ارزیابی عملکرد (کارایی) گروه‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی کرمان بر اساس رویکردهای کمی

غلامرضا گودرزی، سجاد خسروی، روح اله عسکری*

چکیده

مقدمه: از آنجا که امروزه یکی از شاخص‌های اصلی سنجش توسعه یافتگی کشورها، سهم یک جامعه در تولید دانش است، ارزیابی عملکرد واحدهای آموزشی و به تبع آن ارتقای کارایی آنها اهمیت دو چندان یافته است. هدف این پژوهش بررسی کارایی گروه‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی کرمان با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها (Data Envelopment Analysis: DEA) است.

روش‌ها: پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی – تحلیلی بوده که به روش مقطعی در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی کرمان صورت پذیرفته است. در این پژوهش، کارایی شش گروه آموزشی منتخب دانشکده بهداشت و دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی بررسی شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، فرم جمع‌آوری اطلاعات بود که به تفکیک متغیرها (تعداد دانشجویان، اعضای هیأت‌علمی، تعداد کتب تألیفی و ترجمه اعضای هیأت‌علمی، تعداد مقالات علمی و پژوهشی) در نرم‌افزار Excel وارد و با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها و از طریق نرم‌افزار Deap2.1 محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: میانگین کارایی کل، میانگین کارایی مدیریتی و میانگین کارایی مقیاس برای گروه‌های آموزشی مورد مطالعه به ترتیب برابر با ۰/۸۴۷، ۰/۹۱۸ و ۰/۹۱۰ بود. در مجموع نیمی‌از گروه‌های آموزشی مورد مطالعه دارای عملکرد کارا بودند.

نتیجه‌گیری: گروه‌های آموزشی با نمره ارزیابی عملکرد (کارایی) کمتر از یک، برای رسیدن به حداکثر کارایی باید ستانده‌های پژوهشی خود را با ارائه طرح‌های پژوهشی بیشتر، مقالات و یا چاپ کتاب افزایش دهند و همچنین این گروه‌ها باید نهاده‌های آموزشی (تعداد دانشجو) و اعتبارات خود را بر اساس مقادیر مازاد مشخص شده در قالب یک برنامه بلند مدت کاهش دهند.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد، کارایی، گروه‌های آموزشی، روش تحلیل فراگیر داده‌ها

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ خرداد ۱۳۹۱؛ ۱۲(۳): ۱۹۳تا ۲۰۱

مقدمه

آموزش عالی در ایران در طی دو دهه گذشته با چالش‌ها و مسائل متعددی مواجه بوده است. گسترش کمی دانشگاه‌ها، کثرت مؤسسات آموزشی متنوع، افزایش تعداد دانشجویان و گاه وجود خیل عظیم دانش آموخته بیکار از جمله چالش‌هایی هستند که نظام آموزشی عالی ایران را با مشکلات عدیده‌ای مواجه نموده است. گسترش کمی نظام آموزشی عالی بدون توجه به ظرفیت‌های موجود و توان بافت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه کاهش کیفیت نظام آموزش عالی را نیز به دنبال خواهد داشت(۱).

محدودیت منابع و امکانات تولید از زمان‌های گذشته تا عصر کنونی که عصر اطلاعات فرامدرن و توسعه چشمگیر علم و فن است همواره مطرح بوده است و در آینده نیز با حدت

* **نویسنده مسؤول:** روح‌اله عسکری دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی،گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران. r.asqari@gmail.com

غلامرضا گودرزی دانشجوی دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران. (rgoudarzi@yahoo.com)؛ سجاد خسروی دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی، گروه مدیریت بهداشت و درمان، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ایران. (khosravi.sajad@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۶/۱۱، تاریخ اصلاحیه: ۹۰/۸/۲۹، تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

