



## نقش عوامل درون‌سازمانی در پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی: رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری (مورد مطالعه: شهرداری تهران)

علی حیدری  
استادیار گروه MBA، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

مجتبی امیری  
دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

حسین جمور\*  
کارشناسی‌ارشد مدیریت اجرایی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۱۹ پذیرش: ۱۳۹۷/۳/۲۱

**چکیده:** ایجاد زمینه و بستر برای تغییر استراتژیک در سازمان، امری ضروری است. از ضرورت‌های اصلاح ساختار اقتصادی شهرداری‌ها، اصلاح و تغییر روش بودجه‌ریزی و توزیع منابع، از بودجه‌ریزی سنتی به یک نظام بودجه‌ریزی پیشرفته می‌باشد. بودجه‌ریزی عملیاتی با اختصاص هدفمند اعتبار به فعالیت‌های شهرداری‌ها می‌تواند ضمن شفاف‌سازی نحوه توزیع منابع، امکان پایش عملیاتی و تسهیل دسترسی به نتایج، تخصیص منابع را فراهم سازد. بر این اساس، در این تحقیق، ضمن معرفی عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر اجرای نظام بودجه‌ریزی عملیاتی، تلاش شده است با توجه به میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر یک از عوامل، ارتباط بین عوامل در قالب یک مدل مفهومی بیان شود. این پژوهش از نظر ماهیت کیفی- کمی و از بعد هدف، کاربردی می‌باشد. در مرحله شناسایی عوامل، از روش تحلیل محتوا و در مرحله دسته‌بندی عوامل شناخته‌شده، از ابزار مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شده است. داده‌ها از طریق بررسی مستندات سازمانی و مصاحبه با مدیران، مشاوران و معاونان اداره کل برنامه و بودجه شهرداری تهران، جمع‌آوری شده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهند به‌طور کلی یازده عامل اصلی درون‌سازمانی، در اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی مؤثرند که عامل شهروندمداری، کمترین اثرگذاری و عامل سیستم‌های اطلاعات یکپارچه، بیشترین اثرگذاری را دارد. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل MICMAC، هیچ یک از عوامل در ناحیه خودگردان قرار نگرفته و دو عامل در ناحیه وابسته، هشت عامل در ناحیه ارتباطی و تنها عامل سیستم‌های یکپارچه اطلاعات، در ناحیه مستقل قرار گرفته است.

**واژگان کلیدی:** بودجه‌ریزی عملیاتی، عوامل درون‌سازمانی، مدل‌سازی ساختاری تفسیری، شهرداری تهران

طبقه‌بندی JEL: C54, L32, H30, E63

## ۱- مقدمه

شهرداری‌ها، از جمله نهادهای غیردولتی عمومی برای اداره شهرها می‌باشند که در قانون شهرداری‌ها موارد اساسی مربوط به تشکیل و اداره آنها بیان شده است. شناسایی پدیده‌های شهری و ویژگی‌های آنها، شرط لازم و ضروری برای مدیریت مؤثر آنها است. از جمله مسائل مرتبط در اداره امور شهرها، مسئله بودجه‌ریزی است. با توجه به این‌که بودجه، مهم‌ترین سند مالی هر سازمانی است و معمولاً برنامه سالانه مربوط به درآمدها و هزینه‌ها و مسیر دستیابی به اهداف سازمان‌ها را مشخص می‌کند، شهرداری‌ها بدون مدیریت بهینه بودجه و درآمدهای گوناگون نمی‌توانند به مدیریت مؤثر شهرها بپردازند. از این رو پرداختن به مسائل و پدیده‌هایی؛ همچون تخصیص بهینه بودجه، مدیریت درآمدها و هزینه‌های مرتبط، اجتناب‌ناپذیر است (بهرامی، ۱۳۸۶).

فرایند بودجه‌ریزی در شهرداری تهران مانند سایر شهرداری‌ها دارای چهار مرحله می‌باشد: بدین ترتیب که ابتدا دستورالعمل، تهیه و تنظیم بودجه در قالب وظایف کلی، از سوی اداره برنامه و بودجه تدوین می‌گردد، سپس در هر منطقه از شهرداری مطابق با این دستورالعمل مخارج اجرای کلیه خدمات و فعالیت‌هایی که باید در طی سال انجام شود، برآورد می‌گردد و درآمدهای لازم برای تأمین این هزینه‌ها با هماهنگی اداره برنامه و بودجه پیش‌بینی می‌شود (تهیه و تنظیم). بودجه تنظیم‌شده پس از بررسی لازم به صورت بودجه پیشنهادی تسلیم مرجع تصویب‌کننده؛ یعنی شورای اسلامی شهر تهران که حکم پارلمان را برای شهرداری دارد، می‌گردد. بودجه پیشنهادی زمانی قابل اجرا است که از تصویب شورای اسلامی شهر بگذرد (تصویب)، بودجه پس از تصویب شورای اسلامی شهر به شهرداری بازگشته و از طریق اداره

برنامه و بودجه به واحدها ابلاغ می‌گردد و هزینه‌ها در حدود مشخص شده در بودجه و رعایت آیین‌نامه مالی شهرداری، قابل پرداخت می‌گردد (اجرا). تفریح بودجه نیز گزارشی است که توسط اداره برنامه و بودجه در پایان هر سال پس از فراغت از اجرای بودجه تنظیم می‌شود (موسوی و همکاران، ۱۳۹۰). به‌طور کلی نظام بودجه‌ریزی کنونی (برنامه‌ای) شهرداری، دو دسته اشکال اساسی در تدوین دستورالعمل مربوطه و عدم انطباق این دستورالعمل با اصول و مبانی بودجه برنامه‌ای دارد (سعادت‌آملی، ۱۳۹۰). نارسایی در طبقه‌بندی اقتصادی هزینه‌ها به جای طبقه‌بندی مالی، نارسایی در طبقه‌بندی درآمدها و منابع تأمین اعتبار، نارسایی در طبقه‌بندی عملیات و ... از جمله اشکالات اساسی در شهرداری می‌باشد.

از طرفی بودجه‌ریزی عملیاتی، ضمن تعیین اهداف مورد انتظار و ابزار اجرای بودجه، از طریق تعیین روابط بین هزینه‌ها و نتایج، چگونگی ایجاد این روابط را توضیح می‌دهد و در اتخاذ تصمیم‌های اساسی، بیشترین تأثیر را دارد و این امر خود افزایش بهره‌وری و به تبع آن، اثربخشی را به دنبال دارد. بودجه‌ریزی عملیاتی عبارت است از: بودجه‌ای که براساس وظایف، عملیات و پروژه‌هایی که سازمان‌های دولتی تصدی اجرای آن را بر عهده دارند، تنظیم می‌شود. در تنظیم بودجه عملیاتی، به جای توجه به ملزومات و وسایل اجرای فعالیت‌ها، به خود فعالیت‌ها و مخارج آن توجه می‌شود (McGill, 2006). بودجه‌ریزی عملیاتی به دنبال پیوند میان شاخص‌های عملکرد و تخصیص منابع است. هرچند چنین پیوندهایی اغلب ضعیف هستند ولی می‌توانند سیاست‌گذاری بودجه‌ای را تسهیل و نظارت قانون‌گذاران بر نتایج و دستاوردهای مرتبط با مخارج عمومی را افزایش دهند (Diamond, 2002).

بارزلی<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) معتقد است که موفقیت اصلاحاتی از قبیل: بودجه‌ریزی عملیاتی، مستلزم تغییر ساختار سازمانی و کل فرهنگ بودجه‌ریزی هستند (صفدری نهاد و همکاران، ۱۳۹۴).

به‌طور کلی ایجاد زمینه و بستر برای تغییر استراتژیک در سازمان بسیار ضروری است. بر همین اساس در این پژوهش تلاش داریم تا دریابیم که اولاً عوامل سازمانی مؤثر در تغییر استراتژیک از نظام بودجه‌ریزی سنتی به بودجه‌ریزی عملیاتی کدامند؟ ثانیاً الگوی ارتباطی (مدل) فی‌مابین عوامل (که سطح‌بندی و نحوه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل را مشخص می‌کند)، چیست؟ تا ضمن شناسایی عوامل، روند تغییر از بودجه‌ریزی سنتی به بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران را تسهیل نماییم.

## ۲- پیشینه تحقیق

### الف) پژوهش‌های خارجی

کمپینگز<sup>۴</sup> و همکارانش (۲۰۱۶)، در تحقیقی مروری، مدل سه‌مرحله‌ای تغییر (انجمادزادایی، تغییر و انجماد مجدد) را بررسی کردند. در این تحقیق با اشاره به انتقادات وارد شده به مدل، به اهمیت اساسی آن در ابعاد انسانی تأکید کرده و نتیجه گرفته می‌شود که پایه و فرضیه اساسی تمامی رویکردها، به تغییر مدل سه مرحله‌ای کورت لوین<sup>۵</sup> می‌باشد.

