

## اثرات سیاسی - مالی دولت بر اقتصاد ایران با تأکید بر سیاست‌های ارزی کاربرد الگوهای عمومی قابل محاسبه

حمید محمدی\*، زکریا فرج‌زاده\*\*، وحید دهباشی\*\*\*، علیرضا کیخا\*\*\*\*

**مقدمه:** در این تحقیق اثرات کاهش مخارج دولت از طریق مدل تعادل عمومی قابل محاسبه بر متغیرهای کلان مورد بررسی قرار گرفت. روش: پایه آماری الگوی تعادل عمومی ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۸ می‌باشد. یافته‌ها: بررسی حاصل از الگوی تعادل عمومی نشان داد با کاهش مخارج دولت تحت نظام ارزی شناور (غیرشناور) تولید ناخالص داخلی به میزان اندکی کاهش (افزایش) می‌یابد. درحالی‌که قیمت‌ها نیز تنها تحت نرخ ارز شناور مقدار ناچیزی افزایش می‌یابد. افزون بر این مشخص گردید با کاهش مخارج دولت تحت نظام ارزی غیرشناور، صادرات کل و به ویژه صادرات کشاورزی افزایش می‌یابد. بحث: نتایج نشان داد با کاهش مخارج دولت، تولید بخش کشاورزی افزایش و تولید بخش غیر کشاورزی کاهش می‌یابد.

**کلیدواژه‌ها:** مخارج دولت، سیاست مالی، سیاست ارزی، تعادل عمومی قابل محاسبه

تاریخ پذیرش: ۹۱/۸/۶

تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۲

---

\* دکتر اقتصاد کشاورزی، دانشگاه زابل. <hamidmohammadi1378@gmail.com> (نویسنده مسئول)

\*\* دکتر اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز.

\*\*\* کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه زابل.

\*\*\*\* کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه زابل.

## مقدمه

از جمله موضوعات مهمی که به طور گسترده در اقتصاد کلان مطرح است، انتخاب سیاست‌ها و ابزارهای مناسب برای از بین بردن نبود تعادل و همچنین ایجاد ثبات اقتصادی است. سیاست‌های تثبیت اقتصادی به مجموعه سیاست‌هایی می‌گویند که برای دستیابی به رشته‌اهدافی اقتصادی مانند بهبود ترازپرداخت‌های تجاری و کاهش تورم داخلی استفاده می‌شود. این نوع سیاست‌ها را می‌توان براساس اثر اولیه آن‌ها بر تقاضای واقعی یا عرضه واقعی، به دو گروه تقسیم کرد: ۱- سیاست‌های طرف تقاضا؛ ۲- سیاست‌های طرف عرضه. هدف اصلی سیاست‌های گروه اول، تأثیرگذاری بر سطح کل یا آهنگ رشد تقاضای داخلی اسمی است و شامل سیاست‌های پولی و مالی می‌شود. سیاست‌های طرف عرضه نیز به افزایش حجم کالاها و خدمات واقعی تمایل دارند که این کالاها و خدمات را تولید کنندگان داخلی با توجه به تقاضای کل اسمی عرضه می‌کنند. سیاست‌های پولی و مالی، مهم‌ترین سیاست‌هایی‌اند که در زمینه مدیریت تقاضا استفاده می‌شوند. اجرای آن‌ها نیز یکی از ابزارهای بسیار مهم سیاست‌گذاری برای رسیدن به اهداف کلان اقتصادی از جمله توزیع عادلانه درآمد، افزایش سرعت رشد اقتصادی و اشتغال و ثبات قیمت‌هاست (مجدزاده طباطبایی، ۱۳۷۶).

مفهوم «میزان تأثیر سیاست‌های پولی و مالی» در متون اقتصادی، با میزان تغییر در تولید ناخالص ملی بر اثر اجرای سیاست‌های پیش‌گفته مرتبط است. به‌طورکلی، هدف مشترک سیاست‌های پولی و مالی این است که تولید را در نزدیکی اشتغال کامل نگه دارند و قیمت‌های موجود در اقتصاد را تثبیت کنند؛ چراکه بروز مازاد تقاضا موجب تورم خواهد شد و کمبود تقاضا نیز بیکاری افراد مشغول به کار و کاهش قیمت‌ها را در پی خواهد داشت (برانسون، ۱۳۷۸). سیاست‌های پولی و مالی دولت نیز زیرمجموعه‌ای از سیاست‌های اقتصادی است. سیاست‌های مالی دولت با استفاده از ابزار هزینه‌های جاری و عمرانی، درآمدهای مالیاتی و غیرمالیاتی و نیز سیاست‌های پولی دولت از طریق متغیرهای

پولی و ارزی اعمال می‌شود. امروزه با وجود اختلاف نظر درباره حوزه و گستره دخالت دولت در اقتصاد، کماکان در بسیاری از اقتصادهای جهان، دولت‌ها از کارگزاران بسیار مهم اقتصادی محسوب می‌شوند.

پس از بحران سال ۱۹۳۰ و به دنبال ضعف نیروهای بازار در هدایت فعالیت‌های اقتصادی، مطالعه سیاست‌های پولی و مالی به عنوان ابزار سیاست‌گذاری مطرح شد. پس از بحران مذکور و همچنین ارائه نظریات جدید اقتصاددانان مبنی بر هدایت فعالیت‌های اقتصادی و کنترل نیروهای بازار توسط دولت، عده‌ای از اقتصاددانان به این باور رسیدند که به منظور رسیدن به مجموعه‌ای از اهداف اقتصادی، لازم است دولت نیز کوشش‌هایی انجام دهد. در اواخر دهه ۶۰ میلادی، اقتصاددانان بانک فدرال رزرو و سنت‌لویس، اولین تحقیقات را در زمینه سیاست‌های پولی و مالی انجام دادند (سبحانی، ۱۳۷۵). فریدمن (۱۹۷۷)، کارلسون (۱۹۷۸)، حسین (۱۹۸۲) و اپاده‌یایا (۱۹۹۲) از جمله افرادی بودند که از معادله سنت‌لویس برای بررسی این سیاست‌ها استفاده کردند. هسیه و لای (۱۹۹۴) با استفاده از داده‌های کشورهای کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، آمریکا و انگلستان، روابط پویا را بین آهنگ رشد سرانه تولید ناخالص داخلی و سهم مخارج دولت بررسی کردند. نتایج نشان داد که اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی، در بیشتر مواقع، در کوتاه‌مدت منفی و در بلندمدت مثبت است.

