

تأثیر عوامل انسانی و فنی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی

چکیده

استفدیار دشمن‌زیاری^۱ / محمدصادق ضیایی^۲ / سپیده ضمیری^۳

مقدمه: بودجه از دیرباز به عنوان یکی از فنون و روش‌های موثر برای نیل به اهداف سازمان‌ها مطرح بوده است. بودجه یک برنامه مالی است که با پیش بینی درآمدها و برآورد هزینه‌ها رسیدن به اهداف سازمان را در مدت زمان مشخص تسهیل می‌کند. بودجه‌ریزی عملیاتی، نوعی نظام برنامه‌ریزی است که بر رابطه بودجه صرف شده و نتایج مورد انتظار تأکید دارد. بحث اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی همزمان با سایر سازمان‌ها در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نیز مطرح بوده است. متأسفانه پس از گذشت چند سال استقرار آن تنها در حد حرف و وعده باقی مانده است. عوامل متعددی می‌تواند بر استقرار این شیوه بودجه‌ریزی تأثیر داشته باشد. از جمله عوامل مورد غفلت قرار گرفته دو عامل انسانی و فنی می‌باشد که این تحقیق بنا دارد میزان تأثیر آنها را مشخص نماید.

روش پژوهش: روش پژوهش به لحاظ هدف کاربردی، نوع پژوهش توصیفی و روش پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش؛ کلیه مدیران و کارشناسان مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تعداد ۹۲ بوده است. روش نمونه‌گیری سرشماری است که تمام جامعه به عنوان نمونه در نظر گرفته شد. ابزار گردآوری اطلاعات علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای، پرسشنامه است. روایی پرسشنامه با نظر خبرگان و تحلیل عاملی تأییدی تعیین و پایایی از طریق روش آلفای کرونباخ در سطح ۸۰ درصد تأیید شد.

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد؛ عوامل انسانی و فنی $t = 3/49$ به دست آمد که از طریق آزمون t تک نمونه‌ای با عد ثابت ۳ که ملاک حد وسط بود آزمون گردید حد پایین و حد بالای آزمون مثبت می‌باشد. مقدار آزمون از میانگین جامعه بیشتر است و هم‌چنین آماره آزمون $t = 7/564$ بزرگتر از مقدار جدول $t = 1/645$ از روی توزیع t می‌باشد

نتیجه‌گیری: عوامل انسانی و فنی با مقدار $t = 7/56$ بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه علوم پزشکی تهران مؤثر است.

کلید واژه‌ها: استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی، دانشگاه علوم پزشکی، عوامل انسانی، عوامل فنی.

۱- استفادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک:

Doshmanziari@gmail.com

۲- استاد، گروه مدیریت دولتی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳- کارشناسی‌ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

بودجه نمایانگر همه فعالیت‌ها و برنامه‌های دولت بوده است و نقش بسیار مهم و حیاتی در توسعه اقتصاد ملی ایفا می‌کند. با توسعه وظایف دولت و افزایش سریع هزینه‌های دولتی و پیوند آن با وضعیت عمومی اقتصاد کشور، کنترل مخارج اهمیت خود را از دست داد و نیاز به بهبود در نظام‌های برنامه‌ریزی، کنترل و مدیریت منابع بخش عمومی مطرح شد تا تصمیم‌گیرندگان را قادر سازد دید جامع‌تری پیدا کرده و اطلاعات وسیع‌تری در مورد نتایج عملکردها و هزینه‌های اجرای فعالیت‌ها داشته باشند. در این میان، نظام بودجه‌ریزی عملیاتی و برنامه‌ای را می‌توان برای بازنگری و ارزیابی مدیریت فعالیت‌های دولتی مطرح کرد. وجه تمایز این نظام با نظام بودجه‌ای متداول، تکیه این نظام بر هدف‌ها، نتایج و منابع حاصل از هر یک از اقلام هزینه‌ها و پاسخ دادن به این سؤال است که درآمدها برای چه کاری خرج می‌شوند و نتایج آن چه تأثیری دارد؟ [۱].

در نظام بهداشت و درمان و آموزش پزشکی هر کشور، مدیریت تأمین و توزیع منابع مالی از مهم‌ترین دغدغه سیاست‌گذاران نظام سلامت محسوب می‌شود. لذا و ضرورتاً تا زمانی که زیرساخت مناسب برای استفاده اثربخش از منابع و پول‌ها موجود نباشد؛ تا کارآمدی، اثربخشی و ارزیابی و نظارت در منابع مالی امکان‌پذیر نشود، افزایش اعتبارات مالی نیز تأثیری در استفاده مناسب‌تر و بهتر از این منابع نخواهد داشت. عدم وجود برنامه‌ریزی مالی بلندمدت و منسجم در بخش بهداشت و درمان از نظر فنی، ناکافی بودن مقررات دولتی در رابطه با کنترل قیمت‌ها و عدم امکان سنجش مسؤلیت ارائه‌کنندگان خدمات بهداشتی درمانی از نظر نیروی انسانی کارآمد و به خصوص نبود تعریف تعرفه واقعی در بخش بهداشت و درمان و آموزش پزشکی از جمله معضلات اصلی وجود ناکارآمدی در مدیریت منابع مالی و لاجرم نظام بودجه‌ریزی بخش بهداشت و درمان است. با این وجود، دولت از طریق بودجه، سیاست‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خود را طبق روال اعمال می‌کند. در حالی که، توسعه و رشد اقتصادی هر

کشوری در گرو بودجه‌ریزی و بودجه‌بندی صحیح و کارا با سبک و شیوه روز دنیا برای آن کشور است [۲]. با توجه به موارد بالا، در شرایط کنونی غالب کشورهای دنیا از شیوه بودجه‌ریزی عملیاتی استفاده می‌کنند.

