

## بررسی رابطه مخارج بودجه عمومی بر روی عملکرد دولت، با استفاده از داده تابلویی (۱۳۶۸-۱۳۹۸)

علی حیدر نوری \*

احمد سرلک \*\*

محمد حسین رحمتی \*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵

### چکیده

یکی از سؤالات مهم سیاست‌گذاری مالی دولت، بررسی میزان اثرگذاری مخارج عمومی دولت، بر روی عملکرد دولت است. با جمع‌آوری داده‌های میزان اختصاص و هزینه‌کرد منابع عمومی دولت، در امور و فصول مختلف، و همچنین خروجی عملکرد دولت، به تفکیک فصول، از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸، در قالب یک مدل اقتصادسنجی تابلویی پویا، به این سؤال پاسخ داده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که میزان اثرگذاری، در طول زمان، متفاوت بوده است و شاهد نوعی وقفه در عملکرد، نسبت به تغییرات در هزینه‌کرد هستیم. با لحاظ وقفه خروجی، به عنوان متغیر مستقل در یک مدل تابلویی پویا، و با استفاده از روش‌های آرلانوباند و بلاندل-باند مشاهده شد که اثرات تأخیری مخارج، عمدتاً از مسیر تغییر در خروجی سنوات قبل، در سال بعدی منعکس می‌شوند. درعین‌حال، همچنان میزان اثرگذاری هم‌زمان مخارج بر خروجی، بین ۰٫۰۱ تا ۰٫۰۳ درصد، تأثیرگذار است. این تحقیق نشان می‌دهد، برای حصول خروجی مناسب در عملکرد دولت، تنظیم برنامه‌های میان‌مدت و برنامه‌ریزی برای اعطای اعتبارات، در قالب یک برنامه میان‌مدت، ضروری است و باید از اختصاص بودجه به‌صورت صلاح‌دیدگی و خارج از برنامه اجتناب کرد.

\* دانشجوی دکتری، رشته علوم اقتصادی، گرایش توسعه اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، استان مرکزی، ایران.

\*\* استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، گروه اقتصاد، استان مرکزی، ایران  
(نویسنده مسئول). Email: a-sarlak@iau-arak.ac.ir

\*\*\* دانشیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.

واژه‌های کلیدی: مخارج عمومی دولت، خروجی عملکرد دولت، برنامه میان‌مدت، تخصیص بودجه عمومی

طبقه‌بندی JEL: R51, I38, H77

## مقدمه

بررسی کارایی عملکرد دولت از مباحث مهم سیاست‌گذاری در حوزه مالی عمومی است. اینکه اساساً مخارج عمومی دولت، منجر به عملکرد مثبت یا منفی دولت خواهد شد، در وهله اول، به این عامل بستگی دارد که مخارج دولت از چه طریقی تأمین شده و نیز اینکه در چه بخشی به مصرف خواهد رسید. در حالت کلی، مخارج مصرفی دولت‌ها به سه شیوه استفاده از منابع درآمدی پایدار، مانند مالیات‌ها، واگذاری و فروش دارایی‌های سرمایه‌ای و نیز استقراض داخلی و خارجی تأمین می‌شود و مخارج مصرفی دولت‌ها نیز، شامل هزینه‌های جاری و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای است. لذا، چنانچه دولت‌ها منابع درآمدی که از طریق استقراض کسب کرده، صرف مخارج جاری خود، مانند حقوق و دستمزد کارکنان کنند، ممکن است اثر منفی بر عملکرد دولت داشته باشد. اما مسئله دوم در این خصوص، میزان کمی اثرگذاری مخارج دولت بر عملکرد آن است. چنانچه بودجه عمومی دولت، بیشتر در پروژه‌های عمرانی مولد و زیرساختی و توسعه منابع انسانی (مانند آموزش) مصرف شود، زمینه رشد و توسعه اقتصادی را فراهم خواهد کرد. لذا، اثرگذاری مخارج دولت در این حوزه‌ها، نسبت به حوزه‌های دیگر، به مراتب بیشتر خواهد بود.

حکمرانی خوب و کارآمد سیستم مالی عمومی برای توسعه اقتصادی ضروری است؛ زیرا بخش دولتی فعالیتهای اقتصادی عمومی را کنترل و نظارت می‌کند. بخش خصوصی، به‌ویژه در اقتصادهای در حال توسعه و در حال گذار، بر برنامه‌ها و پروژه‌های عمومی متکی است که از بودجه عمومی تأمین می‌شود. بنابراین، صرف نظر از نظام اقتصادی موجود (به‌عنوان مثال، اقتصاد باز یا بسته) و نظام سیاسی کشور (به‌عنوان مثال، دموکراتیک یا غیردموکراتیک)، نقش دولت برای هدایت و حفظ توسعه پایدار یک کشور مهم است<sup>۱</sup> (باسم، البسام ۲۰۲۰).

بر اساس دیدگاه اقتصاددانان مکتب کینزی، مخارج دولت، با حمایت از برنامه‌ها و پروژه‌های عمومی، منجر به رشد اقتصادی می‌گردد؛ لذا، آنان استدلال می‌کنند که

دولت باید، با صرف هزینه بیشتر در برنامه‌های اجتماعی و پروژه‌های مولد دولتی، در اقتصاد مداخله کند تا با افزایش مخارج عمومی، از فعالیت‌های اقتصادی و رشد اقتصادی حمایت نماید.<sup>۱</sup>

اختصاص بودجهٔ عمومی (هزینه‌های جاری و تملک‌داری‌های سرمایه‌ای) موتور اصلی رشد و رفاه اقتصادی مردم، از طریق تأمین مالی برنامه‌ها و پروژه‌های عمومی است که با ارائهٔ خدمات به آنها کمک می‌کند (به‌عنوان مثال، خدمات آموزشی و بهداشتی). بخش‌های غیردولتی (به عنوان مثال، بخش‌های غیرانتفاعی و خصوصی) نیز، تحت تأثیر مقررات و قوانینی هستند که توسط دولت تصویب و اجرا می‌شوند. بنابراین، مخارج عمومی، به‌عنوان بخشی از سیستم مدیریت مالی، بیشتر مورد توجه علمی قرار می‌گیرد؛ به ویژه در کشورهایی که به درآمد منابع طبیعی وابسته هستند. در نتیجه، مدیریت کارآمد مخارج عمومی، یکی از چالش برانگیزترین وظیفهٔ دولت‌ها تلقی می‌شود (باسم، البسام ۲۰۲۰).

منابع و مصارف بودجهٔ عمومی، براساس استانداردهای بین‌المللی در دستورالعمل تدوین آمارهای مالی دولت (GFS)، به امور مختلف و فصول مرتبط تقسیم‌بندی شده است که این نظام طبقه‌بندی، از ابتدای دههٔ ۱۳۸۰ نیز، در کشور اجرا می‌شود. لذا، در قوانین بودجهٔ سنوات اخیر، کلیهٔ اطلاعات پیشنهادی لایحهٔ بودجه و همچنین عملکرد، به تفکیک امور و فصول، در جدول‌های لوابیح و قوانین مصوب بودجهٔ کل کشور، گزارش شده است.

نحوهٔ توزیع و میزان اختصاص منابع بودجهٔ عمومی دولت، در برخی موارد، الزاماً براساس روش‌های بهینه و باتوجه‌به اهمیت و اولویت امور و فصل مربوط انجام نمی‌گیرد و عوامل متعددی، مانند چانه‌زنی‌های بخشی، منطقه‌ای و حرفه‌ای، باعث می‌شود که هر گروهی (اعم از مناطق، استان‌ها یا حرفه‌های مختلفی مانند پزشکان، مهندسان و معلمان)، که در اکثریت طبقهٔ مدیران قرار می‌گیرند، منابع بودجهٔ عمومی را به سمت گروه خود هدایت کنند. عدم تخصیص بهینهٔ منابع، منجر به ناکارآمدی مخارج دولت می‌گردد و اثر منفی بر عملکرد آن دارد. بنابراین، سؤال این پژوهش ارزیابی عملکرد هزینه‌های دولت، به تفکیک فصول مختلف، بر روی خروجی‌ها و یا عملکرد دولت متمرکز است.

1. Ageli, 2013; Dilrukshini, 2009

در این پژوهش، ابتدا مروری بر اثرات مخارج دولت در امور مختلف و فصول مربوط بر روی عملکرد دولت ارائه می‌شود. سپس، نحوه تخصیص منابع، در امور و فصول مختلف، مورد بررسی قرار گرفته و در ادامه، مدل بررسی اثرگذاری مخارج بر عملکرد دولت توضیح داده شده است و در نهایت، ضرایب مدل و نتایج مدل تحلیل می‌شود.

