



## ارزیابی ورته بندی ابعاد و مولفه های اجرای بودجه بندی عملیاتی در شرکت های آب و فاضلاب ایران

محمد علی کرامتی<sup>۱</sup>

فهیمة بیات<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۹/۲۱

### چکیده

هدف این مقاله ارزیابی و رتبه بندی ابعادسه گانه توانایی، اختیار، پذیرش ومولفه های نه گانه تاثیرگذاربر اجرای بودجه بندی عملیاتی در شرکت های آب و فاضلاب ایران است. روش پژوهش میدانی بوده و از پرسشنامه برای جمع آوری داده ها استفاده شده است. جامعه آماری کلیه کارکنان مالی شرکت آب و فاضلاب کشور در سال ۱۳۹۴ بوده اند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از فن تحلیل عاملی استفاده شده است. نتایج حاکی از آن است که همه ابعادسه گانه ومولفه های نه گانه بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی در شرکت آب و فاضلاب تاثیر دارند. به علاوه، توانایی، در مرتبه یکم تاثیر بر بودجه ریزی عملیاتی بوده و اختیار و پذیرش در مرتبه های دوم وسوم قرار گرفته اند. به این ترتیب، قبل ازهر اقدامی برای اجرای موفقیت آمیز بودجه ریزی عملیاتی باید توانایی آن از لحاظ توانایی ارزیابی عملکرد، توانایی فنی وتوانایی نیروی انسانی به وجود آید.

**واژه های کلیدی:** بودجه، بودجه ریزی عملیاتی، توانایی، اختیار، پذیرش.

۱- استادیار، مدیریت صنعتی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات.  
mohammadalikeramati@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مالی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

## ۱- مقدمه

بودجه، مبنای عملیات اجرایی دولت است. دولت تمام فعالیت های مالی خود اعم از کسب درآمدها و پرداخت هزینه ها برای اجرای برنامه های خود را در چارچوب قانون بودجه انجام می دهد. بودجه آئینه تمام نمای همه برنامه ها و فعالیت های دولت بوده و نقش بسیار مهمی در توسعه اقتصاد ملی ایفا می نماید. بودجه عملیاتی رامی توان به مثابه نظام اطلاعات مالی دولت بر مبنای فعالیت هایی که دولت عهده دار انجام آنهاست تلقی نمود. مانند همه فعالیت های اقتصادی، وجود اطلاعات مالی صحیح و معتبر باعث اتخاذ تصمیم های مفید اقتصادی می گردد (سیران و طاهر شمس، ۱۳۹۲).

شناخت و درک نظام های مختلف بودجه ریزی، مستلزم شناسایی تحولاتی است که برای پاسخ گویی به آن ها، نظام ها و سامانه های مختلف بودجه ریزی طراحی و اجرا شده اند. به بیان دیگر، در دوره های مختلف متناسب بانقشی که برای بودجه و بودجه ریزی در اداره امور کشور ترسیم شده، سامانه ای طراحی و اجرا شده است. به مرور زمان با تکامل و تغییر انتظارات و نیازها برای پاسخ گویی مؤثرتر و مفیدتر به تغییرات صورت گرفته نظام های بودجه ریزی دست خوش تغییر شده اند. به همین لحاظ نظام بودجه ریزی نقش بسیار مهمی در تحقق اهداف کشورها ایفا می نماید. در گذر زمان از روشهای متفاوتی برای بودجه ریزی استفاده شده است. نظام بودجه ریزی عملیاتی یکی از شیوه های نوین بودجه ریزی است. این نظام هم بر اثر بخشی و هم بر کارایی بودجه توجه دارد و سبب استفاده بهینه از منابع می شود (گرامی، ۱۳۹۲).

بودجه ریزی عملیاتی و یا بودجه برحسب عملکرد، بودجه ای است که براساس وظایف، عملیات و پروژه هایایی که سازمان های دولتی تصدی اجرای آن را به عهده دارند، تنظیم می شود. بودجه ریزی عملیاتی روش یا سازوکاری است که به دنبال تقویت ارتباط میان صنایع تدارک شده برای بخش دولتی از یک سو و محصولات این بخش از سوی دیگر، با استفاده از اطلاعات عملیاتی رسمی است (رابینسون و برامبی، ۲۰۰۵).

به رغم جایگاه ممتاز برنامه ریزی و اهمیتی که بودجه در تهیه و اجرای برنامه های عمرانی دارد، بودجه ریزی در ایران ابزار چندان کارآمدی نبوده است. از دیدگاه حاکمیت سیاسی کشور، بیشتر دشواری ها و مسایل بودجه ای ایران، معلول نارسایی های منابع انگاشته می شود، درحالی که تحلیل ساختارها و عملکرد های بودجه ای در مقایسه با منابع و امکانات مالی دولت ها، بیانگر واقعیت های دیگری است. در عین حال، تنگناهای بودجه ای و نارسایی های مدیریت بخش عمومی از دیدگاه عامه مردم دارای سرشت و اشکال متفاوتی است. از این منظر، مدیریت بخش عمومی، حوزه ای فاقد مرزبندی شفاف و دارای سازوکاری پرهزینه و کم توان است. بنابراین، به نظر می رسد مسائل و نارسایی های بودجه ای در بخش عمومی تا حدود زیادی به ناکارآمدی های ساختاری در فرآیند انتخاب و مدیریت مأموریت های دولت مرتبط باشد (عبدصبور و راوند، ۱۳۹۱، ۱۰۹-۱۲۹).

