

بررسی عوامل مؤثر بر کاهش هزینه های دانشگاه آزاد اسلامی از دیدگاه کارکنان واحد اصفهان (خوارسگان)

مائده سهیلی اصفهانی*
محمد علیمرادی**

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۲/۳۱

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۰۷

در سال های اخیر مدیریت هزینه های دانشگاه آزاد اسلامی به یک مسئله حیاتی تبدیل شده است. مطالعه حاضر تأثیر پنج عامل هدفمند کردن فعالیت ها، ساماندهی نیروی انسانی، مکانیزه کردن سیستم ها، اعمال نظارت و کنترل و کوچک سازی دانشگاه را بر کاهش هزینه ها بررسی نموده است. پژوهش به روش توصیفی- پیمایشی انجام و جامعه آماری، کارکنان واحد اصفهان به تعداد ۳۲۰ نفر بوده است. نمونه آماری ۱۷۵ نفر تعیین و اعضاء نمونه به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب گردیده است. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه و تحلیل داده ها به کمک آزمون های t، فریدمن و تحلیل واریانس انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که عوامل فوق، بیش از سطح متوسط بر کاهش هزینه ها تأثیر داشته و اعمال نظارت و کنترل، بالاترین و ساماندهی نیروی انسانی، پائین ترین تأثیر را داشته است.

واژه های کلیدی: هدفمند کردن، ساماندهی، مکانیزه کردن، نظارت و کنترل، کوچک سازی

* کارشناس ارشد مدیریت دولتی- گرایش مالی، گروه مدیریت دولتی، واحد اصفهان (خوارسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.
Email: maedehsoheili@yahoo.com

** مربی حسابداری، گروه حسابداری، واحد اصفهان (خوارسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران(نویسنده مسئول).
Email: alimoradi@khuisf.ac.ir

۱- مقدمه

دانشگاه آزاد اسلامی مؤسسه ای غیرانتفاعی است که در راستای تحقق اهداف مندرج در آئین نامه تأسیس مؤسسات آموزش عالی غیرانتفاعی تأسیس گردیده است. بودجه این دانشگاه عمدتاً از محل شهریه دانشجویان و بعضاً از محل کمک های مردمی، فعالیت های پژوهشی و امثال این ها تأمین و صرف پیشرفت و توسعه فعالیت های آموزشی و پژوهشی و ایجاد و تأمین امکانات و فضای آموزشی و پژوهشی می گردد. در دو دهه اخیر، توسعه کمی بی حد و حصر مراکز آموزش عالی از یک طرف و کاهش نرخ رشد جمعیت که منتهی به کاهش داوطلبان ورود به دانشگاه گردیده از طرف دیگر، باعث شده بعضی از مراکز آموزش عالی از جمله بعضی از واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی با صندلی خالی مواجه گردند. این موضوع به همراه تشدید تورم در سال های اخیر، بعضی از واحدهای دانشگاه را که در تأمین منابع مالی مورد نیاز خود صرفاً به شهریه دریافتی از دانشجویان متکی هستند، با مشکل جدی مواجه و ضرورت مدیریت و کاهش هزینه های دانشگاه را اجتناب ناپذیر ساخته است.

دو موضوع کلی جهت برون رفت از این وضعیت، دستیابی به منابع مالی جدید و کاهش هزینه ها می باشد. بنابراین ضرورت بررسی روش های افزایش منابع مالی و کاهش هزینه ها در دانشگاه آزاد اسلامی بیش از پیش احساس می گردد. حتی در واحدهای دانشگاهی که در حال حاضر با مشکل مالی مواجه نیستند نیز، بررسی راه کارهای افزایش منابع مالی و کاهش هزینه ها می تواند در ترسیم چشم اندازی روشن تر از آینده، بسیار مفید باشد. در این پژوهش سعی بر این است که راهکارهای کاهش هزینه ها از دیدگاه کارکنان واحد اصفهان (خوراسگان) مورد بررسی و آزمون قرار گیرد.

۲- مبانی نظری پژوهش

مطالعات سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه^۱ (۲۰۰۷)، روی برخی از کشورهای عضو، نشان داده است که نظام تأمین مالی آموزش عالی، اثرات مهمی بر توسعه صنعت آموزش عالی و در نتیجه توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها بر جای می گذارد. امروزه کشورها در تلاش اند نظام تأمین مالی آموزش عالی خود را به گونه ای بازآفرینی کنند که اهداف توسعه را هر چه بهتر و بیشتر تحقق بخشند (جانستون و مارکوسی^۲، ۲۰۱۰). تحلیل های نظری و شواهد

1- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

2 -Johnstone and Marcucci

تجربی از مسائل آموزش عالی، حکایت از آن دارد که نظام موجود تأمین و تخصیص مالی آموزش عالی در ایران، چندان سازگار با اهداف توسعه نیست (انتظاری و محبوب، ۱۳۹۱).

هزینه های عملیاتی در برگیرنده بهای تمام شده خدمات ارائه شده و هزینه های اداری، عمومی است. هزینه های اداری و عمومی بخش مهمی از هزینه های عملیات واحد را تشکیل می دهند. هزینه های واقع شده متناسب با سطح فعالیت، می توانند رفتار های متفاوتی را از خود نشان دهند. در مدل های بهایی سنتی، اغلب فرض می شود که هزینه ها متناسب با سطح فعالیت تغییر می کنند (علیمردی و علی احمدی، ۱۳۹۲). بنابراین می توان انتظار داشت که آگاهی از رفتار هزینه های شرکت که یکی از اجزای با اهمیت سود می باشد، موضوعی است که قطعاً باعث بهبود در فرایندهای تصمیم گیری می گردد (خدادادی و همکاران، ۱۳۹۱). مطالعات تجربی اخیر شواهدی ارائه داده اند که نشان می دهد هزینه ها به صورت نامتقارن رفتار می کنند. رفتار نامتقارن، رفتاری است که در آن هنگامی که تقاضا افزایش می یابد، هزینه سریع تر افزایش می یابد و هنگامی که تقاضا کاهش می یابد، هزینه کندتر کاهش می یابد (اندرسون و همکاران ۱، ۲۰۰۳، بالاکریشنان و همکاران ۲، ۲۰۰۴). به عبارت دیگر، میزان کاهش هزینه ها به هنگام کاهش فروش، کمتر از میزان افزایش هزینه ها به هنگام همان میزان افزایش فروش است. به این رفتار هزینه ها، چسبندگی هزینه ها گفته می شود (کردستانی و مرتضوی، ۱۳۹۱). چنین وضعیتی در شرایط کاهش جدی در تعداد دانشجویان بعضی از واحدهای دانشگاهی، می تواند مشکل مدیریت هزینه ها و تناسب آنها با درآمد ها را مضاعف نماید.

بر اساس پژوهش های به عمل آمده، مصاحبه های انجام شده با متخصصان امر و تجارب و شناخت پژوهشگران این پژوهش از دانشگاه آزاد اسلامی، پنج عامل هدفمند کردن فعالیت ها، ساماندهی نیروی انسانی، مکانیزه کردن سیستم ها، اعمال نظارت و کنترل و کوچک سازی دانشگاه به عنوان عوامل موثر بر کاهش هزینه های دانشگاه شناسایی گردیده است.

هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه، راه کارهایی است که از طریق آنها ضمن کاهش هزینه ها، تحقق اهداف مطلوب با منابع مشخص میسر شود، اثربخشی و کارایی دانشگاه بهبود یابد و از کیفیت عملکرد زیر بخش ها و گروه های مختلف به منظور جلوگیری از هدر رفتن سرمایه های انسانی و مادی و افزایش توان رقابتی به ویژه در سطح بین المللی اطمینان حاصل شود (حسین پور، ۱۳۹۰). با توجه به محدودیت منابع مالی دانشگاه، اولویت بندی دقیق طرح

1-Anderson , et al.