فزون‌تری خود را بر شرایط اقتصادی تحمیل خواهد کرد. از این رو استفاده بهینه از امکانات و منابع در دسترس، و ارتقای کارایی و استفاده از این منابع جهت دستیابی به رفاه و پاسخگویی به نیازهای فزاینده به یک مسئله بسیار مهم مبدل گشته است(۲). یکی از عوامل موثر و جدا نشدنی مدیریت، ارزیابی عملکرد است که ضعف‌ها و قوت‌ها، تهدیدها و فرصت‌ها را برای بهبود و اصلاح روندها قطعی می‌سازد. مراکز آموزش عالی به عنوان جزئی از نظام اداری در صورت اعمال روش‌های صحیح ارزیابی می‌توانند به عنوان الگو به تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآمد بپردازند(۳). ارزیابی ضمن کمک به آموزش عالی در بهبود کیفیت، آن را پاسخگو می‌سازد(٤). همچنین بحث کارایی سازمان‌ها بحثی با سابقه و پردامنه است. مدیریت علمی‌اقتضا میکند که مدیران عالی سازمان به مقوله کارایی کلی سازمان و نیز کارایی واحدهای تحت پوشش خود حساسیت کافی نشان دهند. ضرورت توجه به بحث کارایی با ملاحظه محدودیت‌هایی که هر سازمانی با آنها رو به روست بیشتر ظهور و بروز می‌یابد. دانشگاه به مثابه مهمترین مرکز ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی با جذب منابع انسانی و فیزیکی، پولی، و اعتبار به عنوان نهاده، ماموریت اصلی خود را که عبارت از دانش‌افزایی و تولید محصولات علمی‌و تحقیق، به عنوان ستانده است دنبال می‌کند. اگر کارایی را به عنوان نسبت ستانده به نهاده در نظر بگیریم اندازه مطلق، اندازه نسبی و نیز سیر تغییرات باید همواره ذهن مدیران ارشد و برنامه‌ریزان دانشگاه را به خود مشغول داشته و دغدغه دائمی‌آنان تلقی شود، همچنین از آنجا که کارایی کل یک مرکز آموزشی از کارایی تک تک واحدهای تحت پوشش آن ناشی می‌شود لازم است مدیریت دانشگاه نگاهی عالمانه و مستمر به وضعیت کلیه واحدهای تحت پوشش خود از منظر کارایی داشته باشد و چگونگی مصرف منابع در واحدها را مورد توجه قرار دهد(۵).

از روش‌های مهم ارزیابی عملکرد (کارایی) می‌توان به روش تحلیل فراگیر داده‌ها (DEA) اشاره کرد. روش DEA به عنوان روشی پویا، توانگر و پیشرو در اندازه‌گیری کارایی و بهره وری امروزه با استقبال کم نظیری رو به رو شده است و بیشتر در مورد واحدهای دولتی و غیر انتفاعی یا بخش خصوصی که معمولا اطلاعات قیمتی آنها در دسترس نیست یا قابل اطمینان نیستند کاربرد دارد. این روش مشخص می‌کند که آیا واحد تصمیم‌گیری مورد نظر (در اینجا گروه‌های آموزشی) بر روی خط کارایی قرار گرفته است یا خیر؟ بدین وسیله واحدهای کارا و ناکارا از یکدیگر تفکیک می‌شوند. گفتنی است که در این روش می توان ستانده را با توجه به نهاده‌های مشخص حداکثر نمود یا این که با توجه به ستانده معین، نهاده‌ها را حداقل کرد(٦). روش DEA یک روش برنامه‌ریزی خطی ناپارامتری است که تابع تولید مرزی یا مرکز کارایی را برآورد می‌کند. تابع تولید مرزی، حداکثر محصولی است که از مقادیر مشخصی از عوامل تولید به دست می‌آید. این مرز که از اتصال نقاط بنگاه‌ها یا واحدهای مشاهده شده به دست می‌آید به شکل محدب است و هیچ نقطه‌ای زیر این مرز قرار نمی‌گیرد(۷). روش تحلیل فراگیر داده‌ها با استفاده از دو روش حداقل سازی نهاده (حداقل‌سازی استفاده از نهاده با فرض ثبات ستانده) و حداکثرسازی ستانده (حداکثرسازی ستانده با فرض ثابت بودن نهاده) امکان محاسبه انواع کارایی کل، مدیریتی و مقیاسی را فراهم می‌آورد(۸). همچنین روش تحلیل فراگیر داده‌ها میزان به کارگیری بیش از نیاز ستانده‌ها و نهاده‌ها برای هر یک از گروه‌های آموزشی را محاسبه کرده و با مشخص کردن مقادیر اولیه، مقادیر ایده‌ال و مقادیر مازاد نهاده‌ها و ستانده‌ها در هر گروه، بیان می‌کند که هر گروه برای رسیدن به کارایی در سال مورد نظر چه میزان از نهاده‌های اضافی خود را باید حذف یا چه میزان به ستانده‌های خود اضافه نماید(۹).

