

چکیده

هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر سازوکار تخصیص منابع مالی درون دانشگاهی بر عملکرد آموزشی و پژوهشی گروه‌های آموزشی بود. پژوهش حاضر از نظر هدف در گروه تحقیقات نظری- کاربردی بوده و از نظر روش از نوع توصیفی- تحلیلی و روش همبستگی است. ۱۳ دانشکده و ۵۳ گروه آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز به عنوان جامعه آماری انتخاب و داده‌های آماری در خصوص همه دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی دانشگاه گردآوری شده است. به منظور جمع‌آوری داده‌های موردنیاز در قلمرو زمانی ۹۲-۱۳۸۹، چک‌لیست‌های ساخته شده و با مطالعه اسناد، اطلاعات و مدارک موجود در واحدهای سازمانی دانشگاه استفاده، داده‌ها جمع‌آوری گردید. به منظور تعیین روابط بین متغیرها و برازش الگوهای رگرسیونی موردنظر از آمار استنباطی و روش آماری الگوسازی چند سطحی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که: ۱- داده‌ها از ساختار یکسان و همگنی برخوردار نبوده و بین واحدهای زمانی و بین گروه‌های آموزشی ناهمسانی وجود دارد. میزان آماره محاسبه شده برای عملکرد پژوهشی ($\rho = ۰/۶۸$) و عملکرد آموزشی ($\rho = ۰/۵۳$) نشان‌دهنده ضرورت به کارگیری الگوسازی چند سطحی است. ۲- عملکرد پژوهشی و عملکرد آموزشی گروه‌های آموزشی به ازای هر عضو هیئت‌علمی در طول دوره موردبررسی با تغییراتی مواجه و روند کلی این شاخص‌ها افزایشی بوده است. ۳- هر یک از گروه‌ها روند افزایش عملکردی متفاوتی را تجربه کرده است. ۴- سازوکارهای تخصیص منابع مالی، عملکرد پژوهشی و عملکرد آموزشی گروه‌ها را به طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار می‌دهد.

کلید واژه:

سازوکارهای تخصیص، تخصیص منابع، عملکرد آموزشی، عملکرد پژوهشی

مقدمه

در طول سالیان متمادی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با بحران‌ها و چالش‌هایی از قبیل درآمد‌های کم، بالا رفتن هزینه‌های جاری مانند؛ حقوق و دستمزد و هزینه‌های نگهداری فضاهای دانشگاهی، افزایش جمعیت دانشجویی، رقابت بین مؤسسات دولتی و غیردولتی و تقاضا برای پاسخگویی و شفافیت روبرو بوده‌اند. در چنین حالتی که مرتباً منابع محدودتر و هزینه‌ها زیادتر می‌شوند، نیاز به تخصیص بهینه منابع بیشتر احساس می‌شود.

تخصیص در اصطلاح عام و در فرهنگ لغات به معنی تقسیم کردن^۱ یا تسهیم کردن^۲ است، بنابراین فرآیند تخصیص مستلزم تقسیم‌بندی منابع کلی موجود بین مؤسسات مختلف و یا بخشهای مختلف موسسه می‌باشد. تعریف جامع‌تری که از واژه تخصیص منابع ارائه شده عبارت است از: روش‌شناسی که حداکثر مطلوبیت دستیابی به اهداف را

بررسی تأثیر سازوکارهای تخصیص منابع مالی درون دانشگاهی بر عملکرد آموزشی و پژوهشی گروه‌های آموزشی

فرزانه قاسمی

دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه

شهید چمران اهواز

Farzaneh.ghasemi92@gmail.com

حمید فرهادی راد (نویسنده مسئول)

دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی

دانشگاه شهید چمران اهواز

h.farhadirad@scu.ac.ir

مسعود خدا پناه

هیات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

Khodapanah@scu.ac.ir

محمدرضا آخوند

استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز

Mr.akhound@scu.ac.ir

که به طور هم‌زمان با محدودیت منابع مواجه می‌باشد، فراهم سازد (پرول و مورگان^۳، ۲۰۰۵، نقل در وود^۴، ۲۰۰۸، ص ۱۴۵). کینوری و دیگران (۱۳۸۴) تخصیص منابع مالی به آموزش عالی را، فرآیند به‌کارگیری یا اختصاص متناسب منابع مالی موجود بخش آموزش عالی



بین فعالیتهای مختلف آموزشی، پژوهشی و خدماتی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی تعریف کرده اند. رسالت سازوکارهای تخصصی، توزیع منابع بین عناصر و عوامل مختلف نظام آموزش عالی است. عناصر مزبور برای تخصیصهای بین دانشگاهی، شامل واحدهای آموزش عالی (دانشگاهها و مؤسسات وابسته به آموزش عالی) هستند و برای تخصیصهای درون دانشگاهی، شامل دانشکدهها، گروههای آموزشی و مؤسسات و مراکز وابسته به واحد آموزش عالی موردنظر میباشند (نادری، ۱۳۸۸، ص ۱۵۸).

محدودیتهای منابع مالی یکی از مهمترین چالشهای فراروی آموزش عالی است، شواهد نشان داده است که در اغلب کشورها اصلاح یا تحول در نظام تأمین و تخصیص منابع مالی و بهطورکلی تصمیمات مالی بهعنوان ابزار مهم در زمینهی مدیریت نظام آموزش عالی و بهعنوان یکی از مهمترین ابزارها برای سیاستگذاریهای آموزشی در نظر گرفته شده است. ازاینرو با تصویب قانون ساختار وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، در سال ۱۳۸۳، لزوم تغییرات اساسی در نظام مدیریت دانشگاهی ایران بهویژه در نظام مالی قطعی شده است (ماده ۱۰ قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و ماده ۴۹ قانون برنامه چهارم توسعه). به موجب قانون فوق الذکر، دانشگاهها موظف به تغییر سیستم بودجه بندی خود از برنامه ای به عملیاتی هستند. مهم ترین ویژگی بودجه ریزی مبتنی بر عملکرد، ایجاد پیوند میان شاخصهای عملکردی و تخصیص منابع بر مبنای نیل به نتایج قابل سنجش است. شکی نیست که تخصیص بهینه منابع در یک سازمان مستلزم سنجش عملکرد واحدهای آن است. به همین دلیل برای سنجش عملکرد واحدها و مؤسسات معیارهای ارزیابی عملکرد تدوین و به کار گرفته می شوند.

یکی از وجوه قابل تأمل در مبحث سازوکارهای تخصیص منابع، تأثیر آن بر عملکرد سازمان است. از عملکرد تعاریف مختلفی ارائه شده است. برخی عملکرد را نحوه انجام وظایف و مسئولیت های محوله می دانند که دربرگیرنده فرآیند و نتیجه امور است، نظیر عملکرد عبارت است از مجموعه رفتارهای در ارتباط با شغل که افراد از خود نشان می دهند (مورهد و گریفین^۶، ۱۹۹۲، ترجمه الوانی و معمار زاده، ۱۳۸۴، ص ۱۶۸). از نظر ابیلی و موفق (۱۳۸۲) عملکرد، ویژگی های کیفی و صلاحیت های فرد را در مقابل اهداف، ارزشها، عوامل موفقیت و دیگر شاخص های مربوطه، بررسی و نیازهای بالقوه و توسعه ای او را مشخص می کند. درحالی که رابینز^۷ (۱۹۷۹) عملکرد را محاسبه و سنجش نتایج می داند وی اعتقاد دارد در رابطه با عملکرد باید چنین پرسش ساده ای را مطرح کرد که آیا کار انجام شده است؟ (ترجمه پارسائیان و اعرابی، ۱۳۷۷، ص ۸۵۲).

