

دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی مقاطع بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد نسبت به

آموزش دوره‌ی علوم پایه در سال ۹۷

مجید خادم رضاییان^۱، زهرا محمد زاده^۲، مجید فیروزی فورگ^۳، کیارش قزوینی^۴، لیدا جراحی^۶، مسعود یوسفی^{۴،۵*}

^۱ مرکز توسعه تحقیقات بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۲ گروه سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۳ دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۴ دپارتمان میکروبیولوژی و ویروس‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۵ مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
^۶ دپارتمان پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

مشخصات مقاله

مقدمه: ارزیابی وضعیت آموزش دندانپزشکی در مقاطع مختلف می‌تواند نقاط ضعف برنامه پی برد و تغییرات و اصلاحات لازم را در برنامه اعمال کرد. هدف از مطالعه حاضر بررسی دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی مقاطع بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد نسبت به آموزش دوره‌ی علوم پایه می‌باشد.

نوع مقاله

پژوهش در آموزش

روش کار: مطالعه حاضر، مقطعی است و در سال ۹۷ بر روی ۶۰ دانشجوی مقطع بالینی (سال چهارم و پنجم) دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. اطلاعات دموگرافیک و پایه، میزان کاربردی بودن دروس علوم پایه در بالین، دید کلی نسبت به دوره علوم پایه و نحوه ارائه‌ی دروس علوم پایه در یک پرسشنامه محقق ساخته چهار قسمتی (با طیف لیکرت از ۱ تا ۵) که روایی و پایایی آن بررسی و تأیید شد، به صورت خود گزارشی تکمیل گردید.

پیشینه پژوهش

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۲۷

کلمات کلیدی

آموزش

دانشجویان دندانپزشکی

علوم پایه

نتایج: از نظر دانشجویان، دروس آناتومی سر و گردن با $0/54 \pm 4/62$ نمره و زبان تخصصی با $0/68 \pm 4/12$ امتیاز از پرکاربردترین دروس علوم پایه در مقطع بالینی بودند. دروس بیوشیمی با $0/1 \pm 0/91$ امتیاز و فیزیک پزشکی با $0/2 \pm 1/1$ امتیاز از کم کاربردترین دروس علوم پایه گزارش شدند. نتایج دید کلی نسبت به دوره علوم پایه نشان داد که اکثر دانشجویان (۵۲ نفر، $86/6\%$) با عبارت دوره علوم پایه لازم است ولی مدت آن طولانی است، موافقت. همچنین در خصوص نحوه ارائه دروس بیشترین موافقت (35%) مربوط به عبارت "دروس عملی برای درک مفاهیم دروس تئوری مفید بودند"، بود و بیشترین مخالفت با 57 مورد (95%) مربوط به عبارت "طراحی دروس علوم پایه بر اساس مهارت حل مسئله بود".

نتیجه گیری: به نظر می‌رسد سیستم آموزش دندانپزشکی در قسمت علوم پایه در قسمت‌های مختلف کارآیی و توانایی‌های نسبتاً مطلوبی دارد، با این حال، نواقص در قسمتی از برنامه‌های آموزشی برای برخی دانشجویان قابل چشم پوشی نیست. سازمان‌های آکادمیک دندانپزشکی می‌توانند با کمک این یافته‌ها و بسط آن به شرایط آموزشی خود در جهت بهبود کیفیت آموزش دانشجویان تلاش کنند.

► نحوه ارجاع به این مقاله

Khadem Rezaeian M, Mohammad Zadeh Z, Firouzi Forg M, Ghazvini K, Jarahi I, Yousefi M. Attitude of dentistry students at clinical grades of Mashhad Medical University towards the application of basic sciences courses in 2019. *Horizon of Medical Education Development*. 2019;9(1):20-32.

سرمایه گذاری توسعه‌ی انسانی یا در واقع رشد آگاهی و

مقدمه

توانایی‌های بالقوه انسان است. علاوه بر آن عملکرد

فعالیت‌های آموزشی هر کشور را می‌توان سرمایه گذاری

یک نسل برای نسل دیگر دانست که هدف اصلی این

جراحی، پریو، اطفال، اندو و پروتز ثابت در سال سوم انجام می‌شود. در سال چهارم، جراحی، ترمیمی و دندانپزشکی پیشگیری ارائه می‌شود. همچنین در این سیستم آموزشی دوره‌ی انترنی یک ساله وجود دارد (۱۳). اما در کشور ایران از سیستم آموزشی DDS (Doctor of dental surgery) که در کشورهای آمریکا، کانادا و برخی از کشورهای اروپایی رایج است، جهت آموزش دندانپزشکان استفاده می‌شود. در این سیستم، دروس علوم پایه در دو سال ابتدای تحصیل تدریس می‌شود. در این روش در آمریکا، دندانپزشکان فارغ التحصیل قبل از شروع به کار دندانپزشکی، باید امتحان مورد ملی (National) را پشت سر بگذارند. امتحان مورد شامل دو مرحله‌ی نظری و عملی می‌باشد. در بخش نظری، علاوه بر دروس بالینی، دروس علوم پایه نیز مورد سؤال قرار می‌گیرد (۱۳).

قبل از سال ۱۳۵۷، فقط پنج دانشکده‌ی دندانپزشکی در ایران وجود داشت که در مجموع دویست دانشجو در هر سال توسط آنها پذیرفته می‌شد. در آن زمان، دو هزار دندانپزشک عمومی در کشور مشغول به کار بودند (۱۳). در سال ۹۶، ۵۴ دانشکده دندانپزشکی (روزانه و پردیس خودگردان) در ایران مشغول فعالیت آموزشی بودند که سالانه بیش از ۱۶۰۰ دانشجو می‌پذیرفتند. سال‌هاست که علوم پایه در دانشکده‌های دندانپزشکی ایران تدریس می‌شود. از سال ۱۳۷۳ به بعد، امتحان جامع علوم پایه در سراسر کشور برای دانشجویان دندانپزشکی مقرر و برگزار می‌شود و دانشجویان پس از کسب نمره‌ی قبولی در این امتحان دوره‌های پیش‌کلینیکی و کلینیکی را آغاز می‌نمایند که آموزش آن حدود چهار سال به طول می‌انجامد. تا قبل از سال ۱۳۷۸، دوره‌ی دو ساله علوم پایه شامل ۴۷ واحد درسی علوم پایه و ۲۰ واحد عمومی بود که دروس عمومی شامل آناتومی، آمار، ایمونولوژی، بافت

نظام‌های آموزشی وسیله‌هایی برای شناسایی مشکلات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و پی بردن به راه حل‌های مناسب برای آن‌ها می‌باشد. با توجه به اینکه نظام آموزشی وظیفه‌ی سنگینی را بر عهده دارد، لازم است در طراحی و اجرای فعالیت‌های آن از مطلوب‌ترین شیوه‌ها استفاده شود (۱). شرایط فرهنگی سیاسی جامعه تأثیر بسزایی در اهداف آموزشی آن جامعه دارد و علاوه بر آن به تدریج که شرایط مذکور تغییر می‌کند، لازم است هدف‌های نظام آموزش نیز متناسب با این تغییرات تعدیل شود (۱-۵).

