

# رتبه‌بندی آموزشی دانشکده های ارائه دهنده رشته‌های علوم توانبخشی در ایران

## چکیده

هدف: در دو دهه اخیر گسترش کمی دانشگاه های علوم پزشکی و افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان این گروه به عنوان در دسترس‌ترین راه حل سامان دادن به کاستی های سیستم بهداشتی و درمانی مدنظر بوده است. در حال حاضر بهبود کیفیت ارائه خدمات آموزشی در دانشگاه های علوم پزشکی اهمیت بیشتری یافته و در اولویت قرار گرفته است.

تعیین تفاوت های ارائه خدمات آموزشی در رشته های علوم توانبخشی شامل فیزیوتراپی، بینایی سنجی، شنوایی شناسی، گفتاردرمانی، اعضای مصنوعی و کاردرمانی در ایران و شناسایی نقاط قوت و ضعف آنها در مقایسه با یکدیگر هدف این تحقیق است.

روش بررسی: برای بررسی رشته های علوم توانبخشی، مجموعه ای شامل ۵۰ معیار و شاخص در قالب یک نمودار شاخه درختی طراحی شد. سپس وزن این معیارها با روش های جلب توافق آرا تعیین گردید. از هر دانشکده نماینده ای معرفی شد تا پرسشنامه ای که برای جمع آوری اطلاعات طراحی شده بود را تکمیل کند اطلاعات جمع آوری شده با بازدید از دانشکده ها تکمیل و تصحیح گردید. سپس امتیاز هر دانشکده در هر معیار محاسبه شد. برای آنالیز نهایی نیز از یک نرم افزار کامپیوتری که به همین منظور طراحی شده بود استفاده گردید.

یافته ها: رشته های علوم توانبخشی در مقطع کارشناسی در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی با امتیاز ۷۳/۴۱ از ۱۰۰ رتبه اول، در دانشکده توانبخشی ایران با امتیاز ۷۰/۹۱ از ۱۰۰ رتبه دوم، و در دانشکده توانبخشی تهران با امتیاز ۶۸/۹۱ از ۱۰۰، رتبه سوم را کسب کردند.

نتیجه گیری: با انجام این طرح نقاط قوت و ضعف ارائه خدمات آموزشی در رشته های علوم توانبخشی مشخص شده و به عنوان الگویی عملی برای اصلاح و ارتقای کمی و کیفی، در اختیار برنامه ریزان و مسئولان قرار گرفت.

کلید واژه ها: آموزش / توانبخشی / رتبه بندی / سطح بندی / دانشکده

## \* دکتر آیین محمدی

طراح و مجری، دفتر سطح بندی خدمات آموزشی، معاونت آموزشی و امور دانشجویی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## دکتر ریانا مجتهدزاده

طراح و مجری، دفتر سطح بندی خدمات آموزشی، معاونت آموزشی و امور دانشجویی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## دکتر عبدا.. کریمی

استاد گروه بیماری های عفونی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، معاون سابق آموزشی و امور دانشجویی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

\* E-mail: a\_mohammadi@mohme.gov.ir



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 راه حل نتوانست در دراز مدت مشکل فوق را حل کند.

در واقع باید ارتباط تنگاتنگی بین ارائه خدمات آموزشی در مراکز آموزش عالی و نیاز جامعه به فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف وجود داشته باشد (۱، ۲، ۳، ۴). هر مرکز آموزشی باید در بدو تأسیس دارای مأموریت تعریف شده و اهداف آموزشی کاملاً مشخصی بوده و بر همین اساس برای ظرفیت‌پذیرش و سطح و نوع فارغ‌التحصیلان خود برنامه‌ریزی می‌کند.

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. مراکز موجود قبلی نیز ظرفیت خود را به‌طور نامتناسبی افزایش دادند. به طوری که مثلاً در رشته‌های علوم توانبخشی تعداد مراکز دولتی تربیت‌کننده این رشته‌ها از ۵ مرکز در سال ۱۳۶۰ به ۱۲ مرکز در سال ۱۳۷۷ رسید. این عدم تناسب تعداد فارغ‌التحصیلان با نیاز جامعه، باعث شده که خیل عظیم فارغ‌التحصیلان بی‌کار در جامعه ایجاد گردد (۵).

