

The influence of the regulatory structure and technical factors on the establishment of performance-based budgeting in the public sector

Tahereh Amini¹, Seyedjavad Habibzadeh Baigi², Amir Shams³

¹M.A. in Accounting, Ferdows Institute of Higher Education, Mashhad, Iran
t.amini.5791@gmail.com

²Assistant Professor of Accounting, Ferdows Institute of Higher Education, Mashhad, Iran || j.habibzade@gmail.com (Corresponding Author)

³Assistant Professor of Accounting, Torbat Jam Branch, Islamic Azad University, Torbat Jam, Iran || shams1122@gmail.com

Received: 2023/01/02 Accepted: 2023/03/15

Abstract

The performance-based budgeting system is a management system for improving the optimal effectiveness and increasing the transparency of the use of organizational resources, which allocates the budgetary credits of organizational units in line with short and long-term goals and leads to greater accountability. The purpose of this study is to identify the impact of regulatory structure and technical factors on performance-based budgeting. This research is a descriptive-survey method. Considering the applicability of the results, it is useful in the research group. This research was conducted in 2021 using a questionnaire in the statistical population of 66 administrative, financial and budget experts in the public sector. In the descriptive statistics section of the respondents' characteristics, in the inferential statistics of the research hypothesis test, that is, the relationship between the research variables through the pearson correlation test and multiple regression to achieve the contribution of the independent variable (86 percent) in explaining the variance of the dependent variable is discussed, as well as the difference. The mean of independent and dependent variables with a hypothetical mean of 2 was used from the Student's T-test. This research has shown that the mean of all the investigated variables is higher than the mean and is statistically significant.

Keywords: Regulatory structure, Technical factors, Budgeting, Performance.

تأثیر ساختار نظارتی و عوامل فنی بر استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در بخش عمومی

طاهره امینی^۱، سیدجواد حبیب زاده بایگی^۲، امیر شمس^۳

^۱ کارشناسی ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی فردوس، مشهد، ایران
t.amini.5791@gmail.com

^۲ استادیار گروه حسابداری، مؤسسه آموزش عالی فردوس، مشهد، ایران
j.habibzade@gmail.com (نویسنده مسئول)

^۳ استادیار گروه حسابداری، واحد تربیت جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت جام، ایران
shams1122@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۴

چکیده

سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، یک سیستم مدیریتی برای بهبود اثربخشی بهینه و افزایش شفافیت نحوه استفاده از منابع سازمانی است که اعتبارات بودجه‌ای واحدهای سازمانی را در راستای اهداف کوتاه و بلندمدت، تخصیص می‌دهد و منجر به مسئولیت‌پذیری بیشتر می‌شود. هدف از این مطالعه شناسایی تأثیر ساختار نظارتی و عوامل فنی بر بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد است. این پژوهش به روش توصیفی - پیمایشی می‌باشد. با توجه به کاربردی بودن نتایج، در گروه پژوهشی کاربردی است. این پژوهش در سال ۱۴۰۰ با استفاده از پرسشنامه در جامعه آماری ۶۶ نفر از کارشناسان اداری، مالی و بودجه بخش عمومی انجام گردید. در بخش آمار توصیفی مشخصات پاسخگویان، در آمار استنباطی آزمون فرضیه پژوهش یعنی رابطه بین متغیرهای پژوهش از طریق آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه برای دستیابی به سهم متغیر مستقل (۸۶ درصد) در توضیح میزان واریانس متغیر وابسته، مورد بحث قرار گرفته است. همچنین تفاوت میانگین متغیرهای مستقل و وابسته با میانگین فرضی ۲ از آزمون T Student استفاده شده است. این پژوهش نشان داد که میانگین تمامی متغیرهای مورد بررسی بالاتر از حد متوسط می‌باشد و از نظر آماری معنی‌دار است.

واژگان کلیدی: ساختار نظارتی، عوامل فنی، بودجه‌ریزی، عملکرد.

۱. مقدمه

سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد به عنوان یک سیستم مدیریتی برای بهبود کارایی و اثربخشی استفاده از منابع سازمانی مورد توجه جدی دولت‌ها در سطوح ملی و محلی قرار گرفته است. در این سیستم اعتبارات بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد واحدهای سازمانی در راستای تولید خروجی (محصولات و خدمات) یعنی اهداف کوتاه مدت و دستیابی به نتایج یا اهداف بلندمدت، تخصیص می‌یابد و از این طریق هدف سازمان افزایش شفافیت در نحوه استفاده از منابع برای انجام فعالیت‌ها، تولید خروجی‌ها و دستیابی به اهداف استراتژی‌ها و همچنین منجر به مسئولیت‌پذیری بیشتر است (محسنی و همکاران، ۱۴۰۰).

هدف اصلی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، افزایش اثربخشی هزینه‌های سازمانی است. در این سازوکار به گونه‌ای انجام می‌شود که اعتبارات سازمان صرف تولید خروجی (خدمات/ محصولات) و تخصیص داده می‌شود و سازمان با شفاف سازی تولید خروجی‌ها، اهداف کوتاه مدت خود را تضمین می‌کند و موفق می‌شود به نتایج یا همان اهداف بلندمدت خود در سطح بالاتری دست یابد (پناهی، ۱۴۰۰).

نظارت در معنای عام فعالیتی است که نیازها را با موجودیت‌ها، مطلوب را با موجودیت‌ها و پیش‌بینی‌ها را با عملکردها مقایسه می‌کند. در کشورهای دموکراتیک، پاسخگویی جزء لاینفک حکمرانی خوب تلقی می‌شود و یکی از مواردی که در زنجیره ارزش یک سیستم پاسخگویی مورد توجه قرار می‌گیرد، نظارت مالی است. نظارت مالی در کشور ما به دو صورت نظارت قبل از خرج و نظارت پس از خرج انجام می‌شود (خدابخشی و همکاران، ۱۳۹۴).

معیارهای ارزشیابی سند بودجه، بر اساس نوع رویکرد بودجه‌ریزی شامل رویکرد کنترل و پیش‌بینی منابع، رویکرد نظارت بر اجرای سند بودجه و رویکردهای تخصیص منابع است (دهقان پور و همکاران، ۱۴۰۱). برای داشتن یک سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد موفق و واقعی، باید شاخص‌های عملکرد (عوامل فنی و فرآیندی) در کنار هم و بدون تعیین شاخص ساخته شود. اجرای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد با مشکلاتی مواجه خواهد شد. منظور از شاخص‌های عملکرد مجموعه‌ای از استانداردها، استراتژی‌ها و معیارهایی است که عملکرد سازمان‌ها از قبیل هزینه‌ها، وضعیت پرسنل، روش‌های آموزشی، ارائه خدمات، نرخ تولید و غیره را به طور واضح و رضایت بخش اندازه‌گیری می‌کند (فضلی و همکاران، ۱۳۹۰).