در برخی مطالعات نیز به مقایسه سیاست‌های پولی و مالی پرداخته‌اند؛ به عنوان مثال، یافته‌های برونو و بنت (۲۰۰۳) در منطقه یورو نشان داد که اثر سیاست‌های پولی، درخور ملاحظه‌تر از سیاست‌های مالی است. در مطالعه ون آرل و همکاران (۲۰۰۳) نیز یافته‌های مشابهی دیده می‌شود. هرچند در مطالعات یادشده اثر سیاست‌های پولی فراتر از سیاست‌های مالی ارزیابی شده، لازم است به نکته مهمی اشاره شود: در اقتصادهایی مانند ایران که سهم دولت در اقتصاد فراوان است، سیاست‌های مالی نیز اهمیت بسیاری دارد. در همین راستا، یوسفی (۱۳۷۴) اثر حجم پول را بر تولید ناخالص داخلی، اندک ارزیابی کرد.

نصراصفهانی و یاوری (۱۳۸۲) نیز در خصوص نقش نه‌چندان زیاد سیاست‌های پولی معتقدند که در ایجاد تورم، متغیرهای واقعی سهم بیشتری دارند. همچنین یافته‌های عرب (۱۳۷۶) نشان داد که در کوتاه‌مدت و بلندمدت، سرعت رشد و آهنگ تورم و نرخ ارز عمده‌تاً تحت تأثیر سیاست‌های مالی است. درباره توانایی بیشتر اثرگذاری سیاست‌های مالی بر اقتصاد در مقایسه با سیاست‌های پولی، نمونه مشابه دیگری در پاکستان (حسین، ۱۹۸۲) و نیز هند و نپال (آپادهیا، ۱۹۹۲) مشاهده شده است.

افزون بر اثربخشی سیاست‌های مالی بر متغیرهای کلان، اثربخشی آن‌ها بر متغیرهای بخشی نیز مشاهده می‌شود. یافته‌های اکبری و همکاران (۱۳۸۲) نشان داد که هزینه تحقیقات و آموزش دولت، بیشترین تأثیر را بر ارزش افزوده بخش کشاورزی می‌گذارد. علاوه بر تفاوت اثربخشی سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران، نکته حائز اهمیت دیگر که در این مطالعه نیز به آن توجه شده، نرخ ارز است. بنابر نظریه ماندل، فضایی که نرخ ارز در اقتصاد ایجاد می‌کند، می‌تواند بر اثربخشی سیاست‌ها مؤثر باشد (جعفری صمیمی و طهرانچیان، ۱۳۸۳). در اغلب کشورها، با توجه به آنکه نرخ ارز را نیروهای بازارها تعیین می‌کنند، نوعاً به اثر سیاست‌های مالی و پولی بر نرخ ارز توجه می‌شود و نه به نقش نرخ ارز در اثربخشی سیاست‌ها. در بیشتر مطالعات، اثر اعمال سیاست‌های پولی انبساطی بر نرخ ارز، کاهشی ارزیابی شده است. از جمله آن‌ها مطالعات گریلی و روبینی (۱۹۹۵) است که واکنش ارز کشورهای صنعتی را در مقابل دلار آمریکا ارزیابی می‌کند. کاشمن و ژا (۱۹۹۷) نیز به یافته‌های مشابهی برای نرخ برابری دلار کانادا در مقابل دلار آمریکا دست یافتند. درواقع در این مطالعات، نرخ‌های متعدد ارز، خود معلول گروه دیگری از سیاست‌های کلان است؛ حال آنکه ممکن است مشابه آنچه در این مطالعه ارزیابی می‌کنیم، نرخ ارز به‌طور دستوری تعیین شود.

مطالعات مرور شده حاکی از اهمیت سیاست‌های پولی و مالی است؛ اما به‌طور قیاسی، سیاست‌های مالی در اقتصادهای دولتی مانند ایران اهمیت بیشتری دارد. البته مهم‌تر از

میزان اثرگذاری سیاست‌های مالی و پولی، هماهنگی میان آن‌هاست. لامرتینی و راولی (۲۰۰۲) معتقدند که به دلیل نبود استقلال میان تورم و تولید، لازم است سیاست‌های پولی و مالی نیز با یکدیگر هماهنگ باشند. افزون بر این، بر هماهنگی سیاست‌های ارزی با سیاست‌های پولی و مالی تأکید می‌شود؛ به ویژه اینکه یافته‌ها نشان می‌دهد که اثربخشی سیاست‌های پولی، به نظام ارزی بستگی فراوانی دارد و شناور بودن آن، برای اثربخشی سیاست‌های پولی ضروری است (جعفری صمیمی و طهرانچیان، ۱۳۸۳). با توجه به اهمیت سیاست‌های مالی در اقتصاد ایران، در این مطالعه به این موضوع توجه شده است. می‌توان هدف اصلی مطالعه را تحلیل اثر کاهش مخارج دولت، بر متغیرهای کلان مانند تولید ناخالص داخلی، مصرف و سرمایه‌گذاری عنوان کرد. با در نظر گرفتن اهمیت نرخ ارز، سیاست کاهش مخارج دولت در فضای متفاوتی از نرخ ارز شامل نرخ ارز شناور و غیر شناور تحلیل شده است.

## روش

الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE) که در این تحقیق مدنظر داریم، مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی است. این ماتریس نه تنها پایه این گونه الگوها را تشکیل می‌دهد، بلکه بسیاری از داده‌های مربوط را برای الگوی CGE فراهم می‌سازد.

**ساختار الگو:** در ابتدای این بخش، ساختار الگو را همراه با مبانی نظری معادلات بررسی می‌کنیم. این الگو با بهره‌گیری از کالبراسیون، روی داده‌های حاصل از ماتریس حساب‌های اجتماعی حل شده است. در این بررسی، به پیروی از الگوی لاف گرین (۱۹۹۹) سعی شد در رابطه میان متغیرها، از تصریحی استفاده شود که طی آن بتوان به کمک اطلاعات جدول ماتریس حساب‌های اجتماعی، مقدار پارامترها را به دست آورد. در این الگو فرض شد که تولید کنندگان، سود خود را مشروط بر تکنولوژی کاب-داگلاس

حداکثر می‌کنند. مصرف کنندگان نیز مشروط بر قید بودجه، مطلوبیت خود را حداکثر می‌کنند.

الگو از نظر قیمت‌ها، همگن از درجه صفر است. به منظور حصول اطمینان از وجود راه‌حلی منحصر به فرد، معادله نرمال کننده قیمت به معادلات اضافه شد که در این مطالعه، شاخص قیمت مصرف کننده است. پس از انجام دادن این تعدیل، تعداد معادلات با تعداد متغیرهای درون‌زا برابر شد. به دلیل تعریف شاخص قیمت مصرف کننده به عنوان معادله نرمال کننده قیمت، تمامی شبیه‌سازی‌های تغییر قیمت را می‌توان به صورت تغییر در مقابل شاخص قیمت مصرف کننده تفسیر کرد (لاف گرین، ۱۹۹۹). خانوارها در قالب دو گروه شهری و روستایی در نظر گرفته شده‌اند. عوامل تولید نیز مشتمل بر دو گروه نیروی کار و سرمایه است. بخش‌های (فعالیت‌ها و به همین ترتیب، کالاهای مربوط به آن‌ها) منتخب نیز دو بخش کشاورزی و غیر کشاورزی است.

