

# شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی 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.Badiee\*, H.Dehghan Dehnavi\*\*, M.Aarabi\*\*\*

حسین بدیعی\*، حسن دهقان دهنوی\*\*، مهران اعرابی\*\*\*

Received: 2014/6/27

Accepted: 2015/6/20

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۴/۱۰

### 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.

### چکیده

در دهه هشتاد قرن بیستم میلادی به علت ارتقای سطح مسؤولیت پاسخگویی دولتها و سطح مطالبات شهروندی، دولت‌های کشورهای اروپایی به فکر تحول در سیستم مدیریت این قبیل نهادها افتادند که منجر به رویکرد مدیریت نوین بخش عمومی گردید. از این‌رو، شکل‌گیری نظام بودجه‌ریزی 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 بودجه‌بندی دولتها از برنامه‌ای به عملیاتی تغییر یابد.

در ایران نیز از ده سال قبل، اصلاح نظام بودجه‌بندی در دستور کار سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور سابق قرار گرفت، اما پس از گذشت حدود ۱۰ سال از آغاز این حرکت، اکثر ساختن‌نظران 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 پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان یزد بود که با استفاده از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی داده‌ها 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 داشته‌اند.

**Keywords:** Functional Budgeting, Diamond Model, Fuzzy Hierarchical Analysis.

**JEL Classification:** M410

**واژه‌های کلیدی:** بودجه‌ریزی عملیاتی، مدل الماس، تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی، فازی.

**M410** طبقه‌بندی موضوعی:

\*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

\*مریم حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب  
نویسنده مسؤول: badiee912@st.atu.ac.ir  
\*\*استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد  
\*\*\*دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی



## مقدمه

نظام بودجه‌ریزی عملیاتی یا بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد از دهه ۱۹۶۰ در کشورهای متعددی از جمله آمریکا، کانادا، شیلی، انگلیس، کره جنوبی، مالزی، استرالیا، غنا و برباد آغاز شد. در ایران نیز ایده عملیاتی کردن بودجه در سال‌های اخیر، اولین بار در بند تبصره ۲۳ قانون بودجه سال ۱۳۸۱ کل کشور مطرح شد. بر اساس این بند، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور موظف شده بود در راستای اصلاح نظام بودجه‌نویسی، 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).

بودجه‌ریزی عملیاتی نوعی سیستم برنامه‌ریزی، بودجه‌ریزی و ارزیابی است که بر رابطه بودجه هزینه شده و نتایج مورد انتظار تأکید می‌کند. در چارچوب بودجه‌ریزی 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 برنامه‌ریزی راهبردی و تخصیص منابع، با توجه به افق‌های بلندمدت، از اهداف دیگر بودجه‌ریزی عملیاتی تلقی می‌شود. هدف غایی بودجه‌ریزی 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 مؤثر 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 ارتقای 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 هر چه بیشتر مورد توجه قرار گیرد (رئیسی سرکنیز، 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 مؤثر بر اجرای نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان یزد بررسی شده و در نهایت عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی با بکارگیری تکنیک FAHP اولویت‌بندی می‌شوند.

### پیشینه تحقیق

مشايخی و همکاران (۱۳۹۳)، نیز ضمن بررسی لزوم به کارگیری سیستم بودجه‌ریزی عملیاتی و تشرییع کاربردهای آن در داخل و خارج از کشور، طرحی را جهت پیاده‌سازی این سیستم در دانشگاه تهران ارائه داده‌اند.

رحمی و همکاران (۱۳۹۱)، نیز با ترکیب چندین مدل از جمله Topsess & Elcter، 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 بودجه‌ریزی بود.

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

شاخص‌های اثربخشی عملکرد، نرخ‌های بهره‌وری در بودجه‌های ایالتی، از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰ کمی کاهش یافته است. آنها همچنین دریافتند، در دوره‌های زمانی که سطوح منابع مالی تغییر کرده، این شاخص‌ها نیز به میزان زیادی بهبود یافته‌اند.

