

شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر پیاده سازی نظام بودجه ریزی عملیاتی با
استفاده از مدل الماس و تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی

**A Recognition and Ranking of Influencing on the Implementation
of the Functional Budgeting System by Diamond Model and Fuzzy
Hierarchical Analysis**

H.Badiei*, H.Dehghan Dehnavi**,
M.Aarabi***

حسین بدیعی*، حسن دهقان دهنوی**، مهرا ن اعرابی***

Received: 2014/6/27

Accepted: 2015/6/20

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۴/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۳۰

Abstract

In the 80s as a result of promotion of responsibility and accountability level of governments and citizenship demands, the European countries intended to transform and revolutionize management systems of these organs which results in the modern approach towards public sector. As such, the formation of functional planning begins at a time that the paradigm of modern public management has been mooted and gradually implemented in European countries. The main characteristic of modern public management is to emphasize efficiency and effectiveness, cost effectiveness and employment of public resources by private sector mechanisms which result in functional budgeting rather than program based budgeting. The change and improvement of budgeting system is on the agenda of the then management and planning organization from ten years ago. But after the passage of ten years, most budget experts are of the opinion that it is not useful. The central purpose of this research is to recognize and determine the obstacles and problems in the way of implementation of the functional budgeting system in the administration section of Yazd province by taking polls. Data have been analyzed by fuzzy hierarchical analysis. Findings reveal that accountability, motivation and change management have been ranked as having top priority.

Keywords: Functional budgeting, diamond model, fuzzy hierarchical analysis.

JEL Classification: M410

چکیده

در دهه ی هشتاد قرن بیستم میلادی به علت ارتقای سطح مسؤولیت پاسخگویی دولت ها و سطح مطالبات شهروندی، دولت های کشورهای اروپایی به فکر تحول در سیستم مدیریت این قبیل نهادها افتادند که منجر به رویکرد مدیریت نوین بخش عمومی گردید. از این رو، شکل گیری نظام بودجه ریزی عملیاتی از زمانی آغاز گردید که پارادایم مدیریت عمومی نوین نیز مطرح و به تدریج در کشورهای اروپایی به اجرا درآمد.

ویژگی اصلی مدیریت عمومی نوین، تأکید بر کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی در مصرف و به کارگیری منابع عمومی از طریق استفاده از ساز و کارهای مورد عمل در بخش خصوصی است که موجب شد تا نظام بودجه بندی دولت ها از برنامه ای به عملیاتی تغییر یابد.

در ایران نیز از ده سال قبل، اصلاح نظام بودجه بندی در دستور کار سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور سابق قرار گرفت؛ اما پس از گذشت حدود ۱۰ سال از آغاز این حرکت، اکثر صاحب نظران و متخصصان بودجه در داخل کشور اعتقاد دارند نتایج و دستاوردهای قابل قبولی نداشته است.

لذا هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و تبیین موانع و مشکلات پیاده سازی نظام بودجه ریزی عملیاتی در دستگاه های اجرایی استان یزد بود که با استفاده از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی داده ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در نهایت از ابعاد مدل الماس، مشخص شد که ابعاد پاسخگویی و انگیزش و مدیریت تغییر بالاترین اولویت را داشته اند.

واژه های کلیدی: بودجه ریزی عملیاتی، مدل الماس، تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی، فازی.

طبقه بندی موضوعی: M410

*Lecturer in Accounting, Accounting Department, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Iran

**Assistant Professor, Accounting Department, Islamic Azad University, Yazd Branch, Iran

***Ph.D Student in Accounting, ATU, Tehran, Iran

*مربی حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، ایران،
نویسنده مسئول: badiei912@st.atu.ac.ir

**استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، ایران

***دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی، ایران

مقدمه

نظام بودجه ریزی عملیاتی یا بودجه ریزی بر مبنای عملکرد از دهه ۱۹۶۰ در کشورهای متعددی از جمله آمریکا، کانادا، شیلی، انگلیس، کره جنوبی، مالزی، استرالیا، غنا و برزیل آغاز شد. در ایران نیز ایده عملیاتی کردن بودجه در سال‌های اخیر، اولین بار در بند "ب" تبصره "۲۳" قانون بودجه سال ۱۳۸۱ کل کشور مطرح شد. بر اساس این بند، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور موظف شده بود در راستای اصلاح نظام بودجه نویسی، نظام برآورد درآمدها برای سال ۱۳۸۲ را برای تمام دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌ها و سازمان‌هایی که شمول قوانین و مقررات عمومی بر آنها مستلزم ذکر نام است عملیاتی نموده و توزیع اعتبارات مربوط به هزینه‌ها را بر اساس نیاز دستگاه‌ها و فعالیت‌هایی که صورت می‌گیرد انجام دهد (مطهری، ۱۳۹۱).