## ۱. مبانی نظری

سالیتزر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) به بررسی نحوه استفاده سیاستمداران از اطلاعات عملکردی بودجه در سطح دولت مرکزی، با روش‌شناسی چندگانه (مصاحبه و تحلیل کمی و کیفی مذاکرات بررسی بودجه) پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که اطلاعات با اهداف مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرند که چهار دسته اصلی عبارت‌اند از: سلب مشروعیت<sup>۲</sup>، مشروعیت‌بخشی<sup>۳</sup>، مفاهمه و بهبودبخشی<sup>۴</sup> و منحرف‌سازی<sup>۵</sup>. علاوه بر شناسایی اهداف استفاده از اطلاعات عملکردی توسط سیاستمداران، نویسندگان، عوامل مؤثر بر شیوه استفاده از اطلاعات عملکردی بودجه بین سیاستمداران را بررسی می‌کنند.

هو<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) چند دهه تجربه بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در کشورهای مختلف و چالش‌های توأم با آن را، در چارچوب نهادی چندلایه، مورد بررسی قرار می‌دهد و مجموعه‌ای از راهبردها را برای پاسخ به موانع نهادی و سازمانی موجود پیشنهاد می‌دهد. به باور نویسندگان، بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد باید، به‌عنوان «نظام مدیریت عملکرد بودجه»، از نو فهمیده شده و مباحثی مانند برنامه‌ریزی بودجه‌ای چندلایه، ارزیابی ریسک مالی<sup>۷</sup>، برنامه‌ریزی سیاستی، چرخه بودجه دستگاه‌ها، چرخه بودجه برنامه‌ها، مشارکت ذی‌نفعان، بازبینی منظم مخارج و حسابرسی عملکردی، باید در این نظام به‌خوبی ادغام شوند تا دولت‌ها قادر به مواجهه با چالش‌های پیش‌روی خود و فشار فزاینده روی دستگاه‌ها برای خروجی بیشتر با بودجه کمتر باشند.

1. Saliterer & et al.

2. de-legitimizing

3. legitimizing

4. improving and understanding

5. deflecting

6. Ho

7. Fiscal Risk Assessment

جیووانا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، با بهره‌گیری از یافته‌های نظری ساخت‌گرایی عملگرایانه،<sup>۲</sup> علت‌های ناکامی تحقق عملی تمامی انتظارات نظری از بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد در نمونهٔ یک وزارتخانهٔ ایتالیایی را با تحلیل مصاحبه‌ها، اسناد سیاستی و گزارش‌های دولت مطالعه می‌نمایند. نتایج آنها نشان می‌دهد که تفاوت اهداف و ارزش‌ها میان بازیگران متعدد، و ضعف در برقراری ارتباط مؤثر میان آنها، علت اصلی عدم تحقق اهداف انتظاری از بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد است.

مونتنس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹)، با استفاده از داده‌های تابلویی، به بررسی رابطهٔ شفافیت مالی با کارایی هزینه‌کردها و بدهی دولت‌ها می‌پردازد. نویسندگان با داده‌های تابلویی ۶۸ کشور در حال توسعه و ۱۴ کشور توسعه‌یافته، در فاصلهٔ بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴، مشاهده می‌کنند که در این بازه، حدود ۸۰ درصد کشورها برای ارتقای شفافیت مالی اقدام کرده‌اند و نتایج نشان می‌دهد که افزایش شفافیت مالی و گزارش‌دهی مالی مناسب، روی کاهش بدهی عمومی و بهبود بهره‌وری و اثربخشی مخارج دولتی مؤثر است.

د سیمونه و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) نیز، به بررسی رابطهٔ میان شفافیت مالی و بهره‌وری مخارج دولتی، با استفاده از داده‌های ۸۲ کشور، در فاصلهٔ سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵ می‌پردازند. نتایج آنها نشان می‌دهد که افزایش شفافیت مالی در کشورهای دموکراتیک، منجر به ارتقای بهره‌وری (کارایی و اثربخشی) هزینه‌کردهای دولت می‌گردد؛ ولی در کشورهای غیردموکراتیک، اثر مثبت معنی‌دار مشاهده نمی‌شود. به باور نویسندگان، علت بروز تفاوت بین کشورهای مختلف، به میزان پاسخ‌گویی دولت‌ها به شهروندان باز می‌گردد. در صورتی که دولت‌ها نسبت به افکار عمومی پاسخ‌گو باشند، افزایش شفافیت مالی آنها را به بهبود کارآمدی هزینه‌های خود ملزم خواهد کرد.

باسم<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) مطالعه‌ای، برای ارزیابی کارایی مخارج عمومی دولت، با استفاده از داده‌های ۷۱ کشور، در بازهٔ زمانی سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۱۷، انجام داده است. در این

- 
1. Giovanna
  2. pragmatic constructivism
  3. Montes & et al.
  4. De Simone
  5. Bassam

مطالعه از شش متغیر کلان، شامل رشد اقتصادی، بدهی دولت، پیچیدگی اقتصادی<sup>۱</sup> (امکان صادرات و واردات با کشورهای دیگر) اثربخشی دولت<sup>۲</sup>، توسعه انسانی و نرخ بیکاری، استفاده کرده است. نتایج مطالعه بیانگر آن است که پیچیدگی اقتصادی ۰/۴۵۸ درصد، توسعه انسانی ۰/۳۷۲ درصد، بیکاری ۰/۳۱۰ درصد، اثربخشی دولت ۰/۱۴۵ درصد و رشد اقتصادی ۰/۱۲۲ درصد بر کارایی مخارج دولت تأثیر داشته است. اما بدهی دولت‌ها تأثیر معناداری بر کارایی مخارج عمومی نداشته است.

بنی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰)، در مقاله‌ای، تأثیر مداخله‌های اجتماعی و سیاسی مردم بر عملکرد شهرداری‌های آلمان را مورد مطالعه قرار داده‌اند. نویسندگان شاخص مداخلات عموم مردم بر عملکرد شهرداری‌ها را میزان مشارکت رأی‌دهندگان در نظر گرفته‌اند. نتایج مقاله بیانگر آن است که چنانچه شهرداری‌های آلمان از استقلال مالی لازم برخوردار باشند، مشارکت رأی‌دهندگان تأثیر مثبت و معناداری بر کارایی مخارج شهرداری‌های آلمان دارد.

## ۲. روش‌شناسی و روش تحقیق

داده‌های مورد استفاده در این مقاله، شامل مخارج بودجه عمومی دولت در امور مختلف (۱۰ امور) و فصول مربوط به هر امور (جمعاً ۳۴ فصل که اطلاعات آن قابل حصول بود) در طی دوره سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸ است. همچنین، برای ارزیابی و بررسی عملکرد هر امور و فصل، از شاخص‌های ارزیابی و خروجی‌های مختلف استفاده شده است (خروجی هر فصل، درحقیقت، نمایی از حاصل و نتیجه تخصیص منابع بودجه عمومی در آن فصل است که براساس آمارهای ثبتي دستگاه‌ها و اطلاعات ارائه شده در پیوست شماره چهار قوانین بودجه سنواتی، تنظیم و ارائه شده است) که هریک از دستگاه‌های مربوط به سازمان برنامه و بودجه کشور، گزارش داده است. لذا، کلیه آمار و اطلاعات مورد استفاده در این مقاله، از داده‌های واقعی دستگاه‌ها و سازمان برنامه و بودجه کشور گرفته شده است. فهرست امور و فصول و خروجی‌ها به کاررفته در این مقاله، در جدول ۱ بیان شده است.

- 
1. economic complexity
  2. government effectiveness
  3. Benny & et al.

جدول ۱: فهرست امور و فصول و خروجی‌ها

امور	فصل	خروجی ۱	خروجی ۲	خروجی ۳
عمومی	قانون‌گذاری	مجموع طرح‌ها و لوایح مصوب مجلس شورای اسلامی (تعداد)		
	اداره امور عمومی	شرکت‌های ثبت‌شده در سازمان ثبت اسناد و املاک (تعداد)	جمع کل اسناد مالکیت صادره در سازمان ثبت اسناد و املاک (تعداد)	انواع اسناد رسمی صادره در دفاتر اسناد رسمی (تعداد)
	خدمات مالی و مالیاتی	میزان وصول مالیات (میلیارد ریال)		
دفاعی و امنیتی	حفظ نظم و امنیت	صدور گذرنامه (مورد)	صدور گواهی‌نامه (مورد)	شماره‌گذاری وسایل نقلیه (مورد)
قضایی	اداره امور قضایی	تعداد پرونده‌های قوه قضائیه (تعداد پرونده مختومه)		
اقتصادی	انرژی	تعداد انشعاب گاز (تعداد)	متوسط مصرف ۵ فرآورده اصلی (لیتر در روز)	تعداد مشترک برق (هزار مشترک)
	ارتباطات و فناوری اطلاعات	ضریب نفوذ تلفن ثابت (درصد)	ترافیک مرسولات پستی (میلیون مرسوله)	ظرفیت پهن‌بند اینترنت بین‌الملل (گیگابایت بر ثانیه)
	حمل و نقل	عملکرد تخلیه و بارگیری بندرهای تجاری (میلیون تن)	جابه‌جایی مسافر هوایی داخلی (میلیون نفر)	طول راه‌های اصلی (کیلومتر)
	صنعت و معدن	تدوین و تجدید نظر استانداردهای ملی (تعداد استاندارد)	تولید گزارش نقشه زمین‌شناس در لایه‌های مختلف (گزارش نقشه)	
	بازرگانی	خرید تضمینی و توافقی گندم در جهت افزایش حمایت از کشاورزان (هزار تن)	صادرات کالاهای غیرنفتی (میلیارد دلار)	مبادلات تجاری (میلیارد دلار)
	کشاورزی و منابع طبیعی	تولید محصولات کشاورزی (هزار تن)	احیای جنگل‌ها، جنگل کاری (هزار هکتار)	آبخیزداری و آبخوان‌داری (هزار هکتار)
	منابع آب	تنظیم آب شرب کشاورزی و صنعت (میلیون متر مکعب)	احداث شبکه‌های آبیاری و زهکشی (هکتار)	