بودجه‌ریزی عملیاتی نوعی نظام برنامه‌ریزی، بودجه‌ریزی و ارزیابی است که بر رابطه بودجه هزینه شده و نتایج مورد انتظار تأکید می‌کند. اهمیت موضوع این است که در چارچوب بودجه‌ریزی عملیاتی، بخش‌های مختلف اداری بر اساس استانداردهای مشخصی تحت عنوان شاخص‌های عملکرد پاسخگو هستند و مدیران در تعیین بهترین شیوه نیل به نتایج از اختیار عمل بیشتری برخوردارند. از طرف دیگر، در چارچوب چنین شیوه‌ای مشارکت سیاست‌گذاران، مدیران و حتی شهروندان در قالب برنامه‌های راهبردی، اولویت‌های هزینه‌ای و ارزیابی عملکرد انجام می‌شود. شناسایی رابطه بین برنامه‌ریزی راهبردی و تخصیص منابع با توجه به افق‌های بلندمدت، از هدف‌های دیگر بودجه‌ریزی عملیاتی است. اندیشه‌ای که در ورای بودجه‌ریزی عملیاتی قرار دارد این است که اگر سیاست‌گذاران تصمیم‌های مالی را به گونه‌ای عینی و بر مبنای کارایی و اثربخشی اتخاذ کنند آن گاه همه آنها و مردم می‌توانند درباره عملکرد دولت قضاوت روشن‌تری داشته باشند. در واقع بودجه‌ریزی عملیاتی با مرتبط ساختن تصمیم‌های بودجه‌ای و عملکرد دولت، پاسخ‌گویی دولت در مقابل قانون‌گذاران و مردم را تقویت می‌کند [۱].

به طور کلی این پژوهش به دنبال روشن ساختن پاسخ به این پرسش‌ها در بطن بودجه‌ریزی عملیاتی است. به عنوان نمونه؛ جایگاه کنونی ما کجاست؟ می‌خواهیم کجا باشیم؟ چگونه باید به اهداف خود برسیم؟ چگونه باید پیشرفت خود را بسنجیم؟ چگونه می‌توان این نظام بودجه‌ریزی را در یک سازمان استقرار داد؟ چه عواملی از جمله انسانی و فنی بر استقرار بودجه عملیاتی تأثیرگذار هستند؟ کدام یک از این عوامل تأثیر بیشتری دارند؟

این پژوهش با طرح فرضیه اصلی مبنی بر این که

داشته و به تناسب نوع دستگاه، دارای روش‌های خاص بودجه‌ای و مالی بوده و نوع ساختار و تشکیلات و اختیارات آنان در ارتباط با بودجه عمومی و نحوه درآمد و هزینه‌ها می‌باشد. مهم‌ترین این عوامل سیستم اطلاعات مدیریت و تغییر سیستم حسابداری و گزارش‌گری است [۴].

حسابداری و گزارش‌گری مالی: در دو دهه اخیر، دولت‌های کشورهای توسعه یافته و اغلب کشورهای در حال توسعه تلاش نموده‌اند تا با انجام مطالعات علمی و تجربی نسبت به تدوین چارچوب نظری، اصول و استانداردهای حسابداری دولتی اقدام کرده و مبانی نظری حاکم بر نظام‌های حسابداری مورد عمل خود را استحکام بخشند [۶].

سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت: سیستم اطلاعاتی، معمولاً، سیستم نرم‌افزاری یکپارچه‌ای است که به طور جامع و کلی، نیازهای پردازش اطلاعات را برای اهداف مختل در شرکت مرتفع می‌کند و مدیران و کارمندان را قادر می‌کند داده‌ها و اطلاعات را در حوزه‌های مختل وظیفه‌ای به طور کارا و اثربخش، مدیریت کنند. این سیستم‌ها، اغلب بر فرآیند کسب و کار اثر گذاشته و از رفتار کارکنان در سطح شرکت تأثیر می‌پذیرد [۷].

سیستم اطلاعاتی عبارت است از سیستمی که داده‌ها و اطلاعات در آن از یک شخص یا بخش به شخص یا بخش دیگر منتقل می‌شود [۸]. پورعلی و کاکوان (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای با عنوان "الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل" با استفاده از روش پیمایشی، نشان دادند که توانایی سنجش عملکرد مفید برای استفاده در مدیریت تصمیم‌گیری، تخصیص منابع و طراحی طرح‌های تشویقی برای پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی وجود دارد و نیروی انسانی با مهارت‌های خاص برای ایجاد و حفظ مدیریت بانک اطلاعاتی سنجش عملکرد و همچنین محاسبه بهای تمام شده و آشنا به مفاهیم بودجه‌ریزی عملیاتی وجود دارد [۹].

