

ارتباط تورم و رشد اقتصادی با کسری بودجه عمومی

مریم امامی میبیدی،* سعید دایی کریمزاده**

تاریخ دریافت ۹۱/۱۱/۱۴ | تاریخ پذیرش ۹۲/۴/۱

توجه به مسئله تورم و رشد اقتصادی خاص یک کشور نیست، بلکه در تمام کشورها از جمله در کشورهای حال توسعه صنعتی به صورت‌های مختلفی خود را نشان می‌دهد. عملکرد دولت از عوامل تأثیرگذار بر قیمت‌ها و همچنین ثبات اقتصادی است. در این مقاله به منظور تبیین روابط متقابل بین کسری بودجه دولت، تورم و رشد اقتصادی از الگوی مبتنی بر مبانی نظری، واقعیات اقتصادی کشور و مطالعات قبلی متشکل از ۶ رابطه سطح عمومی قیمت‌ها، مخارج دولتی، درآمدهای غیرنفتی دولت، حجم پول و تولید ملی واقعی و همچنین یک معادله تعریفی درباره انتظارات تورمی استفاده شده است. این الگوها با استفاده از داده‌های سالیانه دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۵۵ به صورت سیستم معادلات هم‌زمان و به روش حداقل مربعات دومرحله‌ای برآورد شده است.

نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن است که کسری بودجه عمومی باعث تورم و ایجاد رکود و کندی رشد اقتصادی کشور شده است. از طرفی ایران کشوری وابسته به درآمدهای حاصل از صادرات نفت خام است و بر این اساس سیاستگذاران و برنامه‌ریزان کشور باید استقلال بخش دولتی از درآمدهای نفتی، اصلاح ساختار جذب درآمدهای مالیاتی و تنظیم صحیح لوائح سالانه بودجه و در نهایت کوچک‌سازی حجم بخش دولتی را مورد توجه خاص قرار دهند.

کلیدواژه‌ها: کسری بودجه؛ تورم؛ رشد اقتصادی؛ اقتصاد ایران

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیرات بین حجم بودجه دولت با تورم و رشد اقتصادی» است که به سفارش دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرنند انجام شده است.

* عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرنند؛ Email: m.emamimibodi@yahoo.com

** عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان؛ Email: saeedkarimzade@yahoo.com

مقدمه

در سال‌های اخیر درباره پدیده رشد مخارج عمومی و کسری بودجه دولت، نحوه تأمین مالی آن و اثری که بر اقتصاد دارد، بحث‌های زیادی شده است. به‌طور کلی، دولت به‌وسیله وضع قوانین، سیاست خود را اعمال و محدودیت‌هایی را برای سایر بخش‌ها به‌وجود می‌آورد که مخارجش آثار زیادی بر اقتصاد دارد. بعد از پیروزی انقلاب، توجه دولت بیشتر به توزیع بوده تا تولید که همین امر به حضور بیش از حد تجار در تصمیم‌گیری‌های دولتی منجر شده است. دولت در ایران تبدیل به یک توزیع‌کننده رانت شده به‌طوری‌که این موضوع از بین رفتن فضای رقابتی را به همراه داشته و ریسک کارآفرینی را به شدت افزایش داده است (دهمرد، ۱۳۹۰).

از این رو در مقاله حاضر به این سؤالات پاسخ گو هستیم: سطح مناسب مخارج دولت چقدر است و این سطح چگونه و با چه سیستمی تأمین مالی می‌شود؟ و آثار سیاسی و اقتصادی مخارج دولت و تأمین مالی آن بر اقتصاد ملی چگونه است؟ روش مناسب برای شناخت بهتر عملکرد مطلوب این است که به‌جای توجه به سطح معینی از مخارج دولت در یک مقطع خاص زمانی که فاقد نیروهای پویا و مؤثرند، به بررسی مخارج دولت طی زمان توجه شود. چنین نگرشی در مطالعه مسائل اقتصادی مطلوب است و بهتر می‌توان موضوعاتی از قبیل آیا رشد بخش دولتی در اقتصاد آسیب‌رسان مشکلاتی را به همراه دارد و یا اینکه هزینه‌های دولت آثار مثبتی بر اقتصاد دارد را بررسی کرد.

پژوهش‌هایی که به محدودیت بودجه و جبران کسری بودجه اشاره دارند، بیشتر به بررسی تأثیرگذاری بودجه بر سطح درآمد بلندمدت و عدم تعادل بودجه در کوتاه‌مدت که بر سطح تغییر ثروت و درآمد مؤثرند، می‌پردازند. یکی از شاخص‌های مهم برای تفکیک اقتصاد آسیب‌رسان از اقتصاد نفع‌رسان، سنجش تأثیر عملکرد دولت و نحوه تأمین مالی آن بر شاخص‌های مهم اقتصاد کلان از جمله تورم و رشد اقتصادی است. بسیاری از فعالیت‌های جاری دولت را می‌توان به بخش خصوصی واگذار کرد تا دولتی با عملکرد

مفید تشکیل شود. در هر صورت دولت و بخش خصوصی باید فعالیت‌هایی را انجام دهند که مکمل باشند و متناسب با رشد تولید ناخالص ملی^۱ و ثبات قیمت‌ها اثرهای پایدار و مثبتی ایجاد کنند.

