

بررسی مشکلات برنامه آموزشی رشته بیماری‌های عفونی در دوره دستیاری

عباس علامی^{۱*}، فریبا درخشان^۲

۱. متخصص بیماری‌های عفونی، دانشیار، گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
 ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

● دریافت مقاله: ۹۲/۴/۱۵ ● آخرین اصلاح مقاله: ۹۲/۷/۱۷ ● پذیرش مقاله: ۹۲/۸/۲۵

زمینه و هدف: به منظور تربیت متخصصین بیماری‌های عفونی، وجود یک برنامه آموزشی جامع و پاسخگو به نیازهای در حال تغییر جامعه ضروری است. مطالعه حاضر با هدف بررسی برنامه آموزشی ایران و مقایسه تطبیقی آن با برنامه آموزشی این رشته در سایر نقاط جهان و مشخص نمودن مشکلات آن صورت گرفت.

روش کار: مطالعه توصیفی- تطبیقی حاضر در سه مرحله انجام شد. ابتدا برنامه آموزشی ایران مورد بررسی قرار گرفت. سپس برنامه آموزشی این رشته در برخی دانشکده‌های پزشکی جهان استخراج گردید و در نهایت مقایسه تطبیقی اطلاعات کلی از قبیل رسالت و اهداف، نوع و طول دوره آموزشی، مقاطع و تعداد سال‌های دوره آموزشی، مدت و محتوای چرخش‌های دوره بالینی، مدل و چارچوب برنامه آموزشی، رویکرد و راهبردهای آموزشی و میزان انتخابی بودن صورت گرفت.

یافته‌ها: برنامه آموزشی در تمام دانشکده‌های تربیت‌کننده دستیاری تخصصی در ایران به صورت متمرکز در وزارت بهداشت تدوین گردیده است. تشابهات زیادی بین برنامه آموزشی کشور ما و دانشگاه‌های مورد مقایسه وجود دارد، ولی در بسیاری از موارد این دوره در قالب یک دوره فلوشیپی تکمیلی ارائه می‌گردد. در برنامه آموزشی داخلی (برخلاف بسیاری از برنامه‌های آموزشی دیگر در این رشته) به اهداف یادگیری، موضوعات و زیرموضوعات آن، طرح اولیه از روش‌های ارزیابی و جزئیات دوره‌های چرخشی در سایر گروه‌های آموزشی اشاره‌ای نشده است. با این حال در برنامه آموزشی ایران به مباحث دیگری مانند اپیدمیولوژی و موضوعات بهداشت سلامت در قالب دوره‌های کوتاه مدت توجه شده است. بر اساس برنامه آموزشی داخلی، دستیاری نمی‌تواند دوره، واحد و یا فرایندی را به صورت انتخابی آموزش ببیند. همچنین بیشتر محتوای آموزشی بر اساس موضوعات سامان‌دهی شده‌اند و سهم موضوعات رو به افزایش در آموزش و ارزشیابی دستیاران به وضوح مشخص نشده است.

نتیجه‌گیری: پیشنهاد می‌شود کمیسیون تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت بهداشت با توجه به ضرورت روانی و پویایی برنامه آموزشی رشته تخصصی بیماری‌های عفونی، به همخوانی درونی آن با برنامه آموزشی دیگر سطوح فراگیران توجه بیشتری نماید و با به کارگیری الگوهایی به غیر از الگوی مبتنی بر موضوع در تدوین برنامه آموزشی، زمینه را برای ارتقای سطح آموزش در بخش‌های عفونی فراهم آورد.

کلید واژه‌ها: برنامه آموزشی، تخصصی، عفونی، دستیاری

* نویسنده مسؤول: گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

مقدمه

در دید سطحی، بدون علامت و نشانه است (۵). گروه آموزشی بیماری‌های عفونی در دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۱۳۸۷ درخواست مجوز برای دوره دستیاری بیماری‌های عفونی از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نمود. چندین جلسه با حضور اعضای هیأت علمی این رشته برگزار گردید که در این جلسات، برنامه آموزشی کشوری مورد بررسی قرار گرفت. در مدت دو سال تربیت دستیار در این رشته، گروه آموزشی بیماری‌های عفونی این دانشگاه با مشکلات متعددی در پیاده‌سازی برنامه آموزشی مواجه گشت که به نظر می‌رسد بعضی از این مشکلات به دلیل مشکلات ساختاری در طراحی برنامه آموزشی باشد (مواردی مانند عدم توجه به حیطه‌های انتخابی، کمبود تنوع در به کارگیری منابع اطلاعاتی مختلف در طراحی برنامه آموزشی و توجه ناکافی به استراتژی‌های کارآمد آموزشی).

این مطالعه تطبیقی با بررسی برنامه آموزشی دوره دستیاری بیماری‌های عفونی در کشور ایران و مقایسه تطبیقی آن با برنامه آموزشی این رشته در سایر نقاط جهان صورت گرفت. هدف تحقیق حاضر آن بود تا با بررسی ساختار برنامه آموزشی رشته بیماری‌های عفونی، تصویری کلی از برنامه آموزشی (نقاط قوت و ضعف و مشکلات آن) این رشته تخصصی را در ایران ارائه نماید. بدیهی است این نظرات به معنی ضعف و یا قوت مراکز تربیت کننده دستیار رشته بیماری‌های عفونی در کشور نیست.

روش کار

مطالعه توصیفی - تطبیقی (مقایسه‌ای) حاضر مقایسه برنامه آموزشی دوره دستیاری بیماری‌های عفونی بود که توسط دو نفر از کارشناسان دفتر توسعه آموزش با همکاری اعضای هیأت علمی گروه بیماری‌های عفونی در سه مرحله انجام شد. در مرحله اول، برنامه آموزشی رشته تخصصی بیماری‌های عفونی در کشور ایران مورد بررسی قرار گرفت. مرحله دوم،

رشته تخصصی بیماری‌های عفونی یکی از تخصص‌های بالینی در حوزه طب داخلی است که بر روی ارزیابی، تشخیص و درمان بیماری‌های حاد و مزمن عفونی تمرکز دارد. در طول دوره دستیاری، علاوه بر کسب دانش در زمینه‌های تخصصی اشاره شده، دستیاران این رشته تخصصی باید توانمندی‌های بالینی دیگری را نیز کسب نمایند تا به متخصصین عفونی توانمند تبدیل شوند (۱). برنامه آموزشی، طرح کلی از فعالیت‌های آموزشی است که محتوای آموزشی دوره، انتظارات یا خواسته‌های فراگیران، روش تدریس محتوا، روش‌های تسهیل فرایند یادگیری و روش‌های ارزیابی دانشجو و ارزشیابی برنامه را روشن می‌کند و در نهایت چارچوب زمانی تک‌تک فعالیت‌ها را مشخص می‌سازد (۲، ۳).