بودجه ریزی در ایران ضعف های بسیاری دارد. از جمله، عدم شفافیت و عدم کارایی در بودجه ریزی سبب شده است که از منابع استفاده بهینه نشود. با هدف رفع و اصلاح این مشکلات همزمان با آغاز برنامه

چهارم و با هدف کار آمد نمودن نظام بودجه ریزی در ایران، عملا تلاش در جهت تغییر نظام بودجه ریزی به بودجه ریزی عملیاتی آغاز گردید. اما تحقیقات حاکی از عدم تحقق اهداف برنامه چهارم در خصوص بودجه ریزی عملیاتی دستگاههای اجرایی می باشد (همان).

باین که استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی به عنوان یک ضرورت، مورد توجه دولت و نمایندگان مردم قرار گرفته، اما یا به طور کامل به انجام نرسیده و یا اهداف مورد نظر از آن تحقق نیافته است. هدف این تحقیق، ارزیابی ورتبه بندی ابعاد و مولفه های موثر بر استقرار بودجه ریزی عملیاتی موفقیت آمیز در شرکت آب و فاضلاب کشور است. بر همین اساس سوال اصلی تحقیق این است که، رتبه بندی عوامل و ابعاد موثر در استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی موفقیت آمیز در شرکت آب و فاضلاب کشور چگونه است؟ یا به عبارت دیگر ترتیب اهمیت و تاثیر عوامل و مولفه های موثر بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی چگونه است؟

## ۲- چارچوب نظری و پیشینه تحقیق

در این پژوهش با توجه به ارتباط، جامعیت و تناسب ابعاد موثر بر بودجه ریزی عملیاتی با شرایط شرکت آب و فاضلاب کشور، مدل شه رابره گزیده شده است. این مدل بر سه بعد توانایی، اختیار و پذیرش به عنوان ابعاد موثر بر فرآیند بودجه ریزی عملیاتی تاکید دارد.

یکی از حدسیات رایج درباره بودجه ریزی عملیاتی، ظرفیت پایین یا عدم توانایی سازمانی است. مورد کاوی ها و گزارشات در مورد اجرای بودجه ریزی عملیاتی نشان می دهد که سه مولفه از توانایی سازمانی برای اتخاذ کامل بودجه ریزی عملیاتی کلیدی می باشند. این سه مولفه عبارتند از: توانایی ارزیابی عملکرد، توانایی نیروی انسانی و توانایی فنی.

یکی دیگر از ابعادی که بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی تاثیر می گذارد، ساز و کارهای های اختیار در دولت است. اگر بودجه ریزان در اجرای بودجه ریزی عملیاتی و یا در مراحل آن اختیار لازم را نداشته باشند، اجرا با مشکل روبرو خواهد شد. اختیار دارای مولفه های اختیار عبارتند از: اختیار قانونی، اختیار رویه ای و اختیار سازمانی.

پذیرش برای اجرای بودجه ریزی عملیاتی یکی دیگر از ابعاد به شمار می رود. مقاومت در برابر اصلاحات، از جانب برخی مقامات دولتی، رؤسای بخش ها و کارکنان ممکن است بزرگترین مانع برای اجرا و استفاده از سنجش عملکرد باشد (کلاین، ۱۹۹۷، ۴۷). اگر بودجه ریزی عملیاتی توسط این گروه ها پذیرفته شود، به احتمال فراوان اجرا خواهد شد. برای اجرای موفق بودجه ریزی عملیاتی، مقامات دولتی، مدیران اداری و کارکنان باید متقاعد گردند که بودجه ریزی عملیاتی در خور تلاش به منظور کاهش هزینه ها و نیل به منافع کوتاه و بلند مدت دولت و جامعه می باشد. سه مولفه از پذیرش مورد نیاز می باشد: پذیرش سیاسی، پذیرش مدیریتی و پذیرش تشویقی.

مدل شه به همراه علامت های اختصاری در شکل ۱ نشان داده شده است. مدل شه یک مدل سه سطحی است که در سطح اول آن بودجه ریزی عملیاتی قرار گرفته، در سطح دوم توانایی، اختیار و پذیرش به عنوان

ابعادی که اجرای بودجه ریزی عملیاتی وابسته به آنهاست، قرار دارند و نهایتاً در سطح سوم مولفه های تفکیک شده هر یک از ابعاد قرار گرفته اند.

امروزه نسبت به سه نقش عملکرد اقتصاد کلان، تخصیص منابع، کارایی و اثربخشی در استفاده از منابع برای بودجه اجماع وجود دارد. وظایف بودجه ریزی گسترده است، به طوری که از کنترل منابع عمومی گرفته تا برنامه ریزی تخصیص منابع آتی و مدیریت منابع را در بر می گیرد. اهمیت نسبی هر یک از این وظایف به رویکرد بودجه ریزی و ابزار و فنون بودجه ریزی بستگی دارد. طی قرن بیستم وزارت مالیه، بانک مرکزی کشورها و صندوق بین المللی پول از کنترل منابع عمومی حمایت کردند. آن ها با تدوین رویه ها و ساختارهای نهادی تأکید داشتند که همه درآمدهای دولت باید به خزانه داری مرکزی واریز شود و مرجع تصویب بودجه فقط قانون و مجلس باشد. این رویه باعث شد که بودجه ریزی ردیف - اقلام در اوایل قرن بیستم قیول شود و به اجرا در آید. در بحث مراحل اصلاحات بودجه همان طوری که شیک<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) اشاره می کند باید اصلاحات از بخش «مبانی» شروع شود. لذا وی بر «درست کردن بخش مبانی» تأکید دارد نه بر فنون و ابزارهای خاص.