در اقتصادهایی که سهم بخش‌های عمومی و دولتی در اقتصاد بالاست، عملکرد دولت یکی از متغیرهای مهم توضیح‌دهنده شاخص‌های اقتصاد کلان است. مخارج دولت یکی از متغیرهای تابع تقاضای کل اقتصاد است که هم بر سطح سرمایه و هم در خرید کالاهای مصرفی بر اقتصاد ملی مؤثر است. این امر که در کل مخارج دولتی، چه نسبتی مخارج مصرفی و چه نسبتی سرمایه‌گذاری باشد، مهم است. به‌طور قطع هرچه نسبت مخارج مصرفی به کل کوچک‌تر باشد، اقتصاد دولتی اثر بیشتری بر رشد اقتصادی گذاشته و عملکرد دولت را کاراتر می‌کند. از این رو در مقاله حاضر به کسری بودجه دولت و تأثیر آن بر رشد اقتصادی و تورم، در چارچوب سیستم معادلات هم‌زمان می‌پردازد.

۱ فرضیات و روش تحقیق

در این مقاله فرضیات عبارت‌اند از:

۱. بین کسری بودجه دولت و تورم رابطه‌ای وجود ندارد.
۲. بین کسری بودجه دولت و رشد اقتصادی رابطه‌ای وجود ندارد.
۳. بین تورم و رشد اقتصادی رابطه‌ای وجود ندارد.

نوع مقاله پژوهشی - کاربردی است و با استفاده از روش‌های معمول اقتصادسنجی ضرایب متغیرهای توضیحی تأثیرگذار بر متغیرهای وابسته برآورد می‌شوند. از این رو پس از جمع‌آوری اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای و سازمان‌های معتبر اطلاعاتی مانند سازمان برنامه و بودجه و بانک

مرکزی، ضرایب مدل تدوین و به صورت سیستم معادلات هم‌زمان به روش حداقل مربعات دومرحله‌ای^۱ و به کمک نرم‌افزار Eviews.3 برآورد شده‌اند.

۲ مروری بر ادبیات تحقیق

۲-۱ مطالعات خارجی

در سال ۱۹۶۷ اولیورا^۲ اولین فردی بود که درباره کسری بودجه و تأثیرات تورمی آن فرمول‌بندی و ارائه مدل را انجام داد. در سال ۱۹۷۱ یک مطالعه تجربی توسط داتون^۳ انجام گرفت و سپس آقاولی و خان در سال ۱۹۷۸ موضوع را بررسی بررسی کردند. کشورهای مورد مطالعه و آزمون آقاولی و خان عبارت بودند از: برزیل، کلمبیا، جمهوری دومینیکن و تایلند. انتخاب این چهار کشور در مرحله ابتدایی براساس آزمون نرخ تورم بوده است، هرچند مسئله دسترسی به اطلاعات و آمار نیز به‌عنوان یک محدودیت مطرح بوده است. این چهار کشور انتخابی جزء کشورهای بودند که بدترین نرخ تورم را داشتند و بیشتر دارای بازار سرمایه محدود بودند و درآمدهای مالیاتی تنها منبع کسب درآمد دولت‌هایشان بوده است. آقاولی و خان مدل خود را در چارچوب یک سیستم معادلات هم‌زمان برای تعیین ارتباطات میان سطح عمومی قیمت‌ها، مخارج دولت، درآمدهای دولت و عرضه پول ارائه و با استفاده از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای مدل را برآورد کرده‌اند. به‌طور کلی نتایج مقاله حاکی از آن است که رفتار پویای سیستمی میان متغیرهای اقتصادی در معادلات فوق وجود داشته است. به عبارت دیگر محققان وجود ارتباط کسری بودجه با حجم پول و تورم را در این کشورها مورد تأیید قرار دادند.

در سال ۲۰۰۲ فریدمن و لوین سون در تحقیقی به بررسی بحران بزرگ مالی اندونزی

1. Two Stage Least Squares (2SLS)
2. Olivera
3. Dutton

و تأثیر آن بر رشد اقتصادی این کشور به صورت نظری پرداخته‌اند. در این مبحث دخالت سیاستگذاران در بازار و تأثیرات متضاد و مخرب آن مورد توجه قرار گرفته است. نتایج مقاله نشان می‌دهد دخالت بیش از حد دولت در قوانین و مقررات بازار باعث عدم تعادل می‌شود. دولت اگر بخواهد به صورت مستقیم وارد بازار شود، باعث فرار سرمایه و انگیزه سرمایه‌گذاران می‌شود. کاهش ارزش پول اندونزی که یکی از عوامل بحران مالی این کشور است باعث شده به یکباره بازار مالی با تنش بالایی روبه‌رو شود و خسارت زیادی به بازار تولید کالا و خدمات و در نهایت اقلام اساسی مردم جامعه وارد آید. بنابراین مهم‌ترین رهیافت تحقیق نشان از این امر بود که دولت برای جذب سرمایه در کشور باید توجه خاصی به ارکان ساختاری جامعه، تعادل اقتصادی و ذخیره حجم سرمایه داشته باشد.

راتها و همکاران (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان «آیا کاهش ارزش پول سبب افزایش رشد می‌شود» به بررسی اثر کاهش ارزش پول ملی بر تولید ناخالص داخلی در چین با استفاده از داده‌های دوره زمانی (۲۰۰۶-۱۹۷۷) پرداختند، نتایج مقاله حاکی از آن بود که گرچه کاهش ارزش پول ملی در آمریکا اثر انقباضی دارد، اما به‌منظور بررسی آثار دقیق این سیاست باید به شرایط، مدل و روش مورد بررسی توجه خاصی شود.