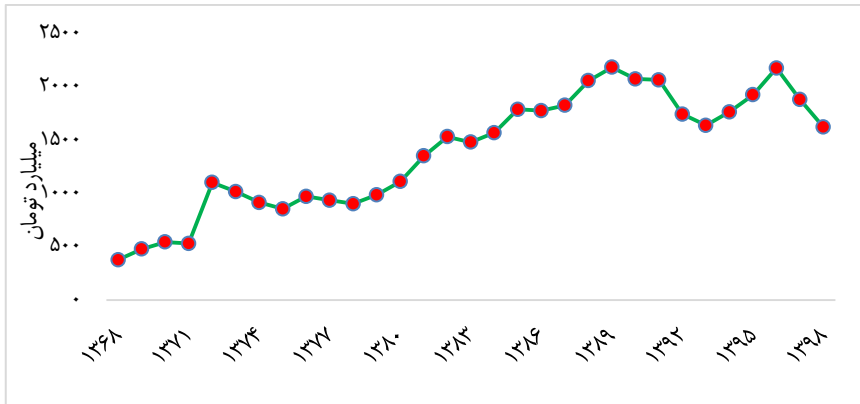
امور	فصل	خروجی ۱	خروجی ۲	خروجی ۳
	روابط کار	کارگاه‌های مشمول قانون کار بازرسی شده (کارگاه)	کارگر و کارفرمای تحت پوشش برنامه‌های آموزش و ترویج ایمنی و حفاظت فنی (نفر)	
	تعاون	آموزش تعاون‌گران (نفر ساعت)	تشکیل و توسعه تعاونی‌ها (تعداد)	
محیط زیست	کاهش آلودگی	ساماندهی محل‌های دفن پسماندهای با ظرفیت بیش از ۵۰ تن در روز (درصد)	افزایش میزان بازیافت مواد و انرژی (درصد)	بهبود مکانیزاسیون جمع‌آوری پسماند (درصد)
	حفاظت از گونه‌های زیستی	حفاظت از گونه‌های زیستی (گونه‌های زیستی)	حفاظت از زیست‌بوم‌های دریایی (هزار هکتار)	حفاظت از زیست‌بوم‌های خشکی (هزار هکتار)
مسکن، عمران شهری و روستایی	مسکن	احداث واحد مسکونی روستایی (هزار واحد)	احداث واحد مسکونی شهری (هزار واحد)	
	عمران شهری و روستایی	افزایش سهم حمل‌ونقل عمومی درون شهری (درصد)	توسعه مترو و قطار حومه‌ای (کیلومتر)	افزایش سرانه کل فضای سبز شهری (مترمربع)
	آب و فاضلاب	جمعیت تحت پوشش خدمات آب شهری (میلیون نفر)	جمعیت تحت پوشش شبکه فاضلاب (میلیون نفر)	تعداد تصفیه‌خانه فاضلاب (واحد)
بهداشت و درمان	بهداشت	بهداشت-کل جمعیت تحت پوشش خدمات بهداشتی (نفر)	واکسن-جمعیت تحت پوشش (نفر)	
	درمان	درمان-تعداد بیماران بستری (نفر)	درمان-تعداد بیماران سرپایی (نفر)	
فرهنگ، تربیت بدنی و ورزش	فرهنگ و هنر	حمایت از نشر و کتاب‌خوانی (عنوان)	حمایت از نشر و کتاب‌خوانی (شمارگان)	
	دین و مذهب	آموزش (طلبه نفر ساعت)	جذب و اعزام مبلغ (هزار مبلغ)	تولید محتوای پژوهشی (صفحه ۳۰۰ کلمه‌ای)
	ورزش و تفریحات	افراد تحت پوشش ورزش همگانی (میلیون نفر)	توسعه ورزش قهرمانی (مدال)	توسعه ورزش بانوان (نفر ورزشکار)
	میراث فرهنگی و گردشگری	تعداد موزه‌های فعال (تعداد موزه)	آمار بازدیدکنندگان از اماکن (موزه، بناها و آثار تاریخی) تحت پوشش سازمان/ وزارتخانه (نفر)	



امور	فصل	خروجی ۱	خروجی ۲	خروجی ۳
	رسانه	تولید سیما (ساعت)	تولید صدا (ساعت)	تولید و انتشار خبر (عنوان)
	گردشگری	تعداد گردشگران داخلی (میلیون نفر)	جذب گردشگران خارجی (نفر)	
آموزش و پژوهش	آموزش عمومی	آموزش و پرورش دانش آموزان (تعداد)	آموزش و پرورش بزرگسالان (تعداد)	
	فنی و حرفه‌ای	آموزش فنی و حرفه‌ای بخش خصوصی (نفر ساعت)	آموزش فنی و حرفه‌ای بخش دولتی (نفر ساعت)	
	آموزش عالی	دانشجو در سنوات مجاز تحصیلی (نفر ساعت)		
رفاه اجتماعی	امداد و نجات	زمان خدمت‌رسانی (دقیقه)	امداد رسانی به آسیب‌دیدگان (نفر)	
	بیمه‌های اجتماعی	بیمه اجتماعی (درصد)	بیمه درمان (درصد)	بیمه تکمیلی ایثارگران (نفر)
	حمایتی	خدمات حمایتی مددجویان (خانوار)		
	توان‌بخشی	ارائه خدمات توان‌بخشی (هزار نفر)		

عملکرد مخارج عمومی بودجه دولت به قیمت جاری، از ۴۳۰ میلیارد تومان در سال ۱۳۶۸، به ۳۳۰ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۸ رسیده است که نشان از افزایش بیش از ۹۷۰ برابری دارد. مخارج بودجه حقیقی دولت نیز، در طی ۳۰ سال گذشته، روند صعودی داشته است. روند مخارج بودجه دولت، بیانگر آن است که میزان مخارج بودجه دولت، کاملاً متأثر از درآمدهای حاصل از فروش منابع نفتی بوده است؛ به طوری که در سال‌هایی که میزان فروش و نیز قیمت نفت افزایش داشته است، مخارج دولت افزایش داشته است و این وضعیت، در اواخر دهه ۱۳۹۰، که قیمت نفت افزایشی بوده، و نیز در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۷، بعد از توافق برجام که میزان فروش نفت افزایش داشته، کاملاً محسوس است. اما مخارج مصرفی دولت، در سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۹۰ و نیز بعد از سال ۱۳۹۶، با اعمال تحریم‌های بین‌المللی و افت فروش نفت، کاهش پیدا کرده است.

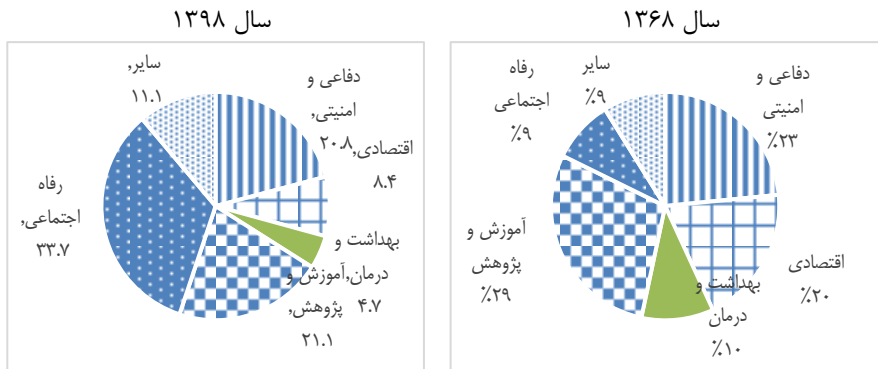
نمودار روند حقیقی مخارج مصرفی دولت-حقیقی سازی شده با شاخص قیمت مصرف کننده سال ۱۳۹۵ (۱۰۰=۱۳۹۵)