2- Balakrishnan, et al.

ها و برنامه ها و چگونگی تخصیص منابع مالی به آن ها، مسئله اساسی در هدمند کردن فعالیت های دانشگاه می باشد. چنانچه پژوهش ها نشان می دهد (اودن و کلونه^۱، ۱۹۹۸، یونسکو^۲، ۲۰۰۲، وگاس^۳، ۲۰۰۲، اودن^۴، ۲۰۰۴)، در اغلب کشورها، اصلاح یا تحول در نظام تخصیص منابع مالی به عنوان ابزاری مهم در زمینه مدیریت نظام آموزش عالی و سیاست گذاری های آموزشی و پژوهشی در نظر گرفته شده است. از همین رو، برای بهبود عملکرد آموزش عالی، بکارگیری سازو کارهای مناسب تخصیص منابع مالی به عنوان یک راه حل مؤثر و مفید مورد استقبال قرار گرفته است.

در ساماندهی نیروی انسانی باید به عوامل محیطی و سازمانی مؤثر بر جذب و نگهداری منابع انسانی توجه نمود (دولان و شولر^۵، ۱۳۹۳). توجه به چرخه موفقیت کارکنان و گروه بندی کارکنان نیز برای برنامه ریزی نیروی انسانی، بسیار مهم است. چرا که صرف هزینه های کلان برای آموزش های بدو خدمت و ضمن خدمت و نیز کند شدن کار سیستم به دلیل ورود افراد جدید به سازمان، ارقام کلی هزینه را افزایش می دهد (سعادت، ۱۳۷۴).

تجهیز سازمان به تکنولوژی و سیستمهای پیشرفته و مکانیزه کردن سیستم به وسیله نرم افزارهای مناسب و عدم استفاده از آزمون خطا، باعث جلوگیری از دوباره کاری ها و هزینه تراشی مجدد کارها و به هدر رفتن منابع می گردد (صفری، ۱۳۸۳).

نظارت و کنترل یکی از اساسی ترین اجزاء مدیریت هر سازمان است، به طوری که بدون توجه به این جزء، سایر اجزاء مدیریت مانند برنامه ریزی، سازماندهی و هدایت و رهبری ناقص بوده و تضمینی برای صحت انجام ندارد (صفری، ۱۳۸۳). حسابرسی داخلی، یک سیستم بررسی، جهت ارزیابی فعالیت های داخلی سازمان به منظور تشخیص میزان انحراف از استانداردهای تعیین شده سازمان است. اطلاعات حاصل از این سیستم، بایستی به گونه ای باشد که مدیریت را نسبت به اعمال رویه های سازمان، رعایت مقررات دولتی، مناسب بودن وضعیت مالی، سودآوری عملیات و هماهنگی روابط میان قسمت های مختلف سازمان آگاه سازد (زاهدانی، ۱۳۷۸). اسعد نیا و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر حسابرسی عملیاتی بر اجرای کارآمد طرح های عمرانی نیروی انتظامی، پرداخته و به این نتیجه رسیده اند که حسابرسی عملیاتی بر کارآمدی طرح های عمرانی نیروی انتظامی تأثیر دارد.

1- Odden and clune

2- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

3- Vegas

4- Odden

5- Dulan and Shuler

اندازه و بزرگی سازمان یکی از عوامل بسیار مهم در افزایش هزینه ها است. به تناسب حجم هر سازمان، نیروی انسانی و تجهیزات و امکانات در آن سازمان وجود دارد. کوچک سازی منطقی سازمان، به نحوی که تولید کالا و خدمات زیان نبیند، یکی از عوامل مؤثر در کاهش هزینه ها است (نبوی، ۱۳۷۵).

۳- پیشینه پژوهش

با توجه به اینکه دانشگاه آزاد اسلامی یک موسسه نوپا بوده و سابقه مسائلی که ضرورت مدیریت و کاهش هزینه ها ی دانشگاه را اجتناب ناپذیر ساخته به سال های اخیر بر می گردد، پژوهش های مستقیمی در خصوص راهکارها و عوامل مؤثر بر کاهش هزینه های این دانشگاه انجام نشده است. بنابراین موضوع پژوهش حاضر بدیع و نو می باشد و با توجه به عدم دستیابی به پژوهش هایی مشابه مستقیم، حتی المقدور پیشینه هایی در خصوص موضوعات نزدیک به موضوع پژوهش حاضر ارائه می گردد.

۳-۱- مطالعات خارجی

چن و همکاران ۱ (۲۰۱۲) معتقدند زمانی که سازمان ها و شرکت ها منابع کسادی در اختیار دارند و مدیران آنها باید در هنگام کاهش تقاضا واکنش نشان دهند، انگیزه مدیران با نشان دادن نتیجه بیشتر و بهتر از واقعیت، منجر به عدم تقارن بیشتر هزینه های عملیاتی می شود.

بنکر و همکاران ۲ (۲۰۱۱) در پژوهشی ادبیات موجود در خصوص رفتار هزینه را بررسی و چارچوبی تئوری مبنی بر اینکه هزینه ها در نتیجه تصمیمات آزادانه مدیران در مورد چگونگی بکارگیری منابع ایجاد می شود. این چارچوب موجب می شود که رفتار هزینه پویا و پیچیده ای ایجاد شود که بطور میانگین بیانگر چسبندگی هزینه است.

هورن و هو ۳ (۲۰۰۸)، در مطالعه خود کارایی هزینه ۳۶ دانشگاه را در طی دوره ۲۰۰۲ - ۱۹۹۵ با استفاده از تجزیه و تحلیل مرزی تصادفی برآورد نموده اند. این مطالعه از دو جهت با مطالعات قبلی دانشگاه های استرالیا متفاوت است. اول استفاده از روش تجزیه و تحلیل

1 -Chen, et al.

2 -Benker, et al.

3- Horne and Hu

مرزی تصادفی و دوم، مجموعه داده های پانل در برآورد که تابع هزینه را قادر می سازد نه تنها به مقایسه بهره وری هزینه بین دانشگاه ها بپردازد، بلکه یک تست اقتصادسنجی از فرض یک تابع هزینه یکسان برای هر دانشگاه ارائه داده است. یافته اصلی این مطالعه این است که دانشگاه ها در طول دوره مورد بررسی، به عنوان عامل نسبی بهره وری هزینه ها، کارآمد نیستند.

کاليجا و همکاران^۱، (۲۰۰۶) با بررسی رفتار هزینه های عملیاتی در کشور های آمریکا، بریتانیا، فرانسه و آلمان پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بین چسبندگی هزینه های عملیاتی و تغییر در درآمد رابطه وجود دارد و به طور میانگین با افزایش ۱٪ در درآمد ۰/۹۷٪ در هزینه عملیاتی تغییر ایجاد می شود ولی با کاهش ۱٪ درآمد، ۰/۹۱٪ در هزینه های عملیاتی تغییر ایجاد می گردد.

بیت و همکاران^۲ (۲۰۰۳)، در مطالعه خود با فرض اینکه هدف اساسی دانشگاه انجام پژوهش های بنیادی با اخذ بودجه عمومی می باشد، هدف پژوهش خود را توسعه مدلی از پیوند بین دانشگاه و صنعت و استفاده از آن برای تعیین مالیات بهینه ای که دانشگاه ها باید بر درآمد پژوهشی خود متحمل گردند، قرار دادند. مدل اولیه استفاده از این ابزار، مالیات کامپتون، در دانشگاه ام ای تی^۳ در دهه ۱۹۳۰ بوده است.