مارکوس بومه و همکاران (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با عنوان «تخصیص درآمد نفت به سرمایه‌گذاری عمومی در مناطق شهری یا روستایی آفریقا» با استفاده از مدل پویای تعادل عمومی چندبخشی برای دوره زمانی (۲۰۰۷-۲۰۰۱) تأثیر سرمایه‌گذاری درآمدهای نفتی بر فقر را بررسی کرده‌اند. نتیجه مقاله حاکی از آن است که افزایش درآمد نفت سبب افزایش ارزش پول ملی و کم شدن انگیزه برای فعالیت در بخش‌های کشاورزی و صنعت می‌شود که این امر فقر منطقه‌ای و ملی را به دنبال دارد. علاوه بر مشکلاتی که در کوتاه‌مدت پدید می‌آید، مشکلات بلندمدت نیز در نرخ ارز حقیقی، رشد تولید و فقر به مراتب پیچیده‌تر از آن است که در مدل‌های ساده گنجانده شوند. مقاله مارکوس مواردی مانند اصلاح قوانین و مقررات به‌منظور افزایش سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، توجه

بیشتر به بخش کشاورزی به دلیل نیاز به سرمایه کم و بازدهی بالا، تخصیص بهینه منابع، استفاده از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس به همراه مدیریت صحیح و سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه‌یافته را راه‌حلی برای استفاده از درآمدهای ناشی از فروش منابع طبیعی برای کاهش فقر و ارتقای سطح جامعه می‌داند.

۲-۲ مطالعات داخلی

شفیعی و دیگران (۱۳۸۳) به بررسی «آزمون تأثیرگذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی ایران» در دوره زمانی (۱۳۸۲-۱۳۳۸) با استفاده از الگوهای خودتوضیح‌دهنده با وقفه گسترده^۱ و تصحیح خطای برداری^۲ پرداخته‌اند. در این بررسی مدل به صورت خطی - لگاریتمی است. نتایج مقاله حاکی از آن است که از میان ابزارهای سیاست مالی دولت؛ مخارج عمرانی و مالیات‌ها به ترتیب، دارای اثر مستقیم و معکوس معناداری بر رشد اقتصادی هستند؛ اما مخارج مصرفی اثر معناداری بر رشد اقتصادی ندارد.

جعفری و دیگران (۱۳۸۴) به بررسی «عدم تعادل‌های مالی دولت و نرخ تورم در ایران» پرداخته‌اند. براساس نتایج مقاله عدم تعادل‌های مالی دولت باعث کسری بودجه می‌شود. تأمین مالی این کسری‌ها با استقراض از بانک مرکزی از طریق چاپ پول سبب افزایش پایه پولی و رشد عرضه پول می‌شود و در صورتی که افزایش عرضه پول بیشتر از تقاضای واقعی پول باشد، به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها یا تورم منجر می‌شود. این امر باعث کاهش قدرت خرید پولی می‌شود و مردم مجبور خواهند شد، برای خنثی کردن تورم بر ذخیره‌های پولی خود بیفزایند و از مضارف دیگر صرف نظر کنند. این مسئله به مثابه نوعی مالیات غیرمستقیم است و دولت با ایجاد تورم منابع را به سمت خود جذب می‌کند

1. Auto Regressive Distributed Lags (ARDL)
2. Variance Decomposition Function (VDCF)

که به درآمد مالیات تورمی و دولت موسوم است. در این طرح سعی شده با تقسیم کردن دوره زمانی (۱۳۷۷-۱۳۴۰) به سه دوره مجزا با روش حداقل مربعات معمولی^۱ تخمین زده شده و در نهایت نتایج به دست آمده حاکی از این امر است که درآمد مالیات تورمی در هر سال توانسته ۴۵ درصد از کسری‌های بودجه را تأمین مالی کند و مابقی کسر بودجه به شکل تعهدات دولت درآمده‌اند.

در تحقیق جعفری صمیمی و دیگران (۱۳۸۵) به بررسی رابطه بلندمدت کسری بودجه دولت و عملکرد اقتصاد کلان طی سال‌های (۱۳۸۳-۱۳۵۷) پرداخته شده است. برای این منظور رشد اقتصادی به عنوان متغیر وابسته و متغیرهایی مانند کسری بودجه دولت، مخارج عمرانی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، درآمد مالیاتی، تورم و نرخ رشد نیروی کار به عنوان متغیرهای مستقل مدنظر قرار گرفته و با الگوی حداقل مربعات معمولی تخمین زده شده‌اند. نتایج نشان‌دهنده رابطه بلندمدت منفی بین کسری بودجه و رشد اقتصادی و همچنین رابطه مثبت تعادلی بلندمدت میان مخارج عمرانی دولت به عنوان تکمیل‌کننده مخارج سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با رشد اقتصادی در ایران است. در پایان هم به ارتباط منفی بین تورم و رشد اقتصادی اشاره شده است.

دادگر و دیگران (۱۳۸۶) در مقاله‌ای به بررسی تبیین رابطه تورم و رشد اقتصادی با استفاده از روش حداقل مربعات شرطی^۲ در دوره زمانی (۱۳۸۳-۱۳۳۸) پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که در این دوره یک رابطه علی یک‌طرفه بین تورم و رشد اقتصادی در ایران وجود دارد.

مهرآرا و دیگران نیز در سال ۱۳۸۹ در مطالعه‌ای اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر رشد اقتصادی با استفاده از الگوی رگرسیون سری زمانی غیرخطی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که رشد تولید حقیقی در اقتصاد ایران نسبت به سطوح متفاوت رشد مخارج

1. Ordinary Least Squares (OLS)
2. Generalized Least Squares (GLS)

دولتی رفتاری نامتقارن را نشان می‌دهد. متغیرهای کاهش نرخ ارز، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید، مخارج دولت و عدم تعادل پولی اثر مهمی بر رشد اقتصادی دارند.

۳ ارائه مدل نظری کسب بودجه، تورم و رشد اقتصادی

۳-۱ روش جبری استخراج روابط الگو

این الگو شامل پنج رابطه سطح عمومی قیمت‌ها، مخارج دولتی، درآمدهای دولت، عرضه پول و تولید ملی واقعی (و یک معادله تعریفی درباره تشکیل انتظارات تورمی) است.