دندانپزشکی علمی است که با داشتن پژوهش‌های وسیع و متعدد در زمینه‌های مختلف در فواصل زمانی کوتاه دچار تغییرات و رشد تکاملی شده است (۶-۹)، وجود کاستی و مشکلات در فرآیند اجرای برنامه آموزش دندانپزشکی می‌تواند اشکالاتی در تحقق اهداف دوره‌های علوم پایه و تخصصی بوجود آورده و کارآیی و توانمندی شغلی فارغ التحصیلان این رشته را با چالش‌هایی مواجه نماید که آثار زیان‌بار اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی برای افراد جامعه و کشور برجای می‌گذارد (۶، ۷، ۱۰، ۱۱).

در نقاط مختلف دنیا، نظام‌های گوناگونی برای آموزش دندانپزشکی به دانشجویان به کار می‌رود. در کشورهای جنوب شرقی آسیا و کشورهایی که سابقاً تحت سلطه بریتانیا بوده‌اند، نظیر هندوستان، بنگلادش، مالزی و... از برنامه BDS (Bachelor of Dental Surgery) جهت سیستم دندانپزشکی استفاده می‌شود. در این سیستم دروس در یک دوره چهار ساله ارائه می‌شود. از سال دوم کار عملی در پیش‌کلینیک آغاز می‌شود و در سال اول دروس آناتومی، فیزیولوژی، مواد دندانی و بافت شناسی ارائه می‌شود (۱۲). آناتومی دندان، فارماکولوژی، پروتز، پاتولوژی و رادیولوژی در سال دوم ارائه می‌گردد. تدریس

میان استفاده از دیدگاه‌های دانشجویان دندانپزشکی به عنوان یکی از گروه‌های ذینفع در برنامه‌های نظام سلامت، کمکی شایان به ارتقای وضعیت آموزش دوره دندانپزشکی می‌کند. از سوی دیگر دریافت دیدگاه‌ها و نظرات دانشجویان گامی در راستای دخالت دادن آن‌ها در تصمیمات آموزشی است. همچنین، ایجاد شرایط مناسب آموزشی می‌تواند انگیزه دانشجویان را برای کسب مدارج بهتر و تلاش مضاعف در جهت یادگیری وسیع‌تر افزایش دهد (۲۰، ۲۱). از آنجا که در بین دانشجویان دوره بالینی رشته دندانپزشکی میزان قابل استفاده بودن و سطح کیفی و کمی آموزش علوم پایه همیشه مورد تردید و سؤال بوده است (۱۸) و همچنین آگاهی از میزان مفید بودن دروس علوم پایه جهت برنامه ریزی‌های آینده و کاربرد روش‌های آموزشی بهتر و مؤثرتر تعیین کننده است، (۲۰، ۲۱) هدف از مطالعه حاضر بررسی دیدگاه دانشجویان دندانپزشکی مقاطع بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد نسبت به آموزش دوره‌ی علوم پایه می‌باشد.

روش کار

مطالعه حاضر به صورت مقطعی و جامعه مورد پژوهش شامل دانشجویان دندانپزشکی مقطع بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۷ بودند. انتخاب افراد تحت مطالعه به صورت غیراحتمالی آسان و براساس معیارهای ورود و خروج مطالعه بود. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از دانشجویان مقطع بالینی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، رضایت آگاهانه شرکت در مطالعه، گذراندن امتحان جامع علوم پایه. همچنین معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از گذراندن قسمتی یا تمام دوره علوم پایه در دانشگاهی غیر از دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشجویان با سابقه مشروط شدن، دانشجویانی که تغییر رشته داده بودند. این طرح مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی می‌باشد (IR.MUMS.REC.1393.45).

شناسی، بهداشت عمومی، بیوشیمی، پاتولوژی، جنین شناسی، روان شناسی، ژنتیک، فیزیکی پزشکی، فیزیولوژی و میکروب شناسی بود. پس از سال ۱۳۷۸، با تصویب پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی علوم پزشکی، در واحدهای درسی علوم پایه تغییراتی ایجاد شد. بافت شناسی از ۴ واحد به ۳ واحد، بیوشیمی از ۶ واحد به ۵ واحد تقلیل و انگل شناسی (۱ واحد) به دروس علوم پایه اضافه شد. همچنین بافت و جنین شناسی دهان و دندان (۳ واحد) و آناتومی دندان (۴ واحد) به دوران علوم پایه منتقل شد که جمعاً ۵۳ واحد گردید (۱۴).

هرچند ارزیابی سنتی از آموخته‌های دانشجویان دندانپزشکی از طریق امتحان کتبی و شفاهی در پایان هر درس و یا بخش و همچنین امتحان جامع در پایان دوره‌های علوم پایه و دوره بالینی به عمل می‌آید، اما این ارزیابی‌ها عمدتاً توجهی به اهداف تعیین شده در برنامه و میزان کارایی و توانمندی شغلی فارغ التحصیلان ندارند. یکی از راهکارهای پیشنهادی در این زمینه تعیین میزان تحقق اهداف برنامه آموزشی می‌باشد. (۱۵-۱۷) دانشجویان که به عنوان آینده سازان جامعه در آینده نزدیک پا به عرصه کار و تلاش می‌گذارند، می‌توانند نظرات ارزشمندی درباره برنامه‌های آموزشی و تأثیر آن بر فرآیند یادگیری ارائه دهند که برای مراکز آموزشی حائز اهمیت فراوان خواهد بود (۱۸، ۱۹).

