

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

اکبر فرجی ارمکی\* *PhD*، محدثه دشتکی<sup>۱</sup> *BSc*

\*گروه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
<sup>۱</sup>گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه قم، قم، ایران

### چکیده

**اهداف:** جوهره اصلی فعالیت هر موسسه آموزشی، برنامه درسی آن است و برنامه درسی وسیله‌ای برای انتقال اطلاعات است. هدف این مطالعه، بررسی دیدگاه‌های دانشجویان و اعضای هیات علمی دانشکده پزشکی قم درباره وضعیت موجود برنامه درسی مقطع علوم پایه در راستای تعیین میزان رضایت دانشجویان بود.

**روش‌ها:** در این پژوهش توصیفی، جامعه آماری ۱۰۷ نفر دانشجو و ۲۰ نفر اعضای هیات علمی دانشکده پزشکی قم در سال ۱۳۸۹-۹۰ بودند و به دلیل محدود بودن جامعه، حجم جامعه و نمونه برابر بود. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق‌ساخته براساس مقیاس لیکرت بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش‌های آماری توصیفی و استنباطی به کمک نرم‌افزار SPSS 15 انجام شد و با توجه به ماهیت سؤال‌های پژوهش از آزمون T تک‌نمونه‌ای استفاده شد.

**یافته‌ها:** ۴۶/۴٪ نمونه‌ها مذکر و ۵۳/۶٪ مونث بودند. ۷۰٪ دانشجویان پزشکی عمومی قم نسبت به برنامه‌های درسی در حال اجرای مقطع علوم پایه تا حدودی رضایت داشتند و تفاوت معنی‌داری بین نظرات دختران و پسران وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). بین نظرات و دیدگاه‌های دانشجویان و اساتید نسبت به برنامه‌های درسی در مقطع علوم پایه تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** از نظر دانشجویان پزشکی و اعضای هیات علمی دانشکده پزشکی قم، ارایه برنامه درسی در مقطع علوم پایه مطابق با استانداردهای آموزش پزشکی است و اکثر دانشجویان نسبت به برنامه‌های درسی در حال اجرای مقطع علوم پایه تا حدودی رضایت دارند. از نظر دانشجویان، توجه به نیازهای موجود در آموزش بالینی، نقش موثری در ارتقای کیفیت برنامه درسی مقطع علوم پایه دارد.  
**کلیدواژه‌ها:** دانشجویان، اعضای هیات علمی، برنامه درسی، رشته پزشکی عمومی، دوره علوم پایه

## Viewpoint of faculty members and medical students of medicine about the curriculum of basic sciences

Faraji Armaki A.\* *PhD*, Dashtoki M.<sup>1</sup> *BSc*

\*Department of High Education, Faculty of Educational Sciences & Psychology, Shahid-Beheshti University, Tehran, Iran

<sup>1</sup>Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Qom University, Qom, Iran

### Abstract

**Aims:** Curriculum is the main context of any educational institute and is also a means of data transfer. The aim of this study was investigating the viewpoint of Qom Medical University students and faculty members about the curriculum of basic sciences course in order to determine the students' satisfaction rate.

**Methods:** In this descriptive study, 107 medical students and 20 faculty members of Qom Medical University were the statistical population and due to the limited number the sample size was the same. The data collection tool was a researcher-made questionnaire based on the Likert scale. Data were analyzed by descriptive and analytical statistics and SPSS 15 software and one-sample T-test was used regarding the nature of the study questions.

**Results:** 46.4% of samples were male and 53.6% were female. 70% of the students of Qom Medical University had relative satisfaction with the curriculum of basic sciences course and there was no significant difference between the viewpoints of male and female students ( $p > 0.05$ ). There was a significant difference between comments and views of students and university professors about the basic sciences course curriculum ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** The basic sciences course curriculum meets the standards of medical education according to the viewpoints of medical students and faculty members of Qom Medical University and most of the students have relative satisfaction with the present curriculum of basic sciences course. Paying attention to their needs in clinical education plays a significant role in quality improvement of the basic sciences course curriculum according to the viewpoints of students.

