

استاد: محسنی تنکابی، ساره؛ صدیقه طوطیان و سمیه زراعتکار؛ (تابستان ۱۳۹۸). «فراتحلیل مطالعات پیرامون تأثیر برنامه ریزی بر استقرار بودجه ریزی عملیاتی»، توسعه سازمانی پلیس، دوره ۱۶، شماره ۹، صص ۳۰-۱۱.

فراتحلیل مطالعات تأثیر برنامه ریزی بر استقرار بودجه ریزی عملیاتی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۶/۲۳

ساره محسنی تنکابی^۱، صدیقه طوطیان^۲، سمیه زراعتکار^۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۷/۰۹

چکیده:

نظام بودجه ریزی، یکی از خرده نظام‌های مدیریتی و اقتصادی است که همواره مورد توجه دولت‌ها و سازمان‌ها بوده است. موانع بسیاری در اجرای بودجه ریزی عملیاتی در ادارات و دستگاه‌های اجرایی وجود دارد. بنابراین هدف پژوهش حاضر فراتحلیل مطالعات تأثیر برنامه ریزی بر استقرار بودجه ریزی عملیاتی است. روش پژوهش حاضر، کمی از نوع فراتحلیل است. جامعه آماری پژوهش، شامل ۷۱ مقاله درون مرزی است که تعداد ۲۰ مقاله با استفاده از روش نمونه گیری غیرتصادفی هدفمند به عنوان نمونه وارد فرایند فراتحلیل شدند. پایایی شناسایی از طریق توافق داوران در انتخاب مقاله‌ها و طبقه بندی آنها، پایایی شناسه گذاری از طریق توافق داورها در مورد استفاده از مفاهیم خاص برای شناسه گذاری متغیرها و پایایی سطح معناداری و اندازه اثر از طریق توافق در محاسبات اندازه اثر در بین دو فراتحلیل گر به دست آمد. یافته‌های پژوهش نشان داد از میان ۴ متغیر و ۴۹ اندازه اثر، (اندازه‌های اثر بین ۰/۱-۰/۳، ۰/۳-۰/۵ و ۰/۵-۰/۵) بودند و به ترتیب کم، متوسط و زیاد فرض شد، سهم عوامل فنی و فرایندی با میانگین اندازه اثر ۰/۵۸ برای استقرار بودجه ریزی عملیاتی پررنگ تر است. عوامل محیطی با میانگین اندازه اثر ۰/۵۳، عوامل انسانی با میانگین اندازه اثر ۰/۵۱ و عوامل ساختاری با میانگین اندازه اثر ۰/۴۷ به ترتیب اولویت دوم تا چهارم تشکیل می‌دهند. متغیرهای فنی و فرایندی، محیطی، انسانی و ساختاری از عوامل برنامه ریزی برای استقرار بودجه ریزی عملیاتی بودند.

کلیدواژه‌ها:

فراتحلیل، بودجه ریزی عملیاتی، عوامل محیطی، عوامل انسانی، عوامل فنی و فرایندی، عوامل ساختاری.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی - بودجه و مالیه عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

sareh.mohsenito@gmail.com

۲. دانشیار مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران، ایران (نویسنده مسئول) tootian_ir@yahoo.com

۳. استادیار مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

مقدمه

بودجه، بیان مالی عملیات دولت و مهمترین سندی است که دستگاه‌های اجرایی را در دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز و برنامه‌های توسعه کشور و انجام اثربخش وظایف خود یاری می‌رساند. از این رو تلاش برای بهبود این سند مالی و بهره‌وری بودجه در اجرای فعالیت‌های دستگاه‌های اجرایی همواره مورد توجه و چالش بوده است. نظام بودجه‌ریزی عملیاتی با هدف نتیجه‌محوری این سند مالی تلاش می‌کند با پیوند اعتبارات بودجه‌ای به نتایج اقدامات دولت به اهداف صرفه‌جویی، شفافیت، کارایی و اثربخشی بودجه دست یابد. بودجه‌ریزی عملیاتی به اصلاح مدیریت بخش عمومی و افزایش اثربخشی این بخش می‌پردازد (حسن‌آبادی و نجار صراف، ۱۳۸۶: ۱).

بودجه‌ریزی عملیاتی نوعی نظام برنامه‌ریزی، بودجه‌ریزی و ارزیابی است که بر رابطه بودجه هزینه شده و نتایج مورد انتظار تأکید می‌ورزد. در چارچوب بودجه‌ریزی عملیاتی، بخش‌های مختلف اداری براساس استانداردهای مشخصی با عنوان شاخص‌های عملکردی پاسخگو هستند و مدیران در تعیین بهترین شیوه دستیابی به نتایج از اختیار عمل بیشتری برخوردارند. از طرف دیگر در چارچوب چنین شیوه‌های مشارکت سیاست‌گذاران، مدیران و حتی شهروندان در قالب برنامه‌های راهبردی، اولویت‌های هزینه‌ای و ارزیابی عملکرد صورت می‌گیرد. شناسایی ارتباط میان برنامه‌ریزی راهبردی و تخصیص منابع، با توجه به افق‌های بلندمدت، از دیگر اهداف بودجه‌ریزی عملیاتی است (همان: ۳۰۱).

هدف اساسی بودجه‌ریزی عملیاتی، ایجاد پیوند میان شاخص‌های عملکرد و تخصیص منابع است. هرچند چنین پیوندهایی اغلب ضعیف هستند ولی می‌توانند سیاست‌گذاری بودجه‌ای را تسهیل و نظارت و قانون‌گذاری بر نتایج و دستاوردهای مرتبط با مخارج عمومی را افزایش دهند (دیاموند، ۲۰۰۲: ۱۲). در نظام بودجه‌ریزی عملیاتی استقرار نظام بودجه‌ریزی ستانده‌محور و ارزیابی آن به جای نظام واپایش و نظارت برمنای داده‌محور صورت می‌گیرد. بودجه‌ریزی عملیاتی دو بُعد «صرفه‌جویی» و «اثربخشی» را به ابعاد سنتی بودجه‌ریزی اضافه می‌کند. در نظام بودجه‌ریزی عملیاتی بین «کارایی» و «اثربخشی» تمایز ایجاد می‌شود. در کارایی استفاده مفید از منابع موردنظر است، در حالی که اثربخشی با عملکرد مرتبط است (ابراهیمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۰: ۲۲۸).

در بودجه‌ریزی عملیاتی افزون‌بر تفکیک اعتبارات به وظایف، برنامه‌ها، فعالیت‌ها، طرح‌ها، حجم عملیات و هزینه‌های اجرای هر یک از عملیات دستگاه اجرایی براساس روش‌های عملی مانند

حسابداری قیمت تمام‌شده، روش اندازه‌گیری حجم کار و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت اندازه‌گیری می‌شود و این هزینه‌ها مبنایی برای انعقاد قرارداد با دستگاه اجرایی به منظور تصویب و تخصیص اعتبار خواهد بود (عباسی، ۱۳۸۸: ۱۹۴).

بودجه‌ریزی عملیاتی یا بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد از دهه ۱۹۶۰ در کشورهای بسیاری از جمله آمریکا، کانادا، شیلی، انگلیس، کره جنوبی، مالزی، استرالیا، غنا و برزیل آغاز شد. در این دهه بیشتر بر مرتبط ساختن مخارج به نتایج و محصولات تأکید می‌شد. در دهه ۱۹۷۰ ارزیابی برنامه‌ها و اثربخشی آن در دستور کار قرار گرفت، از سال ۱۹۸۸ نظام تشویق و تنبیه برقرار شد و از سال ۲۰۰۳ پاسخگویی مدیران تهیه و ارائه شد. از زمان اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی موانع زیادی پیش‌روی کشورهای مجری وجود داشته است که توانسته‌اند بخشی از آنها را برطرف کنند. از جمله موانع پیش‌روی این کشورها می‌توان به نبود همکاری میان کارکنان، نبود ارتباط بین نتایج و اهداف خاص، فقدان شاخص‌های عملکردی مناسب، نیاز به اصلاح نظام حسابداری و حسابرسی، اختیار نداشتن مدیران و استفاده از عوامل تشویق‌کننده و فقدان اطلاعات دقیق و قابل اعتماد اشاره کرد (دانش‌فرد و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۰).

