

## بررسی اثر تأمین مالی اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۸۳/۶/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۳/۱۰/۲۳

علیرضا پورفرج<sup>۲</sup>

### چکیده

از سال ۱۳۸۱ در ایران، شیوه تأمین مالی بودجه با به کارگیری روش آمارهای مالی در بودجه به وسیله سه تراز عملیات جاری، واگذاری دارایی و دارایی مالی معرفی شده است. اثر تأمین مالی اندازه دولت با کمک داده‌ها و تخمین به روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط<sup>۳</sup> در دو زمینه اندازه جاری و سرمایه‌ای بر رشد برآورد شده است تا شیوه‌های مؤثر برای اصلاح ساختار در ایران معرفی شود. نتایج نشان می‌دهد کاهش وابستگی عملیات جاری به تراز واگذاری دارایی اندازه دولت را اصلاح می‌کند و اقتصاد ایران را در مسیر رشد قرار می‌دهد. دولت باید برای رسیدن به اندازه مطلوب برای اصلاحات، سال پایه‌ای تعیین و اندازه اضافی جاری خود را بر پایه سیاست تعدیل ساختاری قبل از سال پایه و سیاست تثبیت ساختاری برای بعد از سال پایه اصلاح کند.

کلید واژه: اصلاح ساختار تأمین مالی، رشد اقتصادی، اندازه دولت، آزمون رگرسیون به ظاهر نامرتبط، تعدیل ساختاری، تثبیت ساختاری.

۱. در این مقاله از راهنماییهای اساتید ارجمند آقایان دکتر جعفری صمیمی و دکتر بیرایی بهره‌مند شده‌ام که از آنان تشکر می‌کنم.

۲. عضو هیأت علمی دانشگاه مازندران، تلفن محل کار: ۰۳-۲۵۲۴۳۰۱۱ شماره: ۲۵۲۴۲۵۰۰ پست الکترونیکی: [E.mail:apoorfarag@yahoo.com](mailto:E.mail:apoorfarag@yahoo.com)

## مقدمه

در سالهای اخیر پیرامون پدیده رشد مخارج عمومی و اندازه دولت، نحوه تأمین مالی آن و اثری که بر اقتصاد دارد، بحثهای فراوانی شده است. در حالت کلی، دولت بر اقتصاد تأثیر می‌گذارد و به وسیله وضع قوانین، سیاست خود را اعمال و محدودیتهایی را برای سایر بخشها پدید می‌آورد و مخارجش اثرات زیادی بر اقتصاد دارد.

سطح مناسب مخارج دولت چقدر است و این سطح چگونه و با چه سیستمی باید تأمین مالی شود؟ و آثار سیاسی و اقتصادی مخارج دولت و تأمین مالی آن بر اقتصادی ملی چگونه است؟ دولت برای تأمین مالی خود به حداقل مالکیتی بر منابع اقتصادی نیاز دارد. برای شناخت دقیق اندازه مطلوب‌روش مناسب این است که به جای توجه به سطح معینی از مخارج دولت در یک مقطع خاص زمانی - که فاقد نیروهای پویا و مؤثراند - به بررسی تحولات مخارج دولت در طی زمان توجه شود. در واقع چنین نگرشی در مطالعه مسایل اقتصادی مطلوب است و بهتر می‌توان بررسی نمود که آیا رشد بخش دولتی در اقتصاد آسیب‌رسان مشکلاتی را به همراه دارد و آیا مخارج دولت، ظاهری نامتناسب از یک مرکز و لخرج، ناکارا و بی‌میل پدید می‌آورد، یا اینکه هزینه‌های دولت نفع‌رسان است مانند تأمین مالی هزینه‌های بهداشت، آموزش و پرورش و آثار مثبتی بر اقتصاد دارد.

یکی از ملاکهای جدی برای تفکیک اقتصاد آسیب‌رسان از اقتصاد نفع‌رسان، سنجش اثر اندازه دولت و نحوه تأمین مالی آن بر رشد اقتصادی است. بسیاری از فعالیتهای جاری دولت را می‌توان به بخش خصوصی واگذار کرد تا دولتی با اندازه حداقل و مفید تشکیل شود، در هر صورت دولت و بخش خصوصی باید فعالیتهایی را انجام دهند که مکمل باشند و در تناسب با رشد GNP اثرهای پایدار و مثبت ایجاد کنند.

در اقتصادهایی که سهم بخشهای عمومی و دولتی در اقتصاد بالا است، اندازه دولت یکی از متغیرهای مهم توضیح‌دهنده سطح رشد است. یکی از متغیرهای تابع تقاضای کل اقتصاد مخارج دولت است که هم بر سطح سرمایه و هم در قالب خرید کالاهای مصرفی، بر اقتصاد ملی مؤثر است. این که در کل مخارج دولتی، چه نسبتی از مخارج مصرفی و چه نسبتی سرمایه‌ای باشد، مهم است. به طور قطع هر چه نسبت مخارج جاری به کل کوچکتر باشد، اقتصاد دولتی اثر بیشتری بر رشد خواهد گذاشت و اندازه دولت را کاراتر می‌کند. برای سنجش اثر اندازه دولت بر رشد، باید ابتدا به تحلیل الگوی ساختاری بخش عمومی و دولت در اقتصاد پرداخت؛ سپس نحوه اثرگذاری این اندازه بر رشد را با مدل مشخص، تخمین زد.

این تحقیق در پی پاسخ به این سؤال است که برای اقتصاد ملی، چه نوع تأمین مالی حداقل هزینه را دارد؟

این مقاله براساس سیستم حسابداری SNA<sup>۱</sup> و روش آمارهای مالی GFS<sup>۲</sup> داده‌های بودجه ایران را از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۷۸ به سه تراز عملیاتی، واگذاری دارایی و دارایی مالی تفکیک کرده و از داده‌های تفکیک شده ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی استفاده کرده است که با این تفکیک می‌توان علاوه بر مطالعه ساختار تأمین بودجه و محدودیت به وسیله کسری از منابع استقراض داخلی و خارجی با نگاه نوین به مطالعه جریان مبادله از فروش دارایی به تراز عملیات جاری را با نظریه هزینه تحمیلی تحلیل کرد و علاوه بر آن، اثر اصلاح ساختار بر رشد را سنجید.

## مبانی نظری

### ۱. مروری بر پژوهش

هنگامی که بحث اندازه دولت در ارتباط با ساختار تأمین مالی متعارف با دو تراز عملیاتی و واگذاری دارایی مالی، مورد تجزیه و تحلیل و مطالعه قرار گیرد، بحث محدودیت بودجه دولت بیشتر پیرامون کسری و اثر آن بر رشد، تغییر ثروت و درآمد است. بنابراین تغییرات درآمد و ثروت بستگی به نوع تأمین مالی به وسیله پول یا مالیاتها (مالی) خواهد بود؛ اما با به کارگیری روش آمارهای مالی و تبدیل دو تراز بودجه به سه تراز، بحث جدیدی پیرامون نظریه هزینه‌های تحمیلی و شکلهای مختلف آن از جمله استفاده رایگان از منابع تجدیدنشدنی توسط دولت، مورد توجه و ارزیابی اقتصاددانان است.