ایده پشت بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد این است که اگر سیاستگذاران تصمیمات مالی را عینی و بر اساس کارایی اتخاذ کنند و ایجاد اثربخشی، آنگاه هم خود و هم مردم می‌توانند قضاوت روشن‌تری در مورد عملکرد دولت داشته باشند. در واقع بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد با پیوند دادن تصمیمات بودجه و عملکرد دولت، پاسخگویی دولت را در مقابل قانون‌گذاران و مردم تقویت می‌کند. به گونه‌ای که کل فرآیند بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد به دنبال پاسخ به این سؤالات است: موقعیت فعلی ما کجاست؟ کجا می‌خواهیم باشیم؟ از چه طریقی باید به این اهداف برسیم؟ چگونه باید پیشرفت خود را بسنجیم؟

با توجه به الزامات قانونی در خصوص تشکیل بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد (ماده ۱۶ قانون مدیریت خدمات کشوری، بند ۹ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری، بند ۳۲ سیاست‌های برنامه پنجم توسعه کشور ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری، ماده ۲۱۹ قانون پنجم توسعه کشور)، ضرورت توجه به عوامل مؤثر بر توسعه و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در دستگاه‌های اجرایی کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ بنابراین سؤالی که این پژوهش به دنبال پاسخگویی به آن می‌باشد این است که آیا ساختار نظارتی و عوامل فنی بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارند؟

۲. مبانی نظری

سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در دهه ۱۹۶۰ در بسیاری از کشورها از جمله ایالات متحده، کانادا، شیلی، انگلستان، کره جنوبی، مالزی، استرالیا، غنا و برزیل آغاز شد. در این دهه، توجه بیشتری به پیوند هزینه‌ها به نتایج و محصولات معطوف شد. از زمان اجرای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، موانع زیادی در مقابل کشورهای مجری وجود داشته که توانسته‌اند بر اکثر آنها فائق آیند. از جمله موانع مهم پیش روی این کشورها می‌توان به عدم همکاری کارکنان، عدم ارتباط نتایج با اهداف مشخص، نبود شاخص‌های عملکرد مناسب، لزوم اصلاح نظام حسابداری و حسابرسی، عدم اختیارات مدیران و استفاده از عوامل تشویق کننده و نبود اطلاعات دقیق و قابل اعتماد اشاره کرد (دانش فرد و همکاران، ۱۳۹۱). به طور کلی، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های پیشرفت در زمینه‌های اقتصادی برای هر کشور برنامه‌ریزی اساسی بر مبنای توان مبتنی بر عملکرد دولت و عملکرد کارکنان در قالب بودجه است.

در بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، بودجه هر فعالیت بر اساس هدف و نتیجه آن تعیین می‌شود نه بر اساس هزینه سال گذشته و این نوع بودجه‌ریزی علمی، مبتنی بر عملکرد و قابل ارزیابی است. در بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، قرار است بهره‌وری افزایش یابد و کارکنان هر چه بیشتر برای رسیدن به هدف تلاش کنند؛ از مشوق‌ها بیشتر بهره‌مند می‌شوند و خدمات بهتری ارائه می‌دهند. وقتی بهره‌وری که شامل کارایی و اثربخشی است افزایش یابد، موجب صرفه‌جویی می‌شود (نوید، ۲۰۲۲).

در چند سال اخیر اصرار زیادی بر تنظیم بودجه شده است. برنامه‌ریزی مبتنی بر عملکرد به منظور هدف‌گذاری فعالیت‌های دستگاه مدیران دولتی بوده است. دانشگاه به عنوان یکی از دستگاه‌های اجرایی در نظام مالی دولت موظف هستند بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد را اجرا نمایند. اجرای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد یکی از اهداف اصلی سیستم بودجه است. بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد به منظور پاسخگویی زیربخش‌ها و همچنین توزیع متناسب بودجه بین آنها از طریق تخصیص درآمد و هزینه است (طالبیان و همکاران، ۱۳۹۹). یکی از اصلاحات اخیر در سیستم بودجه‌ریزی کشور حرکت به سمت بودجه‌ریزی مبتنی

بر عملکرد است که بر سنجش عملکرد سازمان‌ها تاکید دارد. با خصوصی سازی بسیاری از سازمان‌های دولتی و نیاز روزافزون به مدیریت و کنترل هزینه‌ها، این شرکت‌ها بر صرفه‌جویی، کارایی و اثربخشی منابع تاکید بیشتری دارند (محمودی، ۱۳۸۶). گرایش به سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد روز به روز در سراسر جهان در حال افزایش است؛ اما غیرعملیاتی و شفاف نبودن یکی از مشکلات اساسی سیستم بودجه‌ریزی کشور است که هزینه‌های زیادی را به کشور تحمیل نموده است (احمدی و همکاران، ۱۳۸۹). ایران نیز مانند سایر کشورها، سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد را به منظور بهبود برنامه‌ریزی و اصلاح فرآیند مدیریت مالی خود اتخاذ کرده است. انتظار می‌رود با استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، برنامه‌های مالی و عملیاتی دولت از شفافیت کافی برخوردار باشد تا زمینه لازم برای ارتقای سطح پاسخگویی حاکم بر منابع عمومی فراهم گردد (باباجانی و رسولی، ۱۳۹۰).

از سوی دیگر، نظام سنتی بودجه‌ریزی با توجه به رشد فناوری و افزایش سطح توقعات عمومی، دارای مشکلات فراوانی است که در عرصه جدید جایگاهی نخواهد داشت. در بودجه‌ریزی سنتی تغییر حجم کار در پیش‌بینی دقیق هزینه‌ها در نظر گرفته نمی‌شود و مازاد سود بر هزینه‌ها مشخص نمی‌شود، زیرا با در نظر گرفتن ارقام و اطلاعات مندرج در سند بودجه می‌توان تشخیص داد که چه کاری دولت انجام می‌دهد و مشخص نیست که بابت پول خرج شده چه نتایج حاصل خواهد شد (مهردوی، ۱۳۸۶).

بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد بر رابطه بین ورودی یا تولید و نتیجه و رضایت مردم تاکید دارد و عوامل کارایی و صرفه‌جویی را به ابعاد سنتی بودجه‌ریزی اضافه می‌کند. در بودجه عملیاتی بحث چانه‌زنی در بودجه‌ریزی منتفی است. در بودجه‌ریزی سنتی، شش ماه از وقت مسئولان و مدیران ارشد نظام همیشه صرف مبادله تفاهم‌نامه‌ها و شش ماه صرف چانه‌زنی برای دریافت کسری اعتبار می‌شود. آگاهی از هزینه واقعی فعالیت‌ها، مهندسی مجدد فرآیندها، کمک به ارزیابی عملکرد سازمان، جبران هزینه‌ها، افزایش کارایی و اثربخشی (بهره‌وری) یکی از مزیت‌های بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد است (طلایی زواره، ۱۳۸۹). اگرچه استفاده از بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد از سال ۱۳۸۱ در دستور کار دولت به ویژه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی سابق کشور قرار گرفت، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که فرآیند بودجه‌ریزی فعلی در اکثر دستگاه‌های دولتی کشور بر اساس بودجه‌ریزی سنتی است که با تخصیص مقادیر جزء به داده‌های خرد اعتبارات را توزیع می‌کند. این روند، تهیه و اجرای بودجه در سازمان‌های دولتی را در نیم قرن اخیر به یک مشکل پیچیده و دشوار در مدیریت بخش دولتی تبدیل کرده است که پیامدهای نامطلوب و فزاینده خود را بر دولت تحمیل نموده و آن را به ابزاری ناکارآمد تبدیل می‌کند. تهیه و تصویب بودجه برای هر دوره مالی حجم قابل توجهی از نیروهای متخصص دستگاه‌ها را می‌گیرد و با مشکلات و مسائل زیادی مواجه است (اسعدی و همکاران، ۱۳۸۷).

لزوم توجه به عوامل مؤثر در توسعه و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در دستگاه‌های اجرایی کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا در این پژوهش به سؤال زیر پاسخ داده خواهد شد:
آیا ساختار نظارتی و عوامل فنی بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارند؟

۱.۲. اهمیت و ضرورت پژوهش

با توجه به اهمیت و ضرورت عوامل مؤثر بر تهیه و اجرای بودجه‌ریزی، در این پژوهش تأثیر ساختار نظارتی و عوامل فنی بر استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد مورد بررسی قرار گرفته است و با عنایت به بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل (ساختار نظارتی و عوامل فنی) با متغیر وابسته (بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد)، یافته‌های این پژوهش از اهمیت به‌سزایی برخوردار است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که سه دسته از متغیرها در اجرای سیاست بودجه‌ریزی مؤثر هستند: ۱. ساختار نظارتی ۲. ساختار حاکمیتی ۳. عوامل فنی و فرآیندی (براینارد، ۲۰۱۰). پذیرش بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد باید یک فرآیند تدریجی تلقی شود. در واقع با پذیرش بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، نه تنها شکل و محتوای بودجه، بلکه فرهنگ بودجه‌ریزی نیز تغییر می‌کند. به‌طور کلی ویژگی‌های ساختاری فرآیند بودجه، محیط فرهنگی سازمان را تا حدودی تعیین می‌کند و فرآیندی دوسویه است (پناهی، ۱۳۸۶). در پژوهش صورت گرفته توسط حبیب‌زاده و امینی (۱۴۰۱) نیز نشان داد که موانع اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی به چهار گروه اصلی انسانی، ساختاری، تکنولوژی و محیطی دسته‌بندی می‌شوند که شاخص روابط انسانی مهم‌ترین مانع در اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی است.