همانطور که اشاره شد، آموزش علوم پایه از پایه‌ای ترین بخش‌های آموزش دندانپزشکی است که اگر به شکل مطلوبی اجرا شود، سبب ایجاد دانش مناسب برای دوره‌ی بالینی دندانپزشکی عمومی خواهد شد. با توجه به سرعت بالای پیشرفت علم و افزوده شدن سریع حجم مطالب در علوم پایه، انتخاب صحیح موضوعاتی که دانستن آنها برای دانشجو الزامی است، اهمیت دوچندانی یافته است. در این

در بخش دوم پرسشنامه، نام دروس مختلف علوم پایه به تفکیک نوشته شد و از دانشجویان خواسته شد میزان کاربردی بودن دروس علوم پایه در مقطع بالینی را با استفاده از مقیاس ۵ گزینه‌ای مشخص کنند. دروس شامل این موارد بود: آناتومی سر و گردن (۲ واحد)، زبان تخصصی (۲ واحد)، بافت شناسی (۲ واحد)، میکروبی شناسی (۲ واحد)، فیزیولوژی (۲ تا ۲ واحد)، ویروس شناسی (۱ واحد)، آناتومی سیستم عصبی (۱ واحد)، آسیب شناسی عمومی (۴ واحد)، ایمنی شناسی (۳ واحد)، آناتومی عمومی (۱ واحد)، بافت شناسی عمومی (۲ واحد)، روانشناسی عمومی (۲ واحد)، جنین شناسی عمومی (۲ واحد)، بهداشت عمومی (۲ واحد)، ژنتیک انسانی (۲ واحد)، فیزیک پزشکی (۲ واحد)، بیوشیمی (۲ تا ۲ واحد). بهداشت و تنظیم خانواده (۲ واحد)، تغذیه (۲ واحد) و آشنایی با کامپیوتر (۲ واحد).

بخش سوم پرسشنامه، شامل ۷ سوال در مورد دید و نظر کلی دانشجویان مقطع بالینی نسبت به دروس علوم پایه بود. که هم براساس مقیاس ۵ گزینه‌ای نمره دهی گردید و همچنین از پاسخ دهندگان خواسته شد تا جهت برآورد کیفی پاسخ‌ها، موافقت و مخالفت خود را نسبت به سوالات گزارش کنند. بخش چهارم شامل یازده سؤال در رابطه با نحوه ارائه دروس علوم پایه بود که با توجه به مطالعات قبلی، آیین نامه‌ها و دستورالعمل‌های آموزشی و مرکز توسعه آموزش پزشکی تنظیم و روایی و پایایی آن محاسبه شده بود (۲۲). سؤالات این قسمت براساس مقیاس ۵ گزینه‌ای نمره دهی گردید و همچنین از پاسخ دهندگان خواسته شد تا جهت برآورد کیفی پاسخ‌ها، موافقت و مخالفت خود را نسبت به سوالات گزارش کنند.

با توجه به اینکه در هر سال تحصیلی حدود ۶۰ دانشجو در دانشکده دندانپزشکی مشهد پذیرفته می‌شوند، حداقل حجم نمونه برای ارزیابی نظرات دانشجویان مقطع بالینی ۵۰ مورد در نظر گرفته شد. با احتساب ریزش در نهایت ۶۰ دانشجوی سال چهارم و پنجم دندانپزشکی وارد مطالعه شدند.

گردآوری اطلاعات از طریق پرسشنامه چهار بخشی بود: بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک و اپیدمیولوژیک پایه (سن، جنس، سال چندم و وضعیت تأهل)، بخش دوم شامل پرسش‌هایی مربوط به میزان کارایی دروس علوم پایه در مقطع بالینی، بخش سوم شامل بررسی نظر دانشجویان نسبت به کل دوره علوم پایه و بخش چهارم شامل نظر دانشجویان در مورد نحوه ارائه دروس علوم پایه. نمره دهی بخش‌های دو تا چهار پرسشنامه براساس مقیاس درجه بندی لیکرت ۵ درجه‌ای (خیلی کم (نمره ۱)، کم (نمره ۲)، متوسط (نمره ۳)، زیاد (نمره ۴) و خیلی زیاد (نمره ۵)) بود.

تدوین پرسشنامه بر اساس مرور متون و همچنین انجام مصاحبه‌های مقدماتی از دانشجویان دندانپزشکی سال چهارم و پنجم انجام شد و براساس نظرات پرتکرار در مورد هر کدام از دروس علوم پایه و همچنین نحوه ارائه دروس علوم پایه موضوعات و تم‌هایی مشخص شد و براساس آن پرسشنامه مقدماتی تدوین شد. پرسشنامه مقدماتی برای تأیید اعتبار به چهار نفر از اساتید خبره داده شد. سپس از اساتید خواسته شد میزان ارتباط موضوعات مشخص شده در پرسشنامه را با تعیین یکی از سه گزینه کاملاً ضروری، نسبتاً ضروری و غیر ضروری مشخص کنند. سپس موضوعات غیر ضروری و نسبتاً ضروری (مبتنی بر روش لاشه) از پرسش نامه حذف گردید و موارد باقیمانده به پرسش نامه نهایی اضافه شد. سپس برای بررسی اعتبار صوری پرسشنامه به دانشجویان داده شد. پایایی پرسشنامه با تعیین آلفای کرونباخ بررسی شد که این شاخص ۰/۸۵ بود.

داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون شاخص‌های توصیفی (میانگین انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی) انجام شد.

نتایج

میانگین سنی دانشجویان شرکت کننده در مطالعه $23/8 \pm 1/2$ سال با دامنه سنی ۲۲ تا ۲۸ سال بود. ۵۵٪ از شرکت کنندگان (۳۳ نفر) مونث بودند. ۳۹ دانشجو (۶۵٪) سال چهارم و ۲۱ دانشجو (۳۵٪) سال پنجم دندانپزشکی بودند. ۸ دانشجو (۱۳/۳٪) متاهل و ۵۲ دانشجو (۸۶/۶٪) مجرد بودند.

جدول ۱، نشان دهنده میانگین نمره اهمیت هر درس براساس مقیاس ۵ نمره‌ای می‌باشد. دروس آناتومی سر و گردن با $0/54 \pm 4/62$ امتیاز و زبان تخصصی با $0/68 \pm 4/12$ امتیاز به ترتیب پرکاربردترین دروس علوم پایه از منظر دانشجویان در مقطع بالینی بودند. از طرف دیگر دروس بیوشیمی با $0/1 \pm 0/91$ امتیاز و فیزیک پزشکی با $0/2 \pm 1/1$ امتیاز به ترتیب کم کاربردترین دروس علوم پایه در مقطع بالینی بودند.