طی سال‌های اخیر فشارهای فزاینده نظارت مالی بر سازمان‌های دولتی، در اغلب کشورهای جهان به چشم می‌خورد. این فشارها ناشی از محدودیت منابع، افزایش حساسیت‌های جامعه و گرایش سیاست‌مداران در جلب رضایت مردم به منظور ارائه عملکرد مثبت در جهت کسب مقبولیت، مشروعیت و پاسخگویی در راستای بهبود مدیریت بر منابع مالی بوده است. بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه دنیا در تلاش هستند نظام بودجه‌ریزی خود را از فرایند بهبود یا تغییر به نظام عملکردمحور یا عملیاتی که در آن ارتباط بین اعتبارات بودجه‌ای و عملکرد دستگاه‌های اجرایی شفاف و درک‌پذیر است، نزدیک‌تر سازند و از این طریق پشتوانه اطلاعاتی معتبر و اطمینان‌پذیر برای تصمیمات بودجه‌ای دولت و مجلس فراهم آورند (زینالی و همکاران، ۱۳۹۲، صص، ۴۸ و ۴۹).

اکنون بودجه‌ریزی عملیاتی، جدیدترین روش بودجه‌ریزی در سطح وسیعی از جهان به‌ویژه در کشور ماست. بودجه‌ریزی عملیاتی عوامل صرفه‌جویی و اثربخشی را به ابعاد سنتی بودجه‌ریزی اضافه می‌کند. از آنجا که اختصاص هدفمند اعتبار به فعالیت‌های هر سازمان می‌تواند ضمن شفاف‌سازی نحوه توزیع منابع، امکان پایش عملیاتی و انتظار برای دسترسی به نتایج هزینه‌ها را فراهم سازد، استفاده از روش بودجه‌ریزی عملیاتی گام مؤثری در افزایش کارایی و اثربخشی اعتبارات خواهد بود. بر اساس مطالعات و با توجه به قوانین و مقررات وضع‌شده در داخل کشور از جمله مواد ۱۳۸ و ۱۴۴ قانون برنامه چهارم و

ماده ۲۱۹ قانون برنامه پنجم توسعه و براساس دیدگاه محمد حسن آبادی و علیرضا نجار صراف (۱۳۸۶) که الگویی به نام مدل الماس درباره بودجه‌ریزی عملیاتی ارائه کرده‌اند، درمی‌یابیم که برنامه‌ریزی، به‌عنوان یکی از عناصر و مؤلفه‌های استقرار الگوی جامع نظام بودجه‌ریزی عملیاتی به‌شمار می‌رود (احمدی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۰).

در سال‌های اخیر با رشد تحقیقات در حوزه‌های مختلف علوم و مواجه‌شدن جامعه علمی با انفجار اطلاعات، دانشمندان به این نتیجه رسیده‌اند که اطلاع و تسلط بر تمامی ابعاد یک رشته و روزآمد بودن در یک زمینه تا حدود بسیاری امکان‌پذیر نیست، بنابراین انجام پژوهش‌های ترکیبی که عصاره پژوهش‌های انجام‌شده در یک موضوع خاص را به شیوه نظام‌دار و علمی فراروی پژوهشگران قرار می‌دهند، گسترش روزافزون یافته است. از طرف دیگر در مطالعات مرتبط با رشته‌های علوم انسانی به‌ندرت می‌توان به حل مسئله پژوهش دست یافت. از آن جا که ذهن انسان توانایی ترکیب و انتظام داده‌های منتج از مطالعات فراوان را ندارد، به‌ناچار باید از روشی استفاده کرد که به‌کارگیری الگوی علمی رایج این وظیفه را انجام دهد که یکی از این روش‌ها به فراتحلیل موسوم است. این پژوهش تلاش می‌کند تا با گردآوری و بررسی مقاله‌ها و تحقیقات پیشین، میزان تأثیرگذاری و نوع اثر برنامه‌ریزی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی را بررسی کند.

ادبیات پژوهش

ادبیات نظری

براساس قانون محاسبات عمومی سال ۱۳۴۹ و اولین قانون برنامه‌بودجه مصوب اسفندماه ۱۳۵۱، تهیه و تنظیم بودجه بر عهده سازمان تازه تأسیس برنامه و بودجه بوده و تمام پرداخت‌ها از محل اعتبارات جاری، عمرانی و اختصاصی به وزارت امور اقتصادی و دارایی منتقل شد. با شروع برنامه پنج‌ساله از ابتدای سال ۱۳۵۱ شیوه و راه‌کار تهیه بودجه کل کشور به صورت برنامه‌ای انجام شد. بر اساس قانون برنامه‌بودجه (مصوب اسفند ۱۳۵۱) نظام بودجه‌ریزی ایران یک نظام «بودجه برنامه‌ای» بوده است. بدین ترتیب که بودجه‌های سالانه باید بر مبنای برنامه‌های سالانه، برنامه‌های سالانه بر مبنای برنامه‌های پنج‌ساله و برنامه‌های پنج‌ساله بر اساس برنامه‌های بلندمدت تهیه شوند. اگرچه پس از تصویب قانون مزبور، کشور دارای برنامه میان‌مدت بوده است، اما اجرای حکم یادشده هیچ‌گاه به‌طور کامل اجرا

نشده است و بحث عدم‌پشتیبانی بودجه‌های سالانه از اهداف و احکام برنامه‌های میان‌مدت همواره مطرح بوده و هست. عوامل متعددی در این امر مؤثر بوده‌اند که مهمترین آنها عبارت‌اند از:

عوامل انسانی: به آن دسته از عواملی که در پیش‌بینی و واپایش رفتار کارکنان اثر می‌گذارد، عوامل انسانی گفته می‌شود. فقدان عواملی نظیر توانمندسازی و آموزش نیروی انسانی، ایجاد انگیزش مدیران و کارکنان، میزان آشنایی مدیران و کارکنان با مفاهیم و اصول بودجه‌ریزی باعث اجرا نشدن بودجه‌ریزی عملیاتی به صورت صحیح می‌شود. عوامل انسانی عبارت‌اند از:

- ۱- توانمندسازی و آموزش مداوم نیروی انسانی،
- ۲- ایجاد انگیزه در مدیران و کارکنان و
- ۳- میزان آشنایی مدیران و کارکنان با مفاهیم و اصول بودجه‌ریزی عملیاتی (پناهی، ۱۳۸۶: ۸۰).

عوامل ساختاری: عبارتست از تقسیم فعالیت‌ها برای کارائی و روشن شدن مقصد و هماهنگی میان بخش‌های مرتبط به هم سازمان برای اطمینان‌یافتن از اثربخشی سازمانی. ساختار میان نیاز به تخصص و نیاز سازمانی به مجموعه راه‌ها و روش‌هایی که وظایف مختلفی برای نیروی کار تعریف و تقسیم کرده، تعادل ایجاد می‌کند. ساختار وسیله‌ای رسمی است که عدم‌تمرکز و تمرکز با نیازهای سازمانی و واپایش راهبرد را فراهم می‌کند. از طریق ساختار است که استراتژیست می‌تواند کارایی درونی را با اثربخشی همه‌جانبه در محیط گسترده‌تری تلفیق کند (پیرس و رابینسون، ۱۳۸۰: ۳۸۰).

عوامل محیطی: عواملی که خارج از سازمان وجود دارند و بر فعالیت سازمان اثر می‌گذارند، عوامل محیطی نام‌گذاری شده‌اند. در این پژوهش اشاره به عواملی نظیر نوع نظام و شرایط سیاسی، هماهنگی دولت و مجلس در جهت تصویب قوانین مربوط، تدوین چارچوب قوانین و مقررات متناسب و سازگار، نظارت نهادهای نظارتی بر اجرای بودجه‌ریزی دستگاه‌های اجرایی، میزان اعطای مسئولیت و اختیارات به دستگاه‌های اجرایی و تدوین استانداردهای عملکرد از سوی مقامات نظارتی به عنوان شاخص‌های عوامل محیطی در نظر گرفته شده است. عوامل محیطی عبارت‌اند از:

- ۱- عوامل سیاسی و قانونی،
- ۲- عوامل فنی و فرآیندی،
- ۳- عوامل اجتماعی و فرهنگی،
- ۴- عوامل اقتصادی.