حاجی‌ها و سالاروند در مطالعه‌ای با عنوان "شناسایی و رتبه‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی

عوامل انسانی و فنی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارند، به بررسی تأثیر عوامل انسانی و فنی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی برآمده و به دنبال بررسی این فرضیه، پنج فرضیه فرعی زیر به عنوان اهداف تحقیق مورد توجه بود؛ ارائه آموزش مربوط به نحوه بودجه‌ریزی به کارکنان بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد، شرایط احراز مشاغل از لحاظ تحصیل و از لحاظ تجربی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد، تغییر متناسب سیستم حسابداری و گزارشگری بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد و وجود یک سیستم اطلاعات مدیریت جامع بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد. اهداف پژوهش نیز در راستای تعیین و مشخص کردن میزان تاثیر هر یک از متغیرهای مطروحه در فرضیه‌ها است.

بودجه‌ریزی عملیاتی: بودجه‌ریزی عملیاتی، نوعی بودجه‌ریزی است که به گونه‌ای نظام‌مند شاخص‌های عملکرد را در فرآیند تخصیص منابع عمومی کمیاب مورد استفاده قرار می‌دهد [۳].

عوامل انسانی: در این مقوله نقش، اختیار و اثر ویژگی‌های فردی مدیر و مسؤول به عنوان بخشی از عوامل مؤثر در استقرار بودجه عملیاتی مورد نظر می‌باشد. مهم‌ترین این عوامل عبارت است از: شرایط احراز مشاغل، نظام تشویق و تنبیه، نظام حقوق و مزایا و آموزش [۴].

شرایط احراز شغل: شرایط احراز شغل بنا به تعریف، شرح صفات و خصوصیات است که متصدی شغل باید دارا باشد تا بتواند با شایستگی از عهده انجام آن برآید.

آموزش: آموزش، کلیه مساعی و کوشش‌هایی است که در جهت ارتقای سطح دانش و آگاهی، مهارت‌های فنی، حرفه‌ای و شغلی و همچنین ایجاد رفتار مطلوب در کارکنان یک سازمان به عمل می‌آید و آنان را آماده انجام وظایف و پذیرش مسؤولیت‌های شغلی خود می‌نماید [۵].

عوامل فنی: سازمان‌های بهره‌مند از بودجه عمومی کشور از نظر ساختاری با همدیگر تفاوت معناداری

مدل چند جانبه‌ای را برای اجرای اثربخش بودجه‌ریزی عملیاتی در ایالات متحده آمریکا تدوین و ارائه کردند که در ترسیم مدل مفهومی این پژوهش به شرح زیر کمک کرد [۱۳]. (شکل ۱)

روش پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی، روش پیمایشی و هدف کاربردی است. جامعه آماری تحقیق را کلیه مدیران و کارشناسان مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تعداد ۹۲ نفر تشکیل می‌دهند. لذا، با توجه به محدود بودن جامعه آماری با استفاده از روش تمام‌شماری کل جامعه به عنوان نمونه انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی پرسشنامه با نظر خبرگان تعیین شد. پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ در سطح ۸۰ درصد محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی شامل جداول فراوانی و نمودارهای ستونی برای متغیرهای جمعیت شناختی و به منظور طبقه‌بندی، خلاصه کردن و توصیف داده‌های به دست آمده مورد استفاده قرار گرفت. برای تحلیل فرضیه‌ها و نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرونف، جهت سنجش روایی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی، جهت سنجش آزمون فرضیه‌ها از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده گردید و برای اولویت‌بندی ابعاد از آزمون ناپارامتریک فریدمن در بسته‌های نرم‌افزاری SPSS و Lisrel استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که ۲۳/۴ درصد نمونه مورد مطالعه مرد و ۷۶/۶ درصد آنها زن می‌باشند. نتایج بر حسب وضعیت سنی نشان داد که ۲۵/۹ درصد نمونه مورد مطالعه بین (۲۰-۳۰) سال، ۴۸/۱ درصد بین (۳۰-۴۰) سال، ۱۸/۵ درصد بین (۴۰-۵۰) سال و ۷/۵ درصد ۵۰ سال به بالا سن داشتند. نتایج بر حسب وضعیت تحصیلات نشان داد ۱۱/۱ درصد از نمونه مورد مطالعه فوق دیپلم، ۲۵/۹ درصد لیسانس و ۵۵/۶ درصد افراد فوق لیسانس و ۷/۴ درصد دارای مدرک تحصیلی

عملیاتی در ایران" بر اساس روش اکتشافی - توصیفی نشان دادند که عوامل محیطی به ترتیب شامل محیط سیاسی، محیط قانونی، محیط سازمانی و محیط اقتصادی تأثیر با اهمیتی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران دارد و با توجه به نظر خبرگان و کارشناسان بودجه‌ریزی عملیاتی دستگاه‌های اجرایی کشور، محیط سیاسی بیشترین و محیط اقتصادی کمترین تأثیر را بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران دارد [۱].