بودجه ریزی عملیاتی نوعی سیستم برنامه ریزی، بودجه ریزی و ارزیابی است که بر رابطه بودجه هزینه شده و نتایج مورد انتظار تأکید می‌کند. در چارچوب بودجه ریزی عملیاتی، بخش‌های مختلف اداری بر اساس استانداردهای مشخصی تحت عنوان شاخص‌های عملکرد پاسخگو هستند و مدیران در تعیین بهترین شیوه دستیابی به نتایج، از اختیار 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 ارتباط میان برنامه ریزی راهبردی و تخصیص منابع، با توجه به افق‌های بلندمدت، از اهداف دیگر بودجه ریزی عملیاتی تلقی می‌شود. هدف غایی بودجه ریزی عملیاتی، کمک به اتخاذ تصمیمات عقلایی درباره تخصیص و تعهد منابع، بر اساس پیامدهای قابل سنجش می‌باشد.

در ایران علی‌رغم توسعه روزافزون وظایف و برنامه‌های دولت و ضرورت استقرار یک سیستم اطلاعاتی موثر و مفید در مدیریت مالی سازمانهای دولتی، حسابداری دولتی تحول و دگرگونی اساسی و قابل ملاحظه‌ای نداشته است و با توجه به ارتباط مستقیم مدیریت مالی سازمانهای دولتی با بودجه مصوب سالانه دولت و اهمیت کنترل بودجه‌ای در حسابداری دولتی،

جهت‌گیری هدف‌های دولت در بعد اقتصادی با توجه به ارتقاء کیفیت ارائه خدمات به مردم، استفاده بهینه از منابع و ظرفیتهای موجود، افزایش انگیزه کارکنان و مدیران و اعطای اختیارات لازم به آنان حائز اهمیت است. بنابراین لازم است با توجه به حرکت جدی دولت به سمت آزادسازی اقتصاد و ایجاد بازارهای رقابت، توجه به هزینه‌ها و نحوه تهیه بودجه و عملیاتی تر شدن آن هرچه بیشتر مورد توجه قرار گیرد (رئیس‌سرکندیز، ۱۳۸۲). از سوی دیگر انتظار می‌رود بهره‌گیری از تکنیک‌های نوین برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری ضمن ایجاد نوآوری در این پژوهش، کارایی و اثربخشی آن را دو چندان نموده و راه را برای پژوهش‌های آتی هموار نماید.

لذا در این تحقیق براساس شاخص‌های مدل الماس و با استفاده از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی، عوامل موثر بر اجرای نظام بودجه ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان یزد بررسی شده و نهایتاً عوامل موثر بر بودجه ریزی عملیاتی با بکارگیری تکنیک FAHP اولویت بندی می‌شوند.

پیشینه تحقیق

مشایخی و همکاران (۱۳۹۳)، نیز ضمن بررسی لزوم بکارگیری سیستم بودجه ریزی عملیاتی و تشریح کاربردهای آن در داخل و خارج از کشور، طرحی را جهت پیاده سازی این سیستم در دانشگاه تهران ارائه داده‌اند.

رحیمی و همکاران (۱۳۹۱)، نیز با ترکیب چندین مدل از جمله تاپسیس و الکترا، عملکرد مالی و چگونگی تدوین ضوابط بودجه‌ای را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنها حاکی از کارآمدی و لزوم بهره‌گیری از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در طراحی نظام‌های بودجه ریزی بود.

آذر و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهش خود اقدام به ارائه مدل پیاده‌سازی بودجه ریزی بر مبنای عملکرد با اتخاذ رویکرد پویایی سیستم نمودند. نتایج این پژوهش عواملی نظیر ظرفیت علمی و فنی کارکنان، تکنولوژی اطلاعات و قوانین و مقررات پشتیبان را به عنوان عوامل دخیل در موفقیت پیاده‌سازی بودجه ریزی بر مبنای

شاخص های اثربخشی عملکرد، نرخ های بهره وری در بودجه های ایالتی، از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ کمی کاهش یافته است. آنها همچنین دریافته اند، در دوره های زمانی که سطوح منابع مالی تغییر کرده، این شاخص ها نیز به میزان زیادی بهبود یافته اند.

جوردن و هکبارت (۱۹۹۹)، نتایج نظرسنجی از مقامات اجرایی بودجه ایالتی را به منظور تعیین آثار عملیاتی کردن بودجه بر تصمیمات بودجه ای را ارائه نمودند. آنها تایید کردند که بودجه ریزی عملیاتی به نحو گسترده ای در آمریکا به کار می رود، ولی این تنها شیوه ارزیابی عملکرد است که بر تخصیص منابع اثر می گذارد.

