

دیدگاه دانشجویان و اعضای هیات علمی رشته پزشکی عمومی درباره برنامه درسی مقطع علوم پایه

اکبر فرجی ارمکی* *PhD*، سمانه باقرپناهی^۱ *BSc*

*گروه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

^۱گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه قم، قم، ایران

چکیده

اهداف: برنامه درسی یکی از عناصر یا خرده نظام‌های اصلی آموزش عالی هستند که نقش تعیین‌کننده و غیر قابل انکاری را در راستای تحقق اهداف و رسالت‌های دانشگاه‌ها ایفا می‌کنند. هدف این مطالعه بررسی دیدگاه‌های دانشجویان و اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی قم درباره وضعیت موجود برنامه درسی مقطع علوم پایه بود.

روش‌ها: این پژوهش توصیفی روی ۱۰۷ دانشجو و ۲۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پزشکی قم در سال ۹۰-۱۳۸۹ که به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند، انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و ارزیابی نگرش دانشجویان نسبت به برنامه دروس مقطع علوم پایه (بافت‌شناسی، فیزیولوژی، ژنتیک، میکروبی‌شناسی، ایمنی‌شناسی، آسیب‌شناسی) در مقیاس لیکرت بود. داده‌ها با روش‌های آماری توصیفی و آزمون T مستقل به کمک نرم‌افزار SPSS 15 انجام شد.

یافته‌ها: بیشتر دانشجویان مورد مطالعه نسبت به برنامه‌های درسی در حال اجرای مقطع علوم پایه تا حدودی رضایت داشتند و تفاوت معنی‌داری بین دختران و پسران وجود نداشت ($p > 0.05$) و بین نظرات و دیدگاه‌های دانشجویان و اعضای هیئت علمی نسبت به برنامه‌های درسی مقطع علوم نیز پایه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0.05$).

نتیجه‌گیری: بین دیدگاه دانشجویان پزشکی و اعضای هیئت علمی انطباق و همسانی وجود دارد و بین نظرات دختران و پسران دانشجوی رشته پزشکی تفاوتی وجود ندارد. همچنین دانشجویان از سطح دانش و مهارت‌های تخصصی خود در محیط آموزش بالینی رضایت دارند.

کلیدواژه‌ها: دانشجویان، اعضای هیات علمی، برنامه درسی، رشته پزشکی عمومی، دوره علوم پایه

Viewpoint of general medicine students and faculty members about basic sciences curriculum

Faraji Armaki A.* *PhD*, Bagher Panahi S.¹ *BSc*

*Department of Advance Education, Faculty of Educational Sciences & Psychology,
Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

¹Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, University of Qom, Qom, Iran

Abstract

Aims: Curriculums are of the core elements or sub-systems of higher education that have a crucial and undeniable role toward universities' goals and missions. The purpose of this study was to compare the views of students and instructors of Qom Medical University about the current situation of educational curriculum of basic science courses.

Methods: This descriptive study was carried out on 107 students and 20 faculty member of Qom Medical University during 2010-2011, who were selected by accidental sampling method. The data collection tool was a researcher-made questionnaire based on Likert scale that included the demographic characteristics and evaluation of students' views toward the curriculum of basic science courses (histology, physiology, genetics, microbiology, immunology, pathology). Data analysis was carried out by descriptive statistics and independent T-test using SPSS 15 software.

Results: Most of the studied students were somewhat satisfied with the current curriculum of the basic science courses and there was no significant difference between males and females ($p > 0.05$). There was no significant difference between the students and instructors' views about the curriculum of the basic science courses ($p > 0.05$).

Conclusion: there is consistency and similarity between students and faculty members' viewpoints and there is no significant difference between the opinions of male and female medical students. In addition, students are satisfied with their level of knowledge and skills in clinical environment.