از آنجا که رسالت اصلی دانشگاه از طریق دو فعالیت اساسی آموزش و پژوهش تحقق پیدا می کند، در این پژوهش به منظور بررسی عملکرد، از عملکرد آموزشی و پژوهشی استفاده شده است. تعریف هایی که از عملکرد آموزشی ارائه شده است، ابعاد و وجوه مختلفی دارند. مهجور و غیاثی (۱۳۷۹) عملکرد آموزشی را مجموعه فرآیند تدریس شامل فعالیت های پیش از تدریس، حین تدریس و پس از تدریس (ارزشیابی پایان دوره) تعریف می کنند. از نظر کرسول^۸ (۱۹۸۵) عملکرد آموزشی به فعالیت های آموزشی اطلاق می شود که دربرگیرنده تدریس، ارزشیابی دروس، بهبود و اصلاح سرفصل های آموزشی می شود. الیس^۹ (۱۹۹۳) عملکرد آموزشی را به معنای رفتار قابل دیدن و درک استاد با دانشجو یا رفتار قابل دیدن موسسه آموزشی تعریف می کند. از نظر دپارتمان مهندسی کشاورزی ایالت میشیگان^۱ (۲۰۰۱) عملکرد آموزشی مشتمل بر فعالیت هایی نظیر، دوره های آموزشی، تعداد ساعات تدریس، ایجاد دوره های جدید، تهیه مواد آموزشی جدید، تکنیک های نوین آموزشی، ارزشیابی از دانشجویان، کتاب های درسی تدوین شده، پیشرفت حرفه ای، پاداش و افتخارات آموزشی می باشد (نقل در اسکوهی، موحد محمدی و رضوانفر، ۱۳۹۳، ص ۹۱).

استفاده از ارزشیابی های دانشجویی جهت ارزیابی تدریس، رشد فزاینده ای در سراسر دنیا یافته است و متداول ترین روش محسوب می شود (تیمسون و اندرو^{۱۰}، ۱۹۹۷، دانشگاه ویسکانسین^{۱۱}، ۱۹۹۸، نقل در نصر اصفهانی، ۱۳۸۳، ص ۱۰۶). همچنین تحقیقات فراوانی



نشان داده که ارزشیابی دانشجویان از اساتید روش معتبر، قابل اعتماد، ساده و مناسب برای ارزشیابی بعضی از ابعاد تدریس است (رامزندن^۲، ۱۹۹۲، کاشن^۳، ۱۹۹۵، فلدمن^۴، ۱۹۸۹، کلچ و دین^۵، ۱۹۹۹، نقل در نصر اصفهانی، شریف و عریضی، ۱۳۸۳، ص ۱۰۴).

در این پژوهش عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی از دو جهت (۱) نمرات ارزیابی کیفیت تدریس (۲) امتیازات پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحت مشاوره و راهنمایی اعضای هیئت علمی مورد مطالعه قرار گرفته است.

عملکرد پژوهشی، معتبرترین شکل عملکرد اعضای هیئت علمی است (آراسته، ۱۳۸۳). ویلیامز^{۱۶} (۲۰۰۳) عملکرد پژوهشی را به عنوان یافته‌های پژوهشی که یک محقق تولید می‌کند، تعریف کرده است (نقل در اسکوهی و همکاران، ۱۳۹۳، ص ۹۱). زینب^{۱۷} (۱۹۹۹)، عملکرد پژوهشی را عبارت از گزارش و انتشار یافته‌های تحقیق در مجلات ملی و بین‌المللی، ارائه در کنفرانس‌ها، ثبت اختراعات، میزان استناد به مقالات و یادداشت‌های کسب شده می‌داند. عملکرد پژوهشی به وسیله شاخص‌های پژوهشی مانند تعداد مقالات چاپ شده، تعداد کتاب‌ها و تعداد نشریات سنجیده می‌شود (دباغ و برادران شرکاء، فیضی ینجده، ۱۳۸۹، نقل در حسین پور، ۱۳۹۰، ص ۷۵). بررسی ادبیات نظری موضوع، گویای این است که در سنجش عملکرد پژوهشی، دو مبحث کیفیت و کمیت مورد توجه است. اندازه‌گیری کیفیت برون داد انتشارات، بسیار دشوار است. پژوهشگران با روش‌های مختلف اقدام به اندازه‌گیری کیفیت عملکرد پژوهش کرده‌اند که شامل استانداردها (ارجاع‌ها)، وزن دهی به انواع برون دادها، رتبه‌بندی تراز و مانند آن‌ها می‌شود (زینب، ۲۰۰۰، ص ۵۴). ولی به طور کلی، یافته‌های پژوهشی منتشر شده، معمول‌ترین ابزار ارزیابی عملکرد پژوهش محسوب می‌شوند (کاراییول و مت^{۱۸}، ۲۰۰۶، نقل در حسین پور، ۱۳۹۰، ص ۷۶).

در این پژوهش عملکرد پژوهشی بر اساس مجموع امتیازات سه شاخص محاسبه شده است: (۱) - امتیازات مقالات (چاپ شده در مجلات و سمینارها) (۲) - امتیازات کتب (تألیف و ترجمه) (۳) - امتیازات طرح‌های تحقیقاتی (داخلی و مشترک با دستگاه‌های اجرایی)

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف در گروه تحقیقات نظری - کاربردی بوده و از نظر روش از نوع توصیفی - تحلیلی و روش همبستگی است. دانشگاه شهید چمران اهواز به عنوان جامعه آماری انتخاب و داده‌های آماری در خصوص همه دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی دانشگاه گردآوری شده است.

با مراجعه به واحد مدیریت بودجه و تشکیلات و مطالعه اسناد تفاهم‌نامه بودجه و فرم شماره ۶ بودجه تفصیلی دانشگاه شهید چمران، شاخص‌ها و سازوکارهای تخصیص منابع مالی شناسایی و استخراج گردید. اعتبارات تخصیص داده شده به دانشکده‌ها شامل حقوق و مزایای اعضای هیئت علمی، پرداختی حق التدریس به اعضای هیئت علمی (غیرموظف)، اعتبارات فرصت‌های مطالعاتی، اعتبار ویژه پژوهشی (پژوهانه)، اعتبارات مربوط به خرید تجهیزات و تعمیرات به ترتیب از طریق مراجعه به مدیریت بودجه، تشکیلات و تحول اداری، اداره دریافت و پرداخت، مدیریت همکاری‌های بین‌المللی، مدیریت امور پژوهشی و اداره اعتبارات دانشگاه شهید چمران گردآوری گردید. به منظور یکسان‌سازی بین گروه‌های آموزشی از حیث تعداد اعضاء، سرانه عملکرد آموزشی و پژوهشی در تحلیل‌ها بررسی شده است.

بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، منابع علمی موجود و آئین‌نامه ارتقا مرتبه اعضای هیئت علمی، شاخص‌های سنجش عملکرد آموزشی و پژوهشی تعیین و پرسشنامه‌ای (چکالیست) به منظور جمع‌آوری داده‌ها از تشکیلات و واحدهای سازمانی دانشگاه شناسایی شد. به منظور تعیین روایی ابزار اندازه‌گیری از نظر خبرگان استفاده شده، بدین ترتیب که پس از تأیید سؤالات پرسشنامه توسط اساتید راهنما و مشاوران، پرسشنامه مذکور به ۷ نفر از خبرگان موضوع عملکرد آموزشی و پژوهشی ارسال شد و در نهایت ۶ پرسشنامه تکمیل شده، جمع‌آوری و تحلیل شد. با استفاده از چکالیست‌های ساخته شده داده‌های مربوط به هر یک از سازوکارهای تخصیص منابع مالی و

شاخص‌های عملکردی با مراجعه به اسناد، مدارک و پایگاه داده‌های موجود در مراکز مختلف دانشگاه (مانند واحد مدیریت بودجه و تشکیلات، اداره اعتبارات، اداره دریافت و پرداخت، گروه برنامه‌ریزی و ارزیابی آموزشی، مدیریت امور پژوهشی و مدیریت همکاری‌های علمی بین‌المللی) جمع‌آوری و در سیاهه‌های موردنظر وارد شد.

با توجه به اهداف تحقیق در رابطه با شناسایی سازوکارهای تخصیص منابع مالی و رابطه آن با عملکرد آموزشی و پژوهشی از روش آماری الگوسازی چند سطحی^{۱۹} با استفاده از نرم‌افزار^{۲۰} «ام ال وین» استفاده شده است. این امر به دلیل ساختار سلسله مراتبی داده‌ها و ناهمسانی‌هایی که بین دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی و تأثیر و تأثری که بین آن‌ها وجود دارد، از یکسو و از سوی دیگر به لحاظ ناهمسانی‌هایی که در زمینه‌ی سازوکارهای تخصیص منابع مالی از حیث سطوح و نوع تخصیص منابع مالی بین دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی وجود دارد، مورد استفاده قرار گرفته است. به عبارتی در شرایطی که داده‌ها دارای ساختار ناهمگن می‌باشد به گونه‌ای که واحدهای سطح پایین‌تر در واحد یا سطح بالاتر گروه‌بندی شده و از ناحیه این گروه‌بندی، هم‌گروه و هم اجزاء آن بر یکدیگر تأثیر گذاشته و از همدیگر متأثر می‌شوند، اولین مشکلی که مطرح هست این است که الگوهای یک سطحی تخمین‌های کارا ارائه نمی‌دهند. یعنی الگوی برآورد شده با روش یک سطحی با مشکل واریانس ناهمسانی مواجه خواهد بود. واریانس ناهمسانی از آنجا ناشی می‌شود که جمله اخلاص دو مشاهده از یک واحد از سطح بالاتر مستقل از همدیگر نیستند. یکی از عوارض این مشکل احتمال اشتباه در آزمون فرضیه می‌باشد. یعنی، ممکن است ضریب یک متغیر توضیحی که در واقع معنی‌دار نیست معنی‌دار نشان داده شود (نادری، ۱۳۸۱، ص ۱۰ و ۱۱).

لذا به‌کارگیری مدل‌سازی چند سطحی، سبب می‌شود که: اولاً ناهمسانی و پیچیدگی‌های واقعی بین گروه‌ها و عوامل مختلف مورد توجه قرار گیرد، ثانیاً تأثیر و تأثر بین گروه‌ها و اجزای آن مطالعه شود و ثالثاً محقق دچار انحراف در استنباط آماری نشود. مجموعه این مزایا موجب خواهد شد که واقعیت یا پدیده‌های تحت مطالعه با دقت و عمق بیشتری مورد کاوش قرار گیرد و چه بسا تحلیل‌ها به نتایج جدیدی منتهی شود (نادری، ۱۳۸۱، ص ۳). برای تبیین عملکرد آموزشی و پژوهشی گروه‌های آموزشی در ابتدا، بایستی ساختار داده‌های تحت پردازش را بررسی نمود تا مشخص شود آیا داده‌ها از ساختار سلسله مراتبی برخوردارند یا خیر. برای آزمون اینکه آیا داده‌ها با ساختار سلسله مراتبی و ناهمسانی مواجه می‌باشند از آماره ρ که از آن به‌عنوان آماره همبستگی درون - واحدی^{۲۱} تعبیر می‌شود، استفاده می‌شود. این آماره برای یک الگوی دوسطحی به‌صورت ذیل قابل استفاده است:

$$\rho = \frac{\sigma_{uo}^2}{\sigma_{uo}^2 + \sigma_{eo}^2}$$

که $\sigma_{eo}^2 =$ واریانس جمله خطای سطح اول (یعنی e_{it}) و $\sigma_{uo}^2 =$ واریانس جمله خطای سطح دوم (یعنی u_i) می‌باشد. زمانی که $\sigma_{uo}^2 \neq 0$ باشد نتیجه گرفته می‌شود که داده‌ها از ساختار سلسله مراتبی برخوردارند و بنابراین می‌بایست از روش الگوسازی چند سطحی بهره گرفت (همان، ص ۱۰).

درواقع این آماره واریانس مربوط به تفاوت بین گروه‌های آموزشی و همبستگی بین مشاهدات مربوط به تفاوت‌های درونی یک گروه در زمان‌های مختلف را ارزیابی می‌کند. آماره همبستگی درون واحدی در خصوص عملکرد آموزشی و پژوهشی واحدهای سازمانی دانشگاه شهید چمران در دو سطح، سطح اول زمان و سطح دوم گروه‌های آموزشی ارزیابی شده است. سطح یک مدل شبیه نوعی از مدل رگرسیون چندگانه و قسمت دوم آن نشان‌دهنده نحوه ارتباط ضرایب رگرسیونی با متغیرهای سطح دوم مدل می‌باشد و این یعنی اینکه شیب‌ها و عرض از مبدأ خود تابعی از متغیر سطح دوم می‌باشند.



یافته‌ها

سوال اول: آیا عملکرد (آموزشی-پژوهشی) گروه‌های آموزشی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری دارند؟
 برای تبیین عملکرد آموزشی و پژوهشی گروه‌های آموزشی در مرحله اول ساختار داده‌های مربوط به گروه‌های آموزشی بررسی می‌شود تا مشخص شود که آیا داده‌ها از ساختار سلسله‌مراتبی برخوردارند یا خیر. برای این منظور تفاوت ساختار داده‌های بین مجموعه‌های تحت مطالعه با استفاده از آماره همبستگی درون واحدی ارزیابی شده است. این آماره واریانس مربوط به تفاوت بین گروه‌های آموزشی و همبستگی بین مشاهدات مربوط به تفاوت‌های درونی یک گروه در زمان‌های مختلف را ارزیابی می‌کند. یعنی $\rho = \sigma_{uo}^2 / (\sigma_{uo}^2 + \sigma_{eo}^2)$ در این آماره زمانی که $\sigma_{uo}^2 \neq 0$ باشد نتیجه گرفته می‌شود که داده‌ها از ساختار سلسله‌مراتبی برخوردارند و بنابراین کاربرد الگوسازی چند سطحی ارجحیت دارد. هر چه این شاخص بیشتر باشد، لزوم استفاده از الگوسازی چند سطحی نیز بیشتر می‌شود. آماره همبستگی درون واحدی در خصوص عملکرد آموزشی واحدهای سازمانی دانشگاه شهید چمران اهواز در دو سطح، سطح اول زمان و سطح دوم گروه‌های آموزشی تبیین شده است. در واقع منظور از سطح مقطع جمع‌آوری داده‌ها می‌باشد.