در تربیت پزشکان متخصص بیماری‌های عفونی که نقش مهمی را در نظام سلامت جامعه بر عهده دارند، وجود یک برنامه آموزشی جامع که بتواند به نیازهای روز و در حال تغییر جامعه پاسخ دهد و از طرف دیگر بتواند با تربیت پزشکان متخصص ماهر و توانمند نظام سلامت را در انجام وظایف یاری کند، از ضروری‌ترین و مهم‌ترین وظایف نظام آموزشی محسوب می‌شود. دانستن وضعیت فعلی برنامه آموزشی و تلاش برای تغییر آن از وضع موجود به وضع مطلوب‌تر ضروری می‌باشد. چنانچه تصمیمات اتخاذ شده درباره نوع منابع اطلاعاتی مورد استفاده و عناصر برنامه آموزشی با یکدیگر سازگاری داشته باشند، برنامه آموزشی از همخوانی درونی برخوردار خواهد بود؛ در غیر این صورت برنامه آموزشی گنگ و نامفهوم شده، از اثرگذاری برنامه بر فراگیران کاسته خواهد شد. به عنوان مثال تصمیماتی که در خصوص اهداف برنامه و شیوه‌های ارزشیابی اتخاذ می‌شود باید با تصمیماتی که در خصوص مواد و منابع و فعالیت‌های آموزشی گرفته می‌شود، هماهنگ باشد (۴). اگرچه مشکلات ساختاری و آشکار برنامه آموزشی با بررسی برنامه آموزشی تدوین شده و اجرا شده قابل تشخیص و اصلاح است، اما مشکلات پنهان

رشته تخصصی مستقل زیرگروه طب داخلی به رسمیت شناخته می‌شود (۷).

۱۵۳ دانشکده پزشکی در ۴۳ ایالت از ایالات متحده آمریکا این رشته را در قالب دوره فلوشیپی ارائه می‌دهند (آدرس اینترنتی برنامه‌های آموزشی از لینک [http://www.residentswap.org/Infectious%20Disease%20\(IM\)](http://www.residentswap.org/Infectious%20Disease%20(IM) قابل دستیابی است) قابل دستیابی است). با این حال در اروپا، هنوز هم برخی از کشورها به صورت محدود این رشته را به رسمیت می‌شناسند (فرانسه تنها در بیمارستان‌ها، آلمان در سه ایالت از ۱۵ ایالت آن کشور با توصیه اتاق پزشکان فدرال برای به رسمیت شناختن آن در همه ایالت‌های این کشور) و در بعضی کشورهای اروپایی این رشته به عنوان یک رشته تخصصی جداگانه به رسمیت شناخته نمی‌شود (به عنوان مثال اسپانیا، بلژیک، اتریش و لوکزامبورگ). مدت زمان آموزش بیماری‌های عفونی به طور قابل توجهی متفاوت است. طول این دوره بر اساس استاندارد اتحادیه اروپایی متخصصین پزشکی (European union of medical specialists یا UEMS) کوتاه (۳-۲ ساله) یا ۴ ساله است (۸، ۷). در انگلستان علاوه بر دوره چهار ساله بیماری‌های عفونی یک دوره یک ساله بیماری‌های گرمسیری نیز در برنامه آموزشی قید گردیده است (۹). در ایران سالانه حدود ۷۶ دستیار تخصصی در ۱۶ دانشکده پزشکی پذیرش می‌گردند که در مدت چهار سال این دوره تخصصی را می‌گذرانند.

در سال اول دستیاران در گروه داخلی پذیرش می‌گردند و در آزمون ارتقای رشته داخلی شرکت می‌نمایند. طبق برنامه آموزشی پیشین، دستیاران رشته بیماری‌های عفونی در سال اول خود ملزم به شرکت در دوره مدیریت عالی بهداشت عمومی (Master of public health یا MPH) بودند (۱۰). چند سالی است که وزارت بهداشت ایران نیز اقدام به راه‌اندازی سه دوره تکمیلی نموده است که در دو دانشگاه شهید بهشتی و تهران امکان دریافت مدرک فلوشیپ تخصصی بیماری‌های عفونی وجود دارد (۱۱-۱۳). به طور کلی در مقایسه ساختاری برنامه

جستجو و یافتن برنامه آموزشی رشته بیماری‌های عفونی در دانشکده‌های پزشکی از برخی کشورهای جهان بود. انتخاب دانشکده‌های پزشکی مورد نظر بر اساس جستجو با کلید واژه‌های «Curriculum or Educational program»، «Residency or fellowship»، «Infectious disease» و «Not pediatric» صورت گرفت. شرط اصلی ورود به مطالعه، قابل دسترس بودن اطلاعات مورد نیاز در سایت اینترنتی دانشکده‌های مربوطه بود. برنامه‌های آموزشی از قاره آمریکا، اروپا و استرالیا انتخاب شدند. اطلاعات کلی از قبیل رسالت و اهداف، طول کل دوره آموزشی، تعداد سال‌های دوره آموزشی، نوع دوره‌های آموزشی، مدت و محتوای چرخش‌های دوره بالینی، مدل و چارچوب برنامه آموزشی، شیوه‌های آموزشی غالب، رویکرد و راهبردهای آموزشی، محتوای آموزش، میزان انتخابی بودن و مقاطع آموزشی استخراج گردید. سپس در مرحله سوم نتایج به دست آمده از بررسی هر کدام از دانشگاه‌ها مورد مقایسه تطبیقی قرار گرفتند.

یافته‌ها

برنامه آموزشی رشته بیماری‌های عفونی در تمامی دانشکده‌های تربیت‌کننده دستیار تخصصی این رشته در ایران به صورت متمرکز در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تدوین می‌گردد. این برنامه آموزشی آخرین بار در سال ۱۳۸۷ توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مورد بازبینی قرار گرفت (۶). اگرچه تشابهات زیادی بین برنامه آموزشی رشته بیماری‌های عفونی در کشور ما و برنامه آموزشی دانشگاه‌های مورد مقایسه در کشورهای دیگر وجود دارد، ولی باید توجه نمود که در بسیاری از کشورها این دوره به صورت یک دوره فلوشیپی تکمیلی (Subspecialty) ارائه می‌گردد. به طور تقریبی در تمامی ایالت‌های آمریکا و در بسیاری از کشورهای اروپایی بیماری‌های عفونی به عنوان یک

که هر دستیار در طول دوره خود باید آن را به انجام برساند اشاره‌ای نشده است، ولی در برنامه آموزشی داخلی تعداد مورد نیاز هر فرایند به تفکیک ذکر گردیده است (۶).