Keywords: Students, Faculty Members, Curriculum, General Medicine, Basic Science Courses

مقدمه

جوهره اصلی فعالیت هر موسسه آموزشی، برنامه درسی آن است. برنامه درسی وسیله‌ای برای انتقال اطلاعات در سطح گسترده است که از نظر کمی، تعداد دانشجویان زیادی را دربرمی‌گیرد [۱] و در صورت عدم کارایی و کیفیت مناسب، علاوه بر اتلاف وقت دانشجویان به اتلاف هزینه، نیرو و سرمایه دانشگاه نیز می‌انجامد و به نتیجه دلخواه نیز نخواهد رسید [۲]. رسالت اصلی دانشگاه تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه، ترویج و ارتقای دانش، گسترش تحقیق و فراهم‌نمودن زمینه مساعد برای توسعه کشور است [۳]. بحرانی‌ترین چالش در بیشتر نهادهای آموزش عالی، ایجاد ظرفیت‌هایی برای پذیرش تحول و تغییر است و باید موانعی را که آموزش عالی را از پاسخگویی به نیازهای جوامع باز می‌دارد، برطرف نمود [۴]. عدم توجه و بازبینی دقیق و مداوم برنامه‌های درسی، یکی از دلایل عمده نارسایی آموزش، ناتوانی در تولید دانش نظری و مصرف دانش‌های بنیادی تولیدشده در سایر کشورهای جهان، کاربردی‌نبودن آموزش‌های دانشگاهی، فقدان رابطه مناسب بین دانشگاه‌ها و سایر بخش‌های اجتماعی، بی‌توجهی به کاربردهای پژوهش و ارائه خدمات در دانشگاه‌ها، کاهش منابع مالی و فشار از سوی جامعه برای مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی است [۵].

برنامه درسی دانشگاهی، همه افراد جامعه اعم از مدرس و متخصص برنامه درسی را تحت تاثیر قرار می‌دهد [۶]. برنامه درسی، اقتصادی‌کردن توانایی محدود یادگیری است که باید از طریق انتخاب عاقلانه و مناسب موضوع و محتوای درسی صورت گیرد [۷]. در سال‌های اخیر مفهوم برنامه درسی گسترش یافته است، تا آنجاکه برنامه تفصیلی کلیه فعالیت‌های یادگیری فراگیرنده، انواع وسایل آموزشی، پیشنهاداتی در مورد راهبردهای یادگیری و شرایط اجرای برنامه و غیره را شامل شده است [۸]. لوین و همچنین تومبز و همکاران معتقدند که برنامه‌های درسی دانشگاهی معمولاً از سه یا چهار عنصر تشکیل می‌شود که عبارت از دروس کلی یا آزاد، دروس دانشگاهی تخصصی، دروس دانشگاهی نیمه‌تخصصی و دروس اختیاری هستند [۹].

مراحل و عناصر برنامه‌ریزی درسی عبارت از نیازسنجی (بررسی نیازها و مشکلات فراگیران، جامعه معاصر و نظر متخصصان با استفاده از فنون و الگوهای علمی)، طراحی برنامه (الگوپردازی یک یا چند طرح برنامه درسی هماهنگ با اهداف کلی حیطه‌ها و هدف‌های عینی، شناسایی منابع و امکانات و تهیه محتوا و متون تدریس)، استقرار و اجرای برنامه (پیش‌بینی اجرای برنامه درسی) و ارزشیابی (بررسی میزان مطلوب‌بودن عناصر برنامه درسی و کارآمدی و اثربخشی) است. اجرای برنامه درسی فرآیندی مکانیکی نبوده بلکه فرآیندی زنده و پویا است. به عبارت دیگر، اندیشیدن تدابیر لازم برای تضمین کیفیت برنامه‌های درسی، از جمله توجه جدی به امر ترکیب گروه‌های برنامه‌ریزی درسی، نباید موجب غفلت و بروز انتظارات خلاف واقع از

مجریان و محکوم‌دانستن هرگونه انعطاف و انطباق در جریان اجرا شود [۱۰]. موضوع اساسی برنامه درسی در آموزش عالی و آموزش عمومی بسیار متفاوت است. به برنامه‌های درسی به‌عنوان جزء اساسی آموزش عالی همواره توجه نسبتاً زیادی معطوف شده است. موسسات آموزش عالی از آن جهت وادار به پرداختن به برنامه‌های درسی شده‌اند که بقا پیدا کنند. رویکرد آموزش عمومی بیشتر نظریه‌پردازی و مفهوم‌سازی است در حالی که آموزش عالی بیشتر به کاربرد و عمل توجه دارد [۹]. اجزای چارچوب بررسی و بهینه‌سازی برنامه درسی آموزش عالی دارای سه بخش کلی زمینه بررسی (شناسایی برنامه‌ریزی درسی در محیط آموزش عالی)، بررسی (برمبنای اطلاعات حاصل از زمینه بررسی، وضعیت موجود برنامه‌های درسی، به علاوه سیر تحول و شکل‌گیری و رویکردهای برنامه درسی و نظرات افراد و گروه‌های ذی‌ربط مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد) و بهینه‌سازی (ارایه راهکارهای مناسب، براساس اطلاعات به‌دست‌آمده) است که با یکدیگر ارتباط متقابل دارند و همگی از اهمیت یکسانی برخوردارند [۶].