اهمیت بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد به‌عنوان ابزاری قدرتمند برای کمک به سازمان‌ها در بهبود ظرفیت مدیریت عملکرد، بهبود کیفیت محصولات و خدمات ارائه شده و افزایش کارایی و اثربخشی سازمان بوده است (ساردین ۲۰۲۲). همانطور که در دستورالعمل اجرایی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد آمده است، «سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد» به‌عنوان زیرمجموعه نظام «مدیریت مبتنی بر نتایج» و با هدف ارتقای کارایی و اثربخشی استفاده از منابع سازمانی از اهمیت جدی برخوردار است. نگرانی برای دولت‌ها در واقع در این سیستم، اعتبارات مبتنی بر عملکرد واحدهای سازمانی در راستای تولید محصولات (خدمات) و یا دستیابی به نتایج تخصیص می‌یابد و از این طریق هدف سازمان‌ها افزایش شفافیت در نحوه استفاده از منابع برای انجام فعالیت‌ها، ایجاد خروجی‌ها و دستیابی به اهداف و استراتژی‌ها بوده و همچنین پاسخگوتر هستند (سایمون و دارمین، ۲۰۲۲).

۲.۲. فرضیه‌های پژوهش

- ۱- ساختار نظارتی بر توسعه و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارد.
- ۲- عوامل فنی بر توسعه و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارند.

۳. روش پژوهش

روش پژوهش در مطالعات مرتبط با علوم انسانی یکی از مراحل مهم در هر پژوهشی محسوب می‌شود و محقق باید روش مورد نظر خود را انتخاب کند. آنچه مهم و قابل تأمل و آینده‌نگری هست این است که روش پژوهش با اهداف، ماهیت موضوع و میزان دسترسی به امکانات عملیاتی به منظور بهره‌مندی، ارتباط تنگاتنگی دارد. همانطور که بیان شد هدف اصلی این پژوهش تأثیر ساختار نظارتی و عوامل فنی بر استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد می‌باشد. این پژوهش از جهت هدف یک پژوهش کاربردی توصیفی - پیمایشی (میدانی و کتابخانه‌ای) می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌ها به اسناد و مدارک بودجه، شبکه جهانی و اینترنتی، کتاب و پرسشنامه اتکا شده است و برای صحت و دقت پرسشنامه، روایی و پایایی محتوا مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱.۳. روش‌ها و ابزار جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات

یکی از مهمترین بخش‌های هر کار پژوهشی، جمع‌آوری اطلاعات است. اگر این کار به صورت منظم و درست انجام شود کار تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری از داده‌ها با سرعت و دقت خوبی انجام می‌شود. در این پژوهش روش گردآوری اطلاعات شامل روش‌های کتابخانه‌ای (مقالات، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌ها) و میدانی مانند توزیع پرسشنامه است.

۲.۳. جامعه آماری

در این پژوهش پرسشنامه‌ها دارای ۴ سؤال جمعیت‌شناختی و ۱۶ سؤال مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش می‌باشند که با انتخاب جامعه آماری ۶۶ نفر از کارشناسان مالی به عنوان نمونه پژوهش جمع‌آوری و تکمیل شده است. سپس پرسشنامه‌ها پس از ویرایش داده‌ها توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

انجام هرگونه پژوهش عملی مستلزم صرف هزینه و زمان است، به همین دلیل امکان بررسی کامل جمعیت (جامعه) به صورت سرشماری وجود ندارد، لذا با توجه به این واقعیت، محققان سعی در جمع‌آوری اطلاعات احتمالی از روش نمونه‌گیری از طریق تجزیه و تحلیل را دارند. داده‌های به دست آمده را در اطراف نمونه به دست می‌آورند و در نهایت این اطلاعات را از طریق تعمیم به جامعه اصلی نسبت می‌دهند (خاکی، ۱۳۹۸).

پژوهش در سال ۱۴۰۰ با استفاده از ۸۰ نفر جامعه آماری کارشناسان مالی (واحد‌های بودجه، مالی و اداری) بخش عمومی انجام گردید که با توجه به فرمول کوکران، پرسشنامه بین حجم نمونه تصادفی ۶۶ نفر توزیع شده است.

۳.۳. روش تحلیل داده‌ها

سؤالات پرسشنامه این پژوهش از نوع پنج گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد (مقیاس لیکرت) است که به گزینه‌های خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد از یک تا پنج نمره داده می‌شود. بنابراین وزن‌های ۱ تا ۳ فرضیه صفر را تأیید می‌کنند، یعنی روابط بین متغیرها را نقض می‌کنند و وزن‌های ۴ و ۵ فرضیه صفر را رد می‌کنند، یعنی روابط بین متغیرها را تأیید می‌کنند. برای بررسی فرضیه‌ها، میانگین پاسخ‌های داده شده به سؤالات محاسبه و با مطالب بیان شده مقایسه می‌شوند.

به منظور سنجش پایایی (ملاک قابلیت اعتماد) پرسشنامه، نگاه کنید به اولین نمونه از توزیع با استفاده از داده‌های به دست آمده از پرسشنامه و با کمک نرم افزارهای آماری SPSS ضریب پایایی با روش آلفای کرونباخ (محدوده ضریب پایایی از صفر تا +۱) محاسبه می‌شود (مؤمنی، ۱۴۰۰).

پرسشنامه این پژوهش دارای دو بخش سؤالات عمومی و سؤالات تخصصی با ۱۶ سؤال و مؤلفه‌های (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) است. هدف از طراحی سؤالات عمومی جمع‌آوری اطلاعات در مورد گروه سنی، رشته تحصیلی، سابقه کار، سطح تحصیلات، نوع فعالیت، تعداد نیروی انسانی و غیره می‌باشند. سؤالات تخصصی نیز با هدف جمع‌آوری اطلاعات به منظور به روزرسانی یا رد فرضیه مطرح شده در نظر گرفته می‌شود.

نمره‌گذاری پرسشنامه با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای انجام می‌شود. با توجه به رتبه‌بندی مقیاس‌ها، برای هر فرضیه چند سؤال با استفاده از روش تک اندازه‌ای طراحی شد. از آنجایی که هدف مقایسه میانگین یک متغیر یا نمونه با مقدار ثابت است، می‌توان از آزمون t استفاده کرد، بنابراین در این پژوهش از آزمون t برای آزمون فرضیه‌ها استفاده خواهد شد.

۴. یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها یکی از بخش‌های مهم هر پژوهشی است که نتایج جمع‌آوری اطلاعات را در بر می‌گیرد. اطلاعات جمع‌آوری شده از نمونه، با روش پرسشنامه می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش تحلیل توصیفی و تحلیل استنباطی انجام شده است. بخش توصیفی شامل مشخصات جمعیت شناختی پاسخگویان می‌باشد که ویژگی‌های نمونه را بر حسب متغیرهای مختلف از قبیل سن، وضعیت تحصیلات و غیره تشریح می‌کند و همچنین شاخص‌های هر یک از آنها در میان پاسخگویان تشریح شده است. در بخش تحلیل استنباطی، آزمون فرضیه‌های پژوهش یعنی رابطه بین متغیرهای پژوهش از طریق آزمون

همبستگی پیرسون و همچنین تحلیل رگرسیون چندگانه بین متغیرهای پژوهش برای دستیابی به سهم متغیر مستقل در تبیین واریانس متغیر وابسته مورد بحث قرار گرفته است. همچنین تفاوت میانگین متغیرهای مستقل و وابسته با میانگین فرضی ۲ با استفاده از آزمون تی- استیودنت انجام شده است.

