

## نقش دروس علوم پایه در پرورش شایستگی‌های دانش‌آموختگان پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

زینب بیابانگردی، سید کامران سلطانی عربشاهی، ابوالقاسم امینی، ربابه شکرآبی، منصوره یادآور نیکروش

## چکیده

مقدمه. رهبران پزشکی کشورهای مختلف، مایلند تا به برنامه‌های آموزش پزشکی و فرایند آن در پرورش شایستگی‌های دانش‌آموختگان پزشکی توجه داشته باشند. بدین منظور، پژوهشی با هدف تعیین نقش دروس علوم پایه در پرورش انواع شایستگی‌های دانش‌آموختگان پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران انجام شد.

روش‌ها. در یک پژوهش توصیفی، ۱۶۵ نفر از اساتید دروس علوم پایه پزشکی، با روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای از بین ۱۱ دانشگاه علوم پزشکی در ایران انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بود که شایستگی‌های نه‌گانه دانش‌آموختگان پزشکی را به صورت رتبه‌ای ۵ نقطه‌ای خیلی زیاد تا اصلاً بررسی می‌نمود. یافته‌ها توسط نرم‌افزار SPSS به صورت فراوانی پاسخ‌ها و میانگین فراوانی محاسبه شد.

نتایج. از نظر اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، دروس علوم پایه کمتر از ۲۰ درصد توانسته هر یک از شایستگی‌های «برقراری ارتباط مؤثر»، «مهارت‌های بالینی اولیه»، «استفاده از علوم در هدایت تشخیص، اداره بیمار، درمان و پیشگیری»، «یادگیری مادام‌العمر»، «خودآگاهی، مراقبت از خود و رشد شخصی»، «زمینه‌های جامعه و اجتماعی مراقبت‌های بهداشتی»، «حل مشکل»، «استدلال و قضاوت اخلاقی» و «تشخیص نقش یک پزشک حرفه‌ای» را در حد خیلی زیاد در دانش‌آموختگان پزشکی ایران ایجاد کند. نتیجه‌گیری. نقش دروس علوم پایه در ایجاد شایستگی‌های نه‌گانه دانش‌آموختگان پزشکی «کم» ارزیابی شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در ارائه دروس علوم پایه از استراتژی‌های خاص استفاده شود و برنامه‌ها به صورت آموزش تلفیقی مد نظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی. شایستگی، دانش‌آموختگان، دروس علوم پایه، پزشکی.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۸۴؛ ۵(۱): ۱۳-۲۳

## مقدمه

دانشکده‌های پزشکی، تلاش در آماده کردن پزشکان جوانی دارند که بتوانند با مشکلات پیچیده مراقبت‌های بهداشتی برخورد کنند و انتظارات عموم را، با تغییرات ایجاد شده در بیماری‌ها برآورده سازند.

از قرن‌ها پیش، آموزش پزشکان، بر دست‌یابی حجم زیادی از اطلاعات به همراه استفاده از مدل کارآموزی تأکید داشته است. در اکثر کشورها، تا چند سال اخیر، مراحل آموزش بالینی و علوم پایه، کاملاً از هم جدا و هیچ ارتباطی بین آنها وجود نداشته است و دانشجویان نیز مطالب را بیشتر برای امتحان یاد می‌گرفتند. در سال سوم یا چهارم، با بیمار روبرو می‌شدند و حتی در هنگام برخورد با بیمار، گاهی مطالب علوم پایه را فراموش کرده بودند (۱). ایجاد شایستگی‌های لازم، اکثراً در درس پاتوفیزیولوژی،

آدرس مکاتبه. دکتر زینب بیابانگردی (مربی عضو هیأت علمی)، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، بزرگراه شهید همت، تهران. e-

mail: zana@iums.ac.ir

دکتر سید کامران سلطانی عربشاهی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران، دکتر ابوالقاسم امینی دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ربابه شکرآبی، مربی و دکتر منصوره یادآور نیکروش، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران.

این مقاله در تاریخ ۸۲/۱۱/۴ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۳/۱۰/۱۸ اصلاح شده و در تاریخ ۸۳/۱۱/۲ پذیرش گردیده است.

(Brown) برنامه آموزش پزشکی مبتنی بر شایستگی را که مشتمل بر ۹ مورد از قابلیت‌هایی به شرح زیر می‌باشد، مطرح نمودند(۴):

برقراری ارتباط مؤثر؛ مهارت‌های بالینی اولیه؛ استفاده از علوم در هدایت تشخیص، اداره بیمار، درمان و پیشگیری؛ یادگیری مادام‌العمر؛ خودآگاهی، مراقبت از خود و رشد شخصی؛ زمینه‌های جامعه و اجتماعی مراقبت‌های بهداشتی؛ استدلال و قضاوت اخلاقی؛ حل مشکل؛ و تشخیص نقش یک پزشک حرفه‌ای.

متخصصین معتقدند که برای تربیت پزشک ماهر و دلسوز، با خودآگاهی بیشتر و نیز پزشکی مطلع، صاحب صلاحیت، علاقه‌مند به یادگیری، خودجوش، حساس و پاسخ‌گو در مقابل تغییر نیازمند پرورش شایستگی‌های خاصی در دانش‌آموختگان پزشکی می‌باشند(۲). اما بحث بر اینکه چه نوع شایستگی‌هایی باید پرورش یابد، همواره مطرح بوده است بطوری که اکثر اعضای هیأت علمی علوم پایه در دانشگاه ایندیانا بر مهارت‌های ارتباطی، یادگیری مادام‌العمر و مهارت حل مشکل، به عنوان شایستگی‌های انتخابی دوران علوم پایه تأکید داشتند(۹). در این دانشگاه، تشکیل گروه‌های کوچک برای بحث، و استفاده از روش یادگیری براساس حل مسأله به دانشجویان کمک می‌کند تا بتوانند علوم پایه را در کاربالینی ادغام نمایند. دو سال اول دوره تحصیلی به عنوان پلی برای علوم پایه و طب بالینی محسوب می‌شود و بخصوص در سال اول، بر ارتباط بین پزشک و بیمار تأکید می‌گردد(۵). در حقیقت، در آموزش مبتنی بر شایستگی، به فرایند آموزشی که نتیجه آن قابلیت‌های ثابت شده در دانشجویان است تکیه می‌شود، نه آموزش وابسته به طول دوره(۱۰).