طالب‌نیا و همکاران در پژوهشی با عنوان "شناسایی و اولویت‌بندی متغیرهای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با تأکید بر پیاده‌سازی آن در سازمان امور مالیاتی کشور" با روش پیمایشی - اکتشافی نشان دادند که متغیرهای لازم جهت استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی شناسایی شده‌اند، سپس لزوم وجود این متغیرها در استقرار این نظام بررسی شده است و در نهایت با استفاده از نظر خبرگان این رشته متغیر مهم و کلی اساسی در ایران به تأیید رسیده است. این متغیرها در نهایت در قالب سه عامل سیاست‌گذاری، اجرا و نظارت معرفی شده‌اند [۱۰]. اگر در تحقیقی با عنوان "تأثیر مشارکت بودجه بر عملکرد مدیریتی از طریق تعهد سازمانی مطالعه موردی روی ۵۰ شرکت در ترکیه" به صورت پیمایشی، نشان داد که مشارکت بودجه از طریق تعهد سازمانی چگونه بر عملکرد مدیریتی در کسب و کار تأثیر می‌گذارد [۱۱]. کینگ و همکاران در مطالعه‌ای توصیفی با عنوان "بررسی شیوه‌های بودجه‌ریزی و عملکرد در کسب و کارهای درمانی کوچک" به این نتیجه دست یافته‌اند که بودجه‌ریزی مدون مرتبط با اندازه و ساختار است و برای این که مؤسسات تجاری بتوانند از این بودجه‌ریزی مدون استفاده کرده و آن را گسترش دهند، باید ارتباط آن را با ساختار، استراتژی و عدم اطمینان محیطی درک شده، در نظر بگیرند. بهسازی بیشتر آزمون‌های "تناسب"، بین عوامل احتمالی (اقتضایی) کسب و کار و میزان استفاده از بودجه عملیاتی تشخیص داده شد [۱۲]. رابینسون و دونکان در مقاله‌ای با عنوان "مدل پایه‌ای برای بودجه‌ریزی عملیاتی"

پارامترهای مدل معنادار است. همچنین، نتایج حاکی از وجود روابط همبستگی مثبت و معناداری بین ابعاد عوامل انسانی و فنی است. نتایج تخمین (قسمت زیرین شکل) در مدل مرتبه دوم حاکی از مناسب بودن نسبی شاخص‌ها است. با توجه به خروجی لیزرل مقدار χ^2 محاسبه شده برابر با $168/76$ می‌باشد که نسبت به درجه آزادی (۱۰۰) کمتر از عدد ۳ می‌باشد. مقدار RMSEA نیز برابر با $0/093$ می‌باشد. حد مجاز RMSEA، $0/1$ است. (شکل ۴ و ۵)

برای آزمون فرضیه‌ها پس از جمع‌آوری داده‌ها و محاسبه میانگین نمرات آزمودنی‌ها و اطمینان از نرمال بودن داده‌ها، از آزمون تی تک نمونه‌ای با مقدار ثابت (۳) استفاده شد که نتیجه در جدول (۲) مشاهده می‌شود. بر اساس جدول (۲) مقدار t ، در سطح معناداری آزمون برای همه فرضیه‌ها معنادار می‌باشد. در واقع هرگاه حد پایین و حد بالای آزمون مثبت باشد، مقدار آزمون از میانگین جامعه بیشتر است. لذا با توجه به اینکه آماره آزمون بزرگتر از مقدار جدول $t=1/64$ از روی توزیع t می‌باشد و در سطح خطای $0/05$ و اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد می‌شود. به عبارتی، عوامل انسانی و فنی و ابعاد آنها بر بودجه‌ریزی عملیاتی مؤثر هستند. (جدول ۲)

نتیجه میانگین رتبه‌ها نشان می‌دهد که برای اولویت‌بندی عوامل انسانی و فنی، آموزش اولیه عوامل انسانی با ضریب $2/90$ در اولویت اول و بیشترین تأثیر را دارد. سیستم حسابداری و گزارش‌گری عوامل فنی با ضریب $2/10$ در اولویت آخر می‌باشد. (جدول ۳)

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که عوامل انسانی و فنی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارند. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق حاجی‌ها و سالاروند [۱] با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران، طالب‌نیا و همکاران [۱۰] با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی متغیرهای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با تأکید بر پیاده‌سازی آن در

دکتری هستند. نتایج بر حسب سابقه خدمت نشان داد ۱۱/۱ درصد از نمونه مورد مطالعه دارای سابقه خدمت زیر ۵ سال، $49/3$ درصد بین (۵ تا ۱۰ سال) و ۱۱/۱ درصد افراد بین (۱۰ تا ۱۵ سال)، $8/6$ درصد افراد بین (۱۵ تا ۲۰ سال) و $19/9$ درصد ۲۰ سال به بالا سابقه داشتند.

برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف استفاده کرده‌ایم. فرض صفر در این آزمون نرمال بودن توزیع متغیر است. اگر مقدار sig بزرگتر از ۵ درصد یا سطح معناداری باشد توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود؛ و در غیر این صورت غیر نرمال است. با توجه به نتایج جدول ۱ چون داده‌ها نرمال بودند از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. (جدول ۱)

با توجه به این که در تحلیل عاملی مرتبه اول رابطه بین شاخص‌ها و پرسش‌ها بار عاملی است و باید همه بارهای عاملی هر متغیر بزرگتر از $0/5$ باشند تا پذیرفته شوند؛ در شکل بالا بارهای عاملی هر چهار بعد بزرگتر از $0/5$ هستند. لذا، می‌توان گفت این متغیر به خوبی توسط پرسش‌ها سنجیده شده است. همانطور که در شکل بالا نیز مشخص است تمام عامل‌ها دارای بارهای عاملی معنادار و نسبتاً بالایی هستند. نتایج به دست آمده از شکل فوق نشانگر تأیید تحلیل عاملی تأییدی می‌باشد. در شکل فوق مستطیل‌ها نقش متغیر مشاهده‌گر و بیضی‌ها نقش متغیر مکنون را دارند. (شکل ۲)

