

## رتبه‌بندی آموزشی دانشکده‌های پزشکی ایران، راه‌کاری برای شناسایی نقاط قوت و ضعف

دکتر ری‌تا مجتهدزاده<sup>۱</sup>، دکتر آیین محمدی<sup>۱\*</sup>، دکتر عبدا... کریمی<sup>۱</sup>

۱- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت آموزشی و امور دانشجویی، دفتر سطح‌بندی خدمات آموزشی

دریافت: ۸۵/۹/۱۲ پذیرش: ۸۶/۹/۵

**Title:** Educational ranking of medical schools of Iran: A strategy for identification of strengths and weaknesses

**Authors:** Mojtahedzadeh R, (MD, MPH); Mohammadi A, (MD, MPH); Karimi A, (MD).

**Introduction:** Comparison of the status of universities with each other is a tool for assessment of the current situation in every part of the educational system and can be used as a planning model in universities. The aim of this study was to design the measurement criteria and to compare the structure, efficiency, and performance of medical schools in Iran, to determine the differences in their educational services, and to identify their relative strengths and weaknesses. Provision of educational services in this study is referred to as all the factors influencing the education of students from enrollment to graduation.

**Methods:** A collection composed of 63 criteria and indicators was designed and categorized in form of a tree diagram. Weights of these indicators were then determined with consensual methods. A representative was introduced by each school for filling the data collection questionnaire. The collected information was complemented and verified through visits to the schools. Afterwards, the score of each school was calculated under each criterion. For final analysis, a computer software package specifically designed for this purpose was used.

**Results:** Tehran Medical School ranked first, with a score of 67.84 out of 100; Shahid Beheshti Medical School was the second with a score of 65.62 out of 100; and Shiraz Medical School gained the third rank with a score of 58.24 out of 100.

**Conclusion:** This study identified the strengths and weaknesses of educational service provision in medical schools of Iran and was disposed to program planners and authorities as a practical model for qualitative and quantitative improvement.

**Keywords:** education, rankings, stratification, medical school.

Hakim Research Journal 2007; 10(3): 36- 42.

\* نویسنده مسؤول: تهران، بلوار کشاورز، نبش قدس، سازمان مرکزی دانشگاه علوم پزشکی تهران، طبقه هفتم، معاونت آموزشی. تلفن: ۸۱۶۳۳۷۵۵ شماره: ۶۶۴۹۵۹۴۷  
پست الکترونیک: aeen\_mohammadi@tums.ac.ir

## چکیده

مقدمه: مقایسه وضعیت دانشگاه‌ها با یکدیگر وسیله‌ای برای تحلیل وضعیت موجود در هر قسمت از سیستم آموزشی است و می‌تواند به صورت الگویی برای برنامه‌ریزی در دانشگاه استفاده شود. هدف از انجام این مطالعه طراحی معیارهای اندازه‌گیری و مقایسه ساختار، کارایی و عملکرد دانشگاه‌های پزشکی ایران و تعیین تفاوت‌های خدمات آموزشی در این دانشگاه‌ها و شناسایی نقاط قوت و ضعف آنها در مقایسه با یکدیگر بوده است. ارایه خدمات آموزشی در این مطالعه به کلیه عواملی که در آموزش دانشجویان بدو ورود تا فارغ‌التحصیلی تأثیرگذار است، اطلاق می‌شود.

روش کار: مجموعه‌ای شامل ۶۳ معیار و شاخص طراحی شد و به صورت یک نمودار شاخه درختی دسته‌بندی گردید. سپس وزن این معیارها با روش‌های جلب توافق آرا، تعیین شد. از هر دانشگاه نماینده‌ای معرفی شد تا پرسش‌نامه‌ای که برای جمع‌آوری اطلاعات طراحی شده بود را تکمیل کند. اطلاعات جمع‌آوری شده با بازدید از دانشگاه‌ها تکمیل و تصحیح گردید. سپس امتیاز هر دانشگاه در هر معیار محاسبه شد. برای آنالیز نهایی نیز از یک نرم‌افزار کامپیوتری که به همین منظور طراحی شده بود، استفاده گردید.

یافته‌ها: دانشگاه پزشکی تهران با امتیاز ۶۷/۸۴ از ۱۰۰ رتبه اول، دانشگاه پزشکی شهید بهشتی با امتیاز ۶۵/۶۲ از ۱۰۰ رتبه دوم و دانشگاه پزشکی شیراز با امتیاز ۵۸/۲۴ از ۱۰۰، رتبه سوم را کسب کردند.

نتیجه‌گیری: با انجام این طرح نقاط قوت و ضعف ارایه خدمات آموزشی در دانشگاه‌های پزشکی مشخص شده و به عنوان الگویی عملی برای اصلاح و ارتقای کمی و کیفی، در اختیار برنامه‌ریزان و مسئولان قرار گرفت.

کل‌واژگان: آموزش، رتبه‌بندی، سطح‌بندی، دانشگاه پزشکی.

## مقدمه

دادند به طوری که مثلاً در رشته پزشکی تعداد دانشگاه‌ها از ۱۳ دانشگاه در سال ۱۳۶۱ به ۳۸ دانشگاه دولتی و ۷ دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۷۴ رسید. این عدم تناسب تعداد فارغ‌التحصیلان با نیاز جامعه، باعث شده که خیل عظیم فارغ‌التحصیلان بی‌کار در جامعه ایجاد گردد (۵). این مسایل نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور نیاز به یک بازبینی مجدد دارند تا با توجه به نیازهای موجود در کشور و نیز سطح کیفی و کمی این مراکز تعیین سطح شده و مأموریت آموزشی آنها تعریف شود. این احساس نیاز به خصوص بعد از افزایش نسبی تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های گروه علوم پزشکی و برطرف شدن کمبود شدید گذشته و جلب نظر مسئولین کشور به ارتقای کیفیت به جای کمیت، افزایش یافت. بدین ترتیب انجام سطح‌بندی خدمات آموزشی و سامان‌دهی وضعیت مراکز آموزشی علوم پزشکی به عنوان اولویت کاری، مورد توجه واقع شد. راه‌های متفاوت و متعدد در دسترس و عملی برای سطح‌بندی خدمات آموزشی در کشور بررسی شد و در نهایت بررسی دقیق کمی و کیفی ارایه خدمات آموزشی در

در بسیاری از کشورهای جهان در برهه‌ای از زمان به دلیل کاستی‌های سیستم سلامت کشور و نیازی که به تربیت نیروی انسانی احساس می‌شد، افزایش تعداد نیروی انسانی گروه علوم پزشکی به عنوان در دسترس‌ترین و راحت‌ترین راه حل مورد توجه قرار گرفت؛ اما این راه‌حل نتوانست در درازمدت مشکل فوق را حل کند. در واقع باید ارتباط تنگاتنگی بین ارایه خدمات آموزشی به دانشجویان در مراکز آموزش عالی و نیاز جامعه به فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف وجود داشته باشد (۴-۱). هر مرکز آموزشی باید در بدو تأسیس دارای مأموریت تعریف شده و اهداف آموزشی کاملاً مشخصی بوده و بر همین اساس برای ظرفیت پذیرش و سطح و نوع فارغ‌التحصیلان خود برنامه‌ریزی نماید. در کشور ایران نیز به دلیل کمبود شدیدی که در برهه‌ای از زمان به نیروهای متخصص در رشته‌های گروه پزشکی احساس شد، دانشگاه‌ها و دانشکده‌های متعددی بدون توجه به نیازهای درازمدت جامعه و نیز بدون توجه به امکانات و سطح کیفی و کمی آنها تأسیس و مشغول به کار شدند (۵). مراکز موجود قبلی نیز ظرفیت خود را به طور نامتناسبی افزایش

دسته‌بندی و به صورت سلسله مراتبی<sup>۳</sup> طبقه‌بندی شدند (۶). در این روند ابتدا استانداردهای آموزش پزشکی در سیستم‌های مختلف اعتباربخشی و ارتقای کیفیت آموزش پزشکی مانند:

Liaison Committee on Medical Education, LCME (7); World Federation for Medical Education, WFME (8); Asociacion Mexicana de Facultades Y Escuelas de Medicina, AMFEM (9); Australian Medical Council, AMC (10)

و معیارها و شاخص‌های مورد استفاده در تعدادی طرح مشابه در خارج از کشور به دقت بررسی و معیارها و شاخص‌های مورد نیاز برای بررسی آرایه خدمات آموزشی در ایران، طراحی شدند (۱۵-۱۱).

همچنین از مجموعه معیارهای طرح رتبه‌بندی دانشکده‌های پزشکی ایران که با روش‌های جلب توافق نظر در بین مسؤولین دانشکده‌های فوق طراحی شده بودند، نیز استفاده شد (۱۶).

مجموعه معیارها و شاخص‌های مورد بررسی طرح به منظور ایجاد امکان کار بر روی آنها، ابتدا به صورت یک نمودار شاخه درختی مرتب و منظم گردید. این نمودار شاخه درختی که در حقیقت نوعی درخت تصمیم‌گیری است، استنتاج منطقی در مورد وضعیت دانشکده‌های مورد بررسی و انجام عملیات ریاضی بر روی معیارها و شاخص‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد.

**تعیین وزن معیارها و شاخص‌های مورد بررسی:** بعد از اندازه‌گیری مقدار عددی هر معیار در هر دانشکده باید امتیاز به دست آمده را با توجه به میزان اهمیت آن در جمع‌بندی نهایی وارد کرد و امتیاز و رتبه نهایی هر مرکز را محاسبه نمود. این اهمیت در قالب وزن معیارها اعمال شد. این وزن‌ها در تمامی دانشکده‌های مورد بررسی به طور ثابت اعمال شدند. از آنجا که در هر طرح مجموعه معیارها و شاخص‌های متفاوتی بررسی می‌شوند و اهداف خاص خود را دنبال می‌کنند، وزن معیارها در هر طرح به طور جداگانه تعیین می‌شوند. روش معمول جلب توافق نظر که در این طرح به کار رفت روش گروه-اسمی<sup>۴</sup> یا میزگرد کارشناسی<sup>۵</sup> بود. در این روش ابتدا مجموعه معیارها و شاخص‌هایی که از یک نقطه از درخت جدا شده‌اند توسط یک هماهنگ‌کننده، معرفی شده و تعاریف مربوطه بازخوانی می‌شد. سپس هر یک از اعضای گروه در قالب روند ثابتی نظرات خود را بیان داشته، در جداول از پیش تعیین شده‌ای وزن‌های پیشنهادی خود را به صورت محرمانه وارد می‌کردند. سپس وزن‌ها اعلام شده، هر عضو مجدداً نظرات خود در مورد وزن‌ها و میزان

گروه- رشته‌های علوم پزشکی در قالب طرحی مستقل و جامع در دستور کار معاونت آموزشی و امور دانشجویی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار گرفت.

به عبارت دیگر، شناخت دقیق وضعیت و سطوح کمی و کیفی آرایه خدمات آموزشی در دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در مقایسه با هم، به عنوان اولین و اساسی‌ترین قدم شناسایی و معرفی شد. با استفاده از نتایج این طرح سیاست‌گذاران و مسؤولین که در واقع سفارش‌دهنده تربیت نیروی انسانی هستند، می‌توانند مراکز مورد نظر خود را از بین مراکز موجود برای هر رشته انتخاب نمایند و برای افزایش سطح کیفی آنها و کسب استانداردهای لازم برنامه‌ریزی کنند. همچنین انتشار نتایج این طرح با شناسایی نقاط قوت و ضعف مراکز می‌تواند مسؤولین آنها را در تقویت نقاط قوت و برنامه‌ریزی برای رفع نقاط ضعف راهنمایی کند و در واقع فعالیت‌ها و هزینه‌های آنها را برای ارتقای کیفیت، اولویت‌بندی نماید.

این طرح برای کلیه رشته‌های گروه علوم پزشکی در کشور انجام شده است و مقاله حاضر به طراحی ابزار بررسی دانشکده‌های پزشکی کشور و رتبه‌بندی آموزشی آنها می‌پردازد.

## روش کار

**تشکیل کمیته تخصصی:** در اولین قدم، کمیته‌ای شامل اعضای کمیته اجرایی طرح، متخصصان و صاحب‌نظران رشته پزشکی و آگاهان به امر آموزشی پزشکی تشکیل گردید. سپس با برگزاری کارگاه یک روزه‌ای اعضای کمیته با مراحل مختلف طرح، اهداف آن و مجموعه فعالیت‌هایی که باید در کمیته صورت گیرد، آشنا شدند.

**طراحی معیارها و شاخص‌ها:** در این کمیته ابتدا مجموعه‌ای از ۶۳ معیار و شاخص برای بررسی آرایه خدمات آموزشی در دانشکده‌های پزشکی، طراحی شد. این معیارها و شاخص‌ها با توجه به هدف طرح یعنی بررسی وضعیت کمی و کیفی آرایه خدمات آموزشی تهیه و طراحی شدند.

ابتدا با روش آنالیز هدف<sup>۱</sup> که بررسی وضعیت آرایه خدمات آموزشی است، شاخص‌های دخیل در پیش‌بینی سازه مورد نظر تعیین گردید و سپس برای اطمینان از کامل بودن مجموعه معیارها و شاخص‌ها و تعیین سایر شاخص‌های مؤثر، از روش بارش افکار<sup>۲</sup> استفاده شد. در مراحل بعدی، مجموعه شاخص‌ها

<sup>3</sup> Hierarchic

<sup>4</sup> Nominal Group Technique, NGT

<sup>5</sup> Expert Panel

<sup>1</sup> Goal analysis

<sup>2</sup> Brain storming

طراحی شد و برای هر کدام از آنها با توجه به امکان دستیابی به اطلاعات مورد نیاز، برنامه‌ای عملیاتی طراحی گردید.

لازم به ذکر است که به منظور به حداکثر رساندن میزان روایی و پایایی امتیازات مراکز در هر معیار و شاخص مورد بررسی، هر امتیاز به طور کاملاً جداگانه و مستقل توسط دو نفر محاسبه شد. سپس این دو امتیاز با یکدیگر مقایسه شدند تا در صورت وجود هر نوع اختلافی، علت به دقت کشف و اصلاح گردد.

ب- *استاندارد کردن*<sup>۲</sup>: از آن جا که مقیاس هر کدام از معیارها با یکدیگر متفاوتند برای جمع‌بندی این امتیازات، باید ابتدا آنها را به مقیاس صفر تا صد تبدیل کرد. بدین منظور در هر معیار برای بالاترین امتیاز اخذ شده توسط دانشکده‌ها، عدد ۱۰۰ منظور شده و بقیه امتیازات متناسب با آن محاسبه شد.

ج- *اعمال وزن در هر معیار*<sup>۳</sup>: در این مرحله امتیازات استاندارد شده در وزن آنها که از پیش تعیین شده و برای تمامی مراکز به طور مشابه به کار می‌رود، ضرب شد.

د- *جمع‌بندی*<sup>۴</sup>: بعد از اعمال وزن‌ها در امتیازات، نتایج حاصله در معیارهای مشابه که از یک نقطه درخت جدا شده‌اند با یکدیگر جمع شده، امتیاز شاخه بالاتر تعیین گردید. این مراحل به همین ترتیب ادامه پیدا کرد تا به بالاترین شاخه‌های نمودار رسیده و امتیاز آنها محاسبه شد.

ه- *محاسبه امتیاز نهایی*<sup>۵</sup>: در نهایت امتیاز کل محاسبه شده در هر دانشکده مجدداً به مقیاس صفر تا صد تبدیل شد و بهترین دانشکده ۱۰۰ و بقیه درصدی از امتیاز بهترین دانشکده را به خود اختصاص دادند.

بدین ترتیب دانشکده‌ای که بالاترین امتیاز را کسب کرده عدد ۱۰۰ و بقیه دانشکده‌ها به نسبت امتیاز خود عددی بین صفر تا صد را کسب می‌کنند. بدیهی است که هر دانشکده در بعضی از معیارها بالاترین امتیاز را کسب خواهد کرد. از کنار هم قرار گرفتن برترین قسمت‌های تمامی ۴۵ دانشکده پزشکی کشور دانشکده‌ای فرضی با عنوان دانشکده فرضی برتر تشکیل می‌شود که در کلیه معیارها و شاخص‌ها امتیاز ۱۰۰ را به خود اختصاص خواهد داد. مسلماً امتیاز کل این دانشکده نیز عدد ۱۰۰ خواهد بود. به کار بردن چنین دانشکده‌ای ضمن امکان پذیر کردن بعضی محاسبات، نشان می‌دهد برترین دانشکده نیز با وضعیت مطلوب فاصله زیادی دارد و می‌تواند با الگو قرار دادن سایر دانشکده‌ها، حتی با رتبه کلی پایین‌تر، قسمت‌های مختلف خود

اهمیت هر معیار را بیان داشته، در مورد نقاط مورد توافق و مورد اختلاف بحث و تبادل نظر صورت می‌گرفت. سپس وزن‌های اصلاح شده مجدداً در جداول جداگانه‌ای وارد می‌شد. برآیند این وزن‌ها که از میانگین وزن‌های پیشنهادی، بعد از حذف بیشترین و کمترین آنها به دست آمد، به عنوان وزن نهایی هر معیار مورد استفاده قرار گرفت.

**طراحی پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری اطلاعات:** به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز برای استخراج امتیاز هر مرکز آموزشی در هر معیار و شاخص مورد بررسی، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد. در طراحی پرسش‌نامه‌ها سعی شد قسمت‌های مختلف آن به گونه‌ای باشد تا بتواند اطلاعات مربوط به هر دانشکده با سیستم آموزشی متفاوت را تا حد امکان جمع‌آوری نماید. قسمت‌های مختلف پرسش‌نامه‌ها در ۳ دانشکده نمونه به صورت آزمایشی تکمیل شدند و با بررسی اطلاعات جمع‌آوری شده و مقایسه آنها با وضع موجود دانشکده‌ها، مورد اصلاح قرار گرفتند.

**جمع‌آوری اطلاعات:** از هر دانشکده درخواست شد تا نماینده‌ای تام‌الاختیار معرفی کند تا ضمن جمع‌آوری اطلاعات لازم از دانشکده خود و تکمیل پرسش‌نامه‌های مربوطه، به عنوان رابط طرح عمل کرده و موجب تسریع کار در هر دانشکده شود. این نمایندگان با شرکت در یک کارگاه یک‌روزه، ضمن آشنایی با طرح فوق، تمامی سؤالات پرسش‌نامه را بررسی نمودند تا کار جمع‌آوری اطلاعات در تمامی دانشکده‌های هم‌تا به صورت هماهنگ انجام شود.

بعد از اعلام آمادگی هر دانشکده، نمایندگان طرح که خود قبلاً در کارگاه‌های جداگانه‌ای شرکت کرده و با نحوه تکمیل پرسش‌نامه‌ها آشنا شده بودند، به دانشکده‌ها عزیمت کردند. در این مرحله از طرح تمامی قسمت‌های مربوطه به همراه نمایندگان و مسؤولین دانشکده‌ها مورد بازدید قرار گرفته، اطلاعات جمع‌آوری شده تکمیل و تصحیح شدند.

**آنالیز اطلاعات:** مرحله‌ای که برای محاسبه امتیاز شاخه‌های اصلی نمودار و در نهایت تنه درخت انجام شد را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

الف- *تعیین امتیاز هر یک از معیارها در آخرین شاخه نمودار*<sup>۱</sup>: برای هر یک از معیارها و شاخص‌های طرح که در حقیقت آخرین سطح یا به عبارتی برگ‌های نمودار مربوطه هستند، دستورالعمل مشخصی برای استخراج امتیاز هر مرکز آموزشی

<sup>2</sup> Standardizing

<sup>3</sup> Weighting

<sup>4</sup> Totaling

<sup>5</sup> Rescaling

<sup>1</sup> Scoring

زیرشاخه اول واحدهای درسی و آموزش بالینی شامل آموزش درون‌بخشی و آموزش درمانگاهی، در زیرشاخه دوم رشد و بالندگی اعضای هیأت علمی و نظام مدون ارزیابی آموزش و در زیرشاخه سوم رعایت قوانین آموزشی، چگونگی ارزیابی آزمون‌ها، نظام ارزشیابی کوریکولوم و نظام تدوین طرح درس بررسی شده‌اند.

ب- سیستم حمایتی و مشاوره‌ای: (با وزن ۱۴/۵٪) این شاخه نیز دو قسمت دانشجویان و اعضای هیأت علمی دارد. در معیار دانشجویان عملکرد استاد راهنما، جلسات معارفه، دفترچه راهنما و تابلو اطلاع‌رسانی و در معیار اعضای هیأت علمی فرصت‌های مطالعاتی، تسهیلات شرکت در کنگره‌ها و اطلاع‌رسانی بررسی شده است.

#### معیارهای زیر مجموعه برون‌داد

الف) دانشجویان: (با وزن ۱۳/۴٪) این معیار سه شاخص اصلی را پوشش می‌دهد. آزمون‌های سراسری شامل آزمون‌های جامع علوم پایه و پیش‌کاروری، میزان فراغت از تحصیل یا درصد دانشجویانی که در موعد مقرر فارغ‌التحصیل می‌شوند و میزان ادامه تحصیل دانشجویان در مقاطع بالاتر، از زیرشاخه‌های اصلی این معیار هستند.

ب- اعضای هیأت علمی: (با وزن ۶/۶٪) این معیار نیز شامل دو زیرشاخه کتاب‌ها و مقالات منتشر شده اعضای هیأت علمی در مجلات معتبر داخلی و بین‌المللی است.

در این طرح تمامی دانشکده‌های پزشکی دولتی در کشور شامل: تهران، شهید بهشتی، شیراز، مشهد، یزد، همدان، اصفهان، اهواز، ایران، تبریز، ارومیه، بابل، بقیه اس، سنج، رشت، سمنان، قزوین، کرمانشاه، زاهدان، ساری، گرگان، بیرجند، کاشان، اردبیل، بندرعباس، بوشهر، اراک، کرمان، فسا، جهرم، زنجان، شهرکرد، ارتش، رفسنجان، شاهد، خرم‌آباد، یاسوج و ایلام و دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای تهران، مشهد، یزد، نجف‌آباد، اردبیل، تبریز و تنکابن مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج طرح در قالب کتابی منتشر شده است (۱۷).

دانشکده‌های حائز رتبه‌های اول، دوم و سوم در مجموع و در معیارهای درون‌داد، فرآیند و برون‌داد در رشته پزشکی را در جدول ۱ ملاحظه می‌کنید.

را بهبود بخشید. محاسبات فوق با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری که به همین منظور طراحی شده بود، انجام گرفت. این نرم‌افزار که به وسیله زبان برنامه‌نویسی Visual C++ تحت ویندوز نوشته شد، امتیاز و رتبه هر مرکز را در هر نقطه دلخواه از نمودار محاسبه کرده، مجموعه دانشکده‌های تحت بررسی را در همان نقطه رتبه‌بندی می‌نمود.

## نتایج

هفت گروه معیار اصلی نمودار شاخه درختی به همراه وزن‌های آنها عبارتند از:

#### معیارهای زیر مجموعه درون‌داد

الف- کنکور سراسری: (با وزن ۲/۱٪) در این معیار که به طور غیرمستقیم بازتاب وضعیت خدمات هر مرکز را در جامعه نشان می‌دهد، میانگین نمرات تراز دانشجویان ورودی به هر مرکز در آزمون کنکور سراسری محاسبه شده است.

ب- اعضای هیأت علمی: (با وزن ۱۰/۵٪) این معیار از دو قسمت تعداد مطلق و سرانه‌ها تشکیل شده است. در شاخص تعداد مطلق، تعداد اعضای هیأت علمی استاد، دانشیار، استادیار و مربی و در شاخص سرانه‌ها، سرانه دانشجو به هیأت علمی و نسبت رتبه‌های بالاتر هیأت علمی محاسبه شده‌اند.

ج- امکانات و تجهیزات: (با وزن ۱۷/۴٪) این معیار نیز شامل چهار زیرشاخه اصلی است. در زیرشاخه کتابخانه، تسهیلات موجود و کتاب‌ها و مجلات بررسی شده‌اند. در معیار رایانه، بانک‌های اطلاعاتی، دسترسی به اینترنت و تجهیزات رایانه‌ای موجود، بررسی شده‌اند. در زیرشاخه امکانات فیزیکی دانشکده، کلاس‌های درس و امکانات واحدهای عملی علوم پایه مورد توجه بوده‌اند و در زیرشاخه امکانات آموزشی بیمارستان‌ها، چهار زیرشاخه تخت‌های آموزشی اعم از تعداد مطلق و سرانه تخت‌ها به دانشجویان، بخش‌های بالینی شامل تعداد و امکانات آنها، درمانگاه‌ها شامل تعداد و امکانات آنها و پاراکلینیک بررسی شده‌اند.

#### معیارهای زیر مجموعه فرآیند

الف- مدیریت: (با وزن ۳۵/۵٪) این معیار از سه شاخص دانشجویان، اعضای هیأت علمی و سیستم تشکیل شده است. در

جدول ۱. رتبه‌های برتر دانشکده‌های پزشکی کشور در مجموع و در معیارهای درون‌داد، فرآیند و برون‌داد

رتبه	مجموع		درون‌داد		فرآیند		برون‌داد	
	امتیاز	دانشکده	امتیاز	دانشکده	امتیاز	دانشکده	امتیاز	دانشکده
فرضی	۱۰۰	برتر	۱۰۰	برتر	۱۰۰	برتر	۱۰۰	برتر
رتبه اول	۶۷/۸۴	تهران	۶۹/۰۲	تهران	۶۷/۸۷	شهیدبهشتی	۶۷/۸۸	تهران
رتبه دوم	۶۵/۶۲	شهیدبهشتی	۶۸/۵۲	شهیدبهشتی	۶۵/۰۷	تهران	۶۶/۸۹	شیراز
رتبه سوم	۵۸/۲۴	شیراز	۶۳/۴۲	مشهد	۶۰/۱۹	اردبیل	۶۲/۸۶	تبریز

## بحث و نتیجه گیری

اندازه‌گیری و مقایسه ساختار، کارآیی و عملکرد دانشگاه‌ها با یکدیگر وسیله خوبی برای شناسایی بهترین‌ها در هر قسمت از سیستم آموزشی است. این مقایسه به عنوان یکی از روش‌های کارآمد تحلیل وضعیت موجود شناخته شده و می‌تواند به صورت الگویی برای برنامه‌ریزی و تعیین اولویت برنامه‌ها و اهداف هر دانشگاه استفاده شود (۱۸).

ارزیابی دانشگاه‌ها را می‌توان به دو روش عمده انجام داد. در ارزیابی معیاری، یک سری استاندارد طراحی شده و میزان دستیابی هر دانشکده به این معیارها بررسی می‌شود. اما در ارزیابی هنجاری؛ عملکرد مراکز موجود با یکدیگر مقایسه می‌شوند. رتبه‌بندی یکی از روش‌های ارزیابی هنجاری وضعیت مراکز آموزشی است که از سال‌ها پیش در کشورهای پیشرفته جهان مورد استفاده قرار می‌گرفته است. همان‌طور که ذکر شد، در این روش بدون در نظر گرفتن استاندارد خاصی برای هر معیار، وضعیت موجود مراکز با یکدیگر مقایسه می‌شوند (۱۹). بنابراین بر خلاف روش‌های اعتباربخشی و ارزشیابی که وضعیت هر مرکز را بدون توجه به سایر مراکز هم‌تا با استانداردها مقایسه می‌کنند، می‌تواند برای برنامه‌ریزی‌های کلان کشوری به کار رود. ولی متأسفانه به دلیل ماهیت خاصی که دارد بعضاً برای مقاصد تجاری به کار رفته است و در بعضی کشورها دید ناخوشایندی در بین مراکز آموزشی ایجاد کرده است (۲۰).