در چند دهه اخیر بررسی و ارزیابی عملکرد گروه‌های مختلف آموزشی در سطح خرد از طریق سنجش و برآورد کارآیی، همواره مورد توجه محققان رشته‌های مختلف علوم اجتماعی به ویژه مدیریت و اقتصاد بوده است. برای مثال هورن و هیو

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

(Horne & Hu) طی مطالعه‌ای عملکرد ۳۶ گروه آموزشی دانشگاه‌های استرالیا(۱۰)، ترکاشوند و آذر در سال ۱۳۸۵ عملکرد گروه‌های آموزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس(۱۱)، و همچنین حسین‌زاده عملکرد مراکز آموزش عالی استان سیستان و بلوچستان را در سال ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار دادند(۳).

در این پژوهش هدف این است تا با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها که از تکنیک‌های کمی‌ارزیابی عملکرد است عملکرد و کارایی گروه‌های آموزشی منتخب دانشگاه علوم پزشکی کرمان سنجیده شود.

روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی است که به روش مقطعی در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی کرمان صورت پذیرفت. جامعه پژوهش نیز گروه‌های آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی (شامل: مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مدارک پزشکی و کتابداری) و گروه‌های آموزشی منتخب دانشکده بهداشت (شامل: بهداشت محیط، بهداشت حرفه‌ای و بهداشت عمومی) دانشگاه علوم پزشکی کرمان بودند. معیار انتخاب گروه‌های آموزشی مذکور، ماهیت عملکردی (از نظر کارآموزی، تعداد واحدهای تئوری و عملی، طول دوره) تقریباً مشابه این گروه‌ها بود. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مصاحبه (با مدیر گروه) و مطالعه اسناد، مدارک و آمار فعالیت‌های واحدها، استفاده شد. بدین منظور پژوهشگران فرمی‌طراحی کردند که برای ثبت تعداد دانشجویان، تعداد اعضای هیأت‌علمی، تعداد کتب تألیفی و ترجمه اعضای هیأت‌علمی، تعداد مقالات علمی‌و تعداد طرح‌های پژوهشی استفاده شد. داده‌ها با مراجعه به هر یک از گروه‌های آموزشی مورد مطالعه جمع آوری و با کمک نرم‌افزار Deap2.1 تجزیه و تحلیل و در قالب جداول توصیفی و تحلیلی ارائه شد.

مدل تحلیل پوششی داده‌ها با فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس، کارایی فنی‌ای را ارائه می‌کند که شامل کارایی فنی خالص (کارایی ناشی از مدیریت) و کارایی ناشی از صرفه جویی مقیاس یک بنگاه است. کارایی ناشی از مدیریت بدین معنی است که سخت کوشی، تلاش و حسن تدبیر مدیریت و تلاش کارکنان را فراهم نموده است و کارایی ناشی از صرفه‌جویی مقیاس یک بنگاه بدین معنی است که چنانچه در یک صنعت هزینه متوسط تولیدکنندگان با مقیاس بزرگ، کمتر از هزینه متوسط تولید برای تولیدکنندگان با مقیاس کوچک باشد در آن صنعت صرفه‌جویی ناشی از مقیاس تولید وجود دارد. نهایتاً کارایی فنی حاصل ضرب کارایی مقیاس در کارایی مدیریتی بوده و دامنه‌ای بین صفر و یک تعریف می‌شود و هر چه از صفر به یک نزدیک می‌شویم کارایی بیشتر می‌شود(۱۲).

متغیرهای این پژوهش شامل دو دسته متغیرهای نهاده و متغیرهای ستانده هستند. متغیرهای نهاده شامل: تعداد پرسنل آموزشی، تعداد دانشجو، اعتبارات و تجهیزات بودند. متغیرهای ستانده نیز شامل: متغیرهای آموزشی (معدل فارغ‌التحصیلان، قبولی در مقاطع بالاتر، دانشجویان مشروطی) و متغیرهای پژوهشی (تعداد کتب تألیف یا ترجمه شده از سوی اعضای هیأت‌علمی، تعداد مقالات منتشر شده، تعداد طرح‌های پژوهشی مصوب) بودند. اطلاعات مذکور از طریق بررسی مستندات موجود در سوابق ارزیابی داخلی گروه‌های آموزشی (معاونت آموزشی دانشکده) و همچنین اطلاعات مالی از واحد اداری مالی دانشکده به دست آمده است. از دلایل انتخاب این متغیرها می‌توان به کاربرد گسترده از آنها در مطالعات مختلف مورد بررسی و موجود بودن اطلاعات مربوط به این متغیرها برای سال مورد بررسی اشاره نمود. لازم به ذکر است که در بحث ارزیابی عملکرد و سنجش کارایی گروه‌های آموزشی،کارایی بین صفر و یک تعریف می‌شود.