بودجه ریزی عملیاتی نوعی سیستم برنامه ریزی، بودجه ریزی و ارزیابی است که بر رابطه بودجه هزینه شده و نتایج مورد انتظار تأکید می ورزد. در واقع بودجه ریزی عملیاتی، با مرتبط ساختن تصمیمات بودجه ای و عملکرد دولت، پاسخگویی دولت در مقابل قانونگذاران و مردم را تقویت می کند. به طور کلی فرایند بودجه ریزی عملیاتی در پی پاسخگویی به این پرسش هاست: جایگاه کنونی ما کجاست؟ می خواهیم کجا باشیم؟ چگونه باید به این اهداف برسیم؟ چگونه باید پیشرفت خود را بسنجیم؟ بودجه ریزی عملیاتی از دیرباز در زمره پیشنهادات اصلاحی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بوده است (اسدی، ۱۳۹۰، ۱۹). «بودجه ریزی عملیاتی به دنبال پیوند میان شاخص های عملکرد و تخصیص منابع است. هر چند چنین پیوندهایی اغلب ضعیف هستند، ولی می تواند سیاست گذاری بودجه ای را تسهیل و نظارت قانون گذاران بر نتایج و دستاوردهای مرتبط با مخارج عمومی را افزایش دهند» (دیاموند جک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲، ۱۲).

بودجه ریزی عملیاتی یک برنامه سالانه است که در آن رابطه بین منابع مالی تخصیص یافته و نتایج حاصل از اجرای هر برنامه با شاخص های کمیت پذیر نشان داده می شود. بودجه عملیاتی منابع را بر مبنای نیل به نتایج مشخص و قابل سنجش تخصیص می دهد (پناهی، ۱۳۸۳، ۳).

بودجه ریزی عملیاتی فرآیند برقراری رابطه بین نتایج مورد انتظار با سطوح بودجه تعریف می شود. این دیدگاه را کمیسیون هوور در سال ۱۹۴۵ و انجمن مدیریت بین المللی شهری در اوایل ۱۹۳۸ مطرح کردند. کمیسیون هوور معتقد بود در بودجه های عملیاتی باید توجه روی ویژگی عملکرد نسبی کاری که باید انجام شود یا خدماتی که باید ارائه شود متمرکز باشد نه روی چیزهایی که باید خریداری شود؛ زیرا اشیاء خریداری شده ابزارهایی برای نیل به یک نتیجه اند نه خود نتایج (آندریس<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱، ۱۸). بودجه ریزی عملیاتی همچنین بیانگر روش هایی برای اندازه گیری منابع یا ورودیها در برابر خروجی ها یا ستاده هاست و اینکه چگونه فعالیتها به نتیجه منجر می شوند (هاتری<sup>۵</sup>، ۱۹۸۹، ۴۷۳).

بودجه ریزی عملیاتی طراحی شده تا کارایی بلند مدت فعالیت‌های دولت را بهبود دهد. در این روش بودجه ریزی مبتنی بر همبستگی بین آنچه دولت انجام می‌دهد و پولی که خرج می‌کند، به مدیران امکان می‌دهد تا حجم کار و هزینه هر واحد محصول را اندازه‌گیری کنند. بودجه از حاصل ضرب هزینه هر واحد خروجی در تعداد محصولات و خدمات مورد نیاز در سال آینده به دست می‌آید. تأکید بر گستردگی و بزرگی بودجه و اندازه دولت نیست بلکه به اندازه‌گیری حجم کار دستگاه اجرایی توجه می‌شود. تأکید بر کاری است که باید انجام شد نه فواید و اهداف آن کار. بودجه ریزی عملیاتی فرایند بودجه ای دولت گستر نیست بلکه تأکید بر انسجام اطلاعات فعالیت‌ها و بودجه ریزی است (بانک جهانی، ۲۰۰۷، ۱۲).

حرکت به سوی بودجه ریزی عملیاتی رایجی از اصلاحات در نظام بودجه ریزی کشورها دانسته اند که برسنجش عملکرد دولت‌ها تأکید می‌کند. شواهد موجود حاکی از آن است که شمار اندکی از دولت‌ها بودجه ریزی عملیاتی را به طور کامل اجرا کرده اند و دلیل آن رادشواری‌ها و موانع احتمالی برشمرده اند (ضیایی و همکاران، ۱۳۸۷).

پورزمانی و نادری (۱۳۹۰) تأثیر عوامل پذیرش، توانایی و اختیار برای اجرای بودجه ریزی عملیاتی در مناطق آزاد تجاری صنعتی ایران بررسی کرده و نتیجه گرفته اند که این مناطق توانایی اختیار و پذیرش لازم برای بودجه ریزی عملیاتی را نداشته اند.

آذر و وفایی (۱۳۸۹) به بررسی عوامل مؤثر بر اثر بخشی نظام بودجه ریزی عملیاتی در سازمان‌های عمومی پرداخته اند. در پژوهش آنها سعی شده که از ادبیات موجود، عوامل مؤثر بر اثر بخشی بودجه ریزی عملیاتی استخراج شود. طبق نتایج پژوهش آذر و وفایی، توانمندی و اختیار در اجرای بودجه ریزی عملیاتی و پذیرش از عوامل مؤثر بر اثر بخشی بودجه ریزی عملیاتی قبل از اجرای آن، و کیفیت ارتباطات در سطح سازمان و تخصیص منابع مبتنی بر عملکرد، از عوامل مؤثر بر اثر بخشی بودجه ریزی عملیاتی در حین اجرای آن است.