۱.۴. تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش

جامعه آماری این تحقیق، کارشناسان مالی (واحد بودجه، مالی و اداری) بوده که تعداد آنها ۸۰ نفر می‌باشند. با توجه به فرمول کوکران، حجم نمونه تعداد ۶۶ نفر می‌باشند که پرسشنامه به صورت تصادفی ساده بین آنها توزیع گردید.

حجم نمونه فوق با فرمول کوکران محاسبه شده است.

در این پژوهش پرسشنامه‌ها دارای ۴ سؤال جمعیت شناختی و ۱۶ سؤال مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش می‌باشند که با انتخاب جامعه آماری ۶۶ نفر از کارشناسان مالی به عنوان نمونه پژوهش جمع‌آوری و تکمیل شده است. سپس پرسشنامه‌ها پس از ویرایش داده‌ها توسط نرم افزار spss مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

۲.۴. سن

در مورد متغیر سن، میانگین سنی پاسخگویان ۳۵/۳۹ سال بوده است و نزدیکی میانگین به میانه و مد بیانگر آن است که توزیع متغیر سن در بین نمونه دارای توزیع نرمال است. بیشترین مقدار سن برای پاسخگویان ۵۵ سال و کمترین مقدار سن ۲۴ سال است. همچنین انحراف معیار متغیر سن ۸/۳۹ واحد است. در مورد چولگی این متغیر باید گفت که توزیع متغیر دارای چولگی مثبت و پایینی است. اطلاعات مربوط به متغیر سن در جدول زیر آمده است که به وضوح توزیع متغیر سن را نشان می‌دهد.

جدول ۱. وضعیت متغیر سن در بین پاسخگویان

متغیر	میانگین	وسط	روش	انحراف معیار	چولگی	بیشترین	کم‌ترین
سن	۳۵/۳۹	۳۳	۳۰	۸/۳۹	۰/۸۲	۵۵	۲۴

جدول زیر توزیع هر سن را به همراه فراوانی، درصد و درصد تجمعی آن سن نشان می‌دهد. بیشترین فراوانی و در نتیجه بیشترین درصد مربوط به سن ۳۰ سالگی است. همچنین لازم به ذکر است که ۵/۵۴ درصد از افراد زیر ۳۳ سال سن دارند.

جدول ۲. متغیر سن به همراه فراوانی و درصد در بین پاسخگویان

درصد تجمعی	درصد	فراوانی	سن
۱/۵	۱/۵	۱	۲۴/۰۰
۴/۵	۳/۰	۲	۲۵/۰۰
۷/۶	۳/۰	۲	۲۶/۰۰
۱۶/۷	۹/۱	۶	۲۷/۰۰
۲۲/۷	۶/۱	۴	۲۸/۰۰
۲۷/۳	۴/۵	۳	۲۹/۰۰
۳۷/۹	۱۰/۶	۷	۳۰/۰۰
۴۰/۹	۳/۰	۲	۳۱/۰۰
۴۸/۵	۷/۶	۵	۳۲/۰۰
۵۴/۵	۶/۱	۴	۳۳/۰۰
۶۲/۱	۷/۶	۵	۳۴/۰۰
۶۳/۶	۱/۵	۱	۳۵/۰۰
۶۵/۲	۱/۵	۱	۳۶/۰۰
۶۹/۷	۴/۵	۳	۳۸/۰۰
۷۱/۲	۱/۵	۱	۳۹/۰۰
۷۴/۲	۳/۰	۲	۴۰/۰۰
۷۵/۸	۱/۵	۱	۴۱/۰۰
۷۸/۸	۳/۰	۲	۴۲/۰۰
۸۰/۳	۱/۵	۱	۴۴/۰۰
۸۳/۳	۳/۰	۲	۴۵/۰۰
۸۶/۴	۳/۰	۲	۴۶/۰۰
۸۹/۴	۳/۰	۲	۴۷/۰۰
۹۲/۴	۳/۰	۲	۵۰/۰۰
۹۵/۵	۳/۰	۲	۵۲/۰۰
۹۷/۰	۱/۵	۱	۵۳/۰۰
۹۸/۵	۱/۵	۱	۵۴/۰۰
۱۰۰	۱/۵	۱	۵۵/۰۰
	۱۰۰	۶۶	جمع

۳,۴. سطح تحصیلات

سطح تحصیلات پاسخگویان به گونه‌ای است که در بین افراد نمونه، ۱ نفر فوق دیپلم، ۳۰ نفر لیسانس، ۳۰ نفر فوق لیسانس و ۵ نفر در مقطع دکترا هستند. همانطور که از جدول مشخص است، ۱/۵ درصد پاسخگویان در مقطع فوق دیپلم، ۴۵/۵۰ درصد در مقطع کارشناسی، ۴۵/۵۰ درصد در مقطع فوق لیسانس و ۷/۶۰ درصد در مقطع دکتری هستند. در بین مدارک تحصیلی، بیشترین فراوانی و درصد مربوط به مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد و کمترین آن مربوط به مقطع فوق دیپلم است. درصد تجمعی نشان می‌دهد که ۴۷ درصد پاسخگویان زیر مدرک کارشناسی و حدود ۸ درصد بالاتر از مقطع کارشناسی ارشد هستند. این اطلاعات در جدول مربوطه در زیر آمده است که به وضوح وضعیت را نشان می‌دهد.

جدول ۳. وضعیت متغیر میزان تحصیلات در بین پاسخگویان

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
دیپلم	-	-	-
فوق دیپلم	۱	۱/۵	۱/۵۰
کارشناسی	۳۰	۴۵/۵۰	۴۷/۰۰
کارشناسی ارشد	۳۰	۴۵/۵۰	۹۲/۴۰
دکتری	۵	۷/۶۰	۱۰۰/۰۰
جمع	۶۶	۱۰۰/۰۰	-

۴,۴. رشته تحصیلی

از بین ۶۶ نفر نمونه، ۴۴ نفر دارای مدرک حسابداری، ۴ نفر دارای مدرک صنایع، ۲ نفر دارای رشته ریاضی، ۲ نفر دارای مدیریت پروژه و ساخت، ۲ نفر دارای آمار، ۱ نفر دارای مدیریت استراتژیک، ۸ نفر دارای مدرک مدیریت، ۱ نفر دارای مدرک برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، ۱ نفر دارای مدرک تربیت بدنی و ۱ نفر دارای مدرک کامپیوتر می‌باشند. همچنین از میان رشته‌های مذکور، حسابداری ۶۶/۷۰ درصد، صنایع ۶/۱۰ درصد، ریاضی ۳ درصد، مدیریت پروژه و ساخت ۳ درصد، آمار ۳ درصد، مدیریت استراتژیک ۱/۵ درصد، مدیریت ۱۲/۱۰ درصد، برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، تربیت بدنی و کامپیوتر هر کدام شامل ۱/۵ می‌باشند. بیشترین درصد و فراوانی مربوط به رشته حسابداری و کمترین درصد مربوط به رشته‌های برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، تربیت بدنی و کامپیوتر است.