ملکرز و ویلافبی (۱۹۹۸)، برای پاسخ به این سؤال نظر سنجی های مختلفی را برای ایالت های آمریکا انجام دادند و دریافته اند که بجز سه ایالت، همه ایالت ها دارای الزامات بودجه ریزی عملیاتی بوده اند و اکثر آن ها زمینه های قانونی را در دهه ۹۰ میلادی ایجاد کرده اند.

مدل مفهومی پژوهش

بعد از مرور ادبیات تحقیق و مدل الماس به عنوان یکی از مدل های بودجه ریزی عملیاتی و با توجه به دیدگاه کارشناسان عوامل موثر زیادی شناسایی گردید که بیانگر پیچیدگی مدل بود. بنابراین به منظور تدوین مدلی که تمام ابعاد مدل الماس را نشان دهد و در عین حال سادگی کافی نیز داشته باشد مدلی به شرح نگاره شماره ۱ ارائه گردیده است.

سوالات پژوهش

۱. عوامل موثر بر بودجه ریزی عملیاتی مبتنی بر مدل الماس شامل چه مواردی می باشند؟
۲. عوامل موثر بر بودجه ریزی عملیاتی مدل الماس در بعدهای برنامه ریزی، تحلیل هزینه، مدیریت عملکرد، مدیریت تغییر، پاسخگویی و انگیزش و آمار و اطلاعات از چه رتبه بندی برخوردارند؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر اجرا

عملکرد شناسایی کردند.

نمازی یوسفی (۱۳۸۳)، در تحقیقی امکان سنجی بودجه ریزی عملیاتی در فعالیت های آموزشی سپاه را مورد مطالعه قرار داد. هدف از این پژوهش این بود که آیا می توان بودجه فعالیت های آموزشی سپاه را به روش عملیاتی تهیه و تنظیم نمود

جهاندوست (۱۳۷۴)، در تحقیقی موضوع تدوین بودجه عملیاتی در سازمان بنادر و کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران را مورد مطالعه قرار داد که هدف از این پژوهش تهیه و تنظیم بودجه فعالیت های سازمان بنادر و کشتیرانی با استفاده از روش بهای تمام شده کالاها و خدمات بوده است.

به طور کلی روند پژوهش ها در پی تأیید اهمیت بودجه عملیاتی بوده است اما به زعم پژوهشگر دیگر زمان آن نیست که صرفاً از مزایای بودجه عملیاتی صحبت شود. لذا در این پژوهش با گردآوری مبنای بودجه عملیاتی و بیان نقاط ضعف و قوت آن مدلی مفهومی برای اجرای بودجه عملیاتی ارائه شده است. در سالهای اخیر پژوهش های مختلفی برای بررسی نحوه اجراء بودجه ریزی عملیاتی و آثار آن بر مبنای نظر سنجی از مقامات بودجه در ایالت های مختلف آمریکا صورت گرفته است.

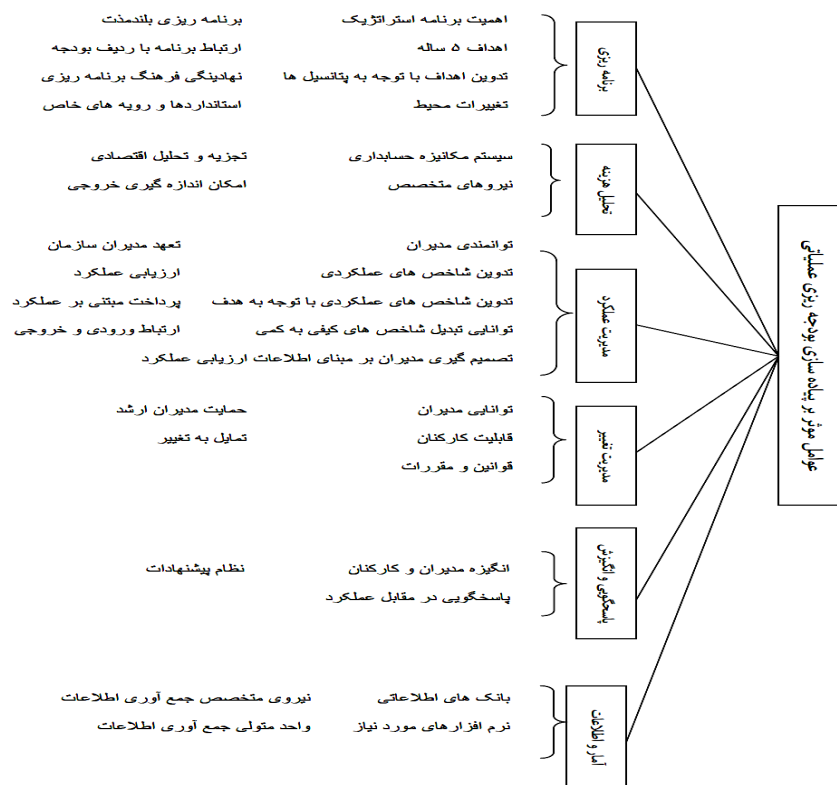
انگلاند و گردین (۲۰۰۸)، در تحقیق خود به نقش بودجه ریزی عملیاتی در ادبیات و موضوعات سیاسی پرداختند. به عبارت دیگر آنها با این بررسی راه را برای بررسی های آتی پیرامون نقش بودجه ریزی عملیاتی در دولت ها هموار نمودند.