تفکیک میان بخش‌ها (فعالیت‌ها) و کالاهای، فرایند کالبراسیون الگو را تسهیل می‌کند؛ اما برای حل الگوی تعادل عمومی، التزام محسوب نمی‌شود. البته این تفکیک در وضعیتی که بین فعالیت‌ها و کالاهای رابطه یک به یک وجود دارد، ضروری نیست. وضعیتی که هر فعالیت فقط یک کالا را تولید می‌کند یا هر کالا را یک فعالیت تولید می‌کند. فرض شد که قیمت نیروی کار میان دو بخش، مختلف است؛ اما قیمت سرمایه یکسان است. همچنین از میان عوامل تولید، سرمایه در اشتغال کامل است؛ اما نیروی کار این‌گونه نیست (لاف گرین، ۱۹۹۹). کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخل، جانشین ناقص در نظر گرفته شده‌اند. همچنین کالاهای صادراتی و کالاهایی که در بازار داخل به فروش می‌رسند، به عنوان کالاهایی با قابلیت تبدیل غیرکامل فرض شد؛ یعنی قیمت هر واحد کالای صادراتی و وارداتی، از کالای مشابه آن که در داخل تولید یا مصرف می‌شود، بیشتر در نظر گرفته شده است. در ادامه، پارامترها و متغیرها و همچنین معادلات الگو آمده است.

## معادلات قیمت‌ها

### - قیمت واردات:

$$PMc = (1 + tmc) EXR \cdot pwmc \quad c \in CM$$

نرخ ارز (برحسب پول) [عامل تعدیلی مشتمل بر تعرفه] = [قیمت واردات (پول داخلی)]

[قیمت واردات] . [داخلی]

### - قیمت صادرات:

$$PEc = (1 - tec) EXR \cdot pwec \quad c \in CE$$

نرخ ارز (برحسب) [عامل تعدیلی مشتمل بر تعرفه] = [قیمت صادرات (پول داخلی)]

[قیمت صادرات] . [پول داخلی]

در این مطالعه، قیمت واردات و صادرات به صورت برون‌زا در نظر گرفته شده است. به عبارت دیگر، ایران نسبت به بازارهای جهانی به عنوان کشوری کوچک در نظر گرفته شده است. این فرض در ادبیات اقتصادی، به «فرض کشور کوچک» معروف است.

### - جذب:

$$PQc \quad QQc = [PDc \in QDc + (PMc \quad QMc) (1 + tqc)] \quad c \in C$$

قیمت وارداتی [ + [قیمت فروش داخلی ضربدر مقدار فروش داخلی] ] = میزان جذب

[عامل تعدیلی مالیات بر فروش] . [ضربدر مقدار واردات

برای هر کالا، میزان جذب یا همان مخارج داخلی صرف شده بر کالا در سطح قیمت تقاضای داخلی، به صورت مجموع مخارج صرف شده برای محصول داخلی و واردات (مشتمل بر عامل تعدیل مالیات بر فروش) است. این موضوع ناشی از فرض همگنی خطی تابع عرضه مرکب (آرمینگتون) است. قیمت مرکب  $PQc$  را تقاضا کنندگان داخلی پرداخت می‌کنند که شامل خانواده‌ها، دولت، تولید کنندگان و سرمایه‌گذاران هستند. بنابراین در تمامی معادلات مربوط، قیمت مذکور به جای قیمت  $Pc$  جایگزین می‌شود.

### - ارزش تولید داخلی:

$$PX_c QX_c = PD_c QD_c + (PE_c QE_c)$$

$$c \in C$$

قیمت فروش داخلی ضربدر مقدار فروش [=] قیمت تولید کننده ضربدر تولید داخلی  
[قیمت صادرات ضربدر مقدار صادرات] + [داخلی]

برای هر کالا ارزش تولید داخلی به قیمت تولید کننده، به صورت مجموع ارزش محصول داخلی فروخته شده در داخل و ارزش صادرات برحسب پول داخلی است. این معادله نشان می دهد که تابع CET (تبدیل با کشش ثابت) به صورت همگن خطی است. لازم به ذکر است که در این الگو، مقدار تولید داخلی به صورت  $QX_c$  بیان شده است.

### - قیمت تولید:

$$a \in A \quad PA_a = \sum PX_c \theta_{ac}$$

[قیمت تولید کننده ضربدر محصول به ازای هر واحد فعالیت] = [قیمت تولید]

### - قیمت ارزش افزوده:

$$a \in A \quad PVA_a = PA_a - \sum PQ_c \iota_{aca}$$

[هزینه نهاده ها به ازای هر واحد تولید] - [قیمت تولید] = [قیمت ارزش افزوده]

### معادلات تولید و کالا

کالاهای عرضه شده داخل، شامل کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخل است که برخی از آنها طی فرایند تبدیل، در تولید کالاهای دیگر استفاده می شوند. نهایتاً بخشی از آنها صادر می شود و بخشی دیگر در داخل به فروش می رسد.

### - تابع تولید فعالیت:

$$\alpha_f a \in A \quad QA_a = \alpha_a \cdot \prod QF$$

[نهادهای عامل] =  $f$  [سطح فعالیت]

- تقاضای عامل تولید:

$$WF_f \cdot WFDIST_{fa} = \frac{a_{fa} \cdot PA \cdot QA_a}{QF_{fa}} \quad f \in F, a \in A$$

[درآمد نهایی حاصل از عامل تولیدی f در فعالیت a] = [هزینه نهایی عامل تولیدی f در فعالیت a]

- تقاضای کالاهای واسطه:

$$QINT_{ca} = icaca \quad QA_a \quad c \in C, a \in A$$

[سطح فعالیت] = f [تقاضای کالای واسطه‌ای]

- تابع محصول (تولید):

$$a \in A \quad QX_c = \sum \theta_{ac} \quad QA_a$$

$$c \in C$$

[سطح فعالیت] = f [محصول داخلی]

- تابع عرضه مرکب (آرمینگتون):

$$QQ_c = a_{qc} \cdot \left( \delta_c^q \cdot QM_c^{-\rho_c^q} + (1 - \delta_c^q) \cdot QD_c^{-\rho_c^q} \right)^{\frac{-1}{\rho_c^q}}$$

[مقدار واردات و مصرف داخلی محصول داخلی] = f [عرضه مرکب]

کالاهای مرکب را تقاضا کنندگان داخلی استفاده می‌کنند. جانشینی ناقص میان کالای وارداتی و کالای داخلی، با استفاده از تابع کل CES (کشش جانشینی ثابت) نشان داده می‌شود. در این تابع، کالای عرضه شده در بازار داخل، ترکیبی از کالای تولید داخل و کالای وارداتی است. از نظر اقتصادی نیز بدین معنی است که ترجیحات تقاضا کنندگان از میان کالاهای وارداتی و داخلی، به صورت یک تابع CES بیان می‌شود. این تابع اغلب تابع آرمینگتون نامیده می‌شود. اعمال قیدی به صورت  $(-\infty < \rho_c^q < 1)$  فرض تحذب تابع فوق نسبت به عرض از مبدأ را تأمین می‌کند. این ویژگی معادل با نرخ جانشینی فنی نزولی است.

### نسبت تقاضای کالای داخلی به واردات

$$\frac{QM_c}{QD_c} = \left( \frac{PD_c}{PM_c} \cdot \frac{\delta_c^q}{1 - \delta_c^q} \right)^{\frac{1}{1 + \rho_c^q}} \quad c \in M$$

نسبت قیمت کالای وارداتی به قیمت کالای [f] = نسبت تقاضای کالای وارداتی به داخل  
[تولیدی داخل]

### عرضه کالاهای مرکب

$$QQ_c = QD_c \quad c \in CNM$$

[مصرف داخلی محصول داخلی] = f [عرضه مرکب]

برای کالاهایی که از طریق واردات تامین نمی شوند تابع آرمینگتون جایگزین رابطه فوق می شود. این رابطه برابری میان کالای مرکب و محصول تولیدی داخل که در داخل مصرف می شود را تامین می کند.

### - تابع تبدیل محصول:

$$QX_c = at_c \left( \delta_c^t \cdot QE_c^{\rho_c^t} + (1 - \delta_c^t) \cdot QD_c^{\rho_c^t} \right)^{\frac{1}{\rho_c^t}} \quad c \in CE$$

[مقدار صادرات و مصرف داخلی محصول داخلی] = f [محصول داخلی]

موازی با جانشینی ناقص میان کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخل فروخته شده در بازار داخل، قابلیت تبدیل ناقص میان کالاهای تولید داخل صادراتی و کالاهای تولید داخل فروخته شده در بازار داخل نیز وجود دارد. معادله فوق چنین رابطه ای را نشان می دهد. تابع CET که برای کالاهای صادراتی به کار می رود، تقریباً همانند تابع CES است. تنها تفاوت آن ها وجود کشش های جانشینی منفی است.

### معادلات نهادها

- درآمد حاصل از عوامل تولید:

$$YF_{hf} = shry_{hf} \cdot \sum_{a \in A} WF_f \cdot WFDIST_{fa} \cdot QF_{fa} \quad h \in H, f \in F$$

درآمد [ سهم درآمد خانوار h ] = [درآمد حاصل از عرضه عوامل تولید توسط خانوارها]  
[حاصل از عوامل تولید]

- درآمد خانوارها:

$$YH_h = \sum_{f \in F} YF_{hf} + tr_{h,gov} + EXR.tr_{h,row} \quad h \in H$$

درآمد حاصل از کمک‌های انتقالی [ + ] [درآمد حاصل از عوامل تولید] = [درآمد خانوارها]  
[دولت و دنیای خارج]

- تقاضای مصرفی خانوارها:

$$QH_{ch} = \frac{\beta_{ch} \cdot (1 - mps_h) \cdot (1 - ty_h) \cdot YH_h}{PQ_c} \quad c \in C, \quad h \in H$$

[درآمد خانوارها، قیمت مرکب] = f [تقاضای خانوارها برای کالای c]

- تقاضای سرمایه‌گذاری:

$$QINV_c = \overline{qinv} \cdot IADJ \quad c \in C$$

[سرمایه‌گذاری سال پایه ضربدر عامل تعدیل] = [تقاضای سرمایه‌گذاری کالای c]

- درآمدهای دولت:

$$YG = \sum_{h \in H} ty_h \cdot YH_h + EXR.tr_{gov,row} + \sum_{c \in C} tq_c \cdot (PD_c \cdot QD_c + (PM_c \cdot QM_c)_{c \in CM}) \\ + \sum_{c \in CM} tm_c \cdot EXR.pwm_c \cdot QM_c + \sum_{c \in CE} te_c \cdot EXR.pwe_c \cdot QE_c$$

مالیات بر [ + ] [انتقال از سایر نقاط جهان] + [مالیات‌های مستقیم] = [درآمد دولت]  
[مالیات صادرات] + [تعرفه واردات] + [فروش]

- مخارج دولت:

$$EG = \sum_{h \in H} tr_{h,gov} + \sum_{c \in C} PQ_c \cdot qg_c$$

[مصرف دولت] + [کمک‌های انتقالی به خانوارها] = [مخارج دولت]

شرایط تعادل

- بازار عوامل تولید:

$$\sum_{a \in A} QF_{fa} = QFS_f \quad f \in F$$

[عرضه عامل تولیدی f] = [تقاضا برای عامل تولیدی f]

- بازار کالاهای مرکب:

$$QQ_c = \sum_{a \in A} QINT_{ca} + \sum_{h \in H} QH_{ch} + qg_c + QINV_c \quad c \in C$$

تقاضای مرکب مشتمل بر مجموع تقاضای واسطه‌ای، خانوارها، دولت و [عرضه مرکب]  
[سرمایه‌گذاری]

- توازن در حساب جاری سایر نقاط جهان (برحسب ارز خارجی):

$$\sum_{c \in C} pwe_c + QE_e + \sum_{i \in I} tr_{i,row} + FSAV = \sum_{c \in CM} pwm_c \cdot QM_c$$

پس‌انداز [درآمدهای انتقالی از سایر نقاط جهان به خانوارها و دولت] + [درآمد صادراتی]  
[هزینه واردات] = [خارجی]

معادله حساب جاری که برحسب ارز خارجی بیان می‌شود، برابری میان درآمدها و مخارج خارجی کشور را تأمین می‌کند. پس‌انداز خارجی برابر با مقدار کسری حساب جاری است.

- توازن پس‌انداز - سرمایه‌گذاری:

$$\sum_{h \in H} mps_h \cdot (1 - ty_h) \cdot YH_h + (YG - EG) + EXR \cdot FSAV = \sum_{c \in C} PQ_c \cdot QINV_c + WALRAS$$

هزینه‌های [پس‌انداز خارجی] + [پس‌انداز دولت] + [پس‌انداز خانوارها]  
[متغیر موهومی WALRAS] + [سرمایه‌گذاری]

در الگو، پس‌انداز خارجی برحسب پول داخلی است. تازمانی که نرخ ارز یا پس‌انداز خارجی ثابت باشد، وجود آن‌ها بر حساب پس‌انداز-سرمایه‌گذاری تأثیر نخواهد گذاشت؛ زیرا مقدار پس‌انداز، مقدار سرمایه‌گذاری را تعیین می‌کند.

- معادلهٔ نرمال‌کنندهٔ قیمت:

$$\sum_{c \in C} P Q_c . c w t s_c = c p i$$

[CPI]=[قیمت ضربدر وزن‌ها]

پایه‌های آماری این پژوهش، با توجه به الگوی تعادل عمومی منتخب مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۸ است. این ماتریس آخرین ماتریس حسابداری اجتماعی است که بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تهیه کرده است. در برآورد الگو نیز از بستهٔ نرم‌افزاری GAMS استفاده شد.

### یافته‌ها

سیاست بررسی شده در این مطالعه، همان‌طور که پیش‌تر نیز عنوان شد، کاهش مخارج دولت است که در سه سطح کاهش ۲۰، ۳۰ و ۵۰ درصدی و تحت دو نظام ارزی شناور و غیر شناور ارزیابی شده است. در ادامه، یافته‌های مطالعه به تفکیک هر یک از متغیرها ارائه شده است.

**تولید ناخالص داخلی:** در جدول ۱، اثر کاهش مخارج دولت بر تولید ناخالص داخلی خلاصه شده است.

جدول ۱- اثر کاهش مخارج دولت بر تولید ناخالص داخلی (درصد)

| ۵۰ درصد کاهش         |                  | ۳۰ درصد کاهش         |                  | ۲۰ درصد کاهش         |                  | متغیر                 |
|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور |                       |
| ۰/۰۱۲                | -۰/۰۱۴           | ۰/۰۰۷                | -۰/۰۰۹           | ۰/۰۰۵                | -۰/۰۰۵           | تولید ناخالص<br>داخلی |

براساس نتایج جدول (۱)، در مجموع می‌توان گفت که نحوه اثر بخشی سیاست کاهش مخارج، به شدت به سیاست ارزی بستگی دارد: اگر برای تعادل بازار، نرخ ارز شناور اعمال شود، با کاهش مخارج دولت، تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد؛ البته این کاهش بسیار اندک است. همچنین، اگر به منظور ایجاد تعادل میان عرضه و تقاضای ارز، به نرخ ارز مدیریت شده و استفاده از سرمایه‌گذاری خارجی توسل شود، تولید ناخالص داخلی به میزان بسیار اندکی افزایش خواهد یافت. نکته‌ای که از جدول استنباط می‌شود، این است: با وجود کاهش درخور ملاحظه ۵۰ درصدی در مخارج دولت، تغییر در تولید ناخالص داخلی چندان چشمگیر نیست. این را می‌توان ناشی از زیاد بودن سهم مخارج جاری در بودجه دولت دانست. در مجموع می‌توان گفت که کاهش مخارج دولت، بر تولید ناخالص داخلی تأثیر محسوسی نمی‌گذارد.

**مصرف بخش خصوصی:** جدول ۲ نشان می‌دهد که با کاهش مخارج دولت، مصرف بخش خصوصی تمایل به افزایش دارد. بنابراین می‌توان گفت که در اقتصاد، این پتانسیل وجود دارد که با کاهش مصرف بخش دولتی، مصرف بخش خصوصی جایگزین آن شود. با توجه به جدول (۲)، میزان افزایش در مصرف بخش خصوصی چندان درخور ملاحظه نیست. نکته حائز اهمیت این است که با کاهش نقش دولت، بخش خصوصی آسیب نمی‌بیند. همچنین در صورت شناور بودن نرخ ارز، میزان افزایش در مصرف بخش خصوصی بیشتر از حالت نرخ ارز مدیریت شده (غیر شناور) است.

جدول ۲- اثر کاهش مخارج دولت بر مصرف بخش خصوصی (درصد)

| ۲۰ درصد کاهش         |                  | ۳۰ درصد کاهش         |                  | ۵۰ درصد کاهش         |                  | متغیر             |
|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور |                   |
| ۰/۰۲                 | ۰/۰۱             | ۰/۰۲۴                | ۰/۰۱۶            | ۰/۰۴۱                | ۰/۰۲۶            | مصرف بخش<br>خصوصی |

**سرمایه‌گذاری بخش خصوصی:** براساس نتایج جدول (۳)، می‌توان کاهش نقش بخش دولتی را مترادف با افزایش نقش بخش خصوصی تلقی کرد؛ زیرا با کاهش ۳۰ درصد در مخارج دولت و تحت سیاست ارزی شناور، می‌توان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را تا بیش از ۴۱ درصد افزایش داد. حتی اگر سیاست ارزی غیر شناور نیز اعمال شود، می‌توان بیش از ۱۱ درصد افزایش را در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی شاهد بود. با کاهش مخارج دولت به میزان ۵۰ درصد و تحت سیاست ارزی شناور، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی بیش از ۶۹ درصد افزایش خواهد یافت. با فرض سیاست ارزی غیر شناور، این رقم اندکی بیشتر از ۱۹ درصد است. با توجه به جدول می‌توان گفت که سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به شدت تحت تأثیر سیاست ارزی است. علاوه بر این اگر هدف، فعال کردن بخش خصوصی و تقویت انگیزه این بخش باشد، باید در نقش دولت تجدیدنظر شود؛ زیرا بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در فعالیتهای اقتصادی تمایل فراوانی دارد.

جدول ۳- اثر کاهش مخارج دولت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (درصد)

| متغیر                  | ۲۰ درصد کاهش  |                   | ۳۰ درصد کاهش  |                   | ۵۰ درصد کاهش  |                   |
|------------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
|                        | نرخ ارز شناور | نرخ ارز غیر شناور | نرخ ارز شناور | نرخ ارز غیر شناور | نرخ ارز شناور | نرخ ارز غیر شناور |
| سرمایه‌گذاری بخش خصوصی | ۴/۲۷          | ۷/۶۴              | ۴۱/۴۸         | ۱۱/۴۶             | ۱/۶۹          | ۱۹/۱۱             |

**صادرات:** با کاهش مخارج دولت به میزان ۲۰، ۳۰ و ۵۰ درصد در صورت اعمال سیاست ارزی شناور، صادرات به‌ترتیب به میزان ۰/۲۱، ۰/۳۲ و ۰/۵۳ درصد کاهش می‌یابد. در صورت اعمال سیاست ارزی غیر شناور، این ارقام به‌ترتیب ۰/۲۲، ۰/۱۳ و ۰/۲۱ درصد افزایش می‌یابد. این نتایج ممکن است حاکی از مشارکت درخور توجه دولت در صادرات باشد؛ به‌گونه‌ای که با حرکت بیشتر در جهت خصوصی‌سازی (کاهش نقش دولت) و سپردن امکان فعالیت اقتصادی به نیروهای بازار به‌صورت اعمال نرخ ارز شناور،

صادرات کاهش می‌یابد. البته به لحاظ قدرمطلق، ارقام این جدول اهمیت اندکی دارند. همچنین ممکن است با کاهش نقش دولت، در ترکیب صادرات نیز تغییراتی ایجاد شود. البته ممکن است در برخی زمینه‌ها، مزیت صادراتی وجود نداشته باشد. در این صورت، با ورود بیشتر بخش خصوصی و کاهش نقش دولت می‌توان به بهبود روند سرمایه‌گذاری‌ها امیدوار بود.

جدول ۴- اثر کاهش مخارج دولت بر صادرات (درصد)

| ۵۰ درصد کاهش         |                  | ۳۰ درصد کاهش         |                  | ۲۰ درصد کاهش         |                  | متغیر  |
|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|--------|
| نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور |        |
| ۰/۲۱                 | -۰/۵۳            | ۰/۱۳                 | -۰/۳۲            | -۰/۲۲                | ۰/۲۱             | صادرات |

واردات: تحت هر دو نوع سیاست ارزی شناور و غیر شناور، با کاهش نقش دولت، واردات نیز کاهش می‌یابد. این موضوع حاکی از مشارکت فراوان بخش دولتی در واردات، در وضعیت فعلی است. جدول (۵) نشان می‌دهد در صورتی که مخارج دولت به میزان ۳۰ درصد کاهش یابد، حدود ۰/۳۳ درصد از واردات کاسته می‌شود. در فرض کاهش مخارج دولت به میزان ۵۰ درصد، این رقم به بیش از ۰/۵۵ درصد می‌رسد. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، ارقام مربوط به هر یک از سیاست‌های ارزی شناور و غیر شناور، تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. البته کاهش واردات را می‌توان ناشی از تنگنای ارزی داخل نیز دانست: اگر براساس تحلیل جدول (۴)، میزان صادرات کاهش یابد و به دنبال آن، تأمین ارز محدود شود، هزینه واردات افزایش می‌یابد و به کاهش واردات و جایگزینی کالاهای تولید داخل با کالاهای مشابه برون‌مرزی منجر خواهد شد. البته کاهش نقش دولت می‌تواند مترادف با کاهش تقاضای واردات نیز باشد؛ زیرا با فرض سیاست ارزی غیر شناور، با وجود افزایش صادرات، واردات کاهش می‌یابد. این موضوع می‌تواند نشان دهنده کاهش واردات به دنبال کاهش نقش دولت باشد.

جدول ۵- اثر کاهش مخارج دولت بر واردات (درصد)

| متغیر  |  | ۲۰ درصد کاهش |           | ۳۰ درصد کاهش |           | ۵۰ درصد کاهش |           |
|--------|--|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
|        |  | نرخ ارز      | نرخ ارز   | نرخ ارز      | نرخ ارز   | نرخ ارز      | نرخ ارز   |
|        |  | غیر شناور    | غیر شناور | غیر شناور    | غیر شناور | غیر شناور    | غیر شناور |
| واردات |  | -۰/۲۲        | -۰/۲۲     | -۰/۳۴        | -۰/۳۳     | -۰/۵۷        | -۰/۵۵     |

**مالیات:** مالیات‌ها بخش اندکی از درآمدهای دولت‌اند؛ لذا انتظار می‌رود با کاهش مخارج دولت، تغییر اندکی در مالیات‌ها حاصل شود. براساس ارقام جدول ۶ مشاهده می‌شود که با کاهش ۳۰ درصدی در مخارج دولت، تحت هر دو سیاست ارزی شناور و غیر شناور، مالیات‌ها به میزان ۳۰/۳۳ درصد کاهش خواهد یافت. در صورت کاهش مخارج دولت به اندازه ۵۰ درصد با اعمال سیاست ارزی شناور، مالیات‌ها ۰/۵۷ درصد و با فرض سیاست ارزی غیر شناور، ۰/۵۵ درصد کاهش خواهد یافت. این کاهش مالیات دریافتی ممکن است به سرمایه‌گذاری یا افزایش مصرف خصوصی نیز منجر شود. چنان‌که پیش‌تر نیز گفته شد، به دنبال کاهش مخارج دولت، سرمایه‌گذاری و مصرف خصوصی افزایش می‌یابد.

جدول ۶- اثر کاهش مخارج دولت بر مالیات (درصد)

| متغیر                |  | ۲۰ درصد کاهش |           | ۳۰ درصد کاهش |           | ۵۰ درصد کاهش |           |
|----------------------|--|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
|                      |  | نرخ ارز      | نرخ ارز   | نرخ ارز      | نرخ ارز   | نرخ ارز      | نرخ ارز   |
|                      |  | غیر شناور    | غیر شناور | غیر شناور    | غیر شناور | غیر شناور    | غیر شناور |
| مالیات‌های غیرمستقیم |  | -۰/۲۲        | -۰/۲۲     | -۰/۳۳        | -۰/۳۳     | -۰/۵۷        | -۰/۵۵     |

**مصرف خانوارها:** مصرف خانوارهای شهری و روستایی از کالاهای کشاورزی و غیر کشاورزی، به‌صورت مجزا ارزیابی شده است. با توجه به جدول (۷)، در صورت اتخاذ سیاست ارزی شناور، اثرگذاری کاهش مخارج دولت در مقایسه با حالت اتخاذ سیاست ارزی غیر شناور، متفاوت خواهد بود: در صورت اعمال سیاست ارزی شناور، کاهش مخارج دولت باعث کاهش مصرف کالاهای کشاورزی توسط هر دو گروه خانوارهای شهری و روستایی می‌شود؛ حال آنکه با اعمال سیاست ارزی غیر شناور، کاهش در مخارج دولت سبب افزایش مصرف

کالاهای کشاورزی توسط خانوارهای شهری و روستایی می‌شود.

مصرف کالاهای غیر کشاورزی، صرف‌نظر از نوع سیاست ارزی، با کاهش مخارج دولت افزایش می‌یابد: با کاهش مخارج دولت تحت سیاست ارزی شناور به میزان ۳۰ و ۵۰ درصد، میزان مصرف کالاهای کشاورزی به ترتیب حدود ۰/۵ و ۰/۸ درصد کاهش خواهد یافت؛ حال آنکه سایر ارقام جدول در دامنه ۰/۱۳ تا ۰/۱۲ درصد قرار دارند. با توجه به اینکه بخشی از کالاهای یارانه‌ای، مواد غذایی مانند نان هستند، کاهش مخارج دولت سبب کاهش مصرف این کالاها خواهد شد. نکته درخور توجه دیگر این است که با وجود سیاست ارزی غیر شناور، میزان تغییر در مصرف خانوارهای روستایی، به‌طور نسبی بیشتر از خانوارهای شهری است. این موضوع ممکن است حاکی از تغییر بیشتر در الگوی مصرف در میان خانوارهای روستایی در مقایسه با خانوارهای شهری باشد. یکی از علل تغییر در مصرف، تغییر در درآمد است.

جدول ۷- اثر کاهش مخارج دولت بر مصرف خانوارها (درصد)

| ۵۰ درصد کاهش         |                  | ۳۰ درصد کاهش         |                  | ۲۰ درصد کاهش         |                  | متغیر                                                 |
|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
| نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور |                                                       |
| ۰/۰۲۱                | -۰/۸             | ۰/۰۱۴                | -۰/۴۸            | ۰/۰۱                 | -۰/۳۲            | مصرف کالاهای<br>کشاورزی توسط<br>خانوارهای شهری        |
| ۰/۰۴۴                | -۰/۷۸            | ۰/۰۲۷                | ۰/۴۷             | ۰/۰۲                 | -۰/۳۲            | مصرف کالاهای<br>کشاورزی توسط<br>خانوارهای روستایی     |
| ۰/۰۲۱                | ۰/۱۱             | ۰/۰۱۳                | ۰/۰۶۵            | ۰/۰۰۸                | ۰/۰۰۵            | مصرف کالاهای غیر<br>کشاورزی توسط<br>خانوارهای شهری    |
| ۰/۰۴۴                | ۰/۱۲             | ۰/۰۲۵                | ۰/۰۷۴            | ۰/۰۲                 | ۰/۰۵             | مصرف کالاهای غیر<br>کشاورزی توسط<br>خانوارهای روستایی |

**درآمد خانوارها:** درآمد خانوارها از دو منبع عرضه نیروی کار و بهره سرمایه حاصل می‌شود. با توجه به جدول (۸)، با کاهش نقش دولت و در صورت شناور بودن نرخ ارز، درآمد حاصل از عوامل تولید (سرمایه و نیروی کار) در میان هر دو گروه خانوارهای شهری و روستایی، به میزانی هرچند اندک افزایش می‌یابد. چنان‌که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، تحت هر دو سیاست ارزی شناور و غیر شناور، افزایش درآمد حاصل از نیروی کار به‌طور یکسان افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، متأثر از سیاست ارزی نیست. درآمد اکتسابی سرمایه نیز تنها در صورت اعمال سیاست ارزی شناور به میزان ۰/۰۱ درصد و با کاهش مخارج دولت به میزان ۳۰ درصد و همچنین سیاست ارزی شناور در حدود ۰/۰۲ درصد و با کاهش ۵۰ درصدی مخارج دولت، افزایش خواهد یافت.

جدول ۸- اثر کاهش مخارج دولت بر درآمد اکتسابی نهادها (درصد)

| متغیر                                              | ۲۰ درصد کاهش     |                      | ۳۰ درصد کاهش     |                      | ۵۰ درصد کاهش     |                      |
|----------------------------------------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
|                                                    | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور |
| درآمد اکتسابی<br>خانوارهای شهری از<br>نیروی کار    | ۰/۰۳             | ۰/۰۳                 | ۰/۰۴             | ۰/۰۴                 | ۰/۰۷             | ۰/۰۷                 |
| درآمد اکتسابی<br>خانوارهای شهری از<br>سرمایه       | ۰/۰۱             | -                    | ۰/۰۱             | -                    | ۰/۰۲             | -                    |
| درآمد اکتسابی<br>خانوارهای روستایی<br>از نیروی کار | ۰/۰۳             | ۰/۰۳                 | ۰/۰۴             | ۰/۰۴                 | ۰/۰۷             | ۰/۰۷                 |
| درآمد اکتسابی<br>خانوارهای روستایی<br>از سرمایه    | ۰/۰۱             | -                    | ۰/۰۱             | -                    | ۰/۰۲             | -                    |

**درآمد کل خانوارها:** در جدول (۹)، تغییرات درآمد کل خانوارها آمده است. از ارقام این جدول، صرف نظر از رقم مطلق افزایش در درآمد خانوارها، می توان نتیجه گیری کلی ارائه کرد:

۱- میزان افزایش درآمد خانوارهای شهری و روستایی، در حالت سیاست ارزی شناور بیشتر از سیاست ارزی غیر شناور است؛ ۲- میزان افزایش در میان خانوارهای روستایی، بیش از خانواده های شهری است. بنابراین با توجه به اینکه عموماً میزان رفاه در میان خانوارهای روستایی در مقایسه با خانوارهای شهری اندک تر است، می توان به حرکت در جهت کاهش مخارج دولت، از منظر کاهش فاصله رفاهی میان خانوارهای شهری و روستایی نیز توجه کرد.

جدول ۹- اثر کاهش مخارج دولت بر درآمد کل خانوارها (درصد)

| متغیر                              | ۲۰ درصد کاهش     |                      | ۳۰ درصد کاهش     |                      | ۵۰ درصد کاهش     |                      |
|------------------------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
|                                    | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور |
| درآمد اکتسابی<br>خانوارهای شهری    | ۰/۰۱۴            | ۰/۰۰۸                | ۰/۰۲             | ۰/۰۱                 | ۰/۰۴             | ۰/۰۲                 |
| درآمد اکتسابی<br>خانوارهای روستایی | ۰/۰۲             | ۰/۰۱۷                | ۰/۰۳             | ۰/۰۲۵                | ۰/۰۵             | ۰/۰۴                 |

**درآمد دولت:** با وجود اینکه کاهش مخارج دولت به میزان ۳۰ یا ۵۰ درصد رقم چشمگیری به نظر می رسد، میزان کاهش در درآمد دولت چندان درخور توجه نیست: با کاهش مخارج دولت در حدود ۳۰ درصد و با فرض سیاست ارزی شناور، درآمد دولت فقط ۲۰/ درصد و با فرض نرخ ارز غیر شناور، تنها ۱۶/ درصد کاهش می یابد. برای کاهش مخارج دولت به میزان ۵۰ درصد، این ارقام به ترتیب ۳۴/ و ۳۲/ درصد است.