مأخذ: سازمان برنامه و بودجه کشور، بانک مرکزی، یافته‌های پژوهش

توزیع مخارج مصرفی دولت و سهم امور مختلف، از اعتبارات بودجه کشور، در سال‌های مختلف، متفاوت بوده است. مقایسه سهم امور مختلف، از اعتبارات بودجه‌ای، در دو سال ۱۳۶۸ و ۱۳۹۸، بیانگر آن است که در سال ۱۳۶۸، امور آموزشی و پژوهشی (علی‌الخصوص فصل آموزش عمومی)، باتوجه به جمعیت زیاد زیر ۱۴ سال، و نیاز مبرم آنها به تعلیم و آموزش در مدرسه، بیشترین سهم (۲۹ درصد) از اعتبارات بودجه دولت را به خود اختصاص داده است. امور دفاعی و امنیتی نیز، باتوجه به بازسازی‌های سال‌های ابتدایی بعد از جنگ و نیاز به برقراری امنیت در کشور، سهم زیادی (۲۳ درصد) از اعتبارات بودجه عمومی داشته است. سهم اعتبارات امور اقتصادی هم، باتوجه به نیاز کشور به عمران و آبادانی، زیاد (۲۰ درصد) بوده است. فصل‌های حمل‌ونقل، صنعت و معدن و کشاورزی از جمله مهم‌ترین فصل‌های این امور بوده‌اند؛ اما توزیع مخارج بودجه دولت در سال ۱۳۹۸ متفاوت با سال ۱۳۶۸ بوده است. سهم امور رفاه اجتماعی از اعتبارات بودجه دولت، به شدت افزایش پیدا کرده و از ۹ درصد به ۳۳٫۷ درصد رسیده است. افزایش اعتبار امور رفاه اجتماعی، بیشتر ناشی از افزایش اعتبار فصل‌های کمک‌حمایتی و بیمه‌های اجتماعی بوده است که این بیانگر آن است که تعداد افراد تحت تکلف بهزیستی و کمیته امداد و سایر نهادهای حمایتی، نسبت به قبل، افزایش پیدا کرده است. سهم امور آموزش و

پژوهش، از اعتبارات بودجه در سال ۱۳۹۸، برابر ۲۱/۱ درصد بوده که نسبت به سال ۱۳۶۸، کاهش پیدا کرده است. سهم امور اقتصادی، از کل اعتبارات بودجه دولت، ۸/۴ درصد بوده، که نسبت به سال ۱۳۶۸ کاهش پیدا کرده است.



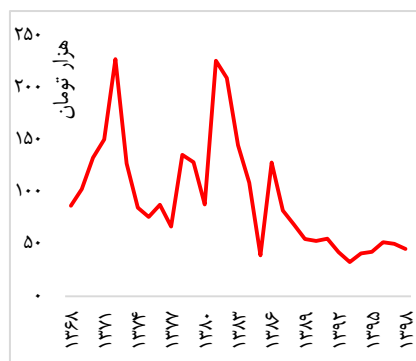
### نمودار ۱: سهم امور مختلف از اعتبارات عملکردی بودجه

وزارت آموزش و پرورش و وزارت عتف، با آموزش و تربیت نیروی انسانی ماهر، نقش مهمی در توسعه و رشد اقتصادی کشور دارند. باتوجه به اینکه این دو وزارتخانه (علی‌الخصوص آموزش و پرورش) هیچ منبع درآمدی برای تأمین مالی خود ندارند، لذا دولت موظف به تخصیص اعتبارات و تأمین مالی این دو وزارتخانه است. بررسی روند نسبت میزان اعتبارات حقیقی وزارت آموزش و پرورش، به تعداد دانش‌آموز و نسبت میزان اعتبارات حقیقی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، به تعداد دانشجو بیانگر آن است که اعتبار سرانه دانش‌آموزان و دانشجویان، در طی ۳۰ سال گذشته، تغییرات اساسی داشته است. در پی افزایش جمعیت کشور بعد از انقلاب، تعداد دانش‌آموزان از ۱۳/۲ میلیون نفر در سال ۱۳۶۸، به ۱۸/۸ میلیون نفر در سال ۱۳۷۸ رسید که این افزایش جمعیت، نیازمند اعتبارات زیاد برای ایجاد زیرساخت‌های لازم، از جمله ساخت مدارس و نیز استخدام معلم برای آموزش است. روند میزان اعتبارات تخصیص داده شده به وزارت آموزش و پرورش، نشان‌دهنده آن است که اعتبارات وزارت آموزش و پرورش، تا قبل از سال ۱۳۸۷، بسیار پایین بوده، ولی در ادامه، از سال ۱۳۸۸، اعتبارات آن افزایش قابل توجهی داشته است. متعاقباً، نسبت اعتبارات وزارت

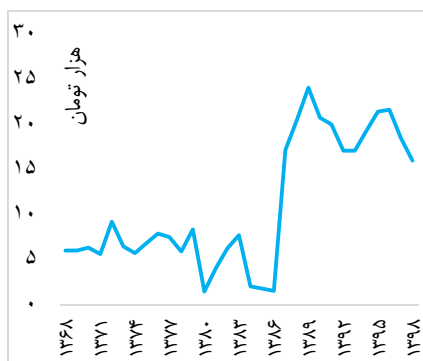
آموزش و پرورش به تعداد دانش آموز، تا سال ۱۳۸۷، بسیار کم بوده، اما بعد از سال ۱۳۸۷، به شدت افزایش پیدا کرده است.

تعداد دانشجویان دانشگاه‌های دولتی کشور، از ۲۵۰ هزار نفر در سال ۱۳۶۸، به یک میلیون و ۹۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۹۸ رسیده است. نسبت اعتبارات حقیقی وزارت عتف به تعداد دانشجو، طی دوره سال‌های ۱۳۶۸ الی ۱۳۸۷، روند ثابتی نداشته است. اما بعد از آن، و با افزایش تعداد دانشجویان کشور، نسبت اعتبارات سرانه دانشجویان کاهش پیدا کرده است.

نسبت اعتبارات حقیقی وزارت عتف به  
تعداد دانشجو



نسبت اعتبارات حقیقی وزارت  
آموزش و پرورش به تعداد دانش آموز

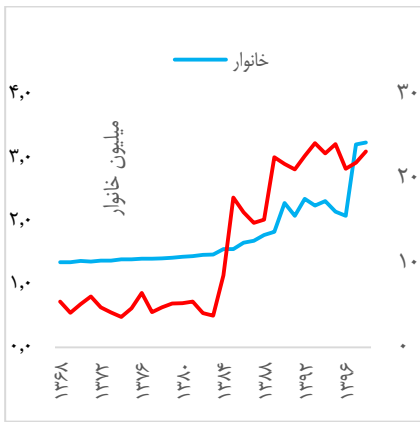


## نمودار ۲: نسبت عملکرد وزارت عتف و وزارت آموزش و پرورش در طول زمان (۱۳۶۸-۱۳۹۸)

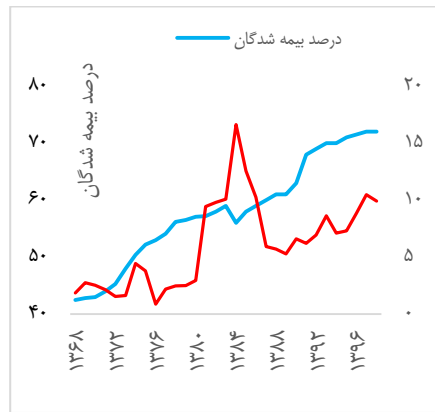
وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی یکی از مهمترین وزارتخانه‌هایی بوده است که سهم زیادی از اعتبارات تخصیص داده شده از بودجه عمومی دولت را به خود اختصاص داده است و سهم آن از مخارج کل، در طی ۳۰ سال گذشته، صعودی بوده است. دو عنوان «بیمه اجتماعی» و «کمک حمایتی» بیشترین مخارج این وزارتخانه را شامل می‌شوند. تعداد خانوارهای مددجو، از ۱/۳ میلیون خانوار در سال ۱۳۶۸، به ۳/۲ میلیون خانوار در سال ۱۳۹۸ رسیده است. همچنین، درصد افراد بیمه شده از ۴۲ درصد، به ۷۲ درصد افراد جامعه رسیده است.