**Jordan & Hackbart**  
از مقامات اجرایی بودجه ایالتی را به منظور تعیین آثار عملیاتی کردن بودجه بر تصمیمات بودجه‌ای را رائمه نمودند. آنها تایید کردند که بودجه‌ریزی عملیاتی به نحو گستره‌ای در آمریکا به کار می‌رود، ولی این تنها شیوه ارزیابی عملکرد است که بر تخصیص منابع اثر می‌گذارد.

**Melkers & Willoughby**  
به این سؤال نظر سنجی‌های مختلفی را برای ایالت‌های آمریکا انجام دادند و دریافتند که بجز سه ایالت، همه ایالت‌ها دارای الزامات بودجه‌ریزی عملیاتی بوده‌اند و اکثر آنها زمینه‌های قانونی را در دهه ۹۰ میلادی ایجاد کرده‌اند.

### مدل مفهومی پژوهش

بعد از مرور ادبیات تحقیق و مدل الماس به عنوان یکی از مدل‌های بودجه‌ریزی عملیاتی و با توجه به دیدگاه کارشناسان عوامل مؤثر 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 جدول شماره ۱ ارائه گردیده است.

### سؤالات پژوهش

۱. عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی مبتنی بر مدل الماس شامل چه مواردی می‌باشند؟
۲. عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی مدل الماس در بعدهای برنامه‌ریزی، تحلیل هزینه، مدیریت عملکرد، مدیریت تغییر، پاسخگویی و انگیزش و آمار و اطلاعات از چه رتبه‌بندی برخوردارند؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر اجرا

عملکرد شناسایی کردن.

نمایی یوسفی (۱۳۸۳)، در تحقیقی امکان سنجی بودجه‌ریزی عملیاتی در فعالیت‌های آموزشی سپاه را مورد مطالعه قرارداد. هدف از این پژوهش این بود که "آیا می‌توان بودجه فعالیت‌های آموزشی سپاه را به روش عملیاتی تهیه و تنظیم نمود؟"

جهاندوزت (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 فعالیت‌های سازمان بنادر و کشتیرانی با استفاده از روش بهای تمام شده کالاها و خدمات بوده است.

به طور کلی روند پژوهش‌ها 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 گرداوری مبانی بودجه عملیاتی و بیان نقاط ضعف و قوت آن مدلی مفهومی برای اجرای بودجه عملیاتی ارائه شده است. در سال‌های اخیر پژوهش‌های مختلفی برای بررسی نحوه اجراء بودجه‌ریزی عملیاتی و آثار آن بر مبنای نظرسنجی از مقامات بودجه در ایالت‌های مختلف آمریکا صورت گرفته است.

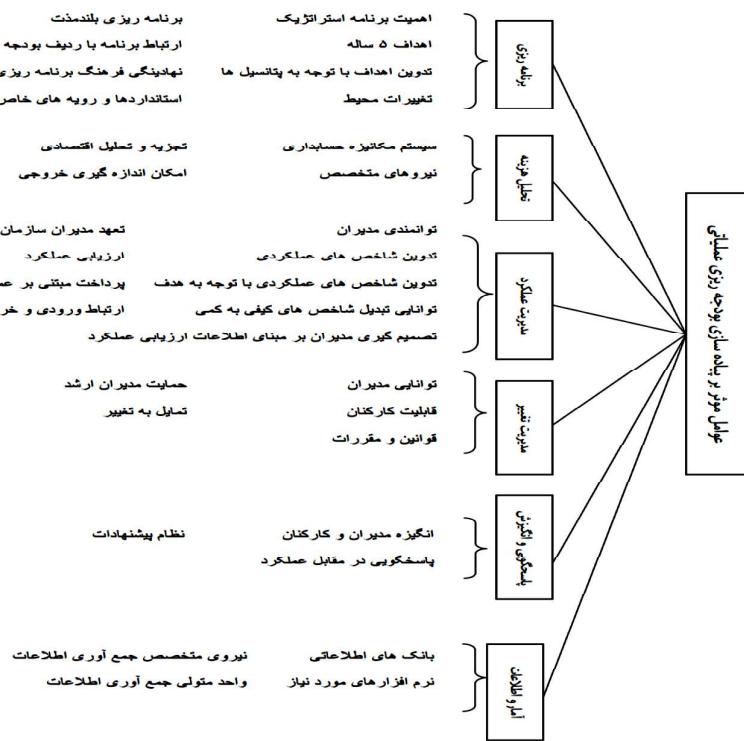
**Englund & Gerdin**  
به نقش بودجه‌ریزی عملیاتی در ادبیات و موضوعات سیاسی پرداختند. به عبارت دیگر آنها با این بررسی راه را برای بررسی‌های آتی پیرامون نقش بودجه‌ریزی عملیاتی در دولتها هموار نمودند.