منظور از معنادار بودن یک ضریب، این است که عدد آن بزرگتر از $1/96$ یا کوچکتر از $-1/96$ باشد. در اینجا تمام ضرایب بزرگتر از $1/96$ می‌باشند که نشانگر تأیید تحلیل عاملی تأییدی و معناداری در این مرحله می‌باشد. (شکل ۳)

در این مرحله به بررسی ارتباط ابعاد و عوامل انسانی و فنی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی پرداخته می‌شود. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم عوامل انسانی و فنی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری آن مناسب و کلیه اعداد و

آموزشی شامل بودجه‌ریزی عملیاتی، قوانین و مقررات مالی و محاسبات عمومی، آیین‌نامه مالی و معاملاتی دانشگاه، تحلیل هزینه، درآمدها و انواع آن در این زمینه می‌تواند مفید باشد.

➤ پیشنهاد می‌گردد برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی از کارکنان متخصص و مسلط به اصول بودجه‌ریزی و دارای مهارت برآورد اعتبارات مالی و پیشنهادهای بودجه استفاده شود. همچنین دارا بودن دانشنامه لیسانس، فوق لیسانس یا دکترا در یکی از رشته‌های گروه: اقتصاد، امور مالی و حسابداری، امور اداری و مدیریت و حصول تجارب مربوط به این رشته می‌تواند جهت استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی مناسب باشد.

➤ پیشنهاد می‌گردد برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی کارایی و اثربخشی دستگاه‌های اجرایی مورد توجه بیشتر قرار گیرد. سیستم حسابداری و گزارش‌گری مناسب در دستگاه‌ها اجرا گردد و بودجه‌ریزی عملیاتی استقرار یابد.

➤ با توجه به این که اکثر دستگاه‌های اجرایی مبنای نقدی در سیستم حسابداری خود را استفاده می‌نند؛ پیشنهاد می‌گردد این سیستم هر چه سریع‌تر اصلاح و مبنای حسابداری تعهدی و تعهدی تعدیل شده جایگزین آن شود.

➤ پیشنهاد می‌گردد ضمن به کارگیری سیستم اطلاعات مدیریت جامع، توضیح قانون بودجه سالانه و همین‌طور روش‌ها و تکنیک‌های مناسب و متناسب پیش‌بینی بودجه برای همه مدیران، مسؤولین مالی و بودجه و ذیحسابان دستگاه‌های اجرایی برگزار شود. تهیه و ارسال نشریات و نرم‌افزارهای مالی و آموزشی جدید نیز در اختیار افراد بسیار مؤثر خواهد بود.

تشکر و قدردانی

پژوهش‌گران از همکاری صمیمانه کارکنان بخش مالی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران به خصوص دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر و قدردانی می‌نمایند.

سازمان امور مالیاتی کشور همسو می‌باشد. نتایج ما درباره ارائه آموزش اولیه مربوط به نحوه بودجه‌ریزی به کارکنان بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد، با نتایج تحقیقات توگن [۱۴] با عنوان عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی، حاجی‌ها و سالاروند [۱] با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران، طالب‌نیا و همکاران [۱۰] با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی متغیرهای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی با تأکید بر پیاده‌سازی آن در سازمان امور مالیاتی کشور همسو می‌باشد. نتایج این تحقیق، درباره شرایط احراز مشاغل چه به لحاظ تحصیل و چه به لحاظ تجربی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد، با نتایج تحقیقات حاجی‌ها و سالاروند [۱] با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران، توگن [۱۴] با عنوان عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی همسو می‌باشد. نتایج ما درباره تغییر متناسب سیستم حسابداری و گزارش‌گری بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد با نتایج تحقیقات یگانه حضرتی با عنوان بررسی تأثیر عوامل مدیریتی بر بودجه‌ریزی عملیاتی در حوزه استانداری تهران، حاجی‌ها و سالاروند [۱] با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران، توگن [۱۴] با عنوان عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی همسو می‌باشد. نتایج ما درباره وجود یک سیستم اطلاعات مدیریت جامع بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی تأثیر دارد با نتایج تحقیقات پورعلی و کاکوان [۹] با عنوان عنوان الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل، توگن [۱۴] با عنوان عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی همسو می‌باشد. در جهت عملیاتی کردن نتایج تحقیق پیشنهادهای زیر توصیه می‌شود:

➤ پیشنهاد می‌گردد در تهیه و تدوین بودجه به طور دقیق و کامل، نه به شکل صوری، از روش بودجه‌ریزی عملیاتی استفاده گردد. در واقع کلیه مدیران و کارشناسان مرتبط از طریق آموزش با این روش و مزایا و معایب آن به طور کامل آشنا گردند. دوره‌های