جدول ۱: ناهمسانی سرانه عملکرد پژوهشی در سطح گروه‌های آموزشی^{۲۲}

(۲)		(۱)		الگو متغیر
T	β	T	β	
۱۱/۷	۹/۱۹۳	۲۰/۳	۹/۱۹۳	عرض از مبدأ
۱۲/۳۸		۳۸/۴۶		σ_{eo}^2
۲۶/۰۹				σ_{uo}^2
۰/۶۸				ρ
۱۱۱۱/۹۸۰		۱۲۱۹/۶۷		log-likelihood ۲-

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، برای ارزیابی وضعیت ناهمسانی عملکرد پژوهشی بین گروه‌های آموزشی الگوهای آماری برازش داده شده است. بر اساس برآوردهای الگوی ۱، میانگین سرانه عملکرد پژوهشی طی سال‌های ۹۲-۱۳۸۹ حدود ۹ امتیاز بوده است. البته انحراف معیار (۶/۲) بین گروه‌های آموزشی نسبتاً زیاد است. با این حال، در الگوی ۱ ساختار همسان، بین گروه‌های آموزشی در نظر گرفته شده است. در الگوی ۲، همسان بودن تغییرات سرانه عملکرد آموزشی بین گروه‌های آموزشی مورد آزمون قرار گرفت (ضریب عرض از مبدأ وارد مدل شد). همان‌طور که نتایج الگو نشان می‌دهد، عرض از مبدأ بین گروه‌های مختلف آموزشی یکسان نیست؛ به عبارت دیگر، میانگین کلی عملکرد پژوهشی بین گروه‌های آموزشی متفاوت است.

همچنین در جدول ۲ برای تحلیل وضعیت ناهمسانی عملکرد آموزشی بین گروه‌های آموزشی، الگوهای آماری برآورد شده است.

جدول ۲: ناهمسانی سرانه عملکرد آموزشی در سطح گروه‌های آموزشی

(۲)		(۱)		الگو متغیر
T	β	T	β	
۵۵/۴۳	۱۰۰/۱۱۲	۸۸/۷۵	۱۰۰/۱۱۲	عرض از مبدأ
۱۱۴/۳۷		۲۳۹/۱۳		σ_{eo}^2
۱۲۴/۷۵				σ_{uo}^2
۰/۵۲				ρ
۱۵۰۳/۴۷۹		۱۵۶۳/۱۹۷		log-likelihood ۲-



نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که داده‌ها از ساختار یکسان و همگنی برخوردار نبوده و بین گروه‌های آموزشی ناهمسانی وجود دارد؛ یعنی عملکرد آموزشی بین گروه‌های آموزشی از نظر آماری به طور معنی‌دای متفاوت است. میزان آماره محاسبه‌شده برای عملکرد پژوهشی ($\rho = 0/68$) و عملکرد آموزشی ($\rho = 0/52$) نشان‌دهنده ضرورت به‌کارگیری الگوسازی چند سطحی است. سؤال دوم: روند تغییرات عملکرد (پژوهشی و آموزشی) گروه‌ها در طول سال‌های مورد مطالعه از نظر آماری چگونه است؟ آیا این روند تغییرات بین گروه‌های آموزشی همسان است؟ جدول ۳ مشتمل بر الگوهایی برای تحلیل تغییرات سرانه عملکرد پژوهشی در طول زمان است.

جدول ۳: تغییرات سرانه عملکرد پژوهشی گروه‌های آموزشی در طول زمان

(۲)		(۱)		الگو
T	β	T	β	متغیر
۷/۴۳	۶/۵۰۷	۶/۸۶	۶/۵۰۷	عرض از مبدأ
۴/۰۸	۱/۰۷۴	۵/۰۹	۱/۰۷۴	زمان (t)
۲۴/۷۶		۲۶/۵۶۷		σ_{u0}^2
-۱/۶۸۹				σ_{u01}
۱/۷۵۸				σ_{u1}^2
۷/۵۲۵		۱۰/۴۵۴		σ_{e0}^2
۱۰۷۴/۴۰۸		۱۰۸۸/۱۵۸		log-likelihood-۲

همان‌طور که در الگوی ۱ مشاهده می‌شود برای آزمون معنی‌داری این روند، متغیر زمان وارد الگو شده است. نتایج نشان می‌دهد، در سطح ۰/۰۵ ضریب متغیر زمان از نظر آماری معنی‌دار است؛ یعنی روند افزایشی سرانه عملکرد پژوهشی گروه‌ها در طول سال‌های مورد مطالعه از نظر آماری معنی‌دار است و به‌طور متوسط حدود ۱/۰۷۴ امتیاز در سال به سرانه عملکرد پژوهشی گروه‌ها افزوده شده است.

در الگوی ۲ ضریب این متغیر مورد آزمون قرار گرفته است تا مشخص شود آیا روند افزایشی مذکور بین گروه‌های آموزشی همسان بوده است؟ نتایج نشان می‌دهد که در سطح ۰/۰۵ ضریب متغیر زمان معنی‌دار است؛ یعنی روند افزایش سرانه عملکرد پژوهشی بین گروه‌های آموزشی همسان نیست و هر یک از گروه‌ها روند افزایش عملکردی متفاوتی را تجربه کرده است. میزان تغییرات سالانه برای ۹۵ درصد گروه‌ها در فاصله $(1/33) \pm 0.74$ قرار می‌گیرد.

جدول ۴: تغییرات سرانه عملکرد آموزشی گروه‌های آموزشی در طول زمان

(۲)		(۱)		الگو
T	β	T	β	متغیر
۳۶/۲۳	۸۸/۰۶۹	۳۸/۳۴	۸۸/۰۶۹	عرض از مبدأ
۷/۷۳	۴/۸۱۷	۸/۴۸	۴/۸۱۷	زمان (t)



۱۷۵/۷۲۳	۱۳۴/۴۲۴	σ_{uo}^2
-۱۳/۷۵۶		σ_{u01}
۴/۶۲۶		σ_{u1}^2
۶۷/۹۸۶	۷۵/۶۹۷	σ_{eo}^2
۱۴۴۳/۸۲۵	۱۴۴۵/۲۸۳	log-likelihood ۲-

همان‌طور که در الگوی ۱ جدول ۴ مشاهده می‌شود برای آزمون معنی‌داری این روند، متغیر زمان وارد الگو شده است. نتایج نشان می‌دهد، در سطح ۰/۰۵ ضریب متغیر زمان از نظر آماری معنی‌دار است؛ یعنی روند افزایشی سرانه عملکرد آموزشی گروه‌ها در طول سال‌های مورد مطالعه از نظر آماری معنی‌دار است و به‌طور متوسط سالانه حدود ۴/۸۱۷ نمره استاندارد شده ۲۳ به سرانه عملکرد آموزشی گروه‌ها افزوده شده است.