لو<sup>۶</sup> و ویلابی (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان «بودجه‌ریزی عملیاتی در ایالت متحده امریکا: چارچوبی برای یکپارچه‌سازی عملکرد با بودجه‌ریزی»، با بررسی عوامل مؤثر در اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی، ماهیت روابط بین عوامل سیاسی، اقتصادی، قانونی و سازمانی را شناسایی

از بعد قانونی نیز شهرداری تهران براساس تکلیف ماده ۲۱۹ برنامه پنجم توسعه و ماده ۱۴۲ برنامه پنج‌ساله دوم و مصوبات شورای اسلامی شهر تهران، مکلف به تحقق و استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی می‌باشد.

بنابراین تغییر نظام بودجه‌ریزی از شیوه سنتی به یک نظام بودجه‌ریزی پیشرفته مانند بودجه‌ریزی عملیاتی، امری حیاتی است. امروزه معضل مدیریت تغییر در سازمان‌ها رایج است. به واسطه سرعت، پیچیدگی و محدوده تغییر در محیط، سازمان نیازمند تغییر رویکرد فراگیر، پیچیده، چالاک و یکپارچه است (Worley & Mohrman, 2014).

توانمندی‌ها و قابلیت‌های سازمانی برای اجرای سریع تغییرات استراتژیک، شکست یا پیروزی آن را تعیین می‌کند. انعطاف‌پذیری برای پاسخ‌گویی سریع در مقابل تغییرات محیطی امری ضروری است تا بتوان برتری رقابتی را کسب کرد. چابکی و چالاکي نیز برای انجام تنظیمات داخلی امری لازم است تا بتوان هماهنگی را بین عوامل تغییر استراتژیک به دست آورد (اعرابی و همکاران، ۱۳۸۹). بنا به نظر شیک<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی و تبدیل آن به یک قاعده تصمیم‌گیری، مستلزم حداقل توانمندی‌های زیر خواهد بود:

دولت نیاز به اطلاعات و تخصص دارد تا فعالیت‌ها و ستانده‌ها را به واحدهای استاندارد تجزیه نماید؛ سپس باید هزینه‌ها را به این واحدها اختصاص دهد و ظرفیت اندازه‌گیری نتایجی را که هر واحد ایجاد نموده است، به دست آورد. از نظر ملکرز و ویلابی<sup>۲</sup> (۱۹۹۸)، مهم‌ترین الزامی که در بودجه‌ریزی عملیاتی بر آن تأکید می‌شود، تعهد به توسعه مستمر معیارهای عملکرد و تمایل به بازنگری در سیستم‌های بودجه‌ریزی عملیاتی با توجه به برنامه‌ریزی استراتژیک و فعالیت‌های به‌گزینی است.

3- Barzelay  
4- Cummings  
5- Kurt Lewin  
6- Lu

1- Schick  
2- Melkers and Willoughby

آنها با نرم افزار SPSS تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان دادند که در حال حاضر دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل توانایی (ارزیابی عملکرد، نیروی انسانی، فنی) لازم برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی را دارد و از طرفی عوامل جنسیت، تحصیلات و سابقه کار در این توانایی، تأثیرگذار نیستند.

شیخ‌الاسلامی و همکارانش (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی عوامل داخلی و خارجی مؤثر در استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خوزستان با استفاده از ماتریس SWOT پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهند که عوامل برنامه‌ریزی، مدیریت هزینه و مدیریت عملکرد از لحاظ به‌کارگیری در سازمان در رتبه‌های اول تا سوم و عوامل مدیریت تغییر، نظام انگیزش و پاسخگویی، کمترین رتبه را از لحاظ به‌کارگیری در سازمان را در اجرای نظام بودجه‌ریزی عملیاتی دارند و سازمان بیشتر در زمینه مدیریت عملکرد، مدیریت تغییر و نظام پاسخگویی و انگیزش مشکل دارد و در نهایت در ماتریس سوات هر یک از ضعفها و قوتها و فرصتها و تهدیدها در هر یک از این عوامل بیان شده است.

پاک‌مرام و همکارانش (۲۰۱۲) در پژوهشی به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی در شرکت مخابرات استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش TOPSIS پرداختند. آنها به این نتیجه دست یافتند که کنترل‌های محیطی، اداری و عملیاتی برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی ضروری هستند و فقدان آنها در سازمان‌ها، مانعی برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی می‌باشد. همچنین از بین عوامل بیان شده، عامل محیطی مؤثرترین عامل می‌باشد و عوامل کنترلی و اجرایی، در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

کرده و نتیجه گرفتند که اصول قانونی، مدیریت عملکرد، مسئولیت‌ها و وظایف مشترک و ایجاد ظرفیت و توانمندی، مهم‌ترین عوامل بوده و عوامل محیطی نیز به لحاظ آماری معنی‌دار نیستند.

زینیاما و نما<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان «برنامه‌ریزی بر مبنای عملکرد زی‌مبابوه: مفاهیم و عوامل موفقیت»، چارچوب قانونی، برنامه‌ریزی استراتژی، توانمندی و ظرفیت، اولویت‌بندی هزینه‌ها، فرمول و ساختار بودجه‌ریزی، انتقال انگیزه، استراتژی ارتباطات، پاسخگویی، گزارش و نظارت و ارزیابی را به عنوان عوامل کلیدی موفقیت در استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی، شناسایی کردند.

گونزالس لویز<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) در تحقیق خود نشان داده است که الگوهای تخصیص منابع مالی درون نهادهای عمومی، بر رفتار سازمانی این نهادها تأثیر می‌گذارد و موجب تمرکززدایی آنها می‌شود، به‌ویژه در الگوی تخصیص منابع مالی نتیجه‌محور، شهرداری‌ها تشویق می‌شوند به منظور دستیابی به منابع مالی بیشتر، به بهبود عملکردشان توجه کنند. در شیوه‌های تخصیص منابع مالی عملکردمحور، ضمن افزایش میزان استقلال مدیران، مسئولیت آنان نیز بیشتر می‌شود، علاوه بر این، میزان انعطاف‌پذیری و شفافیت در استفاده از اعتبارات دولتی و نگرانی واحدهای مدیریتی در خصوص درآمدزایی افزایش می‌یابد.

### ب) پژوهش‌های داخلی

پورعلی و کاکوان (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی پرداختند. جامعه آماری پژوهش، شامل ۳۰ نفر از رئیس و معاونین، مدیران مالی و برنامه و بودجه، کارشناسان بودجه دانشگاه، رؤسا و معاونین مالی دانشکده‌ها و بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل می‌باشند که با استفاده از سرشماری، نظرات

1- Zinyama and Nhema

2- González-López

### ۳- مبانی نظری

#### مدیریت تغییر استراتژیک

تغییر راهبردی، فرایندی هماهنگ و سنجیده است که به تنظیم نظام‌مند روابط بین جهت‌گیری راهبردی یک شرکت و محیط آن ختم می‌شود و نتیجه آن، بهبود عملکرد و کارایی است. براساس این تعریف برای یک تغییر، علل و پیامدهایی وجود دارد و رضایت از تغییر به وسیله تغییرات اعمال شده در جهت‌گیری راهبردی سازمان حاصل می‌شود (Andrews et al., 2008). مدیریت تغییر، یکی از شاخه‌های مطالعات مدیریت است. بای<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) در تعریف خود از مدیریت تغییر آن را فرایند نوسازی مستمر جهت‌گیری‌ها، ساختار و قابلیت‌های سازمان برای برآورده ساختن نیازهای متغیر مشتریان داخلی و خارجی آن توصیف می‌کند. آرمسترانگ<sup>۲</sup> نیز اشاره می‌کند که مدیریت تغییر، عوامل تسهیل‌کننده را برای سازمان‌ها در فعالیت‌شان برای تغییر فراهم می‌کند. در مدیریت تغییر، حداقل سه حوزه بررسی می‌شود که عبارتند از: وضع فعلی سازمان، وضعیت باید در آینده به آن دست یابد و در نهایت، چگونگی هدایت تبدیل وضعیت سازمان از وضع فعلی به وضع مطلوب (سیدی و دلیری سوسفی، ۱۳۹۱). مدیریت تغییر در سازمان‌های بزرگ دشوار است (Worley & Mohrman, 2014)؛ با این حال مدیریت تغییر سازمانی، فرایندی است که درک و کنترل مستمر بر پیامدهای فرایند تغییر را ایجاد می‌نماید. در فرایندهای تغییر سازمانی، علاوه بر توجه به قصد و اهداف باید به پیامدهای تغییرات و تحولات نیز توجه ویژه‌ای شود. دغدغه اصلی مدیران، تأثیرگذاری مناسب از طریق تصمیم‌گیری در فرایندهای تغییر و به‌کارگیری و اجرای مناسب مراحل فرایند می‌باشد. این دغدغه و نگرانی، حاصل عدم قطعیت در پیامدهای تغییر به‌ویژه در پیامدهای رفتاری، عدم قطعیت در تأثیرگذاری مناسب فرایند تغییر در عملکرد سازمان یا پایداری این

منافع می‌باشد (Gomes, 2009). مطالعات اخیر در مورد تغییر سازمانی نیز بیانگر آن هستند که بیش از ۷۰ درصد تمامی تلاش‌های تغییر سازمانی، ناموفق بوده‌اند. ناآشنایی با مدیریت تغییر به عنوان یکی از عوامل مؤثر در شکست پروژه‌های تغییر در مطالعات بررسی شده‌اند. مدیران برای سود بردن از مزایای استراتژیک می‌توانند در سازمان چهار نوع تغییر که شامل تغییر در کالاها و خدمات، تغییر در استراتژی و ساختار، تغییر در کارکنان و فرهنگ و تغییر در تکنولوژی می‌باشد را ایجاد کنند (Andrews et al., 2008).