نحوه امتیازدهی به داده‌ها: در بحث کارایی تعداد نهاده و تعداد ستانده مهم است. در این مطالعه برخی نهاده‌ها (از قبیل درجه هیأت‌علمی) و برخی ستانده‌ها (از قبیل نوع مقاله) ارزش یکسانی نداشتند. فقط در این موارد و موارد مشابه

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

وزن‌دهی اعمال شد و در مورد سایر متغیرها مانند فضای آموزشی هر گروه صرفاً متراژ ملاک بود و وزن‌دهی انجام نشد.

برای وزن‌دهی، ابتدا وزن‌های لازم برای ارزش گذاری مشخص شد و در نهایت برای هر یک از ورودی‌ها و خروجی‌های هر دانشکده یا گروه آموزشی، یک عدد قطعی محاسبه شد که برای اجرای مدل استفاده شود. برای مثال در مورد هیأت‌علمی، ارزش استاد بیشتر از دانشیار و دانشیار بیشتر از استادیار بود یا در بخش پژوهش، ارزش تألیف کتاب بیشتر از ترجمه کتاب بود. در این پژوهش برای وزن‌دهی به طرح تحقیقاتی، مقاله و چاپ کتاب اعضای هیأت‌علمی از «فرم ارزشیابی پژوهشی اعضای هیأت‌علمی گروه‌های آموزشی پایه و بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمان» استفاده شده است، که برای هر طرح تحقیقاتی، امتیاز۱/۵؛ مقاله، امتیاز ٦ و چاپ کتاب، امتیاز ٤/٥ در نظر گرفته شده است. همچنین وزن دهی سایر متغیرها بر اساس وزن‌های مورد استفاده در پژوهش «ارزیابی دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی تربیت بدنی دانشگاه‌های دولتی با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها» بود(۱۳تا۱۵).

در پایان کلیه داده‌ها و متغیرهای ثبت شده در فرم‌ها به تفکیک هر متغیر در نرم‌افزار Excel وارد شده و مورد پردازش قرار گرفتند و سپس با استفاده از نرم‌افزار Deap2.1 کارایی برای دانشکده مورد نظر از طریق تحلیل فراگیر داده‌ها به دست آمد.

نتایج

در این پژوهش کلیه گروه‌های آموزشی دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی (مدارک پزشکی، مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی، و کتابداری) و همچنین گروه‌های آموزشی منتخب دانشکده بهداشت (بهداشت محیط، بهداشت حرفه‌ای، و بهداشت عمومی) دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۳۸۹ مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های مربوط به گروه‌های آموزشی مورد مطالعه در جدول‌های ۱ و ۲ مشخص شده است.

جدول ۳ شرایط بهینه هر یک از گروه‌های مورد مطالعه را با استفاده از مدل تحلیل فراگیر داده‌ها با فرض بازدهی متغیر به مقیاس (DEA-VRS) در سال ۱۳۸۹ نشان می‌دهد. این جدول بیان می‌کند که هر گروه برای رسیدن به کارایی در سال مورد نظر چه میزان از نهاده‌ها ی اضافی خود را باید حذف یا چه میزان به ستانده‌های خود اضافه نماید.

جدول ۱:.مشخصات گروه‌های آموزشی مورد مطالعه

گروه	سال تا سیس	تعداد پرسنل		تعداد دانشجو			تعداد کتاب‌های گروه
		هیأت‌علمی	*کارمند*	*کاردانی*	*کارشناسی*	*ارشد*	
بهداشت حرفه‌ای	۱۳٦٦	٤	٦	۲٥	٥۳	٥	٥۲۱
بهداشت عمومی	۱۳٦٦	۲	٥	۱۷۷	۱۳۲	–	۲۱۸۸
بهداشت محیط	۱۳٦٦	٤	۹	۱۱٥	۱۱٥	۱٦	۱۰۱٦
کتابداری	۱۳۷۱	۷	۲	–	۱٤٤	–	۱۲۱۰
مدارک پزشکی	۱۳٦٦	٤	۱	٤۷	٦۳	–	۱۸۹۸
مدیریت	۱۳۷۳	۱۱	۲	–	۱۸٤	–	۱۹۷۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

جدول ۲: مقایسه انواع کارایی گروه‌های آموزشی مورد مطالعه

رتبه	گروه	کارایی			نوع بازده به مقیاس
		فنی	مدیریتی	مقیاس	
۱	بهداشت محیط	۱	۱	۱	ثابت
۱	مدارک پزشکی	۱	۱	۱	ثابت
۱	مدیریت	۱	۱	۱	ثابت
۲	بهداشت حرفه‌ای	۰.۸٦۷	۱	۰.۸٦۷	افزایشی
۳	بهداشت عمومی	۰.۸۲٤	۱	۰.۸۲٤	افزایشی
٤	کتابداری	۰.۳۹۱	۰.۵۰۸	۰.۷٦۸	افزایشی
	میانگین	۰.۸٤۷	۰.۹۱۸	۰.۹۱۰	