### نمودار ۳: عملکرد اعتبارات وزارت رفاه در طی زمان (۱۳۶۸-۱۳۹۸)

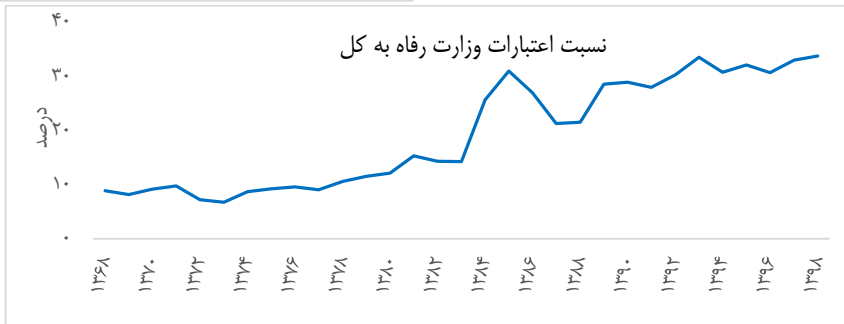
سهم مخارج کمک حمایتی از کل مخارج دولت



سهم مخارج بیمه اجتماعی از کل مخارج



نسبت اعتبارات وزارت رفاه به کل



### ۳. تصریح الگوی تحقیق

برای بررسی میزان اثرگذاری مخارج و تخصیص هزینه‌های دولت در امور مختلف، لازم است اثر مخارج دولت بر روی خروجی‌ها تحلیل کمی شود. برای این منظور، اطلاعات مخارج امور از سال ۱۳۶۸ جمع‌آوری گردید که در این تحقیق با  $E_{ijt}$  تعیین شده است. همچنین، برای هرکدام از امور، خروجی‌ها با نماد  $Y_{ijt}$  تعریف گردید. در این نمادها  $i$  شاخص امور،  $t$  شاخص خروجی، و  $t$  بیان‌کننده سال است. برای تحلیل اثر تخصیص بر روی خروجی، از هر دو متغیر فوق، لگاریتم گرفته می‌شود تا تغییرات به درصد بیان شود. در این صورت، تصریح مورد نظر این مقاله، در قالب داده‌های تابلویی، به صورت زیر است:

$$y_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_j l_j + \beta e_{jt} + \varepsilon_{ijt}$$

این تصریح بیان می‌کند که اگر یک واحد درصد مخارج در امور  $j$  افزایش یابد، به اندازه  $\beta$  واحد درصد، خروجی همان امور افزایش خواهد یافت. همچنین  $I_j$  برابر واحد برای امور  $j$  است. در این صورت، ضریب  $\alpha_j$  برابر میزان عملکرد ثابت برای خروجی‌های امور  $j$  است که تابعی از میزان تخصیص ( $e_{jt}$ ) نیست. یکی از چالش‌های تصریح فوق، آن است که اثرات پویا تحلیل نشده است. به عبارت دیگر، اعتبارات تخصیص داده شده در یک امور، طی چند سال، بر روی خروجی‌ها مؤثر است. در این صورت، دومین تصریحی که تخمین زده می‌شود، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$y_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_j I_j + \beta e_{jt} + \beta_{-1} e_{j,t-1} + \varepsilon_{ijt}$$

پارامتر  $\beta_{-1}$  اثر تخصیص دوره قبل در امور  $j$  را بر روی خروجی در این دوره بیان می‌کند. اگر دو وقفه مخارج در امور ( $e_{j,t-1}$ ) در تخمین قرار داده شود، به تناظر ضریب  $\beta_{-2}$  اثرات وقفه دوم را بیان می‌کند. دغدغه دیگر آن است که به دلیل اثرات هم‌انباشتگی محتمل در برخی از خروجی‌ها و یا هزینه‌های یک امور خاص، تصریح مورد نظر اریب باشد. همچنین، میزان خروجی در هر امور، تابعی از خروجی دوره قبل خواهد بود. برای مثال، میزان تعداد دانشجویان، علاوه بر سایر عوامل، تابعی از تعداد دانشجویانی است که سال قبل پذیرش شده‌اند. لذا، مدل‌سازی این وقفه در متغیرها ضروری است. بدین منظور، از تصریح با وقفه استفاده شده است.

$$y_{ijt} = \mu y_{ij,t-1} + \alpha_0 + \alpha_j I_j + \beta e_{jt} + \beta_{-1} e_{j,t-1} + \varepsilon_{ijt}$$

بدیهی است ضریب  $\mu$  در حالت تخمین ساده اریب خواهد بود؛ چراکه اگر از روش اثرات ثابت<sup>۱</sup> و یا روش تفاضل میانگین<sup>۲</sup> استفاده شود تا اثرات ثابت  $I_j$  حذف شود، در این صورت، متغیر سمت راست به صورت  $y_{ij,t-1} - y_{ij,t-2}$  خواهد بود و جمله خطا نیز، به صورت  $\varepsilon_{ijt} - \varepsilon_{ijt-1}$  بوده که به وضوح، میان  $y_{ij,t-1}$  و  $\varepsilon_{ijt-1}$  همبستگی وجود دارد و این دو روش تخمین، در مسائلی که وقفه در داده‌های تابلویی وجود دارند، کاربرد ندارند. دو روش برای حل این مسئله وجود دارد؛ یکی آرانو-باند و دیگری بلاندل-باند است. در تخمین با روش آرانو-باند از وقفه‌های

1. Fixed effects

2. Mean difference/ First difference

تغییرات متغیرهای مستقل، به عنوان متغیر ابزاری، استفاده شده است. دلیل این پیشنهاد آن است که تغییرات بین‌دوره‌ای دو دورهٔ قبل، بر جملهٔ خطای این دوره، عمود خواهد بود. ایدهٔ بلاندل-باند آن است که علاوه بر متغیرهای ابزاری مورد استفاده در آراتو-باند، از خود سطح متغیرها در دوره‌های قبل، به عنوان متغیر ابزاری، استفاده شده است. مزیت روش بلاندل-باند آن است که تغییرات دارای نویز بالایی است منجر به اریب ناشی از متغیر ابزاری ضعیف می‌شود.

فرضیات این تحقیق آن است که مصارف دولت در هر فصل، بر روی میزان خروجی مؤثر خواهد بود. ازسوی دیگر، باتوجه به آنکه هزینه‌کرد دولت با تأخیر، بر روی خروجی‌ها و عملکرد مؤثر است، انتظار می‌رود که ضرایب وقفه نیز، بر عملکرد مؤثر باشند.

#### ۴. نتایج و تحلیل آن

متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق، عبارت‌اند از خروجی‌های مورد نظر بودجه‌ای، که در جدول ۱ ارائه گردید. برای مثال، در فصل مسکن، خروجی اول، احداث واحد مسکونی روستایی (هزار واحد) و خروجی دوم، احداث واحد مسکونی شهری (هزار واحد) است. مخارج و تخصیص در هر سال نیز، در گزارش خزانه‌داری کل، به تفکیک دستگاه اجرایی، در دسترس بوده است که براساس موافقت‌نامه‌های موجود، فصول مربوط به تخصیص‌ها در سال مالی بودجه‌ای، استخراج شده است. در ابتدا، اثرات مخارج بودجهٔ عمومی بر عملکرد دولت، به روش پنل ساده، در قالب ۶ مدل، به شرح ذیل، مورد بررسی قرار گرفته است:

۱. اثر مخارج بودجهٔ عمومی بر عملکرد دولت، بدون لحاظ اثرات ثابت امور و فصل در مدل، در طی دورهٔ ۱۳۶۸-۱۳۹۸.
۲. اثر مخارج بودجهٔ عمومی بر عملکرد دولت، در طی دورهٔ ۱۳۶۸-۱۳۹۸.
۳. اثر مخارج بودجهٔ عمومی بر عملکرد دولت، تنها با در نظر گرفتن متغیر خروجی اول، در طی دورهٔ ۱۳۶۸-۱۳۹۸.
۴. اثر مخارج بودجهٔ عمومی بر عملکرد دولت، تنها با در نظر گرفتن متغیر خروجی اول در مدل، در طی دورهٔ ۱۳۸۱-۱۳۹۸.
۵. اثر مخارج بودجهٔ عمومی بر عملکرد دولت، با لحاظ مخارج بودجهٔ سال قبل در مدل، طی دورهٔ ۱۳۶۸-۱۳۹۸.

۶. اثر مخارج بودجه عمومی بر عملکرد دولت، با لحاظ مخارج بودجه دو سال قبل در مدل، طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۹۸.

در مدل اول، اثر مخارج بودجه عمومی بر عملکرد دولت، بدون لحاظ اثرات ثابت امور و فصل در مدل، در طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۹۸، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بیانگر آن است که اگرچه مخارج بودجه عمومی تأثیر معناداری بر روی عملکرد دولت نداشته، اما اثر آن مثبت بوده است. با افزایش یک درصد در مخارج بودجه، عملکرد دولت به میزان ۰/۲۳ درصد افزایش داشته است. دلیل معنادار نبودن این تخمین، آن است که متغیرهای ثابت معادله اول، که  $\alpha$  هستند، در این تخمین وارد نشده است. همان‌گونه که از ادبیات اقتصادسنجی می‌دانیم، لحاظ نکردن اثرات ثابت، منجر به دو ایراد می‌شود:

ایراد اول، آریب شدن تخمین، چراکه اثرات ثابت درون جمله خطا می‌روند و اگر اثرات ثابت، همبستگی با هزینه داشته باشند، عملاً فرض‌های کلاسیک تخمین‌گر نقض می‌شود و متغیر مستقل، با جملات خطا، همبستگی پیدا می‌کند.