مدیریت استراتژیک تغییر و تغییر استراتژیک را می‌توان جوهره مدیریت استراتژیک قلمداد کرد. موضوعات یا عوامل تغییر استراتژیک شامل: استراتژی سازمان، استراتژی ساختار، استراتژی نیروی انسانی و استراتژی تکنولوژی و فرایندهای سازمانی است. این تغییرات استراتژیک در سطوح سازمانی، تیمی و فردی صورت می‌گیرد. همان‌طور که توضیح داده شد فرایند تغییر استراتژیک، طی مراحل تشخیص، طراحی، گسترش، ارزیابی و افزایش، به صورت چرخه‌ای مستمر تحقق می‌یابد. مدت حیات این چرخه در حال کوتاه شدن است و سرعت، منبع اصلی برتری در شرایط کنونی به حساب می‌آید. متخصصان توسعه و بهبود سازمانی تلاش می‌کنند که با تغییر استراتژیک مبتنی بر خلاقیت، موجبات ارزش‌آفرینی و شکوفایی سازمانی را فراهم آورند. توانمندی‌ها و قابلیت‌های سازمانی برای اجرای سریع تغییرات استراتژیک، شکست یا پیروزی آن را تعیین می‌کند. انعطاف‌پذیری برای پاسخگویی سریع در مقابل تغییرات محیطی، امری ضروری است تا بتوان برتری رقابتی را کسب کرد. چابکی و چالاکی نیز برای انجام تنظیمات داخلی، امری ضروری است تا بتوان هماهنگی را بین عوامل تغییر استراتژیک به‌دست آورد. هماهنگی نیز جوهره تغییر استراتژیک است و موجب هم‌افزایی می‌شود. ایجاد و حفظ هماهنگی، سرمایه اصلی

1- By

2- Arrmstrong

سازمان و وظیفه واقعی سازمان‌های امروزی است (بالوگن و هوپ هایلپ، ۱۳۹۵).

### بودجه و بودجه‌ریزی

بودجه، هدف‌ها و راهبردها را به صورت عبارت‌های مالی درآورده و راه اجرای برنامه و کنترل پیشرفت آنها را مشخص می‌کند. سازمان‌ها به سه دلیل عمده به بودجه‌بندی نیازمندند (پورعلی و کاکوان، ۱۳۹۳):

۱- نشان دادن مفهوم مالی برنامه‌ها  
 ۲- شناساندن منابع مورد نیاز اجرای برنامه‌ها  
 ۳- به‌دست آوردن معیارهای سنجش، نظارت و کنترل نتیجه‌ها در مقایسه با برنامه‌ها.

براساس تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، بودجه‌ریزی عملیاتی، شکلی از بودجه‌ریزی است که اعتبارات تخصیص‌یافته را به نتایج قابل‌سنجش ارتباط می‌دهد. در واقع بودجه‌ریزی عملیاتی، استفاده مناسب از اطلاعات عملکرد در هر مرحله از چرخه بودجه و توزیع است و این اطلاعات بین افرادی است که در مورد تخصیص بهینه منابع، تصمیم‌گیری می‌کنند (Young, 2003). از طرفی بودجه‌ریزی عملیاتی، همان بودجه‌ریزی برنامه‌ای است که به نحوی دقیق‌تر و روشن‌تر، اجرای برنامه‌ها را از دیدگاه فایده و هزینه، تجزیه و تحلیل و از طریق آشکار کردن علل افزایش قیمت تمام‌شده، به مدیریت سازمان کمک می‌کند. استقرار این سیستم، مستلزم وجود اطلاعات دقیق در خصوص اجرای برنامه‌ها، فعالیت‌ها و عملیات هر واحد است؛ لذا حرکت به سوی بودجه‌ریزی عملیاتی موجب گسترش و نگهداری حساب‌ها و جزئیات در امور مالی دستگاه می‌شود (عبدصبور و راوند، ۱۳۹۱).

رنالد<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) بیان می‌کند که اجرای سیستم بودجه‌ریزی عملیاتی پیامدمحور که درون داده‌های بودجه را به پیامدهای آن متصل می‌کند مستلزم شروط اساسی زیر است:  
 نخست، حمایت مستمر قانون‌گذاران و توافق آنها بر اهداف سازمانی برای اجرای اساسی است (Robbins, 2006).

قانون‌گذار باید از معیارهای عملکرد در راستای ارزیابی فعالیت‌های خدماتی و تولیدی و تصمیمات مرتبط با تخصیص منابع استفاده نماید. این استفاده مستلزم تغییر فرهنگ دولت‌هاست که بودجه‌ریزی را تنها ابزاری برای کنترل مالی می‌دانند. در کنار لزوم وجود حمایت قانونی مستمر و قوی، یک سیستم گزارش‌گیری معتبر، یکنواخت و پایا پیرامون عملکرد، پایگاه داده‌ای برای بودجه‌ریزی عملیاتی فراهم می‌آورد. سیستم نظارت بر عملکرد به مدیران دولتی کمک می‌کند مکانیزم‌هایی را که نشان‌دهنده نحوه تبدیل درون‌داده‌ها به ستانده‌ها و پیامدها است درک کنند. دشوارترین وظیفه در بودجه‌ریزی عملیاتی، درک چگونگی تأثیر پیامدهای بودجه‌ای بر شیوه تخصیص منابع است. دولت‌ها باید تلاش کنند تا برای حل این مشکل، داده‌های معتبر، پایا و اصولی را پیرامون عملکرد، جمع‌آوری کنند (Grizzle & Pettijohn, 2002).  
 از دیگر الزامات این نظام نوین بودجه‌ریزی به منظور افزایش پاسخگویی و تقویت عملکرد می‌توان به تأکید ویژه بر محصولات، شفافیت عملکرد و مشارکت عمومی، ارزیابی عملکرد از طریق ایجاد مکانیزم‌های بازخورد، استقرار نظام تشویق و تنبیه برای عملکردهای قوی و ضعیف، ارتقای ابزارهای مدیریت به منظور دسترسی به اطلاعات دقیق، به‌هنگام و مرتبط از طریق تجدید ساختار نظام حسابداری، ارتقای سیستم اطلاعات و تقویت سیستم‌های کنترل داخلی لازم و ایجاد انعطاف و آزادی عمل بیشتر مدیران و حذف کنترل‌های زاید مرکزی اشاره نمود (Diamond, 2003).

### عوامل سازمانی: مدل ۷ اس مکینزی<sup>۲</sup>

نتایج تحقیقات نشان می‌دهند که بیشترین عوامل تأثیرگذار بر اعمال بودجه‌ریزی عملیاتی، عوامل درون‌سازمانی می‌باشند. آندریوس<sup>۳</sup>، بودجه‌ریزی عملیاتی را از طریق مدل نهادی شه<sup>۴</sup> (۲۰۰۴)، در قالب سه بعد توانایی ارزیابی عملکرد،

2 - Mckinsey  
 3- Andrius  
 4- Sheh

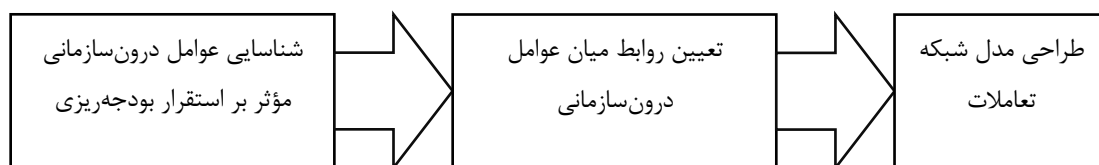
1- Ronald

و واترمن<sup>۱</sup> و با همکاری پاسکال و آتوس<sup>۲</sup> که همگی از اعضای شرکت مشاوره مکنزی بودند، در سال ۱۹۷۸ ارائه شد (اسکوئیان، ۱۳۹۱).