۲-۳- مطالعات داخلی

فرج پهلوی و مکی زاده (۱۳۸۹)، در بررسی هزینه - سودمندی پایگاه های اطلاعاتی دانشگاه یزد در سال ۲۰۰۹، به این نتیجه رسیدند که افزایش شدید هزینه های استفاده از بانک های اطلاعاتی در تمام دنیا، اکثر سازمان های ذیربط را وادار نموده در مورد آن به تفکر پرداخته، این خدمات را از جنبه های مالی و اقتصادی مورد تحلیل قرار دهند. در این راستا توجه به قیمت تمام شده را از ابزارهای حیاتی و مهم در جلوگیری از به هدر رفتن منابع، کاهش منطقی هزینه ها و استفاده از امکانات مطرح نموده است.

صفری (۱۳۸۳)، در پژوهشی تحت عنوان عوامل مؤثر بر افزایش منابع مالی، جذب دانشجو و کاهش هزینه های دانشگاه آزاد اسلامی از دیدگاه مدیران، به این نتیجه رسیده که مهم ترین عامل در کاهش هزینه های دانشگاه، کاهش نرخ تورم در کشور توسط دولت است.

1 -Calleja, et al.

2- Beath, et al.

3 -Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.)

نوه ابراهیم (۱۳۸۱)، در خصوص کسری بودجه و هزینه اتلاف در آموزش عالی دولتی، به انجام مطالعه موردی در یک دانشگاه تخصصی علوم پایه پرداخته و مقدار هزینه اتلافی ناشی از مردودی و تکرار دروس را در میان دانشجویان دوره کارشناسی در طول دهه ۸۰-۱۳۷۱ محاسبه و نقش و ارتباط آن را با بودجه آن دانشگاه بررسی کرده است. نتایج پژوهش حاکی از این است که بازیافت هزینه های اتلاف در برنامه های آموزشی، می تواند نقش مؤثری در تأمین کسری بودجه این دانشگاه داشته باشد. این پژوهش نشان داده است که بخش قابل توجهی از منابع مالی بخش عمومی، همه ساله صرف هزینه های اتلاف (تکرار دروس) در برنامه های آموزشی می گردد و هزینه های اتلاف نقش مؤثری در ایجاد کسری بودجه دانشگاه های دولتی ایفا می کنند.

۴- پرسش های پژوهش

۱. هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه، تا چه میزان بر کاهش هزینه های آن تأثیر دارد؟
۲. ساماندهی نیروی انسانی دانشگاه، تا چه میزان بر کاهش هزینه های آن تأثیر دارد؟
۳. مکانیزه کردن سیستم های دانشگاه، تا چه میزان بر کاهش هزینه های آن تأثیر دارد؟
۴. اعمال نظارت و کنترل، تا چه میزان بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد؟
۵. کوچک سازی دانشگاه، تا چه میزان بر کاهش هزینه های آن تأثیر دارد؟
۶. رتبه بندی عوامل مورد بررسی به لحاظ تأثیر بر کاهش هزینه های دانشگاه چگونه است؟
۷. آیا بین دیدگاه پاسخ دهندگان در خصوص تأثیر عوامل مورد بررسی بر کاهش هزینه های دانشگاه، به لحاظ عوامل دموگرافیک، تفاوت معناداری وجود دارد؟

۵- روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه

روش پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش را کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) در اسفند ماه سال ۱۳۹۲ به تعداد ۳۲۰ نفر تشکیل می دهد. با توجه به حجم جامعه، حجم نمونه با استفاده از جدول گرجسی و مورگان (۱۹۷۰)، ۱۷۵ نفر برآورد و اعضاء نمونه به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شده اند. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته در قالب ۵ مؤلفه اصلی و ۲۵ گویه و بر اساس طیف پنج گزینه ای لیکرت، استفاده شده است. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط اساتید مجرب و متخصصان امر مورد بررسی و تأیید قرار گرفته و جهت تعیین پایایی پرسشنامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب مذکور بر اساس یک نمونه ۳۰ عضوی به شرح

جدول شماره ۱ محاسبه، که بیانگر پایایی بالای پرسشنامه است. از کل پرسشنامه های ارسالی تعداد ۱۶۸ نفر به پرسشنامه پاسخ داده اند.

جدول (۱): پایایی پرسشنامه

مولفه های پنج گانه	۰/۷۶۱
ضریب آلفای کلی گونه های ۱ الی ۲۵	۰/۸۵۳

منبع: یافته های پژوهشگران

۶- روش تجزیه و تحلیل داده ها

تجزیه و تحلیل داده های پژوهش با استفاده از نرم افزار آماری spss-19 در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی انجام شده است. در بخش آمار توصیفی مشخصه های آماری فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار محاسبه و در بخش آمار استنباطی جهت پاسخ به سوالات ۱ الی ۵ پژوهش، از آزمون t تک متغیره، جهت پاسخ به سوال ۶ پژوهش از آزمون فریدمن و جهت پاسخ به سوال ۷ پژوهش، از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره و آزمون تعقیبی استفاده شده است. دلیل استفاده از آزمون t تک متغیره بعنوان یکی از آزمونهای پارامتریک این است که حجم نمونه ۱۶۸ نفر است و با توجه به اینکه بالاتر از ۳۰ مورد می باشد، بر اساس قضیه حد مرکزی فرض بر نرمال بودن داده ها است و بنابراین آزمون نرمالیتی انجام نشده است.

۷- یافته های پژوهش

الف) یافته های توصیفی پژوهش

یافته های توصیفی پژوهش در جداول شماره ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول (۲): توزیع فراوانی و درصد پاسخ به سؤالات پرسشنامه