پژوهشهایی که به محدودیت بودجه و جبران کسری بودجه اشاره دارد، بیشتر به بررسی تأثیرگذاری بودجه بر سطح درآمد بلندمدت و عدم تعادل بودجه در کوتاه مدت - که بر سطح تغییر ثروت و درآمد موثرند - می‌پردازد (جی.آت و آ.ت، کریست ۱۹۸۶).<sup>۳</sup> تعدیل کسری یا مازاد بودجه به وسیله اوراق بهادر موجب پایین آمدن سطح تعادلی درآمد می‌شود (سیلر ۱۹۷۰).<sup>۴</sup> در الگوهایی که تأمین مالی بودجه به کمک پول انجام می‌گیرد با ثبات و در شرایط تأمین مالی به کمک اوراق بهادر ثباتی ندارد و دلیل این امر، سود اوراق بهادر است (بیلدر و

1. System National Account
2. Government Financial Statistic
3. Ott,D.J ,Ott.A, Christ
4. Siler

سولو (۱۹۷۳)<sup>۱</sup>. هزینه‌های برونزای دولت و میزان ثابت مالیاتها برای تحلیل سیاستهای کوتاه مدت مناسب است. در درازمدت هزینه‌های دولت و میزان مالیات را باید درونزا کرد تا مسأله بی‌ثباتی ناشی از تأمین مالی به وسیله اوراق بهادار حل شود (آلن ۱۹۷۷)<sup>۲</sup>. ثبات در بودجه با استفاده از اوراق بهادار، بستگی به امکان جانشینی نسبی داراییهای مختلف مالی دارد. هر قدر اوراق بهادار و پول، بیشتر قابل جانشین شدن باشند، اقتصاد دارای ثبات است. (کوهن و مک منامین ۱۹۷۸، فریدمن ۱۹۷۸)<sup>۳</sup>. شرط لازم و کافی ثبات در این شرایط این است که درآمد حاصل از مالیات به اندازه کافی باید بتواند تأمین‌کننده هزینه دولت و نیز پرداختهای بهره شود اما زمانی که تراکم سرمایه وجود داشته باشد، زمینه برای بی‌ثباتی افزایش می‌یابد، چرا که افزایش تراکم سرمایه، افزایش ظرفیت تولیدی را در پی دارد که خود منجر به دستیابی سطح بالاتر درآمد مالیاتی می‌شود (هایاکاوا ۱۹۷۳)<sup>۴</sup>. بنابراین تراکم سرمایه و ثبات، مهمترین محورهای پژوهش در این زمینه است (مکینون ۱۹۶۹، استینگر ۱۹۷۵، برانسون و ترنوفسکی ۱۹۷۶ و آلن ۱۹۷۷)<sup>۵</sup>. بحث کسری بودجه بیشتر متوجه تأمین مالی به وسیله بازار مالی و تراز دارایی مالی است. با تأمین مالی بودجه از محل فروش دارایی، باید به نظریه هزینه‌های تحمیلی توجه داشت.

## ۲. ساختار تأمین مالی در اقتصاد: رتبه بندی هزینه - درآمد

بودجه از شیوه‌های مختلفی تأمین مالی می‌شود. کدام شیوه تأمین مالی، حداقل هزینه را برای اقتصاد ملی دارد؟ درآمد دولت از منابع داخلی تجدیدپذیر و منابع تجدیدناپذیر و یا از منابع غیربودجه‌ای (استقراض از داخل و خارج) فراهم می‌شود که هر یک از نظر ارزش اقتصادی متفاوت هستند.

درآمدهایی که به وسیله اخذ مالیات و عوارض، فروش خدمات بازاری و غیربازاری قابل تجدید حاصل شود، جزء منابع درآمدی تجدیدپذیر می‌باشند. مالیاتها از گسترده‌ترین و عمومی‌ترین منابع درآمدی تجدیدپذیر هستند؛ یعنی دریافت‌های اجباری بخش عمومی، بدون هیچگونه ادعای حقوقی متقابل در قبال پرداخت مالیات، توسط دولت انجام می‌شود. درآمد

1. Blider, Solow

2. Allen

3. Cohen, Mcmenainin, Friedman

4. Hayakawa

5. Mackinnon, Steinherr, Branson, Tornovsky

حاصل از منابع تجدیدناپذیر از راه فروش نفت و گاز، فروش ارز و فروش سایر داراییها به دست می‌آید. ارزش اقتصادی این منابع برابر نبوده و با توجه به رتبه‌بندی ارزش اقتصادی آنها به حسابداری مستقل نیاز است.

منابع درآمدی غیربودجه‌ای از استقراض داخلی از بانک مرکزی و بانکهای تجاری و تخصصی یا استقراض از مردم یا استقراض از خارج حاصل می‌شود. هر کدام از این شیوه‌های تأمین مالی، اثرات متفاوتی بر بودجه و اقتصاد ملی دارند. چنانچه دولت نتواند مخارج خود را به وسیله درآمدهای تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر تأمین مالی کند به استقراض از نظام بانکی متوسل می‌شود. به مرور زمان این شیوه تأمین مالی به شکل بدهی موجود انباشته شده و باعث افزایش بدهی ملی در اقتصاد می‌شود. این نوع تأمین مالی با افزایش عرضه پول، تورم را افزایش می‌دهد و اثر منفی بر اقتصاد دارد.

### ۳. مقایسه طبقه‌بندی بودجه در شکل متعارف و روش اصلاحی

از سال ۱۳۸۱ به پیشنهاد صندوق بین‌المللی پول با اعمال روش GFS تراز عملیات جاری از تراز واگذاری دارایی تفکیک شده است. تراز جاری از تفاضل هزینه جاری از درآمد جاری و تراز سرمایه از تفاضل هزینه عمرانی از درآمد فروش دارایی، محاسبه می‌شود و تراز واگذاری مالی، استقراض از بازار مالی را نشان می‌دهد.

طبقه‌بندی بودجه جاری در شکل متعارف دارای ۴ فصل و ۲۰ ماده است و در شکل اصلاحی، این طبقه‌بندی به ۷ فصل و ۳۲ قسمت (ماده) تغییر کرده است. در این روش رفاہ اجتماعی در فصل ششم و مستقل است اما در شکل متعارف در فصل اول جای داشت. در شکل اصلاحی، سایر هزینه‌ها در فصل هفتم به عنوان یک فصل مستقل تعریف شده اما در شکل متعارف جزء ماده ۲۰ است. فصل ۴ شکل متعارف، پرداخت هزینه‌ها انتقالی است و در شکل اصلاحی به دو فصل مستقل ۴ (یارانه) و ۵ (کمکهای بلاعوض) تغییر یافت. علاوه بر آن اجاره و کرایه در شکل متعارف در فصل دوم و ماده ۴ قرار داشت ولی در شکل اصلاحی به فصل سوم منتقل شده است. در شکل متعارف، فصل سوم (هزینه‌های سرمایه‌ای) با هفت ماده شامل ماده ۹ (مطالعه و حق مشاوره برای طرحها) ماده ۱۰ (خرید ساختمان، زمین و حقوق انتفاعی) ماده ۱۱ ساختمان (شامل خرید خدمات، جهت ایجاد و تجهیز ساختمان) ماده ۱۲ (شامل ماشین‌آلات و تجهیزات عمده) ماده ۱۳ (کالاهاى مصرف نشدنی) ماده ۱۴ (وام، مشارکت و کمک برای سرمایه‌گذاری بخش عمومی) و ماده ۱۵ (وام، مشارکت و کمک برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی) می‌باشد؛ در حالی که در شکل اصلاحی فصل سوم (هزینه‌های

اموال و دارایی) فقط اجاره، کرایه، سود و کارمزد و امها جزء هزینه‌های مصرفی منظور شده که برخی موارد آن در شکل اصلاحی به تملک دارایی و داراییهای مالی تفکیک شده است.