عوامل فنی و فرایندی: به آن دسته از رویه‌ها و سیاست‌ها که جریان اطلاعات و تسهیلات موردنیاز برای انجام برنامه‌ریزی و نحوه واپایش سازمان را دربرمی‌گیرد، عوامل فنی و فرآیندی گفته می‌شود. عوامل فنی و فرآیندی عواملی مانند تدوین برنامه راهبردی، نظام اطلاعات مدیریت، تدوین نظام نظارت و ارزیابی عملکرد، ایجاد نظام‌های نرم‌افزاری مربوط به امور مالی و بودجه‌ریزی عملیاتی را در بر می‌گیرد. فقدان این عوامل باعث عدم اجرای صحیح بودجه‌ریزی عملیاتی می‌شود.

ادبیات تجربی

پاک‌مرام و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بودجه‌ریزی عملیاتی در شرکت مخابرات با استفاده از روش «TOPPIS» در استان آذربایجان شرقی» به این نتیجه رسیده‌اند که واپایش محیطی، اداری و عملیاتی برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی ضروری هستند و نبود آنها در سازمان‌ها مانعی برای اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی است. همچنین نتیجه گرفته‌اند که از عوامل پیش‌گفته، عامل محیطی مؤثرترین عامل است و عوامل کنترلی و اجرایی در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

بی‌لو و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان بودجه‌ریزی عملیاتی در ایالات متحده، آنچه قانون برای اجرای آن الزام کرده است؟ به بررسی محتوای قانون بودجه‌ریزی عملکرد و ارتباط آن با کیفیت اجرایی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی پرداخته‌اند. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد در ایالت‌هایی که نظام بودجه‌ریزی عملیاتی به‌خوبی اجرا می‌شود، بیشتر از ایالت‌هایی که بودجه‌ریزی عملیاتی در آنها اجرا نمی‌شود یا به صورت ضعیف اجرا می‌شود، به تصویب قوانین و مقررات مربوط به نظام بودجه‌ریزی عملیاتی می‌پردازند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد قانون بودجه‌ریزی عملکرد که شامل دستورالعمل‌های تفصیلی درباره توسعه، گزارشگری و استفاده از داده‌های عملکرد است، به استفاده قوی‌تر از نظام‌های بودجه‌ریزی عملکرد در ایالات منجر می‌شود.

یانگ (۲۰۰۳) در مقاله «نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد» به این نتیجه رسید که استفاده از اطلاعات عملکردی و بودجه‌ریزی عملیاتی به تصمیمات بهتر در تخصیص اعتبارات و بودجه در کنگره منجر می‌شود. اما افزون‌بر آن ممکن است عوامل سیاسی، اجتماعی و اقتصادی هم در این امر دخالت داشته باشند. نتیجه کلی این بوده که استفاده از بودجه‌ریزی عملیاتی باعث افزایش کارایی منابع مصرفی دولت می‌شود.

حضور و همکاران (۱۳۹۲) به شناسایی الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور پرداختند. این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و جامعه آماری آن خبرگان بودجه‌ریزی عملیاتی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بوده‌اند. اطلاعات موردنیاز از طریق توزیع پرسشنامه در قالب ۲۷ سؤال بین ۱۱۰ نفر از متخصصان امور مالی و بودجه جمع‌آوری شده است. برای تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار CAM2 استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان داد که عوامل محیطی، سازمانی و فردی از الزامات بودجه‌ریزی عملیاتی است و تک‌تک الزامات برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی اهمیت دارند.

فروغی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «امکان‌سنجی اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بودجه‌بندی عملیاتی دستگاه‌های دولتی (مطالعه موردی: دستگاه‌های دولتی استان اصفهان)» به این نتیجه دست یافته‌اند که در ۵۰ دستگاه دولتی استان اصفهان به غیر از توانمندی در ارزیابی عملکرد، سایر شرایط لازم برای اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بودجه‌بندی عملیاتی از جمله توانمندی کارکنان، توانمندی فنی، مشروعیت (مشروعیت قانونی، رویه‌ای و سازمانی) و مقبولیت (مقبولیت سیاسی، مدیریتی و همخوانی مشوق‌ها)، فراهم نیست و توصیه کاربردی داده‌اند که هنوز عوامل مؤثر لازم برای اجرای هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بودجه‌بندی عملیاتی فراهم نشده است. آنها همچنین تبیین نموده‌اند که بدون به‌کارگیری روش‌های نوین هزینه‌یابی در بودجه‌بندی عملیاتی، سخن گفتن از اصلاحات در نظام بودجه‌بندی و تغییر از بودجه برنامه‌ای به عملیاتی کار مشکلی است.

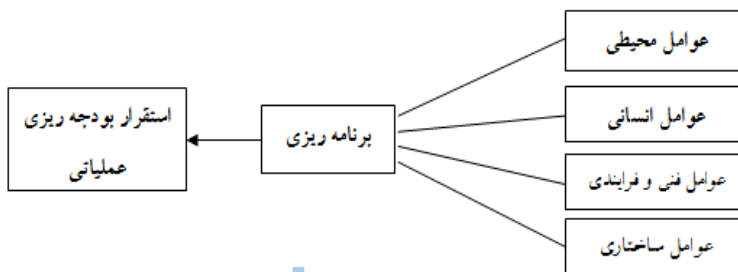
طاهرپور کلانتری و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر استقرار قانون بودجه عملیاتی در سازمان‌های دولتی» به این نتیجه دست یافته‌اند که عوامل مؤثر بر عدم استقرار قانون بودجه عملیاتی به ترتیب اولویت در دستگاه‌های دولتی عبارتند از:

- ۱- توجه به فرهنگ و رهبری،
- ۲- تعهد به اجرا،
- ۳- شرایط گروه هدف،
- ۴- توجه به دانش و ساختار،
- ۵- شرایط تدوین قانون،
- ۶- توجه به گرایش مجریان و جو سازمان،

۷- توجه به سادگی اجرای قانون و فناوری.

الگوی مفهومی

این الگو برگرفته از ادبیات نظری پژوهش است که بر اساس آن هر یک از عوامل محیطی، فنی و فرایندی، ساختاری و انسانی به عنوان پیامدهای برنامه‌ریزی می‌توانند برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرائی مؤثر باشند.



نمودار ۱. الگوی مفهومی پژوهش برگرفته از ادبیات نظری

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع فراتحلیل است. فراتحلیل نوعی تحلیل آماری است که از طریق ترکیب یافته‌های کمی یک مجموعه از مطالعات انجام می‌گیرد. در فراتحلیل، یافته‌های پژوهش‌های اولیه در قالب یک شاخص کمی برگردان می‌شود. برای اینکه یافته‌های آماری پژوهش‌های مختلف با هم ترکیب‌پذیر شود، لازم است ابتدا این مقادیر به شاخصی با مقیاس مشترک تبدیل شود. پرکاربردترین روش ترکیب نتایج عددی پژوهش‌ها در فراتحلیل‌ها، اندازه اثر است. اندازه اثر، شاخصی است که حضور پدیده موردنظر در جامعه را نشان می‌دهد یا اندازه‌ای است که مبین غلط بودن فرضیه صفر است. اندازه اثر، نتایج هر پژوهش را به صورت نمرات استاندارد (Z) نشان می‌دهد که شاخصی از شدت اثر کاربردی یا تفاوت بین گروه‌هاست (کوهن، ۱۹۸۸). روش‌های گوناگونی برای محاسبه اندازه اثر وجود دارد. اما به‌طور کلی برای اندازه‌های اثر دو خانواده عمده وجود دارد: خانواده I و خانواده d. اندازه اثر خانواده I در مورد یافته‌های مربوط به همبستگی‌ها و اندازه اثر خانواده d در موقعیت‌هایی که پژوهش، تفاوت را

بررسی می‌کنند، به کار می‌روند. کوهن یک طبقه‌بندی کلی تفسیری برای اهمیت نسبی اندازه‌های اثر ارائه داده است که برای اندازه‌های اثر $0/1-0/3$ ، $0/3-0/5$ و $0/5$ و بیشتر به ترتیب نشانگر اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ هستند. جامعه آماری پژوهش، شامل ۷۱ مقاله درون‌مرزی است که تعداد ۲۰ مقاله با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند به عنوان نمونه وارد فرایند فراتحلیل شدند. پایایی شناسایی از طریق توافق داوران در انتخاب پژوهش‌ها و طبقه‌بندی آنها، پایایی شناسه‌گذاری از طریق توافق داورها در مورد استفاده از مفاهیم خاص برای شناسه‌گذاری متغیرها و پایایی سطح معناداری و اندازه اثر از طریق توافق در محاسبات اندازه اثر در بین دو فراتحلیل‌گر به دست آمد.