مؤلفه	گویه	فراوانی مطلق	تعداد زیاد	تعداد زیاد	میانگین	ح	تعداد زیاد	تعداد زیاد
هدفمند کردن فعالیت ها	محدود کردن همایش ها با رویکرد افزایش بهره وری	فراوانی درصد	۵۰ ۲۹/۸	۷۰ ۴۱/۷	۳۳ ۱۹/۶	۱۰ ۶/۰	۵ ۳/۰	۳/۸۹
	محدود کردن طرح های درون دانشگاهی با رویکرد افزایش بهره وری	فراوانی درصد	۲۶ ۱۵/۶	۶۸ ۴۰/۷	۵۰ ۲۹/۹	۲۳ ۱۳/۸	۰ ۰	۳/۵۸
	نظام مند کردن فعالیت های فرهنگی	فراوانی درصد	۷۵ ۴۵/۲	۶۳ ۳۸/۰	۲۵ ۱۵/۱	۳ ۱/۸	۰ ۰	۴/۲۷
	محدود کردن یا حتی توقف توسعه فیزیکی	فراوانی درصد	۴۷ ۲۸/۳	۵۲ ۳۱/۳	۴۸ ۲۸/۹	۱۷ ۱۰/۲	۲ ۱/۲	۳/۷۵
	حذف دوباره کاری ها و فعالیت های موازی و بدون ارزش افزوده	فراوانی درصد	۸۴ ۵۱/۵	۳۷ ۲۲/۷	۲۷ ۱۶/۶	۱۳ ۸/۰	۲ ۱/۲	۴/۱۵
	حذف رشته های کم طرفدار	فراوانی درصد	۴۲ ۲۵/۵	۵۷ ۳۴/۵	۴۹ ۲۹/۷	۱۴ ۸/۵	۳ ۱/۸	۳/۷۳
	ساماندهی امکانات فیزیکی دانشگاه	فراوانی درصد	۶۷ ۳۹/۹	۵۰ ۲۹/۸	۳۰ ۱۷/۹	۱۹ ۱۱/۳	۲ ۱/۲	۳/۹۶
ساماندهی نیروی انسانی	جابه جایی و نقل و انتقال نیروی انسانی بین واحدها	فراوانی درصد	۴۱ ۲۴/۷	۵۳ ۳۱/۹	۴۳ ۲۵/۹	۲۲ ۱۳/۳	۷ ۴/۲	۳/۶۰
	برگزاری دوره های آموزش ضمن خدمت کاربردی برای کارکنان	فراوانی درصد	۴۱ ۲۴/۶	۵۹ ۳۵/۳	۴۴ ۲۶/۳	۱۵ ۹/۰	۸ ۴/۸	۳/۶۶
	تخصص گرایی در امور محوله	فراوانی درصد	۳۰ ۱۸/۲	۷۶ ۴۶/۱	۵۰ ۳۰/۳	۶ ۳/۶	۳ ۱/۸	۳/۷۵
	اجرای طرح های بازنگری پیش از موعد	فراوانی درصد	۴۲ ۲۵/۰	۷۲ ۴۲/۹	۴۳ ۲۵/۶	۹ ۵/۴	۲ ۱/۲	۳/۸۵
	توسعه امکانات رفاهی برای پرسنل با هدف بالا بردن کارایی آن ها	فراوانی درصد	۶۳ ۳۷/۷	۵۶ ۳۳/۵	۳۲ ۱۹/۲	۱۱ ۶/۶	۵ ۳/۰	۳/۹۶
مکانیزه کردن سیستم ها	کاهش بروکراسی و تسهیل روند امور	فراوانی درصد	۷۹ ۴۷/۰	۴۷ ۲۸/۰	۳۰ ۱۷/۹	۱۱ ۶/۵	۱ ۰/۶	۴/۱۴
	استفاده از سیستم های جامع و یکپارچه مکانیزه در سطح کلیه واحدها	فراوانی درصد	۶۲ ۳۷/۱	۶۲ ۳۷/۱	۳۰ ۱۸/۰	۱۳ ۷/۸	۰ ۰	۴/۰۴
	مکانیزه کردن سیستم های حضور و غیاب و ارزشیابی دانشجو	فراوانی درصد	۶۲ ۳۷/۱	۶۷ ۴۰/۱	۳۲ ۱۹/۲	۴ ۲/۴	۲ ۱/۲	۴/۱۰
	ترویج سیستم های آموزش مجازی و الکترونیکی	فراوانی درصد	۵۹ ۳۶/۲	۵۸ ۳۵/۶	۲۶ ۱۶/۰	۱۰ ۶/۱	۱۰ ۶/۱	۳/۹۰
	تأکید بیشتر بر بودجه بندی	فراوانی درصد	۶۴ ۳۸/۳	۵۶ ۳۳/۵	۳۵ ۲۱/۰	۱۱ ۶/۶	۱ ۰/۶	۴/۰۲
اعمال نظارت و کنترل	اعمال سیستم های تأمین اعتبار و کنترل بودجه ای	فراوانی درصد	۶۹ ۴۱/۳	۶۴ ۳۸/۳	۲۶ ۱۵/۶	۶ ۳/۶	۲ ۱/۲	۴/۱۵
	استقرار حسابداری داخلی	فراوانی درصد	۶۲ ۳۷/۳	۴۹ ۲۹/۵	۳۲ ۱۹/۳	۲۰ ۱۲/۰	۳ ۱/۸	۳/۸۹
	نظارت بیشتر بر مصرف منابع دانشگاه	فراوانی درصد	۸۰ ۴۸/۲	۵۶ ۳۳/۷	۲۴ ۱۴/۵	۴ ۲/۴	۲ ۱/۲	۴/۲۵

ردیف	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین	انحراف معیار
۱	اعمال روش های نوین مدیریت هزینه (هزینه یابی هدف)	۶۶	۷۴	۴۴/۰	۳۹/۳	۱۴/۳	۱/۸
۲	اصلاح و بهبود روند خرید های دانشگاه در سطوح مختلف معاملات	۵۸	۷۵	۴۵/۲	۳۴/۹	۱۳/۹	۱/۸
۳	حذف و ادغام مشاغل و قسمت های غیر ضروری	۶۳	۵۲	۳۱/۳	۳۸/۰	۲۰/۵	۱/۱
۴	برون سپاری امور دانشگاه	۲۸	۷۳	۴۴/۲	۱۷/۰	۳۰/۳	۱/۰
۵	ادغام مراکز و واحدهای کوچک و متوسط در واحدهای بزرگ و جامع	۵۹	۵۸	۳۴/۵	۳۵/۱	۲۳/۲	۱/۸

منبع: یافته های پژوهشگران

جدول (۳): میانگین و انحراف معیار عوامل مؤثر بر کاهش هزینه های دانشگاه

جامعه کارکنان	شاخص های آماری	
	میانگین	انحراف معیار
هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه آزاد اسلامی	۳/۹۰	۰/۴۸
ساماندهی نیروی انسانی	۳/۷۶	۰/۶۲
مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی	۴/۰۴	۰/۶۶
اعمال نظارت و کنترل	۴/۱۰	۰/۶۲
کوچک سازی دانشگاه آزاد اسلامی	۳/۸۶	۰/۷۴

منبع: یافته های پژوهشگران

نتایج جدول شماره ۳ نشان می دهد که در بین عوامل مورد بررسی، اعمال نظارت و کنترل بالاترین میانگین (۴/۱۰) و ساماندهی نیروی انسانی پائین ترین میانگین (۳/۷۶) را به خود اختصاص داده اند.

ب) یافته های استنباطی پژوهش

سؤال اول: هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه، تا چه میزان بر کاهش هزینه های آن تأثیر دارد؟

جدول (۴): مقایسه میانگین تأثیر هدفمند کردن فعالیت ها بر کاهش هزینه ها با میانگین ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه	۳/۹۰	۰/۴۸	۰/۰۴	۲۴/۲۷	۱۶۷	۰/۰۰۰

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۴ نشان می دهد، میانگین تأثیر هدفمند کردن فعالیت ها بر کاهش هزینه های دانشگاه ۳/۹۰ است. از طرف دیگر، t محاسبه شده از t جدول بزرگتر بوده و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که هدفمند کردن فعالیت ها بیش از سطح متوسط بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد.

چنانچه جدول شماره ۲ نشان می دهد، هر چند در بین گویه های مورد بررسی در مولفه هدفمند کردن فعالیت ها، گویه «نظام مند کردن فعالیت های فرهنگی» بالاترین میانگین نمره را به خود اختصاص داده، ولی میانگین نمره کلیه گویه های مورد بررسی در این مولفه بالاتر از سطح متوسط (نمره ملاک ۳) می باشد. اختصاص بالاترین امتیاز به هدفمند کردن فعالیت های فرهنگی، احتمالاً به این مفهوم است که برنامه ریزی و اجرای برنامه های فرهنگی در چارچوب بودجه فرهنگی از طریق مسیر اصلی آن که معاونت فرهنگی دانشگاه می باشد و پرهیز از پراکنده کاری در حوزه فعالیت های فرهنگی از ناحیه مراجع مختلف، می تواند بازدهی اینگونه فعالیت ها را نسبت به بودجه مصرف شده افزایش دهد. چنانچه در سال های اخیر نیز به همین سمت و سو حرکت شده و با تقویت معاونت های فرهنگی واحدها، به سمت متمرکز کردن فعالیت های فرهنگی حرکت شده است.

سؤال دوم: ساماندهی نیروی انسانی دانشگاه، تا چه میزان بر کاهش هزینه های آن تأثیر دارد؟

جدول (۵): مقایسه میانگین تأثیر ساماندهی نیروی انسانی بر کاهش هزینه ها با میانگین ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
ساماندهی نیروی انسانی	۳/۷۶	۰/۶۲	۰/۰۵	۱۶/۰۵	۱۶۷	۰/۰۰۰

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۵ نشان می دهد، میانگین تأثیر ساماندهی نیروی انسانی بر کاهش هزینه های دانشگاه ۳/۷۶ است. از طرف دیگر، t محاسبه شده از t جدول بزرگتر بوده و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که ساماندهی نیروی انسانی بیش از سطح متوسط بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد.