**Keywords:** Students, Faculty Members, Curriculum, General Medicine, Basic Sciences Course

## مقدمه

آموزش عالی از مهم‌ترین زیرمجموعه‌های نظام آموزشی و عهده‌دار وظیفه مهم تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص به‌عنوان دارایی اصلی جامعه است [۱]. برنامه‌های درسی از عناصر مهم نظام آموزش عالی و دانشگاه‌ها هستند که به‌عنوان قلب مراکز دانشگاهی، نقش تعیین‌کننده و غیرقابل انکاری در راستای تحقق اهداف و رسالت‌های دانشگاه‌ها ایفا می‌نمایند [۲، ۳]. بر این اساس، برنامه‌های درسی نشان‌دهنده میزان پیشرفت و پاسخگوبودن دانشگاه‌ها به نیازهای در حال تغییر جامعه هستند [۴].

ارزش‌یابی برنامه درسی به‌عنوان جزئی از نظام آموزش تحت تاثیر عوامل متعددی است و تغییر در رویکردها و شیوه‌های جاری آن، تغییر همه‌جانبه در همه عوامل تاثیرگذار بر آن را می‌طلبد [۵]. با توجه به چالش‌های موجود در برنامه‌های درسی می‌توان نتیجه گرفت که برمبنای 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 مریبان و جهت‌گیری‌های ویژه شناختی، فراشناختی و اجتماعی - اخلاقی در برنامه‌های درسی دوره‌های گوناگون آموزش عالی در راستای پاسخگویی به نیازهای فردی و اجتماعی و به‌دنبال آن اثربخشی آموزش عالی، بسیار موثر خواهد بود [۶].

در عصر حاضر، جوامع در حال توسعه با بحران بیکاری روبه‌رو هستند، به‌گونه‌ای که دولت‌ها از یک طرف قادر به تامین شغل برای فارغ‌التحصیلان نیستند و از طرف دیگر نمی‌توانند نیازهای تخصصی جوامع خود را برطرف نمایند، چرا که خروجی‌های دانشگاه‌ها با نیازهای بازار کار هماهنگی و همخوانی ندارد که البته یکی از دلایل آن عدم تناسب برنامه‌های درسی با نیازهای جامعه و نیازهای مختلف دانشجویان است که در جای خود قابل بررسی است [۴]. همچنین ایجاد زمینه‌های مناسب در برنامه‌های درسی به‌منظور آماده‌نمودن دانشجویان برای سازگاری با انسان‌هایی که دارای ارزش‌ها، انتظارات و رفتارهای مختلف هستند، حایز اهمیت است. آشنایی با فرهنگ‌های مختلف در کنار فرهنگ خود و حتی آگاهی از شرایط اقتصادی، سیاسی و تاریخی کشورهای گوناگون، توجه به مواردی چون ارزش‌های جهانی و توسعه پایدار، تشویق دانشجویان و اساتید برای مطالعه و پژوهش‌های میان‌رشته‌ای و تاکید بر تعهدات اخلاقی جامعه دانشگاهی نیز به‌عنوان بخشی از اهداف و رسالت آموزش عالی باید مورد توجه قرار گیرد [۶]. بنابراین یکی از موضوعات مهم در برنامه‌ریزی درسی، نوسازی و تجدید نظر در برنامه‌های درسی و هماهنگ‌نمودن محتوی و روش‌های تدریس با شرایط در حال تغییر و نامطمئن است [۷]. امروزه نظام‌های دانشگاهی با مسایل ناشی از تحولات گوناگون اقتصادی، سیاسی، ارتباطی، جمعیتی و فرهنگی مواجه هستند که شناسایی آنها برای طراحی و تغییر نظام‌های آموزش