این مسائل 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، 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، به‌عنوان اولویت‌کاری، 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 ارائه خدمات آموزشی در 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 ارائه

خدمات آموزشی در دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در مقایسه با هم، به‌عنوان اولین و اساسی‌ترین قدم، شناسایی و معرفی شد. با استفاده از نتایج این طرح سیاست‌گذاران و مسئولین 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 مسئولین 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 بررسی رشته‌های علوم توانبخشی شامل فیزیوتراپی، بینایی‌سنجی، شنوایی‌شناسی، گفتار‌درمانی، اعضای مصنوعی و کاردرمانی در مقطع کارشناسی می‌پردازد.

### روش بررسی

در اولین قدم، کمیته‌ای شامل اعضای کمیته اجرایی طرح، متخصصان و صاحب‌نظران رشته‌های علوم توانبخشی و آگاهان به امر آموزش پزشکی تشکیل گردید.

سپس با برگزاری کارگاه یک‌روزه‌ای اعضای کمیته با مراحل مختلف طرح، اهداف آن و مجموعه فعالیت‌هایی که باید در کمیته صورت‌گیرد، آشنا شدند.

### طراحی معیارها و شاخص‌ها

در این کمیته ابتدا مجموعه‌ای از حدود ۵۰ معیار و شاخص برای بررسی ارائه خدمات آموزشی رشته‌های علوم توانبخشی در مقاطع کارشناسی طراحی شد. این معیارها و شاخص‌ها با توجه به هدف طرح یعنی بررسی وضعیت کمی و کیفی ارائه خدمات آموزشی تهیه و طراحی شدند.

ابتدا با روش آنالیز هدف (Goal analysis) 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 (Brain storming) استفاده شد. در مراحل بعدی مجموعه شاخص‌ها با استفاده از روش‌های علمی، دسته‌بندی و به صورت سلسله‌مراتبی (Hierarchic) طبقه‌بندی شدند (۶).

بدین منظور استانداردهای آموزش پزشکی در سیستم‌های مختلف اعتبار بخشی آموزش پزشکی مانند:

Liaison Committee on Medical Education, LCM (۳).



World Federation for Medical Education, WFME (۴).

Asociacion Mexicana de Facultades Y Escuelas de Medicina, AMFEM (۵).

Australian Medical Council, AMC (۶).

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 ارائه خدمات آموزشی در ایران طراحی شدند (۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵). همچنین از مجموعه معیارهای نوبت دوم طرح رتبه بندی دانشکده‌های پزشکی ایران که با روش‌های جلب توافق نظر در بین مسئولین دانشکده‌های فوق طراحی شده بودند، نیز استفاده شد (۱۶).

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

#### تعیین وزن معیارها و شاخص‌های مورد بررسی

همان‌طور که ذکر شد، 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 می‌شود. این وزن‌ها در تمامی دانشکده‌های مورد بررسی به‌طور ثابت اعمال می‌شوند. 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 جداگانه تعیین می‌شوند. روش معمول جلب توافق نظر که در این طرح به کار رفت روش گروه‌اسمی (Nominal Group Technique, NGT) یا میزگرد کارشناسی (Panel Expert) بود.

در این روش ابتدا مجموعه معیارها و شاخص‌هایی که از یک نقطه از درخت جدا شده‌اند توسط یک هماهنگ کننده معرفی شده، 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 می‌کرد. سپس وزن‌ها اعلام شده، هر عضو مجدداً نظرات خود در مورد وزن‌ها و میزان 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 به صورت محرمانه وارد می‌شد.

برآیند این وزن‌ها، که دارای درجه توافق بسیار بالایی نیز بود، به عنوان وزن

نهایی هر معیار مورد استفاده قرار گرفت.

در زیر هفت معیار اصلی نمودار شاخه درختی به همراه وزن‌های آنها آورده شده است:

#### - معیارهای زیر مجموعه درون‌داد:

الف) کنکور سراسری: (با وزن ۲۵/۲٪) در این معیار که به‌طور غیر مستقیم 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. میانگین نمرات کنکور سراسری دانشجویان هر یک از رشته‌های علوم توانبخشی جداگانه محاسبه شده و هر رشته به‌طور جداگانه استاندارد شده است. سپس بین امتیازات استاندارد شده رشته‌های موجود در هر دانشکده، میانگین گرفته شده است.

ب) اعضای هیأت علمی: (با وزن ۱۸٪) 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 دانشجویان به هیأت علمی، نسبت رتبه‌های بالاتر هیأت علمی و نسبت اعضای هیأت علمی به کل مدرسین محاسبه شده‌اند.