جدول ۳: میزان تغییرات لازم در ستانده‌ها و نهاده‌ها با استفاده از مدل DEA-VRS

گروه‌ها		ستانده‌ها		نهاده‌ها		
		پژوهشی	آموزشی	آموزشی (پرسنل)	آموزشی (دانشجو)	اعتبارات	تجهیزات
بهداشت حرفه‌ای	مقادیر اولیه	۲۰	۱۹	۲۱	۱۳۵.۹	۱۹۲۸۰۷۱	۱٦
	مقادیر ایده‌ال	۲۳	۲۱.۹	۱۲	۱۳۵.۹	۸۹۷۹٦۹	۵.۲
	مقادیر مازاد	-۳	-۲/۹	۹	۰	۱۰۳۰۱۰۲	۱۰/۸
بهداشت عمومی	مقادیر اولیه	۲٤	۷۸	۳٤.۷	۳۹٦.۹	۱۵۹۰۱۵٦	۱۲
	مقادیر ایده‌ال	٤۳.٦	۹٤.٦	۳۰.۷	۲۹۷.۷	۱۵۹۰۱۵٦	۱۱.۳۲۵
	مقادیر مازاد	-۱۹/٦	-۱٦/٦	٤	۹۹/۲	۰	۰/۷
کتابداری	مقادیر اولیه	۱۵	۷	۱٦	۲۵۹	۲۱۹۹۸٤۰	۱۰
	مقادیر ایده‌ال	۳۸.٤	۱۷.۹	۱٦.٦	۲۲۷.٤	۱۸۸۲۳۸۱	۱۰
	مقادیر مازاد	-۲۳/٤	-۱۰/۹	۰/٦	۳۱/٦	۳۱۷٤۵۹	۰

با توجه به نتایج به دست آمده، گروه‌هایی که در طول دوره مورد بررسی دارای حداکثر کارایی فنی یک هستند (بهداشت محیط، مدارک پزشکی، مدیریت) میزان مقادیر اولیه و ایده‌ال آنها یکسان بوده و به عبارت دیگر مازاد ستانده‌ها ونهاده‌ها در این گروه‌ها صفر است. از طرفی در گروه‌هایی که دارای کارایی فنی کمتر از یک هستند (بهداشت حرفه‌ای، بهداشت عمومی، کتابداری) مقادیر اولیه و ایده‌ال آنها با هم متفاوت بوده. از این رو گروه‌های مذکور برای رسیدن به حداکثر کارایی باید تعداد مقادیر اولیه ستانده خود را اضافه و مقادیر اولیه نهاده را کم کرده تا به سطح کارایی مطلوب دست یابند.

جدول۳ نشان می‌دهد که گروه‌های مدیریت، مدارک پزشکی و بهداشت محیط از وضعیت مناسبی برخوردار بوده‌اند و نیازی به تغییر در میزان ستانده‌ها و نهاده‌های خود ندارند. در حالی که گروه‌های بهداشت حرفه‌ای، بهداشت عمومی و کتابداری برای رسیدن به حد مطلوب کارایی باید ستانده‌های خود را به مقدار مشخص شده افزایش و نهاده‌های خود را نیز کاهش دهند.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

بحث

مطالعه حاضر به منظور ارزیابی عملکرد و تعیین کارایی گروه‌های آموزشی دانشکده مدیریت و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام پذیرفت.

نکته مهم در تعیین کارایی بخش آموزش عالی، توجه به ماهیت چند نقشی بودن دانشگاه‌ها است و برای ارزیابی کارایی و سنجش عملکرد آنها باید چند ورودی و خروجی را در نظر گرفت که مدل تحلیل پوششی داده‌ها در این تحقیق عملاً با تقسیم مجموع موزون خروجی‌ها بر مجموع موزون ورودی‌ها این کار را انجام داد.

طبق نتایج این تحقیق، در گروه‌های آموزشی دانشکده مدیریت و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۵۰ درصد از گروه‌ها دارای بازدهی ثابت نسبت به مقیاس هستند به عبارت دیگر این گروه‌ها از منابع خود به طور بهینه استفاده کرده و حداکثر ستانده را به دست آورده‌اند. در واقع افزایش یکسان در تمام عوامل تولید منجر به همان میزان افزایش در مقدار تولید می‌گردد و ۵۰ درصد از گروه‌ها دارای بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس هستند.