از نظر دانشگاه‌های علوم پزشکی در تربیت نیروی پزشکی، علاوه بر دانش و مهارتی که برای پرداختن به این حرفه ضروری است، باید به توسعه و تقویت ارزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارهای اخلاقی، مهارت‌های اجتماعی و بقیه ویژگی‌هایی که شکل‌دهنده رفتارهای انسانی پزشک یا همان مهارت‌های حرفه‌ای گری است، توجه شود [۱۱].

براساس مطالعه‌نایت، برنامه درسی خوب به طراحی برای یادگیری از طریق تمرین‌های جمعی در گروه‌های کاری می‌پردازد که در آنها ارزیابی همکلاسی‌ها طبیعی، تماس بین افراد متداول و شبکه ارتباطات بسیار گسترده است [۱۲]. پارکر معتقد است که دانشجویان باید به طراحی اهداف تعاملی دانش، عملکرد و فردیت خود بپردازند. این روش برای برنامه درسی با تاکید بر شناخت غیرنمادین و کنترل فردی است که نویسنده به آن روش گشتاری می‌گوید [۱۲]. آتوکی میان برنامه درسی به‌عنوان طرح با برنامه درسی به‌عنوان تجربه زیست‌شده، تفاوت قایل می‌شود. او خاستگاه برنامه درسی به‌عنوان طرح را خارج از کلاس درس و در بخش‌ها و مناطق آموزشی می‌داند که به‌وسیله گروهی از معلمان و تحت سرپرستی راهنمایان برنامه درسی انجام می‌شود [۱۳].

در عصر حاضر، بحران بیکاری در جوامع درحال توسعه ریشه دوانیده است و دولت‌ها قادر به برطرف کردن نیازهای تکنولوژیک جوامع خود نیستند، چراکه بیشتر خروجی‌های دانشگاه‌ها با نیازهای بازار کار هماهنگی و همخوانی ندارد [۱۴]. عرضه مطالب و مفاهیم به‌صورت چندرشته‌ای، میان‌رشته‌ای و درهم‌تنیده، پرهیز از سنگین کردن حجم برنامه‌های درسی، تجهیز جوانان به مهارت‌هایی که بتوانند با تغییرات سریع فناوری و بازار کار سازگار و کارآفرین باشند، آماده‌سازی جوانان برای مسئولیت‌پذیری و خوداشتغالی در جهانی که پیوسته در حال دگرگونی است [۱۵]. دانشگاه‌ها را ملزم می‌سازد که بر کیفی کردن برنامه درسی خود متمرکز شوند. لذا هدف از انجام این پژوهش بررسی

جمعیت‌شناختی لحاظ شد و در شش بخش دیگر، دروس مقطع علوم پایه (بافت‌شناسی، فیزیولوژی، ژنتیک، میکروبی‌شناسی، ایمنی‌شناسی، آسیب‌شناسی)، در ۱۰ سؤال نگرش‌سنج در مقیاس لیکرت (موافقم، کاملاً موافقم، مخالفم، کاملاً مخالفم) مورد ارزیابی قرار داده شد. پایایی ابزار پرسش‌نامه ۰/۸۲ (به روش آلفای کرونباخ) به‌دست آمد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، شاخص‌های آمار توصیفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS 15 سنجیده شد؛ با توجه به ماهیت سؤال‌های پژوهش و داده‌ها از آزمون آماری T مستقل استفاده شد.