در بررسی بیشتر برنامه‌های آموزشی به شرح جزئیات دوره‌هایی که دستیاران به صورت چرخشی در سایر گروه‌های آموزشی می‌گذرانند، پرداخته شده است و مواردی که دستیاران باید در آن بخش‌ها بیاموزند، به تفکیک بیان گردیده است. همچنین ذکر شده است که این رشته تداخلی با سایر رشته‌های تخصصی ندارد و در ضمن دستیار نمی‌تواند دوره، واحد و یا فرایند را به صورت انتخابی آموزش ببیند. در متن برنامه آموزشی داخلی بیشتر محتوای آموزشی بر اساس موضوعات سامان‌دهی شده‌اند و منبع اطلاعاتی اصلی در تدوین برنامه آموزشی موضوعات هستند. در برنامه آموزشی تدوین شده دستورالعمل‌های کشوری نیز به عنوان مرجع ذکر گردیده‌اند و طراحان سؤالات ارتقا مکلف شده‌اند که در صورت تناقض بین کتاب مرجع و یا مقالات در زمان طراحی سؤالات، دستورالعمل‌های کشوری را ملاک قرار دهند. در بخش‌هایی از برنامه آموزشی این رشته به نیازهای رو به افزایش مانند درمان و کنترل عفونت‌های بیمارستانی و بیماری ایدز اشاره شده است، ولی سهم این موضوعات رو به افزایش در آموزش و ارزشیابی دستیاران به وضوح حتی در برنامه آموزشی این رشته در کشورهای اروپایی نیز مشخص نشده است (۱۶).

در بعضی برنامه‌های آموزشی به اهمیت نسبی هر مبحث در آزمون‌های پایانی اشاره شده است (۱۷) و در بسیاری از برنامه‌های آموزشی با درج طرح‌های اولیه و اشاره به روش‌های ارزشیابی، دستیاران با اهمیت نسبی مطالب آشنا می‌شوند (۱۸)، اما در برنامه آموزشی کشوری به این موضوع اشاره‌ای نشده است. در بیشتر برنامه‌های آموزشی (از جمله برنامه آموزشی داخلی) به نحوه مواجهه با بخش‌های پنهان (مجموعه عواملی که از دید برنامه‌ریزان آموزشی پنهان می‌ماند، ولی بر روی افکار، عواطف و رفتار فراگیران اثرگذار است) کمتر اشاره شده است.

آموزشی تدوین شده این رشته در کشور ما با برنامه آموزشی این رشته در سایر کشورها از جمله استرالیا، انگلستان و آمریکا تفاوت‌هایی مشهود است.

در برنامه آموزشی رشته بیماری‌های عفونی ایران به ترتیب طول دوره، فلسفه، دورنما، رسالت، پیامدها، نقش‌های دانش آموختگان، وظایف حرفه‌ای دانش آموختگان، توانمندی‌های مورد انتظار، تداخل با رشته‌های دیگر، معیارهای تدوین ضروریات، راهبردها و روش‌های آموزشی، ساختار کلی دوره، محتوای آموزشی، انتظارات اخلاقی از دستیاران، منابع ارزیابی دستیاران، ارزشیابی برنامه و ضوابط و مقررات رشته، عناوین ساختاری این برنامه آموزشی تخصصی را تشکیل می‌دهند (۶). در این برنامه آموزشی ابتدا سعی شده است که با ذکر تاریخچه، فلسفه، دورنما و رسالت به صورتی خلاصه به ضرورت و اهمیت این رشته تخصصی اشاره شود. سپس به پیامدهای مورد انتظار (Expected outcomes)، نقش‌های دانش آموختگان و وظایف حرفه‌ای آنان اشاره شده است، ولی در زمینه اهداف یادگیری (Learning objective) به موضوعات و زیرموضوعات آن - که در سایر برنامه‌های آموزشی به تفصیل پرداخته شده است (۱) - صحتی به میان نیامده است. در بعضی از برنامه‌های آموزشی به تفصیل در زمینه طرح اولیه (Blueprint) روش‌های ارزیابی هر یک از اهداف یادگیری بحث گردیده است (۱۵، ۱۴).

با این حال در برنامه آموزشی این رشته در کشور ما تنها بر حسب ضرورت به استفاده از روش‌های متنوع ارزیابی اشاره شده است. در برنامه‌های آموزشی ایران به مباحث اپیدمیولوژی و موضوعات بهداشت سلامت در قالب دوره‌ای کوتاه مدت توجه شده است (۶). در بررسی کارشناسان کشورهای اروپایی به وجود نقص برنامه‌های آموزشی این کشورها در دو حوزه یاد شده اذعان شده و توصیه گردیده است که به این دو موضوع در برنامه‌های آموزشی رشته بیماری‌های عفونی توجه بیشتری شود (۷). در بیشتر برنامه‌های آموزشی در بخش توانمندی‌ها از جمله مهارت‌ها (Skills)، به تعداد فرایندهایی

بحث و نتیجه‌گیری

همان طور که در قسمت یافته‌ها اشاره شد، در برنامه آموزشی رشته تخصصی بیماری‌های عفونی در کشور ما، اشکالات ساختاری و عدم رعایت اصول نیازسنجی در تدوین برنامه آموزشی این رشته مشاهده می‌شود. در این بخش در ۸ حوزه به بررسی این اشکالات خواهیم پرداخت.

اشکالات ساختاری برنامه آموزشی

اگرچه در برنامه آموزشی کشور ما از عناوین دوره کوتاه مدت که توسط سایر گروه‌های آموزشی ارایه می‌گردد، صحبت شده است، ولی به طور واضح مشخص نیست. به عنوان مثال در طول دوره یک ساله داخلی در سال اول دوره دستیاری، چه مواردی باید و یا اولویت دارد که به دستیاران عفونی آموزش داده شود؟ در مقایسه با دیگر برنامه‌های آموزشی به وضوح از برنامه آموزشی چرخش‌ها صحبت به میان آمده است (۲۲-۱۹).