ارسلان و طاهری (۱۳۸۹) استقرار بودجه ریزی عملیاتی در جهاد دانشگاهی یزد را مورد بررسی قرار داده اند. نتایج حاصل عبارتند از این که بودجه بندی بر مبنای عملکرد با تمرکز بر نتایج برنامه‌ها باعث بهبود اثر بخشی، کارایی و پاسخگویی می‌شود. نظام بودجه ریزی عملیاتی از طریق استفاده از مدیریت کیفیت جامع، کاهش هزینه‌ها و همچنین افزایش رضایت مصرف کنندگان موجب بهبود عملکرد سازمان و در واقع منجر به بهره برداری اثر بخش‌تر از منابع سازمان خواهد شد. باباجانی و رسولی (۱۳۹۰) نیز به بررسی موانع و مشکلات بودجه ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی کشور پرداخته اند. فقدان بودجه بندی عملیاتی به عنوان یکی از چالش‌های حساس بررسی عملیاتی در بخش دولتی ایران نیز مورد اشاره قرار گرفته است (مهمان و همکاران، ۱۳۸۹).

عبدصبور و راوندی (۱۳۹۱) با الگو گرفتن مدل شه به شناسایی الویت بندی عوامل و معیارهای معرف موانع پیاده سازی بودجه ریزی عملیاتی سازمان‌های دولتی ایران پرداخته اند. این محققین از آزمون‌های آماری میانگین تک نمونه ای و فریدمن برای آزمون فرضیه‌های خود استفاده کرده و نتیجه گرفته اند که فقط

دومعیارتوانایی ارزیابی عملکرد و اختیار قانونی به عنوان عامل بازدارنده در اجرای بودجه ریزی عملیاتی تلقی نمی شوند و هفت عامل دیگر از مدل نه عاملی شه به عنوان عامل بازدارنده و مانع بودجه ریزی عملیاتی عمل می کنند.

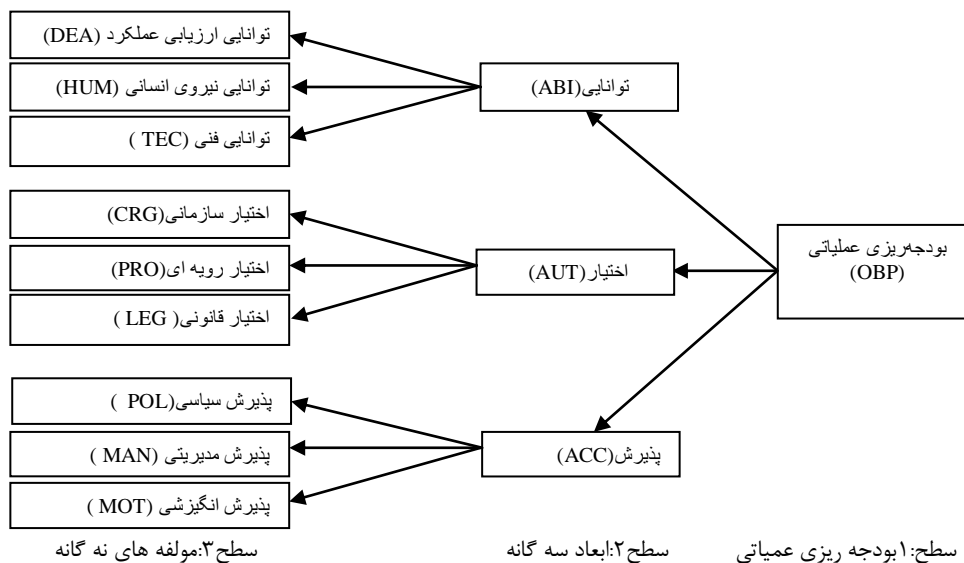
### ۳- فرضیه های پژوهش

بر اساس مدل شه، در این پژوهش نه تنها این فرضیه مورد بررسی قرار گرفته که مولفه های ۹ گانه بر ابعاد ۳ گانه و به همین منوال ابعاد سه گانه بر اجرایی بودجه ریزی عملیاتی تاثیر دارند بلکه رتبه بندی میزان تاثیر نیز مورد بررسی قرار گرفته است. فرضیه ها عبارتند از:

**فرضیه ۱:** برخورداری از توانایی ارزیابی عملکرد، توانایی نیروی انسانی و توانایی فنی بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی موثر است.

**فرضیه ۲:** برخورداری از اختیار سازمانی، اختیاریه ای و اختیار قانونی لازم بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی موثر است.

**فرضیه ۳:** پذیرش سیاسی، پذیرش مدیریتی و پذیرش انگیزشی بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی موثر است.



شکل ۱- مدل بودجه ریزی عملیاتی، منبع: (شه، ۱۹۹۸).

#### ۴- روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و در دسته تحقیق‌های توصیفی قرار داد. برای جمع‌آوری یافته‌های پژوهش‌های پیشین و نیز مطالب نظری مرتبط با موضوع پژوهش، از مطالعه کتابخانه‌ای و جستجوی الکترونیکی استفاده شده است.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه بوده است، پرسشنامه‌ای شامل ۴ سوال جمعیت‌شناختی و ۳۲ سوال مربوط به فرضیه‌ها، شامل ۴ سوال برای توانایی ارزیابی عملکرد، ۴ سوال برای توانایی نیروی انسانی، ۳ سوال برای توانایی فنی، ۳ سوال برای اختیار قانونی، ۵ سوال اختیاری رویه‌ای، ۳ سوال اختیاری سازمانی، ۴ سوال پذیرش سیاسی، ۴ سوال پذیرش مدیریتی و نهایتاً ۲ سوال درباره پذیرش انگیزشی. سوال‌ها از نوع پاسخ بسته پنج گزینه‌ای از نوع طیف لیکرت و با ارزش عددی ۱=خیلی کم تا ۵=خیلی زیاد بوده‌اند. این سوال‌ها عمدتاً از مدل شه (۱۹۹۸) و عبد صبور و همکاران (۱۳۹۱) اقتباس شده‌اند.