جدول (۱) توزیع نمونه‌ها از نظر جنسیت

جنسیت	شاخص	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۴۰	۴۷/۶
	زن	۴۴	۵۲/۴
سال ورودی	۱۳۸۳	۱۷	۲۰/۲
	۱۳۸۴	۱۸	۲۱/۴
سال ورودی	۱۳۸۵	۱۶	۱۹/۰
	۱۳۸۶	۱۶	۱۹/۰
	۱۳۸۷	۱۷	۲۰/۲

جدول (۲) آزمون T تک‌نمونه‌ای برای مقایسه میانگین نمونه و میانگین نظری

شخص ← عنوان درس	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری (دو‌دامنه)	تفاوت از میانگین	کمینه	بیشینه
بافت‌شناسی	۴/۳۲۸	۸۳	۰/۰۰۰۱	۲/۵۱۱۹۰	۱/۳۵۷۴	۳/۶۶۶۴
فیزیولوژی	۱۲/۶۷۷	۸۳	۰/۰۰۰۱	۶/۱۶۶۶۷	۵/۱۹۹۲	۷/۱۳۴۲
ژنتیک	۰/۶۶۱	۸۳	۰/۵۱۱	۰/۳۴۵۲۴	-۰/۶۹۳۹	۱/۳۸۴۴
میکروبی‌شناسی	۱/۸۲۸	۸۳	۰/۰۷۱	۰/۸۰۹۵۲	-۰/۰۷۱۲	۱/۶۹۰۲
ایمنی‌شناسی	۶/۹۱۰	۸۳	۰/۰۰۰۱	۳/۵۷۱۴۳	۲/۵۴۳۴	۴/۵۹۹۵
آسیب‌شناسی	۴/۸۳۰	۸۳	۰/۰۰۰۱	۳/۰۰۰۰۰	۱/۷۶۴۶	۴/۲۳۵۴

می‌دانستند که مطابق با پیشرفت‌های حاصله در علوم پزشکی نیست، البته ۴۴٪ آنان معتقد بودند که فراگیری محتوای برنامه درسی ژنتیک آنان را در یادگیری مطالب درس‌های دیگر یاری می‌کند. ۴۲/۸٪ دانشجویان برنامه درسی بافت‌شناسی و آسیب‌شناسی را از جمله دروس موثر در حرفه آتی آنان بیان نمودند که باعث افزایش علاقه به این رشته در دانشجویان می‌شود؛ همچنین، ۴۰٪ دانشجویان محتوای تمام برنامه‌های درسی مذکور را تا حدودی مفید در آینده کاری ارزیابی نمودند و اظهار کردند که یادگیری مطالب واحد درسی فیزیولوژی در محیط بالینی، مفید واقع می‌شود (جدول ۲).

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از وظایف دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی تلاش در ایجاد محیط‌های مناسب و برانگیزاننده برای دانشجویان و سایر افراد دست‌اندرکار است و برنامه‌های درسی در این رابطه نقش اساسی و

نقاط قوت و ضعف برنامه‌های درسی و کمک به برنامه‌ریزی برای ارتقای کیفیت آن بود.

روش‌ها

در این مطالعه کاربردی که طی سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ در جامعه دانشجویان رشته پزشکی عمومی دانشکده پزشکی قم (ورودی سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷) که مقطع علوم پایه را گذرانده بودند انجام شد، ۱۰۷ دانشجو و ۲۰ نفر عضو هیات علمی به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد، تنها ۸۴ نفر پرسش‌نامه‌ها را عودت دادند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه و پرسش‌نامه بود که پس از مصاحبه الکترونیکی با صاحب‌نظرانی که مقاله در نشریات و مجلات آموزشی و پزشکی به چاپ رسانیده بودند و پس از مرور ادبیات پژوهش و مطالعه مقالات مرتبط داخلی و خارجی، توسط محقق ساخته شد. در نهایت، روایی پرسش‌نامه توسط تعدادی از متخصصان به تایید رسید و در نتیجه آن، برخی از سئوال‌ها از نظر فنی ویرایش شد. پرسش‌نامه مذکور برای ارزیابی نگرش دانشجویان در رابطه با برنامه درسی مقطع علوم پایه در ۷ بخش طراحی شد که در بخش اول اطلاعات

نتایج

توزیع نمونه‌های پژوهش از نظر جنسیت و سال ورود به دانشگاه در جدول ۱ آمده است. بیشتر دانشجویان پزشکی عمومی قم نسبت به برنامه‌های درسی در حال اجرای مقطع علوم پایه (بافت‌شناسی، فیزیولوژی، ژنتیک، میکروبی‌شناسی، ایمنی‌شناسی، آسیب‌شناسی) رضایت داشتند و تفاوت معنی‌داری بین نظرات دختران و پسران مشاهده نشد ($P > 0/05$). همچنین، بین نظرات و دیدگاه‌های دانشجویان و اساتید نسبت به برنامه‌های درسی (بافت‌شناسی، فیزیولوژی، ژنتیک، میکروبی‌شناسی، ایمنی‌شناسی، آسیب‌شناسی) در مقطع علوم پایه، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0/05$).