در بررسی ارزیابی عملکرد آموزشی و پژوهشی گروه‌های آموزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس، ۲۱ گروه از گروه‌های آموزشی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس مورد مطالعه قرار گرفته که نتایج این بررسی نشان می‌دهد تنها ۲۰ درصد از گروه‌ها دارای بازدهی ثابت نسبت به مقیاس و ۸۰ درصد از گروه‌ها دارای بازدهی متغیر هستند(۱۱). در حالی که در مطالعه حاضر میزان بازدهی متغیر در گروه‌های آموزشی مورد مطالعه ۵۰ درصد بوده است

هاشمی و همکاران در ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی دانشگاه آزاد واحد ساوه، بازده گروه‌های آموزشی دانشکده فنی و مهندسی این دانشگاه را مورد بررسی قرار داده‌اند که کارایی نسبی گروه‌های آموزشی این واحد دانشگاهی با مدل مضربی CCR در دو حالت با بازدهی به مقیاس ثابت و بازدهی به مقیاس متغیر محاسبه گردیده است. از مجموع یازده گروه آموزشی مورد بررسی، ٦ گروه آموزشی هم در حالت بازده به مقیاس ثابت و هم در حالت بازده به مقیاس متغیر کارآ بوده و بقیه گروه‌های آموزشی ناکارآ بودند و میانگین کارایی مجموع واحدهای آموزشی در حالت بازده به مقیاس ثابت ۰/۸۸ و در حالت بازده به مقیاس متغیر ۰/۹ بوده است(۱۵). نتایج مطالعه مذکور با مطالعه حاضر در نوع بازدهی نسبت به مقیاس هم‌راستا است. به عبارت دیگر نیمی از گروه‌های آموزشی دارای بازدهی ثابت نسبت به مقیاس هستند و حال آن که این موضوع بیان کننده آن است که نیمی‌از واحدهای آموزشی در بهینه تولید مشغول به فعالیت هستند و عملکرد آنها در سطح مطلوب ارزیابی می‌گردد. در حالی که در مطالعه انجام شده در دانشگاه تربیت مدرس گروه‌ها در وضعیت بهینه قرار نداشته و برای قرار گرفتن در وضعیت بازدهی ثابت نسبت به مقیاس باید تولیدات (مقالات و کتب منتشر شده، کارگاه‌های آموزشی) را افزایش دهند.

در یک طرح پژوهشی در استرالیا تحت عنوان «تعیین هزینه کارایی در دانشگاه‌های استرالیا» نیز ۳٦ واحد دانشگاهی در سال ۲۰۰۲ مورد ارزیابی قرار گرفته، میانگین کارایی ۰/٤٥ برآورد شده است. از این ۳٦ گروه دانشگاهی، یک گروه (۲/۷ درصد) به صورت کارا و دارای کارایی یک و ۹ گروه (۲۵ درصد) دارای کارایی بین ۰/۵– ۱ بودند و سایر گروه‌ها (۷۲/۳ درصد) کارایی کمتر از ۰/۵ داشتند(۱۰). عملکرد گروه‌های آموزشی در مطالعه استرالیا کمتر از مطالعه حاضر بود. در واقع در این مطالعه استفاده بهینه تری از عوامل تولید (نهاده) به نسبت خروجی (ستانده) گروه‌های آموزشی صورت گرفته است.

نتایج در مورد عوامل مازاد، حاکی از آن است که گروه‌های مدیریت، مدارک پزشکی و بهداشت محیط از وضعیت مناسبی برخوردار بوده‌اند و نیازی به تغییر در

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

میزان ستانده‌ها و نهاده‌های خود ندارند. در حالی که گروه‌های بهداشت حرفه‌ای، بهداشت عمومی و کتابداری برای رسیدن به حد مطلوب کارایی باید ستانده‌های خود را به مقدار مشخص شده در جدول ۳ افزایش و نهاده‌های خود را نیز کاهش دهند.

گروه‌های آموزشی که دارای کارایی کمتر از یک بودند، برای رسیدن به حداکثر کارایی باید ستانده‌های پژوهشی خود را با ارائه طرح‌های پژوهشی بیشتر، مقالات و یا چاپ کتاب افزایش دهند و همچنین این گروه‌ها باید نهاده‌های آموزشی (تعداد دانشجو) و اعتبارات خود را به مقدار مشخص شده طی یک برنامه بلندمدت کاهش دهند.