جامعه آماری کلیه مدیران، معاونین و کارکنان مالی شرکت آب و فاضلاب کشور بوده اند که حداقل طی یک سال قبل از انجام پژوهش اشتغال به کار داشته‌اند و تعداد آن‌ها ۳۰۰ نفر بوده است. برای برآورد حجم نمونه از رابطه کوکران (۱۹۷۷) استفاده شده و حجم نمونه ۱۶۹ نفر به دست آمده است.

بیش از ۹۴٪ افراد نمونه از تحصیلات لیسانس و بالاتر برخوردار بوده‌اند. از نظر سابقه خدمت نیز حدود ۱۰٪ پاسخ‌دهندگان کمتر از شش سال سابقه خدمت داشته‌اند. بنابراین، افراد نمونه از لحاظ سابقه خدمت و تحصیلات واجد صلاحیت برای پاسخ دادن به سوالات پرسشنامه بوده‌اند.

از آزمون تحلیل عاملی تاییدی جهت تأیید روایی سوالات و از فن مدل‌یابی معادلات ساختاری جهت بررسی برازش مدل پژوهش با داده‌های جمع‌آوری شده و آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است.

#### ۵- تجزیه و تحلیل داده‌ها

##### ۵-۱- روایی و پایایی پرسشنامه

روایی محتوا و روایی همگرای پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی مورد بررسی قرار گرفته است. در انجام تحلیل عاملی باید اطمینان حاصل شود که آیا می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد یا نه. بدین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده می‌شود. براساس این دو آزمون داده‌ها زمانی برای تحلیل عاملی مناسب هستند که شاخص KMO بیشتر از ۰/۶ و نزدیک به یک و سطح معناداری (sig) آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). این مقادیر در جدول ارائه شده است.

جدول ۱- آزمون KMO و بارتلت برای سوالات پرسشنامه

۰/۷۰۸	آزمون KMO	
۹۲۴۹/۸۳۰	$\chi^2$	آزمون بارتلت
۵۲۸	درجه آزادی	
۰/۰۰۱	Sig	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول ۱؛ مقدار KMO برابر با ۰/۷۰۸ و بزرگتر از ۰/۶ است، لذا تعداد نمونه (تعداد پاسخ-دهندگان) برای تحلیل عاملی کافی می باشد. همچنین مقدار sig آزمون بارتلت، کوچکتر از ۰/۰۵ است؛ که نشان می دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است.

روایی محتوایی پرسشنامه با استفاده از بارهای عاملی در تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفته است. در تحلیل عاملی تاییدی بارعاملی استاندارد و آماره t محاسبه شده اند. قدرت رابطه بین مولفه های مدل و گویه های پرسشنامه بوسیله بار عاملی نشان داده می شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن گویه صرف نظر می شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است (هومن، ۱۳۸۴).

طبق نتایج تحلیل عاملی تاییدی پرسشنامه، بار عاملی استاندارد برای سنجش قدرت رابطه بین مولفه های نه گانه پژوهش با ۳۲ گویه پرسشنامه در تمامی موارد بزرگتر از ۰/۳ بدست آمده است. بنابراین روایی محتوا قابل تایید است.

بعد از محاسبه بار عاملی استاندارد باید آزمون معناداری صورت گیرد. براساس نتایج به دست آمده آماره t همه گویه های پرسشنامه در سطح اطمینان ۰/۵٪ مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ می باشد. بنابراین همبستگی های مشاهده شده معنادار است. لذا روایی محتوایی پرسشنامه تایید می شود. روایی همگرا بدین معنا است که سوالات هر مولفه تفکیک مناسبی به لحاظ اندازه گیری نسبت به مولفه های دیگر مدل فراهم آورند. به عبارت ساده تر هر سوال فقط مولفه خود را اندازه گیری کند و ترکیب آنها به گونه ای باشد که تمام مولفه ها به خوبی از یکدیگر تفکیک شوند. برای بررسی روایی همگرا از میانگین واریانس استفاده شده ۶ استفاده می شود. میانگین واریانس استخراج شده، خلاصه ای از میزان تبیین واریانس گویه های پرسشنامه در یک مولفه است. میانگین واریانس استخراج شده برای یک مولفه عبارت است از مجموع مربعات بارهای عاملی گویه های آن مولفه تقسیم بر تعداد گویه ها. برای برقراری روایی همگرا میانگین واریانس استخراج شده برای هر مولفه، باید بزرگتر از ۰/۵ باشد. این مقدار برای مولفه های پژوهش در جدول ۲ داده شده است.