۵۳/۶٪ دانشجویان محتوای موجود در برنامه‌های درسی را جالب توجه دانستند. ۴۵/۲٪ دانشجویان یادگیری محتوای برنامه‌های درسی مطروحه را به‌عنوان تجربه آموزشی مفید تلقی نمودند. ۴۸/۸٪ دانشجویان مطالب مطروحه در واحد ژنتیک را تا حدودی تکراری

دانشگاه‌ها و نیازهای فرد و جامعه هماهنگی وجود دارد و دانشجویان از سطح دانش و مهارت‌های تخصصی خود در محیط آموزش بالینی رضایت دارند.

منابع

- 1- Sarmad Z, Vaziri M. Quality indicators in higher education curriculum. *Alzahra Univ J.* 1998;8(24-25):151-65. [Persian]
- 2- Mehr-Mohammadi M. Curriculum: Views, attitudes and perspectives. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance Publication; 2008. [Persian]
- 3- Mahmodifar Y. Educational and clinical nursing instructors' views about training. *Rahbord Amozesh J.* 2009;2(1):7-12. [Persian]
- 4- Fathi-Vajargah K, Zare O, Yamani M. Barriers to international curriculum of universities and institutes of higher education faculty members' views. *J Res Plan High Educ.* 2009;54:63-82. [Persian]
- 5- Khaghanizadeh M, Fathi-Vajargah K. Patterns of academic curriculum. *Baqiyatallah Med Educ J.* 2004;1(2):11-9. [Persian]
- 6- Arefi M. Curriculum in higher education strategy. Tehran: Jahad Publication; 2005. [Persian]
- 7- Taghi-Poorzahir A. Introduction to educational planning and curriculum. Tehran: Agah Publication; 2010. [Persian]
- 8- Mashayekh F. Fundamentals of educational planning school curriculum. Tehran: Ministry of Education; 2010. [Persian]
- 9- Fathi-Vajargah K, Norooz Zadeh R. Introduction to the academic curriculum. Tehran: Ministry of Education; 2010. [Persian]
- 10- Mehr-Mohammadi M. The optimum composition of curriculum development groups. *Alzahra Univ J.* 1998;8(24-25):137-50. [Persian]
- 11- Wagner P, Hendrich J, Moseley G, Hudson V. Defining medical professionalism: A qualitative study. *Med Educ.* 2007;41(3):288-94.
- 12- Howard J. Curriculum development. North Carolina: Department of Education Elon University; 2007.
- 13- Keshitaray N, Fathi-Vajargah K, Zimitat C, Forughii AA. Designing and accrediting an experiential curriculum in medical groups based on phenomenological approach. *Iran J Med Educ.* 2009;9(1):55-66.
- 14- Kosari M, Norooz Zadeh R. Defining characteristics of the four elements of the undergraduate curriculum with an emphasis on developing entrepreneurial skills. *J Res Plan High Educ.* 2009;54:1-18. [Persian]
- 15- Mashayekh F. New perspectives in educational planning. Tehran: Samt Publication; 2009. [Persian]
- 16- Fathi-Vajargah K. Curriculum to the new identity: A description of contemporary theories of curriculum. Tehran: Research Institute Curriculum and Teaching Innovation; 2007. [Persian]
- 17- Shayegh S, Mirkhani H, Bazrafkan L. Shiraz university students' views about the impact of the introduction of the select field day. *J Med Educ Dev.* 2009;6(1):40-9. [Persian]
- 18- Emami SM, Rasouli Nejad M, Changiz T, Afshin Nia F, Zolfaghari B, Adibi P. View about basic medical sciences: Their knowledge and attitude to national comprehensive exam and basic medical courses in Isfahan university of medical sciences. *Med Educ Dev Cent.* 2000;1(1):21-5. [Persian]
- 19- Rashidian M. Effectiveness of different types of learning materials used by students in courses of basic medical sciences. *Kurdistan Univ Med Sci J.* 2002;2:46. [Persian]