جدول ۴. وضعیت متغیر رشته تحصیلی در بین پاسخگویان

درصد	فراوانی	رشته تحصیلی
۶۶/۷۰	۴۴	حسابداری
۶/۱۰	۴	صنایع
۳/۰۰	۲	ریاضی
۳/۰۰	۲	مدیریت پروژه و ساخت
۳/۰۰	۲	آمار
۱/۵۰	۱	مدیریت استراتژیک
۱۲/۱۰	۸	مدیریت
۱/۵۰	۱	برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی
۱/۵۰	۱	تربیت بدنی
۱/۵۰	۱	کامپیوتر
۱۰۰/۰۰	۶۶	جمع

۵.۴. سابقه کار

وضعیت متغیر سابقه کار در بین پاسخگویان به شرح زیر است: ۱۷ نفر از پاسخگویان دارای سابقه کار کمتر از ۵ سال، ۲۹ نفر دارای سابقه کار ۵-۱۵ سال، ۱۸ نفر دارای سابقه کار ۱۵-۲۵ سال هستند و ۲ نفر بیش از ۲۵ سال سابقه کار دارند. بیشترین سال‌های فراوانی و درصد مربوط به دسته دوم یعنی سابقه کار ۵-۱۵ سال و کمترین میزان مربوط به سابقه بیش از ۲۵ سال است. این بدان معناست که اکثر پاسخ‌دهندگان دارای سابقه کار ۵-۱۵ سال هستند. همچنین لازم به ذکر است ۷۰ درصد پاسخگویان کمتر از ۱۵ سال سابقه کار و ۳۰ درصد بیش از ۱۵ سال سابقه کار دارند.

جدول ۵. وضعیت متغیر سابقه کار در بین پاسخگویان

سابقه کار	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
زیر ۵ سال	۱۷	۲۵/۸۰	۲۵/۸۰
۵-۱۵ سال	۲۹	۴۳/۹۰	۶۹/۷۰
۱۵-۲۵ سال	۱۸	۲۷/۳۰	۹۷/۰۰
بالای ۲۵ سال	۲	۳/۰۰	۱۰۰/۰۰
جمع	۶۶	۱۰۰/۰۰	-

۶,۴. بررسی وضعیت متغیرهای مستقل و وابسته

۱,۶,۴. متغیرهای مستقل (ساختار نظارتی و عوامل فنی)

وضعیت متغیرهای ساختار نظارتی و عوامل فنی که به عنوان متغیرهای مستقل این پژوهش در نظر گرفته شده‌اند در جدول زیر آمده است. نتایج زیر از تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه‌ها به دست آمد که در جدول ۶ آورده شده است. همانطور که از جدول مشخص است، میانگین به دست آمده برای ساختار نظارتی ۳/۹۵ در بازه ۱ تا ۵ است که بالاتر از میانگین است و نشان می‌دهد که وضعیت شاخص‌های ساختار نظارتی بالاتر از حد متوسط است و در شرایط خوبی قرار دارد. انحراف معیار به دست آمده برای این متغیر ۰/۸۴ و بیشترین و کمترین مقدار پاسخ برای آن به ترتیب ۵/۰۰ و ۲/۰۰ در محدوده ۵ - ۱ می‌باشد. مقدار متوسط به دست آمده برای متغیر عوامل فنی برابر با ۳/۹۳ در محدوده ۵ - ۱ است که از میانگین ۲ نیز بالاتر است. میزان انحراف معیار به دست آمده برای این متغیر ۰/۹۱ و بیشترین مقدار و کمترین مقدار برای آن به ترتیب ۵/۰۰ و ۱/۷۵ است. لازم به ذکر است بیشترین میانگین در بین متغیرهای مستقل مربوط به متغیر ساختار نظارتی و کمترین میانگین مربوط به متغیر عوامل فنی است.

جدول ۶. وضعیت هر کدام از متغیرهای مستقل

متغیرها	میانگین	میان	انحراف معیار	چولگی	بیشترین	کم ترین
ساختار نظارتی	۳/۹۵	۴/۰۰	۰/۸۴	-۰/۷۵	۵/۰۰	۲/۰۰
عوامل فنی	۳/۹۳	۴/۲۵	۰/۹۱	-۰/۷۲	۵/۰۰	۱/۷۵

۲,۶,۴. متغیر وابسته (بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد)

با توجه به متغیر بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد که در این پژوهش به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، نتایج نشان داد که میانگین این متغیر برابر با ۴/۱۰ در بازه ۱ تا ۵ می‌باشد و بالاتر از سطح متوسط ۲ است و نشان دهنده سطح بالای شاخص‌های بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد است. این وضعیت را می‌توان از میزان مد (بیشترین پاسخ) به دست آمده برای این متغیر دریافت کرد، به طوری که میزان مد نشان می‌دهد که بیشترین پاسخ برای کارشناسان و مدیران، پاسخ ۵ در محدوده ۵-۱ بوده است که باز هم نشان می‌دهد شاخص‌های بودجه‌ریزی بالاست. انحراف معیار این متغیر برابر با ۰,۸۱ و بیشترین و کمترین مقدار پاسخ به ترتیب ۵/۰۰ و ۲/۰۰ در محدوده ۵-۱ می‌باشد.

جدول ۷. وضعیت متغیر بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد

متغیرها	میانگین	میانه	مد (نما)	انحراف معیار	چولگی	بیشترین	کمترین
بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد	۴/۱۰	۴/۳۳	۵/۰۰	۰/۸۱	-۰/۷۸	۵/۰۰	۲/۰۰

۷.۴. آزمون t تک نمونه‌ای برای مقایسه میانگین متغیرها با میانگین فرضی ۲

در قسمت "بررسی وضعیت متغیرهای مستقل و وابسته" بیان شد که میانگین متغیرها بالاتر از حد متوسط است، حال این سؤال مطرح می‌شود که از کجا و چگونه می‌توان به این قضاوت اعتماد کرد و تا چه حد بیان می‌شود که میانگین متغیرهای مستقل و وابسته بالاتر از حد متوسط می‌باشد، درست است؟ بنابراین در چنین مواردی آزمون t تک نمونه‌ای بهترین آزمون برای آزمون معنی داری تفاوت میانگین متغیرها و خدمت‌متوسط می‌باشد تا محقق به راحتی در مورد بالاتر یا پایین‌تر بودن میانگین متغیرهای پژوهش خود قضاوت کند. بدین منظور در اینجا برای بررسی معناداری تفاوت میانگین متغیرها با میانگین فرضی ۲ از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده که نتایج در جدول ۸ نشان داده شده است. با توجه به جدول زیر و با توجه به نتایج آزمون t، تفاوت یا به عبارتی بالاتر بودن میانگین تمامی متغیرها از میانگین فرضی ۲ از نظر آماری معنادار است. زیرا مقدار sig به دست آمده برای میانگین تمامی متغیرها کمتر از ۰/۰۵ و حتی در سطح ۰/۹۹ معنادار است. این امر نشان می‌دهد که میانگین به دست آمده برای همه متغیرها از حد متوسط بالاتر است و این تفاوت ناشی از تصادف یا اتفاق نیست.

جدول ۸. مقایسه میانگین متغیرها با میانگین فرضی ۲

متغیرها	میانگین	میانگین فرضی	تفاوت میانگین‌ها	t	df	sig (نشانه)
ساختار نظارتی	۳/۹۵	۳	۰/۹۵	۹/۲۲	۶۵	۰/۰۰۰
عوامل فنی	۳/۹۳	۳	۰/۹۳	۸/۳۰	۶۵	۰/۰۰۰
بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد	۴/۱۰	۳	۱/۱۰	۱۱/۰۲	۶۵	۰/۰۰۰

۸,۴. تحلیل استنباطی متغیرهای پژوهش

در این قسمت از تحلیل ابتدا با بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، فرضیه‌های پژوهش را مورد آزمون قرار می‌دهیم و سپس مقدار واریانس تبیین شده توسط متغیر بودجه را از طریق متغیرهای ساختار نظارتی به دست می‌آوریم و برای عوامل فنی از آزمون تحلیل رگرسیون استفاده خواهیم کرد.

۹,۴. آزمون فرضیه

۱,۹,۴. آزمون فرضیه اول

• ساختار نظارتی بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارد.
نتایج نشان می‌دهد که آزمون F پیرسون، رابطه بین ساختار نظارتی و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد از نظر آماری معنادار است. زیرا سطح معناداری آزمون همبستگی پیرسون کمتر از $0/05$ می‌باشد و حتی این رابطه در سطح $0/99$ معنادار است. به عبارت دیگر، رابطه بین ساختار نظارتی و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد 99 درصد معنادار است و این رابطه نتیجه تصادف نیست. رابطه بین این دو متغیر برابر با $0/85$ است که نشان دهنده شدت رابطه قوی و مثبت بین این دو متغیر است. بنابراین می‌توان گفت با افزایش سطح ساختار نظارتی، شاخص‌های استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد نیز افزایش می‌یابد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه اول پژوهش که مدعی وجود رابطه معنادار بین ساختار نظارتی و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد بوده، تأیید می‌شود.