۳-۱-۱ سطح عمومی قیمت‌ها

به منظور تعیین قیمت ابتدا تقاضای واقعی برای پول به صورت تابعی از سطح درآمد واقعی و هزینه فرصت نگهداری پول تعریف می‌شود. در سبب دارایی‌های مالی کشورهای در حال توسعه جایگزینی برای پول وجود ندارد و پول از اهمیت خاصی برخوردار است. بنابراین برای صاحبان وجوه نقد در کشورهای در حال توسعه، هزینه فرصت متناسب با نرخ بازدهی دارایی‌ها یا کالای فیزیکی (یعنی نرخ تورم مورد انتظار یا جاری) است و نرخ بازدهی دارایی‌های مالی می‌تواند نادیده گرفته شود. بنابراین تقاضای واقعی پول در فرم خطی - لگاریتمی به صورت ذیل است:

$$\log\left(\frac{M}{P}\right)_t^D = \alpha_0 + \alpha_1 \log Y_t + \alpha_2 N \quad \alpha_0 > 0, \quad \alpha_1 > 0 \quad (1)$$

در این معادله M = موجودی اسمی پول، Y = سطح درآمد واقعی، N = نرخ تورم جاری، P = سطح عمومی قیمت‌ها و D = تقاضاست.

این تابع به دلیل کاربرد ساده و اینکه کشش‌ها مستقیماً از آن به دست می‌آیند،

۱. محاسبه نرخ تورم عبارت است از: $N = \Delta \log P_t$

به صورت لگاریتمی بیان شده است.

فرض می شود موجودی بالفعل پول واقعی متناسب با اختلاف بین تقاضا برای پول واقعی و موجودی بالفعل دوره قبل تعدیل شود، بنابراین معادله ۲ به دست می آید:

$$\Delta \log\left(\frac{M}{P}\right)_t = \lambda \left[\log\left(\frac{M}{P}\right)_t^D - \log\left(\frac{M}{P}\right)_{t-1} \right] \quad 0 < \lambda < 1 \quad (2)$$

که در آن λ به ضریب تعدیل اشاره دارد و $0 < \lambda < 1$ است.

با جایگزینی معادله ۱ در معادله ۲ و حل آن برحسب موجودی پول واقعی معادله ۳ به دست می آید:

$$\log\left(\frac{M}{P}\right)_t = \lambda \alpha_0 + \lambda \alpha_1 \log Y_t - \lambda \alpha_2 N + (1 - \lambda) \log\left(\frac{M}{P}\right)_{t-1} \quad (3)$$

از آنجا که به سطح عمومی قیمت ها هم نیاز داریم، معادله فوق برحسب $\log P_t$ به این صورت نوشته می شود:

$$\log P_t = -\lambda \alpha_0 - \lambda \alpha_1 \log Y_t + \lambda \alpha_2 N - (1 - \lambda) \log\left(\frac{M}{P}\right)_{t-1} + \log M_t \quad (3-1)$$

۳-۱-۲ بخش دولت

۳-۱-۲-۱ تقاضا برای مخارج اسمی دولت

با این فرض که مخارج واقعی دولت با سطح درآمد واقعی ارتباط دارد، می توان معادله آن را به صورت ذیل ارائه داد:

$$\log\left(\frac{G}{P}\right)_t^D = g_0 + g_1 \log Y_t \quad g_1 > 0 \quad (4)$$

در این معادله G به مخارج اسمی دولت اشاره دارد.

مخارج واقعی بالفعل براساس تعدیل اختلاف بین مخارج واقعی و مخارج واقعی بالفعل در دوره قبل مشخص می شوند.

$$\Delta \log\left(\frac{G}{P}\right)_t = \gamma \left[\log\left(\frac{G}{P}\right)_t^D - \log\left(\frac{G}{P}\right)_{t-1} \right] \quad 0 < \gamma < 1 \quad (5)$$

که در آن γ به ضریب تعدیل اشاره دارد.

با جایگزینی معادله ۴ در معادله ۵، سطح مخارج واقعی به صورت معادله ذیل ارائه می شود:

$$\log\left(\frac{G}{P}\right)_t = \gamma g_0 + \gamma g_1 \log Y_t + (1 - \gamma) \log\left(\frac{G}{P}\right)_{t-1} \quad (6)$$

معادله فوق بر حسب مخارج اسمی به صورت ذیل بیان می شود:

$$\log G_t = \gamma g_0 + \gamma g_1 \log Y_t + (1 - \gamma) \log\left(\frac{G}{P}\right)_{t-1} + \log P_t \quad (6-1)$$

۲-۱-۳ درآمد اسمی دولت

فرض می شود درآمد اسمی دولت، تابعی از سطح درآمد ملی اسمی است، بنابراین معادله ۷ به شرح زیر است:

$$\log R_t^D = t_0 + t_1 (\log Y_t + \log P_t) \quad t_1 > 0 \quad (7)$$

در این معادله R به درآمد اسمی دولت اشاره دارد. انتظار می رود کشش درآمدی (t_1) مثبت باشد و درآمد بالفعل دولت نسبت به اختلاف بین درآمد بالفعل دوره قبل تعدیل یابد، بنابراین معادله زیر به دست می آید:

$$\Delta \log R_t = \tau [\log R_t^D - \log R_{t-1}] \quad 0 < \tau < 1 \quad (8)$$

که در آن τ به ضریب تعدیل اشاره دارد.