پزشک مجموعه واحدی از انواع شایستگی‌ها است ولی بسیاری از دانشکده‌های پزشکی ممکن است پزشکانی تربیت کنند که ماهیت تولید آنها نامشخص باشد(۴). در مطالعه‌ای که مشکلات موجود برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران با نظرسنجی از اعضای هیأت علمی مورد بررسی قرار گرفته، نتایج نشان داده ارتباط بین دروس علوم پایه و بالینی ضعیف و بسیار مبهم و نامعلوم است. همچنین یافته‌های همین پژوهش بیانگر آن بود که میزان شناخت دانشگاه از نیازهای حرفه‌ای دانش‌آموختگان و جامعه، ناقص و محدود است و اهداف تربیتی دانشجویان، پاسخگوی نیازهای حرفه‌ای نبوده و با نیازهای جامعه متناسب و هماهنگ نمی‌باشد(۱۱). در دانشگاه علوم

کارآموزی و کارورزی مورد توجه قرار می‌گرفت و در علوم پایه بیشتر به دانش، درک، کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزیابی توجه می‌شد(۲). در حالی که در دهه گذشته، تفاوت بارزی در عملکرد پزشکان به وجود آمد. این موضوع بسیاری از رهبران پزشکی کشورهای مختلف را وادار نموده تا به برنامه‌های آموزشی پزشکی و استانداردهای کیفی و فرایند آموزش توجه بیشتری نمایند(۳).

متخصصین آموزش، مایلند بدانند که برنامه آموزشی آنها چه نوع پزشکانی، با چه مهارت‌های پایه‌ای و صلاحیت‌هایی تربیت می‌نماید؟ آیا پزشکان با مراقبت‌های بهداشتی جامعه و مراقبت‌های بهداشتی موجود در بیمارستان‌ها آشنا خواهند شد؟ آیا آنها در جهت ارتقای سلامت جامعه آموزش می‌بینند؟ آیا صلاحیت بعهد گرفتن تحقیق را دارند؟ آیا متعهد به اصول اخلاقی طبابت هستند؟(۴).

در واقع هدف برنامه آموزشی پزشکی، اطمینان از این موضوع است که دانش‌آموختگان پزشکی، در عمل، پزشکانی شایسته باشند(۵). برنامه‌های درسی مبتنی بر شایستگی، به مهارت‌های ارتباطی خاص پزشکی و بین فردی توجه دارد و باید هر دانشجویی تا قبل از دانش‌آموختگی در این مهارت‌ها به حد تسلط برسد(۶). کسب مهارت‌های مختلف می‌تواند برای افراد، استفاده از دانش جدید را میسر سازد و سازمان‌های آموزشی باید در محور استفاده از چنین مهارت و دانشی، پی‌ریزی گردند. بنابراین، محتوی آموزشی باید شامل برنامه‌های آموزشی که منجر به پیشرفت و یاددهی و ارتقای مهارت جدید می‌گردد، باشد(۷).

به منظور پیشرفت آموزش پزشکی و ایجاد تحول لازم در آن، اندیشمندان و مربیان آموزش پزشکی، در اجلاس سال ۱۹۸۸، برای رفع نارسایی‌های موجود در آموزش پزشکی، گام‌های اصلاحی را پیشنهاد نمودند. از جمله برنامه آموزشی مبتنی بر نیازهای بهداشتی کشور، یادگیری مادام‌العمر، یادگیری مبتنی بر مهارت، ادغام علوم پایه با کارهای بالینی، هماهنگی آموزش پزشکی با خدمات بهداشتی، تعادل در تربیت انواع پزشکان، و آموزش چند پیشه را می‌توان نام برد(۸). حال آن که مطالعات انجام شده در دانشکده‌های پزشکی نشان داده که دانش‌آموختگان، پزشکی واجد شایستگی‌های لازم نیستند و حتی قابلیت‌های پایه‌ای مورد انتظار را هم نشان نمی‌دهند، بطوری که دانشکده پزشکی دانشگاه‌های ایندیانا (Indiana) و براون

آموزش مبتنی بر شایستگی دانشکده‌های پزشکی دانشگاه ایندیانا و دانشگاه براون و اهداف پژوهش، تنظیم شده بود. پاسخ‌ها به پنج درجه از صفر تا ۴ طبقه‌بندی و دارای امتیاز: اصلاً=۰، کمی=۱، تاحدی=۲، زیاد=۳ و خیلی زیاد=۴ بود. برای تعیین اعتبار علمی، از اعتبار محتوا استفاده شد. بدین ترتیب که پرسشنامه‌ها به ۱۰ نفر از اساتید صاحب‌نظر در آموزش پزشکی داده شد و پس از تأیید آنها مورد استفاده قرار گرفت. اعتماد علمی ابزار از طریق آزمون مجدد و با ضریب پایایی  $r=0/85$  تعیین گردید. پرسشنامه از طریق پست به معاونت آموزشی و مراکز توسعه آموزش پزشکی دانشگاه‌های مورد نظر ارسال و امکانات بازگشت پرسشنامه‌ها فراهم شد. و از اساتید دعوت شد که پرسشنامه‌ها را تکمیل و ارسال نمایند.

از ۱۶۵ پرسشنامه ارسالی ۱۱۳ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند که مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جمع‌آوری اطلاعات از شهریور ۸۱ تا خرداد ۸۲ به طول انجامید. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها، از نرم‌افزار SPSS استفاده شد و یافته‌ها به صورت توزیع فراوانی و میانگین درصد محاسبه گردید.

### نتایج

از ۱۶۵ پرسشنامه ارسالی ۱۱۳ مورد تکمیل و بازگشت داده شد که میزان برگشت ۶۸/۵ درصد بود. اکثریت اساتید شرکت‌کننده در پژوهش از دانشکده‌های پزشکی ایران و اصفهان هر کدام به میزان ۱۹ درصد و کمترین فراوانی مربوط به دانشکده پزشکی کاشان با فراوانی ۱/۷ درصد بود.

نقش دروس علوم پایه در پرورش شایستگی‌های نه‌گانه دانش‌آموختگان پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در جدول یک ارائه شده است و بیانگر آن است که پرورش این شایستگی‌ها در اکثر موارد اصلاً یا کم بوده است و کمتر از ۲۰ درصد موارد شایستگی‌های دانش‌آموختگان پزشکی در حد «خیلی زیاد» گزارش شده است.

توزیع فراوانی میزان ایجاد شایستگی در موضوعات برقراری ارتباط مؤثر، مهارت‌های بالینی اولیه، استفاده از علوم در هدایت تشخیص و یادگیری در دانش‌آموختگان پزشکی، از نظر اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در جدول دو ارائه شده است و بیانگر آن است که بیشتر اجزای شایستگی‌های «برقراری ارتباط مؤثر» و «مهارت‌های بالینی اولیه» و «نیمی از اجزای شایستگی «استفاده از علوم در هدایت تشخیص، اداره بیمار، درمان

پزشکی مشهد، وضعیت توانمندی‌های دانشجویان پزشکی در مهارت‌های علمی شایع، با وضعیت مطلوب فاصله داشت (۱۲). دیدگاه کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز نیز بیانگر آن بود که دانش‌آموختگان پزشکی با احساس بلاتکلیفی، مبهم بودن نسبت به آینده و با ناامیدی دانشکده پزشکی را ترک می‌نمایند (۱۳).

مسائل فوق باعث می‌شود تا بررسی کیفیت آموزشی بر پایه قابلیت و شایستگی، موضوع مهم و مطرحی در آموزش پزشکی باشد، و تعیین سنجش شایستگی و اندازه‌گیری دقیق اجرای آن، نکته مهمی در توسعه رویکرد نظام‌مند به آموزش و ارزشیابی باشد (۵). بدین منظور، مطالعه کنونی با هدف تعیین نقش دروس علوم پایه در پرورش شایستگی دانش‌آموختگان پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران انجام گردید.

### روش‌ها

در یک مطالعه توصیفی، نقش دروس علوم پایه در پرورش شایستگی دانش‌آموختگان رشته پزشکی از نظر اساتید علوم پایه مورد بررسی قرار گرفت. جامعه پژوهش را اساتید دانشکده‌های پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران تشکیل داده بودند. نمونه پژوهش، ۱۶۵ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران بود که به روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انتخاب شدند.

روش نمونه‌گیری بدین ترتیب بود که ابتدا دانشگاه‌های ایران براساس طبقه‌بندی وزارت متبوع، به سه طبقه: یک (داشتن بیش از ۱۰ رشته تخصصی)، دو (داشتن ۱ تا ۹ رشته تخصصی) و سه (نداشتن رشته تربیت دستیار تخصصی) تقسیم شده، و از هر طبقه حداقل ۳ دانشگاه به صورت تصادفی و مجموعاً ۱۱ دانشگاه انتخاب، و از هر دانشگاه ۵ گروه علوم پایه پزشکی، و از هر گروه حداکثر ۳ نفر عضو هیأت علمی دروس علوم پایه پزشکی به صورت تصادفی انتخاب شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای مشتمل بر دو بخش بود: بخش اول، شامل اطلاعات دموگرافیک اساتید و بخش دوم، شامل اطلاعات مربوط به شایستگی‌های نه‌گانه: برقراری ارتباط مؤثر؛ مهارت‌های بالینی اولیه؛ استفاده از علوم در هدایت تشخیص، اداره بیمار، درمان و پیشگیری؛ یادگیری مادام‌العمر؛ خودآگاهی، مراقبت از خود و رشد شخصی؛ زمینه‌های جامعه و اجتماعی؛ مراقبت‌های بهداشتی؛ استدلال و قضاوت اخلاقی؛ حل مشکل و تشخیص نقش یک پزشک حرفه‌ای است که براساس الگوی برنامه

## بحث

شایستگی‌هایی چون داشتن دانش علوم پایه، مهارت بالینی، توانایی برقراری ارتباط مؤثر، کار تیمی، استدلال و قضاوت اخلاقی، خود ارزیابی و خود هدایتی در یادگیری برای دانش‌آموختگان پزشکی ضروری است (۳). حال آن که یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که از دیدگاه اساتید، دروس علوم پایه فقط به میزان ۱۸/۵ درصد می‌تواند شایستگی برقراری ارتباط مؤثر را در حد «خیلی زیاد» ایجاد کند. ارتباط پزشک و بیمار که تمام جنبه‌های پزشکی بالینی، از قبیل انجام مصاحبه، گوش دادن به بیمار، پاسخ به نگرانی‌های او و داشتن شناخت کامل از بیمار و دخیل نمودن او در امور فکری را شامل می‌شود، از اهمیت

و پیشگیری» در حد اصلاً و کم گزارش شده است. در اجزای شایستگی «یادگیری مادام‌العمر» نیز فراوانی پاسخ «اصلاً و کم» در سه مورد حدود ۵۰ درصد بوده است.

جدول سه نشان می‌دهد که بیشتر اجزای شایستگی‌های «خودآگاهی، مراقبت از خود و رشد شخصی» و «استدلال و قضاوت اخلاق» بیش از ۵۰ درصد و شایستگی‌های «زمینه‌های جامعه و اجتماعی مراقبت‌های بهداشتی» و «تشخیص نقش یک پزشک حرفه‌ای» بالاتر از ۴۰ درصد در حد «اصلاً و کم» بوده در حالی که در نیمی از موارد شایستگی «حل مشکل» فراوانی پاسخ «زیاد و خیلی زیاد» بیش از ۴۰ درصد بوده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی پاسخ اساتید دانشگاه علوم پزشکی کشور در مورد نقش انواع شایستگی‌های نه‌گانه ایجاد شده از دروس علوم پایه در دانش‌آموختگان پزشکی ایران در سال ۸۲-۱۳۸۱

انواع شایستگی	اصلاً	کمی	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
برقراری ارتباط مؤثر	۳۹/۳	۷/۶	۱۴/۳	۲۰	۱۸/۵
مهارت‌های بالینی اولیه	۵۹/۵	۶/۷	۱۱/۳	۱۲/۸	۹/۴
استفاده از علوم در هدایت تشخیص. اداره بیمار. درمان و پیشگیری	۳۷/۶	۷/۷	۱۶/۹	۲۳/۵	۱۷/۱
یادگیری مادام‌العمر	۲۷/۲	۱۵/۲	۲۰/۵	۲۱/۴	۱۵/۴
خودآگاهی. مراقبت از خود و رشد شخصی	۴۲/۶	۱۳/۴	۱۸/۵	۱۷/۹	۷/۳
زمینه‌های جامعه و اجتماعی مراقبت‌های بهداشتی	۳۴/۵	۱۲/۶	۱۵/۹	۱۷/۴	۱۹/۴
استدلال و قضاوت اخلاقی	۴۳/۸	۱۳/۹	۱۷/۲	۱۵/۲	۹/۷
حل مشکل	۲۷/۵	۱۱/۹	۱۸/۸	۲۴/۳	۱۶/۲
تشخیص نقش یک پزشک حرفه‌ای	۳۶/۲	۱۵	۱۴/۷	۲۰/۳	۱۳/۵

جدول ۲. توزیع فراوانی پاسخ اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در مورد نقش علوم پایه در پرورش اجزای شایستگی‌های چهارگانه در دانش‌آموختگان پزشکی در سال ۸۲-۱۳۸۱

انواع شایستگی	اصلاً و کم	تاحدی	زیاد و خیلی زیاد
برقراری ارتباط مؤثر			
گوش کردن مؤثر (بادقت و حوصله و بدون قضاوت به ...)	۵۸(٪۵۱/۳)	۱۵(٪۱۳/۳)	۴۰(٪۳۵/۴)
احترام گذاردن به بیمار (همدلی و ...)	۶۴(٪۵۶/۷)	۱۶(٪۱۴/۲)	۳۳(٪۲۹/۲)
استفاده مؤثر از زبان واضح و قابل درک	۴۳(٪۳۸/۱)	۱۳(٪۱۱/۵)	۵۷(٪۵۰/۴)
مبادله اطلاعات پزشکی بیمار با بیمار، خانواده و اعضای دیگر تیم	۶۱(٪۶۴)	۱۴(٪۱۲/۴)	۲۸(٪۳۳/۶)
استفاده مؤثر از زبان نوشتاری (خواندن و درک متون علمی و ...)	۳۴(٪۳۰/۱)	۲۳(٪۲۰/۴)	۵۶(٪۳۹/۵)

۳۸(٪۳۳/۶)	۱۶(٪۱۴/۲)	۵۹(٪۵۲/۲)	استفاده مؤثر از تکنولوژی رایانه‌ای (کتاب، مجلات علمی و پزشکی)
<b>مهارت‌های بالینی اولیه</b>			
۳۲(٪۲۸/۳)	۱۶(٪۱۴/۲)	۶۵(٪۵۷/۶)	توانایی استخراج اطلاعات و ثبت تاریخچه کامل پزشکی
۲۴(٪۲۱/۳)	۱۴(٪۱۲/۴)	۷۵(٪۶۶/۴)	توانایی انجام معاینه فیزیکی مناسب با مصاحبه بالینی
۱۹(٪۲۶/۸)	۷(٪۶/۲)	۸۷(٪۷۶/۷)	توانایی انجام صحیح عملیات بالینی روتین مثل گرفتن رگ و ...
۲۲(٪۱۹/۴)	۱۳(٪۱۱/۵)	۷۸(٪۶۹)	دانستن موارد استفاده عملیات بالینی برای بیمار
۲۳(٪۲۰/۳)	۱۴(٪۱۲/۴)	۷۶(٪۶۷/۳)	دانستن عوارض عملیات بالینی برای بیمار
۱۹(٪۱۶/۸)	۸(٪۷/۱)	۸۶(٪۷۶/۱)	آگاهی از عملیات بالینی جایگزین برای بیمار
۱۱(٪۹/۷)	۱۴(٪۱۲/۴)	۸۸(٪۷۸/۶)	آگاهی از موارد استفاده عوارض و محدودیت‌های انجام عملیات بالینی
۱۴(٪۱۲/۳)	۷(٪۶/۲)	۹۲(٪۸۱/۴)	تمرین کافی عملیات بالینی بر روی مدل، بیمار و جسد
۱۰(٪۸/۹)	۸(٪۷/۱)	۹۵(٪۸۴/۱)	مشاهده عملیات بالینی خاص مثل آندوسکوپی کولونوسکوپی و ...
۱۱(٪۱۰/۸)	۱۰(٪۸/۸)	۹۲(٪۸۱/۴)	آگاهی از موارد استفاده، عوارض و محدودیت‌های عملیات خاص
۳۲(٪۲۸/۳)	۱۷(٪۱۵)	۶۴(٪۵۶/۷)	توانایی انجام ماهرانه آزمایش‌های پایه بالینی و تست‌های تشخیصی
۴۸(٪۴۲/۵)	۱۴(٪۱۲/۴)	۵۱(٪۴۵/۱)	توانایی تفسیر دقیق و صحیح آزمایش‌های پایه بالینی
۴۲(٪۳۷/۲)	۱۸(٪۱۵/۹)	۵۳(٪۴۶/۹)	آگاهی از موارد استفاده و محدودیت این آزمایش‌ها
۲۸(٪۲۴/۸)	۲۰(٪۱۷/۷)	۶۵(٪۵۷/۶)	آگاهی از موارد استفاده، محدودیت‌ها و عوارض جدی آزمایش‌های بالینی خاص
۴۳(٪۳۸/۱)	۱۳(٪۱۱/۵)	۵۷(٪۵۰/۴)	توانایی استفاده از داده‌ها و نتایج حاصل از آزمایشات خاص
<b>استفاده از علوم در هدایت تشخیص اداره بیمار و درمان و پیشگیری</b>			
۶۱(٪۵۴)	۱۹(٪۱۶/۸)	۳۳(٪۲۹/۲)	آگاهی از تفاوت‌های موجود میان سلامت و اختلال سلامت
۵۷(٪۵۰/۴)	۲۱(٪۱۸/۶)	۳۵(٪۳۱)	توانایی تشریح و توصیف تفاوت‌های موجود میان سلامت و بیماری
۷۱(٪۶۲/۸)	۱۷(٪۱۵)	۲۵(٪۲۲/۱)	توانایی ارزش نهادن به اطلاعات پایه (آناتومیکی و ...)
۴۴(٪۳۸/۹)	۲۵(٪۲۲/۱)	۴۴(٪۳۸/۹)	تشخیص مشکلات شایع سلامت افراد خانواده و جوامع گوناگون
۴۰(٪۳۵/۴)	۱۴(٪۱۲/۴)	۵۹(٪۵۲/۲)	توانایی اداره و کنترل مشکلات شایع سلامت افراد، خانواده و جامعه
۲۵(٪۲۲/۱)	۲۳(٪۲۰/۴)	۶۵(٪۵۷/۵)	تحت نظر گرفتن و مانیتور کردن پیشرفت بهبودی بیمار و اصلاح مراقبت
۳۶(٪۳۱/۹)	۱۶(٪۱۴/۲)	۶۱(٪۵۴)	ادغام مداخلات پیشگیرانه با مراقبت بهداشتی - درمانی افراد
۳۴(٪۳۰/۱)	۱۸(٪۱۵/۹)	۶۱(٪۵۴)	توانایی تشخیص و توصیف محدودیت‌های موجود در روش‌های تشخیصی مراقبتی و
<b>پیشگیری</b>			
<b>یادگیری مادام‌العمر</b>			
۴۰(٪۳۵/۴)	۲۴(٪۲۱/۲)	۴۹(٪۴۳/۴)	توانایی تشخیص محدودیت‌ها و ضعف‌های تشخیصی
۴۵(٪۳۹/۸)	۱۹(٪۱۶/۸)	۴۹(٪۴۳/۴)	توانایی دستیابی و یافتن اطلاعات ضروری برای درک و حل مشکلات تشخیصی و درمانی
۳۵(٪۳۰/۹)	۱۹(٪۱۶/۸)	۵۹(٪۵۲/۲)	کاربرد مؤثر دانش کسب شده (اطلاعات، نمایش مهارت‌ها و ...)
۴۷(٪۴۱/۶)	۳۱(٪۲۷/۴)	۳۵(٪۳۰/۹)	توانایی تعیین و تحلیل اطلاعات علمی مرتبط با متون پزشکی
<b>جدول ۳. توزیع فراوانی پاسخ اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در مورد نقش علوم پایه در پرورش اجزای شایستگی‌های پنج‌گانه در دانش‌آموختگان پزشکی در سال ۱۳۸۱-۸۲</b>			
زیاد و خیلی	تاحدی	اصلاً و کم	انواع شایستگی

زیاد			خودآگاهی، مراقبت از خود و رشد شخصی
۳۲(٪۲۸/۳)	۲۴(٪۲۱/۲)	۵۷(٪۵۰/۵)	توانایی تشخیص نقاط قوت و ضعف شخصی در ارتباط با حرفه
۳۸(٪۳۳/۶)	۲۸(٪۲۴/۸)	۴۷(٪۴۱/۶)	توانایی تعیین و تشخیص مشکلات مؤثر بر سلامت، رفاه زندگی و توانمندی‌های حرفه
۲۲(٪۱۹/۵)	۱۳(٪۱۱/۵)	۷۸(٪۶۹/۱)	توانایی سازگاری با استرس‌هایی که احتمالاً در طول دوره علوم بالینی ... اتفاق می‌افتد
۲۴(٪۲۱/۲)	۲۸(٪۲۴/۸)	۶۱(٪۵۴)	توانایی تشخیص تعامل و ارتباطات بین فردی در حیطه حرفه‌ای و شخصی
۲۸(٪۲۴/۷)	۱۵(٪۱۳/۳)	۷۰(٪۶۲)	پذیرش پس‌خوراند مربوط به عملکرد خویش در طول دوران آموزش بالینی و طبابت خود و اصلاح خویش در صورت لزوم
۲۸(٪۲۴/۸)	۱۸(٪۱۵/۹)	۶۷(٪۵۹/۳)	تشخیص ارزش‌ها و باورهای شخصی مرتبط با طبابت بالینی خود
۳۵(٪۳۱)	۱۹(٪۱۶/۸)	۵۹(٪۵۲/۳)	صلاحیت زمینه‌های جامعه و اجتماعی مراقبت‌های بهداشتی
۴۷(٪۴۱/۶)	۱۵(٪۱۳/۳)	۵۱(٪۴۵/۲)	ارزش نهادن به عوامل غیر بیولوژیکی مؤثر بر سلامت، بیماری، ناتوانی و چگونگی دستیابی به مراقبت‌های بهداشتی-درمانی
۴۳(٪۳۸/۱)	۲۰(٪۱۷/۷)	۵۰(٪۴۴/۲)	کاربرد منابع مناسب موجود در جامعه برای ارتقای سلامت آن، پیشگیری و کنترل بیماری
۳۸(٪۳۳/۶)	۲۳(٪۲۰/۴)	۵۲(٪۴۶)	به عنوان حامی و طرفدار سلامت بهتر برای بیماران و جامعه عمل می‌کند
۳۵(٪۳۱/۲)	۲۱(٪۱۸/۶)	۵۷(٪۵۰/۵)	استدلال و قضاوت اخلاقی
۳۷(٪۳۲/۷)	۱۶(٪۱۴/۲)	۶۱(٪۵۳/۱)	درک مفاهیم اولیه اخلاق در پزشکی
۳۰(٪۲۶/۵)	۲۰(٪۱۷/۷)	۶۳(٪۵۵/۷)	کاربرد مفاهیم اخلاقی در استدلال و مراقبت‌های بهداشتی
۲۶(٪۲۳)	۱۹(٪۱۶/۸)	۶۸(٪۶۰/۲)	تشخیص ملاحظات اخلاقی در یک موقعیت اخلاقی خاص
۳۴(٪۳۰/۱)	۱۶(٪۱۴/۲)	۶۳(٪۵۵/۸)	تعیین ملاحظات اخلاقی مخالف و ضد و نقیض در یک موقعیت اخلاقی خاص
۱۹(٪۲۵/۶)	۲۱(٪۱۸/۶)	۶۳(٪۵۵/۸)	توانایی تحلیل سیستماتیک و دفاع از موارد اخلاقی در مورد درمان هر کدام از بیماری‌ها
۱۸(٪۱۵/۹)	۲۱(٪۱۸/۶)	۷۴(٪۶۵/۴)	تشخیص، طبقه‌بندی و تحلیل نکات اخلاقی موجود در سیاست‌گذاری سلامت جامعه
۳۵(٪۱۸/۵)	۲۲(٪۱۹/۵)	۶۹(٪۶۱)	تشخیص، طبقه‌بندی و تحلیل نکات اخلاقی موجود در مورد سایر همکاران پزشکی
۱۹(٪۱۶/۸)	۱۷(٪۱۵)	۷۷(٪۶۸/۱)	تعیین نکات اخلاقی و قانونی مربوط به هر بیماری خاص
۲۲(٪۱۶/۵)	۱۹(٪۱۶/۸)	۷۲(٪۶۳/۷)	کاربرد و نمایش بکارگیری مهارت‌های ضروری برای اجرای نکات اخلاقی در طبابت
۴۵(٪۳۹/۹)	۳۰(٪۲۶/۵)	۳۸(٪۳۳/۶)	استفاده مؤثر از مهارت‌های اخلاقی در مراقبت از بیماران خود
			تشخیص و برخورد مناسب با رفتارهای غیر اخلاقی سایر اعضای تیم پزشکی
			حل مشکل
			توانایی تشخیص مشکل (توانایی تفکیک موارد طبیعی از غیر طبیعی، اطلاعات ضد و نقض)