جدول ۹. بررسی رابطه بین ساختار نظارتی و بودجه‌ریزی

متغیرها	r پیرسون	sig	rho اسپیرمن	sig
ساختار نظارتی با بودجه‌ریزی	$0/85$	$0/000$	$0/81$	$0/000$

۲,۹,۴. آزمون فرضیه دوم

• عوامل فنی بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارند.
نتایج نشان می‌دهد که آزمون F پیرسون، رابطه بین عوامل فنی و استقرار یک سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد از نظر آماری معنادار است. زیرا سطح معناداری آزمون همبستگی پیرسون کمتر از $0/05$ است و حتی این رابطه در سطح $0/99$ معنادار است. بنابراین رابطه بین عوامل فنی و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد 99 درصد معنادار است و این رابطه نتیجه تصادف نیست. رابطه بین این دو متغیر برابر با $0/85$ است که نشان دهنده شدت رابطه قوی و مثبت بین این دو متغیر است. به عبارت دیگر، با افزایش

سطح عوامل فنی و فرآیندی، شاخصهای استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه دوم پژوهش که مدعی وجود رابطه معنادار بین عوامل فنی و استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد بوده، تأیید می‌شود.

جدول ۱۰. بررسی رابطه بین عوامل فنی با بودجه‌ریزی

متغیرها	r پیرسون	sig	rho اسپیرمن	sig
عوامل فنی با بودجه‌ریزی	۰/۸۲	۰/۰۰۰	۰/۸۱	۰/۰۰۰

۴، ۱۰. آزمون مدل پژوهش با استفاده از رگرسیون چندگانه

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش تحلیل توصیفی و تحلیل استنباطی انجام شده است. بخش توصیفی شامل ویژگی‌های جمعیتی آگاهی پاسخگویان از اینکه ویژگی‌های افراد نمونه بر حسب متغیرهای مختلف از قبیل سن، سطح تحصیلات و غیره هستند و همچنین وضعیت متغیرهای وابسته و مستقل پژوهش و شاخص‌های هر یک از آنها در میان پاسخ دهندگان تشریح شده است که در بخش تحلیل استنباطی به بررسی آزمون فرضیه‌های پژوهش یعنی رابطه بین متغیرهای پژوهش از طریق آزمون همبستگی پیرسون و همچنین تحلیل رگرسیون چندگانه بین متغیرهای پژوهش برای رسیدن به سهم مستقل می‌پردازد. متغیر در تبیین میزان واریانس متغیر وابسته، همچنین تفاوت میانگین متغیرهای مستقل و وابسته با میانگین فرضی ۲ با استفاده از روش آزمون T Student انجام شده است.

برای آزمون این که آیا رابطه‌ی رگرسیونی ارائه شده بین متغیر پاسخ (وابسته) و متغیرهای پیشگو (مستقل) معنی‌دار است یا خیر با تعریف مدل رگرسیون به صورت،

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_{p-1} X_{p-1} + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$
 فرضیه‌ی " $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{p-1} = 0$ " را در برابر " حداقل یکی از β_j ها مخالف صفر باشد " آزمون می‌کنیم.

با توجه به جدول تحلیل واریانس زیر آماره‌ی آزمون را معرفی می‌نماییم:

Source of Variation	SS	df	MS
Regression	$SSR = \mathbf{b}'\mathbf{X}'\mathbf{Y} - \left(\frac{1}{n}\right) \mathbf{Y}'\mathbf{J}\mathbf{Y}$	$p - 1$	$MSR = \frac{SSR}{p - 1}$
Error	$SSE = \mathbf{Y}'\mathbf{Y} - \mathbf{b}'\mathbf{X}'\mathbf{Y}$	$n - p$	$MSE = \frac{SSE}{n - p}$
Total	$SSTO = \mathbf{Y}'\mathbf{Y} - \left(\frac{1}{n}\right) \mathbf{Y}'\mathbf{J}\mathbf{Y}$	$n - 1$	

آماره‌ی آزمون

$$F^* = \frac{MSR}{MSE}$$

می‌باشد. F^* با مقدار حاصل از جدول توزیع فیشر مقایسه می‌شود. اگر $F^* \leq F(1 - \alpha, p - 1, n - p)$ باشد، فرض صفر معنی‌داری مدل رگرسیون پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر با اطمینان $(1 - \alpha)\%$ درصد می‌توان گفت مدل ارائه شده توسط متغیرهای مستقل موجود به خوبی قادر به بیان تغییرات متغیر وابسته می‌باشد. اما در صورتی که $F^* > F(1 - \alpha, p - 1, n - p)$ فرض صفر رد می‌شود. یعنی مدل تعریف شده نمی‌تواند مدل مناسبی برای بیان تغییرات متغیر وابسته باشد.

اگرچه ضریب همبستگی شدت رابطه بین دو متغیر را نشان می‌دهد، اما زمانی که چندین متغیر مستقل به طور همزمان بر متغیر وابسته تأثیر می‌گذارند، چیزی در مورد میزان تغییر متغیر وابسته به محقق نمی‌گوید. در این شرایط، تحلیل رگرسیون چندگانه به محقق کمک می‌کند تا بداند چه مقدار از واریانس متغیر وابسته توسط مجموعه‌ای از پیش‌بینی‌کننده‌ها (متغیرهای مستقل) توضیح داده می‌شود (الوانی و همکاران، ۱۳۹۸).

بنابراین در این قسمت از رگرسیون چندگانه برای آزمون مدل طراحی شده برای پژوهش استفاده خواهد شد. در این مرحله آزمون رگرسیون برای مجموعه متغیرهای مستقل پژوهش و متغیر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد به عنوان متغیر وابسته مدل انجام شده است.

ضریب همبستگی چندگانه، همبستگی خطی بین مقادیر مشاهده شده و مقادیر مدل پیش‌بینی‌کننده متغیر وابسته است. مقدار زیاد آن نشان‌دهنده یک رابطه قوی است. ضریب تعیین مقدار مجذور ضریب همبستگی چندگانه است. طبق جدول زیر، این ضریب برای رگرسیون تخمینی $0/86$ است که نشان می‌دهد حدود ۸۶ درصد از واریانس (تغییرپذیری) متغیر وابسته استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد از طریق متغیرهای مستقل در مدل تعریف شده است. همچنین میزان آزمون دوربین واتسون (بین $1/5$ تا $2/5$) و سطح معنی‌دار آماره F مطابق جدول ۱۱ که کمتر از $0/05$ است مؤید این است که مدل طراحی شده برای پژوهش، مدلی کاملاً مناسب و معنادار از نظر آماری است.