ضرورت توجه به حیطه‌های انتخابی

دستیاران رشته بیماری‌های عفونی نمی‌توانند در طول برنامه‌های آموزشی چهار ساله این رشته، همه دانش و توانمندی‌های لازم را در حوزه تخصصی خود - که هر روز نیز رو به افزایش است - بیاموزند. بزرگ شدن بخش محوری برنامه آموزشی مانند تعیین تعداد حداقل فرایندهایی که دستیار باید در طول دوره آموزشی خود آن را انجام دهد از یک سو و عدم توجه به امکان انتخابی بودن دوره آموزشی در این رشته از سوی دیگر از جمله دلایل تشدید این مشکل هستند.

طراحان برنامه آموزشی احتمال دارد به این دلیل که در مرحله ارزشیابی بیرونی با بررسی گزارش درس (Log book) دستیاران می‌توانند اطلاعات مربوط به حداقل توانمندی‌های لازم دستیاران در این زمینه را به دست آورند، به حداقل تعداد هر فرایند اشاره نموده‌اند. اما به نظر می‌رسد؛ اول این‌که در بعضی موارد فرایندهای مشخص شده مورد نیاز دستیاران عفونی نیست و نکته دوم آن‌که در بسیاری موارد تعداد فرایند انجام شده توسط دستیار، نمی‌تواند ملاک مناسبی جهت

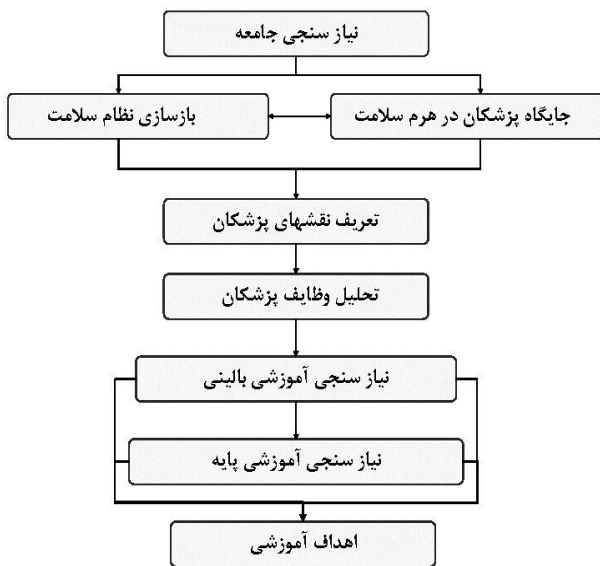
ارزیابی توانمندی وی در انجام صحیح آن فرایند باشد. به طور مثال در برنامه آموزشی کشوری، اندازه‌گیری اکسیژن خون شریانی به تعداد ۵۰ مورد و کارگذاری کاتتر ورید مرکزی به تعداد ۱۰ مورد برای دستیار عفونی ضروری شناخته شده است و این در حالی است که پزشکان عفونی چنین اقداماتی را در طول طبابت خود انجام نمی‌دهند (۶).

با توجه به این‌که افزایش زمان دوره آموزش نمی‌تواند راه‌حل این موضوع باشد؛ یکی از راه‌حل‌هایی که برای این مشکل در نظر گرفته شده است، استراتژی انتخابی بودن بخش‌هایی از برنامه آموزشی است (۲۲). بر اساس این استراتژی، یک برنامه آموزشی هسته‌ای (یا محوری) همراه با امکان انتخاب‌های متفاوت در برنامه آموزشی تعبیه می‌شود. برنامه آموزشی محوری بخشی از برنامه آموزشی است که تمام دستیاران باید در آن تبحر یابند (۲۳) و برنامه آموزشی غیر محوری شامل بخش‌های متنوعی می‌باشد و دستیاران می‌توانند دوره‌های انتخابی طراحی شده را بر حسب تمایل خود انتخاب نموده، آموزش ببینند. ما در برنامه آموزشی تخصصی رشته بیماری‌های عفونی، نیازمند پوشش سطحی و عمقی موضوعات هستیم و مشکل اساسی، زمان ناکافی برای مطالعه عمیق همه چیز است. برنامه درسی محوری سطح دانش را پوشش می‌دهد و پودمان‌های غیر محوری اجازه می‌دهد دستیار به انتخاب خود مناطق مطالعه عمقی خود را انتخاب نماید. مفهوم برنامه درسی محوری و پودمان‌های انتخابی ایده‌ای جدید ولی قوی در آموزش پزشکی است. این مفهوم مهم‌ترین توسعه در تفکر آموزش پزشکی در سال‌های اخیر محسوب می‌شود.

با افزایش جابه‌جایی پزشکان در جهان و تبادلات وسیع بین‌المللی، بحث در این بخش گسترش یافته است و حتی ایده برنامه درسی محوری جهانی مطرح شد که هم‌زمان با برنامه‌ای منعطف و قابل تطبیق تکمیل می‌شود و انتخاب از لیست وسیعی از موضوعات را امکان‌پذیر می‌نماید. استراتژی انتخابی بودن ممکن است با درجات متفاوت در برنامه آموزشی عملیاتی شود. در یک انتهای طیف، برنامه آموزشی سنتی فعلی

برنامه‌های شلوغ فعلی می‌گردد. این مشکلات باعث گردیده است تا بیشتر صاحب‌نظران برنامه‌ریزی آموزشی در شرایط کنونی تمایل کمتری به استفاده از این منبع در تدوین برنامه‌های آموزشی داشته باشند (۲۴).

با توجه به این‌که منبع اطلاعاتی اصلی در تدوین برنامه آموزشی کشور ما موضوعات است، آموزش بسیاری از بیماری‌ها به صورت انتزاعی (بدون وجود موارد بالینی) خواهد بود که این موضوع باعث دور شدن دستیاران از ماهیت تجربی این رشته خواهد گردید. رویکرد طراحان سؤالات ارتقا و مورد در این رشته نیز با نگاه به این هدف‌گذاری قابل توجیه است. یکی دیگر از رویکردها در تدوین برنامه آموزشی یک رشته، استفاده از نیازهای جامعه به عنوان منبع اطلاعاتی در تدوین آن می‌باشد (نمودار ۱).