در رابطه با بخش‌های دوم و سوم پرسشنامه از دانشجویان خواسته شد بدون در نظر گرفتن شرایط و نحوه ارائه دروس علوم پایه، صرفاً به محتوای دروس توجه نموده و کاربرد آن را در دستیابی به اهداف بالینی در نظر گرفته و به سوالات پاسخ دهند. برای تعیین اعتبار علمی پرسشنامه همانطور که اشاره شد از روش اعتبار محتوا طبق نظر همکاران محترم هیأت علمی استفاده گردید. همچنین به منظور تعیین اعتبار نتایج در پژوهش حاضر از بررسی مداوم داده‌ها؛ تحلیل داده‌ها هم زمان با جمع آوری آن؛ مرور کدهای استخراج شده توسط مشارکت کنندگان؛ بررسی روند تجزیه و تحلیل داده‌ها با اساتید و پژوهشگران روش کیفی و درگیری مداوم و طولانی مدت با داده‌ها استفاده شد. با توجه به ماهیت توصیفی مطالعه، نتایج با استفاده از شاخص‌های توصیفی گزارش شده و در مورد نمرات نیز شاخص میانگین نمرات در مورد هر درس گزارش شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، کسب مجوز از دانشکده، توضیح اهداف مطالعه برای مشارکت کنندگان، کسب رضایت کتبی برای شرکت در مصاحبه و رعایت اصول رازداری صورت گرفت و به دانشجویان اطمینان داده شد که کلیه اطلاعات و داده‌های آنان محرمانه می‌ماند. تحلیل

جدول ۱- میانگین میزان کاربرد و اهمیت دروس علوم پایه از نظر دانشجویان مقطع بالینی دندانپزشکی براساس مقیاس ۱ الی ۵

نام درس	امتیاز (میانگین \pm انحراف معیار)
آناتومی سر و گردن	$4/62 \pm 0/54$
زبان تخصصی	$4/0 \pm 12/68$
بافت شناسی	$3/4 \pm 0/9$
میکروب شناسی	$2/81 \pm 0/4$
فیزیولوژی	$3/14 \pm 1/9$
ویروس شناسی	$1/9 \pm 0/3$
آناتومی سیستم عصبی	$2/4 \pm 1/2$
آسیب شناسی عمومی	$2/1 \pm 1/03$
ایمنی شناسی	$2/3 \pm 0/2$
آناتومی عمومی	$2/12 \pm 1/16$

۱/۵±۰/۲	روان شناسی عمومی
۲/۱±۱/۱	بهداشت و تنظیم خانواده
۱/۵±۰/۱	تغذیه
۲/۶±۰/۸	آشنایی با کامپیوتر
۱/۷۳±۰/۸	جنین شناسی عمومی
۱/۵۱±۰/۱	ژنتیک انسانی
۱/۱±۰/۲	فیزیک پزشکی
۰/۹۱±۰/۱	بیوشیمی

سوال ۵ (تعداد واحدهای آن اصلاً متناسب نیست) بود. همینطور بیشترین و کمترین امتیاز از مقیاس ۵ نمره‌ای با ۴/۷±۱/۱ و ۱/۳±۰/۴ به ترتیب مربوط به سوالات ۲ و ۵ بود (جدول ۲).

تحلیل دید کلی دانشجویان نسبت به مقطع علوم پایه حاکی از آن بود که از نقطه نظر کیفی بیشترین موافقت در ۷ سوال مطرح شده در این زمینه با ۵۲ موافق (۸۶/۶٪) مربوط به سوال ۲ (دوره علوم پایه لازم است ولی مدت آن طولانی است) و بیشترین مخالف با ۴۹ دانشجو (۸۱/۶٪) مربوط به

جدول ۲- نتایج دید و نظر کلی دانشجویان مقطع بالینی دندانپزشکی نسبت به دوره علوم پایه

امتیاز (میانگین±انحراف معیار)	بررسی کیفی		سوالات
	مخالف (تعداد (%))	موافق (تعداد (%))	
۳/۸±۲/۱	۱۹ (۳۱/۶)	۴۱ (۶۸/۳)	(۱) علوم پایه لازم است چون ساختار کلی دندانپزشکی را به ما می‌آموزد.
۴/۷±۱/۱	۸ (۱۳/۳)	۵۲ (۸۶/۶)	(۲) دوره علوم پایه لازم است ولی مدت آن طولانی است.
۲/۹±۱/۲	۳۱ (۵۱/۶)	۲۹ (۴۸/۳)	(۳) دوره علوم پایه لازم نیست چون به تفکیک در دروس مقطع بالینی جداگانه مطرح می‌شود. (بیشتر دروس و مطالب علوم پایه همراه با کاربرد بالینی و دیدن مریض معنی پیدا میکند و میتوان مثلاً یک هفته قبل از شروع بخش بالینی درس مربوط به آن را تدریس کرد).
۱/۵±۰/۳	۴۶ (۷۶/۶)	۱۴ (۲۳/۳)	(۴) دروس علوم پایه مخصوص پزشکی است و به دندانپزشکی بی ارتباط است.
۱/۳±۰/۴	۴۹ (۸۱/۶)	۱۱ (۱۸/۳)	(۵) تعداد واحدهای آن اصلاً متناسب نیست.
۳/۸±۱/۳	۲۸ (۴۶/۶)	۳۲ (۵۳/۳)	(۶) محتوای بعضی دروس اصلاً ربطی به دندانپزشکی ندارد.
۳/۱±۰/۹	۳۲ (۵۳/۳)	۲۸ (۴۶/۶)	(۷) داشتن اطلاعات علوم پایه پزشکی صرف نظر از کاربرد در دندانپزشکی لازم است.

مربوط به سوال ۷ (طراحی دروس علوم پایه بر اساس مهارت حل مسئله بود) بود. همینطور بیشترین و کمترین امتیاز از مقیاس ۵ نمره‌ای با ۲/۶±۱/۴ و ۱/۱±۰/۱ به ترتیب مربوط به سوالات ۱۱ و ۷ بود (جدول ۳).