نحوه طبقه‌بندی سمت تملک داراییهای سرمایه‌ای در شکل اصلاحی با ساختار متعارف، دارای تفاوت زیادی است. فصل اول طبقه‌بندی بودجه قدیم به مخارج مصرفی دولت اختصاص دارد که در طبقه‌بندی جدید تحت عنوان جبران خدمات کارکنان منظور شده است و تفاوت فقط در این است که در طبقه‌بندی جدید، کمکها و مواد ۱۶ تا ۱۹ به فصل ششم رفاه اجتماعی منتقل شده است، اما از نظر ماهیت مصرفی بودن هزینه، تفاوتی وجود ندارد. در فصل دوم هزینه‌های اداری طبقه‌بندی بودجه قدیم، فقط اجاره به فصل سوم طبقه‌بندی اصلاحی منتقل شده است، اما ماهیت هزینه‌ای آن مصرفی است. فصل دوم طبقه‌بندی جدید، تحت عنوان استفاده از کالا و خدمات در حسابها تقویم می‌شود. در فصل سوم هزینه سرمایه‌ای طبقه‌بندی قدیم، مواد ۹ تا ۱۳ به تملک دارایی منتقل شده است که مخارج سرمایه‌ای و عمرانی دولت هستند. مواد ۱۴ و ۱۵ هزینه سرمایه‌ای به واگذاری مالی منتقل شده است که جزء مخارج سرمایه‌ای محسوب نمی‌شود. علاوه بر آن بازپرداخت وام ماده ۱۸ نیز جزء حساب دارایی مالی تقویم می‌شود. با کمک استخراج داده‌ها با استفاده از سالنامه آماری و لایحه بودجه سالانه، طبقه‌بندی ۲۰ گانه قبلی به طبقه‌بندی جدید تبدیل شده است (نمودار ۱).

تتها مشکل در ذیل مواد طبقه‌بندی ۷ گانه. شکل اصلاحی است که تفکیک دقیق آن نیاز به مراجعه به موافقتنامه و احیاناً تفریغ بودجه دارد و این هم زمانی مورد نیاز است که محقق بخواهد به تحلیل موارد فصلهای بودجه بپردازد. در این مقاله از داده‌های کلی مخارج جاری و عمرانی و سرمایه‌ای دولت که از سال ۱۳۵۸ آن را استخراج نموده استفاده شده است. با مراجعه به مواد ۹، ۱۰ و ۱۱ طبقه‌بندی قدیم مخارج عمرانی فصل اول طبقه‌بندی جدید ساختمان و تأسیسات قابل استخراج است. فصل دوم طبقه‌بندی جدید (ماشین‌آلات و تجهیزات) و فصل ششم به ترتیب از ماده ۱۲ و ماده ۱۱ طبقه‌بندی قدیم به دست می‌آید. فصل ۷ نیز در مواد ۹ تا ۱۱ فصل سوم طبقه‌بندی جدید (تملك عوامل طبیعی، تولیدات کشاورزی و دامی و اکتشافات معدنی و نرم‌افزار رایانه‌ای) و فصل پنجم (اقلام گرانبها) و فصل چهارم (افزایش موجودی انبار شامل موجودی استراتژیک) و سایر اقلامی که داده‌های آن در کالاهای مصرف نشدنی داده‌های آن وجود دارد یا برخی که قابل تفکیک نیستند. نمودار (۱) مقایسه‌ای از دو ساختار و تفاوتها را نشان می‌دهد.

## ۴. طبقه‌بندی سمت درآمد در شکل متعارف و اصلاحی

نمودار ۲ مقایسه‌ای از منابع درآمدی در طبقه‌بندی متعارف با اصلاحی و نحوه تفکیک درآمد جاری و واگذاری سرمایه‌ای و دارایی مالی را نشان می‌دهد. به راحتی می‌توان با داده‌های منتشرشده در گزارش اقتصادی ترازنامه و سالنامه‌های آماری و لایحه بودجه این نمودار را استخراج نمود. بانک مرکزی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی نماگرهای اقتصادی تفکیک داده‌ها را از سال ۱۳۷۸ استخراج کرده‌اند.

## ۵. آرایه مدل

تابع تولید از دو بخش تابع تولید دولتی و تابع تولید خصوصی با تابع تولید جمعی  $Y$  است.

$$Y_C = Y(K_C, L_C) \quad (1)$$

$$Y_G = Y(G_1, G_2, L_C) \quad (2)$$

$$Y = Y_C + Y_G \quad (3)$$

$$L = L_G + L_C \quad (4)$$

$Y_G$  تولید بخش دولتی و  $Y_C$  تولید بخش خصوصی است.  $Y$  تولید ناخالص داخلی و متغیر وابسته است.  $G_2$  حجم مخارج عمرانی (سرمایه‌ای) دولت،  $G_1$  مخارج جاری دولت،  $L_C$  و  $L_G$  به ترتیب حجم نیروی کار شاغل در بخش دولت و خصوصی است که با فرض همگنی نیروی کار شاغل در دو بخش، برابر  $L$  است و تمامی متغیرها، متغیرهای مستقل هستند، برای محاسبه نرخ رشد از تابع دیفرانسیل می‌گیریم و بر  $Y$  تقسیم می‌کنیم.

$$dY = \frac{\partial Y}{\partial G_1} dG_1 + \frac{\partial Y}{\partial G_2} dG_2 + \frac{\partial Y}{\partial K_C} dK_C + \frac{\partial Y}{\partial L} dL \quad (5)$$

$$\frac{dY}{Y} = MP_{G_1} \frac{dG_1}{Y} + MP_{G_2} \frac{dG_2}{Y} + MP_{K_C} \frac{dK_C}{Y} + \frac{\partial y}{\partial L} \cdot \frac{\dot{L}}{L} \cdot \frac{L}{y} \quad (6)$$

$$\dot{Y} = \alpha_1 \frac{G_1}{Y} + \alpha_2 \frac{G_2}{Y} + \beta \frac{I}{Y} + \ell_1 \frac{L^*}{L} \quad (7)$$

از آنجایی که  $dG_1$  برابر با مخارج جاری دولت  $G_1$  است که آن هم اثر غیرمستقیم بر رشد دارد و اندازه جاری دولت را تعریف می‌کند.  $dG_2$  برابر با مخارج عمرانی و سرمایه‌ای دولت ( $G_2$ ) است که به وسیله تغییر در حجم سرمایه دولتی، اثر مستقیم بر رشد دارد و اندازه عمرانی دولت را

تعریف می‌کند.  $dK_C$  سرمایه‌گذاری خصوصی ( $I_t$ ) است.  $MPG_1 = \alpha_1$  بازدهی نهایی اندازه جاری دولت،  $MPG_2 = \alpha_2$  بازدهی نهایی اندازه سرمایه‌ای دولت و  $MPK_C = \beta$  بازدهی نهایی مخارج سرمایه‌ای خصوصی بر رشد را اندازه‌گیری می‌کند.