چنانچه جدول شماره ۲ نشان می دهد، هر چند در بین گویه های مورد بررسی در مولفه ساماندهی نیروی انسانی، گویه «توسعه امکانات رفاهی برای پرسنل با هدف بالا بردن کارایی آنها» بالاترین میانگین نمره را به خود اختصاص داده، ولی میانگین نمره کلیه گویه های مورد

بررسی در این مولفه بالاتر از سطح متوسط (نمره ملاک ۳) می باشد. اختصاص بالاترین میانگین نمره به «توسعه امکانات رفاهی برای پرسنل با هدف بالا بردن کارائی آنها» احتمالاً حاکی از فقر امکانات رفاهی دانشگاه برای پرسنل در مقایسه با سایر سازمانها می باشد. در صورت صحت این موضوع، می تواند تأثیر بسیار منفی بر روحیه و بازدهی کار کارکنان داشته باشد. توسعه امکانات رفاهی ضمن اینکه می تواند یک نوع سرمایه گذاری برای دانشگاه محسوب گردد، می تواند در ارتقاء کیفیت سرمایه انسانی دانشگاه نیز نقش بسزایی داشته باشد. چنانچه دولان و شولر (۱۳۹۳) نیز جذب و نگهداری منابع انسانی کارآمد را از طریق بکارگیری سیستم های پاداش توصیه نموده است. میانگین نمره بالاتر از سطح متوسط به «تخصص گرایی در امور محوله» نیز احتمالاً حکایت از این دارد که در بخشی از امور، فعالیت پرسنل متناسب با نوع مدرک و تحصیلات و تخصص آن ها نبوده که این امر نیز به بی انگیزگی و دوباره کاری و انجام فعالیت های بدون ارزش افزوده دامن می زند و باعث هدر رفتن منابع مالی دانشگاه می گردد. چنانچه سعادت (۱۳۷۴) نیز توجه به چرخه موفقیت کارکنان و گروه بندی آن ها را در برنامه ریزی نیروی انسانی بسیار مهم دانسته است.

سؤال سوم: مکانیزه کردن سیستم ها، تا چه میزان بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد؟

جدول (۶): مقایسه میانگین تأثیر مکانیزه کردن سیستم ها بر کاهش هزینه ها با میانگین ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی	۴/۰۴	۰/۶۶	۰/۰۵	۲۰/۵۰	۱۶۷	۰/۰۰۰

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۶ نشان می دهد، میانگین تأثیر مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی بر کاهش هزینه های دانشگاه ۴/۰۴ است. از طرف دیگر، t محاسبه شده از t جدول بزرگتر بوده و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی بیش از سطح متوسط بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد.

چنانچه جدول شماره ۲ نشان می دهد، هر چند در بین گویه های مورد بررسی در مولفه مکانیزه کردن سیستم ها، گویه «کاهش بروکراسی و تسهیل روند امور اداری» بالاترین میانگین نمره را به خود اختصاص داده، ولی میانگین نمره کلیه گویه های مورد بررسی در این مولفه بالاتر از سطح متوسط (نمره ملاک ۳) می باشد. اختصاص بالاترین میانگین نمره به «کاهش بروکراسی و تسهیل روند امور اداری» حاکی از این است که به دلیل وجود دوباره کاری ها و فعالیت های موازی و مشخص نبودن دقیق فرایندهای کاری و احتمالاً اعمال سلیقه از ناحیه مجریان امور و وجود قوانین و مقررات دست و پا گیر، سیستم اداری دچار کندی و بوروکراسی شده است. از طرف دیگر تجهیز سازمان به تکنولوژی های پیشرفته و استفاده از نرم افزارهای یکپارچه و پرهیز از بکارگیری نرم افزارهای جزیره ای، ضمن کاهش بروکراسی و تسهیل روند امور، باعث کاهش هزینه های دانشگاه گردیده توان رقابتی دانشگاه را نیز افزایش می دهد.

سؤال چهارم: اعمال نظارت و کنترل، تا چه میزان بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد؟

جدول (۷): مقایسه میانگین تأثیر اعمال نظارت و کنترل بر کاهش هزینه ها با میانگین ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
اعمال نظارت و کنترل	۴/۱۰	۰/۶۱	۰/۰۵	۲۳/۲۹	۱۶۷	۰/۰۰۰

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۷ نشان می دهد، میانگین تأثیر اعمال نظارت و کنترل بر کاهش هزینه های دانشگاه ۴/۱۰ است. از طرف دیگر، t محاسبه شده از t جدول بزرگتر بوده و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی بیش از سطح متوسط بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد.

چنانچه جدول شماره ۲ نشان می دهد، هر چند در بین گویه های مورد بررسی در مولفه اعمال نظارت و کنترل، گویه «نظارت بیشتر بر مصرف منابع دانشگاه» بالاترین میانگین نمره را به خود اختصاص داده، ولی میانگین نمره کلیه گویه های مورد بررسی در این مولفه بالاتر از سطح متوسط (نمره ملاک ۳) می باشد. اختصاص بالاترین میانگین نمره به «نظارت بیشتر بر مصرف منابع دانشگاه» حاکی از اهمیت مدیریت منابع مالی دانشگاه می باشد، بطوری که شاید بتوان گفت چگونگی مدیریت منابع مالی دانشگاه اهمیتی به مراتب بالاتر از کاهش هزینه های آن دارد. چون اگر منابع مالی درست مدیریت شود، بطور خودکار از هزینه های بی مورد

جلوگیری می شود. البته حسابرسی و بودجه ابزار کنترل هستند و صرف استفاده از ابزار مهم نیست، بلکه چگونگی استفاده از ابزار اهمیت دارد. چنانچه زاهدانی (۱۳۷۸) مطرح می کند، حسابرسی داخلی، یک سیستم بررسی، جهت ارزیابی فعالیت های داخلی سازمان به منظور تشخیص میزان انحراف از استانداردهای تعیین شده سازمان است. اطلاعات حاصل از این سیستم، بایستی به گونه ای باشد که مدیریت را نسبت به اعمال رویه های سازمان، رعایت مقررات دولتی، مناسب بودن وضعیت مالی، سودآوری عملیات و هماهنگی روابط میان قسمت های مختلف سازمان، آگاه سازد و چنانچه نبوی (۱۳۷۵) مطرح می کند، پس از اعمال کنترل داخلی، مهم ترین و سریع ترین کاری که باید انجام داد، تشخیص انحرافات از طریق بررسی نقاط استراتژیک، تحلیل علل آنها و بلافاصله اقدامات اصلاحی تا رسیدن به استانداردها و طبقه بندی های تصویب شده قبلی می باشد.

سؤال پنجم: کوچک سازی دانشگاه، تا چه میزان بر کاهش هزینه های آن تأثیر دارد؟

جدول (۸): مقایسه میانگین تأثیر کوچک سازی دانشگاه بر کاهش هزینه ها با میانگین ۳

مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	t	درجه آزادی	سطح معناداری
کوچک سازی دانشگاه آزاد اسلامی	۳/۸۶	۰/۷۴	۰/۰۶	۱۴/۹۳	۱۶۷	۰/۰۰۰

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۸ نشان می دهد، میانگین تأثیر کوچک سازی دانشگاه بر کاهش هزینه های آن ۳/۸۶ است. از طرف دیگر، t محاسبه شده از t جدول بزرگتر بوده و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که کوچک سازی دانشگاه، بیش از سطح متوسط بر کاهش هزینه های دانشگاه تأثیر دارد.