یافته‌های پژوهش

برای تحلیل پژوهش‌های اولیه از اندازه اثر به تفکیک هر مداخله، اندازه اثر ترکیبی با دو الگوی اثرات ثابت و تصادفی، آزمون‌های سوگیری انتشار (نمودار قیفی و آزمون رگرسیون ایگر) و آزمون همگنی استفاده شد. برای محاسبه اندازه‌های اثر و نیز فعالیت‌های آماری بعدی در ارتباط با ترکیب نتایج از نرم‌افزار CAM2 استفاده شد. در پژوهش حاضر، سطح تحصیلات بیشتر نگارندگان مقاله‌های بررسی‌شده، کارشناسی‌ارشد و دکتری بوده است. مجموعه جامعه آماری موردنظر از ۵۵ پژوهش که مورد مطالعه قرار گرفتند، بیش از ۶۴۸۴ نفر از کارمندان، مدیران و متخصصان در حوزه تحقیقات مربوط به بودجه‌ریزی عملیاتی با میانگین ۱۰۰ نفر برای هر مطالعه بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۸ بوده است. نکته قابل توجه در این بخش، تعداد نزدیک به هم پژوهش‌هاست. یعنی به همان میزان که از پژوهش‌های قدیمی‌تر بهره گرفته شده است، از پژوهش‌های جدیدتر و با رویکردهای روزآمدتر نیز استفاده و نتایج آنها در فراتحلیل و نتیجه‌نهایی کار دخالت داده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، ابزار اندازه‌گیری روایی ۸۰ درصد پایان‌نامه‌ها، روایی صوری یا ظاهری یا اعتبار محتوا (صرفاً نظر استادان و خبرگان حوزه مربوط) بوده است. در ۲۰ درصد از پژوهش‌ها به این مهم اشاره نشده است. در مورد پایایی، یافته‌ها بیانگر آن است که در ۷۶ درصد تحقیقات از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و ۱۸ درصد موارد از نرخ سازگاری و ۳۰ درصد موارد به این مهم اشاره‌ای نشده است. در تمام پایان‌نامه‌ها نوع پژوهش از لحاظ هدف کاربردی بوده و روش تحقیق آن در بیشتر موارد، توصیفی-پیمایشی بوده است.

از میان ۴۹ اندازه اثر، ۱۳ متغیر به دلیل غیرمعنادار شدن رابطه از تحلیل ما حذف شد و همچنین براساس جدول ۱ میان ۳۶ اندازه اثر، ۱۸ متغیر دارای اندازه اثر بیشتر از $0/5$ بوده و دارای اثرگذاری زیاد و ۱۲ متغیر دارای اندازه اثر بین $0/1$ تا $0/3$ با اثرگذاری کم می‌باشد و ۶ متغیر دارای اندازه اثر بین $0/3$ تا $0/5$ با اندازه اثر متوسط می‌باشد.

جدول ۱. اندازه اثر پیشایندهای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی

ردیف	نام مطالعه	پیشابند	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	valu - Z	سطح معناری	نتیجه
۱	بررسی چالش‌های یادسازی بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان تأمین اجتماعی استان خوزستان	انسانی	۰/۹۹	۰/۹۹۲	۰/۹۹۶	۳۵/۷۶۰	۰/۰۰۰	تأیید
۲		فنی و فرایندی	۰/۹۹	۰/۹۹۲	۰/۹۹۶	۳۵/۱۴۱	۰/۰۰۰	تأیید
۳		محیطی	۰/۹۸	۰/۹۸۵	۰/۹۹۲	۳۶/۴۱۷	۰/۰۰۰	تأیید
۴	شناسایی موانع استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان بهزیستی	محیطی	۰/۹۷	۰/۹۴۳	۰/۹۸۸	۱۰/۸۸۸	۰/۰۰۰	تأیید
۵	خراسان رضوی	ساختاری	۰/۹۶	۰/۹۶۹	۰/۹۸۵	۱۰/۲۲۱	۰/۰۰۰	تأیید
۶	موانع عدم استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی مطالعه موردی بیمارستان فوق تخصصی فاطمه زهرا (س) ساری	فنی و فرایندی	۰/۸۹	۰/۹۱۶	۰/۸۵۶	۱۹/۶۳۰	۰/۰۰۰	تأیید
۷	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر یادسازی بودجه‌بندی عملیاتی در سازمان‌های دولتی شهر ایلام	انسانی	۰/۸۵	۰/۸۱۱	۰/۹۲۸	۶/۵۸۰	۰/۰۰۰	تأیید
۸	موانع استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در شرکتهای آب منطقه‌ای	محیطی	۰/۸۲	۰/۷۶۳	۰/۸۶۹	۱۴/۰۸۰	۰/۰۰۰	تأیید
۹	بررسی موانع استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان سیستان و بلوچستان	محیطی	۰/۸۹	۰/۸۲۸	۰/۸۵۱	۱۲/۷۹۱	۰/۰۰۰	تأیید
۱۰	شناسایی موانع استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان بهزیستی خراسان رضوی	انسانی	۰/۷۴	۰/۵۰۹	۰/۸۷۳	۴/۸۶۶	۰/۰۰۰	تأیید
۱۱	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر یادسازی بودجه‌بندی عملیاتی در سازمان‌های دولتی شهر ایلام	فنی و فرایندی	۰/۷۷	۰/۵۷۹	۰/۸۸۹	۵/۳۹۸	۰/۰۰۰	تأیید
۱۲		انسانی	۰/۶۸	۰/۳۵۰	۰/۸۶	۳/۲۶۵	۰/۰۰۱	تأیید
۱۳	بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت بودجه‌ریزی عملیاتی در بانک ملی	محیطی	۰/۶۶	۰/۳۱۹	۰/۸۵۷	۳/۳۳۲	۰/۰۰۱	تأیید
۱۴		ساختاری	۰/۶۵	۰/۳۰۴	۰/۸۵۲	۳/۲۵۶	۰/۰۰۱	تأیید
۱۵	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر یادسازی بودجه‌بندی عملیاتی در سازمان‌های دولتی شهر ایلام	محیطی	۰/۶۵	۰/۳۷۸	۰/۸۱۸	۴/۰۲۴	۰/۰۰۰	تأیید
۱۶	تأثیر عوامل انسانی و فنی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی	انسانی	۰/۶۲	۰/۴۸۰	۰/۷۳۴	۶/۸۸۹	۰/۰۰۰	تأیید
۱۷	بررسی موانع بودجه‌ریزی عملیاتی در بانک رفاه استان یزد با نگاه ویژه به عامل نظام قیمت تمام‌شده بر مبنای فعالیت واحدها در اجرای صحیح این قسم از بودجه‌ریزی	انسانی	۰/۶۰	۰/۴۶۷	۰/۷۰۹	۷/۱۹۰	۰/۰۰۰	تأیید
۱۸	موانع استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در شرکتهای آب منطقه‌ای	انسانی	۰/۵۲	۰/۴۱۲	۰/۶۴۲	۷/۲۵۱	۰/۰۰۰	تأیید
۱۹	بررسی موانع بودجه‌ریزی عملیاتی در بانک رفاه استان یزد با نگاه ویژه به عامل نظام قیمت تمام‌شده بر مبنای فعالیت واحدها در اجرای صحیح این قسم از بودجه‌ریزی	ساختاری	۰/۴۸	۰/۳۳۹	۰/۶۱۷	۵/۹۹۲	۰/۰۰۰	تأیید
۲۰	بررسی و رتبه‌بندی موانع یادسازی بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان‌های دولتی و ارائه راه‌کارهای لازم برای کاهش موانع (مطالعه موردی دستگاه اجرایی استان قزوین)	فنی و فرایندی	۰/۴۳	۰/۲۲۸	۰/۵۸۱	۳/۹۴۱	۰/۰۰۰	تأیید
۲۱		انسانی	۰/۴۲	۰/۲۱۵	۰/۵۰۰	۳/۸۱۴	۰/۰۰۰	تأیید
۲۲	اسیستم‌شناسی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی و ارائه راه‌کارهای بهبود آن	محیطی	۰/۳۲	۰/۰۴۵	۰/۵۵۸	۲/۲۶۱	۰/۰۳۴	تأیید
۲۳	بررسی عوامل مؤثر بر عدم استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در اداره کل راه و شهرسازی جنوب استان سیستان و بلوچستان	فنی و فرایندی	۰/۲۶	۰/۰۶۴	۰/۴۴۴	۲/۵۶۴	۰/۰۱۰	تأیید
۲۴		محیطی	۰/۲۴	۰/۰۴۰	۰/۴۲۵	۲/۳۴۳	۰/۰۱۹	تأیید
۲۵	بررسی و رتبه‌بندی موانع یادسازی بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان‌های دولتی و ارائه راه‌کارهای لازم برای کاهش موانع (مطالعه موردی دستگاه اجرایی استان قزوین)	محیطی	۰/۲۸	۰/۱۶۹	۰/۵۵۷	۳/۴۱۴	۰/۰۰۱	تأیید
۲۶	موانع گزارش‌گیری دقیق عملکرد بودجه عملیاتی در ارتش جمهوری	ساختاری	۰/۲۶	۰/۰۵۰۲	۰/۲۰۲	۴/۲۸۰	۰/۰۰۰	تأیید