ایراد دوم مربوط به کنترل ناهمگونی است. همان‌گونه که می‌دانیم، لحاظ کردن اثرات ثابت، باعث می‌شود ناهمگونی (تفاوت در سطح میان امور و فصول مختلف) درون  $\alpha$  وارد شود و به‌همین دلیل، لحاظ متغیرهای ثابت، باعث معناداری نتایج خواهد شد.

در مدل دوم، اثر عملکرد مخارج بودجه عمومی بر عملکرد دولت، با لحاظ اثرات ثابت امور و فصل، در طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۹۸، مورد بررسی قرار گرفته است. مطابق انتظار، نتیجه این مدل بیانگر آن است که اثر مخارج بودجه عمومی بر عملکرد دولت، معنادار و مثبت بوده است. بدین‌معناکه چنانچه مخارج مصرفی یک‌درصد افزایش پیدا کند، عملکرد دولت، به میزان ۰/۲۱ درصد، افزایش پیدا می‌کند. ضریب تعیین مدل ( $R^2$ ) حدود ۶۹ درصد است. به‌عبارت‌دیگر، همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، لحاظ اثر ثابت  $\alpha$ ، باعث افزایش قابل توجه  $R^2$  شده و معناداری را نیز بهبود می‌دهد. در مدل سوم، اثر مخارج بودجه عمومی بر روی عملکرد دولت، تنها با لحاظ خروجی اول، در طی دوره ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸، برآورد شده است. نتایج مدل بیانگر آن است که مخارج بودجه عمومی، بر روی عملکرد دولت، تأثیر معنادار و مثبت داشته است؛ بدین‌معناکه چنانچه مخارج بودجه عمومی یک درصد افزایش پیدا کند،



عملکرد دولت (در بخش خروجی اول) ۰/۲ درصد افزایش پیدا می‌کند. شایان ذکر است که علاوه بر خروجی اول، سایر خروجی‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب تعیین مدل ( $R^2$ ) ۹۸ درصد است که مقدار قابل توجهی است. گفتنی است که اثر مخارج بودجه عمومی بر روی عملکرد دولت، با لحاظ خروجی‌های دوم و سوم نیز، جداگانه بررسی شده که نتایج یکسانی با نتیجه خروجی اول داشته‌اند.

در مدل چهارم، با توجه به تغییر نظام طبقه‌بندی بودجه کشور، به نظام آمارهای مالی دولت ( $GFS$ ) در سال ۱۳۸۱، اثر مخارج بودجه عمومی بر روی عملکرد دولت، تنها با لحاظ خروجی اول، در طی دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۸، برآورد شده است. نتایج مدل بیانگر آن است که با وجود اینکه مخارج بودجه تأثیر معناداری، بر عملکرد دولت در خروجی اول، نداشته است اما، عملکرد دولت، نسبت به بازه ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸، کاهش داشته است.

در مدل پنجم، با فرض اینکه عملکرد بودجه‌ای دولت در سال جاری، علاوه بر مخارج سال جاری، متأثر از میزان مخارج قبل نیز بوده است، اثرات مخارج بودجه عمومی، بر عملکرد دولت، با لحاظ مخارج بودجه عمومی سال قبل، در طی دوره ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مدل نشان‌دهنده آن است که مخارج بودجه عمومی، در سال جاری و سال قبل، تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد دولت در سال جاری داشته است. لذا، چنانچه مخارج دولت در سال قبل و سال جاری، یک درصد افزایش پیدا کند، عملکرد دولت در سال جاری، به ترتیب ۰/۱۳ و ۰/۰۷ درصد، افزایش پیدا می‌کند.

در مدل ششم نیز، با فرض تأثیرپذیری عملکرد دولت از مخارج دو سال قبل، اثرات مخارج بودجه عمومی بر عملکرد دولت، با لحاظ مخارج بودجه دو سال قبل، در طی دوره ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸، برآورد شده است. نتایج مدل بیانگر آن است که تنها مخارج بودجه دو سال قبل، بر عملکرد دولت، اثر معنادار و مثبتی داشته و میزان آن ۰/۱۳ درصد بوده است. لذا، به ازای یک درصد افزایش در مقدار مخارج دو سال قبل، عملکرد دولت در سال جاری، ۰/۱۳ درصد افزایش پیدا می‌کند. در نهایت، برای مقایسه ضرایب متغیرهای متفاوت، از شاخص هر متغیر استفاده شده است. شاخص غیرآریب در تخمین این تحقیق، می‌تواند از استاندارد نرمال متغیرها به دست آید که نتیجه آن، در آخرین ستون جدول ۲ نمایش داده شده است. نتایج این تصریح نیز، مؤید جمع‌بندی سایر تخمین‌ها است.

جدول ۲: تخمین اثر اعتبارات بر روی عملکرد دولت

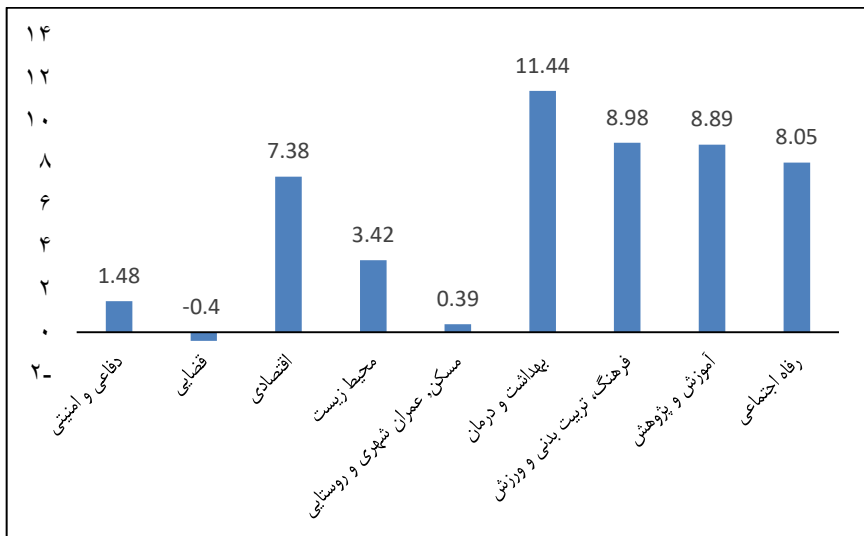
متغیر وابسته	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
داده تخمین	۱۳۹۸-۱۳۶۸	خروجی اول	خروجی اول بعد ۱۳۸۰		۱۳۹۸-۱۳۶۸	استاندارد شده	
مخارج (لگاریتم)	0.23 (1.45)	0.21*** (4.78)	0.20*** (4.04)	0.10* (1.88)	0.07** (2.13)	0.06 (1.53)	0.03 (1.50)
مخارج دوره قبل (لگاریتم)					0.13*** (4.01)	0.02 (1.05)	0.01 (1.18)
مخارج دو دوره قبل (لگاریتم)					0.13*** (3.47)	0.06*** (3.49)	
اثر ثابت امور		√	√	√	√	√	√
اثر ثابت فصل		√	√	√	√	√	√
ضریب ثابت	6.61*** (2.97)	1.66*** (3.05)	1.71** (2.70)	2.72*** (3.66)	1.70*** (2.96)	1.73*** (2.85)	-1.07*** (72.24)
مشاهدات	1,790	1,790	820	520	1,737	1,684	1684
R <sup>2</sup>	0.014	0.688	0.982	0.992	0.689	0.690	0.562

همانگونه که نشان داده شد، اثرات ثابت، نقش اساسی در توضیح مدل داشته و عملاً ناهمگنی را به خوبی پوشش می‌دهد. در نتیجه، برای بررسی اثرات ثابت امورها و فصل‌های مختلف، در رابطه با هزینه اعتبارات دولتی بر عملکرد آن، از مدل ۶، اثرات اعتبارات بودجه بر عملکرد دولت با لحاظ اعتبارات دوره قبل، در طی دوره ۱۳۹۸-۱۳۶۸، استفاده شده است. به عبارت دیگر، در این تخمین از اثرات ثابت با مبدأ تصادفی، استفاده شده است.