ج) امکانات و تجهیزات: (با وزن ۲۴/۷۵٪) این معیار نیز شامل سه زیرشاخه اصلی است. در زیرشاخه کتابخانه تسهیلات موجود و کتاب‌ها و مجلات بررسی شده‌اند. در معیار رایانه دسترسی به اینترنت و تجهیزات رایانه‌ای موجود بررسی شده‌اند. در زیرشاخه امکانات فیزیکی و کلینیکی، کلاس‌های درس، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌ها و کلینیک‌ها مورد توجه بوده‌اند. در زیرشاخه کلینیک، تعداد کلینیک‌ها و امکانات آنها اعم از نوع تجهیزات، تعداد و سرانه آن به فراگیران بررسی شده‌اند.

#### - معیارهای زیر مجموعه فرآیند:

الف) مدیریت: (با وزن ۳۶٪) این معیار از سه شاخص دانشجویان، اعضای هیأت علمی و سیستم تشکیل شده است. در زیر شاخه اول چگونگی ارائه واحدهای درسی، چگونگی آموزش عملی و آموزش کارآموزی در عرصه شامل اطلاع‌رسانی و وجود برنامه مدون، نحوه حضور مدرسین و نحوه ارزشیابی دانشجویان بررسی شده است. در زیرشاخه دوم رشد و بالندگی اعضای هیأت علمی، نظام مدون ارزیابی آموزش، نظام تدوین طرح درس و ارزیابی آزمون‌ها و در زیرشاخه سوم ساختار دانشکده، رعایت قوانین آموزشی و تنوع رشته مقطع‌های دایر در دانشگاه در حیطه علوم توانبخشی بررسی شده‌اند.

ب) سیستم حمایتی و مشاوره‌ای: (با وزن ۴٪) در این شاخه نیز سه قسمت عملکرد استاد راهنما، جلسات معارفه برای دانشجویان تازه‌وارد و دفترچه راهنما بررسی شده است.



**- معیارهای زیر مجموعه برون داد:**

الف) دانشجویان: (با وزن ۷/۵٪) این معیار دوشاخه اصلی را پوشش می‌دهد. 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 ۷/۵٪) این معیار نیز شامل دو زیرشاخه کتاب‌ها و مقالات منتشر شده اعضای هیأت علمی در مجلات معتبر داخلی و بین‌المللی است.

**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 و اطلاعات منتقل شده به طرح دارای روایی و پایایی قابل قبولی باشد.

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 عزم‌ت کردند. در این مرحله از طرح تمامی قسمت‌های مربوط به همراه نمایندگان و مسؤولین دانشکده‌ها مورد بازدید قرار گرفته، اطلاعات جمع‌آوری شده تکمیل و تصحیح شدند.

**آنالیز اطلاعات**

مراحل ریاضی را که برای محاسبه امتیاز شاخه‌های اصلی نمودار و در نهایت تنه درخت باید انجام شود می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

الف) تعیین امتیاز هر یک: 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 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.

ب) استاندارد کردن (Standardizing): از آنجا که مقیاس هر کدام از معیارها با یکدیگر متفاوتند، برای جمع‌بندی این امتیازات، باید ابتدا آنها را به مقیاس صفر تا صد تبدیل کرد.

ج) اعمال وزن در هر معیار (Weighting): وزن هر معیار نشان دهنده میزان اهمیت است که برای آن معیار در مقایسه با سایر معیارهای هم‌تا که از یک نقطه درخت جدا شده‌اند قائلیم.

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 می‌شود.

د) جمع‌بندی (Totaling): 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 خود را تعیین می‌کنند.

این مراحل به همین ترتیب ادامه پیدا می‌کند تا به بالاترین شاخه‌های نمودار رسیده و امتیاز آنها محاسبه شود.

ه) محاسبه امتیاز نهایی (Rescaling): در نهایت امتیاز کل محاسبه شده در هر دانشکده مجدداً استاندارد می‌شود، یا به عبارتی به مقیاس صفر تا صد تبدیل گردید و بهترین دانشکده ۱۰۰ و بقیه درصدی از امتیاز بهترین دانشکده را به خود اختصاص دادند.