ردیف	نام مطالعه	پیشابند	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	valu - Z	سطح معناداری	نتیجه
	اسلامی ایران							
۲۷	اسیب‌شناسی و رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر پایداری بودجه‌ریزی	ساختری	-۰/۱۶	-۰/۳۶۵	-۰/۰۰۲	-۱/۹۸۴	۰/۰۴۷	تأیید
۲۸	عملیاتی در نساجا	انسانی	-۰/۱۶	-۳۶۵	-۰/۰۰۲	-۱/۹۸۴	۰/۰۴۷	تأیید
۲۹	بررسی موانع بودجه‌ریزی عملیاتی در بانک رفاه استان یزد با نگاه ویژه به عامل نظام قیمت تمام‌شده بر مبنای ضلایح واحد در اجرای صحیح این قسم از بودجه‌ریزی	محیطی	۰/۲۷	۰/۰۸۹	۰/۴۳۶	۲/۸۱۹	۰/۰۰۴	تأیید
۳۰	بررسی موانع پایداری سیستم بودجه‌بندی عملیاتی در شهرداری قم و ارائه راهکارها	انسانی	۰/۲۴	۰/۰۴۷	۰/۴۱۸	۲/۴۳۳	۰/۰۱۵	تأیید
۳۱	بررسی نقش نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در پایداری اقتصادی	ساختری	۰/۲۱	۰/۰۹۴	۰/۳۳۰	۲/۳۳۶	۰/۰۰۱	تأیید
۳۲	بررسی مشکلات استقرار بودجه‌بندی عملیاتی در بانک‌های ملی استان کردستان و ارائه راهکار مناسب	انسانی	-۰/۲۰	-۰/۳۶۴	-۰/۰۹۰	-۳/۴۵۹	۰/۰۰۱	تأیید
۳۳	بررسی نقش نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در پایداری اقتصادی	انسانی	۰/۱۹	۰/۰۶۷	۰/۳۰۶	۲/۰۱۵	۰/۰۰۲	تأیید
۳۴	بررسی مشکلات استقرار بودجه‌بندی عملیاتی در بانک‌های ملی استان کردستان و ارائه راهکار مناسب	فنی و فرایندی	-۰/۱۸	-۰/۲۹۳	-۰/۰۶۷	-۳/۰۷۷	۰/۰۰۲	تأیید
۳۵	بررسی مشکلات استقرار بودجه‌بندی عملیاتی در بانک‌های ملی استان کردستان و ارائه راهکار مناسب	محیطی	۰/۱۸	۰/۰۶۹۹	-۰/۰۷۳	-۳/۱۸۵	۰/۰۰۱	تأیید
۳۶	بررسی نقش نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در پایداری اقتصادی	محیطی	۰/۱۳	۰/۰۱۰	۰/۲۵۴	۲/۱۱۹	۰/۰۳۴	تأیید
۳۷	نظام بودجه‌ریزی عملیاتی و موانع استقرار آن	انسانی	۰/۲۵	-۰/۰۱۳	۰/۴۸۲	۱/۸۶	۰/۰۶۳	رد
۳۸		ساختری	۰/۲۶	-۰/۰۰۰	۰/۴۹۲	۱/۹۵	۰/۰۵۰	رد
۳۹		محیطی	۰/۱۶	-۰/۱۰۶	۰/۴۰۷	۱/۱۸	۰/۲۳۷	رد
۴۰	اسیب‌شناسی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی و ارائه راهکارهای بهبود آن ۱۳۹۱	ساختری	۰/۲۴	-۰/۰۴۱	۰/۴۹۵	۱/۶۸	۰/۰۹۲	رد
۴۱	اسیب‌شناسی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی و ارائه راهکارهای بهبود آن	رقاری	۰/۲۷	-۰/۰۰۸	۰/۵۲۰	۱/۹۰۳	۰/۰۵۷	رد
۴۲	بررسی عوامل موثر بر عدم استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در اداره کل راه و شهرسازی جنوب استان سیستان و بلوچستان	انسانی	۰/۱۰	-۰/۱۰۲	۰/۳۰۲	۰/۹۹۳	۰/۳۳۱	رد
۴۳	بررسی و اولویت‌بندی موانع استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی استان کرمان	محیطی	۰/۰۱	-۰/۰۹۳	۰/۱۱۴	۰/۲۰۰	۰/۸۴۲	رد
۴۴	اسیب‌شناسی و رتبه‌بندی شاخص‌های موثر بر پایداری بودجه‌ریزی عملیاتی در نساجا	محیطی	۰/۱۶	-۰/۰۰۰	۰/۳۶۳	۱/۹۵۵	۰/۰۵۱	رد
۴۵	موانع پایداری بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان تأمین اجتماعی آذربایجان غربی و ارائه راهکار مناسب	فنی و فرایندی	۰/۱۹	۰/۰۱۸	۰/۳۶۵	۲/۱۵۶	۰/۰۳۶	رد
۴۶	موانع پایداری بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان تأمین اجتماعی آذربایجان غربی و ارائه راهکار مناسب	محیطی	۰/۱۸	۰/۰۰۵	۰/۳۵۳	۲/۰۱۰	۰/۰۴۴	رد
۴۷	موانع پایداری بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان تأمین اجتماعی آذربایجان غربی و ارائه راهکار مناسب	انسانی	۰/۱۶	-۰/۰۱۶	۰/۳۳۴	۱/۸۸۴	۰/۰۲۴	رد
۴۸	بررسی موانع پایداری نظام بودجه‌بندی عملیاتی در شهرداری قم و ارائه راهکارها	فنی و فرایندی	۰/۱۹	-۰/۰۰۰	۰/۳۷۸	۱/۹۵۷	۰/۰۵۰	رد
۴۹	بررسی موانع پایداری سیستم بودجه‌بندی عملیاتی در شهرداری قم و ارائه راهکارها	محیطی	۰/۱۵	-۰/۰۴۲	۰/۳۴۲	۱/۵۴۶	۰/۱۲۲	رد

ترکیب آماری نتایج

جدول ۲. اندازه اثر خلاصه الگوی اثرات ثابت و تصادفی

Pvalu	مقدار zvalu	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		اندازه اثر ترکیبی	تعداد اندازه اثر	مدل‌های ترکیب نتایج
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۰	۲۸/۱۹۲	۰/۲۸۳	۰/۳۳۷	۰/۳۶۰	۴۳	مدل اثرات ثابت
۰/۰۰۰	۴/۳۰۶	۰/۶۵۳	۰/۲۸۸	۰/۴۳۶	۴۳	مدل اثرات تصادفی

به‌منظور ترکیب اندازه اثر در فراتحلیل می‌توان یکی از دو الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی را به کار گرفت. الگوی اثرات ثابت برمبنای ریاضی استوار است که براساس آن هر پژوهش با اثر عمل آزمایشی کلی ارزیابی می‌شود و فرض بر تشابه تفاوت عمل آزمایشی صحیح در تمامی آزمایشات است. در الگوی اثرات تصادفی فرض بر این است که اثرات واقعی آزمایش ممکن است در تک‌تک تحقیقات متفاوت از دیگری باشد. از این الگو زمانی استفاده می‌شود که نتیجه آزمون ناهمگونی معنادار داشته باشد (قربانی‌زاده، ۱۳۹۲، ۴۸). با توجه به جدول ۲ در فراتحلیل انجام‌شده بر روی مطالعات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی، اندازه اثر در مدل ثابت ۰/۳۶۰ و درمدل تصادفی ۰/۴۳۶ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد است.

بررسی ناهمگنی داده‌های پژوهش

ناهمگونی عبارت است از تفاوت بین نتایج تحقیقات. این ناهمگونی یا تفاوت نتایج می‌تواند به علل مختلفی ایجاد شود. برای تشخیص دقیق‌تر ناهمگونی از آزمون Q استفاده می‌شود. این آزمون مانند کای اسکور میزان تفاوت را در مجموعه‌ای از آزمایشات اندازه‌گیری می‌کند و مشخص می‌کند آیا میزان آن بیشتر از مقدار موردانتظار است یا نه. این آزمون دارای مشکلاتی است از جمله اینکه زمانی که اندازه‌های اثر نمونه بزرگ است، ممکن است ناهمگونی معنادار نشان داده شود، حتی اگر تفاوت بین اثرات کوچک باشد و در بسیاری از موارد این آزمون دارای قدرت کمتری است و در رد H0 دچار اشتباه شویم (قربانی‌زاده، ۱۳۹۲، ۵۵). بنابراین در این پژوهش افزون‌بر بررسی سوگیری انتشار داده‌های پژوهش با توجه به سطح معنادار به‌دست‌آمده (P) از جداول N ایمن از خطا و جدول اصلاح و برازش دووال و توفیدی به همراه آزمون Q کوکران که معتبرترین آزمون برای بررسی ناهمگونی است و دارای فرضیه زیر است. در ادامه به بررسی همگونی یا ناهمگونی اندازه‌های اثر به‌دست‌آمده پرداخته می‌شود:

H0: مطالعات همگن است.

H1: مطالعات ناهمگن است.

جدول ۳. شاخص های ناهمگنی در اندازه اثر

Tau	Tau2	واریانس	خطای استاندارد	I-Squared	سطح معناداری (P-Value)	درجه آزادی (Df)	مقدار آزمون (Q)	شاخص آماری
۰/۳۸۲	۰/۷۶۴	۰/۰۰۷	۰/۱۹۲	۹۸/۸۵۶	۰/۰۰۰	۴۸	۴۱۹۵/۳۴۲	نتایج

با توجه به نتایج، مقدار $Q=4195/342$ ، درجه آزادی ۴۸ و مقدار معناداری $0/000$ در سطح اطمینان ۹۵ درصد، H_0 رد و H_1 پذیرفته می شود. یعنی میان اندازه های اثر به دست آمده تفاوت معنادار وجود دارد و این به معنای ناهمگون بودن اندازه های اثر به دست آمده است. پس به سراغ آزمون I-Square می رویم: نتایج این آزمون و مقدار خروجی $I = 98/856$ بر اساس سه مقدار ۷۵ ناهمگنی زیاد و ۵۰ ناهمگنی متوسط و ۲۵ ناهمگنی کم، (میلر، ۲۰۰۲) ناهمگنی زیاد بین مطالعات را نشان می دهد. بر اساس آزمون tau-square که دقیقاً مانند ضریب همبستگی توافقی است و با توجه به ضریب همبستگی $\text{tau} = 0/382$ که بین ۲۰ مطالعه وجود دارد، مطالعات ناهمگن است.

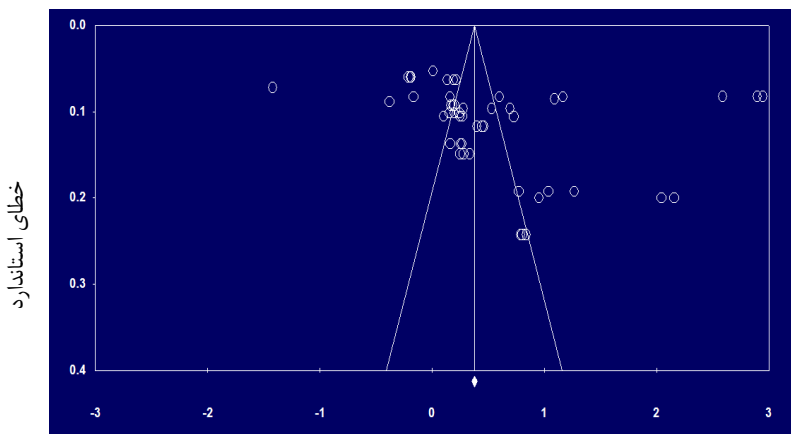
بررسی سوگیری انتشار

بخش دیگر فرایند فراتحلیل بررسی سوگیری انتشار است که ناشی از انتشار و عدم انتشار پژوهش ها و انواع خطاهاست. به بیانی دیگر یکی از مشکلاتی که موجب مخدوش شدن اعتبار نتایج فراتحلیل می شود، عدم دسترسی پژوهشگر به تمام مطالعاتی است که در فاصله زمانی خاص در موضوع مورد بررسی انجام شده اند. زمانی که سوگیری انتشار وجود دارد، نتایج نهایی فراتحلیل تحت تأثیر قرار گرفته و برآوردهای نهایی حاصل از آن دارای تورش و خطا خواهند بود. پس لازم است که سوگیری انتشار در گام های اولیه فراتحلیل، شناسایی و تصحیح شود تا نتایج معتبر باشد.^۴ به منظور بررسی این مفروض از نمودار کیفی و روش رگرسیونی استفاده شده است که نتایج بررسی این مفروض به کمک روش های مختلف در قسمت زیر ارائه شده است.

4. Macaskill & Walter(2000)

معمول‌ترین و ساده‌ترین روش شناسایی تورش انتشار، استفاده از یک نمودار پراکندگی دو بُعدی به نام نمودار فائل است که در آن اثر مداخله برآورد شده از هر مطالعه در مقابل اندازه نمونه آن مطالعه رسم می‌شود. اگر تورش انتشار وجود نداشته باشد، انتظار می‌رود که نمودار متقارن بوده و مقدار پراکندگی حول اندازه اثر مداخله باشد. برعکس، در صورت وجود سوگیری، پراکندگی تحقیقات در پایین نمودار حول یک طرف میانگین بیشتر از طرف دیگر خواهد بود. این حالت بیانگر این واقعیت است که تحقیقات کوچک‌تر (که در پایین نمودار ظاهر می‌شوند) به احتمال بسیار در صورتی منتشر می‌شوند که اندازه اثر بالای متوسط داشته باشند و در این صورت به احتمال زیاد از نظر آماری معنادار خواهند بود (قربانی‌زاده، ۱۳۹۲:۱۳۶).

اندازه اثر



نمودار ۲: فائل پلات در حالت خطای استاندارد

از لحاظ تفسیری در نمودارهای فائل یا کیفی‌شکل، مطالعاتی که خطای استاندارد پایین دارند و در بالای قیف جمع می‌شوند، دارای سوگیری انتشار نیستند و اما هر چه مطالعات به سمت پایین قیف کشیده می‌شوند، خطای استاندارد آنها بیشتر و سوگیری انتشار بالا می‌رود. نتایج حاصل از نمودار کیفی

وارونه تقریباً تداعی کننده تقارن نسبی مطالعات انجام شده می باشد، اما ارزیابی صریحی در این مورد نمی توان انجام داد و می بایست برای این منظور از آزمون آماری مربوط استفاده شود.