مول و هوگو (۲۰۱۱)، با بررسی سیستم بودجه ریزی یکی از دانشگاه های استرالیا تلاش نمودند تا نقش سیستم حسابداری را در مشروعیت بخشی به فرآیندهای مالی را نشان دهند.

آندروز (۲۰۰۴)، نشان داده است که امکان اجراء بودجه ریزی عملیاتی در ایالت های وجود دارد که در آنها توانایی حرفه ای و کارشناسی برای چنین تغییراتی بیشتر وجود دارد و مقامات برای اعمال چنین تغییراتی اختیارات بیشتری دارند، و میزان پذیرش تغییر نیز بیشتر است.

برنزولسی (۲۰۰۴)، دریافته اند که استفاده از

نگاره (۱). مدل مفهومی تحقیق



روش جمع آوری داده ها

روش جمع آوری داده ها در این تحقیق در مرحله شناسایی عوامل موثر با استفاده از ادبیات و سوابق موجود و مقالات خبرگان اهل فن بوده و در مرحله رتبه بندی عوامل شناسایی شده از ابزار پرسشنامه استفاده شده است؛ پرسشنامه تحقیق حاضر طبق تکنیک تصمیم گیری چند معیاره طراحی گردیده و در میان ۲۸ نفر عضو جامعه آماری که معاونین مالی، مدیران و کارشناسان برنامه و بودجه سازمان های دولتی استان یزد بودند توزیع و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است.

برای پاسخگویی به اولین سوال مطرح شده با توجه به نتایج حاصل از مطالعه سوابق و ادبیات موجود و نظرات خبرگان اهل فن شش گروه عوامل موثر بر پیاده سازی نظام بودجه ریزی عملیاتی به شرح ذیل شناسایی شده است.

- مولفه برنامه ریزی
- مولفه تحلیل هزینه
- مولفه مدیریت عملکرد
- مولفه مدیریت تغییر

پیمایشی است. این پژوهش در سه مرحله انجام شده است در مرحله نخست با مطالعه ادبیات تحقیق و مدل الماس عوامل موثر بر بودجه ریزی عملیاتی مشخص گردید. در مرحله دوم متغیرهای تحقیق با استفاده از روش پیمایش در جامعه آماری اندازه گیری شد و در نهایت در مرحله سوم با استفاده از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی عامل های مورد نظر رتبه بندی شدند.

در مقاله حاضر نظرات ۲۸ نفر معاونین مالی، مدیران و کارشناسان بودجه در سازمان های دولتی استان یزد مورد استفاده قرار گرفت. آنها اغلب در قسمت طرح و برنامه دانشگاه های استان یزد مشغول به فعالیت بوده و از تجربه و دانش کافی در بودجه ریزی عملیاتی برخوردار بودند.

از آنجا که در این تحقیق از تکنیک تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی برای رتبه بندی عوامل استفاده شده است بنابراین پرسشنامه اول معیارهای مدل الماس را بصورت مقایسه زوجی و پرسشنامه دوم مشتمل بر مقایسات زوجی زیر معیارهای هر بعد برای سنجش عوامل موثر بر بودجه ریزی عملیاتی طراحی شد.

M_2 به صورت زیر تعریف می شود.

$$\begin{cases} v(M_1 \geq M_2) = 1 \\ v(M_1 \geq M_2) = hgt(M_1 \cap M_2) \end{cases}$$

میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از k عدد فازی مثلثی دیگر نیز از رابطه زیر بدست می آید:

$$v(M_1 \geq M_2, \dots, M_k) = v(M_1 \geq M_2) \text{ and } \dots \text{ and } v(M_1 \geq M_k)$$

همچنین برای محاسبه وزن شاخص ها در ماتریس مقایسات زوجی به صورت زیر عمل می شود:

$$w(x_i) = \min\{v(s_1 \geq s_k)\}$$

بنابراین، بردار وزن شاخص ها به صورت زیر خواهد شد:

$$w = [w(x_1), w(x_2), \dots, w(x_n)]$$

در نرم افزار Excel پس از ترکیب همه ماتریس ها و سطوح درخت تشکیل شده، وزن نهایی را بر اساس درختی که از ابتدا تشکیل یافته ارائه می دهد که می توان آنها را بر اساس بزرگترین وزن به کوچکترین وزن طبق نگاره شماره ۳ مرتب کرد.