با توجه به تحقیقات انجام شده در خصوص اهمیت عوامل درون‌سازمانی در اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی می‌توان گفت که اولاً مدیریت پدیده تغییر (بودجه‌ریزی برنامه‌ای به بودجه‌ریزی عملیاتی) سازمانی، امری درون‌سازمانی می‌باشد که اهمیت این عوامل را در مقایسه با عوامل خارج از سازمان دو چندان می‌کند. ثانیاً عوامل درون‌سازمانی، نقش کلیدی در استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی دارند و عمده مسائل و معضلات در این حیطه مربوط به بعد داخلی سازمان‌ها می‌باشد. از طرفی پژوهش‌های صورت گرفته داخلی و خارجی، معمولاً به شناسایی عوامل تأثیرگذار در استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی از بعد فنی یا انسانی پرداخته‌اند؛ لذا انجام پژوهشی که ضمن شناسایی عوامل سازمانی به بررسی الگوی ارتباطی و نحوه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این عوامل بپردازد، ضروری است. در این مقاله قصد داریم ابتدا ضمن استفاده از چارچوب ۷ اس مکنزی به منظور شناسایی عوامل درونی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی با بهره‌گیری از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری، رابطه مفهومی عوامل شناسایی شده بررسی گردد.

توانایی نیروی انسانی و توانایی فنی استخراج کرده است (پورعلی و کاکوان، ۱۳۹۳). همچنین طاهرپور کلانتری و همکارانش (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر استقرار قانون بودجه عملیاتی در سازمان‌های دولتی» به این نتیجه دست یافتند که عوامل مؤثر بر عدم‌استقرار قانون بودجه عملیاتی به ترتیب اولویت در دستگاه‌های دولتی عبارتند از: توجه به فرهنگ و رهبری، تعهد به اجرا، شرایط گروه هدف، توجه به دانش و ساختار، شرایط تدوین قانون، توجه به گرایش مجریان و جو سازمان، توجه به سادگی اجرای قانون و فناوری.

از جمله مدل‌های ارزیابی عوامل درون‌سازمانی، مدل ۷ اس مکنزی است. در این مدل، ضمن در نظر گرفتن ابعاد سخت و نرم سازمان، عوامل تأثیرگذار متعددی بر شناخت محیط داخلی سازمان معرفی شده و ارتباط بین عوامل، شبکه‌ای مانند در نظر گرفته شده است تا سلسله‌مراتبی؛ به این معنی که امکان بهبود یکی از عوامل بدون بهبود سایر عوامل امکان‌پذیر نیست. مجموع عوامل موجب شد تا این مدل به عنوان مدلی جامع مورد توجه قرار گیرد. الگوی ۷ اس مکنزی، یک مدل مدیریتی است که هفت عامل سازمانی را با رویکردی کل‌نگر، تعیین و توصیف می‌کند. این عوامل، روش فعالیت یک سازمان را مشخص می‌کنند. این مدل توسط پیترز



شکل ۱- چارچوب نظری تحقیق

1- Peters and Waterman  
2- Pascale and Athous

## ۴- روش تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، طراحی مدل عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران است. این تحقیق براساس هدف، از نوع کاربردی و براساس روش، مطالعه موردی است. رویکرد انجام تحقیق حاضر، کمی- کیفی است. عوامل استخراجی، از پایان‌نامه «ارزیابی عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی» (جمور، ۱۳۹۵) به عنوان عوامل مؤثر، شناسایی شده‌اند. این عوامل از طریق مصاحبه با ۲۰ نفر از افراد صاحب‌نظر و خبره حوزه بودجه‌ریزی (۱۴ نفر در اداره کل برنامه و بودجه و معاونت برنامه‌ریزی شهرداری و ۶ نفر از اساتید صاحب‌نظر) در قالب چارچوب ۷ اس‌مکینزی و با استفاده از تکنیک تحلیل محتوا استخراج گردید. انتخاب مشارکت‌کنندگان در تحقیق و نمونه‌گیری به صورت قضاوتی از خبرگان حوزه بودجه‌ریزی تا رسیدن به اشباع تئوری ادامه داشت. در نهایت در مرحله طراحی الگوی ارتباطی برای برقراری ارتباط بین عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی و دستیابی به مدل ساختاری آن، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)<sup>۱</sup> استفاده شده است.

**روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری:** یک فرایند یادگیری، تعاملی است که در آن، مجموعه‌ای از عناصر مختلف و به هم مرتبط در یک مدل نظام‌مند جامع، ساختاردهی می‌شوند. این روش‌شناسی، به ایجاد و جهت دادن به روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم کمک می‌کند. یکی از اصلی‌ترین منطقی‌های این روش آن است که همواره عناصری را که در یک سیستم اثرگذاری بیشتری بر سایر عناصر دارند، از اهمیت بالاتری برخوردارند. مدلی که با استفاده از این روش به دست می‌آید ساختاری از یک مسئله با موضوع پیچیده، یک سیستم با حوزه مطالعاتی را نشان می‌دهد که الگویی به دقت طراحی شده است

(Nishat Faisal et al., 2006). در این روش، ابتدا

به شناسایی عوامل مؤثر و اساسی پرداخته و سپس روابط بین این عوامل و راه دستیابی به پیشرفت توسط این عوامل ارائه شده است. مدل ساختاری تفسیری، قادر است ارتباط بین شاخص‌ها که به صورت تکی یا گروهی به یکدیگر وابسته‌اند را تعیین کند. این روش با تجزیه معیارها در چند سطح مختلف، ارتباط بین شاخص‌ها را تحلیل می‌کند (Kannan et al., 2009). به‌طور خلاصه مراحل اجرای مدل‌سازی ساختاری تفسیری به صورت زیر است که در ادامه، هر یک توضیح داده شده‌اند:

۱- شناسایی عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی

۲- تعیین رابطه مفهومی بین عوامل با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری

۲-۱- تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)<sup>۲</sup>

۲-۲- تشکیل ماتریس دستیابی

۲-۳- تعیین روابط و سطح‌بندی بین عوامل

۳- ترسیم مدل و شبکه تعاملات عوامل

درون‌سازمانی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی.

## ۵- یافته‌های تحقیق

## گام ۱- شناسایی عوامل

عوامل استخراجی تحقیق از طریق مصاحبه با خبرگان و با استفاده از تکنیک تحلیل محتوا عبارتند از: ساختار، استراتژی کارکنان، سیستم‌ها، سبک مدیریت، مهارت‌ها و ارزش‌های مشترک (فرهنگ) که به عنوان عوامل و مؤلفه‌های مورد بررسی در این پژوهش مدنظر قرار گرفته‌اند (جدول ۱).

جدول ۱- عوامل و زیرعوامل درون‌سازمانی

عوامل	زیرعوامل
شهروندمداری	پاسخگویی در برابر ارباب‌رجوع، احترام و اعتماد متقابل
فرهنگ سازمانی	عدم سوءاستفاده از موقعیت شغلی
	نقش رفتار و برخورد مدیران ارشد در شکل‌گیری فرهنگ سازمانی
	برابری و رعایت عدالت در مناسبات اداری
	نقش رفتار و برخورد مدیران ارشد در شکل‌گیری فرهنگ سازمانی
	وجود تعهد و باور به انجام‌پذیری بودجه‌ریزی عملیاتی
	شفافیت در ارائه خدمات
	تغییر رویکرد از تطبیقی به نتیجه‌گرا و پیامدمحور
ارتباطات و هماهنگی	تصمیم‌گیری متمرکز و از بالا به پایین
	ارتباطات عمودی قوی‌تر از ارتباطات افقی
	خلاء ارتباط مؤثر بین معاونت‌ها و اداره‌های هم‌سطح
	تعدد واحدها و ایجاد شرح وظایف گوناگون
ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی	جزیره‌ای عمل کردن واحدها
	ساختار برنامه‌ای معنادار برای مأموریت‌ها
	وجود برنامه راهبردی پنج‌ساله در شهرداری
	هدف‌گذاری کمی و قابل‌سنجش در قالب برنامه‌ها صورت پذیرفته است
ضرورت ارتباط برنامه با اعتبارات بودجه‌ای	لزوم مشارکت مناطق ۲۲گانه و معاونت‌های مختلف در تهیه برنامه برای پذیرش مالکیت آن
	هماهنگی و ارتباط بین اجرای برنامه‌ها و زیربرنامه‌ها با اعتبارات بودجه
	لزوم شفافیت ارتباط بین منابع مورد استفاده و نتایج هر برنامه
هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت	طبقه‌بندی فعالیت‌ها در قالب هر برنامه
	تغییر سیستم حسابداری از نقدی به تعهدی
	نیمه تعهدی بودن سیستم حسابداری
سیستم اطلاعات یکپارچه	تعیین اثربخشی فعالیت‌ها و خدمات
	ضرورت دسترسی به داده‌های مورد نیاز هر واحد
	ضرورت تغییر فاز تهیه و تدوین به فاز پیاده‌سازی و اجرای سامانه‌های لازم
نظام جامع مدیریت عملکرد	سرعت و صحت و به موقع بودن گردش اطلاعات
	تعیین شاخص‌های عملکردی مشخص و معین برای برنامه‌ها و فعالیت‌ها
	شناسایی دقیق مسئولیت اجرای برنامه‌ها
	استخراج اطلاعات عملکردی بر پایه یکسان
رهبری	ارزیابی عملکرد و بازخورد به کارکنان
	ایجاد مکانیزم پاسخگویی عملکرد
	سبک نسبتاً دستوری در انجام امور
استقرار نظام انگیزشی	ضرورت مشارکت افراد در برنامه‌ریزی فعالیت‌ها و تقویت سرمایه انسانی
	ایجاد انعطاف و آزادی عمل بیشتر مدیران
	عزل و نصب‌ها بر اساس شایستگی افراد
	ضرورت شفافیت در عملکرد مدیران ارشد
مهارت‌های تخصصی	ایجاد انعطاف و آزادی عمل بیشتر مدیران
	تشویق‌ها و تنبیه‌های به‌جا
	توانایی در تدوین برنامه عملکردمحور به شکلی که برنامه‌ها مستقیماً به یک سرفصل اعتباری متصل باشد
	مهارت طبقه‌بندی صحیح و مشخص هزینه‌ها و فعالیت‌ها
	مهارت هزینه‌یابی فعالیت‌ها و خدمات
	توانایی در برقراری ارتباط بین اعتبارات هزینه شده و نتایج حاصله
	مهارت و قابلیت در کار با سامانه‌های تعریف شده و نرم‌افزارهای تخصصی