عالی و عناصر آن از جمله برنامه‌های درسی در رشته‌های مختلف (اعم از: علوم انسانی، علوم پایه، پزشکی، مهندسی و غیره) لازم است [۲]. برنامه درسی، همه ما را در مقام مدرس، متخصص برنامه درسی و حتی افراد کل جامعه تحت تاثیر قرار می‌دهد [۷]. برنامه درسی اقتصادی کردن توانایی محدود یادگیری است که باید از طریق انتخاب عاقلانه و مناسب موضوع و محتوای درسی صورت گیرد [۸]. در سال‌های اخیر مفهوم برنامه درسی گسترش یافته است، تا آن‌جا که برنامه تفصیلی کلیه فعالیت‌های یادگیری فراگیرنده، انواع وسایل آموزشی، پیشنهادات در مورد راه‌بردهای یادگیری و شرایط اجرای برنامه و غیره را شامل شده است [۹]. لوین، تومبز، فیرودری، امن و چن، برنامه‌های درسی دانشگاهی را معمولاً متشکل از سه یا چهار عنصر می‌دانند که عبارت‌اند از: دروس کلی یا آزاد، دروس دانشگاهی تخصصی، دروس دانشگاهی نیمه‌تخصصی و دروس اختیاری [۷]. مراحل و عناصر برنامه‌ریزی درسی در جدول ۱ نشان داده شده است [۱۰]. باید توجه داشت که اجرای برنامه درسی یک فرآیند مکانیکی نیست، بلکه فرآیندی ارگانیک، زنده و پویا است. به‌عبارت 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 محکوم دانستن هرگونه انعطاف و انطباق در جریان اجرا شود [۱۱].

جدول ۱) مراحل و عناصر برنامه‌ریزی درسی

مراحل	عناصر هر مرحله
نیازسنجی	بررسی نیازها و مشکلات فراگیران و 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 محتوی و متون تدریس
استقرار و اجرای برنامه	پیش‌بینی اجرای برنامه درسی
ارزش‌یابی	بررسی میزان مطلوب بودن عناصر برنامه درسی و کارآمدی و اثربخشی آن

موضوع اساسی برنامه‌های 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 [۷]. در برنامه درسی آموزش عمومی، میزان توجه به نظریه‌پردازی و مفهوم‌سازی، زیاد و میزان توجه به عمل و کاربرد، کم است. در حالی که در برنامه درسی آموزش عالی، میزان توجه به نظریه‌پردازی و مفهوم‌سازی، کم و میزان توجه به عمل و کاربرد، زیاد است [۷].

چارچوب بررسی و بهینه‌سازی برنامه‌های درسی در آموزش عالی دارای سه بخش کلی است که با یکدیگر ارتباط متقابل دارند و همگی

آموزشی دانشکده پزشکی را برعهده دارد. دانشگاه‌ها به‌عنوان سازمان‌هایی که نقش اساسی در رشد و توسعه علمی، فرهنگی و تربیت نیروی انسانی متخصص دارند باید همگام با تحولات علمی و آموزشی و متناسب با نیازها و مقیاس‌های ملی و جهانی، فرآیند کیفیت آموزشی خود را به‌طور مستمر بهبود بخشند [۱۶].

هدف از این مطالعه، بررسی دیدگاه اعضای هیات علمی و دانشجویان پزشکی درباره وضعیت برنامه درسی موجود مقطع علوم پایه در راستای تعیین میزان رضایت دانشجویان بود.

## روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-کاربردی است که در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ انجام شد. جامعه آماری، ۲۰ نفر عضو هیات علمی و ۱۰۷ نفر دانشجوی رشته پزشکی عمومی ورودی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ دانشکده پزشکی قم بودند که مقطع علوم پایه را گذرانده بودند. به‌دلیل محدودبودن جامعه آماری، نمونه‌های پژوهش به‌صورت سرشماری وارد مطالعه شدند که البته از این تعداد فقط ۸۴ نفر پرسش‌نامه‌ها را عودت دادند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته بود که پس از مصاحبه الکترونیکی با صاحب‌نظران در این زمینه و مرور ادبیات پژوهش و مطالعه مقالات مرتبط داخلی و خارجی، طراحی شد. روایی پرسش‌نامه به تایید ۴ نفر از متخصصان رسید و برخی از سؤالات از نظر فنی ویرایش شد. در نهایت، پرسش‌نامه مذکور برای ارزیابی نگرش دانشجویان در رابطه با برنامه درسی مقطع علوم پایه در ۷ بخش طراحی شد؛ در یک بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی قرار گرفت و در ۶ بخش، دروس مقطع علوم پایه (فیزیک پزشکی، آناتومی، بیوشیمی، بهداشت، تغذیه و جنین‌شناسی) در ۱۰ سؤال نگرش‌سنج در مقیاس لیکرت (موافقم، کاملاً موافقم، مخالفم و کاملاً مخالفم) مورد ارزیابی قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه نیز به‌روش آلفای کرونباخ تایید شد و ضریب پایایی ۰/۸۲ به‌دست آمد.

در تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS 15 بهره‌گیری شد و با توجه به ماهیت سؤال‌های پژوهش و داده‌ها، آزمون آماری T تک‌نمونه‌ای مورد استفاده قرار گرفت.

## نتایج

۳۹ نفر (۴۶/۴٪) از نمونه‌های مورد مطالعه، مرد و کلیه دانشجویان از ترم‌های ۵، ۷، ۹ و ۱۱ بودند. فراوانی نمونه‌ها در هر یک از سال‌های ورودی ۱۳۸۳، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶، ۱۶ نفر (۱۹/۰۵٪) و در سال‌های ورودی ۱۳۸۴ و ۱۳۸۷ هر کدام ۱۸ نفر (۲۱/۴۲٪) بود.

۷۰٪ دانشجویان پزشکی عمومی قم نسبت به برنامه‌های درسی در حال اجرای مقطع علوم پایه (فیزیک پزشکی، آناتومی، جنین‌شناسی،

۱- زمینه بررسی: در این مرحله باید محیط آموزش عالی مورد شناسایی قرار گیرد. ۲- بررسی: در این مرحله بر مبنای اطلاعات مرحله اول، وضعیت موجود برنامه‌های درسی، به‌علاوه سیر تحول، شکل‌گیری و رویکردهای برنامه درسی و نظرات افراد و گروه‌های ذی‌ربط مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد. ۳- بهینه‌سازی: در این مرحله راه‌کارهای مناسب براساس اطلاعات به‌دست‌آمده، ارائه می‌شود [۶].

مطالعات و تحقیقات انجام‌شده در داخل و خارج از کشور در دانشگاه‌های علوم پزشکی بیان می‌دارند که 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 یک پزشک یا همان مهارت‌های حرفه‌ای گری است، توجه شود [۱۲]. براساس مطالعات نایت، یک برنامه درسی خوب به طراحی برای یادگیری از طریق تمرین‌های جمعی در گروه‌های کاری می‌پردازد که در آنها ارزیابی هم‌کلاسی‌ها طبیعی است، تماس بین افراد متداول است و شبکه ارتباطات بسیار گسترده است [۱۳]. جان پارکر می‌گوید 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 [۱۳].

فردریک مایور معتقد است از آن‌جا که جوهره فعالیت هر موسسه آموزشی، برنامه درسی آن است، برنامه درسی آموزش عالی نیز به‌عنوان انتقال‌دهنده اطلاعات و فراهم‌کننده زمینه برای ساختن دانش و کسب مهارت‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و کیفیت در همه اجزا و فعالیت‌های آن باید مشهود باشد [۱۴]. همچنین تدآتوکی میان برنامه درسی به‌عنوان طرح با برنامه درسی به‌عنوان تجربه زیست‌شده، تفاوت قابل می‌شود. او خاستگاه برنامه درسی به‌عنوان طرح را خارج از کلاس درس و در دیپارتمان‌ها و مناطق آموزشی می‌داند که به‌وسیله گروهی از معلمان و تحت سرپرستی راهنمایان برنامه درسی انجام می‌شود. برنامه درسی به‌عنوان طرح، دنیای مدیران آموزشی و طراحان برنامه درسی است و این امر مستلزم کنار گذاشتن فردیت و عدم حضور زنده و با نشاط افراد در فرآیند برنامه درسی است [۱۵].