جدول ۱۱. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه

متغیرها	B (ضریب غیراستاندارد)	خطای استاندارد	بتا (Beta) استاندارد شده	ارزش t	سطح معنی داری
ساختار نظارتی	۰/۳۹	۰/۰۷	۰/۴۰	۵/۲۹	۰/۰۰۰
عوامل فنی	۰/۳۴	۰/۰۶	۰/۳۸	۵/۵۰	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۸۶				
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۵				
خطای استاندارد تخمین	۰/۳۱				
مقدار F	۱۲۵/۷۷				
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰				
آزمون دوربین واتسون	۱/۹۴				

در نمودار زیر باقیمانده‌های رگرسیون آمده است که همچنین نشان می‌دهد باقیمانده‌های رگرسیون همبستگی خودکار ندارند و حول خط رگرسیون در نوسان هستند. اگر باقیمانده‌های رگرسیون خود همبسته باشند، مدل رگرسیون مدل مناسبی نخواهد بود و اگر بین باقیمانده‌ها یا خطاهای رگرسیونی همبستگی وجود داشته باشد، نمی‌توان به نتایج آزمون رگرسیون اعتماد و استناد کرد. بنابراین، نتایج پژوهش بر اساس تحلیل رگرسیون بالا به شرح زیر است:

- در متغیرهای مستقل، میانگین همه متغیرها بالاتر از حدمتوسط ۲ است و تفاوت میانگین‌ها با میانگین فرضی ۲ از نظر آماری معنی‌دار است.
- در متغیر وابسته پژوهش (سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد) میانگین این متغیر ۴/۱۰ در بازه ۵-۱ می‌باشد که به طور معنی‌داری بالاتر از میانگین فرضی ۲ می‌باشد.
- در متغیر استقرار (سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد) همبستگی معناداری وجود دارد که به معنای تأیید تمامی فرضیه‌های پژوهش است.
- سیستم (بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد) بر نتیجه ۸۶ درصد تأثیر مستقیم دارد که شامل متغیرهای واریانس می‌شود و ۱۴ درصد باقیمانده واریانس متغیر وابسته مربوط به متغیرهایی است که خارج از مدل بودند.

۵. نتیجه‌گیری

توجه به عوامل مؤثر در استقرار و اجرای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در سازمان‌ها و نهادهای کشور از اهمیت بالایی برخوردار است، در راستای این هدف در این پژوهش جنبه‌ها و عوامل مؤثر در ساختار نظارتی و عوامل فنی بر استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد شناسایی شدند.

به این ترتیب که با توجه به متغیرهای انتخاب شده، فرضیه‌های پژوهش در قالب ۲ فرضیه تدوین شد:

۱- ساختار نظارتی بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارد.

۲- عوامل فنی بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد تأثیر دارند.

با توجه به شرایط و ویژگی‌های حاکم بر سازمان‌ها و مؤسسات کشور، بودجه‌ریزی برای آنها از اولویت بسیار بالایی برخوردار است و با در نظر گرفتن اهدافی از جمله شفاف‌سازی درآمدها، هزینه‌ها و کاهش زیان‌ها، تعیین بهای تمام شده واقعی با در نظر گرفتن همه عوامل در این راستا، از حساسیت‌های ویژه‌ای برخوردار است.

رویکرد بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد عبارتند از:

۱- تمرکز بر شاخص‌ها برای سنجش نتایج و پیامدهای عملکرد در رابطه با فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک.

۲- تأکید بر کنترل عدم تمرکز و رفع بوروکراسی در تصمیم‌گیری بودجه.

۳- تغییر در مسئولیت‌پذیری برای رعایت مقررات به پاسخگویی در مورد نتایج.

هدف از بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد کمک به تصمیم‌گیری منطقی در مورد تخصیص و تعهد منابع دولتی بر اساس نتایج قابل اندازه‌گیری است که نتایج مورد انتظار (عملکرد) سیستم را در طول زمان نشان می‌دهد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش، پرسشنامه‌ای با هدف بررسی وضعیت متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش و همچنین بررسی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش مطابق با آزمون فرضیه، که دارای ۴ سؤال جمعیت‌شناختی و ۱۶ سؤال مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش بودند و ۶۶ نفر از کارشناسان مالی به عنوان نمونه پژوهش انتخاب و پرسشنامه‌ها با حضور شخصی پژوهشگر و توسط افراد نمونه انتخاب شده، تکمیل و گردآوری گردیدند. پس از ویرایش داده‌ها، پرسشنامه‌ها وارد نرم افزار SPSS شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

بر این اساس، مهم‌ترین یافته‌های پژوهش بر اساس تحلیل‌های انجام شده به شرح ذیل مورد بحث قرار می‌گیرند:

✓ با توجه به نتایج به دست آمده برای متغیرهای مستقل مورد بررسی، میانگین تمامی متغیرها بالاتر از خدمت‌موسط ۲ بوده و تفاوت میانگین‌ها و میانگین فرضی ۲ از نظر آماری معنی‌دار است.

- ✓ در مورد متغیر وابسته پژوهش یعنی سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، نتایج حاکی از آن است که میانگین این متغیر ۴/۱۰ در محدوده ۵-۱ است که به طور معنی داری بالاتر از میانگین فرضی ۲ (حد متوسط) است و این میانگین حد بالای شاخص‌های بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد را نشان می‌دهد.
- ✓ با توجه به آزمون فرضیه‌های پژوهش، بر اساس نتایج حاصل از همبستگی بین متغیرها، بین ساختار نظارتی و عوامل فنی، با متغیر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد رابطه معناداری وجود دارد، به این معنی که تمامی فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شود.
- ✓ در بررسی مدل نهایی پژوهش و ضرایب رگرسیون مشخص شد که مدل پژوهش پیشنهادی از اعتبار کافی برخوردار بوده و متغیرهای ساختار نظارتی و عوامل فنی تأثیر مستقیمی بر استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد دارند. سیستم بودجه‌ریزی نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که ۸۶ درصد از واریانس، متغیر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد توسط متغیرهای ساختار نظارتی و عوامل فنی تبیین می‌شود. ۱۴ درصد از واریانس باقیمانده متغیر وابسته مربوط به متغیرهایی است که خارج از مدل هستند و در مدل ذکر نشده‌اند.

۱.۵. محدودیت‌های پژوهش

یکی از محدودیت‌هایی که به نظر می‌رسد در پژوهش حاضر وجود داشته است، محافظه‌کاری مدیران ارشد در پاسخ‌گویی و تلاش برای تطبیق پاسخ‌های آنها با دیدگاه بیرونی است که از دیدگاه آنها شایسته می‌باشد. این محدودیت یکی از محدودیت‌هایی است که در اختیار محقق نیست و کنترل آن خارج از حدود اختیارات محقق است. بنابراین چنین محدودیت‌هایی می‌تواند نتایج پژوهش را مخدوش کند.

هر پژوهشی با توجه به داده‌های مورد نیاز خود دارای محدودیت‌هایی است و این پژوهش نیز از این اصل مستثنی نیست. در این پژوهش به دلیل محدودیت‌های موجود، بودجه و زمان موجود تنها به مطالعه سازمان محدود شده است. بنابراین برای تعمیم نتایج این مطالعه به کلیه سازمانها باید ملاحظات خاصی را مدنظر قرار داد و بهتر است در مطالعات بعدی سایر سازمانها و ارگانها مورد مطالعه قرار گیرد.

یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش، محدودیت ذاتی پرسشنامه است. پاسخ دهندگان معمولاً ادراکات و ذهنیت‌های دریافتی خود را در قالب پاسخ‌های مورد نظر ارائه می‌کنند و با توجه به اینکه احتمال زیادی وجود دارد که آنچه از واقعیت بیرونی درک می‌شود با واقعیت مطابقت نداشته باشد، پاسخ‌های ارائه شده ممکن است باعث سردرگمی شود. در واقع ادراک یا واقعیت از طریق پرسشنامه سنجیده می‌شود و پاسخ‌هایی که بر اساس ادراک مخاطب به سؤالات داده می‌شود ممکن است با واقعیت مطابقت نداشته باشد و این می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد.