با توجه به کمکی که این مطالعه می‌تواند به مدیریت بهتر منابع و کاهش هزینه‌ها بنماید از یک تحقیق صرف فراتر رفته و می‌تواند به عنوان ابزاری برای سیاست گذاری مورد استفاده قرار گیرد. در واقع این ارزیابی از عملکرد گروه‌های آموزشی موجب می‌گردد که هم امکانات بالقوه جهت بهبود عملکرد مشخص گردد و هم با مقایسه عملکرد گروه‌های کارا و ناکارا این امکان به وجود آید که اهداف عملکردی متفاوتی برای این واحدها تعیین نمود.

با توجه به نتایج به دست آمده از تخمین کارایی گروه‌های آموزشی مورد مطالعه، پیشنهادهای اجرایی زیر به منظور افزایش کارایی و بهبود عملکرد گروه‌های ناکارا ارایه می‌شود:

• افزایش ستانده‌ها و کاهش نهاده‌های گروه‌های ناکارا بر اساس مقادیر مشخص شده در یافته‌های پژوهش

• تجزیه و تحلیل گروه‌های آموزشی کارا از منظر مدیریت، فرایندها، سیستم آموزشی و ارزشیابی به منظور تدوین برنامه‌های اجرایی بهبود گروه‌های ناکارا

• طراحی سیستم جامع ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها، با رویکرد ارزیابی درونی گروه‌ها

• ریشه یابی علل ناکارایی گروه‌های آموزشی ناکارا

لازم به ذکر است در انجام مطالعه حاضر پژوهشگران با محدودیت‌های چندی از جمله محافظه کاری برخی از گروه‌های آموزشی در ارایه اطلاعات و یا محرمانه تلقی نمودن آنها، کمبود منابع اطلاعاتی و نگرش منفی بعضی از مسؤولین نسبت به انجام این گونه مطالعات مواجه بودند. که با توضیح اهداف پژوهش و نیز ایجاد اطمینان نسبت به ارائه بازخورد نتایج پژوهش، تا حد امکان این مشکل مرتفع گردید.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش می‌تواند موجب ایجاد فضای رقابتی سالم بین گروه‌های آموزشی و علل کارا نبودن و نحوهٔ رسیدن به سطح مطلوب کارایی شود که با توجه به ورودی‌ها و خروجی‌های مؤثر بر کارایی و اطلاعات حاصل از ارزیابی می‌توان گروه‌های آموزشی ناکارا را به سمت کارایی هدایت نمود. همچنین از این معیار می‌توان برای تخصیص بودجه بین گروه‌های آموزشی استفاده نمود، به گروه‌های آموزشی که توانستند با سطح معینی از امکانات عملکرد بالاتری داشته باشند باید امکانات و بودجه بیشتری اختصاص داده شود و گروه‌های آموزشی که ناکارا شده‌اند برنامه‌هایی برای بهبود وضعیت ارائه گردد و از طرفی کارا نمودن گروه‌های آموزشی ناکارا می‌توانند در مصرف منابع ورودی صرفه‌جویی ایجاد نموده و خروجی گروه‌ها را افزایش و در نهایت هزینه سرانه دانشگاه را کاهش دهند.

گروه‌های آموزشی با نمره ارزیابی عملکرد (کارایی) کمتر از یک، برای رسیدن به حداکثر کارایی باید ستانده‌های پژوهشی خود را با ارائه طرح‌های پژوهشی بیشتر، مقالات و یا چاپ کتاب افزایش دهند و همچنین این گروه‌ها باید نهاده‌های آموزشی (تعداد دانشجو) و اعتبارات خود را بر اساس مقادیر مازاد مشخص شده در قالب یک برنامه بلند مدت کاهش دهند.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

منابع

1. Zeinabadi HR, Pour Karimi J. [Jaygahe arzyabye darooni dar behboode keifiate amalkarde marakeze amoozeshe ali va daneshgahha]. Tehran: Abstract of Second National Conference of Performance Management; 2005. [Persian]
2. Marandi AR, Azizi F, Larijani B, Jamshidi H. [Health in Islamic Republic of Iran]. UNICEF, World Health Organization; 1999. [Persian]
3. Hosseinzadeh Saljoughi MJ. [Arzyabye amalkarde marakeze amoozeshe alye ostane Sistan & Baluchestan]. Journal of Modir Saz. 2004; 6(3-4): 75-87. [Persian]
4. Mirzabeygi MA. Improving medical education in Iran: an action research in changing the curriculum and teaching and learning methods. Journal of Medical Education. 2001; 1(1): 20-5.
5. Khademi, M. [Arzyabye amalkarde goroohhaye amoozeshi va daneshkadeha ba estefade az modele DEA]. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad. [Cited 2012 Apr 1]. Available from: http://vpb.um.ac.ir/index.php?option=com_content&view=article&id=3324:dea &catid=185:1390-08-25-06-10-21&Itemid=777
6. Rosko MD. Cost efficiency of US hospitals: a stochastic frontier approach. Health Economics. 2001; 10(6): 539-51.
7. Odeck J. Measuring productivity growth and efficiency with data envelopment analysis: An application on the Norwegian road sector (Ekonomiska studier utgivna... Handelshogskolan vid Goteborgs universitet). Sweden, Gothenburg: Gothenburg University; 1993.
8. Coelli T. A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program. Centre for Efficiency and Productivity Analysis. [Cited 2012 Mar 30]. Available from: http://www.owlnet.rice.edu/~econ380/DEAP.PDF
9. Emami Meybodi A. [Osoole andazegirye karaei va bahrevari (Elmi-Karbordi)]. Tehran: Institute for Trade Studies and Research; 2005. [Persian]
10. Horne J, Hu B. Estimation of Cost Efficiency of Australian Universities. Paper provided by Macquarie University. [Cited 2012 Mar 30]. Available from: http://www.businessandeconomics.mq.edu.au/our_departments/Economics/econ_research/2005/reveffiiency.pdf
11. Torkashvand AR, Azar A. [Arzyabye amalkarde amoozeshi va pajooheshi ba estefade az modele tahlile poosheshye dadeha: goroohhaye amoozeshye daneshkadeye oloome ensani har yek az modelhaye arzyabye daneshgahe Tarbiat Modares]. Human Sciences MODARES. 2006; 10(1): 1-23. [Persian]
12. Far R, Grosskopf Sh, Norris M, Zhang Z. Productivity Growth, technical progress and efficiency change in industrialized countries. The America Economic Review. 1997; 87(5): 1040-4.
13. Heidari Nejad S, Mozaffari AA, Mohaqar A. [Taein va tabyine shakheshaye arzyabye amalkarde daneshkadeha va goroohhaye amoozeshye tarbyat badani va oloome varzeshi]. Journal of Movement Sciences and Sport. 2004; 2(4): 31-46. [Persian]
14. Torabian S, Vosough Moghadam A, Sedaghat Siahkol M. [Arzyabye janbehaei az daroondadha va boroondadhaye amoozeshye goroohhaye pezeshkye ejtemaeye daneshgahha va daneshkadehaye oloom pezeshkye keshvar]. Strides in Development of Medical Education. 2006; 3(2): 95-101. [Persian]
15. Hashemi N, Hoseinzadeh Lotfi, F, Najafi E. [Arzyabye amalkarde goroohhaye amoozeshi ba estefade az modele tahlile poosheshye dadeha]. Journal of Development Evolution Management. 2009; 1(2): 85-91. [Persian]

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]

Performance Appraisal of Selected Departments in Kerman University of Medical Sciences: A Quantitative Study

Gholamreza Goudarzi[1], Sajad Khosravi[2], Roohollah Askari[3]

Abstract

Introduction: *Today, one of the main indicators in the assessment of development in countries is their share in producing knowledge .Thus, performance evaluation of educational units, which in turn leads to efficiency enhancement, has gained significant importance. This study examined the efficiency of educational departments in Kerman University of Medical Sciences through the Data Envelopment Analysis (DEA) method.*

Methods: *This descriptive analytical study was done in 2010. A researcher-designed form was used for data collection, and data entry was done through Excel software. Finally, efficiency of the six departments was estimated by Deap 2.1 software.*

Results: *The average of total efficiency, managerial efficiency and scale efficiency for departments was 0.847, 0.918 and 0.91, respectively. Half of the departments were functioning efficiently.*

Conclusion: *To achieve maximum efficiency (=1), departments should increase their research output through more research projects, articles or books. These departments should establish a long-term program to reduce training inputs (students) and funds based on the specified surplus amount.*

Keywords: Performance appraisal, efficiency, Departments, Data Envelopment Analysis

Addresses:

[1] Ph.D. Student of Health Economics, Department of Management Sciences and Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: rgoudarzi@yahoo.com

[2] MSc Student in Health Services Management, Department of Healthcare Management, School of management, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: khosravi.sajad@yahoo.com

[3] (✉) Ph.D. Student in Health Services Management, Department of Management Sciences and Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: r.asqari@gmail.com

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-28]