در نبود سوگیری انتشار انتظار می رود در تحقیقات بزرگ و کوچک، اثر استاندارد بزرگ مشاهده شود و این حالت خط رگرسیونی با سطح اصلی است. اگر برش خط رگرسیونی با سطح مورد انتظار تفاوت داشته باشد، ممکن است به علت سوگیری انتشار باشد.

براساس نتایج جدول ۴، با برش $6/51$ ، فاصله اطمینان 95 درصد خطای استاندارد برابر با $3/76$ است و براساس مقدار سطح معناداری یک دامنه برابر با $0/04496$ و دو دامنه برابر با $0/08991$ ، چنین مشخص می شود که چون مقدار سطح معناداری بیشتر از دامنه اعلامی است ($0/025 <$ یک دامنه و $0/05 <$ دو دامنه)، فرض صفر مبنی بر متقارن بودن نمودار کیفی و عدم سوگیری انتشار تأیید می شود.

جدول ۴. نتایج حاصل از بررسی روش رگرسیون خطی

شاخص آماری	برش (B)	خطای استاندارد (SE)	(T-Value)	سطح معناداری (T-Value)	
				یک دامنه	دو دامنه
نتایج	$6/51222$	$3/76182$	$1/73156$	$0/04496$	$0/08991$

دووال و تئویدی روش اصلاح و برازش را برای ارزیابی و تعدیل تورش انتشار در نمونه های کوچک ایجاد کردند. این روش از یک فرایند تکراری استفاده می کند که در آن مشاهدات نامنطبق از نمودار کیفی حذف می شوند (حذف زوائد از توزیع)، سپس ارزش های اختصاص داده شده به مطالعات مفقود، اضافه می شوند (عمل پر کردن برآورد اندازه اثر و خطای استاندارد مطالعاتی که احتمالاً از دست رفته اند). پیدایش مطالعات مفقود زیاد در یک سمت از خط میانگین اثر به تورش انتشار یا تورش نمونه کوچک دلالت دارد^۵. به عبارت دیگر، این روش براساس ایده کلیدی که در پس زمینه نمودار کیفی قرار دارد، انجام می شود؛ یعنی در صورت نبود سوگیری، نمودار حول خلاصه اندازه اثر، حالت متقارن پیدا می کند. رویه چینش و تکمیل، مطالعات گم شده را در نظر می گیرد، آنها را به تحلیل ها وارد می کند و سپس خلاصه اندازه اثر را محاسبه می کند (قربانی زاده، ۱۳۷، ۱۳۹۲).

5. Little, Corcranus and Bella, 2008

جدول ۵. اصلاح و برازش دوال و توئیدی

مقدار Q	اثر تصادفی			اثر ثابت			
	حد بالا	حد پایین	تخمین نقطه‌ای	حد بالا	حد پایین	تخمین نقطه‌ای	
تعداد مطالعات مورد نیاز: ۲۱							
۲۴۱۹۱.۴۱۹۵	۰/۷۹۰۷۴	۰/۲۹۶۰۹	۰/۵۴۳۴۱	۰/۴۰۲۹۹	۰/۳۵۰۶۰	۰/۳۷۶۸۰	ارزش مشاهدات
۶۱۴۵۶.۹۶۲۵	۰/۲۸۵۳۴	۰/۲۶۴۳۱	۰/۰۱۰۵۲	۰/۰۰۲۱۵	۰/۰۴۴۰۶	۰/۰۲۰۹۶	ارزش تعدیل شده

همان‌طور که در جدول ۵ مشخص است، باید ۲۱ مطالعه دیگر انجام پذیرد تا این مطالعه و فراتحلیل کامل و عاری از نقص شود. این ۲۱ مطالعه، ارزش مشاهده شده ۰/۳۷۶۸۰ را به ارزش تعدیل شده ۰/۰۲۰۹۶ در الگوی اثرات ثابت و ارزش مشاهده شده ۰/۵۴۳۴۱ را به ارزش تعدیل شده ۰/۰۱۰۵۲ در الگوی اثرات تصادفی کاهش می‌دهد. به‌طور کلی در این پژوهش براساس خروجی نرم‌افزار (اصلاح و برازش دوال و توئیدی) بر مبنای الگوی اثرات ثابت، برآورد نقطه‌ای و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای تحقیقات ترکیب یافته برابر با (۰/۳۵۰۶۰، ۰/۴۰۲۹۹)، (۰/۳۷۶۸۰) است. با استفاده از رویه چپ‌نش و تکمیل، برآورد نقطه‌ای و فاصله اطمینان متناسب برابر با ۰/۰۲۰۹۶ (۰/۰۴۴۰۶، ۰/۰۰۲۱۵) شده است. براساس الگوی اثرات تصادفی، برآورد نقطه‌ای و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای تحقیقات ترکیب یافته برابر با (۰/۲۹۶۰۹، ۰/۷۹۰۷۴)، (۰/۵۴۳۴۱) است. با استفاده از رویه چپ‌نش و تکمیل، برآورد نقطه‌ای و فاصله اطمینان متناسب برابر با ۰/۰۱۰۵۲ (۰/۲۶۴۳۱، ۰/۲۸۵۳۴) شده است.

برای محاسبه تعداد تحقیقات گم‌شده (با اثر میانگین صفر)، لازم است به تحلیل‌ها اضافه شود تا عدم معناداری آماری اثر کلی به دست آید (قربانی‌زاده، ۱۳۹۲). به عبارت بهتر میزان تحقیقات مشابهی را به دست می‌دهد که چنانچه به دایره تحقیقات کنونی (مورد بررسی) افزوده شوند، یافته‌ها و نتایج به‌دست‌آمده را دستخوش تغییر خواهد کرد. ایده اصلی N ایمن از خطا این است که تعداد مطالعات با نتایج صفر را تعیین کنیم که باید برای کاهش احتمال خطای نوع I به سطح معناداری از پیش تعیین شده وجود داشته باشند. به‌طور واضح اگر تعداد مطالعات غیرمعنادار کمی برای کاهش یک نتیجه به سطح معناداری مورد نیاز باشد، نتایج به‌دست‌آمده احتمالاً فاقد اطمینان است. آزمون N ایمن از خطای روزنتال تعداد تحقیقات گم‌شده (با اثر میانگین صفر) را محاسبه می‌کند که لازم است به تحلیل‌ها اضافه شود تا عدم معناداری آماری اثر کلی به‌دست آید. جدول ۶ نتایج آزمون N ایمن از خطا را در این پژوهش نشان می‌دهد.

جدول ۶. محاسبات N ایمن از خطا (تعداد ناکامل بی‌خطر) کلاسیک

۳۱/۹۴۸۶۶	مقدار Z برای مطالعات مشاهده‌شده
۰/۰۰۰۰۰	مقدار P برای مطالعات مشاهده‌شده
۰/۰۵۰۰۰	آلفا
۲/۰۰۰۰	باقی مانده (دنباله)
۱/۹۵۹۹۶	Z برای آلفا
۴۹/۰۰۰۰	تعداد مطالعات مشاهده‌شده
۲۹۷۱/۰۰۰۰	تعداد مطالعات گم‌شده‌ای که مقدار P را به آلفا می‌رساند.

با توجه به داده‌های جدول ۶، باید تعداد ۲۹۷۱ مطالعه دیگر به مطالعات اضافه و بررسی شود تا مقدار P دو دامنه از ۰/۰۵ تجاوز نکند. این بدین معنی است که باید ۲۹۷۱ مطالعه دیگر انجام گیرد تا در نتایج نهایی محاسبات و تحلیل‌ها خطایی رخ دهد. این نتیجه دقت و صحت بالای اطلاعات و نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش را نشان می‌دهد. تعداد ۲۹۷۱ مورد مطالعه فاصله از خطا مقدار مناسب و چشمگیر است.