جدول ۱ - نتیجه آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

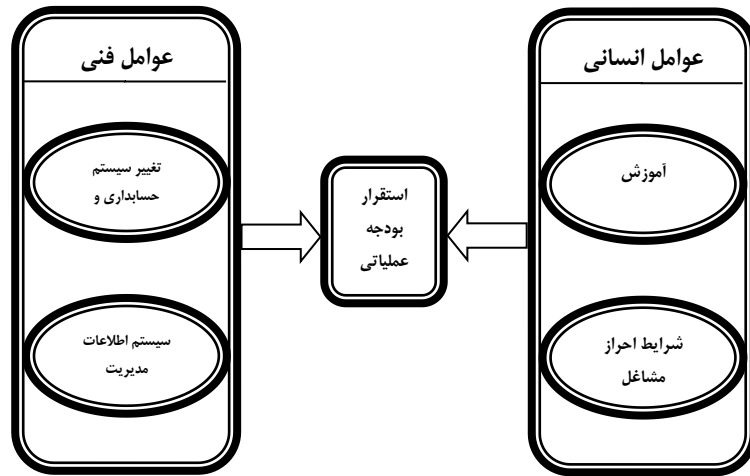
| نتیجه‌گیری | سطح معناداری | متغیر |
|------------|--------------|---------------------------|
| نرمال | ۰/۴۵۶ | آموزش اولیه |
| نرمال | ۰/۱۴۹ | شرایط احراز مشاغل |
| نرمال | ۰/۲۲۱ | سیستم حسابداری و گزارشگری |
| نرمال | ۰/۰۹۶ | سیستم اطلاعات مدیریت جامع |
| نرمال | ۰/۳۴۳ | عوامل انسانی |
| نرمال | ۰/۸۵۰ | عوامل فنی |

جدول ۲ - نتیجه آزمون t تک نمونه‌ای فرض اصلی

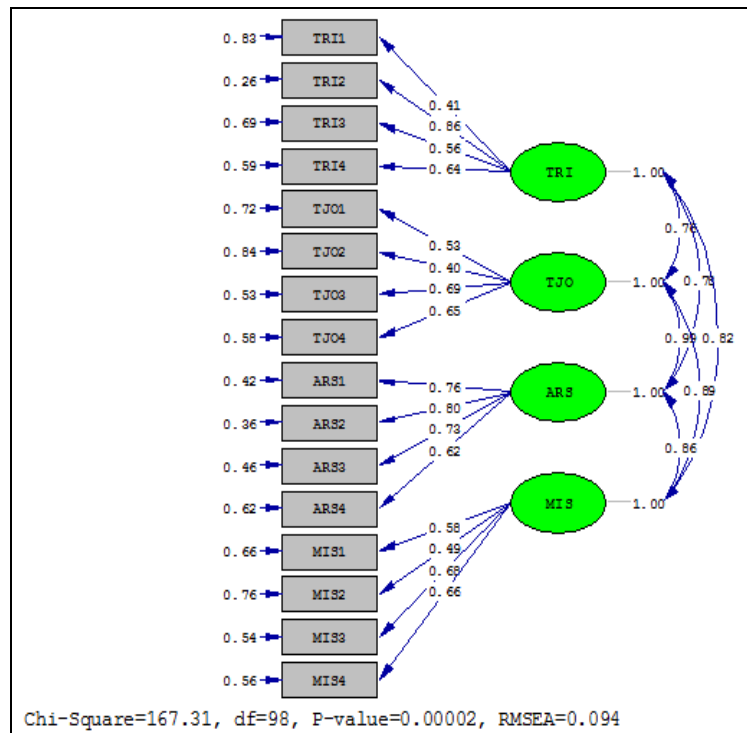
| فاصله در سطح اطمینان ۹۵ درصد | میانگین | سطح معناداری | مقدار آماره آزمون (t) | درجه آزادی | فرض | حد بالا | حد پایین |
|------------------------------|---------|--------------|-----------------------|------------|---------------------------|---------|----------|
| | | | | | | حد بالا | حد پایین |
| ۰/۶۲۷ | ۳/۴۹ | ۰/۰۰۰ | ۷/۵۶۴ | ۸۰ | عوامل انسانی و فنی | ۰/۶۲۷ | ۰/۳۶۶ |
| ۰/۸۲۰ | ۳/۶۷ | ۰/۰۰۰ | ۹/۵۸۴ | ۸۰ | ارائه آموزش اولیه | ۰/۸۲۰ | ۰/۵۳۸ |
| ۰/۳۹۶ | ۳/۵۳ | ۰/۰۰۰ | ۷/۷۰۸ | ۸۰ | شرایط احراز مشاغل | ۰/۳۹۶ | ۰/۵۳۸ |
| ۰/۵۴۸ | ۳/۳۸ | ۰/۰۰۰ | ۴/۷۲۹ | ۸۰ | سیستم حسابداری و گزارشگری | ۰/۵۴۸ | ۰/۲۲۳ |
| ۰/۵۶۲ | ۳/۳۹ | ۰/۰۰۰ | ۴/۴۶۶ | ۸۰ | سیستم اطلاعات مدیریت جامع | ۰/۵۶۲ | ۰/۲۱۵ |