با جایگزینی معادله ۷ در معادله ۸، درآمد اسمی دولت به دست می آید:

$$\log R_t = \tau t_0 + \tau t_1 (\log Y_t + \log P_t) + (1 - \tau) \log R_{t-1} \quad (9)$$

اگر در بلندمدت درآمد دولت با نرخ مساوی با درآمد اسمی رشد کند، انتظار داریم t_1 مساوی یک شود (یعنی در بلندمدت مخارج و درآمد دولت با درصد یکسانی رشد کنند). در این چارچوب، اگر از بودجه متوازن شروع کنیم مخارج سریع تر از درآمدها تعدیل می شوند،

از این رو شاهد واگرایی فزاینده بین مخارج و درآمد خواهیم بود. یعنی کسری اسمی تابعی از افزایش سطح قیمت خواهد بود، مشروط بر اینکه $\gamma < \tau$ باشد، حتی اگر $t_1 = g_1$ باشد. در کشورهای در حال توسعه دلایلی مبنی بر اینکه مخارج دولت نسبت به تورم سریع تر از درآمدها تعدیل می شود، وجود دارد. اگر دولت ها از لزوم مهار مخارج در دوره تورم آگاه باشند، درمی یابند که کاهش تعهدات واقعیشان امری مشکل است. برخلاف اکثر کشورهای پیشرفته که درآمدهای اسمی اغلب سریع تر از افزایش قیمت ها رشد می کند، در کشورهای در حال توسعه درآمدهای اسمی با وقفه افزایش می یابد. این تفاوت به دلایل کثرت درآمدهای اسمی پایین نظام مالیاتی و وقفه های طولانی در جمع آوری مالیات در کشورهای در حال توسعه است. نظام مالیاتی در کشورهای در حال توسعه تا حد زیادی به مالیات های غیرمستقیم به ویژه مالیات بر واردات وابسته است. مالیات های غیرمستقیم در مقایسه با مالیات های مستقیم به نحو چشمگیری جنبه تصاعدی کمتری دارد. همچنین این گونه مالیات ها در کشورهای در حال توسعه اغلب خاص و معدودند و تعدیل مقادیر پایه برای بسیاری از این مالیات ها به حد کافی همگام با تورم انجام نمی شود. برای مثال تعدیل نرخ ارز نسبت به تورم داخلی کند است و آثار منفی آن بر مالیات های اخذ شده کاملاً مشهود است. از طرفی مدت زمان ارزیابی دارایی ها برای اخذ مالیات نیز با وقفه های طولانی همراه است.

۳-۱-۳ عرضه پول

عرضه پول (M) به ضریب فزاینده پول (m) و موجودی پول پر قدرت (H) بستگی دارد. براساس معادله ۱ هر گونه تغییری در موجودی پول پر قدرت (پایه پولی) از طریق تغییر در مطالبات بانک مرکزی از دولت، تغییر در ذخایر بین المللی و تغییر در مطالبات بانک مرکزی از بانک ها و بخش خصوصی انجام می شود. اگر تغییرات ذخایر بین المللی و مطالبات بانک مرکزی از بانک ها و بخش خصوصی را با ΔOA_t نشان دهیم می توان

معادله ۲ را این گونه بیان کرد.

$$M_t = m_t \cdot H_t \quad (\text{الف})$$

$$\Delta H_t = \Delta CG_t + \Delta OA_t \quad (\text{ب})$$

و یا:

$$H_t = \Delta CG_t + \Delta OA_t - H_{t-1} \quad (\text{ج})$$

اگر هر گونه تغییری در مطالبات بانک مرکزی از دولت انعکاسی از کسری مالی باشد، می توان معادله ۳ را به صورت ذیل بیان کرد:

$$E_t = \Delta OA_t - H_{t-1} \quad (\text{د})$$

بنابراین افزایش کسری مالی باعث تغییر مساوی در پایه پولی خواهد شد. در کشورهای در حال توسعه با وجود پیشرفت هایی در نحوه تأمین مالی کسری بودجه هنوز این مسئله تا حد زیادی وجود دارد. به این ترتیب معادله عرضه پول از جایگزینی معادله ۴ در معادله ۱ به دست می آید:

$$M_t = m_t [G_t - R_t + E_t] \quad (\text{ه})$$

به کارگیری معادله ۵ به همراه دیگر روابط؛ مدل را به یک مدل غیرخطی تبدیل می کند. از آنجا که کار با مدل های خطی راحت تر است، معادله خطی زیر را که به وسیله لگاریتم گرفتن از معادله ۵ به دست می آید، جایگزین آن می کنیم و معادله ۱۰ به دست می آید:

$$\log M_t = k_0 + k_1 \log G_t - k_2 \log R_t + k_3 \log E_t + \log m_t \quad (۱۰)$$

۳-۱-۴ تولید ملی واقعی

با فرض اینکه تقاضا برای تولید واقعی به سطح مخارج واقعی دولت و میزان عرضه پول بستگی داشته باشد، می توان تابع آن را در شکل لگاریتمی به صورت معادله ۱۱ بیان کرد:

$$\log Y_t^D = \rho_0 + \rho_1 \log\left(\frac{G}{P}\right)_t + \rho_2 \log M_t \quad (11)$$

در صورتی که تولید ملی واقعی متناسب با اختلاف بین تقاضا برای تولید واقعی و سطح تولید واقعی بالفعل دوره قبل تعدیل شود، معادله ۱۲ را خواهیم داشت:

$$\Delta \log Y_t = \theta [\log Y_t^D - \log Y_{t-1}] \quad (12)$$

که در آن θ به ضریب تعدیل اشاره دارد و $0 < \theta < 1$ است.

با جایگزینی معادله ۱۱ در معادله ۱۲، معادله ذیل به دست می آید:

$$\log Y_t - \log Y_{t-1} = \theta \left[\rho_0 + \rho_1 \log\left(\frac{G}{P}\right)_t + \rho_2 \log M_t - \log Y_{t-1} \right] \quad (13)$$

یا معادله ۱۳-۱ به دست می آید:

$$\log Y_t = \theta \rho_0 + \theta \rho_1 \log\left(\frac{G}{P}\right)_t + \theta \rho_2 \log M_t + (1 - \theta) \log Y_{t-1} \quad (13-1)$$

در نتیجه رابطه نهایی مربوط به تولید ملی واقعی به صورت معادله فوق است.