در الگوی ۲ نتایج نشان می‌دهد که در سطح ۰/۰۵ ضریب متغیر زمان معنی‌دار است؛ یعنی روند افزایش سرانه عملکرد آموزشی بین گروه‌ها، همسان نیست و هریک از گروه‌ها روند افزایش عملکرد متفاوتی را تجربه کرده است. میزان افزایش سالانه برای ۹۵ درصد گروه‌ها در فاصله $4/2 \pm 781(2/15)$ قرار می‌گیرد.

سؤال سوم: کدامیک از سازوکارهای تخصیص منابع مالی نقش بیشتری در تبیین عملکرد (آموزشی و پژوهشی) گروه‌های آموزشی دانشگاه دارد؟

سرانه سازوکارهای تخصیص منابع مالی مؤثر بر سرانه عملکرد پژوهشی در ۴ الگوی آماری مشتمل بر متغیرهای متفاوت ارزیابی شده و یافته‌ها در جدول ۶ ارائه شده است. الگوهای ۱ تا ۳ دارای تعداد متغیرهای کمتری است و الگوی ۴ نتایج ارزیابی نهایی برای ارزیابی سرانه سازوکارهای تخصیص منابع مالی مؤثر بر سرانه عملکرد پژوهشی را فراهم می‌سازد.

جدول ۵: الگوهای پیش‌بینی عملکرد پژوهشی به کمک سازوکارهای تخصیص منابع مالی

(۴)		(۳)		(۲)		(۱)		الگو متغیر
T	β	T	β	T	β	T	β	
۵/۸۵	۵/۲۶	۸/۳۹	۴/۵۴	۲/۷۲	۳/۷۵	۳/۶۳	۵/۴۵	عرض از مبدأ
۱/۷۵	-۰/۰۱			۰/۲	۰/۰۰۱	-۱	-۰/۰۱	سرانه حقوق
-								
-۱/۸	-۰/۰۲	۳/۴۳	-۰/۰۲			۰/۳۴	-۰/۰۳	سرانه حق‌التدریس
		-				-		
۰/۰۹	۰/۰۰۴	۰/۳۶	۰/۰۲	-۰/۱۳	-۰/۰۱	۰/۶۷	۰/۶۷	سرانه فرصت مطالعاتی
۳/۰۹	۱/۰۹	۱/۹۸	۰/۸۹	۰/۶	۰/۵۶			سرانه تجهیزات
۳/۶۴	۰/۰۵			۱۲/۱۳	۰/۱۹			سرانه اعتبار ویژه پژوهشی
۱۸/۱۹	۰/۶۷	۲۳/۶	۰/۷۱			۸/۳۷	۰/۶۱	سرانه حق‌التألیف
۱/۵۲		۳/۳۷		۵/۴۳		۱۱/۱۴		σ_{eo}^2
۳/۵۲		۳/۲۳		۹/۲۴		۹/۴۳		σ_{uo}^2
۸۱۸		۸۳۱		۱۰۰۸		۱۰۳۷		log-likelihood ۲-



برآوردهای آماری نشان می‌دهد که سرانه حق‌التألیف، سرانه اعتبار ویژه پژوهشی، سرانه تجهیزات و تعمیرات تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرانه عملکرد پژوهشی داشته و طی سال‌های تحت مطالعه با افزایش میزان سازوکارهای گروهی آموزشی، سرانه عملکرد پژوهشی آنان نیز افزایش یافته است.

سرانه حقوق و حق‌التدریس در الگوهای شماره ۱ و ۴ رابطه منفی با سرانه عملکرد پژوهشی داشته که به نظر می‌رسد با افزایش سرانه حقوق و حق‌التدریس، سرانه عملکرد پژوهشی اعضای هیئت‌علمی کاهش داشته، هرچند که از نظر آماری این رابطه معنی‌دار نیست؛ اما در الگوی شماره ۲ سرانه حق‌التدریس با سرانه عملکرد پژوهشی رابطه منفی و معنی‌داری دارد.

متغیر سرانه فرصت مطالعاتی از الگوی نظام‌داری برخوردار نمی‌باشد بدین ترتیب که در الگوی ۲ رابطه منفی و در سایر الگوها رابطه مثبت با سرانه عملکرد پژوهشی داشته است، هرچند که در هیچ‌یک از مدل‌ها رابطه معنی‌داری ملاحظه نمی‌شود.

مقدار β (ضرایب برآورد شده) میزان تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج الگوی ۴ جدول ۵ مقدار β مربوط به متغیر سرانه تجهیزات و تعمیرات ۱/۰۹، سرانه حق‌التألیف ۰/۰۶۷ و سرانه اعتبار ویژه پژوهشی ۰/۰۵ است، جهت رابطه مثبت نیز بیانگر این است که متغیرهای مذکور رابطه مستقیم با عملکرد پژوهشی دارند. به عبارت دیگر با فرض ثابت بودن سایر متغیرها با افزایش یک واحد به سرانه تعمیرات و تجهیزات گروه‌های آموزشی، سرانه عملکرد پژوهشی ۱/۰۹ واحد، با افزایش یک واحد به سرانه حق‌التألیف، سرانه عملکرد پژوهشی ۰/۶۷ واحد و با افزایش یک واحد به سرانه اعتبار ویژه پژوهشی، سرانه عملکرد پژوهشی ۰/۰۵ واحد افزایش خواهد یافت.

سرانه سازوکارهای تخصیص منابع مالی مؤثر بر سرانه عملکرد آموزشی در ۴ الگوی آماری مشتمل بر متغیرهای متفاوت ارزیابی شده و یافته‌ها در جدول ۶ ارائه شده است. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، سرانه حقوق و سرانه حق‌التدریس به لحاظ آماری با یکدیگر همپوشی دارند و می‌توان در تحلیل‌های آماری به صورت جایگزین بکار گرفته شوند، لذا در سه الگوی اول یکی از این متغیرها وارد الگو شده است.

جدول ۶: الگوهای پیش‌بینی عملکرد آموزشی به کمک سازوکارهای تخصیص منابع مالی

الگو متغیر	(۱)		(۲)		(۳)		(۴)	
	T	β	T	β	T	β	T	β
عرض از مبدأ	۱۰۹	۱۷۴	۰۲	۳۸	۱۸/۶۷	۱/۴۱	۱۹/۴۹	۱/۳۷
	۶۸	۱۷	۷۸	۳۳	۶۷	۰/۰۸	۷۱	۰/۰۴
سرانه حقوق	۰/۰۹	۶/۶۹					۲/۳۵	۰/۰۴
سرانه حق‌التدریس			۰/۳۴	۷/۵۹			۲/۹۳	۰/۱۳
سرانه فرصت مطالعاتی	۰/۲۴	۱/۲۲	۰/۰۹	۰/۴۷	۰/۹۵	۰/۱۸	۰/۷۳	۰/۱۳
سرانه تجهیزات	۲/۶	۱/۰۲	۳/۹۳	۱/۵۸	۰/۹۷	۲/۳۱	۱/۴۶	۳/۴۴
سرانه اعتبار ویژه پژوهشی					۷/۷	۰/۳۴	۳/۷۹	۰/۲۲
سرانه حق‌التألیف	۰/۷۶	۵/۸۶	۰/۶۴	۴/۹۸			۱/۹۵	۰/۳۹
log-likelihood	۱۳۹۷		۱۳۸۳		۱۳۷۹		۱۳۶۷	

در تمامی الگوها متغیرهای سرانه حقوق، سرانه حق‌التدریس و سرانه اعتبار ویژه پژوهشی رابطه مثبت و معنی‌داری با سرانه عملکرد آموزشی دارند.