جدول ۳ - اولویت‌بندی عوامل انسانی و فنی

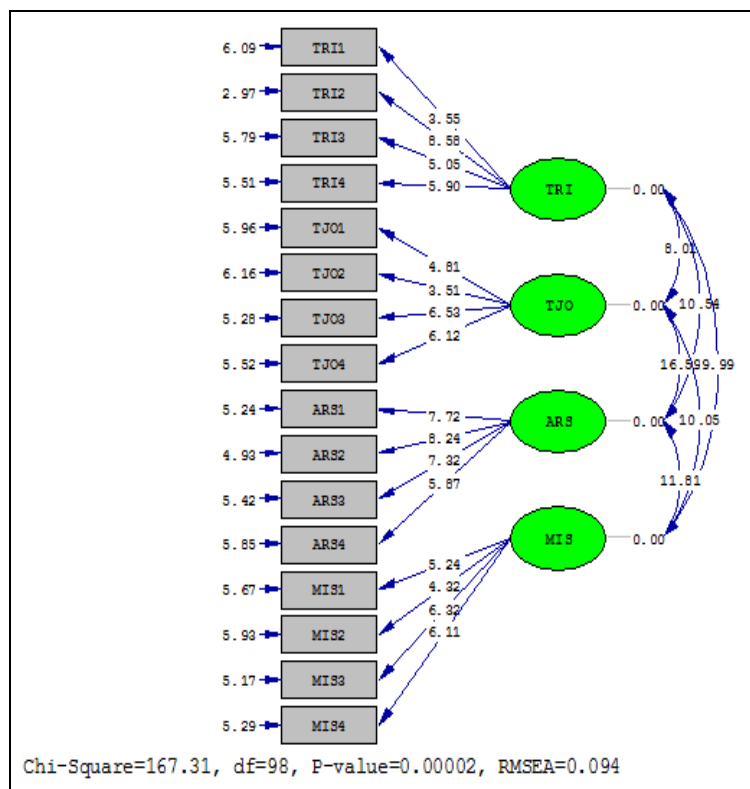
| رتبه‌ها | میانگین رتبه‌ها | عوامل انسانی و فنی |
|---------|-----------------|---------------------------|
| ۱ | ۲/۹۰ | آموزش اولیه |
| ۲ | ۲/۶۱ | شرایط احراز مشاغل |
| ۳ | ۲/۳۹ | سیستم اطلاعات مدیریت جامع |
| ۴ | ۲/۱۰ | سیستم حسابداری و گزارشگری |



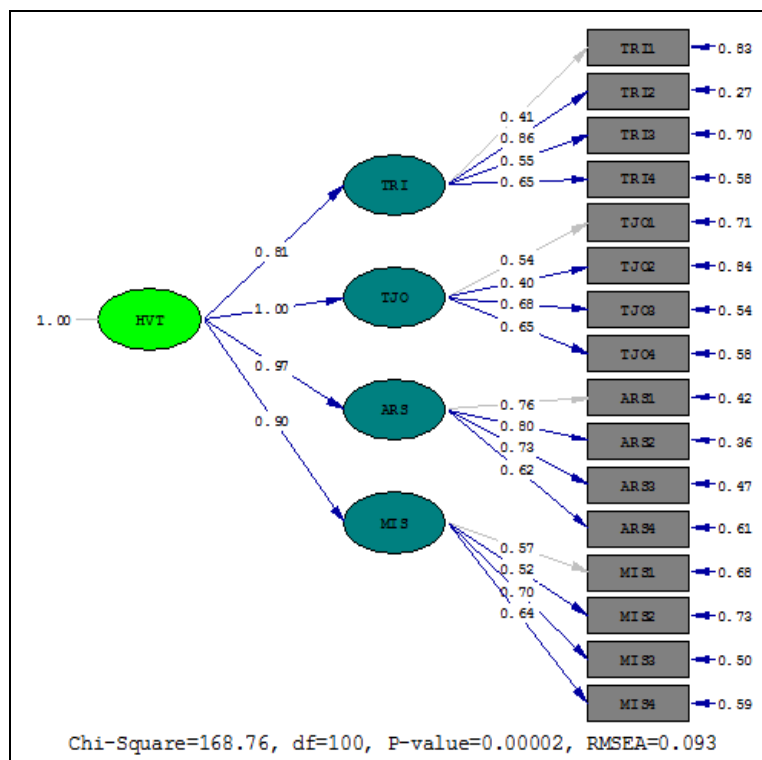
شکل ۱ - مدل مفهومی پژوهش



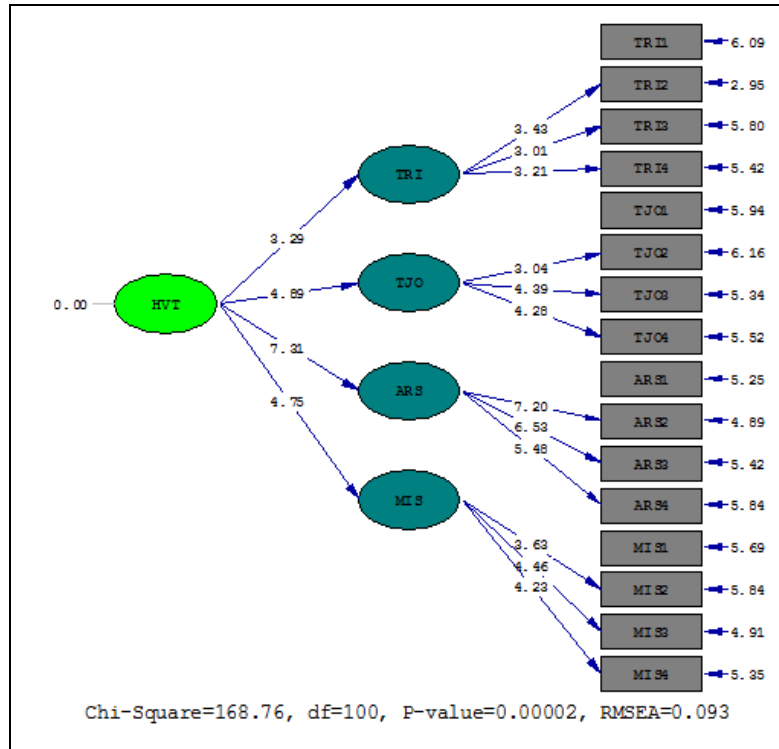
شکل ۲ - تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول عوامل انسانی و فنی در حالت تخمین استاندارد