تحلیل نظر دانشجویان نسبت به نحوه ارائه مقطع علوم پایه حاکی از آن بود که از نقطه نظر کیفی بیشترین موافقت در ۱۱ سوال مطرح شده در این زمینه با ۲۱ موافق (۳۵٪) مربوط به سوال ۱۱ (دروس عملی برای درک مفاهیم دروس تئوری مفید بودند) و بیشترین مخالف با ۵۷ دانشجو (۹۵٪)

جدول ۳- نتایج دانشجویان مقطع بالینی نسبت به نحوه ارائه دوره علوم پایه

امتیاز ^۱ (میانگین ± انحراف معیار)	بررسی کیفی		سوالات
	مخالف (تعداد (%))	موافق (تعداد (%))	
۱/۲±۰/۴	۴۹ (۸۱/۶)	۱۱ (۱۸/۳)	(۱) موضوعات درسی دوره علوم پایه کاملاً مشخص بودند.
۱/۵±۰/۳	۴۶ (۷۶/۶)	۱۴ (۲۳/۳)	(۲) موضوعات درسی دوره علوم پایه جامع، کامل و هماهنگ بودند.
۱/۱±۱/۱	۵۲ (۸۶/۶)	۸ (۱۳/۳)	(۳) موضوعات درسی دوره علوم پایه با سوالات امتحانات پایان ترم و جامع هماهنگ بودند.
۱/۷±۱/۱	۴۵ (۷۵)	۱۵ (۲۵)	(۴) دروس علوم پایه سازمان یافته و منظم ارائه شدند.
۱/۵±۰/۱	۵۴ (۹۰)	۶ (۱۰)	(۵) موضوعات درسی دوره علوم پایه متناسب با موارد بالینی تنظیم شده بودند.
۱/۳±۰/۳	۵۱ (۸۵)	۹ (۱۵)	(۶) موارد کاربرد دروس علوم پایه در بالین به خوبی توضیح داده میشد.
۱/۱±۰/۱	۵۷ (۹۵)	۳ (۵)	(۷) طراحی دروس علوم پایه بر اساس مهارت حل مسئله بود.
۱/۴±۱/۱	۵۰ (۸۳/۳)	۱۰ (۱۶/۶)	(۸) سرفصل‌های دروس با میزان ساعات اختصاص یافته متناسب بودند.
۱/۷±۱/۳۲	۴۶ (۷۶/۶)	۱۴ (۲۳/۳)	(۹) طول دوره علوم پایه با حجم واحدها متناسب بود.
۱/۹±۱/۱	۴۷ (۷۸/۳)	۱۳ (۲۱/۶)	(۱۰) تلاش اساتید در ارائه دروس علوم پایه مناسب بود.
۲/۶±۱/۴	۳۹ (۶۵)	۲۱ (۳۵)	(۱۱) دروس عملی برای درک مفاهیم دروس تئوری مفید بودند.

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که، از نظر دانشجویان مقطع بالینی دندانپزشکی دروس بیوشیمی، فیزیک پزشکی از دروس کم کاربرد مقطع بالینی است. در مورد دروس بیوشیمی دانشجویان بسیار تحت تأثیر اساتید مربوطه بودند که طی پرسش و پاسخ اولیه بسیاری از دانشجویان به تضاد بین دو مدرس مربوطه اشاره داشتند و همچنین تلفیق بیوشیمی ۱ و ۲ را لازم تر می‌دانستند. در مورد فیزیک پزشکی اکثر دانشجویان با عبارت "چیزی یادم نیست" و همچنین "بی کاربرد بود" این درس را توصیف کردند و از طرف دیگر طی مطالعه مشخص شد دروس آناتومی دندان، زبان تخصصی و فارماکولوژی از دروس پر کاربرد علوم پایه در مقطع بالینی هستند. در رابطه با آناتومی دهان و دندان بسیاری از دانشجویان اظهار داشتند که هنوز کتاب مربوط به این درس را دارند و استفاده می‌کنند و با اختلاف همراه با زبان تخصصی این دو را بهترین دروس علوم پایه می‌دانستند و آن را چکیده دندانپزشکی معرفی می‌کردند. در مورد زبان

هم طی مصاحبه‌ها دانشجویان زیادی به ضروری بودن و کاربردی بودن این درس در عین سخت بودنش اشاره داشتند و تعدادی هم به این نکته اشاره کردند که اگر استاد پزشک یا دندانپزشک بود، بهتر بود.

اکثر دانشجویان اعتقاد داشتند که اگرچه دوره علوم پایه لازم است ولی مدت آن طولانی است و در نحوه ارائه دروس اکثراً با سوال دروس عملی برای درک مفاهیم دروس تئوری مفید هستند، موافق بودند. از نظر دانشجویان بسیاری از واحدهای علوم پایه براساس توانایی حل مسئله ارائه نشده بودند. طی مصاحبه‌های انجام شده دانشجویان بر این نکته تأکید داشتند که بهتر است دروس علوم پایه را مدرسی با مدرک پزشکی یا دندانپزشکی ارائه کند که در حین تدریس به نکات بالینی دروس اشاره کند.

در رابطه با سایر دروس که طی مطالعه انجام شده مصاحبه‌های طولانی مدتی برای بررسی آنها صورت گرفت، این نتیجه حاصل شد که علیرغم زحمات اساتید مربوطه دانشجویان دروس را کم کاربرد و یا حتی بی

به عقیده دانشجویان دندانپزشکی دروس آناتومی سر و گردن، زبان تخصصی و فارماکولوژی بیشترین کاربرد و دروس بیوشیمی و فیزیک پزشکی کمترین کاربرد را در دروس بالینی داشتند. این محققین پیشنهاد نمودند که با توجه به نیازهای آینده دندانپزشکان، لازم است تغییراتی در برنامه ریزی آموزشی انجام گیرد. (۲۳) اگرچه نحوه امتیاز دهی مطالعه حیدری کمی با مطالعه ما تفاوت داشت با اینحال، یافته‌های مطالعه مذکور در رابطه با دروس آناتومی، فارماکولوژی، بیوشیمی و فیزیک پزشکی با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی داشت.