نگاره (۳). محاسبه بزرگی هر معیار اصلی

$v(s_1 > s_2)$	$s_1 > s_3$	$s_1 > s_4$	$s_1 > s_5$	$s_1 > s_6$
1.000	1.000	0.556	0.582	0.681
$s_2 > s_1$	$s_2 > s_3$	$s_2 > s_4$	$s_2 > s_5$	$s_2 > s_6$
0.700	0.887	0.246	0.262	0.365
$s_3 > s_1$	$s_3 > s_2$	$s_3 > s_4$	$s_3 > s_5$	$s_3 > s_6$
0.240	1.000	0.400	0.415	0.513
s_4/s_1	$s_4 > s_2$	$s_4 > s_3$	$s_4 > s_5$	$s_4 > s_6$
1.000	1.000	1.000	1.000	0.800
$s_5 > s_1$	$s_5 > s_2$	$s_5 > s_3$	$s_5 > s_4$	$s_5 > s_6$
1.000	1.000	1.000	0.959	1.000
s_6/s_1	s_6/s_2	s_6/s_3	s_6/s_4	$s_6 > s_5$
1.000	1.000	1.000	0.885	0.920

- مولفه پاسخگویی و انگیزش

- مولفه آمار و اطلاعات

یافته های پژوهش

جهت رتبه بندی عوامل مذکور ابتدا پرسشنامه ای با هدف جمع آوری اطلاعات لازم برای استفاده از تکنیک تصمیم گیری FAHP در راستای رتبه بندی عوامل نهایی تهیه گردیده و داده های حاصل از پرسشنامه تنظیم شده به عنوان ورودی های تکنیک FAHP مورد استفاده قرار گرفت. از آنجا که تکنیک FAHP مبتنی بر تصمیم گیری گروهی است میبایست ماتریس های مقایسات زوجی هر یک از پاسخ دهندگان در هر مورد در قالب "ماتریس تلفیق شده گروهی" ترکیب شده سپس ماتریس های تلفیق شده از طریق روابط چانگ تحلیل و با تعیین میانگین هر یک از سطرها اولویت های آنان مشخص و استخراج گردد؛ بدین منظور ابتدا متغیرهای زبانی به اعداد فازی مثلثی در نگاره شماره ۲ طبق رابطه زیر تبدیل شده و با استفاده از رابطه های مدل چانگ وزن معیارهای اصلی تعیین گردید.

نگاره (۲). اعداد فازی مثلثی متناظر با هر گزاره

اهمیت برابر	نسبتا مهم تر	مهم تر	خیلی مهم تر	فوق العاده مهم تر	ارزش های بینابین
(۱،۱،۱)	(۲،۳،۴)	(۴،۵،۶)	(۶،۷،۸)	(۸،۹،۹)	(۱،۲،۳) و (۳،۴،۵) و (۵،۶،۷)
(۷،۸،۹)					

برای هر یک از سطرهای ماتریس مقایسات زوجی، ارزش S_k که خود یک عدد فازی مثلثی است بصورت زیر محاسبه می شود:

$$S_k = \sum_{j=1}^n M_{ij} * \left(\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right)^{-1}$$

که در آن k بیانگر شماره سطر و i و j به ترتیب نشان دهنده گزینه ها و شاخص ها می باشد. در این روش پس از محاسبه S_k ها باید درجه بزرگی آنها را نسبت به هم بدست آورد. به طور کلی اگر M_1 و

نگاره (۵). اولویت نسبی مولفه برنامه ریزی

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار		معیارها
۷	۰/۰۱۱۶	۰/۰۶۹	S1	اهمیت برنامه استراتژیک
۲	۰/۱۵۴۳	۰/۹۲۶	S2	برنامه ریزی بلندمدت
۶	۰/۰۹۵۲	۰/۵۷۱	S3	اهداف ۵ ساله
۱	۰/۱۶۳۴	۰/۹۸۱	S4	ارتباط برنامه با ردیف بودجه
۳	۰/۱۵۰۸	۰/۹۰۵	S5	تدوین اهداف با توجه به پتانسیل ها
۴	۰/۱۴۱۵	۰/۸۴۹	S6	تغییرات محیط
۴	۰/۱۴۱۵	۰/۸۴۹	S7	نهادینگی فرهنگ برنامه ریزی
۵	۰/۱۲۵۰	۰/۷۵۰	S8	استانداردها و رویه های خاص