با توجه به این که برنامه درسی به‌عنوان زیرنظام دانشگاه‌ها به‌حساب می‌آید و بهبود کیفیت دانشگاه‌ها وابسته به بهبود کیفیت برنامه درسی آن است، لذا ارزیابی کیفیت برنامه درسی در هر دانشگاه، گامی موثر در رشد کیفی نظام آموزش عالی خواهد بود. بنابراین واحدی در دانشگاه‌های علوم پزشکی تحت عنوان توسعه برنامه‌ریزی درسی (EDC) وجود دارد که یکی از اهداف اختصاصی آن تامین نیازهای آموزشی-مهارتی دانشجویان پزشکی عمومی در مقطع بالینی است که لازمه تحقق اهداف آن ارزش‌یابی محتوای دروس مقطع علوم پایه است و نظارت بر اجرا و تدوین برنامه‌های درسی در سطح گروه‌های

بهداشت، بیوشیمی و تغذیه) تا حدودی رضایت داشتند و تفاوت معنی‌داری بین نظرات دختران و پسران مشاهده نشد. بین نظرات و دیدگاه‌های دانشجویان و اساتید نسبت به برنامه‌های درسی مقطع علوم پایه، تفاوت معنی‌دار وجود داشت. بنابر نظر اعضای هیات علمی، برنامه درسی مذکور در مقطع علوم پایه مطابق با استانداردهای پزشکی بود، ولی آشنایی دانشجویان پزشکی عمومی با اصول اولیه تغذیه و گروه‌های خطر ناکافی بود و پیشنهاد شد که واحدی تحت عنوان رژیم‌های درمانی برای دانشجویان در نظر گرفته شود (جدول ۲).

جدول ۲) مقایسه میانگین نمونه و میانگین نظری با استفاده از آزمون

شاخص ← عنوان ↓	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری (دو دانه)	
			تفاوت از میانگین	کمینه بیشینه
آناتومی	۴/۴۳۰	۸۳	۰/۰۰۰۱	۳/۲۰۲۳۸ - ۴/۶۴۰۲
فیزیکی پزشکی	۳/۹۱۶	۸۳	۰/۰۰۰۱	۲/۳۸۰۹۵ - ۳/۵۹۰۴ - ۱/۱۷۱۵
جنین‌شناسی	۰/۱۹۲	۸۳	۰/۸۴۸	۰/۱۱۹۰۵ - ۱/۲۵۳۳ - ۱/۱۱۵۲
بهداشت	۱/۷۴۰	۸۳	۰/۰۸۶	۰/۸۸۰۹۵ - ۱/۸۸۷۹ - ۰/۱۲۵۹
بیوشیمی	۰/۱۶۲	۸۳	۰/۸۷۲	۰/۸۳۳۳ - ۱/۱۰۷۴ - ۰/۹۴۰۸
تغذیه	۳/۶۰۸	۸۳	۰/۰۰۱	۱/۹۰۴۷۶ - ۰/۸۵۴۷ - ۲/۹۵۴۸

### نتیجه‌گیری

از نظر دانشجویان پزشکی عمومی و اعضای هیات علمی دانشکده پزشکی قم، ارایه برنامه درسی در مقطع علوم پایه مطابق با استانداردهای آموزش پزشکی است و اکثر دانشجویان نسبت به برنامه‌های درسی در حال اجرای مقطع علوم پایه (فیزیک پزشکی، آناتومی، جنین‌شناسی، بهداشت، بیوشیمی و تغذیه) تا حدودی رضایت دارند. از نظر دانشجویان، توجه به نیازهای موجود در آموزش بالینی نقش مؤثری در ارتقای کیفیت برنامه درسی مقطع علوم پایه دارد.