همان طور که شرح داده شد در هر سطح از نمودار شاخه درختی، به منظور یکسان‌سازی مقیاس اندازه‌گیری هر معیار و شاخص مورد بررسی، امتیاز مربوطه به صورت صفر تا صد تبدیل می‌شود. بدین گونه که مرکزی که بالاترین امتیاز را کسب کرده عدد ۱۰۰ و بقیه مراکز به نسبت امتیاز خود عددی بین صفر تا صد را کسب می‌کنند. بدیهی است که هر مرکز در بعضی از معیارها بالاترین امتیاز را کسب خواهد کرد.

از کنار هم قرار گرفتن برترین قسمت‌های تمامی دانشکده‌های ارائه‌کننده رشته‌های علوم توانبخشی کشور دانشکده‌ای فرضی با عنوان دانشکده فرضی برتر تشکیل می‌شود که در کلیه معیارها و شاخص‌ها امتیاز صد را به خود اختصاص خواهد داد. مسلماً امتیاز کل این دانشکده نیز عدد صد خواهد بود.

به کار بردن چنین دانشکده‌ای ضمن امکان پذیر کردن بعضی محاسبات آماری، نشان می‌دهد که برترین دانشکده نیز با وضعیت مطلوب فاصله زیادی دارد و می‌تواند با الگو قرار دادن سایر دانشکده‌ها، حتی با رتبه‌کلی پایین‌تر، قسمت‌های مختلف خود را بهبود ببخشد.

لازم به ذکر است که دستورالعمل محاسبه امتیاز معیارها به گونه‌ای طراحی شد که داشتن تعداد رشته بیشتر در یک دانشکده منجر به بالاتر بودن امتیاز آن نشود. به عبارت دیگر در چنین مواردی امتیاز مربوط به هر کدام



جدول ۲- رتبه‌های اول تا سوم دانشکده‌های ارائه کننده رشته های علوم توانبخشی در مقطع کارشناسی در کشور در معیارهای درون داد

رتبه	دانشکده	امتیاز
دانشکده فرضی	برتر	۱۰۰
رتبه اول	علوم بهزیستی و توانبخشی	۷۰/۵۲
رتبه دوم	ایران	۶۳/۶۷
رتبه سوم	تهران	۶۰/۸۵

جدول ۳- رتبه‌های اول تا سوم دانشکده‌های ارائه کننده رشته های علوم توانبخشی در مقطع کارشناسی در کشور در معیارهای فرآیند

رتبه	دانشکده	امتیاز
دانشکده فرضی	برتر	۱۰۰
رتبه اول	تهران	۸۵/۳۱
رتبه دوم	ایران	۸۲/۸۹
رتبه سوم	علوم بهزیستی و توانبخشی	۸۱/۵۲

جدول ۴- رتبه‌های اول تا سوم دانشکده‌های ارائه کننده رشته های علوم توانبخشی در مقطع کارشناسی در کشور در معیارهای برون داد

رتبه	دانشکده	امتیاز
دانشکده فرضی	برتر	۱۰۰
رتبه اول	شیراز	۶۶/۱۸
رتبه دوم	ایران	۶۰/۶۸
رتبه سوم	علوم بهزیستی و توانبخشی	۶۰/۴۵

#### بحث

رتبه بندی یکی از روش های قدرتمند ارزیابی وضعیت مراکز آموزشی است که از سال ها پیش در کشورهای پیشرفته جهان به طور گسترده مورد استفاده قرار می گرفته است. در این روش بدون در نظر گرفتن استاندارد خاصی برای هر معیار، وضعیت موجود مراکز با یکدیگر مقایسه می شوند. بنابراین بر خلاف روش های اعتباربخشی و ارزشیابی که وضعیت هر مرکز را بدون توجه به سایر مراکز هم تا با استانداردها مقایسه می کنند، می تواند برای برنامه ریزی های کلان کشوری به کار رود. ولی متأسفانه به دلیل

از رشته های موجود در دانشکده ها محاسبه شد. سپس امتیازهای مربوط به هر رشته در کلیه دانشکده های واجد آن استاندارد شد. در نهایت بین امتیازهای استاندارد شده رشته های موجود در هر دانشکده میانگین گرفته شد. به دلیل حجم بسیار بالای محاسبات مورد نیاز برای تعیین امتیازات شاخه های اصلی درخت و تعیین رتبه هر مرکز در هر شاخه، تمامی کار با استفاده از نرم افزار کامپیوتری که به همین منظور طراحی شده است، انجام گرفت. این نرم افزار که به وسیله زبان برنامه نویسی Visual C++ تحت ویندوز نوشته شده امتیاز و رتبه هر مرکز را در هر نقطه دلخواه از نمودار محاسبه کرده، مجموعه دانشکده های تحت بررسی را در همان نقطه رتبه بندی می نماید.