نگاره (۶). اولویت نسبی تحلیل هزینه

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار		معیارها
۳	۰/۰۴۰۱	۰/۰۶۶۴	S1	سیستم مکانیزه حسابداری
۴	۰/۰۱۱۶	۰/۰۱۹۳	S2	تجزیه و تحلیل اقتصادی
۱	۰/۰۶۰۳۵	۱	S3	نیروهای متخصص
۲	۰/۳۴۴۸	۰/۵۷۱۴	S4	امکان اندازه گیری خروجی

نگاره (۷). اولویت نسبی مولفه آمار و اطلاعات

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار		معیارها
۴	۰/۰۱۳۸۶	۰/۶۶۷	S1	بانک های اطلاعاتی
۳	۰/۰۱۴۸۵	۰/۷۱۴	S2	نیروی متخصص جمع آوری اطلاعات
۲	۰/۰۱۵۶	۰/۷۵۰	S3	نرم افزارهای مورد نیاز
۱	۰/۰۲۰۸	۱	S4	واحد متولی جمع آوری اطلاعات

در نگاره شماره ۳ وزن نسبی معیارهای اصلی مدل الماس نشان داده شده است.

همانطور که از وزن نسبی معیارها مشخص است معیار آمار و اطلاعات بالاترین وزن و به ترتیب معیارهای پاسخگویی و انگیزش، مدیریت تغییر، برنامه ریزی، تحلیل هزینه و مدیریت عملکرد قرار می گیرند.

نگاره شماره ۵ اولویت نسبی مولفه برنامه ریزی را نشان می دهد.

نگاره شماره ۶ اولویت نسبی مولفه تحلیل هزینه را نشان می دهد.

نگاره شماره ۷ اولویت نسبی مولفه تحلیل هزینه را نشان می دهد.

نگاره شماره ۸ اولویت نسبی مولفه مدیریت عملکرد را نشان می دهد.

نگاره شماره ۹ اولویت نسبی مولفه پاسخگویی و انگیزش را نشان می دهد.

نگاره شماره ۱۰ اولویت نسبی مولفه مدیریت تغییر را نشان می دهد.

نگاره شماره ۱۱ اولویت بندی عوامل بر اساس AHP را نشان می دهد.

نگاره (۴). وزن نسبی معیارهای اصلی مدل الماس

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار		معیارها
۴	۰/۱۵۰۸۴	۰/۵۵۶	S1	برنامه ریزی
۵	۰/۰۶۶۷۴	۰/۲۴۶	S2	تحلیل هزینه
۶	۰/۰۶۵۱۱	۰/۲۴	S3	مدیریت عملکرد
۳	۰/۲۱۷۰۴	۰/۸۰	S4	مدیریت تغییر
۱	۰/۲۶۰۱۷	۰/۹۵۹	S5	پاسخگویی و انگیزش
۲	۰/۲۴۰۱۰	۰/۸۸۵	S6	آمار و اطلاعات

نگاره (۸). اولویت نسبی مولفه مدیریت عملکرد

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار	معیارها
۶	۰/۰۸۴	۰/۵	S1 توانمندی مدیران
۳	۰/۱۳۲	۰/۷۸۶	S2 ارزیابی عملکرد
۴	۰/۱۲	۰/۷۱۴	S3 تدوین شاخص های عملکردی
۶	۰/۰۸۴	۰/۵	S4 تدوین شاخص های عملکردی با توجه به هدف
۶	۰/۰۸۴	۰/۵	S5 ارتباط ورودی و خروجی
۱	۰/۱۶۷	۱	S6 تعهد مدیران سازمان
۲	۰/۱۴۶	۰/۸۷۵	S7 پرداخت مبتنی بر عملکرد
۶	۰/۰۸۴	۰/۵	S8 توانایی تبدیل شاخص های کیفی به کمی
۵	۰/۱	۰/۶	S9 تصمیم گیری مدیران بر مبنای اطلاعات ارزیابی عملکرد

نگاره (۹). پاسخگویی و انگیزش

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار	معیارها
۲	۰/۳۲۵۵	۰/۶۷۸	S1 پاسخگویی در مقابل عملکرد
۱	۰/۴۰	۰/۸۳۳۳	S2 انگیزه مدیران و کارکنان
۳	۰/۲۷۴۴	۰/۵۷۱۴	S3 نظام پیشنهادات