ابزاری، در هدایت فرآیند یادگیری و فراهم‌ساختن فرصت‌های لازم برای توسعه و تقویت آگاهی‌ها و مهارت‌های شخصی و حرفه‌ای متعدد از قبیل ریسک‌پذیری، آگاهی محیطی، قابلیت‌های زبانی، ارتباطی، عقلانی دانشجویان، ایفا می‌نمایند [۱۴]. با توجه به چالش‌های موجود در برنامه‌های درسی و بر مبنای شرایط محیط آموزش عالی، داشتن رویکرد تفلیقی نسبت به رسالت‌ها و اهداف آموزش عالی چه در سطح جهانی و چه در سطح ملی و بر آن اساس، در نظر داشتن جهت‌گیری‌های کلی برنامه‌های درسی در حیطه‌های تخصصی، عمومی، پژوهش و آموزش مربیان و جهت‌گیری‌های ویژه شناختی، فراشناختی و اجتماعی اخلاقی در برنامه‌های درسی دوره‌های گوناگون آموزش عالی، در راستای پاسخ‌گویی به نیازهای فردی و الزام اجتماعی و به دنبال آن اثربخشی آموزش عالی، بسیار موثر خواهد بود [۶].

پژوهش‌هایی درباره چگونگی تهیه برنامه درسی در آموزش عالی صورت گرفته است و عده‌ای از پژوهشگران نیز تلاش کرده‌اند تا چارچوب‌ها و الگوهای در سطح دانشگاه برای برنامه درسی ارایه کنند. اغلب پژوهش‌های دانشگاهی مربوط به برنامه درسی بر رشته‌ها متمرکز می‌شوند. در حقیقت، فلسفه اصلی آموزش عالی، یعنی آموزش افراد، کاملاً به برنامه‌های درسی بستگی دارد و این بدان معناست که هنوز نیاز به تلاش‌های پژوهشی بیشتر درباره مفهوم‌سازی کارهای برنامه درسی در آموزش عالی وجود دارد [۱۶].

همچنین با توجه به مطالعات انجام‌شده در این پژوهش و مقایسه آن با سایر پژوهش‌های داخلی و خارجی می‌توان نتیجه گرفت که تا حدودی با مطالعات مذکور همخوانی دارد و برخی از مطالعات مطروحه نیز صرفاً برای آشنایی با کاربرد برنامه درسی در آموزش عالی بود. دانشکده‌های پزشکی نیز به‌عنوان محیط یادگیری باید امکانات لازم برای تغییرات مثبت و سازنده را در نگرش دانشجویان فراهم آورند تا با تشویق و ایجاد رغبت بیشتر، یادگیری پایدار و مستمر شود [۱۷].

عدم هماهنگی بین نگرش کلی به برخی دروس (فیزیک پزشکی و ژنتیک) و کاربرد موارد پرسش‌شده از محتوی و میزان آگاهی از درس، لزوم دقت بیشتر در طراحی آموزشی دروس و طراحی آزمون‌ها بر مبنای نیازهای حرفه‌ای را نمایان می‌سازد [۱۸]. از این رو بررسی کارایی اشکال مختلف متون که به‌طور معمول مورد استفاده هستند، می‌تواند اساتید را در انتخاب اشکال مناسب‌تر ارایه متون در آموزش دروس علوم پایه پزشکی کمک نماید [۱۹]. همچنین باید به همکاری با اساتید بالینی در تدوین یا بازنگری طرح درس هر دوره در رشته پزشکی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی مورد نیاز در زمینه پژوهش در آموزش اهمیت و به ارایه دروس نظری و عملی کاربردی مفید در محیط بالینی به دانشجویان برای کسب تجربه و یادگیری موثر حساسیت بیشتری نشان داده شود.

بر اساس نتایج این پژوهش، ارایه برنامه درسی از نظر اساتید و دانشجویان در راستای استانداردهای آموزش پزشکی عمومی در استان قم و مطابق با استانداردهای آموزش پزشکی است، بین برنامه درسی