**Moll & Hoque**  
بودجه‌ریزی یکی از دانشگاه‌های استرالیا تلاش نمودند تا نقش سیستم حسابداری را در مشروعيت بخشی به فرآیندهای مالی را نشان دهند.

**Andrews**  
اجرا بودجه‌ریزی عملیاتی در ایالت‌هایی وجود دارد که در آنها توانایی حرفه‌ای و کارشناسی برای چنین تغییراتی بیشتر وجود دارد و مقامات برای اعمال چنین تغییراتی اختیارات بیشتری دارند و میزان پذیرش تغییر نیز بیشتر است.

**Bernzolee**  
دریافتند که استفاده از

### جدول(۱). مدل مفهومی تحقیق



### روش جمع‌آوری داده‌ها

روش جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق در مرحله شناسایی عوامل مؤثر با استفاده از ادبیات و سوابق موجود و مقالات خبرگان اهل فن بوده و در مرحله رتبه‌بندی عوامل شناسایی شده از ابزار پرسشنامه استفاده شده است، پرسشنامه تحقیق حاضر طبق تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره طراحی گردیده و در میان ۲۸ نفر عضو جامعه آماری که معاونین مالی، مدیران و کارشناسان برنامه و بودجه سازمان‌های دولتی استان یزد بودند توزیع و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است.

برای پاسخگویی به اولین سؤال مطرح شده با توجه به نتایج حاصل از مطالعه سوابق و ادبیات موجود و نظرات خبرگان اهل فن شش گروه عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی به شرح زیر شناسایی شده است:

- مؤلفه برنامه‌ریزی،
- مؤلفه تحلیل هزینه،
- مؤلفه مدیریت عملکرد،
- مؤلفه مدیریت تغییر،

پیمایشی است. این پژوهش در سه مرحله انجام شده است در مرحله نخست با مطالعه ادبیات تحقیق و مدل الماس عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی 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 عامل‌های مورد نظر رتبه‌بندی شدند.

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

از آنجا که در این تحقیق از تکنیک تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی فازی برای رتبه‌بندی عوامل استفاده شده است بنابراین پرسشنامه اول معیارهای مدل الماس را به صورت مقایسه زوجی و پرسشنامه دوم مشتمل بر مقایسات زوجی زیر معیارهای هر بعد برای سنجش عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی طراحی شد.



$M_2$  به صورت زیر تعریف می‌شود.

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

میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از  $k$  عدد فازی مثلثی دیگر نیز از رابطه زیر بدست می‌آید:

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

همچنین برای محاسبه وزن شاخص‌ها در ماتریس مقایسات زوجی به صورت زیر عمل می‌شود:

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

بنابراین، بردار وزن شاخص‌ها به صورت زیر خواهد شد:

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

در نرم‌افزار Excel پس از ترکیب همه ماتریس‌ها و سطوح درخت تشکیل شده، وزن نهایی را بر اساس درختی که از ابتداء تشکیل یافته ارائه می‌دهد که می‌توان آنها را بر اساس بزرگترین وزن به کوچکترین وزن طبق جدول شماره ۳ مرتب کرد.