نگاره (۱۰). اولویت نسبی مولفه مدیریت تغییر

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار	معیارها
۲	۰/۲۰۱۴	۰/۷۵	S1 توانایی مدیران
۳	۰/۱۹۰۵	۰/۷	S2 تمایل به تغییر
۱	۰/۲۷۲۱	۱	S3 حمایت مدیران ارشد
۵	۰/۱۶۳۳	۰/۶	S4 قابلیت کارکنان
۴	۰/۱۷۰۱	۰/۶۲۵	S5 قوانین و مقررات

نگاره (۱۱). اولویت بندی عوامل بر اساس AHP

ردیف	ابعاد اصلی مدل الماس	وزن نسبی	زیر معیارها	وزن نسبی	وزن نهایی	اولویت نهایی
۱	برنامه ریزی	۰/۱۵۰۸۴	اهمیت برنامه استراتژیک	۰/۰۱۱۶	۰/۰۰۱۷۵	۳۲
۲			برنامه ریزی بلندمدت	۰/۱۵۴۳	۰/۰۲۳۲۸	۱۶
۳			اهداف ۵ ساله	۰/۰۹۵۲	۰/۰۱۴۳۷	۲۹
۴			ارتباط برنامه با ردیف بودجه	۰/۱۶۳۴	۰/۰۲۴۶۵	۱۱
۵			تدوین اهداف با توجه به پتانسیل ها	۰/۱۵۰۸	۰/۰۲۲۷۵	۱۸
۶			تغییرات محیط	۰/۱۴۱۵	۰/۰۲۱۳۴	۲۰
۷			نهادینگی فرهنگ برنامه ریزی	۰/۱۴۱۵	۰/۰۱۸۸۶	۲۲
۸			استانداردها و رویه های خاص	۰/۱۲۵۰	۰/۰۲۵۱۴	۱۵
۹	تحلیل هزینه	۰/۰۶۶۷۴	سیستم مکانیزه حسابداری	۰/۰۴۰۱	۰/۰۰۲۶۷	۳۱
۱۰			تجزیه و تحلیل اقتصادی	۰/۰۱۱۶	۰/۰۰۰۷۸	۳۳
۱۱			نیروهای متخصص	۰/۶۰۳۵	۰/۰۴۰۲۸	۸
۱۲			امکان اندازه گیری خروجی	۰/۳۴۴۸	۰/۰۲۳۰۱	۱۷
۱۳	آمار و اطلاعات	۰/۰۶۵۱۱	بانک های اطلاعاتی	۰/۰۱۳۸۶	۰/۰۱۳۶	۳۰
۱۴			نیروی متخصص جمع آوری اطلاعات	۰/۰۱۴۸۵	۰/۰۱۴۸	۲۸
۱۵			نرم افزارهای مورد نیاز	۰/۰۱۵۶	۰/۰۱۵۶	۲۷
۱۶			واحد متولی جمع آوری اطلاعات	۰/۰۲۰۸	۰/۰۲۰۸	۲۱
۱۷	مدیریت عملکرد	۰/۲۱۷۰۴	توانمندی مدیران	۰/۰۸۴	۰/۰۱۸	۲۳
۱۸			ارزیابی عملکرد	۰/۱۳۲	۰/۰۲۹	۱۳
۱۹			تدوین شاخص های عملکردی	۰/۱۲	۰/۰۲۶	۱۴
۲۰			تدوین شاخص های عملکردی با توجه به هدف	۰/۰۸۴	۰/۰۱۸	۲۴
۲۱			ارتباط ورودی و خروجی	۰/۰۸۴	۰/۰۱۸	۲۵
۲۲			تعهد مدیران سازمان	۰/۱۶۷	۰/۰۳۶	۱۰
۲۳			پرداخت مبتنی بر عملکرد	۰/۱۴۶	۰/۰۳۲	۱۲
۲۴			توانایی تبدیل شاخص های کیفی به کمی	۰/۰۸۴	۰/۰۱۸	۲۶
۲۵			تصمیم گیری مدیران بر مبنای اطلاعات ارزیابی	۰/۱	۰/۰۲۲	۱۹
۲۶	پاسخگویی و انگیزش	۰/۲۶۰۱۷	پاسخگویی در مقابل عملکرد	۰/۳۲۵۵	۰/۰۸۴۶۹	۲
۲۷			انگیزه مدیران و کارکنان	۰/۴۰	۰/۱۰۴۰۹	۱
۲۸			نظام پیشنهادات	۰/۲۷۴۴	۰/۰۷۱۳۸	۳
۲۹	مدیریت تغییر	۰/۲۴۰۱۰	توانایی مدیران	۰/۲۰۱۴	۰/۰۴۹۲	۵
۳۰			تمایل به تغییر	۰/۱۹۰۵	۰/۰۴۵۹	۶
۳۱			حمایت مدیران ارشد	۰/۲۷۲۱	۰/۰۶۵۶	۴
۳۲			قابلیت کارکنان	۰/۱۶۳۳	۰/۰۳۹۳	۹
۳۳			قوانین و مقررات	۰/۱۷۰۱	۰/۰۴۱	۷