نمودار ۱. تعیین نیازهای آموزشی و تدوین برنامه آموزشی بر اساس نیازهای جامعه

در نسخه برنامه آموزشی فعلی از نیازهای جامعه کمتر به این منظور بهره‌برداری شده است. مشخص نمودن ابعاد این الگو امکان افزایش سهم آن در طراحی برنامه آموزشی دوره دستیاران بیماری‌های عفونی را فراهم می‌نماید. از ابعاد این الگو می‌توان به مواردی مانند توانمندی انجام تحقیق در زمینه بیماری‌های عفونی بومی، آگاهی از مسایل مربوط به سیاست‌ها

در بیشتر رشته‌های تخصصی کشور ما قرار دارد که به طور کامل انعطاف‌ناپذیر و فاقد دوره‌های انتخابی است و در انتهای دیگر طیف دستیار می‌تواند دوره، واحد و یا فرایندهایی را به صورت انتخابی آموزش ببیند. جابه‌جایی در این طیف بستگی به اهداف، شرایط و منابع آموزشی دارد (۲۴).

ضرورت به کارگیری منابع اطلاعاتی مختلف در طراحی برنامه آموزشی

در حال حاضر بیشترین منبع اطلاعاتی مورد استفاده جهت تدوین برنامه آموزشی فعلی دوره دستیاران بیماری‌های عفونی، موضوعات (Topic) هستند. از مزایای استفاده از این منبع در طراحی برنامه آموزشی می‌توان به سازمان یافتگی منطقی محتوا، تولید و عرضه منابع موجود آموزش بر این اساس و سهولت و سادگی اجرای برنامه تهیه شده مبتنی بر این الگو اشاره کرد، اما استفاده از این منبع اطلاعاتی در زمینه تدوین برنامه آموزشی دارای اشکالات زیادی نیز می‌باشد که در ساختار برنامه آموزشی دوره دستیاران بیماری‌های عفونی مشهود است. در صورتی که برنامه بر این اساس تدوین گردد، معلومات به صورت قالب‌بندی و تکه‌تکه شده به فراگیران ارائه خواهد شد. این عامل باعث فراموشی سریع محتوا می‌شود و به علاوه از کاربرد محتوای آموخته شده نیز می‌کاهد. همچنین برنامه ارتباط کمتری با دنیای واقعی فراگیران دارد و مسایل و مشکلاتی که فراگیران به طور مستمر با آن‌ها مواجه می‌شوند به قدر کافی در برنامه آموزشی گنجانده نشده است. از سوی دیگر به توانمندی‌ها، نیازها، علایق و تجربیات گذشته فراگیران توجه کافی نمی‌شود و در نتیجه انگیزه‌های لازم برای یادگیری کاهش خواهد یافت. فراگیران به برخورد انفعالی و سطحی با امر یادگیری ترغیب می‌شوند، درک عمیق تحت تأثیر کمیت آموزش قرار می‌گیرد و سبب می‌گردد تا فراگیری مهارت‌های ارزنده شناختی مورد غفلت واقع شود. در نهایت یکی از بزرگ‌ترین مشکلات برنامه‌ریزی این رویکرد آن است که باید به صورت مکرر قلمروهای جدیدی به برنامه آموزشی افزوده شود که خود باعث کثرت موضوعات درسی و شلوغ‌تر شدن

خاص این نوع برنامه‌ها ممکن است سبب پذیرش و تبعیت بدون فکر دستورالعمل‌های موجود در نظام درمانی حاکم بر جامعه شود که بدین ترتیب فکر اصلاح نظام درمانی فعلی از اذهان دستیاران زدوده خواهد شد. همچنین ممکن است منجر به یادگیری ناکافی دانش پزشکی توسط دستیاران گردد؛ چرا که نسبت به آموزش محتوای مدون موضوعات، همت گمارده نمی‌شود. از سوی دیگر، استادان آمادگی تدریس چنین برنامه‌هایی را ندارند و امکانات آموزشی منطبق با آن به طور گسترده موجود نیست. در برخی موارد دستیاران و مدیران دانشکده‌های پزشکی نیز توقعات متفاوتی با آنچه که این برنامه‌ها درصدد دستیابی به آن هستند، دارند (۲۴).

در صورتی که تدوین برنامه آموزشی دوره دستیاری بر اساس الگوی مبتنی بر فراگیر به عنوان منبع اطلاعاتی صورت گیرد، یادگیری در جهت نیازها، علایق، توانمندی‌ها و تجارب دستیاران خواهد بود. در بسیاری از کشورها دستیار به یک عضو هیأت علمی معرفی می‌شود. عضو هیأت علمی مربوطه بر اساس میزان توانمندی اولیه دستیار در یک دوره زمانی که برای دستیاران مختلف متفاوت است به تربیت وی می‌پردازد. با به کارگیری این استراتژی، دستیاران از انگیزه‌های درونی برای یادگیری برخوردار می‌شوند و نیاز کمتری به تمسک به سیستم‌های پاداشی از خارج خواهد بود. این برنامه‌ها باعث یادگیری پرتحرک و فعالیت‌زا (و نه انفعالی) برای دستیاران می‌گردد. در این الگو تأکید بر پرورش استعداد و علایق دستیاران است و تفاوت‌های فردی آنان به نحو مطلوبی لحاظ می‌شود. همچنین مهارت‌های فرایندی (شیوه‌های آموختن) در دستیاران پرورش می‌یابد که آن‌ها را قادر می‌سازد تا به نحو مؤثرتری با مسایل و مشکلات کاری خود برخورد نمایند، اما منتقدین در طراحی برنامه آموزشی اشکالاتی به این الگو وارد نموده‌اند. در این الگو دستیاران به طور قطع به اهداف مشترکی دسترسی پیدا نمی‌کنند. همچنین فعالیت‌های یادگیری اغلب به حد کفایت، نظام یافته نیست. مجموعه‌ای از تجاربی که دستیار در معرض آن‌ها قرار می‌گیرد، ممکن است منجر به تولید

و دستورالعمل‌های بهداشتی و سلامت عمومی جامعه، همکاری با ارایه دهندگان و مدیران مراقبت‌های بهداشتی (به عنوان مثال در معاونت‌های بهداشتی) و توانایی درک سیستم مراقبت‌های بهداشتی و اقدام به بهبود سطح مراقبت‌ها با رویکرد سیستمی اشاره کرد. توجه به نیازهای در حال تغییر جوامع در بازبینی‌های دوره‌ای برنامه‌های آموزشی به ویژه برنامه آموزشی تخصصی بیماری‌های عفونی مورد تأکید بسیاری از صاحب‌نظران این حوزه می‌باشد (۲۵).