چنانچه جدول شماره ۲ نشان می دهد، هر چند در بین گویه های مورد بررسی در مولفه کوچک سازی دانشگاه، گویه «ادغام مراکز و واحدهای کوچک و متوسط در واحدهای بزرگ و جامع» بالاترین میانگین نمره را به خود اختصاص داده، ولی میانگین نمره کلیه گویه های مورد بررسی در این مولفه بالاتر از سطح متوسط (نمره ملاک ۳) می باشد. اختصاص بالاترین میانگین نمره به «ادغام مراکز و واحدهای کوچک و متوسط در واحدهای بزرگ و جامع» حاکی از این است که اندازه و بزرگی سازمان یکی از عوامل بسیار مهم در میزان هزینه های آن است. چون به تناسب حجم هر سازمان، نیروی انسانی، تجهیزات و امکانات مورد نیاز است. بنابراین کوچک سازی منطقی دانشگاه به نحوی که ارائه خدمات زیان نبیند، یکی از عوامل مؤثر در

کاهش هزینه هاست. در شرایط فعلی که اغلب واحد ها و مراکز کوچک و متوسط و دور از مراکز استان ها با کمبود یا فقدان دانشجو مواجه هستند، ادغام مراکز و واحدهای کوچک و متوسط در واحدهای بزرگ و جامع باعث کاهش هزینه های دانشگاه شده و می توان از امکانات این واحدها جهت توسعه و ارتقاء فعالیت واحد های بزرگ و جامع و بخش های دیگر دانشگاه استفاده نمود.

سؤال ششم: رتبه بندی عوامل مورد بررسی به لحاظ تأثیر بر کاهش هزینه های دانشگاه چگونه است؟

جهت رتبه بندی عوامل مؤثر بر کاهش هزینه های دانشگاه از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج این رتبه بندی در جدول شماره ۹ آمده است.

جدول (۹): میانگین رتبه بندی عوامل مؤثر بر کاهش هزینه های دانشگاه آزاد اسلامی

میانگین رتبه بندی	مؤلفه ها
۲/۹۲	هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه آزاد اسلامی
۲/۴۹	ساماندهی نیروی انسانی
۳/۲۹	مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی
۳/۴۴	اعمال نظارت و کنترل
۲/۸۷	کوچک سازی دانشگاه آزاد اسلامی
۱۶۸	تعداد
۳۸/۶۵۰	مقدار خی دو
۴	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معناداری

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۹ نشان می دهد، اعمال نظارت و کنترل، مکانیزه کردن سیستم ها، هدفمند کردن فعالیت ها، کوچک سازی دانشگاه و ساماندهی نیروی انسانی، از لحاظ میزان تأثیر بر کاهش هزینه ها، به ترتیب در رتبه های اول تا پنجم قرار گرفته اند. ضمن اینکه اعمال نظارت و کنترل بالاترین و ساماندهی نیروی انسانی پایین ترین رتبه را در میزان تأثیر بر کاهش هزینه های دانشگاه به خود اختصاص داده اند. با توجه به اینکه سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که نتایج حاصل بین مجموعه رتبه های پنج

گانه عوامل مؤثر بر کاهش هزینه ها، در سطح $0.05 < \text{sig}$ معنی دار است (مقدار χ^2 دو ۳۸/۶۵۰).

اختصاص بالاترین رتبه به اعمال نظارت و کنترل، احتمالاً به این دلیل است که ماهیت شغلی کارکنان در چارچوب یک سلسله وظائف اداری مشخص تعریف شده که اعمال کنترل و نظارت می تواند به قانونمندی کار آنها کمک نموده و بنابراین پاسخگویی را در سلسله مراتب سازمانی راحت تر نماید. البته اعمال نظارت و کنترل بیش از حد نیز نه تنها باعث بهبود عملکرد نمی گردد، بلکه باعث بی انگیزشی، افت کیفیت، رکود و نهایتاً پائین آمدن اعتبار دانشگاه می شود. با این وجود، به نظر می رسد کارکنان اشخاص قانون مداری بوده و از اعمال کنترل و نظارت های معقول و منطقی با رعایت ماهیت شغلی آنها، استقبال می نمایند.

جدول شماره ۱۰ رتبه بندی گویه های مربوط به هر مولفه را نشان می دهد.

جدول (۱۰): رتبه بندی گویه های مربوط به مولفه های پژوهش

رتبه بندی	رتبه بندی	گویه	موقعیت
۴	۱۲/۶۳	محدود کردن همایش ها با رویکرد افزایش بهره وری	هدفمند کردن فعالیت ها
۷	۱۰/۰۱	محدود کردن طرح های درون دانشگاهی با رویکرد افزایش بهره وری	
۱	۱۵/۳۷	نظام مند کردن فعالیت های فرهنگی	
۵	۱۱/۳۸	محدود کردن یا حتی توقف توسعه فیزیکی	
۲	۱۴/۴۱	حذف دوباره کاری ها و فعالیت های موازی و بدون ارزش افزوده	
۶	۱۱/۲۷	حذف رشته های کم طرفدار	
۳	۱۳/۶۰	ساماندهی امکانات فیزیکی دانشگاه	
۵	۱۰/۶۵	جابه جایی و نقل و انتقال نیروی انسانی بین واحدها	ساماندهی نیروی انسانی
۴	۱۰/۸۴	برگزاری دوره های آموزش ضمن خدمت کاربردی برای کارکنان و هیأت علمی	
۳	۱۱/۲۶	تخصص گرایی در امور محوله	
۲	۱۲/۱۰	اجرای طرح های بازنگری پیش از موعد	
۱	۱۲/۸۱	توسعه امکانات رفاهی برای پرسنل با هدف بالا بردن کارایی آن ها	
۱	۱۴/۷۸	کاهش بروکراسی و تسهیل روند امور اداری	مکانیزه کردن سیستم ها
۳	۱۳/۸۰	استفاده از سیستم های جامع و یکپارچه مکانیزه در سطح کلیه واحدها	
۲	۱۳/۹۰	مکانیزه کردن سیستم های حضور و غیاب و ارزشیابی دانشجوی	
۴	۱۳/۰۸	ترویج سیستم های آموزش مجازی و الکترونیکی	
۵	۱۳/۵۰	تأکید بیشتر بر بودجه بندی	اعمال کنترل
۳	۱۴/۷۱	اعمال سیستم های تأمین اعتبار و کنترل بودجه ای	
۶	۱۲/۵۵	استقرار حسابداری داخلی	

ردیف	گویه	نمره	رتبه
	نظارت بیشتر بر مصرف منابع دانشگاه	۱۵/۶۵	۱
	اعمال روش های نوین مدیریت هزینه (هزینه یابی هدف)	۱۴/۷۸	۲
	اصلاح و بهبود روند خرید های دانشگاه در سطوح مختلف معاملات	۱۴/۱۷	۴
رتبه	حذف و ادغام مشاغل و قسمت های غیر ضروری	۱۳/۵۴	۱
	برون سپاری امور دانشگاه	۱۰/۸۰	۳
	ادغام مراکز و واحدهای کوچک و متوسط در واحدهای بزرگ و جامع	۱۳/۴۴	۲
تعداد		۱۴۱	
مقدار خی دو		۱۹۵/۶۱۴	
درجه آزادی		۲۴	
سطح معناداری		۰/۰۰۰	

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۱۰ نشان می دهد، در مولفه هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه، گویه "نظام مند کردن فعالیت های فرهنگی" بالاترین و گویه "محدود کردن طرح های درون دانشگاهی با رویکرد افزایش بهره وری" پایین ترین رتبه، در مولفه ساماندهی نیروی انسانی، گویه "توسعه امکانات رفاهی برای پرسنل با هدف بالا بردن کارائی آنها" بالاترین و گویه "جابه جایی و نقل و انتقال نیروی انسانی بین واحدها" پایین ترین رتبه، در مولفه مکانیزه کردن سیستم ها، گویه "کاهش بروکراسی و تسهیل روند امور اداری" بالاترین و گویه "ترویج سیستم های آموزش مجازی و الکترونیکی" پایین ترین رتبه، در مولفه اعمال نظارت و کنترل، گویه "نظارت بیشتر بر مصرف منابع دانشگاه" بالاترین و گویه "استقرار حسابرسی داخلی" پایین ترین رتبه و در مولفه کوچک سازی دانشگاه، گویه "حذف و ادغام مشاغل و قسمت های غیر ضروری" بالاترین و گویه "برون سپاری امور دانشگاه" پایین ترین رتبه را در میزان تأثیر بر کاهش هزینه های دانشگاه به خود اختصاص داده اند. با توجه به اینکه سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ می باشد، با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که نتایج حاصل بین مجموعه رتبه های عوامل مؤثر بر کاهش هزینه های دانشگاه در سطح $\text{sig} < 0/05$ در هر یک از مولفه ها معنی دار است (مقدار خی دو ۱۹۵/۶۱۴).