## گام ۲- تعیین رابطه بین عوامل

## الف) ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)

در این مرحله در خصوص هر زوج معیار، از خبرگان سؤال می‌شود تا در خصوص رابطه میان هر دو معیار اظهار نظر کنند؛ به طوری که عوامل 1 و 2 به صورت دوجه دو زوجی، با هم بررسی می‌شوند که برای بررسی این ارتباط از مقیاس زیر کمک گرفته شده است: عامل سطر می‌تواند منجر به عامل ستون شود.

۳: کاملاً مؤثر است.

۲: مؤثر است.

۱: تأثیر ناچیز دارد.

۰: بی‌تأثیر است.

بر همین اساس، با توجه به شناسایی عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر اجرای نظام بودجه‌ریزی عملیاتی برای شهرداری تهران، نتایج حاصل از مقایسه زوجی بین ۱۱ عامل شناسایی شده، به صورت جدول ۲ آمده‌اند:

جدول ۲- نتایج به‌دست آمده از مقایسه زوجی عوامل شناسایی شده

ردیف	عوامل										
۱	۰	۱۲	۱۴	۱۷	۱۵	۱۸	۱۹	۱۸	۱۴	۱۸	۱۶
۲	۲۶	۰	۲۳	۱۸	۱۳	۱۲	۱۷	۱۶	۱۷	۱۵	۲۰
۳	۲۱	۲۲	۰	۱۹	۱۶	۱۹	۱۵	۱۹	۱۴	۲۱	۱۸
۴	۲۳	۲۱	۲۵	۰	۱۷	۱۶	۱۷	۱۹	۱۶	۱۹	۱۵
۵	۲۲	۲۱	۲۰	۲۴	۰	۲۱	۱۹	۱۷	۱۹	۲۴	۲۰
۶	۲۱	۲۳	۲۰	۲۷	۲۳	۰	۱۷	۲۵	۱۶	۱۴	۱۱
۷	۲۳	۲۶	۲۸	۱۵	۲۰	۲۲	۰	۲۵	۲۶	۲۳	۲۱
۸	۲۴	۲۷	۱۴	۲۱	۱۹	۱۶	۱۴	۰	۲۲	۲۵	۲۱
۹	۲۶	۲۹	۲۷	۲۱	۲۴	۲۱	۲۲	۲۵	۰	۲۴	۲۰
۱۰	۲۴	۲۵	۲۲	۱۸	۱۹	۱۷	۱۳	۱۶	۱۵	۰	۲۳
۱۱	۲۰	۲۳	۱۸	۱۷	۱۴	۱۸	۱۶	۲۴	۲۲	۱۳	۰

## ب) ماتریس دسترسی اولیه

ماتریس دسترسی، با تعیین روابط به صورت صفر و یک از روی ماتریس قبل و طی دو مرحله به‌دست می‌آید: در مرحله اول، ابتدا یک مقیاس عددی واحد در نظر گرفته و اعداد جدول مرحله قبل را با آن مقایسه می‌کنیم. در صورتی که عدد مربوطه در جدول از مقیاس بزرگ‌تر باشد در جدول جدید، از عدد یک و در غیر این صورت از صفر استفاده می‌کنیم. برای یافتن عدد مقیاس از این فرمول استفاده شده است:

$$M = \begin{cases} a_{ij} = 1 & a_{ij} \geq m \\ a_{ij} = 0 & a_{ij} < m \end{cases}$$

$m=2 \times n$  که در آن،  $n$  تعداد پاسخ‌دهندگان می‌باشد. در این پژوهش تعداد پاسخ‌دهندگان ۱۰ نفر می‌باشد و عدد مقیاس برابر است با  $m = 2 \times 10 = 20$ . بنابراین ماتریس دستیابی طبق جدول ۳، ارائه شده است.

جدول ۳- ماتریس دسترسی اولیه

ردیف	عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	قدرت نفوذ
۱	شهروندمداری	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
۲	فرهنگ سازمانی	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۷
۳	ارتباطات و هماهنگی	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۵
۴	ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶
۵	ضرورت ارتباط برنامه با اعتبارات بودجه‌ای	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
۶	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
۷	سیستم اطلاعات یکپارچه	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱
۸	نظام جامع مدیریت عملکرد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱
۹	سبک رهبری و مدیریتی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱
۱۰	استقرار نظام انگیزشی	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۷
۱۱	مهارت‌های تخصصی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱
	میزان وابستگی	۱۱	۱۰	۱۰	۷	۶	۶	۴	۸	۸	۱۰	۱۰	-

### ج) تعیین روابط و سطح‌بندی بین عوامل

برای تعیین روابط و سطح‌بندی معیارها باید مجموعه خروجی‌ها (دستیابی) و مجموعه ورودی‌ها (پیش‌نیاز) برای هر معیار، از ماتریس دریافتی استخراج شود. مجموعه دستیابی هر متغیر، شامل متغیرهایی می‌باشد که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید و مجموعه پیش‌نیاز؛ شامل متغیرهایی می‌باشد که از طریق آنها می‌توان به این متغیر رسید. این کار با استفاده از ماتریس دستیابی انجام می‌شود. پس از تعیین مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز برای هر متغیر، عناصر مشترک بین دو مجموعه شناسایی می‌شوند. متغیرهایی که مجموعه

مشترک‌شان با مجموعه دستیابی‌شان یکی باشد، سطح اول اهمیت را به خود اختصاص می‌دهند. پس از تعیین این متغیر یا متغیرها، آنها را از جدول حذف کرده و با متغیرهای باقی‌مانده، جدول بعدی را تشکیل می‌دهیم. در جدول دوم همانند جدول اول، متغیر سطح دوم را مشخص می‌کنیم و این کار را تا تعیین سطح همه متغیرها ادامه می‌دهیم (Agarwal et al., 2007) که در این تحقیق طی پنج مرحله، سطوح پنج‌گانه حاصل شد که به دلیل اختصار، نتایج اولین و آخرین تکرار بخش‌بندی سطوح ماتریس دسترسی آورده شده است (جدول ۴):

جدول ۴- نتایج اولین تکرار بخش‌بندی سطوح ماتریس

عوامل	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
۱	۱	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱	۱
۲	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۳	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۴	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۵	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۶	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۷	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۸	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۹	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۱۰	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱
۱۱	۱.۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۲.۳.۴.۵.۶.۷.۸.۹.۱۰.۱۱	۱