جدول(۳). محاسبه بزرگی هر معیار اصلی

v(s1>s2)	s1>s3	s1>s4	s1>s5	s1>s6
1.000	1.000	0.556	0.582	0.681
s2>s1	s2>s3	s2>s4	s2>s5	s2>s6
0.700	0.887	0.246	0.262	0.365
s3>s1	s3>s2	s3>s4	s3>s5	s3>s6
0.240	1.000	0.400	0.415	0.513
s4/s1	s4>s2	s4>s3	s4>s5	s4>s6
1.000	1.000	1.000	1.000	0.800
s5>s1	s5>s2	s5>s3	s5>s4	s5>s6
1.000	1.000	1.000	0.959	1.000
s6/s1	s6/s2	s6/s3	s6/s4	s6>s5
1.000	1.000	1.000	0.885	0.920

- مؤلفه پاسخگویی و انگیزش،
- مؤلفه آمار و اطلاعات.

### یافته‌های پژوهش

جهت رتبه‌بندی عوامل مذکور ابتداء پرسشنامه‌ای با هدف جمع‌آوری اطلاعات لازم برای استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری FAHP در راستای رتبه‌بندی عوامل نهایی تهیه گردیده و داده‌های حاصل از پرسشنامه تنظیم شده به عنوان ورودی‌های تکنیک FAHP مورد استفاده قرار گرفت. از آنجا که تکنیک FAHP مبتنی بر تصمیم‌گیری گروهی است باید ماتریس‌های مقایسات زوجی هر یک از پاسخ‌دهندگان در هر مورد در قالب "ماتریس تلفیق شده گروهی" ترکیب شده سپس ماتریس‌های تلفیق شده از طریق روابط چانگ تحلیل و با تعیین میانگین هر یک از سطرهای اولویت‌های آنان مشخص و استخراج گردد؛ بدین منظور ابتداء متغیرهای زبانی به اعداد فازی مثلثی در جدول شماره ۲ طبق رابطه زیر تبدیل شده و با استفاده از رابطه‌های مدل چانگ وزن معیارهای اصلی تعیین گردید.

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

ارزش‌های بیانی	فوق العاده مهم تر	خلیلی مهم تر	مهم تر	نسبتاً مهم تر	اهمیت برابر
(۱،۲،۳) و (۳،۴،۵) و (۵،۶،۷) و (۷،۸،۹)	(۸،۹،۹)	(۶،۷،۸)	(۴،۵،۶)	(۲،۳،۴)	(۱،۱،۱)

برای هر یک از سطرهای ماتریس مقایسات زوجی، ارزش  $S_k$  که خود یک عدد فازی مثلثی است به صورت زیر محاسبه می‌شود:

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

که در آن  $k$  بیانگر شماره سطر  $i$  و  $j$  به ترتیب نشان‌دهنده گزینه‌ها و شاخص‌ها می‌باشد.

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

جدول(۵). اولویت نسبی مؤلفه برنامه‌ریزی

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار		معیارها
۷	۰/۰۱۱۶	۰/۰۶۹	S1	اهمیت برنامه استراتژیک
۲	۰/۱۵۴۳	۰/۹۲۶	S2	برنامه‌ریزی 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 پتانسیل‌ها
۴	۰/۱۴۱۵	۰/۸۴۹	S6	تغییرات محیط
۴	۰/۱۴۱۵	۰/۸۴۹	S7	نهادینگی فرهنگ برنامه‌ریزی
۵	۰/۱۲۵۰	۰/۷۵۰	S8	استانداردها و رویه‌های خاص

جدول(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	۰/۶۰۳۵	۱	S3	نیروهای متخصص
۲	۰/۳۴۴۸	۰/۵۷۱۴	S4	امکان اندازه‌گیری خروجی

جدول(۷). اولویت نسبی مؤلفه 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 جمع‌آوری اطلاعات
۲	۰/۰۱۵۶	۰/۷۵۰	S3	نرم افزارهای مورد نیاز
۱	۰/۰۲۰۸	۱	S4	واحد متولی جمع‌آوری اطلاعات

در جدول 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، برنامه‌ریزی، تحلیل هزینه و مدیریت عملکرد قرار می‌گیرند.