۲.۵. پیشنهادات کاربردی و پژوهشی

- با توجه به یافته‌های پژوهش، عوامل مؤثر بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد از جمله، ساختار نظارتی مؤثر هستند. لذا در این راستا به مسئولین توصیه می‌شود نظارت کافی بر برنامه‌های سالانه به همراه بودجه سالانه داشته باشند که نشان دهنده ارتباط میزان اعتبارات تخصیص یافته به هر برنامه با نتایج حاصل از آن برنامه باشد. این بدان معناست که با هر میزان هزینه در هر برنامه، مجموعه‌ای از اهداف باید ارائه شود. در حوزه داخلی سازمانی، به مدیران توصیه می‌شود به منظور ارزیابی نتایج فعالیت‌های سازمان و انحرافات ایجاد شده در فرآیند فعالیت‌ها، به تدوین برنامه‌هایی از جمله کنترل‌های داخلی موجود در سازمان توجه ویژه‌ای داشته باشند. همچنین در زمینه نظارت برون سازمانی به نهادهای نظارتی خارج از سازمان توصیه می‌شود که نظارت و کنترل لازم و کافی بر عملکرد مدیران سازمان‌ها و اعضا داشته باشند؛ مانند دیوان محاسبات که بر اجرای بودجه و منابع مالی در چهارچوب قوانین و مقررات مالی و حسابداری نظارت دارد.
- از جمله متغیرهای دیگری که بر استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد مؤثر است، عوامل فنی است. لذا در این زمینه به مسئولین توصیه می‌شود اقداماتی مانند برنامه‌ریزی استراتژیک، تعیین شاخص‌ها در بودجه‌ریزی، اعتبار شاخص‌ها در بودجه‌ریزی، تغییرات مناسب در سیستم حسابداری، گزارشگری و پیاده سازی سیستم اطلاعات مدیریت را مدنظر قرار دهند. در این راستا برنامه‌ریزی استراتژیک به عنوان یک ابزار تصمیم‌گیری قوی و ممتاز تلقی می‌شود و امروزه در بسیاری از کشورها، بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد با برنامه‌ریزی استراتژیک ترکیب می‌شود تا نشان دهد که دو سیستم مورد استفاده برای یکدیگر کارآمد و مناسب هستند.

۳.۵. پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آتی

- تأثیر ساختار نظارتی و عوامل فنی بر استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد از جمله کارهای پژوهشی لازم برای بهتر نمودن وضعیت بودجه‌ریزی سازمان‌های دولتی می‌باشد که پیشنهاد می‌شود به دیگر عوامل مؤثر، چالش‌ها و موانع تاثیرگذار در بودجه‌ریزی عملیاتی پرداخته شود.
- شناسایی علل عدم ارتباط نتایج با اهداف مشخص، نبود شاخص‌های عملکرد مناسب، لزوم اصلاح نظام حسابداری و حسابرسی، نظارت و حکمرانی بر نتایج بودجه و ارائه راهکار به جهت رفع آن از موضوعات پژوهشی مفید در این رابطه می‌باشد.
- شناسایی شاخص‌های پیشرفت در زمینه‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی بر اساس توان مبتنی بر عملکرد سازمان و عملکرد کارکنان در قالب بودجه در سازمان‌های دولتی و خصوصی را می‌توان مورد بررسی قرار داد.

- ضروری است که در جهت بررسی عوامل فنی و ساختاری به منظور تهیه نرم‌افزار یکپارچه بودجه سازمان‌های دولتی و خصوصی (شامل سطوح مختلف پیش‌بینی، تخصیص، کنترل، نظارت عملکرد و عوامل فنی و غیره) با همکاری خبرگان کار پژوهشی صورت گیرد.

منابع

- احمدی، پرویز؛ آذر، عادل؛ دادرسی، فریدون. (۱۳۸۹). بررسی زمینه‌های اجرائی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در بستر قانون محاسبات عمومی کشور. چهارمین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ دانشگاه تربیت مدرس.
- اسعدی، محمود؛ ابراهیمی، محسن؛ باباشاهی، جبار. (۱۳۸۷). شناسایی موانع استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در گمرک جمهوری اسلامی ایران بر اساس مدل شه. دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد؛ تهران.
- الوانی، سید مهدی؛ دانائی فرد، حسن. (۱۳۹۸). روش‌شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکرد جامع. انتشارات صفار اشراقی.
- باباجانی، جعفر؛ رسولی، مهدی. (۱۳۹۰). شناسایی موانع و مشکلات موجود در استقرار سیستم بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در دستگاه‌های اجرایی کشور. فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی، ۱(۱)، ۳۲-۵۰.
- پناهی، علی. (۱۳۸۶). درباره لایحه بودجه سال ۱۳۸۵ کل کشور. دفتر مطالعات برنامه و بودجه، تهران، ۱-۲۷.
- پناهی، علی. (۱۴۰۰). اهمیت بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد و انواع روش‌های بودجه‌ریزی. برگرفته از وبسایت چارگون: www.chargoon.com.
- حبیب زاده بایگی، سید جواد؛ امینی، طاهره. (۱۴۰۱). موانع اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی در دانشگاه‌های غیرانتفاعی مشهد. نشریه پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی، ۳(۲)، ۱۱۲-۶۳.
- خاکی، غلامرضا. (۱۳۹۸). روش تحقق در مدیریت. تهران: انتشارات فوژان.
- خدابخشی، هادی؛ جباری، مهرداد. (۱۳۹۴). لزوم نظارت قبل و حین خرج در سیستم بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد. مجله اقتصادی، ۱۵(۱-۲)، ۵۳-۶۶.
- دانش فرد، کرم‌الله؛ شیرواند، صفدر. (۱۳۹۱). موانع استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در حوزه درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، ۱۴(۲)، ۹۶-۹۰.

- دهقان پور فراشاه، علیرضا؛ پورعزت، علی اصغر؛ دهقان پور فراشاه، افسانه؛ شفیعی نیک آبادی، زهرا. (۱۴۰۱). تدوین معیارهای ارزشیابی سند بودجه کشور از نگاه خبرگان. نشریه پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی، ۳(۲)، ۱۱-۳۲.
- طالبیان، مسعود؛ شفائی، ابوالفضل. (۱۳۹۹). تخصیص درآمد و هزینه در بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد دانشگاه‌ها. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۷(۲).
- طلایی زواره، سید حسین. (۱۳۸۹). استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش. نوآوری‌های آموزشی، ۹(۳۶)، ۱۷۲-۱۵۰.
- فضلی، صفر؛ حسینی، سید محمد کریم. (۱۳۹۰). بررسی و رتبه‌بندی موانع پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان‌های دولتی و ارائه راهکارهای لازم جهت کاهش موانع در دستگاه‌های اجرایی استان قزوین. نشریه مطالعات کمی در مدیریت، ۲(۳)، ۴۸-۷۰.
- محسنی تنکابنی، ساره؛ طوطیان، صدیقه. (۱۴۰۰). فراتحلیل موانع استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در دستگاه‌های اجرایی کشور. مجله حسابداری و بودجه‌ریزی بخش عمومی، ۲(۴)، ۶۴-۸۴.
- محمودی، فاطمه. (۱۳۸۶). بررسی مشکلات پیاده‌سازی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در سازمان‌های دولتی و ارائه راهکارهای لازم جهت کاهش موانع. اولین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، تهران: گروه مشاوران پنکو.
- مهدوی، عبدالمحمد. (۱۳۸۶). گزارش طرح پژوهشی تدوین بودجه مبتنی بر عملکرد برای دستگاه‌های اجرایی استان کرمان. اولین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- مؤمنی، منصور؛ فعال قیومی، علی. (۱۴۰۰). تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS. تهران: انتشارات مؤلف.
- Brynard, P. A. (2010). Polic implementation and cognitive skills: the difficult of understanding implementation. *Journal of Public Administration*: 1(45) 190-201.
- Kamran B, N. (2022). *Secretar To The Government Of Pakistan performance. Based Budget 2022-23*. Government Of Pakistan Finance Division Islamabad.
- Sardine, M. (2022). The importance of performance-based budgeting as a powerful tool to help organizations improve performance management capacity, improve the qualit of products and services provided, and increase the efficienc and effectiveness of the orghization. *Scientific and Research Congress of Statistics and Auditing*, N(4), 45-56.
- Saymon, SH., & Darmin, T. (2022). *Performance Budgeting: Managing The Reform Process*. *Globalization And New Challenges of public finance*, 185.

Willoughby, K. G., & Melkers, J. E. (2001). Budgeters' Views of State Performance-Budgeting Systems: Distinctions across Branches. *Public Administration Review*, 61(1), 54-64.