بررسی مخارج جاری ( $G_1$ ) و مخارج عمرانی ( $G_2$ ) از منابعی که تأمین مالی می‌شوند، نقش مؤثری در اندازه بهینه دولت و اثر کارآمدی بر اقتصاد دارند. معادله تأمین مالی اندازه جاری و عمرانی دولت از رابطه تعادلی زیر به دست می‌آید.

$$G_1 + G_2 + I = TR + TO + S \quad (8)$$

طرف درآمدهای به درآمد جاری<sup>۱</sup>، درآمد فروش دارایی<sup>۲</sup>، و پس‌انداز بخش خصوصی<sup>۳</sup> تفکیک می‌شود و برای اندازه جاری و دارایی دو تراز عملیاتی و واگذاری دارایی به دست می‌آید.

$$TRAG_1: \quad G_1 - TR = 0 \quad G_1 / TR = 1 \quad (9)$$

$$TRAG_2: \quad G_2 - TR = 0 \quad G_2 / TO = 1 \quad (10)$$

با توجه به رابطه (۹) شرایط کارآمدی اندازه جاری دولت با تراز عملیاتی  $\left(\frac{G_1}{TR} = 1\right)$  به دست می‌آید. شرط کارآمدی این است که کشش درآمدی مخارج جاری دولت  $\left(\frac{\partial G_1}{\partial TR} \cdot \frac{TR}{G_1}\right)$  برابر واحد شود با این فرض تأمین مالی دولت فاقد آثار منفی بر اقتصاد است و اندازه جاری دولت یا فاقد مدل رفتاری و برون‌زاست یا این‌که تحت تأثیر مدل تأمین از تراز واگذاری دارایی و تراز واگذاری مالی قرار ندارد. با رابطه تأمین مالی اندازه جاری دولت در شرایط کسری  $\left(\frac{G_1}{TR} > 1\right)$  دولت دارای اندازه اضافی جاری است که از منابع تراز واگذاری دارایی یا تراز مالی آن را تأمین مالی می‌کند بنابراین باید رابطه تأمین مالی به شکل زیر تعریف شود  $G_1[TR + \alpha(TO) + NAM] = G_2 - (1 - \alpha)TO$  در این رابطه اندازه جاری دولت، تابعی از منابع مرتبط درآمد جاری، منابع فروش دارایی و منابع غیربودجه‌ای واگذاری دارایی مالی است. برای این‌که دولت بتواند از فروش دارایی برای جبران عدم تعادل تراز عملیاتی استفاده کند باید

1. TR
2. TO
3. S



قسمتی از منابع فروش دارایی  $(1-\alpha)TO$  را به تراز عملیاتی منتقل کند. عملی شدن این اقدام نیازمند جیره‌بندی مخارج عمرانی و ایجاد مازاد در تراز واگذاری دارایی است. در این حالت تراز واگذاری دارایی به صورت مازاد  $\frac{G_2}{TO}$  درآمد و مبادله از تراز دارایی به تراز عملیاتی، اندازه کسری تراز عملیاتی را تأمین مالی می‌کند که با این انتقال رابطه به شکل  $\frac{G_1}{TR+TRAG_1}$  تبدیل می‌شود. اگر با این انتقال رابطه فوق برابر واحد نشود، نیاز است کسری از محل منابع غیربودجه‌ای تراز واگذاری دارایی (NAM) تأمین مالی شود. بنابراین با تراز عملیاتی بزرگتر از واحد، اندازه جاری دولت متغیر برونزا نبوده، بلکه تابع یک معادله رفتاری تأمین مالی و برونزا و به شکل زیر تعریف می‌شود.

$$\frac{G_1}{Y} = \left( \frac{G_1}{TR}, \frac{G_1}{Y}(-1), \frac{G_2}{Y}, G_1 TRAG_2, G_1 NAM \right) \quad (11)$$

در این معادله  $G_1/Y$  اندازه جاری دولت،  $G_1/TR$  نسبت مخارج جاری به درآمد جاری یا تراز جاری است که با افزایش این نسبت، مخارج جاری افزایش خواهد یافت،  $G_1/Y(-1)$  اندازه جاری دوره قبل،  $G_1 TRAG_2$  تأمین مالی از مازاد تراز واگذاری دارایی،  $G_1 NAM$  تأمین مالی از واگذاری مالی (استقرار ض از داخل یا خارج) می‌باشد. در این حالت، نه کشش درآمدی مخارج جاری دولت برابر واحد است و نه کشش درآمدی دارایی مخارج عمرانی. تأمین مالی غیرکارآمد اندازه جاری، باعث غیر کارآمدی اندازه عمرانی می‌شود. با تراز واگذاری دارایی در شرایط مازاد  $\frac{G_2}{TO}$  اندازه عمرانی دولت فاقد مدل رفتاری تأمین مالی، برونزا و تابع متغیرهای غیر از تأمین مالی است، مگر این که برای افزایش مخارج عمرانی، دولت به وسیله واگذاری داراییهای مالی، این مخارج را تأمین مالی کند. با در نظر گرفتن این مفاهیم، تابع رفتاری اندازه عمرانی با متغیر غیر از تأمین مالی به شکل زیر تعریف می‌شود.

$$\frac{G_2}{Y} = \left( \frac{G_2}{TO}, \frac{G_2}{Y}(-1), TOY, Y^* \right) \quad (12)$$

در این معادله  $G_2/Y$  اندازه عمرانی دولت،  $G_2/TO$  نسبت مخارج عمرانی به درآمد دارایی،  $TOY$  نسبت درآمد دارایی به تولید و  $Y^*$  نرخ رشد تولید است. دو متغیر رشد نیروی کار و تخریب سرمایه زمان جنگ، برونزا هستند. تخریب سرمایه زمان جنگ فقط در دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۶۷ اتفاق افتاده است و در بقیه سالها مشاهدات دیگری

ندارد. نیروی کار به عنوان متغیر برونزا، یک قاعده قابل قبول در معادلات رشد و اقتصادسنجی است.

### ۵-۱ روش برآورد مدل

اگر معادلات مختلف، واریانسهای گوناگون داشته و پسماند معادلات همبستگی متقاطع نداشته باشند، روش رگرسیون به ظاهر نامرتب مفید و واریانس ناهمسانی متقاطع، معادلات را تصحیح می‌کند. اگر محدودیتهای متقاطع روی ضرایب معادلات وجود نداشته باشد، نتایج حاصل از این روشها با غیر سیستمی یکسان است. اما با محدودیتهای متقاطع، روش سیستمی مفیدتر است. رگرسیون به ظاهر نامرتب قرینه سیستمی حداقل مربعات معمولی و تخمین به وسیله SUR به این روش است که نخست معادلات به وسیله یک روش تخمین تک معادله‌ای OLS برای SUR تخمین زده می‌شود. از تخمینهای ضرایب در این تکرار اول پسماندهای محاسبه شده و ماتریس کواریانس پسماندها تشکیل می‌شود، آنگاه در تکرار دوم با به حساب آوردن کواریانس بین پسماندهای معادلات، ضرایب اصلاح می‌شوند. با رگرسیون به ظاهر نامرتب، اگر همه معادلات خطی باشند، تخمین پس از دو تکرار متوقف می‌شود، اما با رگرسیون به ظاهر نامرتب تکراری و غیر خطی، پس از دو تکرار، دوباره پسماندها محاسبه و ماتریس کواریانس پسماندها اصلاح می‌شود، سپس تخمین تا آنجا تکرار می‌شود که به همگرایی دست یابد. این روش به طور مجانبی روش حداکثر درست‌نمایی با اطلاعات کامل است. جدول ۱ برآورد از روش رگرسیون به ظاهر نامرتب سیستمی برای اندازه دولت و معادله رفتاری تأمین مالی را نشان می‌دهد.

### ۶. اصلاح ساختار تأمین مالی اقتصاد ایران و سنجش اثر این اصلاح بر رشد

آیا اقتصاد ایران به اصلاح ساختار تأمین مالی پاسخ می‌دهد و بازدهی خالص این تغییر بر رشد مثبت است؟

ساختار مطلوب برای دولت، تأمین مالی هر رتبه‌بندی مخارج از رتبه‌بندی درآمدی مرتبط است. برای طراحی یک ساختار و مدل اصلاحی ابتدا اثر تغییر تأمین مالی را بر رشد ایران می‌سنجیم، سپس استراتژی مطلوبی که بر پایه آن امکان تعدیل ساختاری وجود دارد معرفی می‌کنیم.