بحث و نتیجه گیری

از بین شش گروه عوامل موثر بر پیاده سازی بودجه ریزی عملیاتی گروه عوامل پاسخگویی و انگیزش در رتبه اول، عوامل مدیریت تغییر در رتبه دوم، عوامل مدیریت عملکرد در رتبه سوم و عوامل برنامه ریزی در رتبه چهارم، عوامل هزینه در رتبه پنجم و اطلاعات و آمار در رتبه ششم قرار دارد. بنابراین سازمان های دولتی می بایست قبل از پیاده سازی بودجه ریزی عملیاتی توجه ویژه ای به این عوامل داشته باشند و با استفاده از تکنیک های مدیریتی مدیریت تغییر و پاسخگویی و انگیزش را در سازمان ایجاد نمایند. از بین عوامل پاسخگویی و انگیزش موثر بر پیاده سازی بودجه ریزی عملیاتی به ترتیب عامل های انگیزه مدیران و کارکنان، پاسخگویی در مقابل عملکرد و نظام پیشنهادات دارای اولویت هستند.

در رتبه بندی نهایی عوامل انگیزه مدیران و کارکنان، نظام پیشنهادات، پاسخگویی در مقابل عملکرد، حمایت مدیران ارشد، توانایی مدیران از بین عوامل برنامه ریزی موثر بر پیاده سازی بودجه ریزی عملیاتی عامل در اولویت می باشد. و عوامل سیستم مکانیزه حسابداری، تجزیه و تحلیل اقتصادی، اهمیت برنامه استراتژیک دارای اهمیت نسبتاً پایینی می باشند.

منابع

- (۱۳۹۱). بکارگیری مدل های تصمیم گیری چند معیاره برای ارزیابی عملکرد و بودجه ریزی عملیاتی سازمان ها در مدیریت شهری، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال چهارم، شماره یازدهم، ص ۹۲-۸۱.
- مشایخی، بیتا، عبدزاده کنفی، محمد و امیر فرجی. (۱۳۹۳). بررسی امکان سنجی طراحی و استقرار بودجه ریزی عملیاتی در دانشگاه های دولتی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، سال سوم، شماره نهم، ص ۳۲-۱۳.
- آذر، عادل؛ زاهدی شمس السادات و طیبه امیر خانی. (۱۳۹۰). طراحی مدل پیاده سازی بودجه ریزی بر مبنای عملکرد با رویکرد پویایی سیستم، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال پنجم، شماره ۱۸، ص ۵۳-۲۹.
- مطهری. سعید (۱۳۹۱). بودجه ریزی عملیاتی و نقش آن در تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی. همایش ملی راهکارهای ارتقای تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی، بجنورد، ص ۱۲-۱.
- نمازی یوسفی، تقی. (۱۳۸۳). امکان سنجی بودجه عملیاتی در فعالیت های آموزشی سپاه، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام حسین (ع).
- Andrews, Matthew. (2004). Authority, Acceptance, Ability and Performance - based Budgeting Reforms. The International Journal of Public Sector Management 17 (4):332-344.
- Englund.H, Gerdin.J.(2008). Transferring knowledge across sub-genres of the ABC implementation literature, Management Accounting Research 19 , 149-162.
- Jordan, Meagan M., and Merl M. Hackbart. 1999. Performance Budgeting and Performance Funding in the States: A Status Assessment.
- رئیسی سرکندیز، ابراهیم، بودجه بندی عملیاتی، ماهنامه تدبیر، سازمان مدیریت صنعتی، شماره ۱۴۰، ۱۳۸۲.
- جهان دوست، سهراب؛ تحقیقی پیرامون تدوین بودجه عملیاتی در سازمان بنادر و کشتیرانی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (irwww.irandoc.). سال ۱۳۷۴.
- رحیمی، عبدالرحیم؛ محمودی، رمضانعلی؛ کلانتری، مجید و محمد داود آبادی.



- Moll,J, Hoque.Z.(2011), Budgeting for legitimacy: The case of an Australian university, *Accounting, Organizations and Society* 36, 86–101.
- Melkers, Julia, and Katherine Willoughby. 1998. The State of the States: Performance-Based Budgeting Requirements in 47 Out of 50. *Public Administration Review* 58 (1): 66–73.
- Public Budgeting & Finance 19 (1):68-88.