از آنجا که جمع‌آوری اطلاعات لازم برای معیارهای مورد بررسی بسیار هزینه‌بر بوده مستلزم همکاری نزدیک مراکز مورد بررسی است، در این طرح‌ها مجموعه معیارهایی محدود و ناکارآمد، استفاده می‌شوند (۱۵-۱۱). این‌گونه طرح‌ها برای این که بتوانند کیفیت خدمات آموزشی را بالا ببرند باید مجموعه کاملی از معیارها و شاخص‌ها را بررسی کنند و معیارها و تعاریف آنها را در اختیار مراکز آموزشی قرار دهند. همچنین باید اطلاعات مورد نیاز برای استخراج امتیاز مراکز آموزشی توسط خود دانشکده‌ها و با تأیید آنها ارایه شود. در طرح حاضر سعی شده تا با بهره‌گیری از طیف وسیعی از معیارها و شاخص‌های کیفی و کمی، پوشش مناسبی از ابعاد گوناگون خدمات آموزشی صورت گرفته، با شناسایی نقاط قوت و ضعف مراکز آموزشی، آنها را در جهت ارتقاء هدایت کنند. به طوری که این مجموعه معیار، یکی از کامل‌ترین مجموعه معیارها در مقایسه با طرح‌های مشابه در دنیا است.

از طرف دیگر کسب امتیاز ۶۷/۸۴ از ۱۰۰ توسط برترین دانشکده کشور لزوم تلاش مستمر برای بهبود کیفیت و

بهره‌گیری از تجربیات و توانایی‌های سایر مراکز هم‌تا را نشان می‌دهد. یکی از نکات این طرح، ارایه راه‌کار عملی برای بهبود کیفیت ارایه خدمات آموزشی در دانشکده‌ها است. از آن جا که نتایج مقایسه مراکز مورد بررسی به تفکیک یک یک معیارها و شاخص‌ها ارایه شده، حتی برترین مرکز کشور نیز می‌تواند با بررسی جزئیات آن، وضعیت خود را تحلیل کرده، برای بهبود آن برنامه‌ریزی کند و به تبع آن وضعیت کمی و کیفی ارایه خدمات آموزشی خود را ارتقاء بخشد. لازم به ذکر است که به دلیل تفاوت‌هایی که معیارهای به کار رفته در این طرح با معیارهای سایر رتبه‌بندی‌های دانشگاه‌ها در کشورهای دیگر دارد، مقایسه نتایج حاصل از این طرح‌ها با هم امکان‌پذیر نخواهد بود.

مجموعه معیارها و شاخص‌های کمی و کیفی طرح را می‌توان به دو گروه اصلی تقسیم کرد. گروه اول معیارهایی که در حیطه اختیارات دانشکده‌ها قرار دارد و گروه دوم معیارهایی که خارج از حیطه اختیارات آنها است. گروه دوم که درصد کوچکی از معیارها را شامل می‌شود، باید توسط مسؤولین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مورد توجه قرار گیرند و مستقیماً در تخصیص بودجه‌ها و منابع به کار روند.

اما گروه اول را می‌توان به دو دسته عمده تقسیم کرد. دسته اول معیارهایی هستند که بهبود وضع آنها مستلزم برنامه‌ریزی‌های درازمدت و صرف زمان طولانی است. از آن جمله می‌توان به «نسبت رتبه‌های بالاتر هیأت علمی» اشاره کرد. اگرچه ارتقای رتبه اعضای هیأت علمی را می‌توان با برطرف کردن موانع و تشویق ایشان تسریع نمود، ولی دستیابی به آن زمان مورد نیاز خود را می‌طلبد.

دسته دیگری از این معیارها، بدون صرف هزینه زیاد یا زمان طولانی، قابل اصلاح است. مثلاً تعداد و عملکرد استادان راهنما که علی‌رغم اهمیت بالا، در بعضی از دانشکده‌ها مورد توجه قرار نگرفته است. وضعیت این معیار را با برنامه‌ریزی ساده و نظارت دقیق می‌توان به سطح مطلوبی رساند.