متغیر سرانه حق‌التألیف در الگوی ۱ و ۲ دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با سرانه عملکرد آموزشی است، هرچند که در الگوی نهایی چنین رابطه معنی‌داری ملاحظه نمی‌شود.

شاخص سرانه فرصت مطالعاتی و سرانه تجهیزات و تعمیرات به‌ظاهر رابطه مثبتی با عملکرد آموزشی دارند (به‌جز در الگوی ۳ ضریب فرصت سرانه تجهیزات منفی است) ولی از نظر آماری این رابطه معنی‌دار نمی‌باشد.

بر اساس نتایج الگوی جدول ۶ مقدار β (ضرایب برآورد شده) مربوط به متغیر سرانه اعتبار ویژه پژوهشی (۰/۲۲)، سرانه حق‌التدریس (۰/۱۳) و سرانه حقوق (۰/۰۴) بوده است. جهت رابطه مثبت نیز بیانگر این است که متغیرهای فوق رابطه مستقیم با عملکرد آموزشی داشته‌اند، به‌عبارت‌دیگر با فرض ثابت بودن سایر متغیرها با افزایش یک واحد به متغیر سرانه اعتبار ویژه پژوهشی، سرانه عملکرد آموزشی ۰/۲۲ واحد، با افزایش یک واحد به سرانه حق‌التدریس، عملکرد آموزشی ۰/۱۳، با افزایش یک واحد به سرانه حقوق، سرانه عملکرد آموزشی ۰/۰۴ واحد افزایش خواهد یافت.



نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف بررسی تأثیر سازوکار تخصیص منابع مالی درون دانشگاهی بر عملکرد آموزشی و پژوهشی گروه‌های آموزشی دانشگاه شهید چمران اهواز به اجرا درآمده است.

نتایج نشان می‌دهد عملکرد (پژوهشی و آموزشی) گروه‌های آموزشی در طول سال‌های مورد مطالعه روند افزایش داشته و به‌طور متوسط حدود ۱/۰۷۴ امتیاز در سال به سرانه عملکرد پژوهشی و حدود ۴/۸۱۷ نمره استاندارد شده به سرانه عملکرد آموزشی گروه‌ها افزوده شده است. روند افزایشی عملکرد پژوهشی و آموزشی می‌تواند ناشی از استخدام تعداد اعضای هیئت‌علمی و توسعه آموزش در سطح تحصیلات تکمیلی و دکتری یا افزایش بهره‌برداری از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های اعضای هیئت‌علمی باشد. دانشجویان به‌عنوان یکی از ارکان اصلی آموزش عالی می‌توانند با مشارکت در طرح‌های تحقیقاتی و نگارش مقالات معتبر نقش قابل‌توجهی در بالا بردن عملکرد پژوهشی و آموزشی گروه‌ها ایفا کنند. همچنین نتایج نشان می‌دهد، که روند افزایش سرانه عملکرد پژوهشی و آموزشی بین گروه‌های آموزشی همسان نیست و هر یک از گروه‌ها روند افزایش عملکردی متفاوتی را تجربه کرده است. علل این تفاوت می‌تواند تغییرات مربوط به اندازه گروه، تعداد رشته‌های تحصیلی، ماهیت و ویژگی رشته‌ها و نسبت دانشجو به استاد باشد.

سرانه حق التالیف، سرانه اعتبار ویژه پژوهشی، سرانه تجهیزات و تعمیرات تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرانه عملکرد پژوهشی داشته و طی سال‌های تحت مطالعه با افزایش میزان این سازوکارها، سرانه عملکرد پژوهشی آنان نیز افزایش یافته است. این نتیجه با یافته‌های گودین^{۲۴} (۲۰۰۳)، چادوسکی، لویز، روسی و آیفال^{۲۵} (۲۰۰۸)، بلوم کوت، کومار و سو^{۲۶} (۲۰۰۹) مبنی بر اینکه کمک‌های مالی به افزایش بهره‌وری علمی و عملکردی استنادی و انتشاراتی محققان می‌انجامد همسو است. همچنین با نتیجه تحقیق لیفتر^{۲۷} (۲۰۰۳) همسو است هرچند طبق یافته‌های وی ارتباط بسیار ضعیفی بین اعتبارات پژوهشی و عملکرد پژوهشگران وجود دارد. با مطالعات وود^{۲۸} (۱۹۹۰) که نتیجه گرفت عملکرد پژوهشی اساتید از عواملی چون اندازه منابع مالی و اعتبارات پژوهشی و استقلال اساتید در انتخاب موضوع پژوهشی متأثر می‌گردد، و با پژوهش عزیزی (۱۳۹۲) مبنی بر بهبود عملکرد پژوهشی اساتید، مشروط به اجرای برنامه‌های توانمند سازی و تقویت بنیه‌های حرفه‌ای اساتید در زمینه پژوهش و فراهم کردن شرایط و منابع مناسب مالی، مادی و علمی برای انجام فعالیتهای پژوهشی است همسویی دارد. به نظر می‌رسد علت این امر در این باشد که هراندازه خدمات و تسهیلات پژوهشی تقویت شود و هراندازه اساتید در رابطه با منابع مالی و پشتیبانی موردنیاز خود برای پژوهش با تنگنای کمتری مواجه باشند می‌توان انتظار گسترش فعالیت‌های پژوهشی آن‌ها را داشت.

سازوکار تجهیزات، عملکرد پژوهشی گروه‌های آموزشی را به‌طور مثبت و معنی‌داری تحت تأثیر قرار می‌دهد. این یافته با نتایج پژوهش فعلی، پزشکی‌راد، چیدری (۱۳۸۵) که نشان دادند مشارکت در فعالیتهای پژوهشی با متغیرهایی چون تبادل علمی دانش پژوهان، دسترسی به تسهیلات پژوهشی، وضعیت و منابع مالی و توانایی استادان رابطه دارد و با یافته‌های حسین پور (۱۳۹۰) که نتیجه گرفت امکانات پژوهشی و عوامل اقتصادی با عملکرد پژوهشی اعضای هیئت‌علمی رابطه مثبت و معنی‌دار دارد همسو است.