سؤال هفتم: آیا بین دیدگاه پاسخ دهندگان در خصوص تأثیر عوامل مورد بررسی بر کاهش هزینه های دانشگاه، به لحاظ عوامل دموگرافیک، تفاوت معناداری وجود دارد؟

جدول (۱۱): تحلیل واریانس چند راهه نمرات عوامل مؤثر بر کاهش هزینه ها با توجه به متغیرهای دموگرافیک (سن و سابقه خدمت)

متغیر	عوامل	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی داری
سن	هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه	۲/۲۲۶	۴	۰/۵۵۷	۲/۴۷۴	۰/۰۴۶
	ساماندهی نیروی انسانی	۳/۷۴۴	۴	۰/۹۳۶	۲/۵۴۵	۰/۰۴۲
	مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی	۳/۲۴۳	۴	۰/۸۱۱	۱/۹۱۱	۰/۱۱۱
	اعمال نظارت و کنترل	۴/۵۶۶	۴	۱/۱۴۲	۳/۲۲۷	۰/۰۱۴
	کوچک سازی دانشگاه آزاد اسلامی	۲/۴۳۶	۴	۰/۶۰۹	۱/۱۰۳	۰/۳۵۷
سابقه خدمت	هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه	۱/۴۴۰	۳	۰/۴۸۰	۲/۰۵۵	۰/۱۰۸
	ساماندهی نیروی انسانی	۲/۶۴۰	۳	۰/۸۸۰	۲/۳۲۸	۰/۰۷۷
	مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی	۱/۶۰۹	۳	۰/۵۳۶	۱/۲۳۷	۰/۲۹۸
	اعمال نظارت و کنترل	۲/۶۷۳	۳	۰/۸۹۱	۲/۵۳۷	۰/۰۵۹
	کوچک سازی دانشگاه آزاد اسلامی	۱/۷۸۶	۳	۰/۵۹۵	۱/۰۶۸	۰/۳۶۴

منبع: یافته های پژوهشگران

چنانچه جدول شماره ۱۱ نشان می دهد، متغیر سابق خدمت بر دیدگاه کارکنان در خصوص عوامل مؤثر بر کاهش هزینه ها تأثیر معنی داری نداشته ولی متغیر سن بر دیدگاه آنها در این خصوص تأثیر معنی داری داشته است ($p < 0/05$) و به طور خاص این تفاوت دیدگاه در عوامل هدفمند کردن فعالیت ها، ساماندهی نیروی انسانی و اعمال نظارت و کنترل مشاهده می شود. بنابراین برای بررسی دقیق تر از آزمون تعقیبی استفاده می شود تا مشخص شود که بین کدام دو گروه سنی تفاوت وجود دارد.

جدول ۱۲: آزمون زوجی مقایسه میانگین نظرات کارکنان بر حسب سن

سن	تفاوت میانگین	سطح معنی داری
۲۵ تا ۳۰ سال ← ۳۱ تا ۳۵ سال	۰/۳۰۱۱	۰/۰۱۴
۳۱ تا ۳۵ سال ← ۴۱ تا ۴۵ سال	-۰/۲۷۲۱	۰/۰۰۹
۳۱ تا ۳۵ سال ← ۴۶ سال به بالا	-۰/۳۰۸۶	۰/۰۲۲
۲۵ تا ۳۰ سال ← ۳۱ تا ۳۵ سال	۰/۳۲۴۱	۰/۰۳۸
۳۱ تا ۳۵ سال ← ۴۱ تا ۴۵ سال	-۰/۲۶۵۹	۰/۰۴۶
۳۱ تا ۳۵ سال ← ۴۶ سال به بالا	-۰/۴۹۸۹	۰/۰۰۴
۳۱ تا ۳۵ سال ← ۳۶ تا ۴۰ سال	-۰/۴۲۴۳	۰/۰۰۳
۳۱ تا ۳۵ سال ← ۴۱ تا ۴۵ سال	-۰/۳۸۲۸	۰/۰۰۴

منبع: یافته های پژوهشگران

نتایج جدول شماره ۱۲ نشان می دهد که بین نمرات کارکنان از نظر هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه، بین سنین ۲۵ تا ۳۰ سال با ۳۱ تا ۳۵ سال و بین سنین ۳۱ تا ۳۵ سال با ۴۱ تا ۴۵ سال و ۴۶ سال به بالا تفاوت معنی دار وجود دارد. از طرف دیگر بین نمرات کارکنان از نظر ساماندهی نیروی انسانی، بین سنین ۲۵ تا ۳۰ سال با ۳۱ تا ۳۵ سال و بین سنین ۳۱ تا ۳۵ سال با ۴۱ تا ۴۵ سال و ۴۶ سال به بالا تفاوت معنی دار وجود دارد. در نهایت بین نمرات کارکنان از نظر اعمال نظارت و کنترل بین سنین ۳۱ تا ۳۵ سال با ۳۶ تا ۴۰ و ۴۱ تا ۴۵ سال تفاوت معنی دار وجود دارد.

۸- نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاکی از این است که از دیدگاه کارکنان، تأثیر هر پنج عامل مورد بررسی بر کاهش هزینه های دانشگاه آزاد اسلامی، بیش از سطح متوسط بوده و بنابراین هر پنج عامل جزء عوامل تأثیر گذار بر کاهش هزینه ها تلقی می گردند. همچنین نتایج پژوهش نشان می دهد که در رتبه بندی عوامل مورد بررسی، اعمال نظارت و کنترل، مکانیزه کردن سیستم های اداری، مالی، آموزشی و پژوهشی، هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه، کوچک سازی دانشگاه و ساماندهی نیروی انسانی، از لحاظ میزان تأثیر بر کاهش هزینه های دانشگاه آزاد اسلامی، به ترتیب در رتبه های اول تا پنجم قرار گرفته و اعمال نظارت و کنترل بالاترین و ساماندهی نیروی انسانی پائین ترین تأثیر را بر کاهش هزینه ها دارند. نتایج پژوهش بیانگر این است که سابقه خدمت کارکنان بر دیدگاه آنها در خصوص تأثیر عوامل مورد بررسی بر کاهش هزینه ها، تأثیر معنی داری نداشته ولی دیدگاه کارکنان به لحاظ سن آنها در خصوص میزان تأثیر هدفمند کردن فعالیت های دانشگاه، ساماندهی نیروی انسانی و اعمال نظارت و کنترل بر کاهش هزینه ها، تفاوت معنی داری داشته است.

۹- محدودیت های پژوهش

۱. عدم توانایی کنترل همه متغیرهای بازیگر در موضوع پژوهش.
۲. با توجه به نو و بدیع بودن موضوع، پژوهش مستقیم مرتبط با موضوع یافت نشد و بنابراین پژوهش گران در خصوص تکمیل چارچوب نظری و پیشینه پژوهش با مشکلات و محدودیت هایی مواجه بوده اند.
۳. عدم همکاری مناسب برخی از اعضاء نمونه در امر پاسخگویی سریع و یا کامل به سؤالات پرسشنامه.

۴. انتخاب یک واحد دانشگاهی در مقایسه با کل جامعه کلان دانشگاه آزاد اسلامی.

۱۰- پیشنهادها

الف) پیشنهادهای کاربردی

در این بخش پیشنهادهای کاربردی بر اساس یافته های پژوهش ارائه می گردد.