جدول ۲- بررسی مقادیر میانگین واریانس استخراج شده مولفه های پژوهش

مولفه	میانگین واریانس استخراج شده	سطح قابل قبول	نتیجه
توانایی ارزیابی عملکرد	۰/۸۶۶	۰/۵	برقراری روایی همگرا
توانایی نیروی انسانی	۰/۸۲۶	۰/۵	برقراری روایی همگرا
توانایی فنی	۰/۸۵۴	۰/۵	برقراری روایی همگرا
اختیار سازمانی	۰/۸۸۵	۰/۵	برقراری روایی همگرا
اختیار رویه ای	۰/۸۵۴	۰/۵	برقراری روایی همگرا
اختیار قانونی	۰/۸۹۶	۰/۵	برقراری روایی همگرا
پذیرش سیاسی	۰/۸۴۸	۰/۵	برقراری روایی همگرا



نتیجه	سطح قابل قبول	میانگین واریانس استخراج شده	مؤلفه
برقراری روایی همگرا	۰/۵	۰/۹۱۲	پذیرش مدیریتی
برقراری روایی همگرا	۰/۵	۰/۷۵۸	پذیرش انگیزش

منبع: یافته های پژوهشگر

### ۵-۲- پایایی

برای بررسی پایایی پرسشنامه دو ملاک پیشنهاد شده است. یکی آلفای کرونباخ و دیگری پایایی ترکیبی. پیشنهاد شده که آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ باشد (نانالی و بنیستین، ۱۹۹۴). برای پایایی ترکیبی فرنل<sup>۷</sup> و لارکر<sup>۸</sup> (۱۹۸۱) مقادیر بالاتر از ۰/۷ را پیشنهاد کرده اند. این دو مقدار برای پرسشنامه در جدول ۳ آمده است.

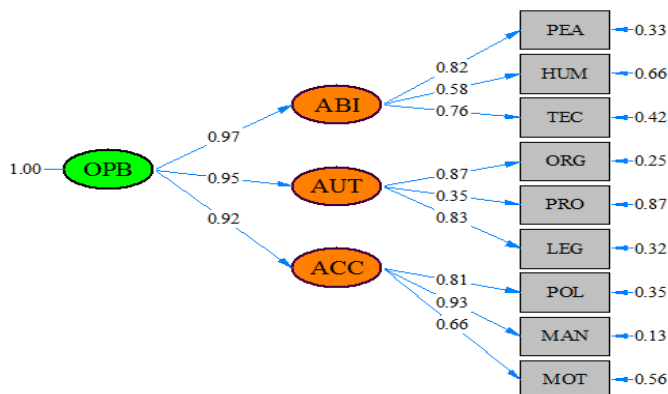
### جدول ۳- آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مؤلفه های پژوهش

نتیجه	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	مؤلفه
برقراری پایایی	۰/۹۶۳	۰/۸۳۵	توانایی ارزیابی عملکرد
برقراری پایایی	۰/۹۵۰	۰/۸۱۶	توانایی نیروی انسانی
برقراری پایایی	۰/۹۴۶	۰/۸۲۷	توانایی فنی
برقراری پایایی	۰/۹۵۸	۰/۷۶۹	اختیار سازمانی
برقراری پایایی	۰/۹۶۷	۰/۸۵۱	اختیار رویه‌های
برقراری پایایی	۰/۹۶۳	۰/۷۶۹	اختیار قانونی
برقراری پایایی	۰/۹۵۷	۰/۸۲۱	پذیرش سیاسی
برقراری پایایی	۰/۹۷۶	۰/۷۷۲	پذیرش مدیریتی
برقراری پایایی	۰/۸۷۹	۰/۸۱۶	پذیرش انگیزش

منبع: یافته های پژوهشگر

### ۶- رتبه بندی مؤلفه ها و ابعاد بودجه ریزی عملیاتی

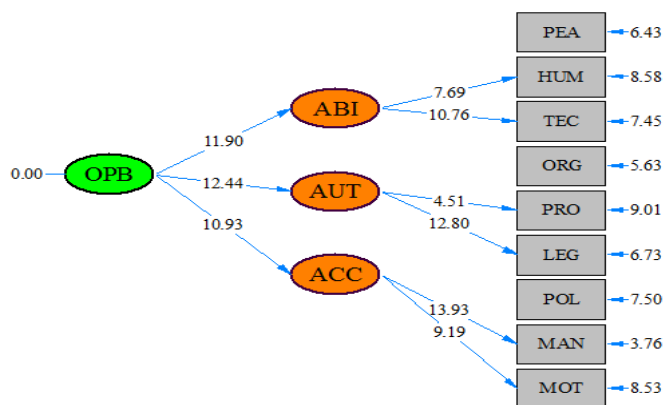
برای بررسی میزان تاثیر هر یک از مؤلفه های ۹ گانه بر ابعاد ۳ گانه بودجه ریزی عملیاتی و رتبه بندی میزان تاثیر آنها از تحلیل عاملی مرتبه دوم استفاده شده است. نتایج مربوط به تحلیل عاملی مرتبه دوم در شکل های ۲ و ۳ نمایش داده شده است.



Chi-Square=68.23, df=24, P-value=0.00000, RMSEA=0.057  
GFI=0.95, CFI=0.92, NFI=0.93, IFI=0.97, RMR=0.021

شکل ۲- بار عاملی استاندارد تحلیل عاملی مرتبه دوم

منبع: یافته های پژوهشگر



Chi-Square=68.23, df=24, P-value=0.00000, RMSEA=0.057  
GFI=0.95, CFI=0.92, NFI=0.93, IFI=0.97, RMR=0.021

شکل ۳- آماره معناداری تحلیل عاملی مرتبه دوم

منبع: یافته های پژوهشگر

برای آزمون معنی داری؛ بار عاملی استاندارد بین مولفه ها و ابعاد از آماره t استفاده شده است. بارهای عاملی، نتایج مربوط به معناداری آنها ورتبه هریک از مولفه های مدل پژوهش در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴- نتایج حاصل از ارزیابی مدل