در برنامه آموزشی تدوین شده با وجود این‌که دستورالعمل‌های کشوری نیز به عنوان مرجع ذکر گردیده‌اند، ولی به دلیل عدم همخوانی قابل توجه این دستورالعمل‌ها با منابع و مقالات، باعث سردرگمی طراحان در طراحی سؤالات آزمون‌های ارتقا و دستیاران در پاسخدهی به این سؤالات می‌گردد. کتاب آموزشی مرجع که برای آموزش دوره دستیاری در این رشته مورد استفاده قرار می‌گیرد، با شرایط طبابت بالینی در کشور ایران تألیف نگردیده است. با این حال طراحان از خط به خط این کتاب مرجع، سؤال طراحی می‌نمایند.

در این الگو تأکید بر کاربردی بودن محتوای برنامه است. محتوایی که مورد مطالعه قرار می‌گیرد، باید با مسایل واقعی پیش روی دستیاران ارتباط نزدیکی داشته باشد، در این صورت این محتوا برای آنان معنی‌دار جلوه خواهد کرد؛ در صورتی که این رویکرد در تدوین برنامه آموزشی غالب باشد، انتظار می‌رود توانمندی‌های کسب شده توسط دستیاران در خدمت حل مسایل سلامتی جامعه قرار گیرد. استراتژی غالب مورد استفاده در این رویکرد، حل مسأله می‌باشد؛ بنابراین فراگیران از انگیزه قابل توجهی برای استمرار یادگیری برخوردار خواهند شد. این الگو دارای نقاط ضعفی نیز می‌باشد که مانع به کارگیری گسترده آن در بعضی شرایط می‌گردد. این امکان وجود دارد که در این الگو وسعت و نظام منطقی محتوا به خوبی تعریف نشود که در نتیجه زمینه برای برخورد سطحی با محتوای برنامه فراهم آمده و احتمال دستیابی به وحدت و یکپارچگی در موضوعات کاهش خواهد یافت. جهت‌گیری

گیرنده) استفاده نشده است. در بلند مدت، چنانچه از دوران پزشکی عمومی و حتی پیش از ورود به دانشگاه توانمندی‌هایی مانند کار گروهی و قدرت حل مسأله در فراگیران تقویت شود، می‌توان از رویکردهای مبتنی بر دستیار و مبتنی بر نیازهای جامعه به صورت غالب استفاده نمود.

توجه ناکافی به استراتژی‌های کارآمد آموزشی

اگرچه مدت زیادی است که از لزوم استفاده از روش‌های نوین در آموزش و ارزشیابی رده‌های مختلف فراگیران به ویژه دستیاران صحبت می‌شود، با این حال ناکافی بودن میزان استقرار این روش‌ها در حین پیاده‌سازی برنامه آموزشی را می‌توان یکی از دلایل مهم کاهش کیفیت آموزش‌های دوره دستیاران دانست. هر قدر برنامه آموزشی دوره‌های تخصصی کامل باشند، ولی از استراتژی‌های کارآمد آموزشی در پیاده‌سازی آن‌ها استفاده نگردد، نمی‌توان انتظار داشت که اهداف برنامه آموزشی تدوین شده تحقق یابد (جدول ۱).

توانمندی فکری و مهارتی خاصی نگردد. مواد و منابع و ابزار آموزشی به طور معمول بر اساس این دیدگاه تدوین و تنظیم نشده‌اند و بنابراین تهیه و یا تولید چنین منابعی می‌تواند هزینه‌های زیادی را تحمیل نماید. استادان برای تدریس در برنامه‌های درون‌زا و از پیش تعیین نشده، آمادگی‌های لازم را کسب نکرده‌اند و لازمه قرار گرفتن در موضع تدریس چنین برنامه‌هایی داشتن شناخت مستمر نیازهای دستیاران است. همچنین در حال حاضر این الگو با نظام دوره‌های دستیاران در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور همخوانی ندارد.

به کارگیری گزارش درس‌ها و نمونه کارها (Portfolio) به اصلاح این اشکال کمک می‌نماید و می‌تواند در مقاطع زمانی بزرگ‌تر مدیران آموزشی را از آموخته شدن حداقل‌های ضروری مطمئن سازد. در مجموع می‌توان گفت در تدوین برنامه آموزشی دستیاران بیماری‌های عفونی به طور متناسبی از منابع اطلاعاتی مختلف (موضوعات درسی، جامعه و یاد

جدول ۱. مصادیقی از به کارگیری استراتژی‌های کارآمد آموزشی در تدوین برنامه آموزشی رشته تخصص بیماری‌های عفونی

مشارکت فعال دستیاران در معرفی بیماران و انجام امور تشخیصی و درمانی آنان و تشویق دستیاران بر یافتن پاسخ سؤالات از طریق جستجو در منابع	دستیار محوری
مطالعه و جستجو در منابع توسط دستیاران بر اساس مشکلات بالینی بیماران	آموزش مبتنی بر مسأله
ارایه آموزش بالینی لازم با در نظر گرفتن کلیه مشکلات بیمار، درخواست مشاوره‌های بالینی از رشته‌های تخصصی مختلف و تشکیل گراندهای بالینی (Grand rounds) مشترک با سایر گروه‌های آموزشی	آموزش مبتنی بر یکپارچه سازی
ارایه آموزش‌ها بر اساس بیماران مراجعه کننده به درمانگاه عفونی و بستری شده در بخش، افزایش سهم آموزش درمانگاهی در برنامه آموزشی و ارایه آموزش در درمانگاه‌های جامعه‌نگر	آموزش مبتنی بر جامعه
راهنمایی دستیاران در خصوص اهداف آموزشی گروه در ابتدا و طول دوره و طراحی طرح دوره‌های بالینی و گزارش درس جهت راهنمایی دستیاران در خصوص چگونگی دستیابی آن‌ها به اهداف آموزشی	آموزش سیستماتیک

برنامه آموزشی رسمی یافت شود، در قالب برنامه آموزشی پنهان و نحوه عملکرد اعضای هیأت علمی در این زمینه قابل تفسیر است. با وجود تأکید برنامه آموزشی بر آموزش به کارگیری صحیح آنتی‌بیوتیک‌ها، شاهد مصرف بیش از حد و غیر منطقی این رده دارویی توسط پزشکان عمومی و متخصص هستیم (۲۹-۲۶).