۴۲(٪۳۷/۱)	۳۰(٪۲۶/۵)	۴۱(٪۳۶/۳)	توانایی تشخیص هویت یک مشکل بطور روشن و عینی (شدت، عواقب و اثرات آن و ...)
۵۰(٪۴۴/۳)	۱۸(٪۱۵/۹)	۴۵(٪۳۹/۸)	بررسی کردن مشکل از جوانب گوناگون (جنبه اجتماعی اقتصادی)
۵۳(٪۴۶/۹)	۲۰(٪۱۷/۷)	۴۰(٪۳۵/۴)	توانایی جمع‌آوری اطلاعات و ترکیب و تلفیق آنها (تعیین منبع اطلاعات ...)
۴۶(٪۴۰/۷)	۲۲(٪۱۹/۵)	۴۵(٪۳۹/۹)	توانایی ایجاد راه حل مناسب برای مشکل (استفاده از دانش قدیمی یا تجربی و موقعیت جدید)
۴۲(٪۳۷/۱)	۱۸(٪۱۵/۹)	۵۳(٪۴۶/۹)	توانایی تهیه یک برنامه عملیاتی واضح برای حل مشکل
۴۷(٪۴۱/۶)	۱۶(٪۱۴/۲)	۵۰(٪۴۴/۲)	توانایی اجرای راه حل تهیه شده برای حل مشکل
۴۲(٪۳۷/۲)	۱۶(٪۱۴/۲)	۵۵(٪۴۸/۷)	توانایی ارزیابی نتایج از حل مشکل
			<b>تشخیص نقش یک پزشک حرفه‌ای</b>
۴۴(٪۳۸/۹)	۱۴(٪۱۲/۴)	۵۵(٪۴۸/۶)	رفتار حرفه‌ای (مسئولیت‌پذیر، معتمد، معتبر)
۳۶(٪۳۱/۹)	۱۶(٪۱۴/۲)	۶۱(٪۵۴)	ارتباط و تعامل با بیمار (برخورد با بیمار به عنوان یک انسان، احترام به بیمار ...)
۳۵(٪۳۱)	۲۰(٪۱۷/۷)	۵۸(٪۵۱/۴)	ارتباط و تعامل مؤثر با کل تیم پزشکی، سایر پزشکان و متخصصین موجود در جامعه

الگوی صحیحی را برای فراگیری مهارت بالینی ذکر نموده‌اند (۱۶).

بررسی مشکلات موجود در برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز نشان داد که، اهداف دروس تخصصی فقط به میزان ۵۲/۷ درصد پاسخ‌گویی نیازهای حرفه‌ای دانشجویان بود، همچنین بین دروس علوم پایه و بالینی ۶۹/۹ درصد ارتباط ضعیف و ۶۳/۸ درصد ارتباط مبهم و نامعلوم وجود داشت (۱۱).

این مطالعه نشان داد که فراوانی موارد «خیلی زیاد» در شایستگی «استفاده از علوم در هدایت تشخیص، اداره بیمار، درمان و پیشگیری» و شایستگی «یادگیری مادام‌العمر» از دروس علوم پایه از نظر اساتید محدود بوده است در حالی که رشد چنین شایستگی‌هایی برای هماهنگی در بین اهداف دوره علوم پایه و دوره مقدمات بالینی پزشکی لازم است، اعضای هیأت علمی دانشگاه هاروارد (Harvard) نیز معتقدند که فراهم کردن زمینه بالینی برای یادگیری علوم پایه و بازگشت برای بررسی اصول علوم پایه در سال‌های بالاتر، دانشجویان را در بکارگیری علوم در عملکرد بالینی و تحقیقات یاری می‌دهد (۱۷). در قوانین آموزشی پیشنهاد شده که آموزش پایه پزشکی بالینی باید بتواند دانشجویان را قادر سازد تا مهارت مطالعه آزاد همراه با نگرش ویژه را به عنوان یک پزشک مؤثر داشته باشند و این مهارت موجب

ویژه‌های برخوردار بوده، و ضرورت یاددهی آن در آموزش پزشکی احساس می‌شود. بطوری که در مطالعه‌ای مشخص شده که گذراندن واحد مهارت‌های ارتباطی برای پزشکان، بسیار مفید است. در این مطالعه، بسیاری از دانش‌آموختگان پزشکی واحد مهارت‌های ارتباطی را بعد از دانش‌آموختگی (۶۴ درصد) مفیدتر از طول دوره پزشکی (۱۷ درصد) تشخیص داده‌اند (۱۴).

پژوهش حاضر نشان داد که از نظر اساتید، دروس علوم پایه حدود ۶۰ درصد شایستگی «مهارت‌های بالینی اولیه» را اصلاً در دانش‌آموختگان پزشکی ایجاد نکرده است. با توجه به اینکه دروس علوم پایه در برنامه‌های سنتی آموزش پزشکی بطور مجزا از دوره بالینی ارائه می‌گردد، نمی‌توان انتظار داشت که شایستگی «مهارت‌های بالینی اولیه» در دانش‌آموختگان شکل گیرد. هدف برنامه درسی پزشکی آن است که دانشجویان نه فقط علوم پایه و مهارت‌های بالینی را یاد بگیرند، بلکه مهارت ارتباط این دو بخش را، به عنوان یک «پزشک خوب»، داشته باشند. حال آن که برنامه فعلی، نمی‌تواند مهارت‌های «ارتباط حرفه‌ای داشتن» و «استدلال و قضاوت اخلاقی» را که انتظار داریم دانش‌آموختگان در آن ماهر باشند، ایجاد کند (۱۵). تحقیق انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز نشان داده است که ۶۲ درصد از کل شرکت‌کنندگان در پژوهش، قبل از ورود به بخش، هیچ‌گونه آشنایی با مهارت‌های بالینی نداشته‌اند و ۷۸ درصد نداشتن



پزشکی اصلاً ایجاد نمی‌نماید. در اعلامیه ادینبورگ (۱۹۹۳) به ارزشهای اخلاقی جامعه توجه خاصی شده است چنان که در قسمتی از این اعلامیه آمده است که ارزش‌های بنیانی و اصول اخلاقی مشخص‌کننده آموزش پزشکی و حاکم بر آن است و اصول اخلاقی در دو سطح کاربرد دارد، هم در سطح کلینیک و بیمارستان برای تأمین سلامت مراجعه‌کننده یا بیمار و هم در جامعه برای سلامت مردم (۸). به علاوه، تحقیق انجام شده در دانشگاه شیراز نیز نشان داده که ۵۵/۶ درصد از دانشجویان پزشکی معتقد بودند که درس اخلاق پزشکی باید به صورت اجباری و موظف ارائه شود (۲۳).

از دیدگاه اساتید، شایستگی «حل مشکل» نیز در دانش‌آموختگان پزشکی کمتر ایجاد شده بود، در حالی که یکی از مهم‌ترین نوآوری‌های شکل گرفته در آموزش پزشکی در طی ۳۰ سال گذشته، توافق بر یادگیری براساس حل مسأله است. فرایند حل مشکل و استدلال بالینی یک فعالیت چرخه‌ای و ادامه‌دار است که با درک اطلاعات، تحلیل و سنتز و طراحی راه‌های درمانی صورت می‌گیرد. بنابراین، استفاده از روش‌های آموزشی که جواب‌گوی رشد چنین فرایندی در دانشجویان شود، مانند روش‌های حل مشکل، می‌تواند کمک‌کننده باشد. در مطالعه‌ای مشخص شده که دانشجویان دانشکده‌های پزشکی در ایران، از یادگیری براساس روش حل مسأله در سال‌های بالینی، به میزان ۵۱/۱۱ درصد و در سال‌های قبل از بالینی ۲۲/۲ درصد استفاده می‌کنند، در صورتی که در دانشکده‌های پزشکی جهان، به میزان ۶۶ درصد از سال‌های قبل از بالینی و ۵۰ درصد در سال‌های بالینی، از روش حل مسأله استفاده می‌نمایند (۱۷).