رتبه تاثیرگذاری	عدد معنی داری (t-value)	بار عاملی	مسیر	
			از مولفه	به بعد
(۱)	---	۰/۸۲	توانایی	توانایی ارزیابی عملکرد
(۳)	۷/۶۹	۰/۵۸		توانایی نیروی انسانی
(۲)	۱۰/۷۶	۰/۷۶		توانایی فنی
(۱)	---	۰/۸۷	اختیار	اختیار سازمانی
(۳)	۴/۵۱	۰/۳۵		اختیار رویه‌ای
(۲)	۱۲/۸۰	۰/۸۳		اختیار قانونی
(۲)	---	۰/۸۱	پذیرش	پذیرش سیاسی
(۱)	۱۳/۹۳	۰/۹۳		پذیرش مدیریتی
(۳)	۹/۱۹	۰/۶۶		پذیرش انگیزشی
(۱)	۱۱/۹۰	۰/۹۷	بودجه ریزی عملیاتی	توانایی
(۲)	۱۲/۴۴	۰/۹۵		اختیار
(۳)	۱۰/۹۳	۰/۹۲		پذیرش

منبع: یافته های پژوهشگر

نتایج جدول ۴ حاکی از آن است که همه تاثیرها مثبت و معنادار است. همان گونه که نتایج جدول ۴ نشان می دهد، مولفه های توانایی با رتبه یکم و به ترتیب پذیرش و اختیار در رتبه های دوم و سوم بر اجرای موفقیت آمیز بودجه ریزی عملیاتی تاثیر گذار هستند.

اگر بعد توانایی مدنظر قرار بگیرد نتایج حاکی از آن است که در رتبه یکم، توانایی ارزیابی عملکرد در رتبه های بعدی به ترتیب توانایی فنی و توانایی نیروی انسانی بر توانایی اجرای بودجه ریزی عملیاتی موثر هستند. هنگامی که بعد اختیار مورد توجه باشد، رتبه یکم به مولفه اختیار قانونی سپس رتبه های دوم و سوم به ترتیب به اختیار سازمانی و اختیار رویه ای تعلق می گیرد.

بررسی بعد پذیرش حاکی از آن است که در این بعد مولفه پذیرش مدیریتی در رتبه یکم تاثیر و مولفه های پذیرش سیاسی و پذیرش انگیزشی در رتبه های بعدی قرار می گیرند.

#### ۷- بحث و نتیجه گیری

گرایش به نظام بودجه ریزی عملیاتی در حال افزایش است. ایران نیز مانند سایر کشورها، نظام بودجه ریزی عملیاتی را به منظور بهبود برنامه ریزی و اصلاح فرآیند مدیریت مالی خود پذیرفته است. انتظار می رود که با استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی، برنامه های مالی و عملیاتی دولت از شفافیت کافی برخوردار شود تا زمینه ی لازم برای ارتقای سطح مسئولیت پاسخگویی حاکم بر منابع عمومی فراهم شود. ارزیابی

ورتبه بندی مولفه ها و ابعاد استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی برای طراحی و اجرای یک نقشه ی راه مناسب جهت تحقق این امر مهم، ضرورتی اجتناب ناپذیر می باشد. نتایج و یافته های پژوهش حاضر در بعد توانایی با نتایج آذر و وفایی (۱۳۸۹) همسو می باشد ولی با تحقیق ضیایی و همکاران (۱۳۸۷) هم سو نیست. در بعد اختیار نتایج با آن چه آذر و وفایی نتیجه گرفته اند مطابقت دارد اما یافته های ضیایی و همکاران آن را تایید نمی کنند. در زمینه پذیرش بودجه ریزی عملیاتی نیز نتایج حاصل از پژوهش حاضر با نتایج تحقیق آذر و وفایی یکی است ولی با تحقیق ضیایی و همکاران مغایر است. با توجه به یافته های پژوهش مشخص شد که در شرکت آب و فاضلاب ایران توانایی از ابعاد تاثیر گذار بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی است. می توان نتیجه گرفت که با ارتقای توانایی، پیاده سازی موفق بودجه ریزی عملیاتی از احتمال بیشتری برخوردار خواهد شد. به عبارت دیگر به مدیریت شرکت آب و فاضلاب ایران پیشنهاد می شود که با بالا بردن توانایی مدیران، توانایی کارکنان و توانایی ارزیابی عملکرد پیاده سازی موفق بودجه ریزی عملیاتی کمک نماید و به این صورت بتوانند بودجه عملیاتی را برای طرح ها به درستی پیاده نمایند.

درباره بعد اختیاری می توان گفت، در شرکت آب و فاضلاب اختیار لازم بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی موثر است. به عبارت دیگر می توان نتیجه گرفت که با افزایش اختیارات سازمان، اختیار در مولفه قانون گذاری و اختیار در تهیه تدوین و اعمال رویه ها، پیاده سازی موفق بودجه ریزی عملیاتی محتمل تر خواهد شد. اگر اختیارات مدیران و کارکنان در حوزه فعالیت شان افزایش یابد آنها بهتر می توانند بودجه مناسب، لازم و کافی جهت طرح ها و برنامه را تشخیص دهند و به این صورت بودجه ریزی عملیاتی را به درستی اجرا نمایند. بنابراین پیشنهاد می شود در شرکت آب و فاضلاب ایران افزایش اختیار در هر سه مولفه آن مورد توجه جدی قرار گیرد.

درباره پذیرش می توان چنین نتیجه گرفت که در شرکت آب و فاضلاب ایران، پذیرش از جمله ابعاد موثر بر اجرای بودجه ریزی عملیاتی است. این عامل نیز نقش تعیین کننده ای در امکان پیاده سازی بودجه ریزی عملیاتی دارد. از سوی دیگر، مقاومت در برابر اصلاحات از جانب برخی مقامات، مسئولین بخش ها و کارکنان ممکن است بزرگترین مانع برای اجرای بودجه ریزی عملیاتی باشد. در این خصوص پیشنهاد می شود با تشریح منافع اجرای بودجه ریزی عملیاتی و آرایه دوره های آموزشی موثر درباره بودجه ریزی عملیاتی مقاومت در برابر آن را کاهش و پذیرش آن را افزایش داد.