### منابع

- 1- Shayegh S, Mirkhani H, Bazrafkan L. Day program introduces students of Shiraz university to view the impact of the selected field. *J Med Educ Dev*. 2009;6(1):40-9. [Persian]
- 2- Khaghanizadeh M, Fathi Vajargah K. Patterns of academic curriculum. *Baqiyatallah Med Sci Educ Dev J*. 2004;1(2):11-9. [Persian]
- 3- Safarnavadeh M, Fathi Vajargah K. Pass on the basic concepts and theoretical and practical curriculum null (ignored) in medical education. *Baqiyatallah Med Sci Educ Dev J*. 2004;1(1):40-7. [Persian]
- 4- Kousari 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]
- 5- Momeni Mahmooei M. Curriculum evaluation in higher education. *J Learn Strategies*. 2009;2(2):11-2. [Persian]
- 6- Arefi M. Curriculum in higher education strategy. Tehran: Shahid Beheshti Jahad Publication; 2005. [Persian]
- 7- Fathi Vajargah K, Norooz Zadeh R. Introduction to the academic curriculum. Tehran: Research and Planning Institute for Higher Education Publication; 2008. [Persian]
- 8- Taghi Poorzahir A. Introduction to educational planning and curriculum. Tehran: Agah Publication; 2010. [Persian]
- 9- Mashayekh F. Fundamentals of educational planning school curriculum. Tehran: Ministry of Education Publication; 2010. [Persian]
- 10- Fathi Vajargah K. Curriculum to the new identity: A

### بحث

در برنامه‌های درسی دانشگاهی، وجود واحدهای نظری و عملی و توجه به نیازهای موجود در این واحدها به‌عنوان هدف مشترک در همه دروس عمومی، تخصصی، اصلی و اختیاری ضروری است و لازم است دانشجویان و اعضای هیات علمی این هدف را در همه عناصر درسی اعم از؛ محتوی و روش آموزش و ارزش‌یابی در همه سطوح تحصیلی مورد توجه قرار دهند. محور قراردادن یادگیری در آموزش و تدریس و توجه به رویکرد عمیق و کسب تجربه فعال دانشجو، تاکید بر ارزش‌یابی مناسب مبتنی بر معیارهای چندجانبه، تاکید بیشتر بر پرورش مهارت‌های ارتباطی، حساسیت‌های اجتماعی و توانایی کار با گروه، تاکید بر پرورش روحیه کارآفرینی و خلاقیت، تاکید بر تشویق فرهنگ یادگیری مداوم و پرورش مهارت‌های لازم (مهارت‌های مطالعه، خودراه‌بردی، مهارت‌های نوشتاری از جمله نگارش مقاله علمی و غیره) از جمله اهدافی است که باید در برنامه‌های درسی مدنظر قرار گیرند [۶]. 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 [۱۷].

- medical groups based on phenomenological approach. *Iran J Med Educ.* 2009;9(1):55-66.
- 16- Hoveida R, Molavi H. Academic quality improvement process from the viewpoints of faculty members of universities in Isfahan: A comparison based on Academic Quality Improvement Program (AQIP). *Iran J Med Educ.* 2008;8(1):132-40.
- 17- Emami SM, Rasouli 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. *Kurdistan Univ Med Sci J.* 2000;1(1):21-5. [Persian]
- 18- 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(6):46.
- description of contemporary theories of curriculum. Tehran: Research Institute Curriculum and Teaching Innovation Publication; 2007. [Persian]
- 11- Mehrmohammadi M. The optimum composition of curriculum development groups. *J Humanit.* 1998;7,8(24-25):137-50. [Persian]
- 12- Wagner P, Hendrich J, Moseley G, Hudson V. Defining medical professionalism: A qualitative study. *Med Educ.* 2007;41(3):288-94.
- 13- Judith H. Curriculum development. Carolina: Elon University Publication; 2007.
- 14- Sarmad Z, Vaziri M. Quality indicators in higher education curriculum. *Al-Zahra J Humanit.* 1998;7,8(24-25):151-65. [Persian]
- 15- Keshtiaray N, Fathi Vajargah K, Zimitat C, Foroughi AA. Designing and accrediting an experiential curriculum in