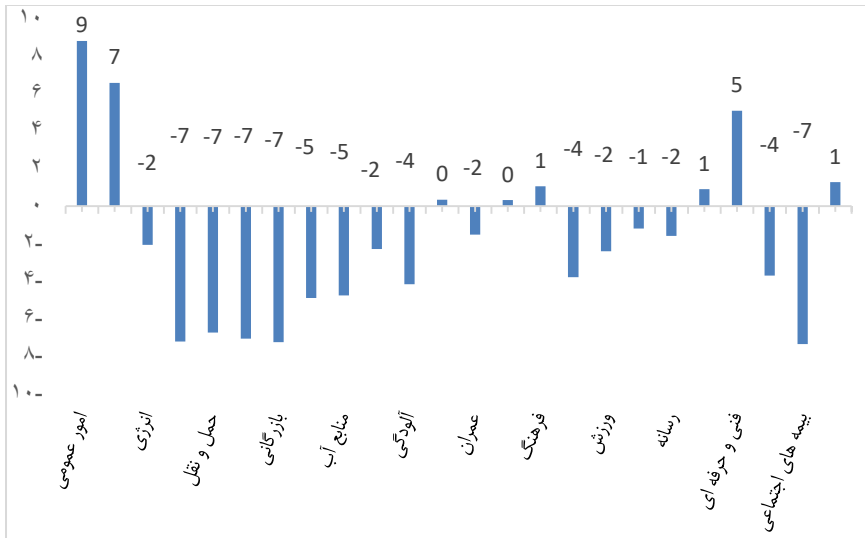
در تفسیر نتایج مبدأ تصادفی، باید دقت کرد که هم‌زمان، مبدأ و اثرات ثابت امور و فصول در تصریح وارد شده است. برای مثال، در ذیل امور اقتصادی دارای فصول انرژی، ارتباطات و فناوری اطلاعات، حمل‌ونقل، صنعت و معدن، بازرگانی، کشاورزی و منابع طبیعی، منابع آب، روابط کار و تعاون است. بنابراین، اثر ثابت امور بر تمام این فصول زیرمجموعه وارد می‌شود. در عین حال، اثرات ثابت فصول نیز، برای تمام فصول امور اقتصادی، بغیر از کار (مبدأ محذوف)، گزارش شده است. به عبارت دیگر، اثرات ثابت فصول (درون یک امور)، نسبت به فصل محذوف، مقایسه شده است.

نتایج بیانگر آن است که امور بهداشت و درمان، فرهنگ، تربیت بدنی و ورزش و امور آموزش و پژوهش، بیشترین اثرات ثابت در رابطه با هزینه اعتبارات دولتی، در مقایسه با امور عمومی (اثر ثابت و یا مبدأ تصادفی محذوف) را بر عملکرد دولت داشته‌اند. همچنین امور قضایی اثرات ثابت منفی داشته است. اثرات ثابت، غیر از سه امور آخر (مسکن، قضایی و دفاعی)، معنادار هستند. به بیان دیگر، نمی‌توان نابرابری بودن اثرات ثابت این سه امور با امور عمومی را رد کرد.

در مقایسه میان فصول درون یک امور، اثرات ثابت تصادفی در نمودار ۶ نمایش داده شده است. برای مثال، اثر ثابت فصل انرژی با فصل کار (اثر ثابت محذوف درون امور اقتصادی) معنادار نبوده، ولی سایر فصول، منفی‌تر هستند. فصول مختلف درون امور اقتصادی نیز، تقریباً هم‌اندازه بوده و اختلاف ایشان معنادار نیست. این تحلیل نشان می‌دهد که فصل اداره امور عمومی، معنادار و کاملاً مثبت نسبت به فصل قانون‌گذاری (فصل محذوف درون امور عمومی) است. با توجه به اینکه امور عمومی، خود، اثر ثابت محذوف در میان امور است، جمع اثرات ثابت امور مختلف، به همراه فصول زیرمجموعه، در مقایسه با اثر ثابت فصل اداره امور عمومی بر برتری اداره عمومی، به غیر از اثر بر فصول بهداشت و درمان، تأکید دارد. فصل فنی-حرفه‌ای نیز، در میان سایر فصول (با لحاظ امور آموزش)، از اثرگذارترین فصول در این مطالعه است.



نمودار ۵: اثرات ثابت امور مختلف در رابطه هزینه اعتبارات دولتی بر عملکرد



### نمودار ۶: اثرات ثابت فصول مختلف در رابطه هزینه اعتبارات دولتی بر عملکرد

همچنین بررسی اثرات ثابت فصول مختلف، در رابطه هزینه اعتبارات دولتی بر عملکرد، نشان‌دهنده آن است که فصل امور عمومی، فصل خدمات مالی و مالیاتی و فصل فنی و حرفه‌ای، بیشترین تأثیر مثبت و فصل بیمه اجتماعی، فصل بازرگانی و فصل ارتباطات و فصل حمل و نقل بیشترین تأثیر منفی را داشته‌اند.

همان‌گونه که مشخص است، اثرات مخارج در هر بخش، به صورت سرمایه، در آن بخش ظاهر خواهد شد. برای مثال، تعداد کلاس‌های آموزشی و تعداد معلمان و سرمایه انسانی معلمان در تدریس و امکان تدریس در کلاس‌های پرجمعیت‌تر، در طی سنوات مختلف، انباشت شده و منجر به خروجی در تعداد دانش‌آموزان می‌شود. همچنین، به دلیل اثرات جمعیتی، نوعی همبستگی بین‌زمانی در تعداد دانش‌آموزان و به صورت مشابه در تعداد دانشجویان و درمان بیماران در بیمارستان وجود دارد. سایر خروجی‌ها، مانند احداث خطوط ریلی و خط تلفن ثابت جدید، نیز دارای همبستگی بین‌سالی هستند. این دو عامل عملاً نشان می‌دهد، ضرورت دارد مدل پویا نیز، در خصوص اثرگذاری بر خروجی‌ها، مورد بررسی قرار گیرد که نتایج تخمین در جدول ۳ نمایش داده شده است.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
متغیر وابسته			خروجی (لگاریتم)			
روش تخمین	FE	FE	آرلانوباند	بلاندل-باند	آرلانوب-باند	بلاندل-باند
سالها	1368-1398			1381-1398		
خروجی سال قبل (لگاریتم)	0.77*** (5.90)	0.75*** (5.38)	0.57*** (2.73)	0.84*** (16.11)	0.51** (2.19)	0.78*** (11.84)
مخارج (لگاریتم)	0.04 (1.36)	0.02 (0.95)	0.04 (1.30)	-0.01 (-0.37)	0.03 (1.17)	-0.01 (-0.24)
مخارج دوره قبل (لگاریتم)		-0.01 (-0.65)	-0.00 (-0.24)	-0.01 (-0.36)	-0.01 (-0.34)	0.01 (0.14)
مخارج دو دوره قبل (لگاریتم)		0.02 (1.20)	0.04 (1.58)	0.02 (1.21)	0.02 (0.97)	0.00 (0.36)
ضریب ثابت	1.97* (1.95)	2.14* (1.94)	3.43** (2.12)	1.74*** (3.56)	4.55** (2.15)	2.33*** (2.89)
مشاهدات	778	751	707	751	482	499
R <sup>2</sup>	0.713	0.694				
تعداد فصول	34	34	34	34	34	34

### جدول ۳: تخمین اثر اعتبارات بر عملکرد دولت در مدل تابلویی پویا

در جدول ۳، هم تخمین مربوط به اثرات ثابت و هم روش‌های بلاندل-باند و هم آرلانوباند ارائه شده است. قبل از تحلیل نتایج، توجه به این نکته ضروری است که ضریب وقفه خروجی، هرگز بالاتر از ۰/۹ نبوده و لذا نگران اثرات هم‌انباشتی در نتایج نیستیم. از سوی دیگر، مشاهده می‌شود که غیر از روش آرلانوباند، که ضریب  $\mu$  به صورت سازگار حدود ۰/۵ به دست آمده است، در سایر تصریح‌ها، این ضریب حدود ۰/۷۵ به دست می‌آید. به عبارت دیگر، این تخمین نشان می‌دهد که خروجی سال قبل، حدود ۰/۷۵ درصد خروجی سال جاری را توضیح می‌دهد.

در صورت کنترل وقفه خروجی سال گذشته، اثرات مخارج دولت، بر روی خروجی هر امور در همان سال، بسیار کوچک‌تر و بین ۰/۰۱- و ۰/۰۴ درصد است. این نشان می‌دهد بسیاری از خروجی‌ها در امور، از مسیر اثرات خروجی انباشت شده در بلندمدت به دست می‌آید. در عین حال، در تصریح ۳ تا ۶ جدول ۳، اثرات هم‌زمان مخارج سه سال گذشته، با روش F-test، در سطح ۸ تا ۱۵ درصد، معنادار است. به عبارت دیگر، گرچه اثر سالانه بسیار کاهش یافته است، ولی اثرات بلندمدت و هم‌زمان مخارج بر روی خروجی، معنادار و تأثیرگذار است. مقایسه جدول ۲ و ۳ یک

آموخته مهم دارد که اثرات بلندمدت مخارج هر امور و فصل، بر خروجی‌ها باید لحاظ شود. با تغییرات ناگهانی مخارج، بهبود و یا تغییر چندانی در خروجی رخ نخواهد داد؛ بلکه برای اصلاح خروجی‌ها، باید با یک برنامه‌ریزی بلندمدت، مخارج سنوات مختلف را در یک امور تعدیل کرد.