شکل ۳ - تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول عوامل انسانی و فنی در حالت ضرایب معناداری



شکل ۴ - تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم عوامل انسانی و فنی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی در حالت تخمین استاندارد



شکل ۵ - تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم عوامل انسانی و فنی موثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در حالت ضرایب معناداری

Reference:

- 1- Hajiha Z, Salarvand A. Identifying and ranking the effective environmental factors on establishing the performance-based budgeting in Iran. *Journal of Health Accounting*, 2014; 2(2): 50-33. [In Persian]
- 2- Farzad M, Ghasemi M, Arab Aval M, Ramazani, A. Study of Barriers to Operational Budget Allocation in the Administrative System of Sistan and Baluchestan Province. *Journal of Zabol University of Medical Sciences and Health Services*, 2013; 6(2): 45-36. [In Persian]
- 3- Doshmanziari E, Sabeti A. Budget Process: Planning, Approval, Implementation and Control (principles. Methods, Application) Governmental, Private, Companies, Tehran, Mehraban Nashr Book Institute; 2013. [In Persian]
- 4- Farajvand E. The process from planning to budget control, Tehran, Golbaad Publication; 2001. [In Persian]
- 5- Moatamedi M, Movahedi M, Moradi M. Evaluating the effectiveness of training courses (CASE STUDY: Educational office of Azad University, Firoozkuh Branch). *Journal of Development and Evolution Management*, 2013; 14: 29-19. [In Persian]
- 6- Tarighi A, Aghajani V. (2011). Study of relationship between accounting systems & new public financial reporting components and the Performance audit. First Congress of Modern Approaches in Governmental Accounting, Amol; 2011. [In Persian]
- 7- Lee, SC, Lee HG. The importance of change management after ERP implementation: An information capability perspective. *Proceedings of the 25th International Conference on Information Systems*, Washington DC, USA; 2004: 954-939.
- 8- Pourkiani M, Derijani M. The establishment of management information systems and way of management decisions. *International Conference on Management in 21 Century*, Tehran; 2014. [In Persian]
- 9- Pourali MR, Kakvan S. The requirements for establishment of performance-based budgeting establishment (Case study: Babol University of Medical Sciences). *Journal of Audit Science*, 2015; 14 (57): 217-191. [In Persian]
- 10- Talebnia Gh, Hasas Yeganeh Y, Vakilifard H, Mohammadipour R. Identify and prioritize the variables of performance-based budgeting establishment with emphasis on its implementation in the INTA. *Iranian National Tax Administration*, 2014; 22: 220-188. [In Persian]
- 11- Eker M. The Impact of Budget Participation on Managerial Performance via Organizational Commitment: A Study on the Top 500 Firms in Turkey. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 2012; 64 (4): 136-117. [In Persian]
- 12- King R, Clarkson PM, Wallace S. Budgeting practices and performance in small healthcare businesses. *Management Accounting Research*, 21 (1): 55-40.
- 13- Robinson M, Last D. A Basic Model of Performance based Budgeting. *Technical Notes and Manuals*, 2010; 9 (1): 63-55.
- 14- Tugen K, Akdeniz HA, Egeli H, Aksarayli M, Ozen A. Analysis of Critical Control Points of Alternative Decisions on the Choice of Performance Based Budgeting System: The Analysis of the Practices in Turkey. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 2008; 9 (3): 99-80.

Measuring and Forecasting of Total Factor Productivity in Pharmaceutical Manufacturing Companies in Iran: an Approach Based Production Method

Doshmanziari A¹, ziaee MS², zamiri S³

Abstract

Introduction: The current research study aims to examine the effect of human and technical factors on establishment of the operational budgeting at TUMS. To achieve this goal, after studying and reviewing the findings of the previous studies which had been carried out in theoretical research, the desired framework was proposed.

Methods: The research methods, in terms of research objectives and data collection, were practical and descriptive, respectively. In the survey, 92 participants consisting TUMS managers and financial officers were selected as the sample of statistical population. Sampling method was the population census. For data collection, in addition to the library studies, a survey questionnaire, which its validity confirmed by the experts and confirmatory factor analysis and its reliability approved through Cronbach's alpha method at the level of 80 percent, was used.

Results: In order to analyze the conceptual framework for hypotheses assessment, one-sample t-Test, and for Prioritization of dimensions, Friedman test were used.

Conclusion: The findings indicate that human and technical factors with $t=7/56$ influences on establishment of the operational budgeting at Tehran University of Medical Sciences.

Keywords: Human factors, Medical Sciences University, Operational budgeting establishment, Technical factors.

1- Assistant Professor, Department of Business Administration, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Correspondent Author, Email: Doshmanziari@gmail.com

2- Professor, Department of Governmental management, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3- M.A Governmental Management, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran