



طراحی و به‌کارگیری شاخص‌های تخصیص منابع مالی آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی: کاربرد نظریه «کارفرما - مجری» در مطالعه کیفی

دکتر محمد شریعتی^{۱*} (M.D.)، دکتر مسعود یونسیان^۲ (Ph.D.)، علی دادگری^۳ (M.Sc.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی تهران - استادیار مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، ۲- دانشگاه علوم پزشکی تهران - دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط، ۳- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی - دانشجوی دکتری تخصصی مطالعات سالمندی.

تاریخ دریافت: ۸۷/۸/۶، تاریخ پذیرش: ۸۷/۹/۲۵

چکیده

مقدمه: با توجه به اهمیت مدیریت اقتصاد در آموزش ضرورت دارد تا به‌دنبال راهی برای مدون نمودن علمی چگونگی اختصاص بودجه در دانشکده‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی بود. در این پژوهش با استفاده از «نظریه کارفرما - مجری»، پژوهش‌گران با هدف تعیین شاخص‌هایی برای تخصیص بودجه در دانشکده‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی مبتنی به اصول علمی مدیریت و اقتصاد به انجام این پژوهش اقدام نمودند.

مواد و روش‌ها: این مطالعه کیفی به‌صورت تشکیل جلسات صاحب‌نظران و به‌روش دلفی انجام گردید. با مطالعه روش‌های تخصیص بودجه کشورهای مختلف و با در نظر گرفتن شرایط حاکم بر دانشگاه و دانشکده‌های تحت پوشش، شاخص‌های تخصیص بودجه تدوین گردیدند.

نتایج: تخصیص بودجه آموزش در دانشگاه علوم پزشکی منتخب، متناسب با عملکرد دانشکده‌ها، تعداد اعضای هیأت علمی، تعداد دانشجویان و مقطع دانشجویان و هزینه‌بری رشته نبوده است. بررسی‌ها نشان داد تخصیص اعتبارات هر دانشکده بیش‌تر معطوف به میزان هزینه‌های سال قبل و قدرت چانه‌زنی رؤسای دانشکده‌ها بوده است و برون‌داد حاصل از عملکرد کم‌تر به‌عنوان شاخص به‌کار برده می‌شده است.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج به‌دست آمده در این پژوهش، اقداماتی نظیر چانه‌زنی و توجیبات کلامی برای افزایش سهم دانشکده از بودجه کل دانشگاه در دانشگاه علوم پزشکی منتخب برای انجام این پژوهش جای خود را به آرایه مستندات و عملکرد در جهت توسعه و حتی ارتقاء کیفیت آموزش داد. این مطالعه نشان داد مناسب‌ترین شاخص برای تقسیم منابع مالی آموزش بین دانشکده‌های مختلف یک دانشگاه، بر اساس تعداد دانشجو و هزینه‌بری هر رشته و مقطع می‌باشد. در این مطالعه ضرایب هزینه‌بری رشته و مقطع تعیین و بومی شد.

واژه‌های کلیدی: شاخص، تخصیص منابع، نظریه کارفرما - مجری، منابع مالی آموزش، دانشگاه، آموزش پزشکی، مطالعه کیفی.

Original Article

Knowledge & Health 2008;3(3-4):2-8

Planning and Applying Indicators of Resource Allocation in Universities of Medical Sciences: Application of "Principal - Agent Theory" in a Qualitative Study

Mohammad Shariati^{1*}, Masoud Younesian², Ali Dadgari³

1- Assistant Professor, Education Development Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. 2- Associate Professor of epidemiology, Center for Environmental Research, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran. 3- Education Development Center, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran.

Abstract:

Introduction: Regarding the importance of health economics in education, it is a bear necessity to justify and organize the process of resource allocation in health allied faculties in all medical universities. Applying the "Principal-Agent Theory", researchers sought to determine indicators for resource allocation in faculties in a university of medical sciences, based on principles of scientific management and economics.

Methods: In this qualitative study, using expert panel discussion and Delphi technique, researchers investigated many recourse allocation methods in universities all over the world and did their best to establish localized indicators for resource allocation in the university.

Results: Based on the findings of this study, resource allocation in a selected medical university was not in accordance with their performance, number of faculty members, number of students and the types (undergraduate & postgraduate) and costs of their programs. In this study, indicators for resource allocation were, mostly, based on last year costs of faculties and authorities' bargaining abilities in each faculty, but not based on their performance.

Conclusion: This research showed that bargaining and verbal justifications were replaced by documentation and improved performance in order to receive proper resources in the process of resource allocation. Moreover, this research showed that the best indicator to proportionate the financial resources among faculties in a university is to multiply the number of student by program cost weight in under and postgraduate curriculums. In this study, localized programs cost weights in the selected university were identified.

Keywords: Indicator, Resource allocation, Principal-Agent Theory, University.

Received: 27 October 2008

Accepted: 15 December 2008

*Corresponding author: M. Shariati, Email: shariati@tums.ac.ir

*نویسنده مسوول: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود - حوزه ریاست. تلفن: ۰۲۷۳-۳۳۳۵۰۰۶، نمابر: ۰۲۷۳-۳۳۳۵۰۰۹.

Email: shariati@tums.ac.ir

مقدمه

در قرن ۲۱ اقتصاد در آموزش عالی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شده است. نیاز به آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه، گسترش یافته است و توجه به بودجه در آموزش عالی را بیش از پیش مطرح ساخته است، چرا که آموزش عالی همواره یکی از اولویت‌های مهم در افکار عمومی بوده و نوعی سرمایه‌گذاری برای آینده از نظر اقتصادی و اجتماعی و فردی تلقی می‌شود (۱).

در این پژوهش اثرات اشکال مختلف تخصیص بودجه بر رفتار واحدها از نقطه نظر تئوری و عملی مورد تحلیل قرار می‌گیرد. این تحلیل از نظریه «کارفرما-مجری» برگرفته شده است و به دنبال توضیح ارتباط میان یک کارفرما با یک مجری می‌باشد. نکته اساسی در این تئوری یافتن راهی است که مجری را برانگیزاند تا برای رسیدن به اهداف اصلی مدیران تلاش بیش‌تری نماید. بر اساس این تئوری کارفرما، مجری را موظف می‌گرداند تا بر اساس قرارداد و قواعد، وظایف خود را اجرا کند. کارفرما می‌تواند به طرق مختلف بودجه لازم را در اختیار مجری قرار دهد (۲).

در آموزش عالی می‌توان دولت یا وزارتخانه را در جایگاه «کارفرما» و دانشگاه-ها و یا دانشکده‌ها را در جایگاه «مجری» تلقی نمود، یا آنکه دانشگاه را کارفرما و دانشکده‌های زیر مجموعه آن را مجری دانست. در هر حال، مجری بخشی از سیستم می‌باشد که بودجه‌ای را جهت هزینه‌های مختلف از قبیل پرداخت حقوق، تکالیف و کلیه مخارج مؤسسه دریافت می‌کند.

بر مبنای تئوری «کارفرما-مجری» واژه‌های «سطح فعالیت»، «موفقیت» و «خطر» باید تعریف شوند. «سطح فعالیت» به معنی تلاش عامل برای تحقق اهداف سازمانی مدیریت می‌باشد. در آموزش عالی دستیابی به حداکثر کیفیت آموزشی و پژوهشی آرمان‌های مدیریتی محسوب می‌شوند. توجه به این نکته مهم است که در آموزش عالی اهداف لزوماً با کسب درآمد مالی تعریف نمی‌شوند. علاوه بر این «موفقیت»، میزان دستیابی به اهداف و «خطر» به‌صورت موانع نیل به اهداف تعریف می‌شوند.

علیرغم پیشینه بیش از ۱۰۰ ساله بودجه‌نویسی در آموزش عالی، مباحث امروزی در خصوص شاخص‌های تعیین و تسهیم بودجه بسیار تازه بوده و در گستره وسیعی از علوم به‌کار گرفته شده‌اند. از یک سو پایه‌های فلسفی نگرش به آموزش عالی و رویکردهای کلی به آن مورد کنکاش قرار می‌گیرد. به‌عنوان مثال در چین تأثیر سیاست تمرکززدایی حزب کمونیست از ۱۹۸۰ در فضای عمومی آموزش و اعطای اختیارات بیش‌تر به سطوح محیطی که با تغییر استراتژی و اصلاحات در تأمین منابع لازم و نگاه به آموزش عالی به‌عنوان یک کالای عمومی بوده است، مورد کنکاش قرار گرفته است (۳).

شهریه ثبت نام در دانشگاه‌ها بخشی از منابع را تشکیل می‌دهد. در چین از سال ۱۹۹۰ شهریه ثبت‌نام در دانشگاه‌ها افزایش قابل توجهی یافت و حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد مخارج روزمره دانشگاه‌ها از شهریه دانشجویی کسب می‌گردد (۴). در هنگ‌کنگ حدود ۱۸٪ بودجه دانشگاه از شهریه ثبت‌نام دانشجویی تأمین می‌شود. در سنگاپور از سال ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۲ شهریه از ۱۰ درصد به ۲۰ درصد

هزینه‌های جاری دانشگاه افزایش یافت (۵). در حالی که در استرالیا تا ۳۶ درصد هزینه‌های جاری از شهریه دانشجویی تأمین می‌گردد (۶). در ایالات متحده این درصد به حدود ۱۹ درصد بالغ می‌گردد (۷).

دریافت کمک‌ها از منابع خارجی در کشورهای در حال توسعه رایج است. مثلاً در انشونزی منابع خارجی از مؤسسات عمده‌ای نظیر «برنامه توسعه ملل متحد»، «بانک جهانی» و «بانک توسعه آسیا» تأمین می‌شود (۸).

منبع دیگر تأمین بودجه دانشگاه هدایایی است که ممکن است به دانشگاه داده شود، اما این منابع پایدار و قابل توجه نیستند. در استرالیا هدایا حدود ۱/۳ درصد کل منابع دانشگاه‌ها را در بر می‌گیرد (۹) و در چین تنها ۰/۸ درصد منابع از این راه تأمین می‌شوند (۱۰).

مدل بودجه نسبی در استرالیا مدل تخصیص هنجاری (Normative) است. تعداد دانشجویان ثبت‌نام شده در دانشگاه، عنصر کلیدی مهمی در این مدل است. در مدل تاکسیمتری (Taximeter-model) دانمارک، تخصیص بودجه بر اساس اصل هزینه - واحد است (۱۱). در انگلستان دو منبع اصلی برای بودجه دانشگاه‌ها در نظر گرفته می‌شود. الف) گرنت‌ها (ب) شهریه دانشجویی. گرنت بر اساس فرمولی است که مبتنی بر هزینه‌های رایج است مثلاً رشته‌های بالینی و آزمایشگاهی بودجه بیش‌تری نسبت به رشته‌های غیر بالینی و غیر آزمایشگاهی دریافت می‌دارند (۱۲).

به‌طور کلی، سه مدل اصلی در تخصیص بودجه شامل اصل مبتنی بر عملکرد، اصل مبتنی بر هزینه و اصل چانه‌زنی معرفی شده‌اند. سایر موارد مؤثر در تخصیص بودجه ابعاد مرتبط به ورودی و خروجی در دانشگاه می‌باشند (۱۳)، ۱۴، ۱۵.

در ایالات متحده آمریکا علی‌رغم ریشه‌های تاریخی بحث بودجه آموزش عالی (۱۶) ارایه فرمول برای تخصیص منابع در این بخش از مباحث نسبتاً جدیدی است که هنوز مراحل تکوین و مطالعات آغازین را می‌گذراند. به‌نظر می‌رسد نارضایتی روزافزون از کالج‌ها و دانشگاه‌ها در این کشور به‌دلیل افزایش هزینه‌ها و این احساس عمومی که پژوهش و بورس‌های تحصیلی بیش از آموزش اهمیت یافته است، انگیزشی نو برای به جریان افتادن این مطالعات بوده باشد (۱۷).

رکود اقتصادی، کمبود منابع و امید اندک به رشد در آینده، محدودیت‌های جدی را در آموزش عالی ایجاد کرده است. کالج‌ها و دانشگاه‌های بومی، کاهش حمایت‌های دولتی را با افزایش دریافت شهریه، کاهش برنامه‌های آموزشی، تعدیل در پرسنل و حتی تعدیل تعداد دانشکده‌ها و تأخیر در خریدهای عمده پاسخ داده‌اند (۱۸). به‌طور مثال، در ایالت اوهایو شورای تخصیص بودجه مراکز آموزش عالی (Higher Education Funding Study Council) در حال انجام مطالعاتی در خصوص نحوه توزیع بودجه براساس کارآمدی اجرایی و عملیاتی و همچنین براساس تعداد دانش‌آموختگان و مدارک اعطا شده می‌باشد (۱۹).

اما مفصل‌ترین و در دسترس‌ترین روش تخصیص بودجه در مراکز آموزش عالی در اروپا در کشورهای اتحادیه بریتانیا یعنی انگلیس، اسکاتلند، ایرلند، و ولز وجود

بزرگ)، از شاخص میانه به ازای هر FTE به‌عنوان شاخص متوسط استفاده می‌گردند. تقسیم‌بندی هزینه اصلی به گروه‌های همگن و تعیین وزن نسبی هر گروه به گونه‌ای صورت گرفته که هزینه به ازای هر FTE در دانشگاه‌های مختلف نسبتاً همگن باشد و در صورت امکان هزینه اصلی مشابه کنار هم قرار بگیرند. سپس در هر گروه میانگین وزنی هزینه به ازای FTE تعیین می‌گردند (جدول ۱).

جدول ۱- وزن نسبی گروه‌های هزینه (رشته‌ها) در دانشگاه‌های انگلستان (به نقل از HEFCE (۱۲)

گروه	مصادیق	ضریب هزینه
A	مرحله بالینی رشته‌های پزشکی و دندانپزشکی	۴
B	رشته‌های آزمایشگاه محور (علوم، مرحله علوم پایه رشته‌های پزشکی و دندانپزشکی، رشته‌های مهندسی)	۱/۷
C	رشته‌هایی که در بخشی از دوران خود به آزمایشگاه یا کار میدانی نیاز دارند	۱/۳
D	سایر رشته‌ها	۱

بعضی مراکز به جهت حذف چولگی از پژوهش خارج می‌شوند. در مرحله بعدی که خود شامل چهار مرحله فرعی است اعتبار تخصیصی به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

۱- تعیین بودجه استاندارد بر اساس: تعداد دانشجوی تمام وقت، وزن نسبی هر رشته، شاخص‌های مربوط به شهر محل استقرار دانشگاه و ...

در این مرحله به‌طور خلاصه، مجموع تعداد دانشجوی وزن‌دهی شده (متناسب با وزن رشته) هر مؤسسه محاسبه می‌شود و در صورت لزوم سایر تعدیل‌های مذکور در آن اعمال می‌شود. برای این کار تعداد دانشجوی هر رشته در ضریبی که نمایانگر هزینه‌بری نسبی رشته است، ضرب شده و اعداد به‌دست آمده برای رشته‌های مختلف با هم جمع می‌گردند. توضیح اینکه ممکن است یک رشته نیز در مراحل مختلف هزینه‌بری متفاوتی داشته باشد که این موضوع نیز لحاظ شده است. برای مثال وزن نسبی دانشجویان پزشکی مقطع پیش‌بالینی با مقطع بالینی متفاوت در نظر گرفته شده است. منظور از تعدیل مورد نیاز، در نظر گرفتن عوامل مربوط به مراکز آموزش عالی و دانشجو و ... است.

۲- تعیین بودجه مفروض (بر اساس بودجه سال گذشته، تعدیل شده بر حسب نرخ تورم، ناتوانی مؤسسات در عمل به تعهد سال گذشته، افزایش تعداد دانشجوی اعلام شده برای سال جدید، تعدیل برای تغییر در گرانت).

۳- تعیین اختلاف بین مقدار استاندارد محاسبه شده و مقدار بودجه مفروض (کم‌تر یا بیش‌تر از ۵٪ اختلاف).

۴- تصمیم‌گیری در مورد چگونگی رساندن مقدار مفروض به مقدار استاندارد (برای مثال به‌صورت کاهش اعتبار تخصیصی یا کاهش پذیرش دانشجو به‌صورت تدریجی).

این پژوهش با هدف شناسایی و تعیین شاخص‌های علمی جهت سازمان‌دهی سیستم تخصیص بودجه در دانشکده‌های مختلف دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور انجام شد.

دارد. شورای تخصیص بودجه مراکز آموزش عالی (HEFCE)، مرکز دولتی متولی سیاستگذاری و نظارت بر اجرای تخصیص‌های موردنظر می‌باشد (۱۰).

این شورا با انتشار مقاله‌ای تحت عنوان روش تخصیص بودجه برای آموزش عالی (Funding Methods for Teaching)، در جولای ۱۹۹۶ ایده جدید تقسیم حوزه‌های آموزش عالی در چهار گروه قیمت (Price Group) را ارایه کرد و نشان داد که چگونه می‌توان از این مدل استفاده کرد (۱۲). این روش برای اولین بار در سال تحصیلی ۱۹۹۸-۱۹۹۹ با قرار دادن هر یک از هزینه‌های اصلی در گروه‌های قیمت در مراکز آموزش عالی انگلستان به‌کار گرفته شده است. در ماه مارس هر سال، این شورا آمادگی خود را برای دریافت فرم‌های مورد نظر اعلام می‌دارد. سال تحصیلی از اول ماه آگوست تا ۳۱ جولای تداوم می‌یابد. فرمول مورد استفاده نشان می‌دهد که پول تقسیم شده چگونه باید بین مؤسسات تقسیم گردد. عوامل مؤثر در این فرمول تعداد و نوع دانشجویان (نیمه وقت و تمام وقت)، رشته و مقاطع تحصیلی می‌باشند. بعد از تعیین بودجه، مبلغ به‌صورت یک کاسه تحویل مؤسسات آموزش عالی داده می‌شود که به شکلی که خود می‌دانند و بر اساس اولویت‌ها و معیارهای موجود، آن‌را هزینه کنند. سیاست و عملکرد این شورا، «باز» تلقی شده و بازنگری در آن امکان‌پذیر می‌باشد.

تخصیص اعتبارات آموزشی در کشور انگلستان به‌روش خاصی صورت می‌پذیرد. در این روش کل اعتبار آموزش عالی مبلغ ثابتی بوده (صرف نظر از برآوردهایی که از شاخص‌های مذکور به‌دست خواهد آمد) و لذا شاخص‌ها فقط جهت تقسیم این مبلغ ثابت بین مؤسسات آموزش عالی به‌کار می‌روند (وضعیت مشابهی در تخصیص اعتبارات آموزش عالی در کشور ما وجود دارد). برای فعالیت‌های مشابه هزینه مشابه در نظر گرفته شده است و شهریه‌ای که به هر طریق دریافت می‌شود، لحاظ گردیده است. در تقسیم اعتبارات بین مؤسسه‌های مختلف فقط به مقطع توجه نشده بلکه به ویژگی‌های رشته (هزینه‌بری نسبی رشته‌های مختلف)، دانشجو و ... توجه شده است.

با توجه به‌مدت استقرار، این سیستم از ثبات نسبی (به موازات پویایی) برخوردار است. این الگو از سال ۱۹۹۸ در انگلستان مورد استفاده قرار گرفته است (ابتدا داده‌های مربوط به سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ در نهایت میانگین سه سال اخیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند). با فرض استاندارد بودن آموزش در مؤسسات فوق انتظار می‌رود اعتبارات بر اساس «بایدها» تقسیم شوند.

مبنای این روش در نظر گرفتن هر رشته به‌عنوان هزینه اصلی و تعیین هزینه‌بری نسبی رشته‌ها به‌عنوان مبنای تخصیص است. هزینه اصلی بر اساس «معادل دانشجویان تمام وقت» (Full Time Equivalents) و مخارج گروه‌های آموزشی تعیین شده‌اند. ابتدا کل هزینه‌های موجود (هزینه اصلی) از مرکز ذیربط استخراج گردید سپس بودجه‌های پژوهشی اعم از گرنت و بودجه‌های جاری پژوهش کسر می‌گردند. حتی بودجه‌های پژوهشی خارج از گروه، از کل بودجه‌ها کسر می‌گردند. در مرحله بعد، داده‌های پرت (داده‌های خیلی کوچک از هزینه اصلی) مشخص و حذف شده، سپس برای هر هزینه اصلی نمودار پراکنش هزینه به ازای FTE رسم می‌شوند و به جهت کاهش اثر داده‌های اثرگذار (مراکز

مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه کیفی است که با استفاده از روش دلفی و با هدف طراحی و به‌کارگیری شاخص‌های مناسب جهت برآورد اعتبار مورد نیاز برای تربیت دانشجو در مقاطع و رشته‌های مختلف دانشگاه‌های علوم پزشکی انجام گردید. علاوه بر این، اهداف اختصاصی این طرح شامل: طراحی و به‌کارگیری شاخص‌های مناسب جهت برآورد اعتبار مورد نیاز برای تربیت دانشجو در مقاطع و رشته‌های مختلف دانشگاه‌های علوم پزشکی، ارزشیابی شاخص‌های تهیه شده و تخصیص بودجه سرانه آموزشی مورد نیاز بر حسب مقطع، رشته و سال بودند.

در این مطالعه پس از بررسی متون متعدد در مورد روش‌های جاری تخصیص منابع مالی به رشته‌ها و مقاطع مختلف، و با توجه به نظریه «کارفرما - مجری» (Principal-Agent theory) بهترین روش قابل اجرا در شرایط حاکم بر دانشگاه با استفاده از جلسات با صاحب‌نظران انتخاب و در ادامه با اجرای آزمایشی شاخص‌های به‌دست آمده بر اساس اطلاعات سال مالی گذشته نتایج مجدداً در جلسات با صاحب‌نظران مورد نقد و بررسی قرار گرفت.

شرکت کنندگان عبارت بودند از صاحب‌نظران امر آموزش و مدیریت آموزشی که نسبت به مسائل مالی دانشگاه شناخت و یا مسئولیت‌هایی مرتبط داشتند. روش اجرای کار به این شکل بود که ابتدا بررسی متون به روش دستی و الکترونیک با استفاده از کلید واژه‌های Resource Allocation, Student, Education, Higher Education, Financial, Funding, مقالات و وبگاه‌های معتبر بررسی و انتخاب شدند. سپس نتایج در جلسه خبرگان و صاحب‌نظران مطرح گردید و جنبه‌های مهم در تصمیم‌گیری جهت شاخص‌های تخصیص اعتبار در واحدهای مختلف معین گردیدند. در مرحله بعد سهم هر دانشکده در سال گذشته با استفاده از شاخص و مقایسه آن با عملکرد مالی آن دانشکده به روش شبیه‌سازی شده تعیین گردید. در جلسه بعدی صاحب‌نظران، نتایج به‌دست آمده مجدداً بررسی شد و جهت ریشه‌یابی اختلاف بین سهم براساس شاخص و عملکرد مالی برای بررسی‌های میدانی ارسال شد. در این مرحله از روش‌های کیفی پژوهش به‌صورت مصاحبه عمیق و ارسال پرسش‌نامه و شبیه‌سازی مجدد استفاده شد. براساس جمع‌بندی نظرات گروه صاحب‌نظران مواد ذیل به‌صورت اقدامات اصلاحی در تغییر شاخص‌ها تعیین گردیدند. اختلاف ناشی از شهریه متفاوت ثبت‌نام در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد.

تعیین هزینه‌های مربوط به پایان‌نامه و حذف آن‌ها از عملکرد مالی بخش آموزش با توجه به اینکه مدل مأخوذه، ناظر بر بودجه‌های پژوهشی نبوده و در مدل دانشگاهی نیز بودجه‌های مربوط به پایان‌نامه از مسیر مجزا و قابل ردیابی تأمین می‌شوند.

تفاوت در نسبت اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مختلف که از حق محرومیت از مطب استفاده می‌نمایند.

تفاوت مرتبه اعضای هیأت علمی دانشکده‌های بالینی و غیربالینی که بیش‌تر نتیجه سیاست‌های دانشگاه و رفتار اعضای هیأت علمی است نه الزامات رشته‌ها.

تحلیل برخی از هزینه‌های آموزش به بخش درمان (از جمله هزینه پاپیون انترن‌ها و رزیدنت‌ها، کارمندان بخش آموزش در بیمارستان‌ها، هزینه مدیریت بعضی از گروه‌های آموزشی که در بیمارستان مستقر هستند، ...) عدم توجه کافی به آموزش بالینی که از یک طرف هزینه‌بری این بخش از آموزش رشته‌های بالینی را کاهش داده و از طرف دیگر منجر به کاهش کیفیت و رضایت آموزش‌گیرندگان شده است.

عدم وجود (به‌کارگیری) سیاست واحد بین دانشکده‌های مختلف در خصوص پرداخت حق‌التدریس به‌طوری که منجر به اختلاف فاحش بین مبلغ پرداخت حق‌التدریس بین دو دانشکده با وضعیت نسبتاً مشابه شده است.

تفاوت بین فضاهای در اختیار دانشکده‌های مختلف که نه براساس نیاز استاندارد بلکه به دلیل مقتضیات زمانی خاص رخ داده است.

تفاوت بودن قدرت چانه زنی رؤسای دانشکده‌های مختلف.

موارد فوق‌الذکر موجب انحراف وضع موجود نسبت به وضعیت ایده آل می‌باشند. از این بین برخی از علل اختلاف ناشی از اشکال در استخراج داده‌های دانشکده بود که با بررسی مجدد اصلاح شد. تنها موردی که نیازمند اعمال در شاخص داشت بحث اختلاف شهریه ثبت‌نام در مقاطع مختلف تحصیلات عالی (مقدماتی و تکمیلی) بود که بعد از محاسبات لازم در ضرایب اعمال شد. بقیه اختلافات ناشی از عملکرد غیر استاندارد واحدهای مختلف بوده که طبیعتاً با استفاده از شاخص مناسب در تخصیص اعتبارات به‌عنوان یک ابزار کنترل قابل اصلاح خواهد بود.

پس از انجام اصلاحات فوق در شاخص‌ها، ضرایب حاصل در اختیار معاونت محترم پشتیبانی قرار داده شد تا با لحاظ کردن روش تدوین شده، نسبت به تعیین سهم هر دانشکده از اعتبارات سال ۱۳۸۵ آموزش اقدام نمایند. علاوه بر این، مجری طرح در جلسات تعیین سهم هر دانشکده از اعتبارات آموزش دانشگاه برای سال ۱۳۸۵ حضور یافته و ضمن تبیین ضرایب و شاخص‌های به‌دست آمده، نتایج طرح را جهت استفاده در برنامه‌ریزی بودجه بیان نموده است.

نتایج

در این مطالعه مشخص شد که در زمان انجام مطالعه در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی منتخب، ۷ دانشکده الف، ب، ج، د، ه، و، ز وجود داشتند، که به لحاظ رعایت اصول اخلاقی به جای نام دانشکده‌ها از حروف ابجد استفاده شده است. در نمودار ۱ درصد دانشجو و اعتبار دریافتی هر دانشکده به تفکیک مشخص و مقایسه شده‌اند. هم‌چنین درصد اعضای هیأت علمی و اعتبار دریافتی هر دانشکده به تفکیک در نمودار ۲ نشان داده شده است.

همچنین در مذاکرات و جلسات صاحب‌نظران تأکید می‌گردید که در این مطالعه به دنبال شاخص‌هایی برای تعیین سهم هر دانشکده از اعتبارات آموزش دانشگاه بوده‌ایم.

در نهایت پس از جمع‌بندی نتایج حاصل از جلسات متعدد صاحب‌نظران و هم-چنین تحلیل نتایج حاصل از شبیه‌سازی، ضمن اصلاح ضرایب شاخص بر اساس عوامل مؤثر در فرایند انطباق وضعیت موجود در کشور با وضعیت حاکم بر محیط اولیه تدوین شاخص‌ها (کشور انگلستان)، روش ذیل به‌عنوان راهکار تخصیص سهم هر دانشکده از اعتبارات آموزش در نظر گرفته شد.

برآورد اعتبار مورد نیاز دانشکده‌های مختلف برای سال ۱۳۸۵ براساس روش معمول (سنّتی)؛ در این مرحله کلیه اعتبارات دریافتی سال قبل دانشکده‌ها از محل منابع آموزش ملاک عمل قرار گرفته و با ضریب افزایش سنّواتی اصلاح می‌گردد. تقسیم‌بندی و ضرایب اصلاح شده دانشکده‌ها به تفکیک دوره‌های مقدماتی و تکمیلی در جدول ۲ نشان داده شده است.

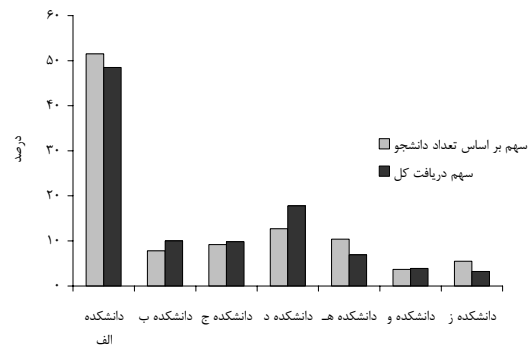
برآورد اعتبار مورد نیاز دانشکده‌های مختلف برای سال ۱۳۸۵ بر اساس شاخص‌های به‌دست آمده؛ در این مرحله، ابتدا تعداد دانشجویان شاغل به تحصیل در هر دانشکده به تفکیک رشته و مقطع تعیین و بر اساس شاخص‌های ذیل (شاخص‌های مورد استفاده در کشور انگلستان تعدیل شده برای شرایط مورد اختلاف) وزن‌دهی شده و کل اعتبارات آموزش متناسب با این شاخص (تعداد دانشجویی تعدیل شده بر اساس هزینه‌بری نسبی) تعیین می‌گردد.

مقایسه اعتبار مورد نیاز به‌روش سنّتی و براساس شاخص‌ها؛ در این مرحله با استفاده از فرمول زیر اختلاف اعتبارات محاسبه شده و اعتبار به‌روش سنّتی به درصد محاسبه می‌شود:

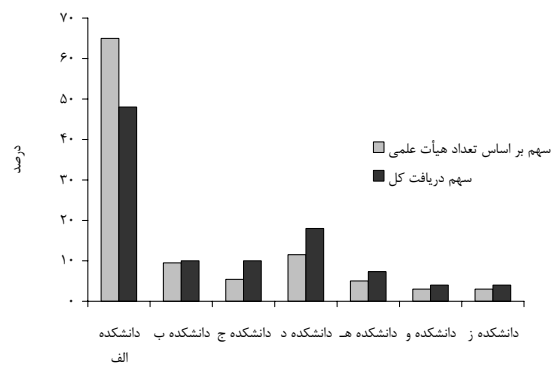
$$100 \times \frac{\text{اعتبار بر حسب شاخص} - \text{اعتبار به‌روش سنّتی}}{\text{اعتبار بر حسب شاخص}}$$

در صورتی که اختلاف کمتر از ۵٪ بود، اعتبارات محاسبه شده بر اساس شاخص، ملاک عمل قرار گیرد. در صورتی که اختلاف بیش‌تر از ۵٪ باشد، مبنای اولیه بر اساس شاخص قرار داده می‌شود ولی به‌صورت زیر تعدیل می‌گردد.

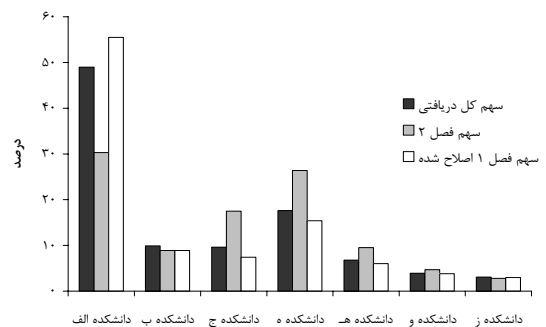
جایی که اعتبار محاسبه شده کمتر از بودجه سنّتی است، اعتبار محاسبه شده به‌علاوه معادل ۹۰٪ اختلاف بین دو روش ملاک عمل قرار گرفته لیکن برای جلوگیری از رکود یا بروز مشکل در عملکرد واحد، ارایه مشورت‌ها و راه‌کارهای مدیریتی جهت کنترل هزینه‌ها ضروری می‌باشد. چنانچه در این حالت مسئولین دانشکده استدلالی مبنی بر نادرست بودن بودجه محاسبه شده داشتند موارد در جلسه مشترکی مورد بررسی قرار گرفت و در صورت نیاز، اصلاح در داده‌های مربوطه صورت پذیرفت، به‌طوری‌که به اصل روند تعیین اعتبارات خلی وارد نگردد.



نمودار ۱- مقایسه درصد دانشجوی و درصد اعتبار دریافتی هر دانشکده در سال ۱۳۸۳



نمودار ۲- مقایسه درصد اعضای هیات علمی و درصد اعتبار دریافتی هر دانشکده در سال ۱۳۸۳



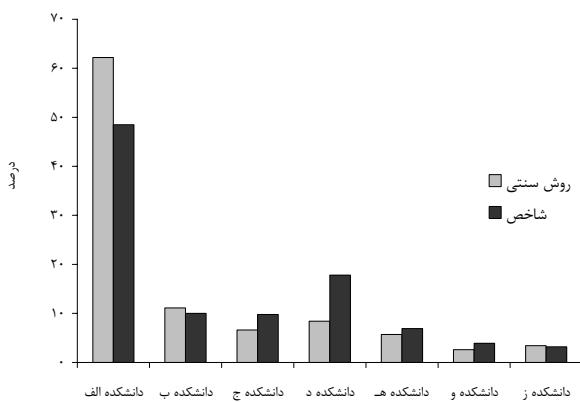
نمودار ۳- مقایسه درصد اعتبار دریافتی به تفکیک فصل ۱ و ۲ بر حسب دانشکده علاوه بر این در نمودار ۳ سهم کل اعتبارات دریافتی به تفکیک اعتبارات و حذف فصول یک و دو، در هر یک از دانشکده‌های موجود نشان داده شده‌اند. همان‌گونه که در بخش روش کار ذکر گردید در این مطالعه در هر مرحله، نتایج حاصله در جلسه صاحب‌نظران (مشمول بر طرح دهندگان، همکاران اصلی طرح و رؤسا یا معاونین آموزشی دانشکده‌ها) مطرح و مورد بررسی قرار می‌گرفت.

جدول ۲- تقسیم‌بندی و ضرایب اصلاح شده دانشکده‌ها به تفکیک دوره‌های مقدماتی (لیسانس و پایین‌تر) و تحصیلات تکمیلی

گروه هزینه	مصادیق	ضریب اولیه	*ضریب اصلاح شده در دوره‌های مقدماتی (لیسانس و پایین‌تر)	*ضریب اصلاح شده در دوره‌های تکمیلی
A	مرحله بالینی رشته‌های پزشکی و دندانپزشکی	۴	۴/۳۳	۵
B	رشته‌های آزمایشگاه محور (علوم، مرحله علوم پایه رشته‌های پزشکی و دندانپزشکی، رشته‌های مهندسی)	۱/۷	۲/۰۳	۲/۷
C	رشته‌هایی که در بخشی از دوران خود به آزمایشگاه یا کار میدانی نیاز دارند	۱/۳	۱/۶۳	۲/۳
D	سایر رشته‌ها	۱	۱/۳۳	۲

* (متناسب با شرایط کشوری)

تصمیم‌گیری در مورد چگونگی توزیع منابع مالی در دسترس یکی از اساسی‌ترین فرآیندهایی است که در حوزه پشتیبانی به وقوع می‌پیوندد. شاخص‌های توزیع منابع می‌توانند به‌عنوان ابزارهای کنترل (Control knobs)، عملکرد و رفتار مدیران و سیستم را تنظیم نمایند.



نمودار ۴- مقایسه اعتبار دریافتی به روش سنتی و بر اساس شاخص در هر دانشکده

معمولاً توزیع اعتبارات بخش آموزش دانشگاه بر اساس عملکرد مالی سال‌های قبل و چانه‌زنی و نیز مبتنی بر برداشت‌های ذهنی مدیران مربوطه صورت می‌پذیرد. به‌همین دلیل تخصیص اعتبارات ممکن است مشکلات فراوانی را به همراه داشته باشد. برای مثال از آن‌جا که قسمت اعظم بودجه را عملکرد مالی سال‌های گذشته (میزان خرج‌کرد) تشکیل می‌دهد، تنها عامل تعیین‌کننده، میزان هزینه (نه برون‌داد) بوده و چنانچه واحدی در سال‌های گذشته به هر دلیلی سهم بیشتری از اعتبارات آموزشی دانشگاه را به خود اختصاص داده است، در سال‌های بعد نیز میزان بیشتری دریافت می‌نماید بدون اینکه لزوماً برون‌داد مناسب یا بیشتری نسبت به سایر واحدها داشته باشد.

نکته دیگر این است که مبنای تعیین اولیه سهم هر واحد نیز شاخص‌مدار نبوده و فرآیند چانه‌زنی طی سال‌های متعدد (که منطبق بر جایگاه مدیریت واحد و سایر عواملی که به برون‌داد ارتباط چندانی ندارد)، انحراف را از وضعیت موجود بیش‌تر کرده است. از طرف دیگر سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور نیز براساس تعداد دانشجو و گاهی مقطع تحصیلی، اعتباراتی را به امر آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی اختصاص می‌دهد در حالی که هزینه تربیت هر

جایی که اعتبار محاسبه شده بیش‌تر از بودجه سنتی بود، مشروط بر آنکه واحد مذکور برنامه‌های ارتقای کیفیت خود را به‌طور مشخص ارایه دهد، اعتبار قابل تخصیص به آن واحد می‌توانست برابر با بودجه سنتی به‌علاوه معادل ۱۰٪ اختلاف بین دو روش باشد. بدیهی است در صورت عدم ارایه برنامه ارتقا یا عدم انجام تعهدات گذشته در همین راستا، اعتبار مزاد مذکور متناسب با شاخص، بین کل واحدها تقسیم می‌گردد.

بدیهی است روش تدریجی کردن بودجه قابل بررسی و براساس شرایط قابل تغییر است ولی در هر صورت باید طی سال‌های آینده به اعتبار محاسبه شده بر اساس شاخص نزدیک شود. هم‌چنین توجه دانشجویان به اعتبارات درخواستی قابل رسیدگی بوده و در صورت ارایه شواهدی که مبین نیاز به اصلاح میزان اعتبار باشد، باید حداکثر تا سقف مشخصی قابل تغییر باشد. ضرایب و شاخص‌های به‌دست آمده طی این مطالعه در سال‌های آینده نیاز به بازنگری و بروز رسانی خواهد داشت.

لازم به یادآوری است که استفاده از شاخص جدید در تعیین سهم هر دانشکده منجر به اصلاح و بهبود تصمیم‌گیری‌های دانشکده‌ها در خصوص تعداد دانشجوی پذیرفته شده و صرفه‌جویی در هزینه‌ها گردید که با توجه به حجیم بودن محاسبات و داده‌های موجود، از ذکر آن خودداری می‌گردد. با عنایت به الگوی مورد استفاده در کشور انگلستان پیشنهاد می‌شود نحوه نگهداری حساب‌ها در امور مالی دانشکده‌ها به گونه‌ای باشد که هزینه‌های انجام شده برای هر رشته به‌عنوان هزینه اصلی قابل محاسبه باشد. پس از محاسبه کلیه شاخص‌ها و اعمال آن‌ها در سهم بودجه دانشکده‌ها، تغییراتی در بودجه دانشکده‌ها به‌وجود آمد که خلاصه نتایج آن در نمودار ۴ نشان داده شده است.

بحث

در سه دهه اخیر فشار افکار عمومی در بسیاری از کشورهای غربی، دولت‌ها را مجبور به جستجوی راه‌هایی برای رفع نیازهای جامعه (بدون افزودن بر مالیات‌های رایج) نموده است. یکی از راه‌حل‌هایی که برای کاستن این فشارها در نظر گرفته می‌شود، تعیین بودجه بر اساس عملکرد می‌باشد (۲۲، ۲۳ و ۲۴). تغییر در سیستم توزیع منابع در دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها، احتمالاً اثراتی بر بهبود رفتار دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها در جهت اصلاح فرآیندهای داخلی خواهد داشت و حتی در دانشکده‌ها به تغییر و بهبود سیستم آموزشی منجر خواهد شد (۲).

8. Wirjomartono SH, Suryadi A, Indriyanto B, Purwadi A, Cahyana A, Chamidi S. Study of trends, issues and policies in education: Indonesia case study. Office of Educational and Cultural Research and Development, Indonesia. Country Sector Study prepared for ADB;1997.
9. DETYA. Selected higher education finance statistics. Department of Education, Training and Youth Affairs;1999.
10. World Bank. China higher education reform. Washington DC: The World Bank;1997.
11. DETYA. Higher education report for the 2000 to 2002 triennium. Canberra: Department of Education, Training and Youth Affairs; 2000.
12. HEFCE. Funding higher education in England: How the HEFCE allocates its funds. Bristol: Higher Education Funding Council for England;2002.
13. Albrecht D, Ziderman A. Funding mechanisms for higher education: Financing for stability, efficiency and responsiveness. Washington DC: World Bank;1992.
14. Jongbloed B, Koelman J. Vouchers for higher education? A Survey of the Literature Commissioned by the Hong Kong University Grants Committee. Centre for Higher Education Policy Studies; 2000. Report No. C0BJ308.
15. Kaiser F, Vossensteyn H, Koelman J. Public funding of higher education- A comparative study of funding mechanisms in ten countries. Report prepared for the Dutch Ministry of Education, Culture and Sciences on funding mechanism in higher education in a number of European countries, New Zealand and Tennessee; 2001.
16. Stinson CS. A historical review and financial analysis of higher education funding in Tennessee [dissertation]. East Tennessee state Univ: Washington;2003.
17. Langfitt TW. The cost of higher education: lessons to learn from the health care industry. Change1990;22(6):8-15.
18. Funding for student success. Strategic Master Plan for Higher Education 2004. Available from: <http://www.hecb.wa.gov/documents/1FundingforStudentSuccess.pdf>.
19. Ohio board of regents [homepage on the Internet]. Higher education funding study council. [cited 2009 Jun 21]. Available from: <http://www.regents.state.oh.us/hefsc/index.html>.
20. Layzell DT. Linking performance to funding outcomes for public institutions of higher education: The US experience. European Journal of Education 1998;33(1):103-111.
21. Van Vught FA. Combining planning and the market: An analysis of the Government strategy towards higher education in the Netherlands. Higher Education Policy 1997;10(3&4):211-224.
22. Williams G. The market route to mass higher education: British experience 1979-1996. Higher Education Policy 1997;10(3&4):275-289.

دانشجو علاوه بر مقطع تحصیلی تابع شرایط دیگری (از جمله نیاز به فعالیت- های آزمایشگاهی، تعداد دانشجو در کلاس و ...) نیز می باشد. دانشگاهها، مؤسسات آموزشی فوق العاده پیچیده ای می باشند که پایش تمامی عملکردهای آنان به عنوان عاملی برای مدیر امری بسیار دشوار می باشد. به ویژه در دانشکده های مختلف، وظایف متفاوت بوده و همچنین سطح و نوع پژوهش ها و آموزش ها در دانشکده های مختلف نیز یکسان نیست. لذا توجه به تحقق اهداف هر دانشکده، جهت پایش عملکرد آن دانشکده ضروری به نظر می رسد. به عنوان مثال می توان به تعداد فارغ التحصیلان هر مؤسسه که در کسب کار موفق می شوند و یا به تعداد مقالات منتشر شده آن مؤسسه توجه نمود (۲).

تشکر و قدردانی

از مدیران و مسئولین محترم دانشگاه به خصوص معاونت پشتیبانی، معاونت آموزشی، مرکز مطالعات و آموزش دانشگاه، کلیه دانشکده های درگیر در پروژه و صاحب نظرانی که ما را در این مطالعه یاری نمودند، تقدیر به عمل می آید.

References

1. Zhang M. Differential or flat? A comparative study of tuition policies in the world. A Consultant Report to The University Grants Committee of Hong Kong, University Grants Committee of Hong Kong. 2000. Available from: URL: http://www.ugc.edu.hk/eng/ugc/publication/other/2001/cons_rep.htm.
2. Liefner I. Funding, resource allocation, and performance in higher education systems. Higher Education 2003;46(4):469-489.
3. Tilak JBG, Varghese NV. Financing higher education in India. Higher Education 1991;21(1):83-101.
4. Zhang M, editor. Conceptions and choices: A comparative study on student financial support policies. Beijing: People's Education press;1997.[Chinese].
5. Selvaratnam V. Innovations in higher education: Singapore at the competitive edge. Washington DC: The World Bank;1994.
6. CDEST. Finance: Selected higher education statistics. Commonwealth department of education science & training. Commonwealth of Australia;2002.
7. NCES. National center for education statistics: Finance FY97 survey, integrated postsecondary education data system. U.S. Department of Education;1997.