۳-۲ مدل نهایی اقتصادسنجی کسری بودجه، تورم و رشد اقتصادی

چنانچه در قسمت‌های قبلی به عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی و تورم اشاره شد، بیشتر تحلیل‌های انجام شده در این زمینه با استفاده از داده‌های سری زمانی و الگوی سیستم معادلات هم‌زمان انجام گرفته و روش برآورد آنها حداقل مربعات دومرحله‌ای و حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای بوده است.

لازم به ذکر است که ساختار مدل آقاولی و خان با واقعیات اقتصادی کشورمان منطبق نیست، زیرا ایران یکی از صادرکنندگان عمده نفت و عضو اوپک است و درآمدهای حاصل از صادرات نفتی مستقیماً در اختیار دولت قرار می‌گیرد. البته فرض محدود بودن بازار سرمایه در کشور درست است. در این مقاله سعی شده است براساس مدل آقاولی و خان و فرضیات مقاله الگوهای زیر تبیین و با روش حداقل مربعات دومرحله‌ای برآورد شود.

$$\log P_t = -\kappa_0 - \kappa_1 \log Y_t + \kappa_2 N - \kappa_3 (\log M_{t-1} - \log P_{t-1}) + \log M_t$$

$$\log G_t = \beta_0 + \beta_1 \log Y_t + \beta_2 (\log G_{t-1} - \log P_{t-1}) + \log P_t$$

$$\log R_t = \varphi_0 + \varphi_1 (\log Y_t + \log P_t) + \varphi_2 \log R_{t-1}$$

$$\log M_t = \theta_0 + \theta_1 \log G_t - \theta_2 \log R_t + \theta_3 \log E_t + \log m_t$$

$$\log Y_t = \eta_0 + \eta_1 (\log G_t - \log P_t) + \eta_2 \log M_t + \eta_3 \log Y_{t-1}$$

که در آن متغیرهای درون‌زا عبارت‌اند از:

$$P_t = \text{سطح عمومی قیمت‌ها؛}$$

$$Y_t = \text{تولید ملی واقعی؛}$$

$$M_t = \text{حجم پول (عرضه پول)؛}$$

$$G_t = \text{مخارج اسمی دولت؛}$$

$$R_t = \text{درآمد اسمی دولت؛}$$

$$N = \text{نرخ تورم؛}$$

و متغیرهای برون‌زا عبارت‌اند از:

$$E_t = \text{تغییرات در موجودی پایه پولی؛}$$

$$m = \text{ضریب فزاینده پول.}$$

۴ برآورد مدل بررسی تأثیرات متقابل کسری بودجه، نرخ تورم و رشد اقتصادی

در قسمت قبلی مدل نظری معرفی شد، در اینجا مدل مذکور با استفاده از داده‌های سری

زمانی (۱۳۹۰-۱۳۵۵) و روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای تخمین زده می‌شود.

نتایج برآورد در جدول ۱ ملاحظه می‌شود. در ادامه براساس نتایج برآورد، تحلیل‌های

آماري و اقتصادي از مدل انجام خواهد شد.

۱. E از این رابطه به دست می‌آید: $E = H - G + R$.

۴-۱ تحلیل آماری

از آنجا که در برآورد این معادلات از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای به صورت سیستمی و یکجا استفاده شده است، ضریب تعیین R^2 و آماره دوربین و واتسون مفهومی ندارد. استفاده از این روش به دلیل به دست آوردن تخمین‌های سازگار است. البته متغیرهای ابزاری مربوطه نیز در هر یک از روابط متناسب با آن به کار رفته است. براساس نتایج جدول ۱، همه ضرایب در سطح خطای ۵ درصد معنادارند.

۴-۲ تحلیل اقتصادی

معادله ۱، مربوط به سطح قیمت‌هاست. در این معادله افزایش تولید ملی تأثیر کاهنده بر سطح قیمت‌ها دارد. بنابراین با افزایش تولید ملی می‌توان سطح عمومی قیمت‌ها را کاهش داد. همچنین براساس مبانی نظری مدل، موجودی واقعی پول دوره قبل دارای ضریب منفی است.

معادله ۲، مربوط به مخارج دولت است، در این معادله افزایش تولید ملی و مخارج واقعی دولت در سال قبل می‌تواند مخارج دولت را افزایش دهد. بنابراین افزایش تولید ملی می‌تواند عامل مؤثری بر مخارج دولت باشد.

معادله ۳ مربوط به درآمدهای دولت است. در این معادله افزایش تولید ملی اسمی و درآمدهای اسمی سال قبل تأثیر مستقیم و معناداری بر درآمدهای اسمی دولت دارد.

معادله ۴ مربوط به حجم پول است. افزایش مخارج دولت، درآمد دولت و تغییرات در موجودی پایه پولی تأثیر مستقیمی بر حجم پول دارد.

معادله ۵ مربوط به تولید ملی است، در این معادله افزایش تولید ملی سال قبل و حجم پول تأثیر مستقیمی بر تولید ملی دارد.