در مطالعه‌ای دیگر که در میان ۵۸ دانشجوی پزشکی مقطع بالینی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد، عبداللہی و همکاران (۲۴) نشان دادند که از نظر دانشجویان پزشکی دروس آناتومی و فیزیولوژی بیشترین کاربرد و درس فیزیک پزشکی کمترین کاربرد را در بالین دارد. اگرچه جامعه مورد مطالعه ما دندانپزشکان و جامعه مورد بررسی در مطالعه عبداللہی پزشکان بودند، با این حال نظر دانشجویان در مورد دروس علوم پایه مشابه بود. همچنین در این مطالعه نحوه ارائه دروس نیز مورد بررسی قرار گرفت که مشخص شد حداکثر امتیاز مربوط به هماهنگی بودن سؤالات پایان ترم و امتحان جامع با موضوعات درسی و کمترین امتیاز مربوط به کاربرد دروس علوم پایه در بالین است. در مطالعه ما حداکثر امتیاز مربوط به عبارت "دروس عملی برای درک مفاهیم دروس تئوری مفید بودند" و کمترین امتیاز مربوط به عبارت "طراحی دروس علوم پایه بر اساس مهارت حل مسئله بود" بود. که از این نظر نتایج ما با نتایج عبداللہی تفاوت داشت.

در بررسی ۶۰۵ دانشجوی دندانپزشکی Henzi D و همکاران (۲۵) در رابطه با نقاط ضعف و قدرت برنامه آموزشی نشان دادند که اکثر دانشجویان معتقد بودند که

کاربرد می‌دانستند و در موارد بسیاری هیچ خاطره‌ای از دروس ارائه شده نداشتند یا تصویر گنگ و مبهمی از دروس داشتند. در اکثر موارد نام درس فقط یادآور اسم و چهره استاد مربوطه بود و در مورد محتوای دروس هیچ خاطره و مطلبی در ذهن نداشتند. تعدادی از دانشجویان به عنوان پیشنهاد به تلفیق و گنجانیدن مطالب علوم پایه در دروس سال‌های آینده تأکید داشتند خواستار ارائه دروس با اساتید بالینی وهم رشته بودند. بی شک آگاهی از میزان مفید بودن دروس علوم پایه جهت برنامه ریزی‌های آینده و کاربرد روش‌های آموزشی بهتر و مؤثرتر تعیین کننده خواهد بود.

آهنگری و همکاران (۱۸) در بررسی ۱۶۰ نفر از دندانپزشکان فارغ التحصیل دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نشان دادند که از نظر دانشجویان دو درس آناتومی دندان عملی و نظری بیشترین و بیوشیمی عملی و نظری کمترین میزان کاربرد را در میان دروس علوم پایه داشتند. نظر دانشجویان در مطالعه‌ی حاضر مبنی بر کاربرد بودن درس آناتومی و کم کاربرد بودن درس بیوشیمی در بالین با مطالعه مذکور همخوانی داشت. در این مطالعه گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه و با مقیاس پنج گزینه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) به دست آمد. مقیاس امتیاز دهی در مطالعه ما نیز ۵ درجه‌ای بود. همچنین در مطالعه ما با توجه به ماهیت آن (دانشجویان در حال تحصیل و نه دانشجویان فارغ التحصیل) دروس عملی مربوط به سال سه تا شش دندانپزشکی مورد بررسی قرار نگرفت.

مطالعه‌ی حیدری و همکاران که با هدف بررسی نظر دندانپزشکان مقطع بالینی دانشگاه علوم پزشکی قزوین نسبت به کاربرد دروس علوم پایه بر روی ۷۵ نفر از دانشجویان دندانپزشکی مقطع بالینی انجام شد نشان داد که

اموش دوره علوم پایه شدند که با تدریس اساتید- MD
PHD بیشتر قابل حصول است (۲۷).

در کشورهای مختلف کوریکولوم آموزشی بر اساس نیاز
روز، توجه به بالین و تغییرات در منابع و رفرنسها اصلاح
می‌شوند (۲۸). در ایران نیز بایستی تجدید نظر جدی در
منابع صورت بگیرد (۲۹/۳۰). همچنین آینده این برنامه
آموزشی (کوریکولوم) نیز بایستی هرساله مورد بررسی قرار
بگیرد که از چشم انداز تعریف شده فاصله نیوفتاده باشد
(۳۱).

همانطور که اشاره شد سیستم آموزشی دندانپزشکی در
ایران طبق سیستم تعریف شده در کشورهای آمریکا و کانادا
است (۳۲) ولی در کشورهای فوق بازنگری سالانه در منابع
بطور جدی در دستور کار قرار گرفته است و نیازها و
مشکلات دوران بالینی گزارش میشود و پس از آن تغییراتی
متناسب در آموزش پایه اعمال می‌شود (۳۳،۳۴).
در کشورهای شرق آسیا نیز مدام بروزرسانی‌هایی در منابع
آموزشی پایه با توجه به مسایل دوران بالینی انجام می‌شود و
بر اساس آن مطالعه‌های مختلفی انجام شده و نتایج در قالب
کتاب‌های جدید رفرنس دانشجویان دانشگاه قرار
می‌گیرد (۳۵،۳۶).

در برخی دانشگاه‌های معتبر نیز اساس کار را دانشجویان
در نظر گرفتند و از آنها به عنوان یکی از منابع مهم جهت
ارزیابی کارایی سیستم و همچنین ارزیابی نقاط ضعف
وقوت دروس پایه استفاده کردند (۳۶) و هر چند وقت تقریباً
تمام دروس را دوباره بررسی کرده و نتایج را منتشر می‌کنند
(۳۷). نوع مطالعه ما نیز همانطور که اشاره شد دانشجو محور
بوده و نظرات دانشجویان را به عنوان ملاکی جدی جهت
بازنگری در کلیات و جزئیات آموزش دوره علوم پایه تلقی
کرد.

اساتید مسن تر بهترین تجربه‌های بالینی پره کلینیکال ارزش
قابل توجهی در برنامه آموزشی دارد و رفتار آکادمیک
اساتید بر اساس اصول انسانی در یادگیری نقش بالایی دارد.
همچنین مشخص شد که کمبود وقت در زمان کسب
تجربه بالینی و تکیه اساتید بیشتر بر حافظه تا خلاقیت و
اقدامات عملی از مهم‌ترین ضعف‌های برنامه آموزشی است.
اگرچه سوالات و پرسشنامه مورد استفاده در مطالعه حاضر
با مطالعه Henzi D تفاوت داشت، با این حال موافقت
دانشجویان ما با مواردی مانند تکیه یادگیری بر توانایی حل
مسئله و مفید بودن دروس عملی جهت یادگیری موارد
تئوری در دوره علوم پایه با نتایج مطالعه مذکور همخوانی
داشت.

