاز به بررسی و مطالعات بیشتر بر اساس نیازهای جامعه و خصوصیات هر دانشکده پزشکی دارد.

References:

1. Cantillon P, Wood D. ABC of Learning and Teaching in Medicine. 2nd ed. British: Blackwell; 2011.
2. Dent JA, Harden RM. A practical guide for medical teachers. 3rd ed. Edinburgh: Elsevier; 2009.
3. Rider EA, Nawotniak RH. A practical guide to teaching and assessing the ACGME core competencies. 2nd ed. Marblehead: Hepro Incorporated; 2010.
4. Harden RM, Davis MH, Crosby JR. The new Dundee medical curriculum: a whole that is greater than the sum of the parts. *Med Educ* 1997; 31(4):264-71.
5. Harden RM. Ten questions to ask when planning a course or curriculum. *Med Educ* 1986; 20(4):356-65.
6. International Federation of Medical Students' Associations (IFMSA) & European Medical Students' Association (EMSA). Quality Assurance in Medical Schools: Moving from Quality Assurance to Quality Improvement. Communiqué from EMSA/IFMSA Quality Assurance Workshop, Copenhagen (Denmark). [cited 2005 Jul 6]. Available from: http://scome.weebly.com/uploads/1/5/6/3/15639846/scome_manual_august_2009.pdf.
7. Yazdani S, Hosseini F, Homayouni Zand R. Reform in General Medical Degree curriculum. Educational Development Center, Shahid Beheshti University of Medical Science. Tehran: Mehrayaneh; 2007. [In Persian]
8. Kern DE, Thomas PA, Hughes MT. Curriculum development for medical education: a six step approach. 2nd ed. Baltimore MD: Johns Hopkins University Press; 2009.
9. Harden RM, Sowden S, Dunn WR. Some educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Med Educ* 1984;18(4):284-97.
10. Harden RM. Evolution or revolution and the future of medical education: Replacing the oak tree. *Med Teach* 2001; 22(5):435-42.
11. Harden RM. The integration ladder: A tool for curriculum planning and evaluation. *Med Educ* 2000; 34(7):551-7.
12. Harden RM. AMEE Guide No. 21: Curriculum mapping: A tool for transparent and authentic teaching and learning. *Med Teach* 2000; 23(2):123-37.
13. Bligh J, Prideaux D, Parsell G. PRISMS: new educational strategies for medical education. *Med Educ* 2001; 35(6):520-1.
14. Lowry S. Strategies for implementing curriculum change. *BMJ* 1992; 305(6867):1482-05.
15. Barrow M, McKimm J, Samarasekera DD. Strategies for planning and designing medical curricula and clinical teaching. *South East Asian J Med Educ* 2010; 4(1):1-8.
16. Harden RM, Davis MH. The continuum of problem-based learning. *Med Teach* 1998; 20(4):317-22.
17. Harden R, Crosby J, Davis MH, Howie PW, Struthers AD. Task based learning: the answer to integration and problem-based learning in the clinical years. *Med Educ* 2000; 34(5):391-7.
18. Harden RM. Looking back to the future: a message for a new generation of medical educators. *Med Educ* 2011; 45(8):777-84.
19. Norcini JJ, Banda SS. Increasing the quality and capacity of education: the challenge for the 21st century. *Med Educ* 2011; 45(1):81-6.
20. Wong BM, Levinson W, Shojania KG. Quality improvement in medical education: current state and future directions. *Med Educ* 2012; 46(1):107-19.
21. Azizi F. Necessity for change in training of general practitioner. *Pajouhesh Dar Pezeshki* 2003; 27: 1-2. [In Persian].
22. Azizi F. Medical Education: Mission, Vision, and Challenges. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2003. [In Persian].
23. Kojuri J, Amini M, Bazrafkan L, Dehghani MR, Saber M, Alavi Z. A critical review of new medical education in Iran, challenges and opportunities. *Med Educ Dev Center Shiraz* 2008; 1:9-16. [In Persian]
24. Azizi F. The reform of medical education in Iran. *Med Educ* 1997;31(3):159-62.
25. Haeri A. Reform in medical education. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench* 2010; 3(2):49. [In Persian]

Educational Strategies in Undergraduate Medical Curriculum

Soleiman Ahmadi¹, Fatemeh Javidan^{2}, Mohammad Sadegh Dehghan²,*

1. PhD in Medical Education, Assistant Professor, Department of Medical Education, School of Medical Education Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Ph.D. Student, Department of Medical Education, School of Medical Education Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

• Received: 20 May, 2013

• Received Corrected Version: 24 Nov, 2013

• Accepted: 27 Nov, 2013

Background & Objective: In addition to teaching pre-designed courses, physicians are usually expected to participate directly in designing curriculum during their professional life. Today, traditional education systems are not sufficient for developing the expected competencies in physicians. One of the applications of new advancements by cognitive sciences in curriculum design is the development of strategies for improving the quality of the undergraduate medical education curriculum. Educational strategies are “fundamental-oriented decisions in teaching which are aimed to achieve educational goals.”

Methods: This was a narrative review that introduced and explained the most important educational strategies in undergraduate medical curriculum, through surveying valid electronic and library resources.

Results: Now, the most important educational strategies in undergraduate medical curriculum are: a series of student-centered, problem-based learning, integrated or inter-professional teaching, community-based, elective-driven and systematic strategies (SPICES), and also a set of strategies that are product-focused, relevant, inter-professional, short courses, multisite locations and symbiotic (PRISMS); and a group of realistic, integrated, feedback, learning and evaluation strategies (RIFLE), as well.

Conclusion: Each strategy is represented as a spectrum. In each spectrum, the educational planner must define the position of every component of the curriculum. In order to apply these strategies, the curriculum must be intervened according to the selected strategy; so that the results of the evaluations and evidence of interventions ensure the planners that the quality of the curriculum is improved.

Key Words: Education, Medical, Undergraduate, Curriculum, Strategy, Educational strategy, Quality improvement

*Correspondence: School of Medical Education Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

• Tel: (+98) 912 593 2287

• Fax: (+98) 21 2621 0093

• Email: drfjavidan@gmail.com