متغیرهای سرانه حقوق، سرانه حق‌التدریس و سرانه اعتبار ویژه پژوهشی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سرانه عملکرد آموزشی دارند. این نتیجه با یافته‌های عزتی و نادری (۱۳۸۸) که نتیجه گرفتند متوسط حقوق اعضای هیئت‌علمی بر عملکرد آموزشی آن‌ها تأثیر مثبت دارد و اعضای هیئت‌علمی، انگیزه‌های مالی را در عملکرد خود مؤثر دانسته‌اند و با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش صادقی و همکاران (۱۳۹۳) مبنی بر مؤثر بودن حقوق و مزایا در میزان رضایتمندی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی و بهبود عملکرد آنان همسو می‌باشد. همچنین با یافته‌های نصیری و همکاران (۱۳۹۲) که نتیجه گرفتند از دیدگاه کارکنان بیمارستان آموزشی شهر قزوین حقوق و دستمزد مناسب جزء



بااهمیت‌ترین عوامل مؤثر بر عملکرد و رضایت شغلی است و حقوق و دستمزد نامناسب از مهم‌ترین عوامل بازدارنده در بهبود عملکرد کارکنان است، همسو می‌باشد.

متغیر دیگری که در این تحقیق بررسی شده، فرصت مطالعاتی بوده است. برخلاف انتظار، فرصت مطالعاتی عملکرد آموزشی و پژوهش را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. این نتیجه می‌تواند ناشی از این امر باشد که به‌طور کلی در طی چهار سال مورد مطالعه فقط شش نفر از اعضای هیئت‌علمی از فرصت‌های مطالعاتی بهره‌مند شدند و منطقی به نظر می‌رسد که این تعداد ناچیز نمی‌تواند تأثیر قابل‌توجهی در عملکرد گروه‌های آموزشی داشته باشد. این یافته با پژوهش اسکوهی و همکاران (۱۳۹۳) که نتیجه گرفتند عملکرد علمی (آموزشی و پژوهشی) با استفاده از فرصت‌های مطالعاتی رابطه معنی‌داری ندارد، همسو است. ولی با یافته‌های رودز، تری، یه، آسنخو، گراو (۱۹۹۵)، ایروانی، فائزی پور، شریف زاده، دربان آستانه (۱۳۸۵) و هی، گینگ و کمپل هانت (۲۰۰۹)، غیرهمسو است.

نتایج پژوهش رودز و همکاران (۱۹۹۵) در دانشگاه علوم پزشکی بارسلونا در زمینه تأمین فرصت‌های مطالعاتی برای اعضای هیئت‌علمی حاکی از این است که عملکرد علمی افرادی که فرصت‌های مطالعاتی را گذرانده‌اند، بالاست و دانشگاه می‌تواند از فنون و روش‌های فراگرفته شده در طی فرصت‌های مطالعاتی از سوی افراد اعزامی بهره‌مند شود. ایروانی و همکاران (۱۳۸۵) بر پایه نتایج حاصل از پژوهش خود بر اهمیت فرصت مطالعاتی برای تقویت تولیدات علمی و بهره‌وری کارکرد پژوهشی اعضای هیئت‌علمی و مراکز آموزش عالی تأکید نمودند. نتایج پژوهش هی و همکاران (۲۰۰۹) اثربخشی همکاری‌های پژوهشی (فرصت‌های مطالعاتی، تبادل دانشجو و...) در زمینه‌ی افزایش انتشار مقاله‌های مشترک را مورد تأیید قرار داده است.

در مجموع دریافتیم که بین سازوکارهای تخصیص منابع مالی و عملکرد آموزشی در جامعه آماری مورد مطالعه رابطه معنی‌داری وجود دارد که با یافته‌های نوبل، آرتور و برتا^۳ (۱۹۹۲)، گونزالس لوبز (۲۰۰۶)، دیبائیان (۱۳۸۶)، عزتی و نادری (۱۳۸۸)، انتظاری، نادری و محبوب عشرت آبادی (۱۳۹۲)، نادری، خرازی، انتظاری و محبوب عشرت آبادی (۱۳۹۲) همسو بوده است. با استفاده از نتایج این پژوهش و با انجام پژوهش‌هایی از این دست انتظار می‌رود زمینه‌ی ارتقای کیفی و کمی تصمیمات مالی و به تبع آن ستانده‌های دانشگاه فراهم گردیده و از طریق تغییر در مصرف منابع مالی و ایجاد انگیزه‌های لازم، مقدمات بهبود کیفیت فعالیت‌های عاملان آموزشی، پژوهشی و خدمات تخصصی دانشگاه فراهم گردد. از منظر اداری، سازوکارهای تخصیص منابع مالی عملکرد محور با نظام‌های نامتمرکز سازگاری بیشتری دارد و سیاست‌گذاران، به تخصیص منابع بین واحدهای آموزشی توجه دارند و برای فرایند تخصیص منابع در درون واحدهای آموزش عالی، تعیین و تکلیف نمی‌کنند، بلکه آن را به مدیران و عناصر همان واحد واگذار می‌کنند. لذا تغییر ساختار متمرکز کنونی آموزش عالی و استقلال دانشگاه‌ها جهت طراحی ساختار بهینه‌شان توصیه می‌شود.

منابع

- ابیلی، خدایار و موفقی، حسن. (۱۳۸۲). درپچه‌ای بر مفاهیم نوین مدیریتی. تهران: نشر شیوه.
- اسکوهی، فاطمه، حمید موحد محمدی و احمد رضوانفر. (۱۳۹۳). رابطه مهارت‌های ارتباطی با عملکرد آموزشی_ پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری. فصل‌نامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۳۰، ۸۹-۱۰۰.
- انتظاری، یعقوب، ابوالقاسم نادری و حسن محبوب عشرت آبادی. (۱۳۹۲). تصمیم‌گیری‌های استراتژیک مالی در آموزش عالی؛ بررسی سازوکارهای تخصیص منابع مالی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی. فصلنامه علمی- ترویجی مطالعات منابع انسانی، سال دوم، شماره هفتم، ۷۵-۹۷.
- ایروانی، هوشنگ؛ فائزی پور، محمد مهدی؛ شریف زاده، ابوالقاسم؛ آستانه، علیرضا. (۱۳۸۵). تحلیل عوامل اثر گذار بر بهبود فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه تهران. نشریه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۱۲ (۳)، ۱-۱۶.
- آراسته، حمید رضا. (۱۳۸۳). رضایت شغلی اعضای هیأت علمی دانش آموخته خارج از کشور در ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی



در آموزش عالی. ۹ (۱ و ۲)، ۹۷-۱۲۵.

حسین پور، محمد. (۱۳۹۰). بررسی عوامل بازدارنده و تسهیل کننده انجام پژوهش و رابطه آن با عملکرد پژوهشی اعضای هیأت علمی رشته های علوم انسانی دانشگاه های شهر اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی. گروه مدیریت آموزشی.

دیباثیان، مریم. (۱۳۸۶). شناخت سازوکارهای تخصیص منابع مالی در آموزش و پرورش و ارائه سازوکارهای مناسب: مورد شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

رابینز. استفین. پی. (۱۳۷۷). مدیریت رفتار سازمانی. ترجمه علی پارسائیان و محمد اعرابی. تهران: موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.

صادقی، احمد، سجاد درزی رامندی، مهدی طرسکی، امید امامی، غلامحسین حیدری، و حسین شهرکی. (۱۳۹۳). دیدگاه کارکنان علوم پزشکی خراسان شمالی درباره وضعیت عوامل بهداشتی و انگیزشی موثر بر عملکرد و رضایتمندی آنها. مجله علوم پزشکی صدرا، ۲۰ (۲)، ۱۱۱-۱۲۲.