الگوگیری در نحوه تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها از استادان بخش عفونی و سایر بخش‌هایی که از این رده‌های دارویی استفاده

توجه ناکافی به برنامه آموزشی پنهان

مشکل دیگر برنامه آموزشی رشته تخصصی بیماری‌های عفونی، عدم توجه به برنامه آموزشی پنهان در آموزش دستیاران عفونی است. در بیشتر برنامه‌های آموزشی مورد بررسی به نحوه مواجهه با بخش‌های پنهان برنامه آموزشی کمتر اشاره شده است که این موضوع می‌تواند باعث کاهش کارایی آموزش در این بخش‌های آموزشی گردد. نشانه‌های عملکرد دستیاران در زمینه نحوه تجویز آنتی‌بیوتیک بیش از آن که در

بخش‌های عفونی پرداخته شده است. بسیاری از برنامه‌های آموزشی در بخش‌های بالینی برای فراگیران رده‌های مختلف به صورت مشترک برگزار می‌شود. گزارش‌های صبحگاهی، راندهای بالینی، گراند راندها و ژورنال کلاب‌ها (نوعی برنامه آموزشی) (Journal club) نمونه‌هایی از این برنامه‌های مشترک هستند. به طور مثال انتخاب موارد بالینی در گزارش‌های صبحگاهی و یا انتخاب عنوان مقاله و سطح پیچیدگی مطالب مطرح شده در ژورنال کلاب‌های آموزشی از جمله مواردی است که باعث می‌شود یادگیری رده‌های مختلف فراگیر تحت تأثیر قرار گیرد. اگرچه ممکن است انتخاب افرادی به عنوان مسئول دوره‌های کارآموزی، کارورزی و دستیاری تا حدی بتواند از بی‌توجهی به آموزش این رده‌ها جلوگیری نماید، ولی تا زمانی که بین برنامه‌های آموزشی بخش‌ها با برنامه‌های آموزشی تدوین شده برای رده‌های مختلف همخوانی ایجاد نگردد، نمی‌توان انتظار داشت بخش‌های آموزشی بتوانند به اهداف مورد نظر در این برنامه‌های آموزشی دست یابند.

لزوم تعیین زمان‌بندی تجدید نظر در برنامه آموزشی

در بعضی از برنامه‌های آموزشی به زمان‌بندی بررسی و تجدید نظر برنامه آموزشی نیز اشاره شده است؛ به طور مثال در برنامه آموزشی Joint Royal Colleges یک تجدید نظر جزئی سالیانه و یک تجدید نظر اساسی و ساختارمند در فواصل سه ساله تعیین شده است. در زمینه تبیین دلیل نیاز به این میزان تجدید نظر در صفحه ۴۷ این برنامه آموزشی آمده است: «برنامه آموزشی سندی زنده و پویاست که باید بتوان با اعمال مداوم تغییرات در آن به نیازهای در تغییر سلامتی پاسخ داد» (۳۰).

نتیجه‌گیری

با توجه به ضرورت بازنگری و اصلاح دوره‌ای برنامه آموزشی دوره تخصصی رشته بیماری‌های عفونی، پیشنهاد می‌گردد کمیته تدوین برنامه آموزشی این رشته به صورت منظم و دائمی فعالیت نماید و با انجام ارزشیابی گروه‌های آموزشی و ارزیابی توانایی‌های دانش‌آموختگان پس از برخورد

می‌برند، به منزله مهم‌ترین مؤلفه‌های برنامه آموزشی پنهان بخش‌های عفونی شناخته شده‌اند که بیشتر تحت تأثیر جو بیمارستان‌های آموزشی شکل می‌گیرند. مقررات و جو اجتماعی مراکز آموزشی-درمانی، نحوه تعامل دستیاران با استادان و تجارب درون بخش از دیگر مصادیق برنامه آموزشی پنهان هستند. تأثیر برنامه آموزشی پنهان مانند برنامه آموزشی رسمی از نوع ایجابی است. تجربه‌های یادگیری که بدین وسیله حاصل می‌شود، کمتر معطوف به حوزه دانستنی‌ها یا شناخت است. ارزش‌گذاری ترجیحی برای موضوعات گوناگون، یکی دیگر از مثال‌های یادگیری ناشی از برنامه آموزشی پنهان است (۴). این که دستیاران به شستن دست خود هنگام معاینه و انجام اقدامات تشخیصی و درمانی توجه می‌کنند یا خیر، این موضوع که در گزارش‌های صبحگاهی پرداختن به اندیکاسیون‌های بستری بیمار دارای ارزش و مرتبه پایین‌تری در مقایسه با درمان بیمار است و یا این که استادان بالینی به طور کلی نسبت به اپیدمیولوژی و فیزیوپاتولوژی بیماری‌ها بی‌توجهی نشان می‌دهند، بیشتر به اهمیتی که مدیریت و سیستم آموزشی در پیاده‌سازی برنامه آموزشی دارد، برمی‌گردد.

لزوم همخوانی بیرونی بیشتر با برنامه آموزشی سایر رده‌های فراگیر

با توجه به افزایش پذیرش فراگیران در مقاطع مختلف از جمله دوره پزشکی عمومی و دوره‌های دستیاری در اغلب دانشگاه‌های کشور، اعضای هیأت علمی باید وقت خود را بین رده‌های مختلف فراگیران توزیع نمایند؛ به گونه‌ای که نیازهای اصلی آنان پاسخ داده شود. نیازهای آموزشی فراگیران در رده‌های مختلف به میزان قابل توجهی با یکدیگر متفاوت است. در این شرایط همخوان کردن برنامه‌های آموزشی فراگیران سطوح مختلف، ضروری به نظر می‌رسد. ایجاد تعادل بین فراگیران سطوح مختلف (کارآموز، کارورز و دستیاران سال‌های مختلف بیماری‌های عفونی و دستیاران داخلی چرخش عفونی) در بخش‌های بالینی موضوعی است که کمتر به آن در بخش‌های تخصصی و فوق تخصصی از جمله

آموزشی رده‌های مختلف فراگیران باید به گونه‌ای عمل نمایند که این برنامه‌های آموزشی از همخوانی درونی برخوردار باشند. همچنین با توجه به مشکلات به وجود آمده ناشی از استفاده زیاد از الگوی مبتنی بر موضوع، برنامه‌ریزان آموزشی با استفاده از سایر الگوها می‌توانند به رفع مشکلات ایجاد شده بپردازند. با توجه به این که استادان زمینه‌ساز اجرای برنامه آموزشی آشکار هستند و به طور هم‌زمان بستر آموزش برنامه آموزشی پنهان را نیز فراهم می‌آورند، باید به آموزش مستمر آنان توجه بیشتری شود.