جدول شماره ۵ اولویت نسبی مؤلفه برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۶ اولویت نسبی مؤلفه تحلیل هزینه را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۷ اولویت نسبی مؤلفه تحلیل هزینه را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۸ اولویت نسبی مؤلفه مدیریت عملکرد را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۹ اولویت نسبی مؤلفه پاسخگویی و انگیزش را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱۰ اولویت نسبی مؤلفه مدیریت تغییر را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱۱ اولویت‌بندی عوامل بر اساس AHP را نشان می‌دهد.

جدول(۴). وزن نسبی معیارهای اصلی مدل الماس

اولویت	وزن نسبی	وزن نابهنجار		معیارها
۴	۰/۱۵۰۸۴	۰/۵۵۶	S1	برنامه‌ریزی
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



جدول(۸). اولویت نسبی مؤلفه 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 شاخص‌های عملکردی
۶	۰/۰۸۴	۰/۵	S4	تدوین شاخص‌های 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 شاخص‌های کیفی به کمی
۵	۰/۱	۰/۶	S9	تصمیم‌گیری مدیران بر مبنای اطلاعات ارزیابی عملکرد

جدول(۱۰). اولویت نسبی مؤلفه 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

جدول(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

جدول(۱۱). اولویت‌بندی عوامل بر اساس AHP

ردیف	ابعاد اصلی مدل الماس	وزن نسبی	زیر معیارها	وزن نسبی	وزن نهایی	اولویت نهایی
۱	برنامه‌ریزی	۰/۱۵۰۸۴	اهمیت برنامه استراتژیک			۳۲
۲			برنامه‌ریزی بلندمدت			۱۶
۳			اهداف ۵ ساله			۲۹
۴			ارتباط برنامه با ردیف بودجه			۱۱
۵			تدوین اهداف با توجه به پتانسیل‌ها			۱۸
۶			تغییرات محیط			۲۰
۷			نهادینگی فرهنگ برنامه‌ریزی			۲۲
۸			استانداردها و رویه‌های خاص			۱۵
۹	تحلیل هزینه	۰/۰۶۶۷۴	سیستم مکانیزه حسابداری			۳۱
۱۰			تجزیه و تحلیل اقتصادی			۳۳
۱۱			نیروهای متخصص			۸
۱۲			امکان اندازه‌گیری خروجی			۱۷
۱۳	آمار و اطلاعات	۰/۰۶۵۱۱	بانک‌های اطلاعاتی			۳۰
۱۴			نیروی متخصص جمع‌آوری اطلاعات			۲۸
۱۵			نرم‌افزارهای مورد نیاز			۲۷
۱۶			واحد متولی جمع‌آوری اطلاعات			۲۱
۱۷	مدیریت عملکرد	۰/۲۱۷۰۴	توانمندی مدیران			۲۳
۱۸			ارزیابی عملکرد			۱۳
۱۹			تدوین شاخص‌های عملکردی			۱۴
۲۰			تدوین شاخص‌های عملکردی با توجه به هدف			۲۴
۲۱			ارتباط ورودی و خروجی			۲۵
۲۲			تعهد مدیران سازمان			۱۰
۲۳			پرداخت مبتنی بر عملکرد			۱۲
۲۴			توانایی تبدیل شاخص‌های کیفی به کمی			۲۶
۲۵	پاسخگویی و انگیزش	۰/۲۶۰۱۷	تصمیم‌گیری مدیران بر مبنای اطلاعات ارزیابی			۱۹
۲۶			پاسخگویی در مقابل عملکرد			۲
۲۷			انگیزه مدیران و کارکنان			۱
۲۸			نظام پیشنهادات			۳
۲۹	مدیریت تغییر	۰/۲۴۰۱۰	توانایی مدیران			۵
۳۰			تمایل به تغییر			۶
۳۱			حمایت مدیران ارشد			۴
۳۲			قابلیت کارکنان			۹
۳۳			قوانین و مقررات			۷