بحث و نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، سهم عوامل فنی و فرایندی با میانگین اندازه اثر ۰/۵۸ پررنگ‌تر بود که با نتایج پژوهش‌های فرزانه آرامش، حسین بدیعی و ربیع‌اله شامحمدیان (۱۳۹۵)، حسن فرازمنند و زهرا امید (۱۳۹۶) و زهره جعفرنیا و حسینعلی جاهد (۱۳۹۵) همسو بوده است و این بدان معناست که برای موفقیت در اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی الزاماتی نظیر برنامه‌ریزی راهبردی به‌عنوان یک ابزار تصمیم‌گیری قوی و وجود اعتبار شاخص‌های عملکردی برای داشتن نظام موفق و همچنین تغییر نظام حسابداری از سنتی به عملیاتی و وجود نظام اطلاعات مدیریت برای داشتن گزارش‌های مالی متفاوت ضروری است.

دومین عامل مؤثر برای استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی، عوامل محیطی با میانگین اندازه اثر ۰/۵۳ است که با مطالعات مهدی صفاری، داود همتی و امید اسلام‌زاده (۱۳۹۵)، مجید شکوری، عبدالله محمودی و جعفر بیگزاده (۱۳۹۳)، مسعود رهنما، سیدعلی‌اکبر چگونه و محمود لاری (۱۳۹۲)، فرزانه آرامش، حسین بدیعی، ربیع‌اله شامحمدیان (۱۳۹۵)، حسن فرازمنند و زهرا امید (۱۳۹۶) و محبوبه فرزاد، محمد قامی، مهرداد عرب‌اول و عباسعلی رضانی (۱۳۹۲) همسو بوده است؛ بنابراین، با لحاظ کردن شرایط و ویژگی‌های مؤثر بر هر نظام سیاسی و فراهم شدن چارچوب قانونی برای کنترل بودجه

با ایجاد الزاماتی به دست دولت و همچنین پاسخگویی سازمان در برابر جامعه و نیز توافق و هماهنگی بیشتر بین قوه مجریه و قوه مقننه برای استمرار اصلاحات مربوط به بودجه، اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی موفقیت‌آمیز خواهد بود.

از دیگر متغیرهای مهم در این پژوهش، عوامل انسانی با میانگین اندازه اثر ۰/۵۱ است که با مطالعات فرزانه آرامش، حسین بدیعی، ربیع‌اله شامحمدیان (۱۳۹۵)، مسعود رهنما، سیدعلی اکبر چگونه و محمود لاری (۱۳۹۲)، علیرضا مالکی، محمود معین‌الدین و اکرم تفتیان (۱۳۹۲)، اسفندیار دشمن‌زیاری، محمداصادق ضیایی و سپیده ضمیری (۱۳۹۸) همسو بوده است. بنابراین، با به‌کارگیری کارکنان کارآمد و شایسته از نظر تحصیلات و تجربه و نیز ارائه آموزش‌های لازم در زمینه بودجه‌ریزی عملیاتی و ایجاد نظام تشویقی می‌توان اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی را آسان کرد.

چهارمین عامل مؤثر با میانگین اندازه اثر ۰/۴۷ در این پژوهش، عوامل ساختاری است که با مطالعات مسعود رهنما، سیدعلی اکبر چگونه و محمود لاری (۱۳۹۲) و مهدی صفاری، داود همتی و امید اسلام‌زاده (۱۳۹۵) همسو بوده است؛ بنابراین، با توجه به اینکه یکی از الزامات اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی محاسبه قیمت تمام‌شده است، در صورت فراهم ساختن شرایط اجرای حسابداری تعهدی برای محاسبه قیمت تمام‌شده و هماهنگی بین دستگاه‌های ستادی بودجه و نیز تعریف دقیق نتایج و ستاده‌های موردانتظار سازمان و هماهنگی بین مأموریت و اهداف با بودجه و فراهم ساختن امکانات سخت‌افزاری اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در نظام آموزش عالی امکان‌پذیر می‌شود.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت براساس نتایج فراتحلیل تأثیر برنامه‌ریزی بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی که بر مبنای ۲۰ پژوهش انجام شد، مهمترین شاخص‌های مربوط به عوامل مدیریتی که جزو الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی است، شاخص‌های فنی و فرایندی، محیطی، انسانی و ساختاری است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود دستگاه‌های اجرایی برای افزایش توانایی در یافتن کم‌هزینه‌ترین و مقرون‌به‌صرفه‌ترین راه برای انجام وظایف و تخصیص منابع صرفه‌جویی‌شده به فعالیت‌های مفید دیگر، قابلیت‌های لازم را درون سازمان خود به‌منظور ارزیابی دقیق فرایندهای تخصیص منابع و ساختارهای مدیریتی به وجود آورند.

منابع:

منابع فارسی

- ابراهیمی‌نژاد، مهدی، اسفندیار فرجوند (۱۳۸۰). *بودجه از تنظیم تا کنترل*. تهران: انتشارات سمت
- احمدی، پرویز و همکاران (۱۳۸۹). *بررسی زمینه‌های اجرایی بودجه‌ریزی عملیاتی در بستر قانون محاسبات عمومی کشور*. مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین‌المللی، ص ۱۰.
- پناهی، علی (۱۳۸۶). *بودجه‌ریزی عملیاتی (در نظریه و عمل)*. چاپ اول. تهران: انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- حسن‌آبادی، محمد، علیرضا نجارصراف (۱۳۸۵). *مسیر بودجه‌ریزی عملیاتی نوین*. مجله برنامه‌بودجه. ش ۶ صص ۱۳۱-۸۶
- حضور، محمدجواد و همکاران (۱۳۹۲). *شناسایی الزامات استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور*. مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی. تهران: گروه مشاوران پنکو.
- دانش‌فرد، کرم‌اله، صفدر شیراوند (۱۳۹۱). *موانع استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در حوزه درمان وزارت بهداشت*. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان. دوره ۱۴. ش ۲. ص ۹۰.
- زینالی، مهدی و همکاران (۱۳۹۲). *بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان امور اقتصادی و دارایی*. مجله اقتصادی. ش ۳ و ۴. صص ۴۸ و ۴۹.
- طاهرپور کلانتری، حبیب‌الله و همکاران (۱۳۹۰). *شناسایی عوامل مؤثر بر استقرار قانون بودجه عملیاتی در سازمان‌های دولتی*. فصلنامه علمی پژوهشی برنامه‌بودجه. سال شانزدهم. ش ۱. صص ۳۱-۵۶.
- فروغی، داریوش و همکاران (۱۳۹۱). *امکان‌سنجی اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بودجه‌بندی عملیاتی دستگاه‌های دولتی (مطالعه موردی: دستگاه‌های دولتی استان اصفهان)*. فصلنامه حسابداری سلامت. دوره اول. شماره اول. شماره پیاپی (۱). صص ۴۷ و ۶۲.
- قربانی‌زاده، وجه‌الله (۱۳۹۲). *راهنمایی کاربردی فراتحلیل با نرم افزار CAM2*. تهران: جامعه‌شناسان.

منابع لاتین

- Andrews, M. (2004). *Authority, Acceptance, Ability and Performance-Based Budgeting Reforms*, The International Journal of Public Sector Management, Vol. 17, No. 4, pp. 332-344.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Diamond, Jack. (2002). *Performance Budgeting is accrual accounting required?* IMF working paper, pp: 130.
- Lu, Yi. Willoughby, Katherine. Arnett, Sarah. (2011). *Performance Budgeting in the American States, What's Law got to do with it?*. State and Local Government Review, vol. 43 no. 2, pp: 79-94.
- Pakmaram, Asgar, Esgandari, Karim, Babaei, K. Hasan, and Khalili, Majid. (2012). *Identifying and prioritizing effective factors in the performance based budgeting in telecommunications 'company with TOPSIS method*. African Journal of Business Management Vol. 6 (24).
- Robbins Stephen. p (2002). *Organizational Behavior*. 9ed. India: Printice Hall publication.
- Young, R, D. (2003). *Performance Based Budgeting Systems, public policy and practice*. An Electronic journal Devoted to Governance and public policy in south Carolina, Vol. 2, No. 2, pp: 1-24.