بر این اساس ضرایب متغیرها همگی معنادار و علامت آنها مطابق انتظارات نظری است بنابراین می‌توان گفت:

فرضیه اول عدم ارتباط بین کسری بودجه و تورم را رد و بیان می‌کند، افزایش اولیه

حجم پول به هر دلیلی براساس معادله چهارم به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در معادله اول منجر شده که این امر براساس معادلات دوم و سوم به افزایش مخارج دولتی و درآمدهای غیرنفتی دولت منجر می‌شود به گونه‌ای که کسری بودجه را افزایش یا تشدید می‌کند (افزایش حجم پول و قیمت‌ها از طریق اثرگذاری بر تولید واقعی می‌تواند بر کسری بودجه اثرگذار باشد) و از طریق معادله چهارم به تأمین مالی آن از طریق بانک مرکزی (فروش درآمدهای نفتی به بانک مرکزی یا استقراض از بانک مرکزی) و افزایش حجم پول منجر می‌شود و این چرخه ادامه می‌یابد. بنابراین رابطه دوسویه‌ای بین کسری بودجه دولت و تورم وجود دارد.

در فرضیه دوم، عدم ارتباط بین کسری بودجه دولت و رشد اقتصادی رد می‌شود. بدیهی است رابطه دوسویه بین کسری بودجه دولت تورم و بین تورم و رشد اقتصادی؛ رابطه دوطرفه بین کسری بودجه دولت و رشد اقتصادی است. نحوه تأثیرگذاری این دو متغیر بر یکدیگر را می‌توان به این ترتیب تفسیر کرد که کسری بودجه ایجاد شده به‌طور غیرمستقیم از طریق معادله ۴ به افزایش حجم پول از طریق معادله ۱ (قیمت‌ها) منجر می‌شود، و از طریق معادله ۵ به‌طور مستقیم بر تولید واقعی اثر می‌گذارد. افزایش تولید واقعی نیز از طریق معادلات ۲ و ۳ به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق قیمت‌ها منجر به افزایش درآمد دولت و مخارج آن می‌شود و بر کسری بودجه غیرنفتی اثرگذار است. (گفتنی است که در این مباحث منظور از کسری بودجه، کسری بودجه غیرنفتی یا مابه‌التفاوت مخارج دولت و درآمدهای غیرنفتی است).

فرضیه سوم حاکی از ارتباط بین تورم و رشد اقتصادی است. این فرضیه نیز رد می‌شود. چرا که دو متغیر سطح قیمت‌ها و تولید، هر یک به‌عنوان متغیر توضیحی در معادله دیگری وجود دارند، یعنی متغیر Y در معادله قیمت و متغیر P در معادله تولید واقعی به‌عنوان متغیر توضیحی وارد شده‌اند و ضرایب متغیرهای مربوطه نیز معنادارند (البته افزایش قیمت‌ها و تولید واقعی می‌تواند از طریق اثرگذاری بر کسری بودجه و حجم پول بر تولید واقعی و قیمت‌ها اثرگذار باشد).

جدول ۱ نتایج برآورد بررسی تأثیرات بین حجم بودجه دولت با تورم و رشد اقتصادی

شماره معادله	نام معادله	برآورد روابط	R ²	S.E
۱	سطح قیمت‌ها	$\log p_t = 1.5 - 0.12 \log Y_{t-1} - 1.045 (\log M_{t-1} - \log P_{t-1}) + 0.092 N + \log M_t$ (2/75) (-2/9) (-13/09) (5/03)	۰/۹۸	۰/۰۵۹
۲	مخارج دولت	$\log G_t = 1.59 + 0.183 \log Y_t + 1.25 (\log G_{t-1} - \log P_{t-1}) + \log P_t$ (2/56) (3/46) (4/05)	۰/۹۵	۰/۰۹۵
۳	درآمدهای دولت	$\log R_t = 0.05 + 0.065 \log Y_t + 1.05 \log R_{t-1}$ (1/95) (2/8) (7/83)	۰/۸۷	۰/۱۵۲
۴	حجم پول	$\log M_t = 6.02 + 0.092 \log G_t - 0.603 \log R_t + 1.152 \log E_t + \log m$ (7/82) (2/05) (-9/23) (17/52)	۰/۹۳	۰/۰۶۹
۵	تولید ملی	$\log Y_t = -3.02 + 0.405 (\log G_t - \log P_t) + 1.33 \log Y_{t-1} + 0.018 \log M_t$ (-3/05) (4/83) (7/03) (2/65)	۰/۸۸	۰/۱۸۷

توضیح: اعداد داخل پرانتز میزان آماره (t) است.

مأخذ: برگرفته از یافته‌های تحقیق.

۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در هر کشوری در زمان تنظیم بودجه به نتیجه اجرای بودجه در متغیرهای اقتصاد کلان و آثار آن توجه خاص می‌شود که مهم‌ترین آثار آن تأثیر بر تورم و رشد اقتصادی است. کسری بودجه دولت بر دو شاخص اقتصاد کلان تورم و رشد اقتصادی به این ترتیب اثرگذار است:

الف) زمانی که حجم مخارج دولت افزایش می‌یابد تقاضای جدیدی توسط دولت وارد بازار می‌شود که دارای آثار تورمی است. به عنوان مثال اگر دولت هزینه‌های عمرانی خود را افزایش دهد، اثر خود را از طریق افزایش تقاضا برای مصالح ساختمانی، سیمان، فولاد و دستمزد نیروی کار نشان می‌دهد که این امر باعث افزایش تورم است.

ب) افزایش کسری بودجه دولت به دلیل افزایش مخارج دولتی باعث رشد نقدینگی می‌شود، به این ترتیب که تأمین مالی کسری بودجه دولت با استقراض از بانک مرکزی منجر به رشد حجم پول و نقدینگی می‌شود که یکی از مهم‌ترین آثار تورمی در کشور است.

ج) کسری بودجه نشان از چسبندگی مصرف دولت دارد، که به راحتی نمی‌توان آن را تغییر داد. از این رو دولت به ناچار از بودجه عمرانی کم می‌کند و بر بودجه جاری خود می‌افزاید، بنابراین مشکل طول عمر پروژه‌های عمرانی تشدید می‌شود و این امر باعث کندی آهنگ رشد اقتصادی کشور می‌شود.