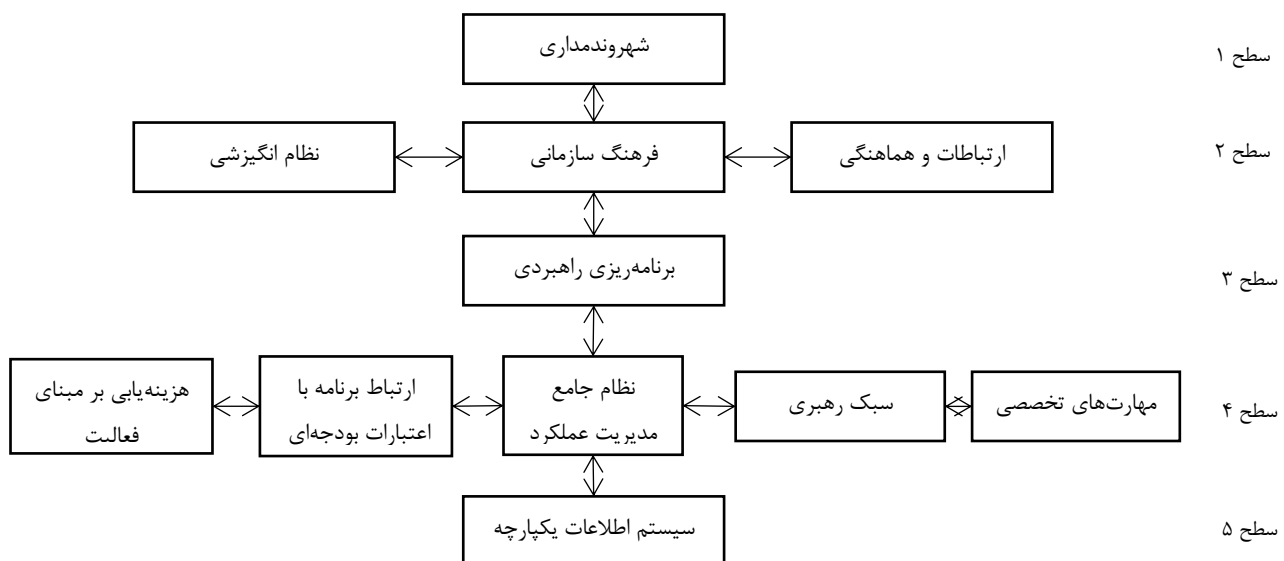
جدول ۵- نتایج آخرین تکرار بخش‌بندی سطوح ماتریس دستیابی

عوامل	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
۵	۱۱,۹۰۸,۶۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۶۶,۵	۴
۶	۱۱,۹۰۸,۶۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۶۶,۵	۴
۷	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷	۱۱,۹۰۸,۷	۴
۸	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۴
۹	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۴
۱۱	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۱۱,۹۰۸,۷۶,۵	۴

## گام ۳- ترسیم مدل و شبکه تعاملات عوامل

پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آنها را به شکل مدلی ترسیم کرد. با توجه به نتایج، ابتدا متغیرها برحسب سطح آنها از بالا به پایین تنظیم می‌شوند و با استفاده از سطح‌بندی انجام شده دیاگرامی با عنوان مدل عوامل درون‌سازمانی مؤثر بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران ترسیم می‌شود. با توجه به نتایج حاصل‌شده از جداول تعیین سطح، متغیرها برحسب سطح آنها از بالا به پایین تنظیم می‌شوند. بدین صورت که عامل ۱ (شهروندمداری) که به عنوان سطح اول شناخته شده است، در اولین سطح دیاگرام قرار می‌گیرد و به همین ترتیب سایر عوامل در سطوح دیگر دیاگرام قرار می‌گیرند. لازم به توضیح است که هرچه از سطوح بالایی به سمت سطوح پایین‌تر حرکت می‌کنیم،

از میزان تأثیرپذیری شاخص‌ها کاسته و بر میزان تأثیرگذاری آنها افزوده می‌شود؛ لذا می‌توان گفت که شهروندمداری، بیشترین تأثیرپذیری و سیستم اطلاعات یکپارچه، کمترین تأثیرپذیری را دارد. پس از آن به ترتیب نظام جامع عملکرد، ارتباط برنامه با اعتبارات بودجه‌ای، سبک رهبری، مهارت‌های تخصصی و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، دارای کمترین تأثیرپذیری‌اند؛ به‌گونه‌ای که تنها از سیستم اطلاعات یکپارچه تأثیر می‌پذیرند. پس از عوامل سطح ۴، عوامل سطح ۳ (برنامه‌ریزی راهبردی) دارای تأثیرپذیری متوسط می‌باشد. از طرفی پس از شهروندمداری، عوامل سطح ۲ (ارتباطات و هماهنگی، نظام انگیزشی و فرهنگ سازمانی) دارای بیشترین تأثیرپذیری می‌باشند. این دیاگرام در شکل زیر ارائه شده است:



شکل ۲- مدل عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران

#### (د) خوشه‌بندی عوامل<sup>۱</sup>

به منظور بخش‌بندی عوامل در ماتریس دستیابی نهایی باید برای هر یک از عوامل قدرت هدایت<sup>۲</sup> و وابستگی<sup>۳</sup> محاسبه شود. قدرت هدایت یک عامل، تعداد عامل‌هایی است که متأثر از عامل مربوطه می‌شوند از جمله خود آن عامل. قدرت وابستگی نیز تعداد عامل‌هایی است که بر عامل مربوطه تأثیر می‌گذارند و منجر به

دستیابی به آن می‌شود. این قدرت‌های هدایت و وابستگی در تحلیل ماتریس اثر ضرب ارجاع متقابل کاربرد (MICMAC)<sup>۴</sup>، دسته‌بندی و استفاده می‌شوند که در آن، عوامل به چهار گروه خودگردان، وابسته، ارتباطی و مستقل، تقسیم‌بندی می‌شوند (آذر و همکاران، ۱۳۸۹).

جدول ۶- جدول قدرت هدایت - وابستگی عوامل

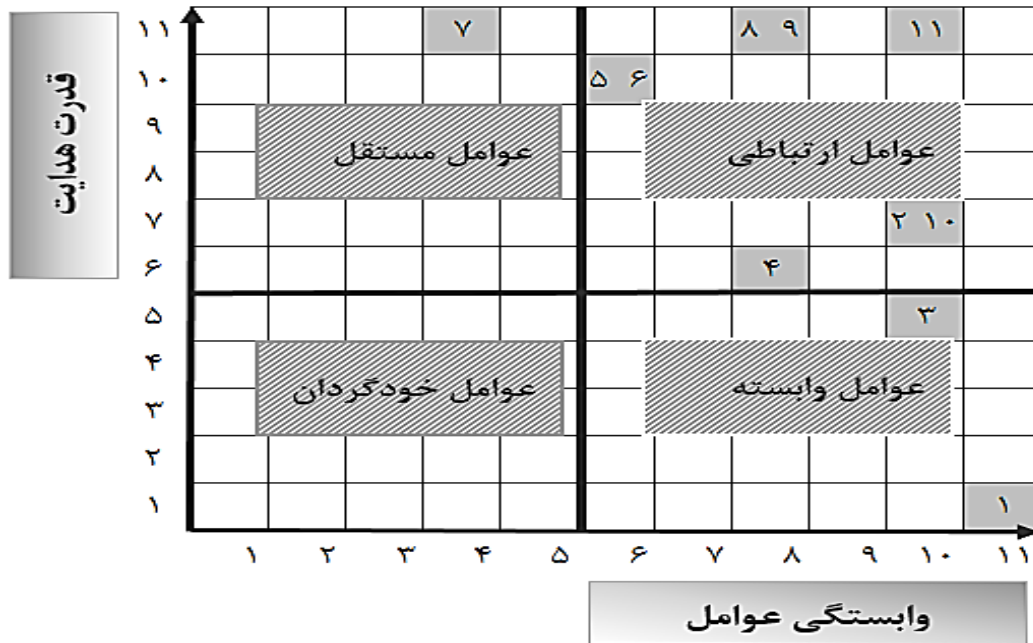
متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
قدرت هدایت	۱	۷	۵	۶	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۷	۱۱
قدرت وابستگی	۱۱	۱۰	۱۰	۷	۶	۶	۴	۸	۸	۱۰	۱۰

هدف از تحلیل ماتریس MICMAC، تجزیه و تحلیل قدرت هدایت و قدرت وابستگی متغیرهاست. همان‌طور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود عوامل و مؤلفه‌ها به چهار خوشه تقسیم شده‌اند که خوشه اول شامل عواملی است که قدرت هدایت و وابستگی ضعیفی دارند. این متغیرها تقریباً از سیستم جدا می‌شوند؛ زیرا اتصالات ضعیفی با سیستم دارند. با توجه به جدول ۶ مشاهده می‌شود که در تحقیق حاضر هیچ‌کدام از متغیرها در این خوشه قرار نگرفته‌اند و بیانگر ارتباط قوی متغیرها با یکدیگر در مدل عوامل بودجه‌ریزی عملیاتی است. متغیرهای وابسته، در خوشه دوم قرار می‌گیرند که قدرت هدایت ضعیف اما قدرت وابستگی بالایی دارند. شهروندمداری و ارتباطات و هماهنگی در خوشه وابسته قرار گرفتند. این مطلب بدین معناست که تغییر در سایر عوامل و مؤلفه‌های درون‌سازمانی بودجه‌ریزی عملیاتی سبب تغییر در این عوامل می‌شود. در میان دو عامل ذکر شده، عامل شهروندمداری با میزان وابستگی یازده، بیشترین تأثیرپذیری را به خود اختصاص داده است. خوشه سوم؛ شامل عوامل ارتباطی است که هم قدرت هدایت و هم