### فهرست منابع

- ۱) آذر، عادل، امیر وفایی، (۱۳۸۹)، " بررسی عوامل موثر بر اثربخشی نظام بودجه ریزی عملیاتی در سازمان های عمومی"، فصلنامه برنامه ریزی و بودجه، سال پانزدهم، شماره ۱۱۰.
- ۲) اسدی، م. (۱۳۹۱)، " بررسی موانع و مشکلات استقرار بودجه ریزی عملیاتی در دستگاه های اجرایی استان مرکزی"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک.

- ۳) باباجانی، جعفر، م. رسولی، (۱۳۹۰)، "شناسایی موانع و مشکلات موجود در استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی کشور"، فصل نامه پژوهش های تجربی حسابداری مالی، شماره اول، صص ۳۲-۵۰.
- ۴) پناهی، علی، (۱۳۸۳)، "بودجه ریزی عملیاتی، مفاهیم و الزامات"، انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- ۵) پورزمانی، زهرا و بابک نادری، (۱۳۹۰)، "تاثیر عوامل پذیرش، توانایی و اختیار بر بودجه ریزی عملیاتی (مورد مطالعه: مناطق آزاد تجاری صنعتی ایران)"، پژوهش های حسابداری و حسابرسی مالی، دوره ۳، شماره ۱۱، صص ۴۷-۶۸.
- ۶) داوری، علی و آرش رضازاده، (۱۳۹۲)، "مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS"، انتشارات جهاد دانشگاهی.
- ۷) سیرانی محمد و حسن طاهر شمس، (۱۳۹۲)، "رابطه بین تورم و معیارهای ارزیابی بودجه بندی سرمایه ای در شرکت ها"، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال پنجم، شماره هفدهم، صص ۶۵-۹۰.
- ۸) ضیایی محمدصادق مجتبی، امیری و محسن ابراهیمی، (۱۳۸۷)، "شناسایی موانع استقرار بودجه عملیاتی در دانشگاه تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۱، صص ۱۰۲-۸۷.
- ۹) طاهری، الهه و علیرضا ارسلان، (۱۳۸۹)، "آنالیز استقرار نظام بودجه ریزی عملیاتی در جهاد دانشگاهی یزد، با استفاده از روش ماتریس/SWOT"، چهارمین کنفرانس بودجه ریزی عملیاتی.
- ۱۰) عبدصبور، ف، راوند، م، (۱۳۹۱)، الزامات و موانع بودجه ریزی عملیاتی سازمان ها بر اساس مدل سه عاملی شه. فصلنامه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنجند، سال هفتم، شماره ۲۰.
- ۱۱) گرامی، ح، (۱۳۹۲)، شناسایی امکانات و مبنای بکار گیری بودجه ریزی عملیاتی در شرکت برق ساوه. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک.
- ۱۲) مهمان، کیهان، فرزانه حیدر پور و سید علی حسینی، (۱۳۸۹)، "موانع اجرایی توسعه حسابرسی عملیاتی در ایران از دیدگاه مدیران موسسات حسابرسی"، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۲، شماره ۸، صص ۱۳۱-۱۶۰.
- ۱۳) هومن، حیدر علی، (۱۳۸۹)، "مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل"، انتشارات سمت.
- 14) Andres, Kathleen k., (2001), "Beyond Results: Accountability, Discretion and Performance Budget Reform", JAI, Elsevier Science.
- 15) Cochran, W. G., (1977), "Sampling Techniques", John Wiley and Sons, Inc., New York.
- 16) Diamond, Jack, (2002), "Performance Budgeting-is Accrual Accounting Required?", IMF Working Paper 02/240, PP.1-30.
- 17) Hatry, H., P., (1989), "Determining the Effectiveness of Government Services", Handbook of public Administration, PP.469-482.
- 18) Kline, J. (1997), "Local Government Outcome Based Performance Measures And Customer Standards: Has Their Time Come?", The Governments Accountants Journal, Vol.45, No.4, PP. : 47.

- 19) Nunnally, J. C. and Bernstein, I. H.,(1994)," Psychometric Theory(3rd ed)", New York: McGraw Hill.
- 20) RobinSon, M., Brumby,(2005),"Does Performance Budgeting?", An Analytical Review of The Empirical Litera.IMF Working paper,PP. 3-5.
- 21) Schick, Allen, (1996),"The Road to PBB: The Stage of Budget Reform", Public Administration Review, PP.234-258.
- 22) Shah, A, (1998), "Balance, Accountability, and Responsiveness: Lessons About Decentralization", World Bank, Washington, DC, the World Bank Policy Research Working Paper Series.
- 23) World Bank, (2007), "Budgeting and Budgetary Institutions", by Anwar Shah, The World Bank, Washington D.C

#### یادداشتها

- <sup>1</sup> Rabinson & berambi.
- <sup>2</sup> Schick.
- <sup>3</sup> Diamond Jack.
- <sup>4</sup> Andres.
- <sup>5</sup> Hartere.
- <sup>6</sup> World Bank.
- <sup>7</sup> Average Variance Extracted(AVE)<sup>۱</sup>.
- <sup>8</sup> Composite Reliability
- <sup>9</sup> Fernel&karler