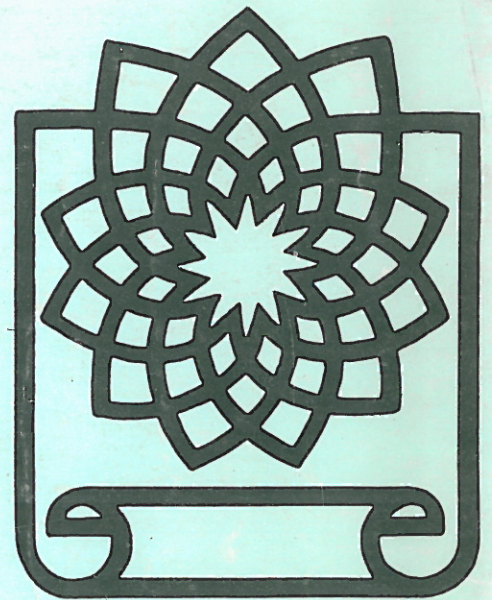


دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

از انتشارات

مجله دانشکده پزشکی

(تک نگاشت ۱) فروردین و اردیبهشت ۱۳۷۲



بررسی وضعیت آموزش

نیروی انسانی پزشکی کشور

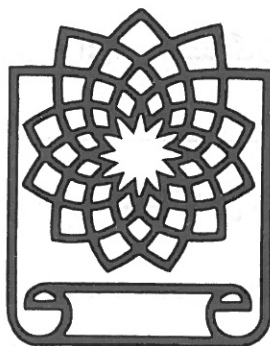
در دهه اخیر

دکتر هیداوکیل و دکتر فریدون عزیزی

حق اشتراک سالانه برای پزشکان ۲۰۰۰ ریال و برای دانشجویان ۱۰۰۰ و تک شماره
جهت پزشکان ۶۰۰ ریال و برای دانشجویان ۳۰۰ ریال می باشد (شماره حساب بانکی
۹۰۰۷۲، بانک ملی، شعبه دانشگاه شهید بهشتی).

نشانی: تهران، اوین، صندوق پستی ۴۱۳۹-۱۹۳۹۵، انتشارات
تلفن: ۲۹۳۸۲۱

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام نور



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

از انتشارات مجله دانشکده پزشکی

تک نگاشت

هیأت تحریریه:

دکتر هدایت اله الیاسی ، دکتر منوچهر امیر فیض ، دکتر احمد بهواد ، دکتر پرویز پاکزاد ، دکتر آلبرت دانیال زاده ، دکتر محمد رخشان ، دکتر محمد رضا زالی ، دکتر هوشنگ ساغری ، دکتر فرّخ سعیدی ، دکتر فریدون عزیزی ، دکتر ایرج فاضل ، دکتر پرویز قره خانی ، بهروز کاتوزیان ، دکتر مسعود کیمیاگر ، دکتر حسن مرندی قصر ، دکتر سید حسین مرتضوی ، دکتر مرتضی مهاجر

مدیر مسئول و سردبیر: دکتر فریدون عزیزی

مدیر داخلی و ویراستار: محمد علی سپهری

مدیر تولید: محمد رضا رفیعی نیا

اطلاعاتی برای تهیه کنندگان مقالات

● مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نوشته هایی را برای انتشار می پذیرد که دارای شرایط زیر باشند:

۱) مقاله قبلاً در جای دیگری چاپ نشده باشد و مؤلف درنامه ضمیمه مقاله تصریح کند که تاگرفتن پاسخ از مجله قصد ندارد که آنرا برای نشریه نشریه ادواری داخلی دیگری بدهد.

۲) مقاله اصیل و حاوی تحقیق، نظر و یا حاصل جمع آوری داده های تحقیقی توسط مؤلف (یا مؤلفان) باشد.

۳) عکسها و شکلها و نمودارهای ضمیمه مقاله حتی المقدور سیاه و سفید باشد و اگر نوشته یا علامتی باید بر روی آنها اضافه شود بر روی کاغذ نیمه روشن (کاغذ کالک) لفاف درج یا چسبانده شود، شکلها و نمودارها باید روی کاغذ گلاس کشیده شده باشند.

۴) مقاله بر یک روی کاغذ و یا ماشین تحریر نوشته و صفحات آن شماره گذاری شده باشد. فواصل سطرها بر بیشترین فاصله سطرها ماشین تحریر باشد و ستونی به پهنای ۴ سانتیمتر در طرف چپ کاغذ، سفید گذاشته شود. جای عکس، نمودار و شکل در مقاله اصلی معین باشد. شرح شکلها، نمودارها، عکسها و جدولها در متن مقاله به طور مشخص نمایان یاد صفحه های جداگانه ای با شماره ترتیب آنها درج گردد. (در مورد نامگذاری یا توضیح اجزای یک شکل یا نمودار به بند ۳ همین رهنمود مراجعه شود).

۵) مراجع و کتابنامه در مورد منابع خارجی طبق قاعده ساده تر بین المللی، که در نمونه آن در زیر می آید، درج شود:
Ingbar S H, Woeber KA; The thyroid. in: R.H Williams (ed) Textbook of Endocrinology. 1 (برای کتاب) WB Saunders, Phil., 1981, P 193

McClung MR, Greer MA: Treatment of hyperthyroidism. Ann Rev Med 31 : 385, 1980 (برای مقاله)

برای کتابها و مقالات فارسی نیز در نمونه آورده می شود:

(برای کتاب) رجبان، رضا: افزایش فشار خون، در: بیماریهای غدد درون ریز. تألیف فریدون عزیزی و همکاران. مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۶۵، صص ۳۴۶-۳۵۵

(برای مقاله) امیر فیض، منوچهر؛ کورانلو، جعفر؛ سیداحمدی، محمود؛ ابطحی، یاسمن: بررسی ۲۷ مورد تنگی محل اتصال حالب به لگنچه؛ مجله دانشکده پزشکی دانشگاه شهید بهشتی، سال یازدهم، شماره ۴، صص ۷۳-۷۷، ۱۳۶۶
۶) هریک از جدولها باید روی کاغذ جداگانه و با خط کشی تمیز و با مرکب چینی کشیده شود و عنوان کوتاه و جامع با شماره ای که در متن مقاله به آن ارجاع داده می شود، داشته باشد.

۷) نام کامل مؤلف (یا مؤلفان) مقالات در اول مقاله و نشانی محل کار و موقعیت شغلی علمی آنها در پایان مقاله می آید. مؤلفان خود باید ترتیب درج نامهایشان را تعیین کنند. اگر یکی از مؤسسات بودجه تحقیقاتی برای تهیه مقاله در اختیار مؤلف گذاشته باشد، نام مؤسسه و شماره مصوب بودجه تحقیقاتی در آخر مقاله درج می شود.

۸) عکسهای ارسالی برای مجله باید عکس (فوتوگرافی) باشد نه فتوکپی (زیراکس) نام مؤلف و عنوان مقاله باید با مداد نرم پشت عکس نوشته شود. عکسها، تصویرها و شکلها باید درشت تر از آنچه چاپ می شود تهیه یا کشیده شود.

۹) گمنام ماندن بیمار و حفظ اسرار پزشکی در مقاله باید مورد توجه باشد. در عکسها باید روی چشم بیمار پوشانده شود و هر گونه اشاره ای (شماره رادیوگرافی، شماره پرونده بیمارستان و غیره) که بتوان با آن بیمار را شناخت باید حذف گردد.

۱۰) مقاله های رسیده برای حداقل دو نفر داور فرستاده می شود. هویت داوران مکتوم خواهد ماند و ملاحظات آنها برای مجله لازم الرعایه است.

بررسی وضعیت آموزش نیروی انسانی پزشکی کشور در دهه اخیر*

دکتر هیدا وکیل و دکتر فریدون عزیزی

با شروع دهه ۷۰ قرن چهاردهم هجری شمسی آموزش پزشکی مرحله جدیدی را آغاز کرد. آنچه در دهه ۶۰ به عنوان اولویت خاص مطرح بود کمبود نیروی انسانی در کلیه رشته های پزشکی بود. حضور پزشکان خارجی در ایران، کاهش چشمگیر تعداد پزشکان، به گونه ای که در بعضی مناطق برای هر ۱۸۰۰۰ نفر، تنها یک پزشک وجود داشت؛ کمبود شدیدتر کارکنان کادر پرستاری، مامایی و رشته های مختلف پیراپزشکی که همه آنها معلول استراتژی ها و برنامه ریزی های غلطی بود که قبل از انقلاب طراحی شده بود. این نارساییها مسئولان برنامه ریزی و اجرایی کشور را مصمم داشت که تعداد دانشگاهها، دانشکده ها و دانشجویان کلیه رشته های پزشکی را افزایش دهند. این امر مهم به نحو احسن تحقق یافت - به گونه ای که برآورد می شود تا سال ۱۳۸۱ تعداد پزشکان مملکت نسبت به قبل از انقلاب سه برابر فزونی یابد (۱). و تقریباً به همین نسبت (کمی بیشتر یا کمتر) تعداد دندانپزشکان، داروسازان، متخصصان علوم آزمایشگاهی، رادیولوژی، پرستاران، ماماها و سایر پیراپزشکان که بدون حضور آنها امور پیشگیری، تشخیص و درمان ناکامل می ماند، به نحو مطلوبی افزایش خواهد یافت (۲). مصوبات اخیر شورای گسترش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در زمینه گسترش آموزش رشته های پرستاری، مامایی و پیراپزشکی در دانشگاهها و نیز شهرهایی که تاکنون آموزش پزشکی نداشته ولی از نظر نیروی انسانی مدرس، امکانات و تسهیلات، آمادگی برای آموزش در سطح کاردانی و یا کارشناسی را دارند، نشان می دهد که برنامه ریزیها در جهت رفع کمبود نیروی انسانی پزشکی ممکن است با آگاهی و درایت کامل ادامه می یابد. همچنین گزینش دانشجویان بومی که سبب خواهد شد بیشتر دانشجویان دراستانی که سکونت دارند آموزش پزشکی را به پایان رسانند و در نتیجه احتمال بیشتری وجود خواهد داشت که برای انجام خدمات پزشکی در همان استان باقی بمانند (۴). و این موضوع باعث خواهد شد که نیروی انسانی پزشکی در سطح کشور به شکل عادلانه تری توزیع شود. خوشبختانه با واقع بینی که در اواخر دهه قبل وجود داشت و خدمات ایثارگرانه اساتید و مدرسان و کوششهای مستمر مسئولان دانشگاهها، کیفیت آموزش پزشکی نه تنها کاهش نیافت که در بعضی جهات رشد چشمگیری را نشان داد (۱).

برای بررسی جامع وضعیت آموزش پزشکی در دهه اخیر، ابتدا اطلاعات کلی در زمینه جمعیت، بهداشت،

*. خلاصه یک پایان نامه که برای دریافت درجه دکتری پزشکی تدوین شده است.

درمان و آموزش، تجربه های کسب شده در نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی و تربیت نیروی انسانی کشور ارائه شده سپس آموزش پزشکی در سالهای تحصیلی ۴۸ - ۴۹، ۵۳ - ۵۴، ۵۸ - ۵۹، ۶۳ - ۶۴، و ۶۸ - ۶۹ با شاخصهای کمی و کمی - کیفی، مورد بررسی قرار گرفت و در حد امکان با سایر کشورها مقایسه گردید و سپس مسائل کیفی نظیر برنامه ریزی، ارزیابی، پژوهش در آموزش و نوآوری و جامعه گرایی مورد مطالعه قرار گرفته است.

۱) اطلاعات کلی کشوری

۱-۱) جمعیت. بر اساس سرشماری، جمعیت کشور در سال ۱۳۶۵، ۴۹/۴۴۵ میلیون نفر بود که در ۹/۶۷۴ میلیون خانوار ایرانی (به طور متوسط در هر خانوار ۵ نفر) زندگی می کردند. نسبت جمعیت کمتر از ۱۵ سال که شاخص جوانی جمعیت است و در کشورهای پیشرفته بین ۲۲ - ۳۳ درصد است، در سال ۶۵، حدود ۴۵/۵ درصد بود و میانه سنی جمعیت که با آن، جمعیت به دو نیمه تقسیم می شود، ۱۷/۰۱ سالگی بود. طبق پیش بینیهای این سرشماری، در سال ۷۲، جمعیت کشور به حدود ۶۲ میلیون نفر افزایش می یابد و میزان شهرنشینی به حدود ۶۰ درصد می رسد (۳ و ۴). این بدان معنی است که مشکلات بهداشتی - درمانی مناطق شهری و حاشیه شهرها نیز فزونی خواهد یافت.

۱-۲) نسبت باسوادی. در سال ۶۵، بالغ بر ۶۲ درصد از افراد شش سال به بالا سواد داشتند، در حالی که این نسبت در سال ۵۵، ۴۷/۵ درصد بود. توزیع نامناسب تعداد باسوادان (شهر ۷۳/۱ درصد و روستا ۵۴/۳ درصد) و نامساوی بودن نسبت باسوادی مردان (۷۱/۱ درصد) و زنان (۵۲/۱ درصد) نشاندهنده محرومیت نسبی جامعه و محرومیت وسیعتر زنان - نسبت به مردان - از نعمت داشتن سواد است (۴ - الف).

۱-۳) شرایط بهداشتی - درمانی. با توجه به هدف نهایی فعالیتهای آموزشی، ضرورت دارد که شرایط بهداشتی - درمانی کشور شناخته شود. جمعیت کشور و پراکندگی جمعیت روستایی، شرایط اقلیمی گوناگون استانهای کشور، تفاوت وضعیت اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی مناطق مختلف و همجواری با بعضی از کشورهای که دچار مصائب بهداشتی هستند، خصوصیتی می باشند که باید در شناخت نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی کشور مورد توجه قرار گیرند.

نتایج مهم طرح توسعه خدمات بهداشتی و پزشکی در آذربایجان غربی در سال ۵۶، به عنوان زیر ساخت طراحی شبکه های بهداشتی - درمانی کشور برگزیده شد و پس از انقلاب، در ساختار این شبکه ها بر اساس انتخاب مراقبتهای بهداشتی اولیه به عنوان استراتژی مناسب جهت تأمین «بهداشت برای همه تا سال ۲۰۰۰» تجدید نظر به عمل آمد. و با در نظر گرفتن مسائل بهداشتی کشور و توجه به اولویت گروههای آسیب پذیر و هشت عنصر اصلی مراقبتهای بهداشتی اولیه، جزئیات شبکه هر شهرستان تعیین و شرح داده شد (۵). در بازدید از این شبکه های فعال می توان دریافت که این کار اساسی با سرعت مناسبی پیشرفت نموده، تا آنجا که در سال ۶۷ بالغ بر ۸۰۰۰ خانه بهداشت، ۱۷۷۳ مرکز بهداشتی - درمانی روستایی، ۱۴۰۲ مرکز بهداشتی - درمانی شهری و ۱۶۴ مرکز بهداشت شهرستان و بالغ بر ۷۷۰۰۰ تخت بیمارستانی در کشور فعال بود (۶) و میزان دسترسی مردم به مراقبتهای اولیه برای کل جمعیت ۷۳ درصد گزارش شده است (۷). امید به زندگی در سال ۶۷ برای کل جمعیت ۶۷ سال بود (۶) در حالی که این میزان

در همان سال در کشور های کانادا، ژاپن، سوئیس، سوئد و فنلاند بالاتر از ۷۵ سال بود (۸). میزان مرگ و میر کودکان زیر یک سال، در سال ۶۷ حدود ۴۵ نفر در هزار تولد بود و انتظار می رود که در سال ۷۲ در هزار تولد زنده به ۳۵ نفر کاهش یابد (۶). هر چند که این کاهش موفقیتی بزرگ است ولی در سال ۱۹۸۸ میلادی همین میزان در کشور های کانادا، سوئیس، ژاپن، سوئد و فنلاند به کمتر از ۷ نفر در هزار تولد رسید (۸). و این امر حاکی از آن است که وضعیت بهداشتی و همگام با آن سایر بخشهای مربوط به بهداشت نیز باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

۱- ۴) آموزش پزشکی. آموزش پزشکی در سالهای پس از انقلاب دچار دگرگونیهای فراوانی شده و در مجموع، گروههای برنامه ریز و دانشکده های گروه پزشکی با وجود همه تنگناهای اقتصادی و عوامل اجتماعی - سیاسی ناشی از جنگ طولانی رسالت خود را تا حد امکان انجام داده اند (۱).

در سال ۱۳۶۴ با ادغام دانشکده های گروه پزشکی در وزارت بهداشتی، درمان و آموزش پزشکی ایجاد شد. از آن سال تاکنون ۲۱ دانشگاه علوم پزشکی در ۱۹ استان و پنج دانشکده علوم پزشکی در پنج استان باقیمانده، بنیاد نهاده شد (۹). باید دانست که رؤسای دانشگاهها و دانشکده های علوم پزشکی سرپرستی سازمانهای منطقه ای بهداشت و درمان کشور را نیز عهده دار هستند. در تهران با توجه به گستردگی شهر و جمعیت زیاد، سه دانشگاه علوم پزشکی و سازمان منطقه ای بهداشت و درمان استان به عنوان سازمانهای مجزا انجام وظیفه می کنند.

۲) آموزش پزشکی در دو دهه اخیر

باید دانست که در سال ۱۹۵۵ در سراسر جهان ۶۴۶ دانشکده پزشکی وجود داشت که این رقم در سال ۱۹۷۵ به ۱۱۵۱ و در سال ۱۹۸۳ به رقم ۱۳۵۳ افزایش یافت؛ و تعداد پزشکان دنیا که در سال ۱۹۵۵، ۱/۲۳۶/۰۰۰ نفر بودند، در سال ۱۹۷۵ به ۳/۰۶۲/۰۰۰ و در سال ۱۹۸۳ به ۴/۴۹۴/۰۰۰ نفر بالغ گشت (۱).

۲- ۱) روند تأسیس دانشکده های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی در ایران.

در سال تحصیلی ۴۸-۴۹، هفت دانشکده پزشکی تهران، شیراز، مشهد، اصفهان، اهواز و شهید بهشتی (ملی سابق) تبریز در زمینه پزشکی فعال بودند و در رشته دندانپزشکی دانشکده های دندانپزشکی تهران، شهید بهشتی و مشهد و در رشته داروسازی دانشکده های داروسازی تهران، اصفهان و تبریز دانشجوی پذیرفتند که کل دانشکده های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی به ۱۳ عدد افزایش یافت. تا سال تحصیلی ۵۳-۵۴ دانشکده دندانپزشکی شیراز و دانشکده علوم دارویی و تغذیه مشهد به مجموعه دانشکده های قبلی اضافه شدند (۱۱).

در فاصله سالهای تحصیلی ۵۳-۵۴ تا ۵۸-۵۹ مجتمع آموزش پزشکی هلال احمر، مرکز پزشکی ایران، دانشکده های پزشکی بوعلی سینای همدان، رازی باختران، کرمان و ارومیه فعالیت خود را آغاز کردند. بعلاوه دانشکده پزشکی فسا به عنوان برنامه نوآور در آموزش پزشکی از سال ۵۶ به سرپرستی دانشگاه شیراز شروع به فعالیت کرد (۱۲ و ۱۳). در این فاصله، دانشکده دندانپزشکی اصفهان نیز تأسیس شد و تعداد کل دانشکده های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی به ۲۳ رسید (۱۲).

در فاصله سالهای تحصیلی ۵۸-۵۹ تا ۶۳-۶۴ فقط سه دانشکده پزشکی قدس، یزد و گیلان فعالیت خود را آغاز کردند و تعداد دانشکده های پزشکی به ۱۷ و مجموعه دانشکده های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی به ۲۶ عدد

افزایش یافت (۱۴).

در فاصله سالهای تحصیلی ۶۳ - ۶۴ تا ۶۸ - ۶۹ مرکز پزشکی ایران و مجتمع آموزش پزشکی هلال احمر در هم ادغام شدند و دانشکده پزشکی ایران را تشکیل دادند و دانشکده پزشکی قدس نیز در دانشکده پزشکی شهید بهشتی ادغام گردید. دانشکده پزشکی فسا به دانشگاه شیراز وابسته شد ولی از نظر برنامه ریزی و شرایط آموزشی همانند سایر دانشکده های پزشکی بود. بعلاوه، دانشکده های پزشکی ساری، بابل، زاهدان، سمنان، قزوین، زنجان، بیرجند، اراک، رفسنجان، شهرکرد، بندرعباس، جهرم و کاشان فعالیت آموزشی خود را شروع کردند. دو دانشکده دندانپزشکی تبریز و کرمان و سه دانشکده داروسازی شهید بهشتی، اهواز و کرمان نیز در این سالها تأسیس شدند. به این ترتیب در سال تحصیلی ۶۸ - ۶۹ مجموع این دانشکده ها شامل ۲۸ دانشکده پزشکی، ۷ دانشکده دندانپزشکی و ۷ دانشکده داروسازی گردید (۹).

۲-۲) تعداد پذیرفته شدگان پزشکی در مقاطع مختلف. جدول و نمودار ۱ که تعداد پذیرفته شدگان گروه پزشکی را در برهه های زمانی مختلف نشان می دهد، نکات زیر را روشن می سازد:

- تعداد کل پذیرفته شدگان در تمام مقاطع، روند صعودی داشته است.
- پذیرفته شدگان رشته پزشکی در سال تحصیلی ۵۸ - ۵۹ حدود دو برابر سال تحصیلی ۴۸ - ۴۹ و در سال ۶۸ - ۶۹ حدود ۲/۵ برابر سال تحصیلی ۵۸ - ۵۹ بود.
- دانشجویان پذیرفته شده در رشته دندانپزشکی در ابتدای دهه دوم تقریباً دو برابر ابتدای دهه اول و در ابتدای دهه سوم نیز تقریباً دو برابر ابتدای دهه دوم بود.
- پذیرفته شدگان رشته داروسازی در سال تحصیلی ۵۸ - ۶۹ نسبت به سال تحصیلی ۴۸ - ۴۹ از نظر تعداد ثابت بودند ولی در سال تحصیلی ۶۸ - ۶۹ نسبت به سال تحصیلی ۵۸ - ۵۹ به ۲/۵ برابر افزایش یافت.
- نسبت پذیرفته شدگان رشته پزشکی به کل پذیرفته شدگان گروه پزشکی که در سال تحصیلی ۴۸ - ۴۹ حدود ۴۵/۶ درصد بود، در سالهای تحصیلی ۶۳ - ۶۴ و ۶۸ - ۶۹ به ترتیب به ۲۲/۷ و ۲۶/۲ درصد کاهش یافت. این کاهش ناشی از توجه بیشتر به تربیت نیروهای انسانی پیراپزشکی و افزایش در تمامی رده های وابسته به پزشکی بوده است.

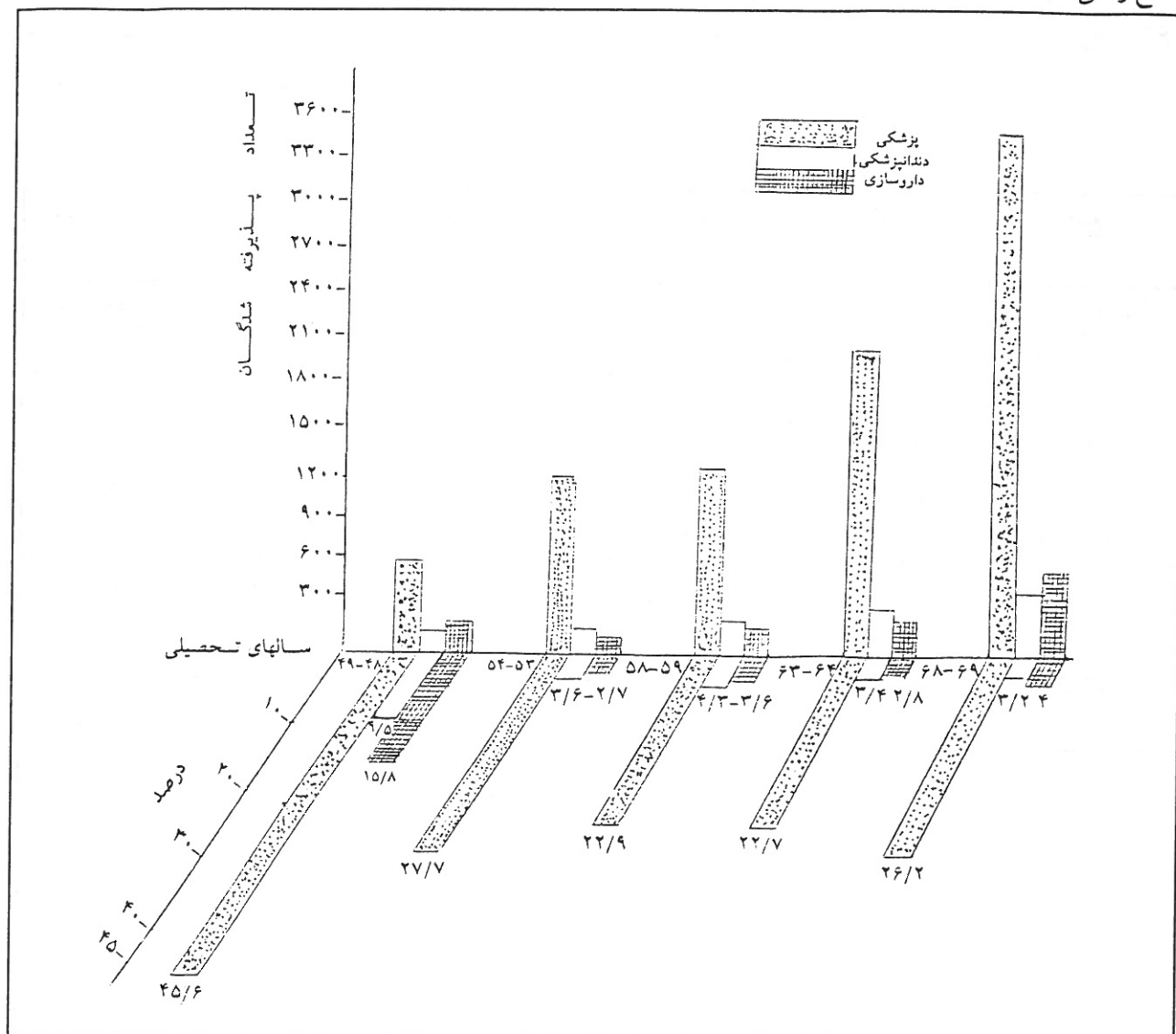
جدول ۱) تعداد پذیرفته شدگان گروه پزشکی در مقاطع زمانی مختلف (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۴)

رشته		پزشکی		دندانپزشکی		داروسازی		سایر رشته ها		جمع	
سال تحصیلی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	درصد
۴۸ - ۴۹	۶۳۲	۴۵/۶	۱۳۲	۹/۵	۲۱۹*	۱۵/۸	۴۰۴	۲۹/۱	۱۳۸۷	۱۰۰	
۵۳ - ۵۴	۱۲۰۷	۲۷/۷	۱۵۹	۳/۶	۱۱۷	۲/۷	۲۸۸۰	۶۶	۴۳۶۳	۱۰۰	
۵۸ - ۵۹	۱۲۸۷	۲۲/۹	۲۴۰	۴/۳	۲۰۳	۳/۶	۳۸۸۳	۶۹/۲	۵۶۱۳	۱۰۰	
۶۳ - ۶۴	۲۰۴۹	۲۲/۷	۳۱۱	۳/۴	۲۵۵	۲/۸	۶۴۲۳	۷۱/۱	۹۰۳۸	۱۰۰	
۶۸ - ۶۹	۳۵۱۵***	۲۶/۲	۴۲۵	۳/۲	۵۵۰	۴	۸۹۴۹	۶۶/۶	۱۳۴۳۹	۱۰۰	

* لیسانس داروسازی نیز در محاسبه این سال محاسبه شده است.

** تعداد ۳۴۵ نفر از این تعداد پزشکی بیهوشی بوده اند.

نمودار (۱) تعداد پذیرفته شدگان رشته های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی و نسبت آنها به کل پذیرفته شدگان گروه پزشکی در مقاطع زمانی مختلف



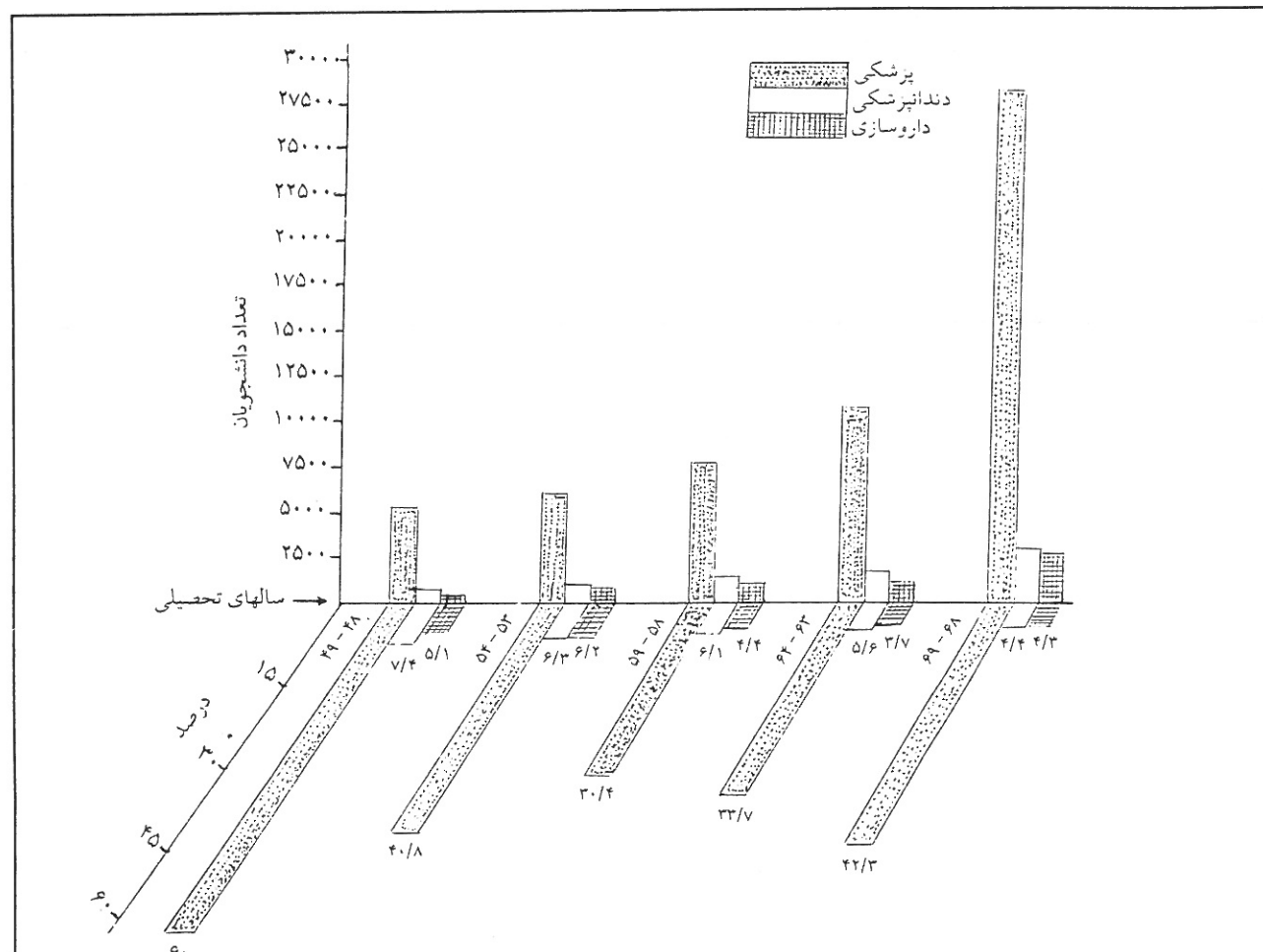
۲-۳) تعداد دانشجویان گروه پزشکی در مقاطع زمانی مختلف. جدول و نمودار ۲، افزایش تعداد دانشجویان، بویژه در سالهای تحصیلی ۵۸-۵۹ تا ۶۸-۶۹، بخصوص در رشته پزشکی را نشان می دهد. تعداد دانشجویان تمام رشته های گروه پزشکی در آغاز دهه دوم به ۲/۷۵ برابر سال اول و در سال آغاز دهه سوم به ۲/۶۴ برابر سال اول دهه دوم افزایش یافت.

جدول ۲) تعداد دانشجویان گروه پزشکی در مقاطع زمانی مختلف (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۴)

رشته	پزشکی*		دندانپزشکی		داروسازی		سایر رشته ها		جمع	
سال تحصیلی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۴۸-۴۹	۵۶۲۱	۶۰	۶۹۴	۷/۴	۴۷۶	۵/۱	۲۵۷۹	۲۷/۵	۹۳۷۰	۱۰۰
۵۳-۵۴	۶۰۹۹	۴۰/۸	۹۵۰	۶/۳	۹۲۸	۶/۲	۶۹۸۸	۴۶/۷	۱۴۹۶۵	۱۰۰
۵۸-۵۹	۷۸۵۸	۳۰/۴	۱۵۷۳	۶/۱	۱۱۴۳	۴/۴	۱۵۲۷۴	۵۹/۱	۲۵۸۴۸	۱۰۰
۶۳-۶۴	۱۰۹۸۵	۳۳/۷	۱۸۱۷	۵/۶	۱۲۱۹	۳/۷	۱۸۵۸۳	۵۷	۳۲۶۰۴	۱۰۰
۶۸-۶۹	۲۸۸۷۲	۴۲/۳	۳۰۱۶	۴/۴	۲۹۴۳	۴/۳	۳۳۳۹۳	۴۹	۶۸۲۲۴	۱۰۰

* تعداد دستیاران دوره های تخصصی پزشکی نیز در این محاسبه منظور شده است

نمودار ۲) تعداد دانشجویان رشته های پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی و نسبت آنها به کل دانشجویان گروه پزشکی در برهه های مختلف



۲-۴) تعداد اعضای هیأت علمی گروه پزشکی در بُرهه های مختلف. هر چند که تعداد اعضای هیأت علمی (تمام وقت و نیمه وقت) طی سالها افزایش یافته است و از ۱۵۷۳ نفر در سال تحصیلی ۴۸-۴۹ به ۲۹۰۸ نفر در سال تحصیلی ۵۸-۵۹ و در سال تحصیلی ۶۸-۶۹ به ۳۹۸۷ نفر بالغ گردیده است (جدول ۳). ولی باید دانست که این افزایش به هیچ وجه با افزایش تعداد دانشجویان هماهنگ نبوده است.

جدول ۳) تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت و نیمه وقت در مقاطع زمانی مختلف (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۴)

اعضای هیأت علمی		تمام وقت		نیمه وقت		جمع	
سال تحصیلی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۴۸-۴۹	۷۶۳	۴۸/۵	۸۱۰	۵۱/۵	۱۵۷۳	۱۰۰	
۵۳-۵۴	۱۳۶۴	۶۸/۹	۶۱۷	۳۱/۱	۱۹۸۱	۱۰۰	
۵۸-۵۹	۲۲۸۳	۷۸/۵	۶۲۵	۲۱/۵	۲۹۰۸	۱۰۰	
۶۳-۶۴	۲۶۷۴	۷۴/۸	۹۰۱	۲۵/۲	۳۵۷۵	۱۰۰	
۶۸-۶۹	۳۶۳۱	۹۱/۱	۳۵۶	۸/۹	۳۹۸۷	۱۰۰	

۲-۵) نسبت تعداد دانشجویان به استادان در گروه پزشکی در مقاطع زمانی مختلف. جدول ۴ نشاندهنده یکی از مهمترین شاخصهای کمی و کیفی در آموزش پزشکی است. این جدول تغییرات چشمگیر نسبت دانشجویان به استادان را طی دهه دوم نشان می دهد - هر چه که نسبت دانشجویان به استادان تمام وقت تقریباً ثابت بوده است.

جدول ۴) نسبت دانشجویان به استادان گروه پزشکی در مقاطع زمانی مختلف

سال تحصیلی	کل دانشجویان گروه پزشکی	کل اعضای هیأت علمی	تعداد اعضای هیأت علمی (تمام وقت)	نسبت دانشجویان به کل اعضای هیأت علمی	نسبت دانشجویان به اعضای تمام وقت هیأت علمی
۴۸-۴۹	۹۳۷۰	۱۵۷۳	۷۶۳	۶	۱۲/۳
۵۳-۵۴	۱۴۹۶۵	۱۹۸۱	۱۳۶۴	۷/۶	۱۱
۵۸-۵۹	۲۵۸۴۸	۲۹۰۸	۲۲۸۳	۸/۹	۱۱/۳
۶۳-۶۴	۳۲۶۰۴	۳۵۷۵	۲۶۷۴	۹/۱	۱۲/۲
۶۸-۶۹	۶۸۲۲۴	۳۹۸۷	۳۶۳۱	۱۷/۱	۱۸/۸

۲-۶) نسبت تخت آموزشی به دانشجوی پزشکی در مقاطع زمانی مختلف. طبق جدول ۵ نسبت تخت آموزشی به دانشجوی پزشکی، در مقاطع زمانی مختلف، از نظر عددی تقریباً یکسان بوده است: یعنی این نسبت در سال تحصیلی ۴۸ - ۴۹ معادل ۱/۰۵ تخت به ازای هر دانشجوی پزشکی؛ در سال تحصیلی ۵۸ - ۵۹، ۱/۲۱ تخت به ازای هر دانشجو و در سال تحصیلی ۶۸ - ۶۹ معادل ۱/۰۳ تخت به ازای هر دانشجو بوده است. ولی باید دانست که با تشکیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بسیاری از بیمارستانهای وزارت بهداشتی در اختیار دانشکده های پزشکی قرار داده شد و افزایش سریع تختهای وابسته به دانشکده ها را باعث شد. ناهمگونی شرایط بیمارستانهای مختلف، حتی در دانشکده های بزرگ کشور، باعث شده است که تمام دانشجویان با روند چرخشی - هم در بیمارستانهایی که کیفیت بهتری دارند و نیز بیمارستانهایی که از امکانات متوسط برخوردارند - دوره های آموزشی خود را بگذرانند.

جدول ۵) تعداد تختهای آموزشی و دانشجویان رشته پزشکی و نسبت تخت آموزشی به دانشجویان پزشکی در مقاطع زمانی مختلف (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴ و ۱۵)

تخت/دانشجو سال تحصیلی	تعداد تختهای آموزشی	تعداد دانشجویان رشته پزشکی	نسبت تخت آموزشی به دانشجوی پزشکی
۴۸ - ۴۹	۵۹۰۰ *	۵۶۲۱	۱/۰۵
۵۳ - ۵۴	۸۱۸۵	۶۰۹۹	۱/۳۴
۵۸ - ۵۹	۹۵۵۸ **	۷۸۵۸	۱/۲۱
۶۳ - ۶۴	۱۰۷۵۹	۱۰۹۸۵	۰/۹۸
۶۸ - ۶۹	۲۹۹۵۹	۲۸۸۷۲	۱/۰۳

* آمار تختهای آموزشی سال تحصیلی ۴۸ - ۴۹ در دسترس نیست و بجای آن تختهای سال تحصیلی ۴۹ - ۵۰ محاسبه شده است

** آمار تختهای آموزشی سال تحصیلی ۵۸ - ۵۹ در دسترس نیست و بجای آن تختهای سال تحصیلی ۵۷ - ۵۸ منظور شده است

۲-۷) برنامه ریزی نیروی انسانی پزشکی. در این زمینه در سال ۱۳۵۱ نشریه بسیار ارزنده ای تحت عنوان «آموزش پزشکی و پوشش بهداشتی و درمانی مناطق روستایی کشور» توسط مؤسسه تحقیقات و برنامه ریزی علمی و آموزشی انتشار یافت. در این نشریه پیشنهاد شده است که: «منطقه ترین و با صرفه ترین راه تأمین پوشش بهداشتی، درمانی مناطق روستایی تربیت کادر بهداشتی و درمانی علمی است که بتواند اولاً، جوابگوی نیازهای بهداشتی و درمانی روستاها باشد و ثانیاً، متعهد به اقامت در این مناطق باشد» و اضافه می کند: «چنین فردی دارای خواستهای کاملاً متمایز از خواستهای فارغ التحصیل رشته پزشکی است و راه ترقی و پیشرفت آینده او در مسیر دیگر پیش بینی و تعیین می گردد (۱۶)».

در فاصله سالهای ۵۸ تا ۶۸ برنامه ریزی نیروی انسانی پزشکی بشدت مورد توجه اساتید و صاحب نظران قرار گرفت و مهمترین نارساییهای نیروی انسانی پزشکی به علت عوامل زیر شناخته شد: کمبود پزشک، عدم توسعه دانشکده های پزشکی، عدم پذیرش دانشجو به تعداد مورد نیاز و فرار مغزها به کشور های غربی (۱۷). پیامد تکرار این مباحث دستگاههای آموزشی و اجرایی، باتوجه به میزان جمعیت کشور و هر منطقه آن، ساختمان سنی جمعیت و حجم خدمات مورد انتظار هر برنامه برحسب میزانهای جمعیتی (نظیر خدمات مورد نیاز کودکان زیر یک سال و ...) و استاندارد فعالیت، رده های مناسب فنی نیروی انسانی پزشکی مورد نیاز را در سطح خانه های بهداشت، مرکز بهداشتی - درمانی روستایی، مرکز بهداشتی - درمانی شهری، بیمارستانهای عمومی و تخصصی و بخش خصوصی تعیین نموده، نیروی انسانی مورد نیاز کل کشور برآورد شد و نیز ظرفیتهای ورودی مناسب برای سالهای آینده پیش بینی گردید (۱۸).

به نظر می رسد تصمیم گیران مملکتی در دهه دوم به نظرات برنامه ریزان بیشتر توجه کرده اند و از مهمترین دلایل این موفقیت می تواند این باشد که گروههای برنامه ریز آموزشی ستاد انقلاب فرهنگی و شورای عالی برنامه ریزی در به وجود آوردن رده ها و مقاطع مختلف در رشته های گروه پزشکی اختیار کامل داشته اند.

۲-۸) برنامه ریزی آموزشی. طبق مدارک موجود تا سال ۱۳۵۰، منبع اصلی برنامه های آموزش پزشکی دانشکده های مختلف کشور برنامه دانشکده پزشکی دانشگاه تهران بود (۱۳)، ولی در دهه ۴۸ تا ۵۸ در دانشگاه شیراز، با استفاده از دوره های پیش دانشگاهی و نیز به زبان انگلیسی و با استفاده از استادان خارجی از یک سو برنامه ای، نظیر آموزش پزشکی دیگر کشورها را تعقیب می کرد؛ و از سوی دیگر به چند فعالیت بسیار مثبت، یعنی ایجاد بخش آموزش پزشکی و بخش پزشکی اجتماعی و از همه مهمتر، اجرای برنامه نوآور آموزش پزشکی در فساد پرداخت و در مجامع علمی و داخل و خارج کشور مشهور شد (۱۳). در همین دهه مرکز پزشکی ایران دانشجویان پزشکی را از میان کسانی که دست کم دارای لیسانس زیست شناسی یا شیمی بودند برای دوره چهار یا پنج ساله پزشکی انتخاب می کرد (۱۳).

ناهمگونی و عدم تعادل برنامه های آموزشی دانشکده های مختلف باعث شد که در سال ۱۳۵۴ نمایندگان دانشکده های پزشکی دانشگاههای مختلف کشور، برای هر یک از درسهای دوره پزشکی، میزان حداقل، حداکثر و مناسب را تعیین کردند (۱۹). در دهه دوم نیز فعالیت شدید گروه پزشکی شورای عالی انقلاب فرهنگی و کمیته ها و شاخه های وابسته به آن به طراحی برنامه های یکسان برای رشته ها و مقاطع مختلف در گروه پزشکی منجر شد. به عنوان مثال، در برنامه دوره دکترای پزشکی پس از استناد به شرایط بهداشتی - درمانی کشور، ابتدا هدفهای آموزشی این دوره مشخص شد و سپس بر شناخت کافی پزشک در مورد مسائل عمده بهداشتی - درمانی و نظام ارائه خدمات بهداشتی - درمانی کشور تأکید شده است. در این مجموعه، طول دوره و مراحل مختلف آن (علوم پایه، نشانه شناسی و فیزیوپاتولوژی، کارآموزی و کارورزی بالینی) به روشنی مشخص و مقررات مربوط به هر دوره تعیین شده است (۲۰).

در سال ۱۳۶۴ برنامه دوره دکترای پزشکی توسط شورای عالی برنامه ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی مورد تجدید نظر قرار گرفت و با کاهش واحدهایی از دروس عمومی و نظری پزشکی، مجموع واحدها از ۳۴۱ به ۲۹۰ واحد به شرح زیر کاهش یافت (۲۰):

دروس عمومی	۲۳ واحد
دروس پایه و اصلی	۶۸ واحد
فیزیوپاتولوژی	۳۰ واحد
کارآموزی	۹۵ واحد
کارورزی و کشیکهای شبانه	۶۸ واحد
پایان نامه	۶ واحد
جمع	۲۹۰ واحد

نکات مهم این برنامه عبارتند از توضیح هدفهای برنامه، بیان نقش و توانایی پزشک، شرح کامل هر درس، توصیه به مجریان آموزش پزشکی برای تعلیم در مراکز سرپایی و درمانگاهی، افزایش دروس بهداشتی، کارآموزی و کارورزی بهداشت. نظیر این مجموعه برای کلیه مقاطع و رشته های مختلف نیز تهیه شده است.

۲-۹) روند گزینش دانشجو. در سال تحصیلی ۴۸ - ۴۹ اولین آزمون سراسری در کشور انجام شد و دانشگاههای شهرستانها تا حدود ۵۰ درصد از دانشجویان خود را از بین داوطلبان بومی برگزیدند (۲۱). در سال تحصیلی ۵۳ - ۵۴ گزینش دانشجو به صورت منطقه ای ادامه داشت. در این سال، حدود ۴۰ درصد از ظرفیت دانشگاههای اصفهان، تبریز، اهواز و مشهد در بعضی از رشته ها به داوطلبانی اختصاص داده می شد که گواهینامه ششم متوسطه آنان از یکی از شهرستانهایی دریافت شده بود که در منطقه یا دانشکده مربوطه قرار داشت (۲۲).

در سال تحصیلی ۵۸ - ۵۹ دانشگاههای اصفهان، ارومیه، تبریز، اهواز، شیراز و مشهد هر کدام در بعضی رشته ها و به روند خاصی گزینش منطقه ای را انجام می دادند (۲۳).

در سال تحصیلی ۶۳ - ۶۴ روند منطقه ای شدن حالتی دیگر به خود گرفت: یعنی داوطلبان آزمون سراسری با توجه به شهرستان محل اخذ دیپلم کامل متوسطه و مدارکی که می بایست عرضه می کردند به پنج سهمیه منطقه ای، از برخوردارترین مناطق (منطقه یک) تا محرومترین آنها (منطقه پنج) تقسیم شدند. و سهم هر یک از گروههای یاد شده از ظرفیت رشته های تحصیلی دانشگاهها و موسسات آموزش عالی کشور با نسبت شرکت کنندگان هر سهمیه به کل شرکت کنندگان در امتحان گزینش متناسب بود. روند فوق به شکلهای مختلف و با تغییر در پذیرشها تا سال تحصیلی ۶۸ - ۶۹ ادامه یافت (۲۴).

در سال تحصیلی ۶۸ - ۶۹ نمره گزینش دانشجو دگرگونی بیشتری پیدا کرد. سهمیه مناطق از پنج منطقه به سه منطقه کاهش یافت. بدین ترتیب که داوطلب براساس «بخش» محل اخذ مدرک تحصیلی سه سال آخر متوسطه و یا محل تولد در یکی از سهمیه ها قرار گرفت. سهمیه های مختلف نظیر سهمیه عشایر، جانبازان انقلاب اسلامی، خانواده شهدا، رزمندگان، آموزشیاران نهضت سوادآموزی، جهادگران و مناطق محروم نیز هر یک به نوعی وجود داشتند. در این سال نیز شانس قبولی برای شرکت کنندگان به نسبت تعداد شرکت کنندگان در سهمیه به کل شرکت کنندگان بود - البته به استثنای رزمندگان که ۴۰ درصد سهمیه کل به آنان اختصاص داده شد و افراد بومی که دو برابر دیگران شانس قبولی داشتند (۲۵).

۲-۱۰) **ارزیابی در آموزش**. در حال حاضر در آموزش پزشکی کشور برای ارزیابی دانشجویان از چند شیوه معمول استفاده می شود که رایجترین آنها آزمونهای چند جوابی در مورد دروس نظری و آزمونهای شفاهی و گاه عملی در مورد کارآموزیها می باشد که در دانشکده های مختلف به شیوه های مشابه انجام می شود. با توجه به اینکه در مورد و چگونگی ارزیابی میزان روایی (Validity) و پایایی (Reliability) آزمونها، مطالب مکتوبی در دسترس نیست می توان چنین استنباط کرد که متعاقب این آزمونهای مشابه در مورد سؤالات و نحوه تهیه آنها، انجام آزمونها، میزان دقت و نتایج آزمونها، بررسی چندانی صورت نمی گیرد. در سالهای اخیر دو آزمون مهم در دوره پزشکی عمومی انجام می گیرد که یکی آزمون جامع علوم پایه است که در پایان سال دوم پس از اتمام دروس عمومی و پایه پزشکی انجام می شود؛ و دیگری آزمون جامع کارورزی است که شرکت و قبولی در آن برای ورود به دوره کارورزی ضروری می باشد (۲۰). مسلماً اگر تعداد پرسشهای این دو آزمون کافی باشند و نیز بتوانند میزان آگاهی و توانایی دانشجویان را بسنجند، می توانند برای تصحیح گزینش دانشجویان و نیز ارزیابیهای انجام شده قبلی ساز و کار (مکانیسم) مناسبی باشند. هرچند در دوره های تخصصی پزشکی نیز آزمونهایی انجام می شود و برای ارزیابی استادان نیز فرمهای مخصوص مورد استفاده قرار می گیرد ولی به طور کلی باید گفت که ارزیابی کلی جریان آموزش که متکی بر سنجش میزان داناییها و تواناییهای فارغ التحصیلان، در برآورد نیاز اجرایی و آموزش است و مستلزم ارتباط عملی مؤسسات آموزش با دانش آموختگان در محیط کار می باشد، هنوز پانگرفته است.

۲-۱۱) **پژوهش و نوآوری در آموزش نیروی انسانی پزشکی**. در سال ۱۳۵۱، طرح تحقیقاتی نحوه توسعه خدمات پزشکی و بهداشتی در ایران با همکاری سازمان جهانی بهداشت، دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، انستیتو تحقیقات بهداشتی و وزارت بهداشتی در آذربایجان غربی به اجرا درآمد (۲۶). تجارب دیگری نیز توسط دانشگاه شیراز در کوار و سازمان خدمات اجتماعی در فارس، شمیران و الشتر لرستان انجام پذیرفت که همه، کم و بیش، روی تربیت نیروی کمکی کار می کردند (۵). تجربه نوآور فسا در سال ۵۶ که به سرانجام نرسید؛ تجربه تربیت پزشک از میان داوطلبان لیسانس که در مرکز پزشکی ایران شروع شد و بیش از سه سال دوام نیاورد؛ و تجربه تربیت پزشک در دو مقطع، توسط دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (۲۷) را نیز نباید از نظر دور داشت.

از نظر انتشارات مربوط به مسایل پژوهش و نوآوری، در طی دو دهه اخیر انتشارات مؤسسه تحقیقات و برنامه ریزی آموزشی و علمی، گروه برنامه ریزی پزشکی شورای عالی انقلاب فرهنگی و مرکز مطالعات برنامه ریزی آموزشی، قابل توجه و تعمق است.

۲-۱۲) **جامعه گرایی در آموزش پزشکی و نقش دانشگاهها در توسعه بهداشت**. در انتشارات سالهای ۵۸ تا ۶۸ جامعه گرایی به صورت خواست کلی دست اندر کاران مطرح شده، آن گونه که در هدف برنامه آموزش پزشکی به روشنی توضیح داده شده است خصوصیات، آگاهیها و توانهای فارغ التحصیلان دوره دکترای پزشکی باید در جهت جامعه گرایی سیر کند (۲۸). اشاره به هدف، کوشش در تطبیق محتوای برنامه های آموزشی با نیازهای بهداشتی - درمانی کشور و قدرت انجام وظیفه فارغ التحصیلان در هر سطح شبکه و ایجاد توان آموزش و پژوهش در مسائل بهداشتی - درمانی، نمونه ای آشکار از توجه برنامه ریزان در تدوین برنامه است که با توجه به مفهوم جامعه گرایی اعمال می شود. و بعلاوه پیشنهاد شده است که بخش قابل توجهی از کارآموزی می بایست به آموزش در درمانگاهها اختصاص یابد و نحوه بررسی و درمان سرپایی با حضور اعضای هیأت علمی و دستیاران بخش به

دانشجویان آموزش داده شود (۲۸). این دیدگاهها از نظر عملی نیز شروع شده، رو به تکامل است و اگر اساتید و اعضای هیأت علمی با دانشجویان در این مراکز حضور یابند دانشجویان نیز به این نوع آموزش توجه بیشتری نشان خواهند داد.

(۳) بحث

۳-۱) توزیع دانشکده های پزشکی در کشور. بر طبق آخرین تصمیمات گرفته شده، ۲۴ استان کشور به ۹ ناحیه آموزشی و این ۹ ناحیه نیز به پنج قطب آموزشی تقسیم شده اند. قطبهای آموزشی عبارتند از (۲۹):

- قطب یک:** شامل استانهای تهران، سمنان، زنجان، گیلان، مازندران و مرکزی؛
- قطب دو:** شامل استانهای خراسان، سیستان و بلوچستان، کرمان و هرمزگان؛
- قطب سه:** شامل استانهای آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، باختران، کردستان و همدان؛
- قطب چهار:** شامل استانهای اصفهان، ایلام، چهارمحال بختیاری، لرستان، یزد و خوزستان؛
- قطب پنج:** شامل استانهای بوشهر، فارس و کهگیلویه و بویر احمد.

بین سالهای ۴۸ تا ۵۸ هفت دانشکده پزشکی جدید تأسیس شد که در سالهای اخیر این دهه پذیرش دانشجو را آغاز کردند در حالی که در دهه دوم گسترش دانشکده های پزشکی سرعت بیشتری یافت، به گونه ای که در مناطق مختلف کشور ۱۴ دانشکده پزشکی تأسیس شد و شروع به فعالیت کرد. در سال تحصیلی ۶۸-۶۹ در ۱۹ استان کشور یک یا چند دانشکده پزشکی وجود داشت. این توزیع، آنگاه مناسب است که پذیرش، متناسب با شرایط اجتماعی و نیازمندیهای هر استان و کشور هماهنگ شود که در این صورت می تواند به عنوان اساسی ترین زیربنای تربیت نیروی انسانی پزشکی هر استان - در همان استان - محسوب شود؛ به عبارت دیگر، توزیع مناسب دانشکده های پزشکی این امکان را فراهم می آورد که دانشکده پزشکی هر استان، به عنوان مسئول تربیت نیروی انسانی پزشکی آن استان انجام وظیفه کند و در ارتباط با نیاز استان مورد نظر، تا حد امکان دانشجویان همان استان را پذیرش دهد و ظرفیت اضافی خود را به عنوان ظرفیت کشوری اعلام نماید. یادآوری این نکته لازم است که روند توسعه دانشکده های پزشکی در مقیاس استان و دانشکده های دندانپزشکی و داروسازی در هر ناحیه می تواند جزیی از برنامه های کلی توسعه و رفاه اجتماعی استانها، نواحی و قطبهای آموزشی باشد.

۳-۲) پذیرش دانشجو. روند پذیرش دانشجو در تمام سالها و مخصوصاً در سالهای ۵۸ تا ۶۸ سیر صعودی داشت. شاید دانشکده های گروه پزشکی به دلیل نیاز فراوان به پزشک، تا آنجا که در توان داشتند، به میل خود یا تحت تأثیر شرایط، پذیرش دانشجویان را افزایش دادند. ولی اینکه این افزایش طبق یک برنامه از قبل پیش بینی شده باشد، مورد تردید است. بین سالهای ۵۸ تا ۶۸ فقط در چند سال آخر است که به افزایش پذیرش دانشجویان در سالهای ۶۵ و ۶۶ اعتراض شد (۱ و ۱۸). خوشبختانه در سالهای تحصیلی ۶۷-۶۸، ۶۸-۶۹ و ۶۹-۷۰ پذیرش دانشجویان پزشکی تحت تأثیر این هشدارها و نیز برنامه ریزیهای مدونی که انجام گرفته و منتشر شده است، از روند

ثابتی برخوردار می شود (۹). اگر ظرفیت هر دانشکده پزشکی به رفع نیازهای همان استان و استانهای مجاور که فاقد دانشکده پزشکی هستند، اختصاص یابد مسلماً می توان انتظار داشت که ظرفیت دانشکده های نوبنیاد محدود و ارتقای کیفی آغاز شود و بعلاوه از مهاجرت های درون کشوری بی رویه دانشجویان و هزینه ها و مخاطرات ناشی از این مهاجرتها جلوگیری گردد. به عنوان مثال، در سال تحصیلی ۶۴ - ۶۵ حدود ۵۲/۷ تا ۱۰۰ درصد دانشجویان در استان غیر محل سکونت خود مشغول به تحصیل بوده اند (۱). با توجه به مشکلات فرهنگی و اقتصادی استانهای مختلف و جمیع شرایط به نظر می رسد که گزینش استانی دانشجویان پزشکی می تواند همچون یک ضرورت تلقی شود. بدیهی است با توجه به لزوم حضور بهترین استعداد ها در دانشکده های پزشکی و رعایت شرایط فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی، لازم است که همیشه تا حدی قابل قبول - مثلاً ۳۰ درصد - ظرفیتهای هر دانشکده به دانشجویان مستعد سراسر کشور اختصاص داده شود.

شایان ذکر است که در منطقه ای شدن گزینش دانشجویان ضرورت دارد که معیارهای فوق العاده بالا تعدیل شود زیرا هر چند در بعضی کشورهای جهان، نظیر بریتانیا، برای ورود به دانشکده پزشکی باید دستکم دو مدرک (با نمره A) وجود داشته باشد ولی در کشورهای نظیر مالزی این رویه استاندارد گرایی تغییر کرده است و حتی بر حسب نوع فرهنگ داوطلبان، نظیر چینیه، هندیان و دیگران فرق می کند (۳۰). در هر صورت بدیهی است که گزینش سهمیه ای و منطقه ای نمی تواند دلیلی برای عدم رعایت حداقل دانش علمی لازم برای ورود به دانشکده های گروه پزشکی و بخصوص دوره دکترای پزشکی - که دوره ای سخت و طاقت فرسا است - باشد.

۳-۳) دانشجویان. در سال تحصیلی ۶۸ - ۶۹، ۶۸۲۲۴ دانشجو در مقاطع مختلف رشته های گروه پزشکی در ایران مشغول تحصیل بودند که از این تعداد، ۲۸۸۷۲ نفر در رشته پزشکی، ۳۰۱۶ نفر در رشته دندانپزشکی، ۲۹۴۳ نفر در رشته داروسازی و بقیه در سایر رشته های گروه پزشکی تحصیل می کردند: یعنی در ۶ سال آینده حدود ۲۸۰۰۰ پزشک به پزشکان فعلی که ۱۹۰۰۰ نفر هستند، افزوده می شود و نسبت جمعیت به پزشک از سه هزار نفر به یک پزشک (وضعیت کنونی) به حدود ۱۶۰۰ نفر به یک پزشک می رسد (۹).

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان مسئول تأمین بهداشت و درمان جامعه و نیروی انسانی پزشکی کشور و به دلیل فشار های ناشی از کمبود نیروی انسانی پزشکی در سالهای اول تأسیس، پذیرش دانشجویان را بشدت افزایش داد، به طوری که این افزایش بیش از اندازه و در بعضی سالها دور از انتظار برنامه ریزان و مسئولان آموزش پزشکی بود؛ بعلاوه هر سال بین ۱۰ تا ۴۰ درصد حتی بیش از ظرفیتهای اعلام شده، دانشجویان جدید به دانشگاهها راه یافتند (۱) و این امر اداره دانشکده ها و نیز تحصیلات مطلوب دانشجویان را دچار مشکلات فراوانی کرده است. چنین وضعیتی ایجاب می کند که اولاً، توان دانشکده های گروه پزشکی ملاک پذیرش دانشجو باشد؛ ثانیاً، برنامه ریزیهای نیروی انسانی پزشکی در ارتباط با نحوه توسعه مراکز بهداشتی - درمانی کشور، بیمارستانهای دولتی و خصوصی و اصولاً چگونگی کار پزشکان مورد تجدید نظر قرار گیرد و به هر حال لازم است که طراحی نوینی برای برنامه های توسعه بهداشت و درمان کشور و رده های مناسب آن و تعداد مورد نیاز هر رده، از هم اکنون شروع شود. دیگر اینکه به آموزش تخصصی که در حال حاضر دانشجویان شاغل در آن حدود ۱۰ درصد از کل دانشجویان رشته پزشکی را در برمی گیرد، از نظر کیفی و کمی توجه بیشتری شود. گفتنی است که به همین منظور در سالهای اخیر بین ۱۰ تا ۳۵ درصد فارغ التحصیلان رشته پزشکی مستقیماً به دوره تخصصی راه می یابند (۹).

هیچ گاه نباید فراموش کرد که دانشجویان بایستی به تعدادی تربیت شوند که کشور قدرت جذب آنان را داشته باشد و اشتباههای کشورهای دیگری، مانند بنگلادش، پاکستان، مصر، مکزیک و ایتالیا در ایران تکرار نشود (۳۱).

۳-۴) اعضای هیأت علمی و نسبت دانشجویان به اعضای هیأت علمی. شاخص نسبت دانشجو به استاد، بویژه در سالهای ۵۸ تا ۶۸ روند نامناسبی داشته است هر چند که استادان دانشگاههای علوم پزشکی با ایثار و دلسوزی فراوان تا آنجا که در توان داشتند این کاستی را جبران کردند ولی به هر حال، این نسبت که حساسترین مهمترین شاخص کمی و کیفی آموزش پزشکی می باشد، نیازمند توجه فوری از دو بُعد کاهش دانشجو و افزایش اعضای هیأت علمی است. کاهش روزافزون ارتباط علمی و سازنده بین استاد و دانشجو از آثار افزایش سریع پذیرش دانشجو است که خستگی، بی علاقهگی استادان و عدم ارزیابی درست و به موقع را در پی خواهد داشت. این شرایط، دانشجو را نیز، گسسته از جریان آموزش، وادار می کند که فقط به امتحان و قبول شدن اندیشه کند و بتدریج خلایقیت و توان خود را از دست بدهد و در چنین وضعی نیازهای دانشجو از نظر علمی تأمین نمی شود، آگاهیهای لازم را پیدا نمی کند و تواناییهای لازم را به دست نخواهد آورد.

۳-۵) تختهای آموزشی. مجموع تختهایی که در شرایط فعلی در اختیار فعالیتهای آموزشی است، ۳۰۰۰۰ می باشد (۹) که به طور کلی به ازای هر دانشجوی پزشکی یک تخت وجود دارد و این در حالی است که بیشتر وقت آموزش بالینی دانشجو در بخشها سپری می شود. با توجه به جدول ۶ مشخص می شود که تنها در کشورهای همچون فیلیپین، ترکیه و بنگلادش این نسبت از یک کمتر است. در آمریکای شمالی ۳/۷۸ تخت برای هر دانشجوی پزشکی و در بریتانیا ۳/۵۱ تخت برای هر دانشجوی پزشکی وجود دارد (۲۳). هر چند که آموزش پزشکی هر کشور باید معیارهای خاص خود را داشته باشد ولی به هر حال بهبود استاندارد بیمارستانهای آموزشی کشور یک ضرورت و نیاز اصلی است.

۳-۶) برنامه ریزی نیروی انسانی پزشکی. می دانیم که هدف کلی برنامه ریزی نیروی انسانی پزشکی ایجاد تعادل بین دانش آموختگان و جذب آنان در نظام بهداشتی - درمانی کشور است و باید در نیروی انسانی پزشکی تعادل کیفی و کمی وجود داشته باشد (۳۳). به همان اندازه که در سالهای ۴۸ تا ۵۸ برنامه ریزان نگران کمبود پزشک بودند، در اواخر سالهای ۵۸ تا ۶۸، نگران افزایش آن شدند و این همان عارضه ای است که بسیاری از کشورهای دنیا گرفتار آن هستند. توجه روزافزون به برنامه ریزیهای تعدیل شده در رشته پزشکی این نوید را می دهد که کشور ما به این عارضه گرفتار نشود.

۳-۷) برنامه ریزی آموزشی. باید قبول کرد که تهیه برنامه های آموزشی برای تمامی رده های آموزشی یکی از کارهای مهمی است که در دهه دوم توسط گروه پزشکی شورای عالی انقلاب فرهنگی به اجرا در آمد. در این راستا توجه به نکات زیر ضروری است:

- برنامه های آموزشی یکسان برای ۲۸ دانشکده پزشکی که در سطوح مختلف هستند می تواند راهنمای دانشکده های تازه تأسیس باشد که آموزش در حد قابل قبولی تثبیت شود و کاستی پیدا نکند. ولی این خطر را نیز در

بردارد که اگر دانشگاه‌های بزرگ، همانند دانشکده‌های کوچک عمل کنند و فقط در قالب برنامه فعالیت نمایند از بخشی از توانایی‌های بالفعل و بالقوه خود جهت تربیت پزشک یا سایر رده‌ها استفاده نخواهند کرد و بتدریج توانایی‌های بالقوه از بین می‌رود و توانایی‌های بالفعل ابتدا به صورت بالقوه در می‌آیند و بتدریج از بین می‌روند. به طور کل، مشکلات ناشی از برنامه ریزی متمرکز عبارتند از:

- بعضی از دانشکده‌های کوچک قادر به اجرای این برنامه‌ها نیستند.
- برخی از بخش‌های دانشکده‌های بزرگ نظراتی دارند که مایلند آن نظرات - دستکم در درون دانشکده خود آنها - مورد توجه قرار گیرد و این برنامه ریزی در عمل مانع آن است و باعث دلسردی و بی تفاوتی دست اندرکاران را فراهم می‌آورد.

- بعضی از دانشکده‌های بزرگ مایل هستند که علاوه بر رفع نیازهای خدماتی جامعه، روز به روز، شأن مرکز علمی خود را بالا ببرند. خوشبختانه در ماه‌های اخیر دانشگاه‌های بزرگ این اختیار را به دست آورده‌اند که در برخی موارد و تا درصد چشمگیری در تغییر برنامه‌های دانشگاه خود، نظرات خویشان را اعمال کنند (۳۴ و ۳۵). راه مناسب برنامه ریزی آموزشی این است که از طریق تجزیه و تحلیل، کارایی لازم پزشک و سایر رده‌های مختلف نیروی انسانی را در انطباق با نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی کشور تعیین کرده، سپس با بهره‌گیری از روش‌های علمی و بدون فاصله گرفتن از مفاهیمی که جنبه بین‌المللی دارد برنامه‌های جدید آموزش پزشکی متناسب با شرایط کشور شود. فراموش نشود که صرفاً کاستن و ساده کردن محتویات برنامه‌ها، به دانشجویان جهت یادگیری و به کارگیری دانسته‌هایشان کمکی نمی‌کند (۳۰)؛ بعلاوه باید در نظر داشت که برنامه آموزشی تا هنگامی مفید و ثمربخش است که با محیطی که آموزش در آن صورت می‌گیرد هماهنگی داشته باشد؛ و آموزش، هنگامی از نظر دانشجوی منطقی خواهد بود که با محیط همخوانی و همبستگی نزدیک داشته باشد (۳۶).

۳-۸) ارزیابی در آموزش. اطلاعات به دست آمده نشان می‌دهد که روش تدریس و روش ارزیابی در آموزش پزشکی، بویژه در رشته پزشکی، در غالب دانشکده‌ها یکنواخت و یکسان است؛ بعلاوه، ارزیابی مهارت‌های دانشجویان پزشکی حتی در گرفتن تاریخچه و معاینه جسمانی مشکل است زیرا همان‌گونه که جورج انگل (George Engel) در سال ۱۹۸۲ توضیح داده است حضور کم‌مربیان هنگامی که دانشجویان تاریخچه بیماری را می‌گیرند و یا معاینه فیزیکی انجام می‌دهند در دوره آموزش بالینی دانشجویان به میزان زیادی مشهود است (۳۷). در طی دو دهه فقط در دانشکده پزشکی شیراز بخش آموزش پزشکی وجود داشته که به عنوان مرکز تربیت مدرس منطقه‌ای سازمان جهانی بهداشت عمل می‌کرده است و دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی در زمینه ارزیابی آموزشی و برنامه ریزی برای اعضای هیأت علمی کشور برگزار می‌کرده است. این کار محدود، در دهه دوم ادامه داشت. از دو سال قبل نیز این فعالیت‌ها در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شروع شده است و کارگاه‌های متعددی در زمینه روش تحقیق، روش‌های آموزشی و آموزش در رشته (Field) و جامعه محوری در آموزش پزشکی تشکیل شد که همچنان ادامه دارد و تاکنون تعداد زیادی از استادان دانشگاه در آنها شرکت کرده‌اند. هر چند که این فعالیت‌ها باعث شده است که در برخی دانشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی حرکت تازه‌ای به وجود آید ولی این موضوع را نباید فراموش کرد که طی دو دهه گذشته هیچ گونه فعالیت جامعی برای آموزش اصول و روش‌های آموزشی و ارزیابی جهت اعضای هیأت علمی در کشور صورت نگرفته است و شاید یکنواخت و تکراری بودن آزمون‌ها هم نتیجه عدم فعالیت بخش‌ها و مراکز آموزشی

دانشکده های پزشکی ایران باشد. نوشتارهایی نیز که از سایر نقاط جهان می رسد چنین حالتی را نشان می دهد و یادآوری می کند که برنامه های آموزشی برای اعضای هیأت علمی به بورسهای آموزشی و دستیابی به درجه های علمی بالاتر محدود می شود (۳۰). ایجاد این بخشها در بعضی از مقاله های داخل کشور نیز به عنوان یکی از راههای ارتقای کیفی آموزش پزشکی بیان شده است (۳۸). و خوشبختانه در برنامه ریزی کلی کشوری مورد توجه قرار گرفته است؛ به طوری که تأسیس بخشهای آموزش نیروی انسانی پزشکی در کلیه دانشکده های پزشکی به عنوان یک سیاست اجرایی مطرح می باشد (۳۹). ایجاد این بخش در سطح دانشکده ها خواهد توانست در بهبود وضع تدریس و نیز شرایط ارزیابی - چه در امتحانهای داخلی و چه در آزمونهای نیمه متمرکز و حتی امتحانهای کشوری - مؤثر باشد و به طور مسلم دانشجویان اولین گروهی هستند که از بهبود روشهای تدریس و ارزیابی استفاده خواهند برد.

۳-۹) پژوهش، نوآوری و جامعه گرایی در آموزش پزشکی. مقالات مربوط به این زمینه بندرت حاصل یک پژوهش علمی در مورد آموزش نیروی انسانی پزشکی و بخصوص تربیت پزشک بوده است. در طول بیست سال گذشته در ایران هیچ پروژه نوآوری به سرانجام نرسیده و این در حالی است که در کشورهای پیشرفته نظیر کانادا، برنامه های آموزشی نوآورانه خود را باز نموده، به عنوان مرجعی برای کشورهای پیشرفته و در حال پیشرفت به شمار می روند (۴۰). تجارب مصر در دانشکده پزشکی کانال سوئز و سودان در دانشکده پزشکی جزیره نوعی از این نوآوریها هستند که در کشورهای در حال پیشرفت ایجاد شده اند. به نظر می رسد که در این زمینه، آموزش پزشکی ایران نیازمند دو مسئله اساسی است:

- ۱) به پژوهش در باره خود پردازد؛
- ۲) جامعه گرایی را افزایش دهد و نوآوری را تجربه کند.

۱) پژوهش در آموزش پزشکی

آموزش پزشکی ایران نیاز دارد که دستکم در باره مطالب زیر به پژوهش پردازد:

- رابطه آموزش پزشکی و نیازهای اولیه جامعه؛
- رابطه رده های اصلی نیروی انسانی پزشکی نظیر پزشک، پرستار، و ... بامراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی - درمانی؛

- بررسی برنامه های رده های مختلف نیروی انسانی پزشکی بر اساس تجزیه و تحلیل وظایف هر رده؛
- بررسی روشهای آموزشی موجود در کشور در مقاطع مختلف و مزایا و معایب آن؛
- بررسی تغییرات در آگاهی، رفتار و کردار دانش آموختگان رشته های مختلف، قبل و بعد از فارغ التحصیل شدن و نیز در طول خدمت؛

- بررسی کامل آزمونهای درون دانشگاهی و کشوری از نظر میزان روایی و پایایی؛
- بررسی روشهای تدریس معمول در دانشکده های مختلف کشور؛
- بررسی تشکیلاتی دانشکده های گروه پزشکی؛
- بررسی نحوه ارتباط دانشجو با استاد؛
- بررسی بهترین نحوه گزینش دانشجو و استاد؛

- بررسی نحوه ایجاد مراکز آمار و اطلاعات در درون سیستم دانشگاهی ؛
- بررسی و پیگیری سرنوشت فارغ التحصیلان هر رشته ؛
- بررسی استانداردهای تخته‌های آموزشی و بیمارستانهای آموزشی ؛
- بررسی نظرات دانشجویان ، استادان و جامعه در مورد برنامه‌های آموزش پزشکی در رده‌های مختلف .

۲) نوآوری و جامعه گرایی

از سالها پیش ، کشورهای دنیا تغییر در آموزش پزشکی و ایجاد نوآوری را در دستور کار خود قرار داده‌اند : مثلاً در هلند يك دانشکده پزشکی جدید (دانشکده پزشکی لیمبرگ شهر ماستریخت) در سال ۱۹۷۴ بنیاد نهاده شد که هدف آن ، گسترش يك سیستم آموزش پزشکی ، بویژه با نگرش بر انجام مراقبتهای اولیه (Primary care) در رابطه با ناحیه‌ای که دانشکده در آن قرار داشت . در برنامه آموزش پزشکی این دانشکده دروس علوم پایه به گونه تلفیق یافته و با توجه بیشتر به مشکلات و مسائل بهداشتی عنوان می‌شود (۴۱) .

نوآوری در آموزش پزشکی ایران به چهار زیر بنا احتیاج دارد: اول ، پژوهش در آموزش پزشکی و شناخت ویژگیهای آموزش پزشکی ایران ؛ دوم ، آشنایی با دانش نسبتاً جدید آموزش پزشکی ؛ سوم ، آشنایی کامل با برنامه نوآور در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ؛ و چهارم ، آگاهی کامل از شرایط فرهنگی ، اقتصادی و اجتماعی کشور و نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی . اگر باید جامعه گرایی و نوآوری در آموزش پزشکی کشور افزایش یابد ، «دگرگونی» در آن امری ضروری است. لزوم این تغییر وقتی بیشتر احساس می‌شود که بدانیم استانداردهای بین‌المللی آموزش پزشکی در یک تجزیه و تحلیل منطقی ، حالت حقیقی و بنیادین خود را از دست می‌دهند و به صورت فرضیه در می‌آیند (۴۲). اگر بخواهیم این فرضیه‌ها در کشورهای در حال توسعه به عمل در آیند ، باید دارای استانداردهای خاص ، روشهای ویژه و تکنولوژی داخلی مناسب باشند و در تجزیه و تحلیلی منطقی ، در ارتباط با آنچه که هست و آنچه که امکان دارد و آنچه که می‌تواند پا بگیرد ، رشد نمایند تا در نهایت بتوانند به صورت پروژه عملی درون کشوری درآیند . ولی نکته مهم این است که به هر حال ، به رغم لزوم تغییر ، عده ای در دانشگاهها با دگرگونی موافق و گروهی با آن مخالفند و این مقاومتها مسئله را مشکلتر می‌کند. جالب اینجاست که رعایت استانداردهای بین‌المللی که غالباً همراه برنامه های کپی برداری شده در آموزش پزشکی وارده شده‌اند و بیشتر آنها غیر عملی هستند ، بزرگترین علت مخالفت با نوآوری و جامعه گرایی است؛ در حالی که این استانداردها از کشوری به کشور دیگر فرق می‌کند و هر کشوری باید استاندارد خاص خود را که از پژوهشهای علمی و شرایط خاص خود ناشی می‌شود، داشته باشد و ارزیابی را بر اساس هدفهای کشوری و استانداردهای خود انجام دهد . بدیهی است ارزیابی در برنامه‌های نوآور و هر برنامه ای باید بر این اصل استوار باشد که دانشجویان را در وضعیت و شرایطی آموزش دهند که شبیه به تجربیاتی باشد که طی آموزش با آن روبرو بوده‌اند (۴۲).

نوآوری در دانشکده‌های تازه تأسیس شده که رسوم قدیم دانشگاهی و آداب کهن رانیا موخته‌اند و این قید و بندهای دست و پاگیر را ندارند، آسانتر انجام می‌پذیرد. به این دلیل برای نوآوری در آموزش پزشکی ایران شاید مناسبترین پیشنهاد شروع آن از یک برنامه یا دانشکده نو بنیاد باشد. چون برنامه آموزشی سیستمی پیچیده شامل اجزاء مربوط به هم است که بر هم تأثیر متقابل دارند، لذا نیروها و عناصر گوناگون آن نظیر استاد، دانشجو، برنامه ، محیط ، مدیریت و ... باید هماهنگ ، همراه و همسو باشند. اگر به تجارب ناموفق کشورمان در زمینه نوآوری بنگریم به صحت این گفته پی

می بریم که:

« در دراز مدت ، نوآوری‌هایی موفق هستند که براساس فلسفه تغییر مشخص و معینی ، با منطق قابل قبول و توجه کافی به نتایج نوآوری در تمام اجزای نظام آموزش پزشکی پایه ریزی شده باشد (۴۲). » از آنجا که با توجه به کثرت دانشجویان پزشکی و عدم امکان کاهش آنان، ایجاد برنامه‌های نوآور در دانشکده‌های قدیمی امکانپذیر نیست، لذا علاوه بر شروع برنامه از يك دانشکده نوپا در محلی خاص، راه دیگر نوآوری در آموزش پزشکی ایران ایجاد يك برنامه موازی (Track) با رعایت بسیاری از ملاحظات و شرایط خاص این برنامه، در برخی از دانشکده‌های قدیمی - که توان علمی مناسب نیز دارند - می‌باشد.

باید دانست که سد و مشکل اساسی در راه تغییر برنامه ها کمبود دید و برداشت در آموزش نیست بلکه کمبود مهارت در شناسایی دقیق سدهای موجود در راه تغییرات بنیادی و کمبود مهارت در افزایش استراتژیهای مؤثر برای غلبه بر این رکود و ایستایی و نهادی (Institutional Inertia) است. نوشته فوق حاصل بررسی برنامه‌ای نوآور با سابقه ده ساله در دانشگاه نیومکزیکو است که برنامه نوآوری را تحت عنوان برنامه آموزشی مراقبت اولیه (Primary care) (PCC curriculum) ارائه کرده، رویه دانشجوی محوری (Student Centered) و روش مبتنی بر [حل مشکلات (Problem based)] را انتخاب نموده، آموزش را از همان مراحل ابتدایی در گروههای کوچک بر پایه تجربیات اجتماعی ارائه داده است. و این برنامه را بجای روش سنتی مبتنی بر سخنرانی (Lecture based) و برنامه آموزشی که محور - استاد (Teacher Centered) می باشد، اجرا کرده است (۴۳). ذکر این نکته لازم است که نگهداری برنامه نوآور محتاج مراقبتهای بیشتری است و اگر چنین مراقبتهایی معمول نگردد، مسلماً نوآوری ناموفق خواهد بود.

در اهر حال کسانی که از نوآوری پشتیبانی می‌کنند باید بدانند که مهمترین اصل در این زمینه آن است که بایستی از سنتی شدن نوآوری پرهیز شود (۴۲). و چه خوب است که این افراد به ارزیابی نوآوری تکیه کنند نه اینکه بخاطر نوآوری فریفته آن شوند. از سوی دیگر، جامعه‌گرایی، هر چند باید اساس برنامه‌های نوآور باشد، ولی این بدان معنا نیست که جامعه‌گرایی در برنامه‌های مرسوم غیر عملی است. بیشتر دانشکده‌های پزشکی سراسر دنیا از این نظر که آموزشی، متناسب با مسائل بهداشتی - درمانی اولیه کشور خود ارائه نمی‌دهند مورد انتقاد هستند و بخصوص در آموزش طب سرپایی ناتوان هستند (۴۴). تجارب چند ساله اخیر ایران نشان می‌دهد که اگر معانی مختلف نوآوری، جامعه‌گرایی، روشهای برنامه ریزی تلفیقی، روشهای مشکل یابی و ... به دقت مورد توجه قرار گیرند و شرایط کشور نیز شناخته شوند، بتدریج می‌توان در آموزش پزشکی به جامعه‌گرایی ارزش بیشتری داد. خوشبختانه تقویت گسترش بخشهای بهداشت و پزشکی اجتماعی دانشکده‌های پزشکی به عنوان سیاست اجرایی در کشور مورد تأکید قرار گرفته است و بخشهای یاد شده این رسالت را بر عهده دارند که با آشنا و هماهنگ کردن سایر واحد و گروههای آموزشی دانشگاهها با مفاهیم بهداشتی و ارائه خدمات و آموزش عملی دانشجویان در رشته (Field) در نحوه آموزش تغییر عمده‌ای به وجود آورند (۴۵). این بخشها باید راهها را نشان دهند، بیراهه‌ها را روشن کنند، تئوریا را در عمل بیازمایند و با یاری زمینه‌های عملی، دامنه تجربیات خود را هر چه بیشتر گسترش دهند و در این مسیر نمونه‌هایی از انواع آموزش منطبق با نیاز الگوهایی از ارائه خدمات مفید و منطبق با شرایط فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور ارائه دهند (۴۶).

در چند سال اخیر در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی آموزش در رشته (Field) در دوره کارآموزی و نیز کارورزی شروع شده است. این کار در دانشگاههای دیگر نظیر اصفهان نیز انجام می‌شود و سایر دانشکده‌های پزشکی نیز هم

اکنون غالباً برنامه آموزش کارآموزان را در فیلد اجرا می‌کنند و در نظر دارند که برخی از آموزشهای بالینی را به آموزش در فیلد اختصاص دهند. ادامه این آموزش بالینی در فیلد در دانشگاههای بزرگ و مادر، نظیر دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و سایر دانشگاهها می‌تواند جامعه‌گرایی در آموزش پزشکی را افزایش دهد. این کار اگر همیاری استادان دانشگاه را به دنبال داشته باشد در آموزش پزشکی ایران تحولی بزرگ ایجاد خواهد کرد.

۴) نتیجه

آموزش پزشکی در ایران در دو دهه اخیر دچار دگرگونیهای عمده ای شده است که برخی جهت اصلاح آموزش و بعضی از آنها به علت اجبار در رفع نیاز جامعه برای آموزش همچون عارضه ای بشمار می‌رود.

دانشکده‌های پزشکی کشور به رغم تمامی مشکلات و مصائب ناشی از جنگ و نیز کمبود ها توانسته اند نقش حساس خود را در تربیت پزشکان آینده مملکت ایفا کنند. بعلاوه تأسیس دانشکده های پزشکی در هر استان اگر همراه با تجهیز کامل دانشکده ها و توجه کامل به مسئولیت آنان در تأمین نیروی انسانی باشد عملی موجه و مفید است. افزایش سریع پذیرفته شدگان، بویژه در جاهایی که مبتنی بر برنامه ریزی صحیح نبوده است، مشکل زا و سختی آفرین بوده است. پذیرش فراوان دانشجویان در سالهای تحصیلی ۶۵-۶۶ و ۶۶-۶۷ که سرانجام به افزایش سریع تعداد دانشجویان در سال تحصیلی ۶۸-۶۹ منجر شد، نمونه هایی از این نوع پذیرش می‌باشند. افزایش سریع دانشجویان باعث شد که روند آموزشی شکل نامتناسبی پیدا کند و استادان و دانشجویان زحمات طاقت فرسایی را متحمل شوند.

تعداد دانشجویان گروه پزشکی که در سال تحصیلی ۶۳-۶۴، ۳۲۶۰۴ نفر بود، در سال تحصیلی ۶۸-۶۹ به حدود ۷۰۰۰۰ نفر افزایش یافت. و تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت از ۲۶۷۴ نفر در سال تحصیلی ۶۳-۶۴ به ۳۶۳۱ نفر در سال تحصیلی ۶۸-۶۹ افزایش پیدا کرد. این اعداد نشان می‌دهند که استادان دانشگاهها طی آن سالها تا چه حد ایثار و از خود گذشتگی داشته‌اند؛ ولی از سوی دیگر نیز نمایانگر این واقعیتها هستند که دانشگاههای علوم پزشکی نیازمند چه نوع مراقبتهای ویژه‌ای هستند و به چه تعداد استاد دیگر، چند تخت بیمارستانی، تجهیزات، درمانگاهها و پلی کلینیک‌ها و مراکز بهداشتی - درمانی مناسب برای آموزش و ... نیاز دارند. روند کاهش پذیرش دانشجو در سالهای ۶۸-۶۹ و ۶۹-۷۰ می‌تواند نوید بخش باشد.

گزینش دانشجو که از روند مختلفی پیروی کرده است باید به گونه جدی و به طور مداوم مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد و مناسبترین روش مبتنی بر جذب استعداد های بهتر در مناطق بومی، با رعایت حداقل استانداردهای علمی به اجرا درآید.

پژوهش در آموزش نیروی انسانی پزشکی تاکنون جایگاه مناسبی نداشته است (۴۷) لذا آموزش پزشکی باید پس از شناخت خود، دامنه عمل، مشکلات، عوامل بازدارنده و عوامل کمک کننده به انجام پژوهشهای کاربردی در زمینه‌های مختلف از جمله برنامه ریزی، روشهای تدریس، ارزیابی، سازماندهی و ... بپردازد.

برنامه‌های ابتکاری طی دو دهه گذشته به علل مختلف متوقف مانده‌اند که لازم است يك یا دو برنامه نوآور - بدون کپی برداری از کشورهای دیگر و بر اساس آنچه که در جامعه ما می‌گذرد - طراحی شوند و به مرحله آزمایش درآیند تا نکات قوت و ضعف آنها روشن شود و سپس تغییرهای حساب شده و نوآوریهای مفید بتدریج گسترش یابند.

در زمینه افزایش جامعه‌گرایی در دانشکده‌های مختلف تلاش‌های محدودی شده است ولی جامعه‌گرایی به عنوان اساسی‌ترین خط مشی دانشکده‌های گروه پزشکی باید به طور کامل مورد توجه قرار گیرد.

نکته دیگر اینکه، تربیت دانشمندان و علمای پزشکی در گروه کوچکی از فارغ‌التحصیلان نیز از ضروریات است که باید از تعداد کم شروع شود و به تدریج گسترش یابد. این امر نه تنها برای علوم پایه پزشکی بلکه برای همه رشته‌های خدماتی و بالینی پزشکی ضروری است که متأسفانه نه تنها در کشور ما بلکه در سایر نقاط دنیا نیز برنامه ریزی صحیحی ندارد (۴۸). به عنوان مثال، رشته پزشکی را در نظر بگیریم: بررسی امور تحقیقاتی استادان دانشگاه‌های کشور که توسط دفتر جذب نخبگان شورای عالی انقلاب فرهنگی (با ارسال پرسشنامه برای اساتید و دانشیاران دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور) به دست آمد، نشان داد که میانگین فعالیت پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها که از روی تعداد مقاله‌ها، راهنمایی پایان‌نامه‌ها، تألیف یا ترجمه کتاب‌های علمی سنجیده شد، حدود یک امتیاز در سال یعنی معادل نوشتن یک مقاله، یا تألیف $\frac{1}{4}$ یک کتاب یا ترجمه نیمی از یک کتاب و یا سرپرستی دو پایان‌نامه می‌باشد (۴۷).

کاستی کارهای تحقیقاتی در رشته‌های پزشکی به این دلیل است که آموزش پزشکی ما حتی در سطح تخصصی و فوق تخصصی نیز با تحقیق، پژوهش و تلاش در جهت کشف ناشناخته‌ها قرابت چندانی ندارد. حتی متخصصان طب داخلی که نسبت به سایر رشته‌های بالینی بیشترین درصد پژوهش‌ها را نشان می‌دهند، از این امر مستثنا نیستند. اگر تحقیقی وجود داشته باشد مربوط به بعد از ورود به دوره‌های فوق تخصصی است. یعنی افراد موقعی پژوهش را شروع می‌کنند که حدود ۳۰ سال دارند، در حالی که هم ردیفان آنان در سایر رشته‌ها (Ph.D) سالها است که تحقیقات و کار آزمایشگاهی منظمی را انجام داده‌اند. دستیاران تخصصی و فوق تخصصی سالها از علوم پایه پزشکی به دور بوده‌اند، مع هذا در طول دوره خود در بیوشیمی، ژنتیک، ایمونولوژی، آمارحیاتی، بیولوژی سلولی و ملکولی درسهای منظمی ندارند و کار آزمایشگاهی هم انجام نمی‌دهند. بدیهی است منظور از تربیت این افراد این نیست که گروهی دانشمند ولی بیگانه با مسایل مردم ساخته شوند که در گوشه یک آزمایشگاه به نتایج بیماران نگاه کنند و یا تنها کار پژوهشی انجام دهند، بلکه هدف، تربیت آینده‌سازانی است که کلیه ویژگیهای یک استاد شریف و دانشمند را دارا باشند تا حکیمانه و عالمانه در ارتقا و انتقال علم به جوانان کشور ما موفقیت بیشتری کسب کنند (۴۹). تغییر در برنامه‌های آموزشی دوره‌های عالی رشته‌های پزشکی برای تربیت دانشمندان این گروه ضروری است و اقدامی خواهد بود که پایه‌های پزشکی مملکت را تقویت خواهد کرد.

جدول ۶) تعداد تخته‌های آموزشی و دانشجویان رشته پزشکی و نسبت تخت آموزشی به دانشجوی پزشکی در کشورهای مختلف در سال تحصیلی ۱۹۸۳ - ۱۹۸۴ (۳۲)

نام کشور	تعداد تخت / دانشجو	تعداد تختهای آموزشی	تعداد دانشجویان پزشکی	نسبت تخت آموزشی به دانشجویان پزشکی
استرالیا	۲۶۳۴۹	۸۴۲۹	۳/۱۳	
اندونزی	۱۰۶۱۳	۱۱۰۳۵	۰/۹۶	
ایالات متحده آمریکا	۲۴۴۸۶۱	۶۴۸۵۹	۳/۷۸	
بریتانیا	۵۱۶۲۴	۱۴۷۱۷	۳/۵۱	
بلغارستان	۱۳۲۹۵	۱۰۵۰۵	۱/۲۷	
بنگلادش	۵۲۳۰	۱۰۷۵۷	۰/۴۹	
ترکیه	۱۸۹۷۸	۲۱۹۶۱	۰/۸۶	
عربستان سعودی	۴۱۵۰	۳۰۶۴	۱/۳۵	
فنلاند	۸۹۴۳	۴۳۲۶	۲/۰۷	
فیلیپین	۹۹۶۵	۱۴۲۴۱	۰/۷۰	
کانادا	۸۶۷۶۲	۷۵۸۴	۱۱/۴۴	
کوبا	۲۵۰۰۰	۲۲۲۳۲	۱/۱۲	
کویت	۲۰۰۰	۳۹۸	۵/۰۳	
مجارستان	۷۸۴۴	۷۳۰۴	۱/۰۷	
هندوستان	۳۸۶۰۰	۱۷۱۵۰	۲/۲۵	

منابع

- ۱) عزیزی، فریدون: «آموزش پزشکی، پیشرفت‌ها و تنگناها». مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال دوازدهم، شماره اول و دوم، صص ۳-۱۵، ۱۳۶۷
- ۲) عزیزی، فریدون: «وضعیت آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی». دارو و درمان، سال ششم، شماره ۶۲، ۳-۱۰، ۱۳۶۷
- ۳) لایحه برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸ - ۱۳۷۲) پیوست شماره ۱، فصل دوم: تصویر کلان برنامه پنج ساله، وزارت برنامه و بودجه، صص ۱-۲ و ۷-۲، ۱۳۶۸
- ۴) محمودی، محمود؛ ملک افضلی، حسین: «بررسی وضع بهداشتی کشورهای در حال توسعه». دارو و درمان، سال اول، شماره دوم، صص ۱۸-۲۲، اسفند ۱۳۶۲
- ۴- الف) لایحه برنامه اول و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸ - ۱۳۷۲) پیوست شماره ۱، فصل هجدهم: آموزش و پرورش، وزارت برنامه و بودجه، ۱۳۶۸، صص ۱-۱۸ و ۱۰-۱۸
- ۵) نگرشی بر بهداشت، درمان و آموزش نیروی انسانی پزشکی. فصل سوم: واحدهای عرضه کننده خدمات و نمای سازمانی مناسب؛

- گروه پژوهش و پزشکی اجتماعی و گروه برنامه ریزی آموزش پزشکی، مجتمع آموزشی و پژوهشی وزارت بهداشت، دی ماه ۱۳۶۴، صص ۳۵ - ۴۲
- ۶) لایحه برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸ - ۱۳۷۲) پیوست شماره ۱، فصل بیست و ششم: بهداشت و درمان، وزارت برنامه و بودجه، صص ۱۲ - ۲۶، ۱۳۶۸
- 7) Strategy for health for all by the year 2000: Ministry of health and Medical Education, Islamic Republic of Iran, Tehran, August 1989, P 29
- 8) Grant JP: The State of the World's Children 1990, Oxford University Press (Published for UNICEF) 1990, P 77
- ۹) منفرد، الهه؛ علیخانی، فریبا: «اطلاعات کلی در مورد آموزش پزشکی در جمهوری اسلامی ایران». مرکز مطالعات برنامه ریزی آموزشی، معاونت آموزشی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرداد ۱۳۶۹، صص ۲ - ۲۳
- ۱۰) آمار آموزش عالی ایران سال تحصیلی ۴۹ - ۱۳۴۸. مؤسسه تحقیقات و برنامه ریزی علمی و آموزشی، واحد آمار و اطلاعات. وزارت علوم و آموزش عالی، تهران، شهریور ۱۳۴۹
- ۱۱) آمار آموزش عالی ایران سال تحصیلی ۵۴ - ۱۳۵۳. جلد دوم، مؤسسه تحقیقات و برنامه ریزی علمی و آموزشی، تهران، اردیبهشت ۱۳۵۴
- ۱۲) آمار آموزش عالی ایران سال تحصیلی ۵۹ - ۱۳۵۸. جلد دوم و سوم، دفتر برنامه ریزی آموزشی معاونت آموزشی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، تهران، بهمن ۱۳۶۰
- ۱۳) وکیل، حسن: «جلوه هایی از آموزش پزشکی در جمهوری اسلامی ایران». مجتمع آموزشی و پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دی ماه ۱۳۶۴، صص ۷ - ۴۷
- ۱۴) آمار آموزش عالی ایران سال تحصیلی ۶۴ - ۱۳۶۳. جلد دوم، مرکز برنامه ریزی آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی، بهمن ۱۳۶۴
- ۱۵) آمار اخذ شده از معاونت آمار و اطلاعات پزشکان، سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۶۹
- ۱۶) آموزش پزشکی و پوشش بهداشتی و درمانی مناطق روستایی کشور. بخش سوم: آموزش پزشکی در کشور، فصل سوم: پیش بینی و برآورد کادر پزشکی کشور تا سال ۱۳۶۰، مرکز برنامه ریزی علمی و آموزشی مؤسسه تحقیقات و برنامه ریزی علمی و آموزشی، تهران، مهر ماه ۱۳۵۱، صص ۲۰۰ - ۲۰۴
- ۱۷) عزیزی، فریدون: «افزایش پذیرش دانشجویان پزشکی». مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال نهم، شماره دوم صص ۶۳ - ۶۴، مهر، آبان و آذر ۱۳۶۴.
- ۱۸) برآورد نیروی انسانی پزشکی مورد نیاز در سال ۱۳۸۱. نشریه شماره ۶، مرکز مطالعات و برنامه ریزی آموزشی، معاونت امور آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، خرداد ۱۳۶۸
- ۱۹) وکیل، حسن: «نگرشی بر برنامه آموزش پزشکی ستاد انقلاب فرهنگی». مجتمع آموزشی و پژوهشی وزارت بهداشت، ۱۳۶۴، صص ۱۲ - ۱۷
- ۲۰) مشخصات کلی، برنامه و سر فصل دروس دوره دکترای پزشکی. گروه پزشکی ۱۰۱۴، مصوب هفدهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۶۴/۶/۳۰، شورای عالی برنامه ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی
- ۲۱) راهنمای امتحانات ورودی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی. مرکز آزمون شناسی، وزارت علوم و آموزش عالی، تابستان

۱۳۴۸

۲۲) راهنمای مسابقه ورودی سراسری دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی سال ۵۴ - ۱۳۵۳، مرکز آزمون شناسی، وزارت علوم و آموزش عالی

۲۳) راهنمای ورود به آموزش عالی سال تحصیلی ۵۹ - ۱۳۵۸، سازمان سنجش آموزش کشور، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مرداد ۱۳۵۸

۲۴) راهنمای گزینش دانشجو برای دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی، سال تحصیلی ۶۴ - ۱۳۶۳ سازمان سنجش آموزش کشور، وزارت فرهنگ و آموزش عالی

۲۵) راهنمای انتخاب رشته های تحصیلی برای دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور سال تحصیلی ۶۹ - ۶۸ (شماره ۲) سازمان سنجش آموزش کشور، وزارت فرهنگ و آموزش عالی

26) Maurice King: An Iranian Experiment in primary Health Care. The west Azerbayean project, Oxford Medical Publication, Oxford University Press 1983

۲۷) وکیل، حسن: «جلوه هایی از آموزش پزشکی در ایران». مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال نهم، شماره چهارم، صص ۲۴۵ - ۲۵۲، فروردین، اردیبهشت و خرداد ۱۳۶۵

۲۸) عزیزی، فریدون: «تغییرات برنامه آموزش پزشکی در انطباق با نیازهای جامعه». مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال نهم، شماره چهارم، صص ۲۳۹ - ۲۴۴، فروردین، اردیبهشت و خرداد ۱۳۶۵

۲۹) دفترچه راهنمای انتخاب رشته های تحصیلی و نحوه تکمیل فرم انتخاب رشته آزمون سراسری سال تحصیلی ۷۰ - ۱۳۶۹ (شماره ۳) سازمان سنجش آموزش کشور، وزارت فرهنگ و آموزش عالی

30) Tan CM: Academic standards and changing patterns of Medical School Admissions: A Malaysian Study, Medical Education 24: 319 - 327, 1990

31) Bankouski Z: A Wasteful Mockery, World Health Organization, PP 3,4 April 1987

32) World Directory of Medical School. Sixth Edition, World Health Organization, Geneva 1988

۳۳) وکیل، حسن: "توسعه نیروی انسانی پزشکی، مسئله امروز و فردا." دارو و درمان، سال چهارم، شماره ۴۲، صص ۲۰ - ۲۳، تیر ۱۳۶۶

۳۴) رای صادره یکصد و نود و ششمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۶۹/۲/۳۰ در مورد واگذاری پاره ای از اختیارات شورای عالی برنامه ریزی به دانشگاهها. شورای عالی برنامه ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی

۳۵) رای صادره دویستمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۶۹/۴/۱۰ در مورد واگذاری پاره ای از اختیارات گروه برنامه ریزی پزشکی به دانشگاهها در مورد دوره های دکترای عمومی (پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، علوم پزشکی و دامپزشکی). شورای عالی برنامه ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی

36) Bandaranayake R: The Integrated Medical. In: Bandaranayake: Trend in Curricula. The University of New South Wales 1979, PP 1- 10

37) Stone E, Angerine M, Silverman S: A Model for Evaluating the History Taking and Physical Examination Skills of Medical Students. Medical Teacher 11: 75 - 80, 1989

- ۳۸) وکیل، حسن: «راههای ارتقای آموزش پزشکی». دارو و درمان، سال چهارم، شماره ۴۴، صص ۱۶ - ۱۸، شهریور ۱۳۶۶
- ۳۹) لایحه برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۶۸ - ۱۳۷۲) پیوست شماره ۱، فصل بیستم: آموزش عالی. وزارت برنامه و بودجه، صص ۱۱ - ۲۰، مرداد ۱۳۶۸
- 40) Neufeld VR, Borrows HS : The McMaster Philosophy : An Approach to Medical Education. Journal of Medical Education 49 : 1040 - 1050 , 1974
- 41) Bauhuijs PAJ , Schmidt HG, Snow RE, Wijnen WHFW : The Rijkesuniversiteit Limburg , Mastricht , Netherlands : Development of Medical Education . In : Katz FM, Füllöp T : Personnel for Hralth care : Case Studies of Educational programmes . World Health Organization PP 133-152 , 1978
- 42) Bandaranayake RC: Implementing Change in Medical Education in Developing Countries. Medical Teacher 11: 39 - 45 , 1989
- 43) Mennin SP, Kaufman A: The Change Process and Medical Education , Medical Teacher 11 : 9 - 16 , 1989
- 44) McDermott W : Education and General Medical Care . Annals of Internal Medicine 96 : 512 - 517 , 1982
- ۴۵) عزیزی، فریدون: «تلاش برای ارتقای کیفیت آموزش پزشکی». دارو و درمان، سال چهارم، شماره ۴۲، صص ۳ - ۶، تیر ۱۳۶۶
- ۴۶) گزارش سمینار کشوری: «نقش دانشکده های بهداشت و بخشهای پزشکی اجتماعی دانشکده های پزشکی در نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی، ۱۶ و ۱۷ بهمن ماه ۱۳۶۴، گروه برنامه ریزی آموزش پزشکی، مجتمع وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، اسفند ماه ۱۳۶۴، ص ۷
- ۴۷) فریدون، عزیزی: «بررسی فعالیتهای پژوهشی اساتید و دانشیاران دانشگاههای علوم پزشکی کشور». مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، سال پانزدهم، شماره اول و دوم، صفحه ۳، ۱۳۷۰
- 48) Martin JB: Training physician - Scientists for the 1990's . Acad Med 66: 123-129 , 1991
- ۴۹) عزیزی، فریدون: «آموزش پزشکی در دهه ۷۰». دارو و درمان، سال نهم، شماره ۱۰۹، ص ۳، ۱۳۷۱

SHAHEED BEHESHTI
UNIVERSITY OF MEDICAL
SCIENCES
JOURNAL OF THE
FACULTY OF MEDICINE

APR. 1933