از دیدگاه اساتید، شایستگی «تشخیص نقش یک پزشک حرفه‌ای» از دروس علوم پایه نیز محدود بود. نقش اساتید نه تنها به عنوان تسهیل‌کنندگان آموزش، بلکه به عنوان الگوی نقش، همواره مورد بحث صاحب‌نظران امر آموزش بوده است. الگوی نقش از اهمیت خاصی برخوردار است و اساتید، مهم‌ترین الگوهای نقش محسوب می‌شوند، زیرا ویژگی‌ها، عقاید، باورها و نگرش این گروه بر چگونگی شکل‌گیری فرایند اجتماعی شدن دانش‌آموختگان پزشکی تأثیرگذار است (۲۴).

بطور کلی، یافته‌های حاصل از پژوهش بیانگر آن بود که از دیدگاه اساتید علوم پزشکی، دروس علوم پایه در دانشکده‌های پزشکی ایران از نظر شکل دهی انواع شایستگی‌ها در دانش‌آموختگان پزشکی، در حد پایین بوده است. پژوهشگر در این راستا، تدوین برنامه آموزشی مناسب با رشد توانمندی و شایستگی و تنظیم برنامه اجرایی مربوطه توسط متخصصین امر آموزش پزشکی را پیشنهاد می‌نماید.

یادگیری در طول دوره شود (۱). در مطالعه‌ای نشان داده شده که در دانشکده‌های پزشکی ایران، خودهدایت‌گری، به جز در سال اول، در هیچ یک از سال‌ها، به عنوان یک روش آموزش غالب مد نظر نیست (۱۸). پژوهش حاضر حاکی از آن است که به نظر اساتید، شایستگی «خودآگاهی، مراقبت از خود و رشد شخصی» از دوره علوم پایه در ۴۲/۶ درصد موارد اصلاً ایجاد نمی‌شود. از آنجایی که تحصیل در دوره پزشکی دانشجویان را با تنش‌های زیاد و متعددی روبرو می‌شود و برخورد دیرنگام با محیط‌های آموزشی بالینی، به عنوان محیط ناآشنا، در تشدید این تنش‌ها تأثیرگذار است، تماس زود هنگام با محیط بالینی می‌تواند به عنوان راه حلی برای رفع این مشکل باشد. مطالعه صورت گرفته در اصفهان بر روی دانشجویان سال‌های اول و دوم پزشکی نشان داد که ۹۶ درصد از واحدهای مورد پژوهش اعتقاد داشتند که تماس زود هنگام با محیط بالینی، عامل مهمی در یادگیری و درس خواندن بهتر آنها در آینده شده و موجب لذت بیشتر از تحصیل در پزشکی گردیده است (۱۹). از طرف دیگر، مواجهه زود هنگام با محیط آموزش بالینی، موجب شناخت بیشتر از رشته می‌گردد. مطالعه انجام شده در خصوص نگرش دانشجویان سال اول پزشکی نسبت به این رشته و آینده آنان نشان داده که حدود نیمی از دانشجویان (۶۴/۷ درصد) با شناخت کافی این رشته را انتخاب کرده‌اند (۲۰).

نقش علوم پایه در پرورش شایستگی «زمینه‌های جامعه و اجتماعی مراقبت‌های بهداشتی» دانش‌آموختگان پزشکی از نظر اساتید دروس علوم پایه، حدود ۲۰ درصد در حد «خیلی زیاد» گزارش شد. پژوهشگر معتقد است که درک نیازهای بهداشتی جامعه و استفاده از منابع برای تأمین آن، یکی از شایستگی‌های ضروری برای دانش‌آموختگان پزشکی است، در حالی که تحقیقات انجام شده حاکی از آن است که جامعه پزشکی قادر نیست مشکلات مربوط به بهداشت و درمان مردم را بطور اصولی حل کند و در برنامه‌های درسی پزشکی، کمتر به آن پرداخته‌اند. مطالعه‌ای نشان داد که ۷۵/۷ درصد پزشکان اعلام کرده‌اند که آموزش بیمارستانی به تنهایی برای آماده‌سازی دانشجویان پزشکی برای مسؤلیت شغلی آینده کافی نیست (۲۱) و ۷۵/۸ درصد، دانش‌آموختگان دانشکده پزشکی خارطوم اظهار کرده‌اند که کار کردن در پایگاه‌های بهداشت جامعه، اهمیت ندارد (۲۲).

مطالعه حاضر نشان داده است که از نظر اکثر اساتید، دروس علوم پایه، شایستگی «استدلال و قضاوت اخلاقی» را در دانش‌آموختگان



گیرد و پژوهش‌های گسترده‌تری برای دیدگاه و نگرش دانشجویان پزشکی در مورد نقش علوم پایه در پرورش شایستگی‌های آنان انجام شود.

#### قدردانی

بدین وسیله از زحمات و همکاری اساتید بزرگوار، آقایان دکتر محمود محمودی و دکتر سید جمال‌الدین طبیبی و خانم‌ها دکتر فاطمه دباغی و دکتر آریتا عجمی تشکر و قدردانی می‌شود.

مسئولین و دست‌اندرکاران امر آموزش پزشکی لازم است برای پرورش شایستگی‌های لازم دانش‌آموختگان پزشکی، بر استراتژی‌هایی تأکید نمایند که منجر به رشد شایستگی‌های برقراری ارتباط مؤثر، حل مشکل، کسب بالاترین مهارت بالینی پایه، قدرت استدلال و قضاوت اخلاقی، آمادگی برای فعالیت در جامعه و حرفه‌ای شدن گردد، تا بتواند شعار بهداشت برای همه را، به عنوان یک هدف اجتماعی برآورده نمود. همچنین پیشنهاد می‌گردد که حرکت به سوی آموزش تلفیقی، بخصوص در سال‌های اولیه و ادغام دروس نظری، عملی و بالینی به صورت جدی‌تری در سرفه برنامه‌های آموزش پزشک عمومی قرار