## ۵. جمع‌بندی (نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها سیاستی)

یکی از سؤالات کلیدی در حوزه بودجه‌ریزی عمومی، اثرات مخارج دولت، در هر امور و فصل، بر روی خروجی‌های مورد نظر است و این مطالعه با هدف بررسی میزان اثرگذاری مخارج عمومی دولت، بر روی عملکرد دولت انجام شده است. برای پاسخ به این سؤال، با جمع‌آوری میزان اختصاص و هزینه‌کرد منابع عمومی دولت، در امور و فصول مختلف و همچنین خروجی عملکرد دولت، به تفکیک فصول، از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸، در قالب یک مدل اقتصادسنجی تابلویی پویا، بررسی‌های لازم صورت گرفت. نوآوری اصلی این مقاله، استخراج داده منحصربه‌فرد عملکرد و هزینه‌کرد دولت، به تفکیک امور مختلف، در سطح ملی است که برای اولین بار انجام شده است. ابتدا، مروری بر اثرات مخارج دولت، در امور مختلف و فصول مربوط، بر روی عملکرد دولت ارائه شده است. سپس، نحوه تخصیص منابع، در امور و فصول مختلف، مورد بررسی قرار گرفته شده، در ادامه، مدل بررسی اثرگذاری مخارج بر عملکرد دولت توضیح داده شده و در نهایت، ضرایب مدل و نتایج مدل تحلیل شده است.

در این تحقیق، با استخراج داده منحصربه‌فرد از میزان هزینه‌کرد در هر امور و فصول و همچنین خروجی‌های مورد نظر، نشان داده شد زمانی که صرفاً مخارج و خروجی‌ها در هر سال مدنظر باشد، اثر معناداری از مخارج بر خروجی‌ها به دست می‌آید. این اثر، در تصریح‌های مختلف، معنادار و سازگار است. درعین حال، زمانی که تخمین به صورت مدل پویا انجام می‌شود و اثرات وقفه در خروجی‌ها و عملکرد نیز در تصریح گنجانده شود، اثرات هم‌زمان مخارج بر خروجی، کاهش شدید پیدا خواهد کرد؛ گرچه، همچنان، در میان مدت و در آزمون هم‌زمان، ضرایب هزینه‌ها و وقفه آنها، به صورت محدود، معنادار است.

این نتایج نشان می‌دهد، برای اصلاح در خروجی‌ها و عملکرد دولت، اثرات چندساله مخارج هر امور و فصول باید مدنظر قرار گیرد؛ از این رو باید، نگاه به

برنامه‌های میان‌مدت، بر بودجهٔ سالانه غالب گردد و برنامه‌های سالانه، در جهت تحقق اهداف و راهبره‌های میان‌مدت قرار گیرد.

بنابر نتایج این پژوهش و به‌منظور بهبود مدیریت منابع بودجهٔ عمومی، مناسب است از بودجهٔ عمومی در قالب برنامه‌های عملیاتی، با سنجهٔ مشخص و قابل رصد، اندازه‌گیری و مقایسه استفاده گردد تا هم از اتلاف منابع جلوگیری شود و هم با گذشت زمان، با کنترل خروجی‌ها، بتوان به اهداف تعیین شده دست یافت.

باتوجه به نقش محل تأمین منابع و تأثیر آن در بهبود عملکرد دولت و نظر به بیشترین اثر مثبت فصل منابع مالی و مالیاتی بر عملکرد دولت، مناسب است مخارج عمومی برای ارتقای نظام مالیات‌ستانی افزایش یابد.

برای تحقیق آتی، نویسندگان در نظر دارند با استخراج هزینه‌کرد، به تفکیک عمرانی (تملك دارایی سرمایه‌ای) و هزینه‌ای، اثرات متقابل و مکمل این موارد را بر روی خروجی‌های مختلف ارزیابی کنند.

## یاد و سپاس

نویسندگان از آقای جمال الدین فرهادی، در امور هماهنگی و تلفیق بودجهٔ سازمان برنامه و بودجه، برای کمک به امکان انجام پژوهش، سپاسگزار هستند. از داوران و ویراستاران علمی محترم نشریه نیز، که موجبات بهبود پژوهش را فراهم آوردند، قدردانی می‌شود. همچنین از آقای خلیل احمدی، که نظرات کارشناسانهٔ خود را دربارهٔ این تحقیق ارائه کردند، سپاسگزاری می‌شود.

## منابع

### فارسی

آذر، عادل؛ «طراحی مدل ریاضی برنامه‌ریزی هزینه در سازمانهای دولتی کشور - رویکرد قطعی و فازی»، *دانش مدیریت*، زمستان ۱۳۷۵ و بهار ۱۳۷۶ - شماره ۳۵ و ۳۶ ISC. پاشایی، میثم؛ «بررسی وضعیت اقتصاد ایران و تغییرات بودجه کل کشور در سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸»، *مجله اقتصادی*، بهمن ۱۳۹۸، سال نوزدهم - شماره ۱۱ و ۱۲. نوبخت، محمدباقر؛ «مدل مفهومی اصلاح ساختار نظام بودجه‌ریزی کشور»، *فصلنامه راهبرد اقتصادی*، پاییز ۱۳۹۱.

### انگلیسی

Ageli, M. (2013). Does education expenditure promote economic growth in Saudi Arabia? An econometric analysis. *International Journal of Social Science Research*, 1(1), 1-10.

Albassam, Bassam A. "A model for assessing the efficiency of government expenditure." *Cogent Economics & Finance* 8.1 (2020): 1823065.

Borge, Lars-Erik, Torberg Falch, and Per Tovmo. "Public sector efficiency: the roles of political and budgetary institutions, fiscal capacity, and democratic participation." *Public Choice* 136.3 (2008): 475-495.

Da Cruz, Nuno Ferreira, and Rui Cunha Marques. "Revisiting the determinants of local government performance." *Omega* 44 (2014): 91-103.

De Simone, Elina, et al. "The effect of fiscal transparency on government spending efficiency." *Journal of Economic Studies* (2019).

Dilrukshini, W. A. (2009). Public expenditure and economic growth in Sri Lanka: Cointegration analysis and causality testing. *Staff Studies*, 34(1), 51-68.

Doumpos, Michael, and Sandra Cohen. "Applying data envelopment analysis on accounting data to assess and optimize the efficiency of Greek local governments." *Omega* 46 (2014): 74-85.

Geys, Benny, Friedrich Heinemann, and Alexander Kalb. "Voter involvement, fiscal autonomy and public sector efficiency: Evidence from German municipalities." *European journal of political economy* 26.2 (2010): 265-278.

Ho, Alfred Tat-Kei. "From performance budgeting to performance budget management: theory and practice." *Public Administration Review* 78.5 (2018): 748-758.



- Mauro, Sara Giovanna, Lino Cinquini, and Daniela Pianezzi. "New Public Management between reality and illusion: Analysing the validity of performance-based budgeting." *The British Accounting Review* 53.6 (2021): 100825.
- Montes, Gabriel Caldas, Júlio Cesar Albuquerque Bastos, and Ana Jordânia de Oliveira. "Fiscal transparency, government effectiveness and government spending efficiency: Some international evidence based on panel data approach." *Economic Modelling* 79 (2019): 211-225.
- Saliterer, Iris, et al. "How politicians use performance information in a budgetary context: New insights from the central government level." *Public Administration* 97.4 (2019): 829-844.
- World Bank. (2019b). International labor organization, ILOSTAT database. <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS>.

# Investigating the Relationship Between on Public Expenditures on Government Performance – Panel Data Method, 1989-2019

Ali Heydar Noori\*

Ahmad Sarlak\*\*

Mohammad Hossein Rahmati\*\*\*

Received: 26 October 2022

Accepted: 26 December 2022

## Abstract

One of the most problematic issues in policymaking is the impact of government spending on its outcome. This paper collects extensive and unique data on government outlays and outcomes for various affairs for the period 1989-2019. Then this unique dataset is put to use to study the relationship between spending and outcome in panel data analyses. The fixed effect regression reveals that a one percent increase in spending on a chapter improves associated outcomes by 0,06 percent, however, the impact of two years lag is significant and about double the spontaneous effects. Nevertheless, the dynamic panel regression, by both Arrellano-Bond and Blundell-Bond approaches, shows that the lag in outcome is large, and it explains a large portion of dynamics. Moreover, the spontaneous impact of spending on the outcome is 0.01-0,03 percent. Therefore, to improve the outcome of spending, the government must plan for long-term expenditure instead of discretionary outlays.

---

\* Ph.D. Student in Economics-Economic Development, Faculty of Management, Department of Economics, Economic Development, Islamic Azad University, Arak Branch, Markazi Province, Iran.

\*\* Assistant Professor, Faculty of Management, Arak Branch of Azad University, economy group, Markazi Province, Iran (Corresponding Author).  
Email: a-sarlak@iau-arak.ac.ir

\*\*\* Associate Professor, Faculty of Management and Economics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

**Keywords:** Government Spending, Public Outcomes, Midterm Plan,  
Allocation of public budget

**JEL Classification:** R51, I38, H77