عزتی، میترا و ابوالقاسم نادری. (۱۳۸۸). تأثیر سازوکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی گروههای آموزشی دانشگاهی: مطالعه موردی دانشگاه تهران. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۵۲، ۲۳-۵۴.

عزیزی، نعمت الله. (۱۳۹۲). بررسی های بهبود عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی در علوم انسانی. فصلنامه راهبرد فرهنگ، ۲۱، ۷-۳۳.

فعلی، سعید، غلامرضا پزشکی راد و محمد چیدری. (۱۳۸۵). بررسی عوامل موثر بر مشارکت در فعالیت های پژوهشی و تولید علم. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۴۲، ۹۳-۱۰۶.

کیزوری امیر حسین و دیگران. (۱۳۸۴). طراحی و تدوین رویکرد مناسب تخصیص بودجه دانشگاه های ایران بر اساس شاخصهای کیفیت نظام دانشگاهی، دانشگاه تربیت مدرس.

مهجور، سیامک رضا و پروین غیاثی. (۱۳۷۹). راهبردهای تدریس: کلیات، روشها و فنون تدریس. تهران: نشر ساسان.

مورهد. جی. و آر. دلبلیو گریفین. (۱۹۹۲). رفتار سازمانی. مهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده. (۱۳۸۲). تهران: مروارید.

نادری، ابوالقاسم. (۱۳۸۱). الگوسازی چند سطحی و کاربردهای آن در اقتصاد. همایش معرفی و کاربرد مدل های ناخطی پویا و محاسباتی در اقتصاد. دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی.

نادری، ابوالقاسم. (۱۳۸۸). مالیة آموزش. تهران: دانشگاه تهران

نادری، ابوالقاسم، کمال خرازی، یعقوب انتظاری و حسن محبوب عشرت آبادی. (۱۳۹۲). سازوکارهای تأمین و تخصیص منابع در آموزش عالی. فصلنامه مطالعات منابع انسانی، ۳ (۱۰)، ۹۱-۱۲۰.

نصر اصفهانی، احمد رضا. (۱۳۸۳). ارزشیابی دانشجویی. نادر قلی قورچیان، حمیدرضا آراسته، پریش جعفری (ویراستاران). دایره المعارف آموزش عالی (جلد ۱، صص ۱۰۶-۱۱۶). تهران: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی

نصر اصفهانی، احمد رضا، مصطفی شریف و حمید عریضی. (۱۳۸۳). ارزشیابی تدریس. نادر قلی قورچیان، حمیدرضا آراسته، پریش جعفری (ویراستاران). دایره المعارف آموزش عالی (جلد ۱، صص ۹۸-۱۰۶). تهران: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی

نصیری پور، امیر اشکان، بهرام دلکشایی، روح الله کلهر، محمد زکریا کیایی، الهام شاه بهرامی و سید سعید طباطبائی. (۱۳۹۲). عوامل موثر بر رضایت شغلی کارکنان براساس نظریه هرزبرگ در بیمارستان های آموزشی شهرستان قزوین. پیابورد سلامت، ۷ (۴)، ۳۵۴-۳۶۵.

Blume-Kohout, M. E., Kumar, K. B., & Sood, N. (2009). *Federal Life Sciences Funding and University R&D*. NBER Working Paper No. 15146. National Bureau of Economic Research.

Chudnovsky, D., Lopez, A., Rossi, M. A., & Ubfal, D. (2008). *Money for Science? The Impact of Research Grants on Academic Output*. *Fiscal Studies*, 29 (1), 75-87.

Godin, B. (2003). *The impact of research grants on the productivity and quality of scientific research: INRS Working Paper No. 2003*. Ottawa



- Gonzalez Lopez, Maria Jonse (2006). *Towards decentralized and goal-oriented models of institutional resource allocation: The Spanish case. Higher Education*. (51):589-617.
- He, Z.L., Geng, X.S., Campbell-Hunt, C. (2009). *Research collaboration and research output: A longitudinal study of 65 biomedical scientists in a New Zealand university. Research Policy*, 38(2), 306-317.
- Liefner, Ingo. (2003). *Funding, resource allocation and performance in higher education systems. Higher Education*. (46), 469-489.
- Noble, J., Cryns, A., and Laury, B. (1992). *Faculty Productivity and Costs: A Multivariate Analysis. Evaluation Review*, 16(3), 228-314.
- Rodes, J., Trilla, A., Asenjo, M.A. & Grau J. (1995). *Assessment of the Performance of Sabbatical Leave: Hospital Clinic Provincial of Barcelona (1990-1991)*.
- Wood, F. (1990). *Factors influencing research performance of university academic staff. Higher Education*, 19(1), 81-100.
- Woods, M. (2008). *The history, theory and practice of resource allocation models in UK universities. The Journal of Finance and Management in Colleges and Universities*. 5, 139-155.
- Zainab, A.N. (2000). *Publication Productivity, Focus on Institutional, Collaborative and Communicational Correlates: A Review of the Literature. Malaysian Journal of Library & information Science*, 5(1), 53-94.

پی نوشت

^۱. Apportion

^۲. Share

^۳. Prowle & Morgan

^۴. Woods

^۵. Moorhead & Griffin

^۶. Robbins

^۷. Creswell

^۸. Ellis

^۹. Michigan state University Agriculral Engineering (MSU Departmens)

^{۱۰}. Timpson & Andrew

^{۱۱}. University of Wisconsin

^{۱۲}. Ramsden

^{۱۳}. Cashin

^{۱۴}. Feldman

^{۱۵}. Kolitch & Dean

^{۱۶}. Williams

^{۱۷}. Zainab

^{۱۸}. Carayol & matt

^{۱۹}. Multilevel Modeling

^{۲۰}. MLwin

^{۲۱}. Intra Unit Correlation

^{۲۲} - T و β به ترتیب مقدار ضرایب برآورد شده و آماره t برای آزمون معنی‌داری می‌باشند. σ_{uo}^2 و σ_{eo}^2 واریانس جمله‌های خطا در سطوح تحلیل اول و دوم می‌باشند.

^{۲۳} - نمرات مربوط به ارزیابی کیفیت آموزشی و سرانه امتیازات راهنمایی و مشاوره پایان‌نامه‌ها، به نمرات استاندارد Z تبدیل شده تا همگون و جمع‌پذیر باشند. از طرفی برای رفع مشکلات ناشی از منفی بودن نمرات استاندارد Z ، با توجه به فرمول ذیل اعداد به نمرات استاندارد T تبدیل شده و سپس باهم جمع شدند.

$$T = 10(Z) + 50$$

^{۲۴}. Godin

^{۲۵}. Chudnovsky & Lopez & Rossi & Ubfal

^{۲۶}. Blume-Kohout & Kumar & Sood

^{۲۷}. Liefner

^{۲۸}. Wood

^{۲۹}. Rodes & Trilla & Asenjo & Grau



^{۲۰} *He & Geng & Campbell-Hunt*

^{۲۱} *Nobel & Arthur & Bertha*