## ۱-۶ اندازه‌گیری اثر تغییر تأمین مالی بودجه جاری بر رشد اقتصادی ایران در سالهای ۱۳۷۴-۱۳۸۰

در مدل اصلاحی با تفکیک درآمد و مخارج و استخراج سه تراز عملیاتی و واگذاری دارایی و واگذاری دارایی مالی، فرض می‌شود دولت (۰/۱) اندازه تراز جاری را به جای تأمین ازمانده تراز واگذاری دارایی از محل منابع خارج از بودجه‌ای (استفراض از مردم) با نرخ بهره بلند مدت بازار پول، تأمین مالی می‌کند و منابع آزاد شده از تراز دارایی را سرمایه‌گذاری می‌کند. سنجش این تغییر ساختار تأمین مالی با پیش‌فرضهای زیر، برآورد و دو جریان تأمین مالی با هم مقایسه می‌شود. پیش‌فرضهای مدل تأمین مالی در شکل متعارف دارای ویژگیهای زیر است.

۱. مجموع درآمدهای دولت (شامل مالیاتها و فروش نفت، گاز و نظیر اینها) هزینه‌های جاری و عمرانی دولت را تأمین مالی می‌کند.
۲. به دلیل عدم رتبه‌بندی درآمدی، ارزش اقتصادی درآمد برابر ارزش اقتصادی دارایی است. با این ساختار دولت فقط یک نوع تراز عملیاتی ( $G - T$ ) که میزان کسری یا مازاد بودجه را تعریف کرده ارایه می‌کند و کسری باید از محل منابع غیر بودجه‌ای تأمین مالی شود.
۳. هر شوک غیر قابل پیش‌بینی در بودجه (هزینه یا درآمد) به وسیله جابجایی فصلها و مدیریت تخصیص منابع از انتقال تخصیص عمرانی به تخصیص جاری متعادل می‌شود. و پیش‌فرضهای مدل تأمین مالی در شکل اصلاحی با این ویژگیها با قبل تفاوت دارد.
۱. مخارج جاری دولت از مخارج عمرانی و درآمد جاری از درآمد فروش دارایی دولت تفکیک می‌شود.
۲. تراز عملیات جاری برای سالهای ۱۳۵۸-۱۳۸۰ استخراج می‌شود تا از سالهای ۱۳۷۴-۱۳۸۰ برای برآورد این تغییر ساختار تأمین مالی استفاده شود.
۳. تراز واگذاری دارایی برای سالهای ۱۳۵۸-۱۳۸۰ استخراج می‌شود تا از سالهای ۱۳۷۴-۱۳۸۰ برای برآورد این تغییر ساختار استفاده شود.
۴. مبادله از تراز واگذاری دارایی به تراز عملیاتی محاسبه می‌شود تا اثر میزان تعدیل، برآورد شود.
۵. با برآورد مدل، ضرایب استخراج می‌شود تا برای طرح‌سازی استفاده شود. نتایج در جدول ۲ برای سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۰ نشان داده شده است.

پارامتر تخمین زده شده در جدول ۲ برای اندازه جاری دولت ۰/۸- و برای اندازه عمرانی دولت ۱/۲۴ است. در فرض طرح، دولت باید ۰/۱ وابستگی تراز جاری به تراز دارایی را کاهش دهد و با حفظ همان سطح مخارج جاری، آن را از منابع خارج از بودجه‌ای استقراض و تأمین مالی کند.

سطرهای ۱ تا ۹ اطلاعات ساختاری اندازه موجود و واقعی دولت، نسبت مخارج به درآمد؛ انحراف از استاندارد اندازه جاری، اندازه موجود و واقعی عمرانی، نسبت مخارج عمرانی به درآمد دارایی و انحراف از استاندارد اندازه عمرانی و انتقال مازاد تراز واگذاری دارایی به تراز عملیاتی را نشان می‌دهد.

در سال ۱۳۷۴ اندازه عمرانی موجود ۶/۹ درصد بوده که ۷/۲ درصد از اندازه عمرانی جیره‌بندی شده است. در سال ۱۳۷۵ اندازه عمرانی موجود ۷/۷ درصد بوده که حدود ۵/۴ درصد از این متغیر جیره‌بندی شده است. در سال ۱۳۷۶ اندازه عمرانی ۷ درصد و مقدار جیره‌بندی شده ۵/۵ درصد است. در سال ۱۳۷۷ اندازه جاری عمرانی ۵/۳ درصد اما اندازه عمرانی جیره‌بندی شده ۱/۳ درصد بوده است. در سال ۱۳۷۸ اندازه عمرانی جاری ۵/۷ درصد ولی اندازه جیره‌بندی شده ۴/۵ درصد بوده است. در سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ اندازه عمرانی کاهش چشمگیری داشته است و به ترتیب به ۴ درصد و ۳/۶ درصد رسیده است که در سال ۱۳۷۹ به میزان ۶/۳ درصد و در سال ۱۳۸۰ به میزان ۷/۶ درصد اندازه عمرانی، جیره‌بندی شده است.

در سطرهای ۹ و ۱۰ با نرخ تعدیل ۰/۱ در شاخص  $G1/TR$  هر سال، منابعی که برای افزایش مخارج عمرانی آزاد شده است را نشان می‌دهد، سطر ۱۲ اندازه عمرانی جدید ناشی از آزادسازی منابع تراز دارایی به تولید و سطر ۱۲ آثار این اندازه بر رشد را اندازه‌گیری می‌کند و برای تعیین آثار آن بر رشد، باید در ضریب تعیین شده اندازه عمرانی ضرب شود. سطر ۱۲ نتایج این اندازه را نشان می‌دهد در سطرهای ۱۴ و ۱۵ اثر خالص نرخ رشد با توجه به تولید حقیقی قبل، محاسبه و علاوه بر آن، اثر تغییر تولید حقیقی با توجه به شاخص ضمنی تولید برای تولید اسمی محاسبه شده است.

در سطر ۱۱ با این فرض که منابع آزاد شده به وسیله چاپ اوراق مشارکت تأمین مالی شود، مقادیر به دست آمده بدهی و پرداختی دولت را بابت این استقراض نشان می‌دهد که اگر با سطر ۱۶ مقایسه شود، می‌توان جمع‌بندی و نتایج زیر را اعلام کرد.

۱. تغییر ساختار تأمین مالی در سالهای ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۰ آثار مثبت و مفیدی بر رشد داشته است، چون اندازه عمرانی دولت، باعث افزایش سرمایه‌گذاری، رشد حقیقی و آثار مثبت بر سطح اشتغال و تولید داشته باشد.

۲. درآمد خالص به دست آمده از تغییر استراتژی تأمین مالی، مثبت و پایدار است. بنابراین تولید اسمی و حقیقی اضافه شده در اثر سرمایه‌گذاری جدید، می‌توانست استقراض ناشی از تأمین مالی هزینه جاری از محل منابع غیر بودجه‌ای را با نرخ بهره بلند مدت بازار پولی پوشش دهد.

۳. افزایش درآمد در چرخه توزیع درآمد، باعث افزایش درآمد جاری می‌شود که این شاخص در جدول مذکور اندازه‌گیری نشده است و می‌تواند موضوعی برای تحقیقات آتی باشد.

بنابراین اصلاح ساختار تأمین مالی و آزادسازی منابع دارایی و هدایت آن به سمت سرمایه‌گذاری آثار مثبت، پایدار و مستمر بر رشد، افزایش درآمد، رفاه و اشتغال دارد. با توجه به اینکه اقتصاد ایران به مدل اصلاحی پاسخ مثبت نشان می‌دهد، چه نوع سیاست‌گذاری برای اصلاح ساختار بودجه ایران مطلوب است؟ سیاست‌گذاری مطلوب پیشنهادی برای اصلاح ساختار بودجه ایران به شرح زیر معرفی می‌شود.