د) تزریق پول به جامعه توسط بانک مرکزی باعث افزایش تورم و هزینه‌ها می‌شود که نتیجه آن کم شدن رشد اقتصادی است.

بنابراین ارتباط مؤثر بین کسری بودجه دولت با تورم و رشد اقتصادی مورد تأیید است. در دهه‌های اخیر کسری بودجه، صرف نظر از علل آن، معضلی جدی است که عدم کنترل آن آثار تورمی برجای گذاشته است، از این رو باید با ابزارهای مختلفی کنترل شود. بر اساس مباحث گفته شده علل بروز کسری بودجه و تأمین مالی آن را می‌توان به دو دسته بنیادی و غیربنیادی تقسیم‌بندی کرد. از عوامل بنیادی می‌توان به این موارد اشاره کرد:

۱. شفاف نبودن وظایف دولت و چانه‌زنی برای تصویب و تأیید بودجه برای سازمان‌ها و دستگاه‌های دولتی،

۲. عدم نظام مالیاتی کارآمد که بر همه فعالیت‌های اقتصادی احاطه اطلاعاتی و نظارتی کامل داشته باشد،

۳. فرهنگ ضعیف مالیات‌دهی و مالیات‌گیری، مطالعات فرهنگی
۴. عدم توجه به ترکیب بهینه فعالیت حاکمیتی و اقتصادی دولت در جهت صرفه‌جویی در بودجه.

از عوامل غیربنیادی هم می‌توان به این موارد اشاره کرد:

۱. بودجه تشکیلات اداری (که فرصت بی‌انظباطی و ریخت‌وپاش را فراهم می‌کند)،

۲. عدم مدیریت صحیح در قلمرو بودجه شرکت‌های دولتی،

۳. بخشودگی و فرار مالیاتی.

این مجموعه عوامل بر شدت کسری بودجه دولت می‌افزایند. بنابراین نحوه تعامل با کسری بودجه باید به گونه‌ای باشد که با استفاده از هر دو ابزار سیاست‌های پولی و مالی ضمن مهار آثار تورمی از تشدید رکود و بیکاری نیز جلوگیری شود. دولت برای مقابله با کسری بودجه سالانه و جبران آن چند راه پیش رو دارد که می‌توان به صرفه‌جویی در هزینه‌ها، انتشار اوراق مشارکت، برداشت از حساب ذخیره ارزی و استقراض از بانک مرکزی اشاره کرد. در هزینه‌های جاری امکان صرفه‌جویی به راحتی وجود ندارد. چرا که بخش عمده‌ای از آن حقوق و مزایای کارکنان دولت است. استفاده مستقیم از حساب ذخیره ارزی یا منابع ارزی بانک مرکزی باعث تزریق پول پر قدرت به جامعه و بالا رفتن پایه پولی و نقدینگی و تورم می‌شود. از طرفی استفاده بی‌رویه از حساب ذخیره ارزی برای جبران کسری بودجه دولت رشد اقتصادی را کندتر می‌کند و این امر نشان از ارتباط مؤثر میان رشد اقتصادی و تورم است. از این رو دولت می‌تواند با یک فرایند برنامه‌ریزی شده میان مدت و بلندمدت و ایجاد یک منبع درآمد مالیاتی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها، میزان کسری بودجه را به نحو چشمگیری کاهش دهد. در نهایت بحث را از قول ابن خلدون متفکر هفتصد سال قبل به پایان می‌بریم: «اگر دولت تجارت کند، هم دولت ضعیف می‌شود و هم مردم، اگر دولت کمک کند تا مردم تجارت کنند هم دولت قوی می‌شود و هم مردم ثروتمند».

منابع و مأخذ

۱. ترازنامه‌های بانک مرکزی، انتشارات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
۲. جعفری صمیمی، احمد و دیگران (۱۳۸۵). «بررسی رابطه بلندمدت کسری بودجه و عملکرد اقتصاد کلان در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۲۱.
۳. جعفری، غلام و دیگران (۱۳۸۴). «عدم تعادل‌های مالی دولت و نرخ تورم در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۲۴.
۴. شفیعی، اکبر و دیگران (۱۳۸۳). «آزمون تأثیرگذاری سیاست مالی بر رشد اقتصادی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ش ۱۸.
۵. دادگر، محمد و دیگران (۱۳۸۶). «بررسی تبیین رابطه تورم و رشد اقتصادی با استفاده از حداقل مربعات شرطی»، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، ش ۴۵.
۶. دهمرده، نظر (۱۳۹۰). بیکاری و تورم، چاپ اول، انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان.
۷. مرکز آمار ایران (بی‌تا). سالنامه‌های آماری کشور، تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
۸. مهرآرا، محسن و دیگران (۱۳۸۹). «آثار غیرخطی متغیرهای کلان اقتصادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر نرخ ارز (ایران)»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۹۳.
9. Aghevli B. and M. Khan (1978). "Government Defictesand the Inflationary
10. Process in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, Vol. 25.
11. Friedman, J. and J. Levinsohn (2002). "The Distributional Impact of Indonesias Financial Crisis on Household Welfare: A Rapid Response, Methodology", *Oxford Journal*, Vol. 16.
12. Marco, A., C. Reinhart and F. Vasquez (2010). "The Lending Channel in Brazil", *Journal of IMF Working Paper*, wp/01/48.
13. Ratha, A. and Kang E. (2008). "Does an Undervalued Currency Promote Growth? Evidence from China ", Authors Edwards Department of Economics st Cloud State University Cloud, MN56301.