References:

1. The Royal Australasian College of Physicians (RACP). Physician Readiness for Expert Practice (PREP) Training Program Infectious Diseases Advanced Training Curriculum. Available from: <http://www.racp.edu.au/download.cfm?downloadfile=C0D6E650-F0BE-6B29-5F3395DAA788D5F3&typename=dmFile&fieldname=filename>
2. General Medical Council (GMC). Standards for curricula and assessment. [cited 2008 Jul 8]. Available from: http://www.gmc-uk.org/Standards_for_curricula_and_assessment_systems_0410.pdf_48904896.pdf
3. Saberian M, Haji S. Process in medical curricula. Education Development Center, 1th ed. Semnan: Salemi; 2007. [In Persian]
4. Mehrmohammadi M. "curriculum design patterns" In: Curriculum: perspective, approaches and perspectives. 2th ed. Tehran: Samt; 2010. [In Persian]
5. Mohammedian A, Enzevaei A, Mojtahedzade R. Topics of medical education curriculum development, assessment, teaching and learning principles. Tehran University of Medical Sciences, 2008. [In Persian]
6. Ministry of Health, Treatment and Medical Education. Medical Education Council. Infectious diseases and tropical medicine curriculum. [cited 2008 Jun 2]. Available URL: http://cgme.behdasht.gov.ir/uploads/264_920_CurriculumTakh_Ofuni.pdf [In Persian]
7. Ragnar Norrby S, Carbon C. Report of working group 3: Specialist training and continuing medical education / professional development in the infection disciplines. Clin Microbiol Infec 2005; 11(s1): 46-9.
8. McKendrick MW. The European Union of Medical Specialties core training curriculum in infectious diseases: overview of national systems and distribution of specialists. Clin Microbiol Infec 2005; 11(s1): 28-32.
9. Beeching NJ, Borysiewicz LK. Training in infectious diseases and tropical medicine in Britain. Clin Microbiol Infec 2000; 6(8): 432-4.
10. Ministry of Health, treatment and Medical Education, Medical Specialist Training Council. Course - Location Selection Guide. Fortieth clinical medical assistant selection for the year 2013-2014. Available from: http://www.sanjeshp.ir/dastyari40/apx/Rahnama_pz40_RM.pdf [In Persian]
11. Ministry of Health, treatment and Medical Education, Medical Specialist Training Council. The terms and professional educational program of infectious diseases complementary courses in immunocompromised and transplant patients; March 2011. Available from: http://cgme.behdasht.gov.ir/uploads/264_920_19_CurriculumFlo_NaghseImeni.pdf [In Persian]
12. Ministry of Health, treatment and Medical Education, Medical Specialist Training Council. The terms and professional educational program of complementary courses on prevention and control of hospital infections; March 2010. Available from: http://cgme.behdasht.gov.ir/uploads/264_920_33_CurriculumFlo_OfunatBimarestani.pdf [In Persian]

13. Ministry of Health, treatment and Medical Education, Medical Specialist Training Council. The terms and professional educational program of HIV / AIDS clinical complementary courses; February 2011. Available from: http://cgme.behdasht.gov.ir/uploads/264_920_46_CurriculumFlo_Eids.pdf [In Persian]
14. Assessment Blueprint for Infectious Diseases. Available from: <http://www.jrcptb.org.uk/trainingandcert/ST3-SpR/Documents/Infectious%20Diseases%20Assessment%20Blueprint.pdf>
15. Assessment Blueprint for Tropical Medicine. Available from: http://www.gmc-uk.org/Tropical_Medicine_assessment_blueprint_Apr_07_v.ASS_0033.pdf_30533610.pdf
16. Voss A. The training curriculum in hospital infection control, Clin Microbiol Infec 2005; 11 (s 1): 33-5.
17. SCE in Infectious Diseases Blueprint 2010. Available from: http://www.mrcpuk.org/SiteCollectionDocuments/SCE_ID_Blueprint.pdf
18. Assessment Blueprint for Infectious Diseases: Available from: http://www.gmc-uk.org/Infectious_diseases_assessment_blueprint_Apr_07_v.ASS_0020.pdf_30542763.pdf
19. LEVEL 2: GIM (Acute) Curriculum Assessment Blueprint. Available from: http://www.gmc-uk.org/Blueprint_GIM_Acute_level_2_Sep_07_v.EASS_0003.pdf_30508174.pdf
20. Fellowship Training Program of Einstein/Montefiore. Available from: <http://www.einstein.yu.edu/departments/medicine/divisions/infectious-diseases/education/fellowship/>
21. Infectious Diseases Curriculum/Syllabus Revised 2013 Overview of Infectious Diseases Training Program Internal Medicine Infectious Diseases Subspecialty Training Program Saint Louis University School of Medicine <http://internalmed.slu.edu/infectiousdis/index.php?page=curriculum-syllabus>
22. The ID fellowship program of the Division of Allergy and Infectious Diseases at the University of Washington. Section Elective Courses Available from: http://depts.washington.edu/daid/fellowships/id_curriculum.html
23. Joint Royal Colleges of Physicians Training Board. Specialty Training Framework for Core Medical Training August 2009 Available from: http://www.gmc-uk.org/2009_CMT_FINAL.pdf_36112862.pdf
24. Yazdani Sh, Hosseini F, Homayonizand R. Curriculum Reform in Basic Medical Sciences phase, theory and review experience. 1st ed. Education Development Center of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 2008. [In Persian]
25. Struelens MJ, Van Eldere J. Participants in the Workshop. Conclusion: ESCMID declaration on meeting the challenges in clinical microbiology and infectious diseases. Clin Microbiol Infec 2005, 11(s1): 50-1.
26. Ataei M, Rahimi W, Rezaei M, et al. The effect of antibiotics rational use workshop on prescription pattern of general physicians in Kermanshah. Behbood 2010; 14(1): 1-9. [In Persian]
27. Zare N, Razmjoo MM, Ghaemini M, et al. Effect of training on general practitioners' prescribing in Shiraz. Tabib Sharq 2008; 9 (4):255-61. [In Persian]
28. Sepehri Gh, Hajakbari N, Mousavi A. Indices of general practitioners' prescription in Kerman 2004. J Babol Univ Med Sci 2006; 7(4):76-82. [In Persian]
29. Aqayarmakoei A, Qareaghaji Asl R, Saberi A. Antibiotic prescribing patterns for outpatients by GPs in Urmia 1999. Urmia Med J 2003; 13 (4):257-65. [In Persian]
30. Joint Royal Colleges of Physicians Training Board. Specialty Training Curriculum for Infectious Diseases August 2010. Available from: http://www.gmc-uk.org/Infectious_diseases_assessment_blueprint_Apr_07_v.ASS_0020.pdf_30542763.pdf