#### یافته ها

در این طرح تمامی دانشگاه های دولتی ارائه کننده رشته های علوم توانبخشی در مقطع کارشناسی در کشور شامل دانشگاه های علوم بهزیستی و توانبخشی (رشته های فیزیوتراپی، گفتاردرمانی، کاردرمانی و اعضای مصنوعی)، ایران (رشته های فیزیوتراپی، گفتاردرمانی، بینایی سنجی، شنوایی شناسی، کاردرمانی و اعضای مصنوعی)، تهران (رشته های فیزیوتراپی، گفتاردرمانی و شنوایی شناسی)، مشهد (رشته بینایی سنجی)، شهیدبهشتی (رشته های فیزیوتراپی، بینایی سنجی، شنوایی شناسی و کاردرمانی)، سمنان (رشته های فیزیوتراپی و گفتاردرمانی)، شیراز (رشته فیزیوتراپی)، اهواز (رشته های فیزیوتراپی و گفتاردرمانی)، اصفهان (رشته های فیزیوتراپی، گفتاردرمانی و اعضای مصنوعی)، هلال ایران (رشته اعضای مصنوعی)، تبریز (رشته فیزیوتراپی) و زاهدان (رشته های فیزیوتراپی و بینایی سنجی) مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج طرح در قالب کتابی منتشر شده است (۱۷). دانشکده های حائز رتبه های اول، دوم و سوم در مجموع و در معیارهای درون داد، فرآیند و برون داد در مقطع کارشناسی پیوسته رشته های علوم توانبخشی را در جدا اول ۱ تا ۴ ملاحظه می کنید.

جدول ۱- رتبه های اول تا سوم دانشکده های ارائه کننده رشته های علوم توانبخشی در مقطع کارشناسی در کشور در مجموع معیارها و شاخص های مورد بررسی

رتبه	دانشکده	امتیاز
دانشکده فرضی	برتر	۱۰۰
رتبه اول	علوم بهزیستی و توانبخشی	۷۳/۴۱
رتبه دوم	ایران	۷۰/۹۱
رتبه سوم	تهران	۶۸/۹۱



ولی دستیابی به آن زمان مورد نیاز خود را می‌طلبد.

دسته‌دیگری از این معیارها، بدون صرف‌هزینه زیاد یا زمان طولانی و تنها با اعمال مدیریت صحیح قابل اصلاح است. مثلاً تعداد و عملکرد استادان راهنما که علی‌رغم اهمیت بسیار بالا و تأثیرات اساسی که در آموزش و وضع تحصیلی دانشجویان دارد، در بسیاری از دانشکده‌ها مورد توجه قرار نگرفته است. وضعیت این معیار را با برنامه‌ریزی ساده و نظارت دقیق می‌توان به سطح مطلوبی رساند.

رتبه‌بندی آموزشی رشته‌ها در دانشگاه‌های علوم پزشکی، اولین طرح رتبه‌بندی مراکز آموزش عالی در ایران بود و مسلماً با وجود مطالعات و مشاوره‌های فراوان حائز نقایصی است که باید با استفاده از نظرات مراکز و صاحب نظران برطرف شده و با کیفیت بالاتری اجرا شود.

مسلماً دستیابی به اهداف طرح رتبه‌بندی جز با برنامه‌ریزی های کوتاه مدت و درازمدت خود دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور میسر نمی‌شود. تکرار این طرح در نوبت‌های آتی می‌تواند میزان بهبود هر مرکز را به روشنی مشخص کند و به عنوان ابزاری برای ارتقای کیفیت به کار رود.

#### نتیجه‌گیری

در رشته‌های علوم توانبخشی در مقطع کارشناسی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی رتبه اول، دانشکده توانبخشی دانشگاه ایران رتبه دوم و دانشکده توانبخشی تهران رتبه سوم را کسب کردند. با انجام این طرح نقاط قوت و ضعف ارائه خدمات آموزشی در این رشته‌ها مشخص شده و بعنوان الگویی عملی برای اصلاح و ارتقای سطح کمی و کیفی در اختیار مسئولان می‌باشد.