قدرت وابستگی بالایی دارند. این عوامل غیرایستا هستند؛ زیرا به دلیل قدرت هدایت و وابستگی بالایی که دارند، هر نوع تغییر در آنها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. در تحقیق حاضر از بین عوامل درون‌سازمانی مؤثر در پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی، عوامل فرهنگ سازمانی، ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی، ضرورت ارتباط برنامه با اعتبارات بودجه‌ای، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، نظام جامع مدیریت عملکرد، سبک رهبری و مدیریت، استقرار نظام انگیزشی و مهارت‌های تخصصی در این خوشه قرار می‌گیرند، هرچند که مؤلفه‌های ضرورت ارتباطات برنامه با اعتبارات بودجه و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، قدرت تأثیرگذاری بیشتری نسبت به تأثیرپذیری دارند. خوشه چهارم؛ شامل معیارهای مستقل است که قدرت هدایت بالا به همراه قدرت وابستگی پایینی دارند. سیستم اطلاعات یکپارچه با قدرت هدایت ۱۱ و قدرت وابستگی ۴، در این خوشه وجود دارد که به عنوان عامل کلیدی و بنیادی اثر قابل توجهی بر سایر عوامل دارد. لازم به ذکر است که از بین ۱۱ عامل تأثیرگذار بر بودجه‌ریزی عملیاتی، عامل ۷ (سیستم اطلاعات یکپارچه) به عنوان تأثیرگذارترین و در نتیجه بنیادی‌ترین عامل، شناخته شد.

4- Impact Matrix Cross-Reference Multiplication Applied to a Classification

1- Clustering  
2- Driving Power  
3- Dependence Power



شکل ۳- نمودار قدرت هدایت و وابستگی عوامل

#### ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

مطالعات اخیر در خصوص تغییر سازمانی، بیانگر آن است که بیش از ۷۰ درصد تمامی تلاش‌های تغییر سازمانی، ناموفق بوده‌اند. ناآشنایی با مدیریت تغییر، به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در شکست پروژه‌های تغییر در متون مورد بحث قرار گرفته است (Andrews et al., 2008). مدیریت تغییر از بودجه‌ریزی سنتی به بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران نیز به دلیل پیچیدگی‌های مختلف همواره یکی از معضلات نظام اقتصادی شهرداری بوده است. مدیریت تغییر نه تنها نیازمند شناخت از چیزی است که می‌خواهد تغییر کند بلکه باید چگونگی و زمان تغییر عوامل مختلف در یک جهت‌گیری راهبردی را هم در نظر بگیرد (بالوگن و هوپ‌هایلی، ۱۳۹۵). در تغییر نظام بودجه‌ریزی شهرداری تهران نیز شناخت عوامل فنی و انسانی مؤثر بر تغییر در کنار چگونگی و نحوه تغییر عوامل امری ضروری می‌باشد. در این مقاله، عوامل مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران شامل ۴۳ مؤلفه در قالب ۱۱ عامل اصلی شهروندمداری، فرهنگ سازمانی، ارتباطات و هماهنگی، ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی، ضرورت ارتباط برنامه با

اعتبارات بودجه‌ای، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، سیستم اطلاعات یکپارچه، نظام جامع مدیریت عملکرد، رهبری، استقرار نظام انگیزشی و مهارت‌های تخصصی شناخته شدند. بودجه‌ریزی عملیاتی را می‌توان از طریق تمرکز بر فرهنگ و رهبری، تعهد و حمایت از اجرا، شرایط گروه هدف، توجه به بهای تمام‌شده و تدوین شاخص اندازه‌گیری و توجه به جو سازمانی به گونه‌ای مطلوب اجرایی کرد (صفدری‌نهاد و همکاران، ۱۳۹۴).

در ادامه به منظور شناخت چگونگی ارتباط عوامل نیز از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری بهره گرفته شد. به‌طوری که براساس نظرات خبرگان و تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته، الگوی ساختاری عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی شهرداری تهران، ارتباط و توالی بین عوامل در شکل ۱ مشخص گردید. در شکل ۱، عواملی که در سطوح بالاتر قرار دارند از اولویت و اهمیت بیشتری برخوردار بوده و نقش کلیدی در پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران را دارا می‌باشند. نتایج تحقیق بیانگر آن است که عامل سیستم اطلاعات یکپارچه پایه بنیادین سایر عوامل می‌باشد؛ به‌طوری که فرایند تغییر نظام بودجه‌ریزی باید از این

عامل آغاز شود. بیان این نکته ضروری است که بودجه‌ریزی عملیاتی، استفاده نظام‌مند از اطلاعاتی است که از طریق سیستم‌های اطلاعات عملکرد تولید می‌شود (فرزب، ۱۳۸۱). در تحلیل MICMAC نیز بیشترین قدرت هدایت و کمترین وابستگی را عامل سیستم‌های اطلاعات یکپارچه دارا می‌باشد؛ بدین معنی که برای انجام فرایند تغییر، سیستم اطلاعات یکپارچه بیشترین اثرگذاری را داشته و کمترین اثرپذیری را از سایر عوامل دارد. در نتیجه موفقیت در فرایند تغییر نظام بودجه‌ریزی در شهرداری نیازمند توجه و تمرکز ویژه مدیران بر این عامل است. در سطح چهارم الگو، عوامل ضرورت ارتباط برنامه با اعتبارات بودجه، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، نظام جامع مدیریت عملکرد، سبک رهبری و مدیریت و مهارت‌های تخصصی قرار دارند. سیستم اطلاعات یکپارچه (سطح ۱) در شکل‌گیری عوامل سطح چهار نقش کلیدی دارد. همچنین این عوامل می‌توانند با یکدیگر رابطه تعاملی و دوطرفه داشته باشند؛ برای مثال تغییر نظام بودجه‌ریزی در شرایطی ممکن است که ابتدا نظام جامع مدیریت عملکرد تغییر نماید و سپس بر سایر عوامل سطح چهار (سبک رهبری و مدیریت، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و مهارت‌های تخصصی) تأثیر بگذارد یا بالعکس، سبک رهبری و مدیریت شکل‌دهنده سایر عوامل سطح چهار باشد. حال هر یک از این عوامل در سطح چهار خود ضرورتی برای برنامه‌ریزی راهبردی در سازمان به حساب می‌آیند و اگرچه در خوشه ارتباطی با برنامه‌ریزی راهبردی قرار دارند اما از حیث قدرت هدایت و اثرگذاری دارای اهمیت بیشتری در فرایند بودجه‌ریزی عملیاتی می‌باشند. سطح سه این مدل نیز به برنامه‌ریزی راهبردی تعلق دارد که از حیث تأثیرپذیری و تأثیرگذاری در ناحیه عوامل ارتباطی قرار دارد. بدین صورت که برای اجراپذیری این عامل خود به عوامل سطوح بالاتر وابسته است در حالی که برای عوامل بعدی مانند: نظام انگیزشی، فرهنگ سازمانی و ارتباطات و هماهنگی که در سطح دوم این مدل قرار دارند، ضروری

است. در نهایت سطح اول مدل که دارای بیشترین وابستگی به عوامل دیگر است، به شهروندمداری تعلق دارد؛ به طوری که مجموع عوامل ذکر شده، مقدمه‌ای برای شهروندمداری می‌باشند. البته ذکر این نکته ضروری است که شرط لازم در اجرای موفق این نظام در شهرداری تهران، توجه به تمامی مؤلفه‌های درون‌سازمانی است.

به‌طور کلی این تحقیق منجر به طراحی مدلی شده است که ضمن شناخت عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی در شهرداری تهران و ارائه الگو روابط و اهمیت هر یک از عوامل، پیشنهاد می‌کند که با پرهیز از جزئی‌نگری، تمام عوامل درون‌سازمانی بودجه‌ریزی عملیاتی را به عنوان کل در نظر گرفته شود؛ زیرا تمامی عوامل به یکدیگر متصل و پیوسته بوده به طوری که تغییر در یک عامل، تغییرات بعدی در سایر عوامل را به همراه دارد. همچنین مدیران شهرداری تهران ضمن تمرکز بر نظام جامع مدیریت عملکرد (تعیین شاخص‌های عملکردی، شناسایی دقیق مسئولیت اجرای برنامه‌ها، بازخورد و ارزیابی عملکرد و مکانیزم پاسخگویی عملکرد)، سبک رهبری و مدیریت، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (تغییر سیستم حسابداری نقدی به تعهدی، تعیین اثربخشی فعالیت‌ها و خدمات) و مهارت‌های تخصصی، بر تقویت سیستم‌های اطلاعات یکپارچه توجه ویژه داشته باشند. تغییر از فاز تهیه و تدوین به فاز پیاده‌سازی و اجرای سامانه‌ها، دسترسی به داده‌های مورد نیاز هر واحد و سرعت، صحت و به‌موقع بودن گردش اطلاعات در یکپارچگی سیستم‌های اطلاعات شهرداری تهران امری ضروری است. در نهایت پیشنهاد می‌گردد مدیران و مسئولین شهرداری، با وام گرفتن از عوامل مدل، با حرکت به سطوح بالاتر مدل، توجه و اهمیت دوجندانی را نسبت به عوامل سطوح بالاتر داشته باشند؛ زیرا این عوامل چه از حیث قدرت هدایت در کلیت استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی و چه از

حیث اثرگذاری بر سایر عوامل سطوح پایین تر، فوریت بیشتری را دارا می‌باشند.

\* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد با عنوان «ارزیابی مؤلفه‌های سازمانی به‌منظور استقرار نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد (مطالعه موردی: شهرداری تهران» به راهنمایی دکتر علی حیدری و مشاوره دکتر مجتبی امیری می‌باشد.

## ۷- منابع

- آذر، عادل؛ تیزرو، علی؛ مقبل باعرض، عباس؛ انواری رستمی، علی‌اصغر. (۱۳۸۹). طراحی مدل چابکی زنجیره تأمین؛ رویکرد مدل‌سازی تفسیری- ساختاری. *مجله پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۱۴(۴)، ۱-۲۵.
- اسکوئیان، معصومه. (۱۳۹۱). بررسی عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر کارآفرینی سازمانی. *کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب‌وکارهای دانش‌بنیان*.
- اعرابی، سید محمد؛ صادقی، داود؛ افجه، سید علی‌اکبر؛ محمدی، تیمور. (۱۳۸۹). ارائه مدلی برای افزایش عملکرد از طریق هماهنگ‌سازی استراتژی‌های تغییر سازمانی. *نشریه پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۱۴(۳) (پیاپی ۶۸)، ۱-۲۲.
- بالوگن، جولیا؛ هوپ هایللی، ورونیکا. (۱۳۹۵). در جست‌وجوی تغییر استراتژیک. ترجمه محمد اعرابی و محسن ادبی. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- بهرامی، پورهنگ. (۱۳۸۶). *بودجه‌شهرداری و مدیریت بودجه‌ریزی در شهرداری‌های ایران*. تهران: سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- پورعلی، محمدرضا؛ کاکوان، سعیده. (۱۳۹۳). الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی (مطالعه موردی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل). *مجله دانش‌حسابرسی*، ۱۴(۵۷)، ۱۹۱-۲۱۷.
- جمور، حسین. (۱۳۹۵). *ارزیابی مؤلفه‌های سازمانی به‌منظور استقرار نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد (مطالعه موردی: شهرداری تهران*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
- سعادت‌آملی، شهرام. (۱۳۹۰). *اصول بودجه‌نویسی و اجرای بودجه در شهرداری‌ها*. تهران: راه‌دان.

سیدی، امیر؛ دلیری سوسفی، بیت‌اله. (۱۳۹۱). ارائه مدل مفهومی تغییر براساس تحلیل پویایی تغییرات سازمان‌ها. *مجله فروغ تدبیر*، شماره ۲۰، ۴۸-۴۰.

شیخ‌الاسلامی، شریعت؛ تهرانی، رضا؛ محمودی، وحید. (۱۳۹۴). بررسی استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی براساس مدل الماس در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خوزستان با استفاده از ماتریس SWOT. *کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و مهندسی صنایع*. صفدری‌نهاد، محمود؛ معمارزاده، غلامرضا؛ عزتی، میترا. (۱۳۹۴). نقش عوامل سازمانی بر اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در راستای اجرای ماده ۲۱۹ قانون برنامه پنجم توسعه. *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۳(۱۱)، ۲۷-۴۸.

طاهرپور کلانتری، حبیب‌الله؛ دانش‌فرد، کرم‌الله؛ رضایی دزکی، فرهاد. (۱۳۹۰). شناسایی عوامل مؤثر بر استقرار قانون بودجه عملیاتی در سازمان‌های دولتی. *فصلنامه برنامه و بودجه*، ۱۶(۲)، ۵۶-۳۱.

عبدصبور، فریدون؛ راوند، مصطفی. (۱۳۹۱). الزامات و موانع بودجه‌ریزی عملیاتی سازمان‌ها براساس مدل سه‌عاملی شه مورد مطالعه: شرکت برق منطقه‌ای تهران. *فصلنامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی سنندج*، ۷(۲۰)، ۱۰۹-۱۲۹.

فرزبب، علیرضا. (۱۳۸۱). *بودجه‌ریزی دولتی در ایران*. چاپ چهاردهم، تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی ایران.

موسوی، میرنجف؛ سرور، رحیم؛ باقری کشکولی، علی. (۱۳۹۰). استراتژی ارتقای مدیریت درآمد شهرداری‌های کوچک با تأکید بر بودجه‌ریزی (مطالعه موردی: شهرداری شاهده). *فصلنامه مطالعات مدیریت شهری*، ۳(۵)، ۱۲۷-۱۰۹.

Agarwal, A., Shankar, R., & Tiwari, M. K. (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial marketing management*, 36(4), 443-457.

Andrews, J., Cameron, H., & Harris, M. (2008). All change? Managers' experience of organizational change in theory and practice. *Journal of Organizational Change Management*, 21(3), 300-314.

- Andrews, M., (2004). Authority, Acceptance, Ability and Performance-Based Budgeting Reforms, *The International Journal of Public Sector Management*, 17(4), 332-344.
- Barzelay, M. (2001). *The new public management: Improving research and policy dialogue*. Berkeley: University of California Press.
- Cummings, S., Bridgman, T., & Brown, K. G. (2016). Unfreezing change as three steps: Rethinking Kurt Lewin's legacy for change management. *human relations*, 69(1), 33-60.
- Diamond, J. (2002). *Performance Budgeting-Is Accrual Accounting Required?* (Vol. 2). International Monetary Fund.
- Diamond, M. J. (2003). *Performance budgeting: managing the reform process* (No. 3-33). International Monetary Fund.
- Gomes, D. R. (2009). Organizational change and job satisfaction: The mediating role of organizational commitment. *Exedra: Revista Científica*, (1), 177-195.
- Grizzle, G. A., & Pettijohn, C. D. (2002). Implementing Performance-Based Program Budgeting: A System-Dynamics Perspective. *Public Administration Review*, 62(1), 51-62.
- Kannan, G., Pokharel, S., & Kumar, P. S. (2009). A hybrid approach using ISM and fuzzy TOPSIS for the selection of reverse logistics provider. *Resources, conservation and recycling*, 54(1), 28-36.
- Lu, E. Y., & Willoughby, K. (2015). Performance budgeting in American states: A framework of integrating performance with budgeting. *International Journal of Public Administration*, 38(8), 562-572.
- Lu, Y., Willoughby, K., & Arnett, S. (2011). Performance budgeting in the American States, What's law got to do with it?. *State and Local Government Review*, 43(2), 79-94.
- McGill, R. (2006). *Achieving results: performance budgeting in the least developed countries*. UN.
- Melkers, J. E., & Willoughby, K. G. (2001). Budgeters' views of state performance-budgeting systems: Distinctions across branches. *Public Administration Review*, 61(1), 54-64.
- Melkers, J., & Willoughby, K. (1998). The state of the states: Performance-based budgeting requirements in 47 out of 50. *Public Administration Review*, 66-73.
- Nishat Faisal, M., Banwet, D. K., & Shankar, R. (2006). Supply chain risk mitigation: modeling the enablers. *Business Process Management Journal*, 12(4), 535-552.
- Pakmaram, A., Esg, K., Koshteli, H. B., & Khalili, M. (2012). Identifying and prioritizing effective factors in the performance based budgeting in telecommunications company with TOPSIS method. *African Journal of Business Management*, 6(24), 7344-7353.
- Robbins, S. (2006). *Essentials of organizational behavior*. Prentice-Hall.
- Schick, A. (2007). Performance Budgeting and Accrual Budgeting. *OECD Journal on Budgeting*, 7(2), 109-138.
- Worley, C., & Mohrman, S. (2014). Is change management obsolete? *Journal of Organizational Dynamics*, 43(3), 214-224.
- Young, R. D. (2003). Performance-based budget systems. *Public Policy and Practice*, 2(2), 11-24.
- Zinyama, T., & Nhema, A. G. (2016). Zimbabwe Performance-Based Budgeting: Concepts and Success Factors. *Public Policy and Administration*, 4(1), 33-60.