#### منابع

1. Harden RM, Crosby JR, Davis MH. AMEE guide No. 14: outcome based education: part 1: an introduction to outcome based education. *Med Teach* 1999; 21(1): 7-14.
2. Evers FT, Rush JC, Bedrow I. The bases of competence. 1st ed. Sanfransisco: Jossey Bass Co. 1998.
3. Long DM. Competency based residency training: the next advance in graduate medical education. *Acta Neurochir* 2001; 78(Suppl): 153-8.
4. The office of medical education & curricular affairs school of medicine. Available from: <http://www.medicine.iu.edu>
5. شادپورک. در ترجمه: گردهمایی جهانی درباره آموزش، حرفه در حال تغییر. فدراسیون جهانی آموزش پزشکی (مؤلف). تهران: وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۷۲.
6. Elliott MK. Are we going in the right direction? A survey of the undergraduate medical education in Canada, Australia and the United Kingdom from a general practice perspective. *Med Teach* 1999; 21(1); 53-60.
7. عزیزی ف. آموزش علوم پزشکی: چالش‌ها و چشم‌اندازها. چاپ اول. تهران: معاونت فرهنگی و امور دانشجویی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. ۱۳۸۲.
8. Schwarz MR, Wojtczak A. Global minimum essential requirements: a road towards competence-oriented medical education. *Med Teach* 2002; 24(2): 125-9.
9. Kreisle R. IAMSE audio seminar series topic overview. International association of medical science educators. Available from: [http://www.iamse.org/conf/conf6/conf6\\_menu.htm](http://www.iamse.org/conf/conf6/conf6_menu.htm)
10. School of Medicine Indiana University curriculum. Available from: <http://www.medicine.iu.edu/students/curriculum/shtml>
۱۱. محمدی م، زینالوع، گرانمایه م، سهیلی آ، عارفانیا ح. بررسی نظرات اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در مورد مشکلات موجود در برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*. ۱۳۸۱؛ ۷: ۱۱۶.
۱۲. درخشان ا، ابریشمی م. ارزیابی آموزش مهارت‌های عملی شایع در دانشجویان پزشکی. *مجله دانشکده پزشکی* ۱۳۷۹؛ ۵۸ (ویژه‌نامه): ۳۴.
۱۳. کاشف س، اقتداری، عالمزاده ح، هراتی ه، بررسی دیدگاه‌های کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز پیش از فراغت از تحصیل. *پژوهش در علوم پزشکی* ۱۳۷۷؛ ۳(پیاوست ۱): ۱۷۰.

14. Grant VJ, Hawken SJ. What do they think of it now? Medical graduates' views of earlier training in communication skills. *Med Teach* 2000; 22(3): 260-4.
15. Beyond multiple choice reading, writing and the well-rounded physicians. available from: [http://www.medicine.indiana.edu/iu\\_medicine/99\\_spring/multichoice99.html](http://www.medicine.indiana.edu/iu_medicine/99_spring/multichoice99.html)
۱۶. خسروی ف، نوحی ع، حق دوست ع، شکیبی م. بررسی نظرات کارورزان و اساتید و فارغ‌التحصیلان پزشکی درباره اهمیت و محتوای آموزش مناسب در آزمایشگاه مهارت‌های بالینی برای دانشجویان پزشکی در مقطع فیزیوپاتولوژی. دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. مجله دانشکده پزشکی ۱۳۷۹؛ ۵۸ (ویژه‌نامه): ۹۹.
۱۷. نورالدین د، پیروی ح، یادگاری‌نیا د. در ترجمه: افق‌های جدید در آموزش پزشکی. توستون د (مؤلف). چاپ اول. تهران: دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۳۷۹.
۱۸. نیکروش م. مطالعه تطبیقی برنامه‌ریزی و مدیریت آموزش پزشکی جامعه‌نگر در دانشکده‌های پزشکی ایران و کشورهای منتخب جهان. پایان‌نامه دکترای عمومی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی. ۱۳۷۷.
۱۹. ادیبی ا، عابدی ذ، معمارزاده م، ادیبی پ. تماس زودرس با محیط بالینی: گزارش یک مطالعه مداخله‌ای. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۸۱؛ ۷: ۱۰۰.
۲۰. امینی ا، علیزاده م، فرزانه ف. بررسی وضعیت آموزش سرپایی از دیدگاه کارورزان در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۸۱؛ ۷: ۱۹.
۲۱. برجی الف، ایمانی م، مرادی ع. بررسی نظرات پزشکان عمومی پیرامون محتوای برنامه‌های مدون و آموزش مداوم پزشکی در زاهدان. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۳۸۱؛ ۷: ۳۱۰.
22. Abdel Aziz F, Malik Bashir M. A comparison of graduates of an innovative medical school and a conventional school in relation to primary health care. *East Medit Health J* 1997; 3(2): 222-7.
۲۳. صابری ف، گرانی ا، طالب‌پور ا. بررسی نظرات دانشجویان دوره پزشکی بالینی درباره نحوه تدریس درس اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز سال ۱۳۷۸. مجله دانشکده پزشکی ۱۳۷۹؛ ۵۸ (ویژه‌نامه): ۱۰۸.
24. Benor DE, Leviyof I. The development of students' perceptions of effective teaching: the ideal, best and poorest clinical teacher in nursing. *J Nurs Educ* 1997; 36(5): 206-11.

## Role of Basic Science Courses on Promoting the Medical Graduate's Competencies in Medical Schools of Iran

Biabangardy Z, Soltani Arabshahi K, Amini A, Shekarabi R, Yadavar Nikravesh M

## Abstract

**Introduction.** *Medical education leaders in different countries try to pay attention to the appropriateness of medical education programs and their role in the development of medical graduates' competencies. This study was performed to determine the role of basic science courses in promoting the medical graduate's competencies in medical schools of Iran.*

**Methods.** *In a descriptive study 165 basic science faculty members from 11 medical schools of Iran were randomly selected through multi-stage method. Data-gathering tool was a questionnaire which assessed the nine main competencies in medical graduates using 5 point ranking scale ranging from very much to never. The results were analyzed by SPSS software using frequency distribution and mean of the frequencies.*

**Results.** *Based on faculty members' view points, role of basic science courses was assessed less than %20 in promoting the competencies such as: "effective communication", "basic clinical skills", "using the science in guiding diagnosis, management, therapy and prevention", "life long learning", "self-awareness, self-care and personal development", "social context and community health care", "moral judgment and clinical reasoning", "problem solving" and "professionalism and role cognitions" in medical graduates.*

**Conclusion.** *The role of basic science courses for developing the nine competencies in medical graduates was assessed "low". It is recommended that the use of specific strategies in teaching basic science courses and also, integration of basic sciences and clinical courses in medical curriculum be considered.*

**Key words.** Basic science courses, Medicine, Competency, Graduates

**Address.** Biabangardy Z. Educational Development Center, Iran University of Medical Sciences, Shahid Hemmat high way, Tehran, Iran. E-mail: zana@iums.ac.ir

Iranian Journal of Medical Education 2005; 5(1): 13-22.