رتبه‌بندی آموزشی دانشکده‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی، اولین طرح رتبه‌بندی مراکز آموزش عالی در ایران بود و مسلماً با وجود مطالعات و مشاوره‌های فراوان حایز نقایصی است که باید با استفاده از نظرات مراکز و صاحب‌نظران برطرف شده و با کیفیت بالاتری اجرا شود. از آن جمله می‌توان به چالش‌های تبدیل کیفیت به اعداد و ارقام کمی، اشاره کرد. اگرچه با اندازه‌گیری‌های کمی به تنهایی نمی‌توان به ارزیابی کیفیت دست یافت، ولی مجموعه کاملی از عوامل و رویکردها می‌تواند

ممکن است با رویکرد اشتباه دانشکده‌ها، آنها را از کیفیت دور سازد.

### تشکر و قدردانی

لازم می‌دانیم تا از اعضای کمیته تخصصی آموزش پزشکی طرح، آقایان دکتر شهرام یزدانی، دکتر کامران سلطانی‌عربشاهی، دکتر سید اشرف‌الدین گوشه‌گیر و دکتر مسعود ناصری‌پور قدردانی کنیم. همچنین از رؤسا و نمایندگان دانشکده‌های پزشکی کشور در این طرح، تشکر می‌نماییم.

### References

- Cooper RA. Perspectives on the physician workforce to the year 2020. JAMA 1995; 274: 1534-43.
- Kobayashi Y, Takaki H. Geographic distribution of physicians in Japan. Lancet 1992; 340: 1391-3
- Schroeder SA. Western European responses to physician oversupply. JAMA 1984; 252: 373-84.
- Medical college of the pacific established in 1872 and national efforts to reform medical education. Available from: <http://elane.stanford.edu/wilson/text/22a.html>
- هاشمی ح، علاء‌الدینی ف، رضوی ا. گزارش طرح نظرسنجی از صاحب‌ظران بهداشتی- درمانی در خصوص برآورد تعداد متخصصین مورد نیاز کشور در سال ۱۳۸۲. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی؛ ۱۳۷۷: ۷۴-۶۵.
- علوی ا. در ترجمه: فنون تصمیم‌گیری گروهی. کلی کیت (مؤلف). چاپ اول. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی، انتشارات آگاه، ۱۳۸۱؛ فصل دوم: ۶۳
- Liaison Committee on Medical Education report. Functions and structure of a medical school. Washington DC: LCME; 2007. Available from: <http://www.lcme.org/standard.htm>
- World Federation for Medical Education report. Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement. University of Copenhagen, Denmark; 2003. Available from: <http://www.wfme.org>
- Huacuja HR, Stoneware DC, Lopez OC, et al. Quality standards of Mexican medical education. Association Mexicana de Facultades Y Escuelas de Medicina. Retrieved on 14/12/04. Available from: <http://www.amfem.edu.mx>
- Australian Medical Council report. Assessment and Accreditation of Medical Schools: Standards and Procedures. AMC; 2002. Available from: <http://www.ac.org.au/forms/AccredGuidelines.pdf>
- Hattendorf Westney LC. Educational Rankings Annual. 2nd ed. United State: Gale Research; 1999: 9- 18.
- Gater DS. A review of measures used in U.S. News & World Report's "America's Best Colleges", An Occasional Paper from The Lombardi Program on Measuring University Performance. The center, University of Florida; summer 2002.
- Hertz HS. Education Criteria for Performance Excellence, 2005. Baldrige National Quality program. Available from: [http://www.quality.nist.gov/education\\_criteria.htm](http://www.quality.nist.gov/education_criteria.htm)
- UK School Ranking; from The Times Daily Newspaper 27 May 1994, Available from: <http://www.ac.umbc.edu/www/graduate/soc.college.grad.faq>
- America's Best Graduate Schools 2006, education methodology. U.S. News & World Report. Available from: [http://www.usnews.com/usnews/edu/grad/rankings/about/index\\_brief.php](http://www.usnews.com/usnews/edu/grad/rankings/about/index_brief.php)
- محمدی آ، مجتهدزاده ر، مترجمی ر. دانشکده‌های پزشکی جمهوری اسلامی ایران - رتبه‌بندی و بانک اطلاعات. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، معاونت آموزشی و امور دانشجویی. ۱۳۸۲.
- محمدی آ، مجتهدزاده ر، مترجمی ر. دانشکده‌های پزشکی ایران - رتبه‌بندی آموزشی و معرفی. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، معاونت آموزشی و امور دانشجویی. ۱۳۸۲.
- Lerner AL. A strategic planning primer for higher education [Online]. 1999 July [cited 2006 Jan 10]; Available from: URL: <http://www.des.calstate.edu/processmodel.html>
- Martens DM, Mc Laughlin JA, Research and Evaluation Methods in Special Education. Corwin Press 2003: 165.
- Dichev I. News or Noise? Research in Higher Education 2004;42:237-266.
- A.I. Vroeijenstijn. Manual for self-evaluation at programme level. 3rd draft. 2001 May; Available from: <http://www.medunsa.ac.za/other/cads/manualQA.pdf>