## ۲-۶ سیاست‌گذاری مطلوب برای اصلاح ساختار مالی ایران

اندازه دولت با شرایط تعادلی بودجه، مطلوب‌ترین شیوه تأمین مالی است، زیرا هر ردیف مخارج جاری از منابع درآمدی مرتبط تأمین مالی و اندازه اضافی دولت صفر است. اما با کسری اندازه جاری، مبادلات بین ترازها باعث جریان وجوه با هزینه فرصت منفی می‌شود. در این حالت باید با مدل مطلوب تأمین مالی شیوه‌های اصلاح ساختار اندازه دولت را بررسی کرد. با شرایط تأمین مالی به شکل:

$$\left. \frac{G_1}{TR} \right\langle 1 \quad \forall \frac{G_1}{TR + \alpha(TO)} = 1 \quad (17)$$

$$\left. \frac{G_2}{TO} \right\langle 1 \quad \forall \frac{G_2}{(1-\alpha)TO} \left\langle 2 \quad (18)$$

باید مدل اصلاحی مناسبی طراحی نمود که سال پایه‌ای را برای آغاز اصلاحات تعیین کند. سال پایه باید به طراحی دو سیاست اصلاحی، شامل سیاست تثبیت ساختاری (برای

طراحی سیاستگذاری بعد از سال پایه) و سیاست تعدیل ساختاری (برای طراحی سیاستگذاری قبل از سال پایه) منتهی شود.

### ۳-۶ سیاست تعدیل ساختاری برای سیاستگذاری تأمین مالی قبل از سال پایه

با وجود رابطه تراز عملیات جاری منفی در اقتصاد ملی باید سیاست اصلاح تعدیل ساختاری اعمال شود تا نسبت مخارج جاری به درآمد جاری دولت، برابر یک شود. چون بی تعادلی مخارج جاری با توقف جیره‌بندی مخارج سرمایه‌گذاری دولت به وسیله استقراض از منابع غیربودجه‌ای به تعادل می‌رسد و از طرفی وابستگی مخارج جاری به تراز واگذاری دارایی شدت وابستگی اندازه جاری به فروش دارایی را زیاد می‌کند که به دلیل جیره‌بندی سرمایه‌گذاری دولت آثار نامطلوبی به وجود می‌آورد. و وابستگی مخارج جاری به منابع خارج از بودجه‌ای تراز واگذاری مالی، به دلیل افزایش بدهی ملی یا بدهی خارجی اثر منفی بر رشد دارد. بنابراین باید با تعدیل ساختاری اندازه جاری دولت، اثرات اندازه نامطلوب دولت در مسیر رشد پایدار را خنثی کرد. تعدیل ساختاری از اندازه با شرایط ساختاری  $\left(\frac{G_1}{TR}\right)$  با یکی از سه روش ۱. تعدیل به وسیله کاهش مخارج جاری؛ ۲. تعدیل به وسیله افزایش درآمد جاری و ۳. تعدیل تلفیقی از هر دو روش امکان‌پذیر است.

#### تعدیل به وسیله کاهش مخارج جاری

مخارج جاری تابع ساختار اندازه دولت به طور عمده چسبیده است و افزایش آن تابع مسیر حرکت قبلی، فاقد انعطاف و کاهش‌ناپذیر است مگر آنکه تعدیل ساختاری به وسیله واگذاری بخشی از وظایف دولت به بخش خصوصی، موجب کاهش نرخ رشد مخارج شود. مخارج جاری دولت وقتی از مقیاس‌بندی بالاتری برخوردار شود، کاهش آن تقریباً غیرممکن است. شواهد تجربی از اقتصاد ایران نشان می‌دهد که در طول دوره مطالعه، همواره نرخ تغییرات مخارج جاری افزایشی و در مقایسه با نرخ تغییرات درآمد، بیشتر است. بنابراین سیاست اصلاحی کاهش مخارج جاری، سیاست موفق‌تری در اقتصاد ملی نیست. جدول ۵ این نتایج را نشان می‌دهد و غیر از سالهای ۱۳۶۳، ۱۳۶۵ و ۱۳۶۸ در سالهای دیگر مخارج جاری دولت افزایشی و به دلیل شرایط تورم از مقیاس‌بندی بالاتری در هر دوره برخوردار است. شواهد تجربی نشان می‌دهد امکان تعدیل ساختاری از راه کاهش مخارج جاری وجود ندارد. واگذاری قسمتی از وظایف، نرخ رشد مخارج جاری را کاهش می‌دهد.

## تعدیل به وسیله افزایش درآمد جاری

نسبت درآمد جاری به تولید برای سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۷ حدود ۷/۹ درصد است. در برنامه اول توسعه این نسبت به ۶/۴۲ درصد کاهش یافته است و در برنامه دوم توسعه به ۹/۲۴ درصد و در دو سال برنامه سوم توسعه به ۷/۷ درصد رسیده است. در تمام دوره‌ها نسبت درآمد جاری به تولید در مقایسه با شاخص سایر کشورها پایین است. اگر حد مطلوب اندازه درآمد جاری دولت را برابر اندازه جاری دولت در نظر بگیریم، می‌توان شکاف وضع موجود از وضع مطلوب و اصلاحی را نشان داد. بنابراین تعدیل به وسیله شاخص درآمد جاری به تولید یکی از منابع مؤثر برای تأمین مالی مخارج جاری دولت است.

## ۶-۴ سیاست تثبیت ساختاری برای سیاستگذاری تأمین مالی بعد از سال پایه

باید اصلاح ساختار، تغییر مخارج جاری دولت را تابعی از تغییر درآمد جاری در نظر بگیرد.

مدل تأمین مالی برای اصلاح ساختار، بعد از سال پایه به شکل زیر است.

$$G_t + \Delta G_{t+1} - [TR_t + \Delta TR_{t+1} + \alpha(TO_t)] = G_t - [(1-\alpha)TO] \quad (19)$$

رابطه تأمین مالی بعد از سال پایه عبارت است از:

$$\Delta G_{t+1} - \Delta TR_{t+1} = 0 \quad \forall \frac{\Delta G_{t+1}}{\Delta TR_{t+1}} = 1 \quad (20)$$

در رابطه‌های ۱۹ و ۲۰ تابع تأمین مالی به بعد از سال پایه، تفکیک شده است و دولت فاقد اندازه اضافی است؛ حتی قسمتی از افزایش درآمد جاری را جیره‌بندی برای اصلاح ساختار قبل در نظر می‌گیرد، این همان مفهوم الگوی تثبیت ساختاری است.

## اثرات سیاستگذاری تأمین مالی تثبیت ساختاری بعد از سال پایه

۱. نسبت  $\frac{G_t}{TR}$  در یک سطح معین تثبیت شده و شاخص اندازه اضافی قبل از سال پایه ملاکی برای اصلاح ساختار است.

۲. دولت بعد از سال پایه، می‌تواند برای تأمین مالی دو اثر ایجاد کند.

الف) اثر اول: دولت تمام منابع درآمدی بعد از سال پایه را هزینه نکند و قسمتی از آن را برای اصلاح ساختار قبل از سال پایه استفاده کند. در این حالت قسمتی از انتقال مانده دارایی به کسری تراز عملیاتی و میزان جیره‌بندی مخارج عمرانی کاهش و سرمایه‌گذاری دولتی، افزایش می‌یابد. علاوه بر این تمام فروش داراییهای بعد از سال پایه بر پایه توازن درآمد - هزینه این سال به سرمایه‌گذاری تبدیل می‌شود که آن هم اثر مستمر بر رشد و افزایش تولید و درآمد دارد و از این ناحیه درآمد دولت افزایش و اندازه اضافی دولت اصلاح می‌شود.

ب. اثر دوم: دولت بعد از سال پایه تمام درآمد جاری خود را هزینه می‌کند. در این حالت وابستگی به مانده تراز دارایی صفر است. با این منابع (در تثبیت ساختاری) رشد، تولید و درآمد افزایش می‌یابد. دولت به وسیله افزایش درآمد جاری، ساختار اضافی خود را اصلاح می‌کند. در اثر اول، شتاب اصلاح ساختار، سریع‌تر از اثر دوم است.

#### ۷. نتیجه‌گیری

گسترش بیش از حد مطلوب اندازه جاری دولت در ایران، اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد. وابستگی شدید این اندازه به درآمدهای نفتی و کسری جاری دولت، باعث جیره‌بندی مخارج عمرانی و کاهش رشد مؤثر شده است. در این مقاله داده‌های سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۰ را بر پایه روش GFS به سه تراز عملیات جاری و واگذاری دارایی تفکیک شده است. مبادله بین سه تراز محاسبه و اثر سیاست مالی دولت در انتقال فروش دارایی برای جبران کسری بودجه، برآورد شده است و نتایج نشان می‌دهد.

۱. اندازه جاری دارای اثر منفی و اندازه عمرانی دارای اثر مثبت بر رشد اقتصادی است. دولت برای بهینه کردن اندازه جاری خود باید مدل اصلاحی مناسبی تدوین کند.

۲. دولت نیمی از اندازه جاری خود را با جیره بندی مخارج عمرانی و انتقال مازاد دارایی به تراز عملیاتی، تأمین مالی می‌کند. تبدیل دارایی به مخارج مصرفی در اقتصاد سبب زیان اجتماعی منفی ملی می‌شود.

۳. تعدیل ساختاری اندازه دولت باید با تعیین سال پایه اصلاحات با دو سیاستگذاری انجام شود. الف) سیاستگذاری قبل از سال پایه با سیاست تعدیل ساختاری. با این طرح که دولت از راه تعدیل مناسب در هزینه جاری و افزایش درآمدهای مالیاتی (با اصلاح نظام مالیاتی) وابستگی تأمین مالی این مخارج به فروش دارایی را کاهش دهد. اما دولت برای سیاستگذاری بعد از سال پایه باید سیاست تثبیت اقتصادی را از راه کنترل نرخ رشد مخارج مصرفی پیش گیرد. نرخ رشد مخارج جاری دولت باید تابعی از نرخ رشد درآمد جاری دولت باشد. دولت باید برای رسیدن به چنین اهدافی در برنامه چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اندازه اضافه خود را کاهش دهد.



## منابع

۱. احمدیان، مجید؛ نظریه قیمت در اقتصاد و منابع پایان‌پذیر، کاربرد نظریه کنترل، ناشر مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، چاپ اول صفحه ۱ تا ۲۰.
۲. آزاد، غلامرضا «الگوی پویا برای یک اقتصاد باز» حرف اول، ۱۳۷۳ صفحه ۹ تا ۲۱.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نماگرهای اقتصادی، اداره بررسیهای اقتصادی، سالهای مختلف.
۴. بانک مرکزی؛ گزارش اقتصادی و ترازنامه، سالهای مختلف.
۵. مسرت، محسن «مبانی تئوریک تحلیل و اصلاح ساختارهای جهانی» مجله سیاسی و اقتصادی، صص ۱۴۲-۱۴۱ و ۱۲۵-۱۱۴.
۶. وزارت امور اقتصادی و دارایی؛ معیار اقتصادی تفکیک فعالیتهای اقتصادی بین بخشهای دولتی و خصوصی، ۱۳۷۴.
7. ALY.H,(2000) IS Government Size Optimal in the Gulf Countries of the Middle East" J.E.L.clasiftion E6H1& O53.
8. Allen, P.R(1977)" Financing Budget Deficits: Effects on Income....", European Economic journal, 10, P.345-373.
9. Blider,A.S , Solow, R.M (1974) "Does Fiscal Policy Matter." Journal of Public Economic III (1) P.314-37
10. Branson,W(1976) "The Dual Rols of The Government Budget and The Balance of payments in the movement from short-run to long-run Equilibrium", Quarterly Journal of Economics,4(4). P 345-376.
11. Christ ,C.F(1968) "A Simple Macroeconomic Model with a Government Budget Constraint" Journal of Political Economy LXXXVI (1) p.53-67.
12. Cohen , J.S. mcmenainin,J.S(1983) "The Role of Fiscal Policy in a Financially Disaggregated Macroeconomic Model" Journal of Money, Credit, and Banking, 10?
13. Friedman,B.M(1978)"Crowding out or Crowding in?" Economic Consequences Financing Government Deficits, Bookings Papers on Economic Activity 3, P. 593-658

14. Hayakawa, H. (1979) "Does Fiscal policy Really Matter in the Context of Variable Prices?" *Journal of Macroeconomics*, 1(4). P.321.
15. Mackinnon, R.J. (1965) "Portfolio Balance and Monetary Policy in an open Economy" *Journal of Finance*, 20, P,71-77.
16. Ott, D.J., Ott, A. (1965) "Budget Balance & Equilibrium Income," *Journal of Finance*. XX (1) .p 71-77.
17. Ram-Rati, (1986), "Government Size and Economic Growth; A New Framework and some Evidence from Cross Section Time Series Data ". *A.E.R* 79(1); 203.
18. Sakakibara, E. (1986) "A Dynamic Approach to Balance of Payment theory" *Journal of International Economics*, .5. P.31-54.
19. Silber, W.L. (1970) "Fiscal Policy in IS-LM Analysis :A Correction" *Journal of Money, Credit and Banking* II (4) p.461-73
20. Steinherr (1975), "A Macroeconomic Model for Open Economies with pegged Exchange Rates", *European Economic Review*, 6. P. 173-185.
21. Tornovsky, S.J. (1976) "The Dynamics of Fiscal Policy in an open Economy" *Journal of International Economics*, 6. P, 115-142.

جدول (۱) برآورد مدل رشد با معادلات رفتاری با روش SUR			
متغیر وابسته: نرخ رشد ROA دوره ۱۳۶۰-۱۳۸۰ تعداد مشاهده: ۲۱			
متغیر مستقل	بدون الگوی رفتاری	الگوی رفتاری اندازه جاری	الگوی رفتاری جاری و عمرانی
اندازه جاری دولت	-۰/۸ (-۲/۳)	-۰/۸ (-۲/۴)	-۰/۷۹ (-۲/۴)
اندازه عمرانی دولت	۱/۱۶۲ (۲/۴)	۱/۲۴ (۲/۶)	۱/۳۰ (۲/۷)
نسبت سرمایه به تولید	-۰/۳۴ (-۵/۶)	-۰/۳۴ (-۵/۶)	-۰/۳۵ (-۵/۹)
نسبت سرمایه به تولید دوره قبل	۰/۴۲ (۷/۰)	۰/۴ (۷/۰)	۰/۴۳ (۷/۲)
تخریب سرمایه زمان جنگ به تولید	-۰/۶۱ (-۶/۰)	-۰/۶۱ (-۶/۰)	-۰/۶۲ (-۶/۱)
نرخ رشد نیروی کار	۰/۰۰۸۸ (۲/۱)	۰/۰۰۹ (۲/۲۹)	۰/۰۰۸۸ (۲/۱۵)
R <sup>۲</sup>	٪۸۱	٪۸۱	٪۸۱
D.W	۱/۸	۱/۷۶	۱/۷۳

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

## معادله رفتاری اندازه دولت:

$$SIGI = .04994367237 * SIGI(-1) + .02053976941 * GITR + 2/21593794 e - .05 * GITRAG2 +$$

$$(5/9) \qquad (3/7) \qquad (0/35)$$

$$.0002076321615 * GITRAG2(-1) + .03255286217 * NAMGI +$$

$$.044685474 * SIG2 \qquad (1/8) \qquad (1/9) \qquad (14)$$

$$(2/6) \qquad R^2 = .90 \qquad D.W = 2/08 \qquad S.E = 0/0153$$

## معادله رفتاری اندازه جاری و عمرانی

$$SIGI = .04916927281 * SIGI(-1) + .02046916266 * GITR + 2/097249362e -$$

$$.05 * GITRAG2 +$$

$$(5/7) \qquad (3/6) \qquad (0/33)$$

$$.000203564218 * GITRAG2(-1) + .0374511988 * NAMGI + .05225241288 * SIG2$$

$$(2/54) \qquad (2/1) \qquad (2/35)$$

$$= 0/015 S.E = 1/96 D.W = .90 R^2$$

$$SIG2 = .03704719819 * SIG2(-1) + .01340948246 * G2TO + .02857211722 * TOY$$

$$(3/7) \qquad (3/09) \qquad (6/07)$$

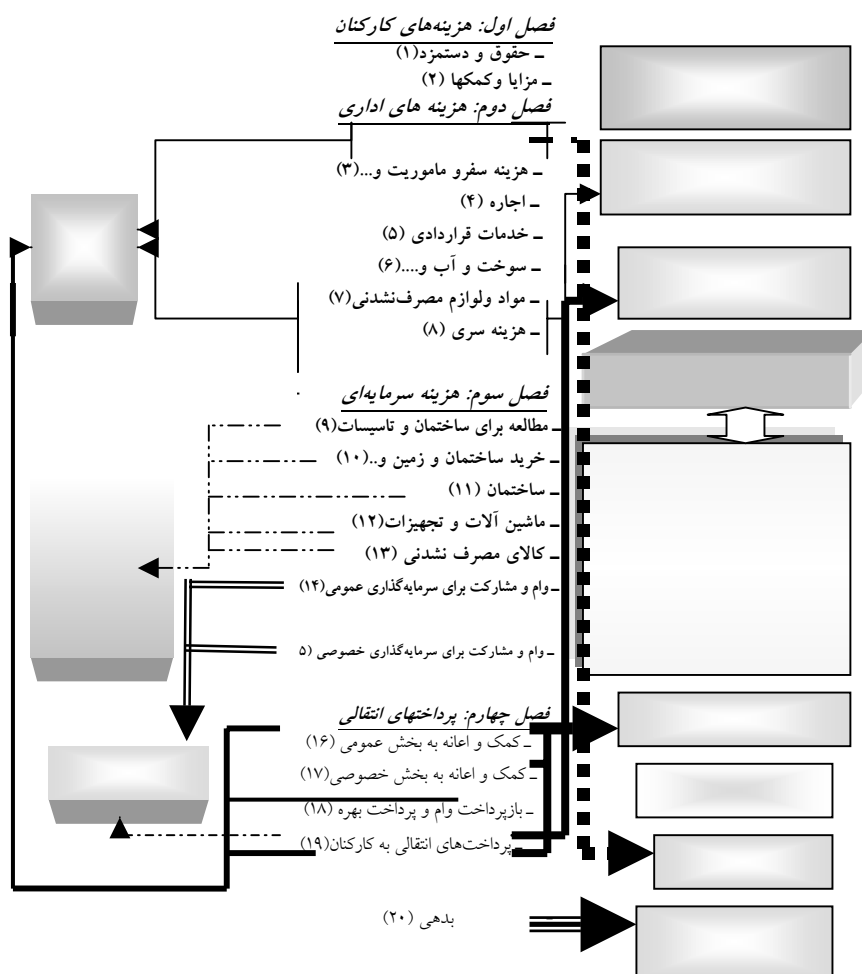
$$R^2 = .85 \qquad D.W = 1/78 \qquad S.E = 0/0076 \qquad (15)$$

جدول ۲ آثار تعدیل اندازه جاری دولت بر رشد							
متغیر	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰
۱. اندازه موجود جاری	۱۳/۶	۱۴/۷	۱۵/۲	۱۶/۳	۱۵/۷	۱۴/۹	۱۵/۷
۲. اندازه واقعی جاری	۷/۹	۹/۸	۸/۸	۹/۴	۱۱	۷/۸	۷/۶
۳. نسبت $TR1/G$	۱/۷	۱/۵	۱/۷	۱/۷	۱/۴	۱/۹	۲
۴. انحراف از استاندارد جاری	۰/۷	۰/۵	۰/۷	۰/۷	۰/۴	۰/۹	۱
۵. اندازه موجود عمرانی	۶/۹	۷/۷	۷	۵/۳	۵/۷	۴	۳/۶
۶. اندازه واقعی عمرانی	۱۴/۱	۱۳/۱	۱۲/۵	۶/۸	۱۰/۲	۱۰/۳	۱۱/۳
۷. نسبت $TO2/G$	۰/۴۹	۰/۵۸	۰/۵۶	۰/۷۷	۰/۵۶	۰/۳۹	۰/۳۲
۸. چیره بندی اندازه عمرانی	-۷/۲	-۵/۴	-۵/۵	-۱/۵	-۴/۵	-۶/۳	-۷/۷
۹. انتقال مازاد دارایی به جاری	۱۳۴۹۴/۳ (۷/۱)	۱۳۵۳۳/۸ (۵/۴)	۱۵۸۰۵/۷ (۵/۴۵)	۵۱۹۵/۲ (۱/۵)	۱۹۴۶۴ (۴/۴)	۳۵۸۸۸/۷ (۶/۲)	۵۰۸۷۰ (۷/۶)
۱۰. منابع آزاد شده از اصلاح ۰.۱	۱۸۶۰/۲	۲۵۳۵/۵	۳۰۰۰	۳۹۳۵/۸	۶۰۲۴/۸	۴۹۵۳	۸۷۷۹/۶

جدول ۲ آثار تعدیل اندازه جاری دولت بر رشد							
متغیر	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰
۱۱. منابع تأمین از قرض	۱۸۶۰/۲	۲۵۳۵/۵	۳۰۰۰	۳۹۳۵/۸	۶۰۲۴/۸	۴۹۵۳	۸۷۷۹/۶
۱۲. میزان افزایش در اندازه عمرانی	۰/۰۰۹	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۲	۰/۰۱۴	۰/۰۰۹	۰/۰۱۳
۱۳. اثر خالص بر رشد	۰/۰۱۰۸	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۴	۰/۰۱۷	۰/۰۱۹	۰/۰۱۵
۱۴. اثر خالص بر تولید حقیقی (میلیارد ریال)	۱۴۴	۱۶۷	۲۰۴/۵	۲۱۲/۶	۳۵۲	۳۲۸	۲۸۸/۴
۱۵. اثر خالص بر تولید اسمی	۱۹۵۸/۴	۲۸۳۹	۳۹۴۶/۸	۴۰۹۶	۸۷۵۸	۱۰۲۳۸/۱	۹۸۹۲/۱
۱۶. نسبت فایده دریافتی به استقراض	۱/۰۵	۱/۱۱	۱/۳۱	۱/۰۴	۱/۴۵	۲/۰۶	۱/۱۲

برگرفته از: یافته‌های تحقیق

نمودار ۱ مقایسه طبقه‌بندی مخارج و تملک دارایی در شکل متعارف و اصلاحی در ایران



نمودار ۲ مقایسه تنظیم منابع درآمدی در ساختار متعارف و اصلاحی