#### تشکر و قدردانی

لازم می‌دانیم تا از اعضای کمیته تخصصی علوم توانبخشی طرح، آقایان دکتر اسماعیل ابراهیمی، دکتر سیداکبر بیان زاده، جمشید پورغریب، دکتر امیرمحمود حریرچی، دکتر عباسعلی یکتا و خانم مهین صدایی و نیز آقای دکتر شهرام یزدانی قدردانی کنیم. همچنین از آقای دکتر حسین کشاورز دبیر شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و نمایندگان دانشکده‌های ارائه کننده رشته های علوم توانبخشی در این طرح، تشکر می‌نمایم.

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. از آنجا که جمع‌آوری اطلاعات لازم برای معیارهای مورد بررسی بسیار هزینه بر بوده، مستلزم همکاری نزدیک مراکز مورد بررسی است، در این طرح‌ها مجموعه معیارهایی محدود و ناکارآمد استفاده می‌شوند. این گونه طرح‌ها برای اینکه 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 تایید آنها ارائه 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 ۷۳/۴۱ 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 بارز این طرح، ارائه راه کار عملی برای بهبود کیفیت ارائه خدمات آموزشی در دانشکده‌ها است. از آنجا که نتایج مقایسه مراکز مورد بررسی به تفکیک یک‌یک معیارها و شاخص‌ها ارائه 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 ارائه خدمات آموزشی خود را ارتقاء ببخشد.

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 مسئولین 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



## منابع:

- 1- Cooper RA. Perspectives on the physician workforce to the year 2020. JAMA. 1995; 274: 1534-43.
- 2- Kobayashi Y, Takaki H. Geographic distribution of physicians in Japan. Lancet. 1992; 340: 1391-3
- 3- Schroeder SA. Western European responses to physician oversupply. JAMA. 1984; 252: 373-84.
- 4- Medical college of the pacific established in 1872 and national efforts to reform medical education. Available: <http://elane.stanford.edu/wilson/text/22a.html>
- ۵ - گزارش طرح نظرسنجی از صاحب نظران بهداشتی - درمانی در خصوص برآورد تعداد متخصصین موردنیاز کشور در سال ۱۳۸۲ - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، پاییز ۱۳۷۷
- ۶ - علوی ا. فنون تصمیم گیری گروهی. مرکز آموزشی مدیریت دولتی - انتشارات آگاه، ۱۳۸۱
- 7 - Liaison Committee on Medical Education. Functions and structure of a medical school. Washington DC: LCME; 2004.
- 8 - World Federation for Medical Education. Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement. University of Copenhagen: WFME; 2003.
- 9 - Huacuja HR, Stoneware DC, Lopez OC, Dwells JC, Villalobos JC, Montiel ID, et al. Quality standards of Mexican medical education. Association Mexicana de Facultades Y Escuelas de Medicina. Retrieved on 14/12/04. Available: <http://www.amfem.edu.mx>
- 10 - Australian Medical Council. Assessment and Accreditation of Medical Schools: Standards and Procedures. AMC; 2002.
- 11 - Hattendorf Westney LC. Educational Rankings Annual. Gale, 1999.
- 12 - 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.
- 13 - Hertz HS, Education Criteria for Performance Excellence, 2005. Baldrige National Quality Program. Available: [http://www.quality.nist.gov/education\\_criteria.htm](http://www.quality.nist.gov/education_criteria.htm)
- 14 - UK School Ranking, from The Times Daily Newspaper 27 May 1994, Available: <http://www.ac.umbc.edu/www/graduate/soc.college.grad.faq>
- 15 - America's Best Graduate Schools 2006, education methodology. U.S. News & World Report. Available: [http://www.usnews.com/usnews/edu/grad/rankings/about/index\\_brief.php](http://www.usnews.com/usnews/edu/grad/rankings/about/index_brief.php)
- ۱۶ - محمدی آ، مجتهدزاده ر، مترجمی ر. بانک اطلاعات و رتبه بندی دانشکده های پزشکی جمهوری اسلامی ایران - نوبت دوم. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت آموزشی و امور دانشجویی، ۱۳۸۲.
- ۱۷ - محمدی آ، مجتهدزاده ر. رشته های علوم توانبخشی در ایران - رتبه بندی آموزشی و بانک اطلاعات. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت آموزشی و امور دانشجویی، ۱۳۸۴. از معیارها در آخرین شاخه نمودار)