- مدیریت شهری، ۱۱(۴)، ۹۲-۸۱.
- مشایخی، بیتا؛ عبدالزاده کنفی، محمد؛ فرجی، امیر. (۱۳۹۳). "بررسی امکان سنجی طراحی و استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های دولتی ایران." *فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*, ۳(۹)، ۳۲-۱۳.
  - آذر، عادل؛ زاهدی، شمس السادات؛ امیرخانی، طبیه. (۱۳۹۰). "طراحی مدل پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد با رویکرد پویایی سیستم." *فصلنامه علوم مدیریت ایران*, ۵(۱۸)، ۵۳-۲۹.
  - مطهری، سعید. (۱۳۹۱). "بودجه‌ریزی 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، ۱۲-۱.
  - نمازی یوسفی، تقی. (۱۳۸۳). "امکان سنجی بودجه عملیاتی در فعالیت‌های آموزشی سپاه: پایان‌نامه کارشناسی/رشد، دانشگاه امام حسین(ع).

- Andrews, M. (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, M. M. & Hackbart, M. M. (1999). "Performance Budgeting and Performance Funding in the States: A Status Assessment". *Public Budgeting & Finance*, 19(1), 68-88.
- Melkers, J. & Willoughby, K. (1998). "The State of the States: Performance Based Budgeting Requirements in 47 Out of 50". *Public Administration Review*, 5(1), 66-73.
- Moll, J. & Hoque, Z. (2011). "Budgeting for legitimacy: The case of an Australian university". *Accounting,*

## بحث و نتیجه‌گیری

از بین شش گروه عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی گروه عوامل پاسخگویی و انگیزش در رتبه اول، عوامل مدیریت تغییر در رتبه دوم، عوامل مدیریت عملکرد در رتبه سوم و عوامل برنامه‌ریزی در رتبه چهارم، عوامل هزینه در رتبه پنجم و اطلاعات و آمار در رتبه ششم قرار دارد. بنابراین سازمان‌های دولتی می‌بایست قبل از پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی توجه ویژه‌ای به این عوامل داشته باشند و با استفاده از تکنیک‌های مدیریتی مدیریت تغییر و پاسخگویی و انگیزش را در سازمان ایجاد نمایند. از بین عوامل پاسخگویی و انگیزش مؤثر بر پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی به ترتیب عامل‌های انگیزه مدیران و کارکنان، پاسخگویی در مقابل عملکرد و نظام پیشنهادات دارای اولویت هستند.

در رتبه‌بندی نهایی عوامل انگیزه مدیران و کارکنان، نظام پیشنهادات، پاسخگویی در مقابل عملکرد، حمایت مدیران ارشد، توانایی مدیران از بین عوامل برنامه‌ریزی مؤثر بر پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی عامل در اولویت می‌باشد و عوامل سیستم مکانیزه حسابداری، تجزیه و تحلیل اقتصادی، اهمیت برنامه استراتژیک دارای اهمیت نسبتاً پایینی می‌باشند.

## منابع

- رئیسی سرکنده‌یز، ابراهیم. (۱۳۸۲). "بودجه‌بندی عملیاتی". *ماهnamه تدبیر، سازمان مدیریت صنعتی*، ۱۴۰.
- جهاندوسن، سهراب. (۱۳۷۴). "تحقيقی پیرامون تدوین بودجه عملیاتی در سازمان بنادر و کشتیرانی ایران". *پایان‌نامه کارشناسی/رشد، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران*.
- رحیمی، عبدالرحیم؛ محمودی، رمضانعلی؛ کلانتری، مجید؛ داود آبادی، محمد. (۱۳۹۱). "بکارگیری مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای ارزیابی عملکرد و بودجه‌ریزی عملیاتی سازمان‌ها در مدیریت شهری". *فصلنامه مطالعات*

*Organizations and Society*, 36, 86–101.