۱. توجه ویژه سیاست گذاران دانشگاه به اجرای روش مهندسی ارزش جهت شناسایی و حذف دوباره کاری ها و فعالیت های موازی و بدون ارزش افزوده
۲. محدود کردن یا حتی توقف توسعه فیزیکی و ساماندهی امکانات فیزیکی دانشگاه
۳. محدود کردن همایش ها و طرح های پژوهشی درون دانشگاهی با رویکرد افزایش بهره وری
۴. حذف رشته های کم طرفدار و ترویج سیستم های آموزش مجازی و الکترونیکی
۵. توسعه امکانات رفاهی برای پرسنل با هدف بالا بردن کارایی آنها
۶. اجرای طرح های بازنشستگی پیش از موعد به منظور حذف نیروهای مازاد و ناکارآمد و جابه جایی و نقل و انتقال نیروی انسانی بین واحدها
۷. تخصص گرایی در امور محوله و برگزاری دوره های آموزش ضمن خدمت کاربردی برای کارکنان
۸. کاهش بروکراسی و تسهیل روند امور اداری از طریق استفاده از سیستم های جامع و یکپارچه مکانیزه در سطح کلیه واحدهای دانشگاهی و پرهیز از بکارگیری سیستم های جزیره ای
۹. استقرار حسابرسی داخلی در واحدهای جامع و تأکید بیشتر بر بودجه بندی و اعمال سیستم های تأمین اعتبار و کنترل بودجه ای
۱۰. اعمال روش های نوین مدیریت هزینه (هزینه یابی هدف) و نظارت بیشتر بر مصرف منابع دانشگاه از طریق کنترل تناسب نتایج حاصله با منابع مصرف شده
۱۱. ادغام مراکز و واحدهای کوچک و متوسط در واحدهای بزرگ و جامع و حذف و ادغام مشاغل و قسمت های غیر ضروری و برون سپاری امور دانشگاه

ب) پیشنهاد برای پژوهش های آتی

۱. بررسی موردی هر یک از مؤلفه های مورد مطالعه در پژوهش حاضر
۲. انجام پژوهش بر روی کل واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی در سراسر کشور.
۳. انجام پژوهش در خصوص تدوین نقشه راه مدیریت هزینه ها در دانشگاه آزاد اسلامی

منابع:

- ۱- انتظاری، یعقوب و حسن محبوب (۱۳۹۱)، "انتخاب سازگار و روش مناسب برای تخصیص منابع عمومی به آموزش عالی"، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۶۸، صص ۴۹-۶۹.
- ۲- اسعد نیا، حمید، محمد جعفری و حسن حیدری (۱۳۹۱)، "بررسی تأثیر حسابرسی عملیاتی بر اجرای کارآمد طرح های عمرانی نیروی انتظامی"، فصلنامه توسعه انسانی پلیس، شماره ۴۳، صص ۳۱-۴۴.
- ۳- حسین پور، محمد (۱۳۹۰)، بررسی عوامل بازدارنده فعالیت پژوهشی اعضاء هیأت علمی رشته های علوم انسانی. یافته های نو در روان شناسی، شماره ۱۹، صص ۷۹-۹۵.
- ۴- خدادادی، ولی، سعید حاجی زاده و رامین قربانی (۱۳۹۱)، "تأثیر رفتار چسبندگی هزینه ها بر قابلیت پیش بینی سود شرکتها"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال چهارم، شماره ۱۴، تابستان ۹۱، صص ۸۸-۱۰۵.
- ۵- دولان شیمون ال و رندال اس شولر (۱۳۹۳)، مدیریت امور کارکنان و منابع انسانی، ترجمه محمد علی طوسی و محمد صائبی، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- ۶- زاهدانی، ناهید (۱۳۷۸)، "بررسی نقش حسابرسی داخلی در اعمال نظارت بهینه در شرکتهای صنایع پتروشیمی استان فارس"، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان.
- ۷- سعادت، اسفندیار (۱۳۷۴)، "مدیریت پیشرفت کارکنان"، دانش مدیریت، شماره ۲۹ و ۳۰، صص ۴-۲۱.
- ۸- صفری، اکبر (۱۳۸۳)، "عوامل مهم مؤثر بر افزایش منابع مالی، جذب دانشجو و کاهش هزینه های دانشگاه آزاد اسلامی از دید مدیران"، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
- ۹- علیمرادی، محمد و سعید علی احمدی (۱۳۹۲)، "حاکمیت شرکتی و رفتار نامتقارن هزینه های اداری، عمومی و فروش در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، شماره ۱۹، صص ۱۶۲-۱۷۶.
- ۱۰- فرج پهلوی عبدالحسین و فاطمه مکی زاده (۱۳۸۹)، "بررسی هزینه - سودمندی پایگاه های اطلاعاتی دانشگاه یزد در سال ۲۰۰۹"، نشریه تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی، شماره ۵۴، صص ۵۹-۸۰.

۱۱- کردستانی، غلامرضا و سید مرتضی مرتضوی (۱۳۹۱)، "بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه ها"، فصلنامه علمی پژوهشی بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۷، صص ۹۰-۷۳.

۱۲- نبوی، عزیز (۱۳۷۵)، اصول حسابداری، تهران، انتشارات فروردین.

۱۳- نوه ابراهیم، عبدالرحیم (۱۳۸۱)، "کسری بودجه و هزینه اتلاف در آموزش عالی دولتی مطالعه موردی: ارزیابی درونی دانشگاه علوم پایه دامغان"، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، دوره ۸، شماره ۴، صص ۷۰-۴۳.

14- Anderson, M., C. R. D. Banker and S. N. Janakiraman. (2003), "Are selling general and administrative cost sticky?", **Journal of Accounting Research** 41(1): 47-63.

15- Balakrishnan, R., M. J. Petersen and N. S. Soderstrom. (2004), "Does capacity utilization affect the stickiness of cost?", **Journal of Accounting, Auditing and Finance** 19(3): 283-299.

16- Beath, J., R. F. Owen., J. Poyago-Theotoky and D. Ulph (2003). "Optimal Incentives for Income-Generation in Universities: the Rule of Thumb for the Compton Tax", **International Journal of Industrial Organization**, 1301-1322.

17- Benker R., Byzalov, D. Plehn-Dujowich, (2011), "Sticky Cost Behavior: Theory and Evidence", **Available at google:** <http://google.com>.

18- Calleja K, M. Steliaros and D. Thomas (2006), "A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons", **Management Accounting Research** 17(2): 127- 140.

19- Chen, C. X., Lu, H. and T. Sougiannis (2012), "The Agency Problem, Corporate Governance and the Asymmetrical Behavior of Selling, General and Administrative Cost", **Contemporary Accounting Research**, 29 (1): 252-282.

20- Horne J. and B. Hu (2008), "Estimation of Cost Efficiency of Australian Universities", **Mathematics and Computers in Simulation** 78,266-275.

21- Johnstone, D. B. and P. Marcucci (2010), "Financing higher education in international perspective: Who pays? Who should pay?", Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

22- OECD (2007), "Funding Systems and Higher Education Systems".

- 23- Odden, A. and C. William (1998), "School Finance Systems: Aging Sructure in Need of Renovation", **Educational Evaluation and Policy Analysis**, Vol. 20, No. 3.
- 24- Odden, A. (2004), "Summery and Reflections on 14 Years of CORE School Finance Redesign Research, Madison", **Consortium for Policy Research in Education**, University of Wisconsin – Madison.
- 25- UNSCO/OECD (2002), "Financing Education – Investment and Return,. Analysis of the World Education Indicators 2002", Edition Paris, UNSCO/OECD.
- 26- Vegas, E. (2002), "School Choice, Student Performance and Teacher and School Characteristics: The Chilean Case"; Washington, D. C. Development Research Group, World Bank.