نظر ۹۵٪ از دانشجویان در مطالعه حاضر این بود که دروس
علوم پایه بر اساس روش حل مسئله تدریس نمی‌شوند. در
مورد ادغام واحدهای درسی ماژور تنها ۷٪ از دانشجویان
معتقد بودند که برنامه آموزشی طوری تنظیم شده بود که
ادغام دروس ماژور جهت صرفه جویی در وقت انجام شده
بود. ۶۴٪ از دانشجویان گزارش کردند که واحدهای
درسی توانستند نیاز به کسب تجربه بالینی را پوشش دهند.
در مطالعه ما نیز مشخص شد که ۶۸٪ از دانشجویان موافق
لزوم و کاربرد دوره علوم پایه جهت ورود به دوره بالینی
هستند.

در مطالعه‌ای که بر روی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم
پزشکی مشهد انجام شد، نظر اکثر دانشجویان بر تمرکز بر
نکات کلینیکی و توجه بیشتر بر دروس بالینی بود (۲۶). در
مطالعه دیگر که با همین مضمون از دانشجویان پزشکی و
دندان پزشکی در مورد سرفصل‌های دروس علوم پایه انجام
شد، دانشجویان بر لزوم بازنگری دروس علوم پایه تأکید
داشتند و خواستار حذف مطالب جزئی و بی کاربرد از

گیری از دو گروه دانشجو (سال چهارم و پنجم) قابلیت تعمیم پذیری نتایج به مقطع بالینی را افزایش می‌دهد. بی‌شک انجام مطالعه در دوره‌های زمانی مختلف و به صورت چند مرکزی قابل توصیه است.

در مجموع به نظر می‌رسد سیستم آموزش دندانپزشکی در قسمت‌های مختلف کارآیی و توانایی‌های نسبتاً مطلوبی دارد، با این حال، نواقص در قسمتی از برنامه‌های آموزشی برای برخی دانشجویان قابل چشم پوشی نیست. سازمان‌های آکادمیک دندانپزشکی می‌توانند با کمک این یافته‌ها و بسط آن به شرایط آموزشی خود در جهت بهبود کیفیت آموزش دانشجویان تلاش کنند.

در تفسیر نتایج حاصل، محدودیت‌های این مطالعه نیز باید مد نظر قرار گیرند. اول اینکه طبعاً تعداد بیشتر شرکت کننده می‌تواند قابلیت تعمیم پذیری مطالعه را بیشتر نماید. ثانیاً در مواردی که مدرس ارتباط خوبی با دانشجویان برقرار می‌کند و خاطره‌ی مثبتی از درس در ذهن دانشجو به جای می‌گذارد در حالی که محتوای درس چندان بالینی نیست ممکن است نمره بالاتری دریافت نموده باشد و بالعکس ممکن است یک درس با محتوای کاربردی به دلیل کم توانی استاد مربوطه در برقراری ارتباط مؤثر با دانشجویان نمره پایین دریافت نموده باشد. با این وجود، بررسی وضع موجود و ارائه گزارشی شفاف به تصمیم سازان حوزه آموزش از نقاط قوت مطالعه حاضر می‌باشد. همچنین نمونه

References

1. Bazargani A. Educational symbols system & its usage on university efficiency analysis: Journal of Education, Tehran 1993;16:9-10.
2. Pakshir HR. Dental education and dentistry system in Iran. Med Princ Pract. 2003;12 Suppl 1:56-60.
3. Miyatake Y, Kazama M, Isoda M, Nejima J. Internal medicine education in dentistry: knowledge required varies according to dental specialty; Eur J Dent Educ. 2004 Feb;8(1):18-23.
4. Haber J, Spielman AI, Wolff M, Shelley D. Interprofessional education between dentistry and nursing: the NYU experience. J Calif Dent Assoc. 2014 Jan;42(1):44-51.
5. Bazargani A. Educational evaluation Chapter 1: basic conceptions in educational evaluation; Publisher: tarbiat Modarres University, 2001.
6. Azizy F. Necessity of modulation on general medical education: Journal of Research in Medicine, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences. 2003; 1:2003
7. Park SE, Susarla SM, Massey W. Do admissions data and NBDE Part I scores predict

clinical performance among dental students?: J Dent Educ 2006;70(5):518-24.

8. Gordon J, Hazlett C, ten Cate O, Mann K, Kilminster S, Prince K, et al. Strategic planning in medical education: enhancing the learning environment for students in clinical settings: Med Educ 2000;34:841-50.
9. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W, Cintron L, Isaacs M. Appraisal of the dental school learning environment: the students' view; J Dent Educ 2005;69(10):1137-47.
10. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. North American dental students' perspectives about their clinical education: J Dent Educ 2006;70(4):361-77.
11. Haden NK, Beemsterboer PL, Weaver RG, Valachovic RW. An update on future dental school faculty: J Dent Educ 2000;64:657-73.
12. Haj Seyyed Javadi Z, Hasanzade Gh. Evaluation of clinical course student's views of basic sciences usage in ghazvin dental faculty: General medical thesis; Iranian Research institute for information science and technology (IRANDOC) No :39846.
13. Pakshir HR. Dental education and dentistry system in Iran: Med Princ Pract 2003;12:56-60.
14. Lurie SJ, Mooney CJ, Lyness JM. (1) Measurement of the general competencies of the

- accreditation council for graduate medical education: a systematic review. *Acad Med.* 2009 Mar;84(3):301-9.
15. Sayari A, Velaee N. Evaluation of medical education schedule efficiency through the graduates of 1990-1991 points of view: *Journal, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.* 1996; 16(4):20-28.
16. More D. History of the ACD: survey of dental students; *J Am Coll Dent* 2006;73(1):29-41.
17. Hendricson WD, Andrieu SC, Chadwick GD, Chmar JE, Cole JR, George MC, et al. Educational strategies associated with development of problem-solving, critical thinking, and self-directed learning: *J Dent Educ* 2006;70(9):925-36.
18. Ahangari Z, Rahmani M, Sohrabi Z, Kharazifard M. Dental curriculum according to views of the graduates of dental schools of the country during the last 5 years. *J Dent Sch.* 2010; 28 (2) :80-87
19. Behar-Horenstein LS, Mitchell GS, Dolan TA. A case study examining classroom instructional practices at a U.S. dental school: *J Dent Educ.* 2005 Jun;69(6):639-48.
20. Weaver RG, Chmar JE, Haden NK, Valachovic RW. Dental school vacant budgeted faculty positions: academic year 2003-04; *J Dent Educ* 2005;69:296-305.
21. Odell EW, Francis CA, Eaton KA, Reynolds PA, Mason RD. A study of videoconferencing for postgraduate continuing education in dentistry in the UK--the teachers' view: *Eur J Dent Educ.* 2001 Aug;5(3):113-9.
22. Emami SMH, Rasoolinejad M, Changiz T, Afshin nia F, Zolfaghari B, Adibi P. Interns' view about basic medical sciences: their knowledge and attitude to national comprehensive exam and basic medical courses in Isfahan university of medical sciences: *Iranian Journal of Medical Education* 2000; 1(1): 21-5.
23. Alipour Haydari M, Hasanzadeh G, HajiSeied Javadi Z. Attitude of dentistry students at clinical sections of Qazvin Medical University towards the application of basic sciences courses: *J Qazvin Univ Med Sci.* 2002; 6 (2) :38-42.
24. Abdollahi SH, Bakhshi H, Ebrahimi Shahmabadi H, Soltani Nejad A. The Medical Students' Viewpoints in Achieving Clinical Objectives of Medical Education Program in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2010: A Short Report. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2017; 15(10):1077-86.
25. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. In the students' own words: what are the strengths and weaknesses of the dental school curriculum? *J Dent Educ.* 2007 May;71(5):632-45.
26. Khadem-Rezaiyan M, Zahedi Avval F, Youssefi M. Nursing Students' Viewpoints about Basic Sciences Education. *International Journal of Education and Research.* 2015 Oct;3(10):109-16.
27. Khadem Rezaiyan M, Zahedi Avval F, Ghazvini K, Youssefi M. Medical and Dentistry Students' Viewpoints about Physician-Scientists as their Basic Science Educators. *Journal of medical education development.* 2016 Sep 10;9(23):122-9.
28. Youssefi M, Derakhshan M. Requirement for Revision of Virology Education for Medical Students. *Future of Medical Education Journal.* 2013;3(1):17-20.
29. Haden NK, Hendricson WD, Kassebaum DK, Ranney RR, Weinstein G, Anderson EL, Valachovic RW. Curriculum change in dental education, 2003-09. *Journal of Dental Education.* 2010 May 1;74(5):539-57.
30. Field MJ, editor. *Dental education at the crossroads: challenges and change.* National Academies Press; 1995 Jan 26.
31. Hendricson WD, Cohen PA. Future directions in dental school curriculum, teaching, and learning. *Leadership for the future: the dental school in the university.* Washington, DC: American Association of Dental Schools. 1999:90-5.
32. Gies WJ. *Dental education in the United States and Canada. A report to the Carnegie Foundation for the advancement of teaching.* 1926.
33. Callis AN, McCann AL, Schneiderman ED, Babler WJ, Lacy ES, Hale DS. Application of basic science to clinical problems: traditional vs. hybrid problem-based learning. *Journal of Dental Education.* 2010 Oct 1;74(10):1113-24.
34. Olowo-Ofayoku A, John Moxham B. Comparisons between the attitudes of medical and dental students toward the clinical importance of gross anatomy and physiology. *Clinical anatomy.* 2014 Oct;27(7):976-87.

35. Heo SM, Kim KJ, Kawamura M, Komabayashi T. Comparison of the dental education systems in Korea and Japan. *International dental journal*. 2004 Apr;54(2):70-2.
36. Henzi D, Davis E, Jasinevicius R, Hendricson W. In the students' own words: what are the strengths and weaknesses of the dental school curriculum?. *Journal of Dental Education*. 2007 May 1;71(5):632-45.
37. Burk DT, Lee LM, Lambert HW. Embryology and histology education in North American dental schools: the basic science survey series. *Journal of dental education*. 2013 Jun 1;77(6):744-56.

Attitude of dentistry students at clinical grades of Mashhad Medical University towards the application of basic sciences courses in 2019

Majid Khadem Rezaeian¹, Zhra Mohammad Zadeh², Majid Firouzi Forg³, Kiyarash Ghazvini^{4,5}, Lida Jarahi⁶, Masoud Yousefi^{4,5*}

¹Clinical Research Development Center, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

²Department of Oral Health, Faculty of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

³ Student of Dentistry, Faculty of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

⁴Department of Microbiology and Virology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

⁵Microbial Resistance Research Center, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

⁶Department of Social Medicine, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

ARTICLE INFO

Article type

Research in Education

Article history

Received: 18 Sep 2019

Accepted: 16 Feb 2020

Keywords

Education

Dental Students

Basic Sciences

ABSTRACT

Introduction: By assessing the status of dentistry education at different stages, one can identify the program's weaknesses and make the necessary changes and modifications in the program. The aim of this study was to investigate Attitude of dentistry students at clinical sections of Mashhad Medical University towards the application of basic sciences courses.

Materials & Methods: This cross-sectional study was performed on 60 clinical dentistry students (fourth and fifth year) in 2018. The demographic and basic information, the level of applicability of the basic courses in the clinic, the overall view of the basic sciences and the way the basic science courses were presented in a validated questionnaire completed by self-report in five-point likert scale. Data were analyzed by SPSS ver. 18.

Results: From the students' point of view, head and neck anatomy courses with a score of 4.62 ± 0.54 and a specialized language with 4.12 ± 0.68 points were the most used basic science courses in clinical practice. Biochemistry courses with 0.91 ± 0.1 points and medical physics with 1.1 ± 0.2 points were reported from the least-used basic science courses. The general outcomes of the basic science study showed that most students (52 cases, 86.6%) agree with the statement 'the basic science course is required, but its length is long'. Concerning the students' view of how the courses were presented, the highest agreement with 21 cases (35%) was related to the statement 'Practical lessons were useful in understanding the concepts of theoretical lessons', and the most disagreement with 57 cases (95%) was related to the statement 'The design of basic science courses was based on problem-solving skills'.

Conclusion: It seems that the dental education system has relatively good performance and capabilities, but deficiencies in some of the educational programs for some students cannot be forgotten. Academic Dental Organizations need to change educational requirements to improve the quality of their education.

► Cite this paper as:

Khadem Rezaeian M, Mohammad Zadeh Z, Firouzi Forg M, Ghazvini K, Jarahi I, Yousefi M. Attitude of dentistry students at clinical grades of Mashhad Medical University towards the application of basic sciences courses in 2019. *Horizons of Medical Education Development*. 2019; 9(1):20-32.

*Corresponding author: Masoud Yousefi
Central Laboratory, Imam Reza Hospital, Mashhad, Iran

Tel: +985138411816

Email: YoussefiM@mums.ac.ir