جدول ۱۰- اثر کاهش مخارج دولت بر درآمد دولت (درصد)

| متغیر                 | ۲۰ درصد کاهش     |                      | ۳۰ درصد کاهش     |                      | ۵۰ درصد کاهش     |                      |
|-----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
|                       | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور |
| درآمد اکتسابی<br>دولت | -۰/۱۳            | -۰/۱۳                | -۰/۲۰            | -۰/۱۶                | -۰/۳۴            | -۰/۳۲                |

**تولید:** کاهش مخارج دولت بر تولید بخش‌های کشاورزی و غیر کشاورزی تأثیری متضاد می‌گذارد: با کاهش مخارج، تولید بخش کشاورزی افزایش و تولید بخش غیر کشاورزی، صرف‌نظر از سیاست ارزی، کاهش می‌یابد. با توجه به جدول (۱۱)، در صورتی که مخارج دولت به میزان ۳۰ درصد کاهش یابد، تحت فرض سیاست ارزی شناور، تولید بخش کشاورزی ۰/۷۲ درصد و تحت سیاست ارزی غیر شناور، ۱/۸ درصد افزایش خواهد یافت. در صورت کاهش مخارج دولت به میزان ۵۰ درصد، این ارقام به ترتیب ۱/۲ و ۲/۹۹ درصد است. این در حالی است که تولید بخش غیر کشاورزی در صورت اعمال سیاست ارزی شناور و با کاهش مخارج دولت به میزان ۳۰ درصد، حدود ۰/۲۹ درصد و در صورت کاهش مخارج دولت به میزان ۵۰ درصد، ۰/۴۹ درصد کاهش خواهد یافت. با اعمال سیاست ارزی غیر شناور نیز ارقام به ترتیب به ۰/۳۶ و ۰/۶ درصد کاهش می‌رسند. نتایج فوق حاکی از وابستگی صنایع غیر کشاورزی به دولت و اهمیت فراوان دولت در تولید کالاهای غیر کشاورزی است.

جدول ۱۱- اثر کاهش مخارج دولت بر تولیدات بخش‌های مختلف اقتصاد (درصد)

| متغیر             | ۲۰ درصد کاهش  |                   | ۳۰ درصد کاهش  |                   | ۵۰ درصد کاهش  |                   |
|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
|                   | نرخ ارز شناور | نرخ ارز غیر شناور | نرخ ارز شناور | نرخ ارز غیر شناور | نرخ ارز شناور | نرخ ارز غیر شناور |
| تولید کشاورزی     | ۰/۵           | ۱/۲               | ۰/۷۲          | ۱/۸               | ۱/۲           | ۲/۹۹              |
| تولید غیر کشاورزی | -۰/۲          | -۰/۲۴             | -۰/۲۹         | -۰/۳۶             | -۰/۴۹         | -۰/۶              |

**مصرف کالاهای سرمایه‌ای:** با نگاهی به ارقام جدول مربوط به تغییرات سرمایه‌گذاری خصوصی درمی‌یابیم که ارقام این جدول و جدول (۱۲) مشابهند؛ به این معنی که به میزان افزایش در سرمایه‌گذاری خصوصی، میزان مصرف هر یک از کالاهای کشاورزی و غیر کشاورزی به‌عنوان کالای واسطه و کالای سرمایه‌ای افزایش می‌یابد. این میزان مصرف به شدت تابع سیاست‌های ارزی است. افزایش مصرف کالاهای کشاورزی به‌عنوان مواد خام که عمدتاً نیز در بخش صنعت مصرف می‌شود، می‌تواند به سرمایه‌گذاری بیشتر در این بخش کمک کند.

جدول ۱۲- اثر کاهش مخارج دولت بر مصرف کالاهای سرمایه‌ای (درصد)

| ۵۰ درصد کاهش         |                  | ۳۰ درصد کاهش         |                  | ۲۰ درصد کاهش         |                  | متغیر                                 |
|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------------------------|
| نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور |                                       |
| ۱۹/۱۱                | ۶۹/۱             | ۱۱/۴۶                | ۴۱/۴۸            | ۷/۶                  | ۲۷/۶             | مصرف سرمایه‌ای<br>کالاهای کشاورزی     |
| ۱۹/۱۱                | ۶۹/۱             | ۱۱/۴۶                | ۴۱/۴۸            | ۷/۶                  | ۲۷/۶             | مصرف سرمایه‌ای<br>کالاهای غیر کشاورزی |

**صادرات کشاورزی:** با توجه به اهمیت صادرات بخش کشاورزی، تغییر صادرات در این بخش پس از تغییر مخارج دولت، به صورت مجزا بررسی شد. نتایج این بررسی در جدول (۱۳) آمده است. در صورتی که از سیستم ارزی شناور استفاده شود، صادرات کشاورزی به میزان اندک کاهش خواهد یافت. اگر سیستم ارزی غیر شناور باشد، با کاهش مخارج دولت به اندازه ۳۰ درصد، صادرات این بخش در حدود ۱/۸ درصد افزایش خواهد یافت. در صورتی که مخارج دولت ۵۰ درصد کاهش یابد، میزان صادرات در حدود ۳ درصد افزایش خواهد یافت. البته ممکن است با کاهش نقش دولت و تغییر سیستم ارزی، تغییراتی در ترکیب صادرات ایجاد شود و محصولاتی که حمایت صادراتی دارند، مزیت خود را از دست بدهند. علاوه بر این دولت می‌تواند با تغییر نقش و تسهیل صادرات، میزان صادرات بخش کشاورزی را تقویت کند.

جدول ۱۳- اثر کاهش مخارج دولت بر صادرات (درصد)

| ۵۰ درصد کاهش         |                  | ۳۰ درصد کاهش         |                  | ۲۰ درصد کاهش         |                  | متغیر                     |
|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|---------------------------|
| نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور |                           |
| ۲/۹۹                 | -۰/۰۵            | ۱/۸۰                 | -۰/۰۳            | ۱/۲                  | -۰/۰۲            | صادرات کالاهای<br>کشاورزی |

**عرضه کالاهای:** در جدول (۱۴) نیز اثر تغییر مخارج دولت بر عرضه داخلی کالاهای کشاورزی و غیر کشاورزی ارزیابی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با کاهش نقش دولت و تحت هر دو سیستم ارزی، عرضه کالاهای کشاورزی افزایش و عرضه کالاهای غیر کشاورزی کاهش می‌یابد. از نظر جهت تغییرات، تغییرات عرضه با تغییرات تولید که پیش‌تر تحلیل شد، یکسان است. در صورتی که سیستم ارزی غیر شناور باشد، میزان تغییر در تولید و عرضه کالاهای کشاورزی، هم‌جهت و هم‌اندازه است. در کالاهای غیر کشاورزی، تحت هر دو سیستم ارزی، تغییر در عرضه به میزان نامحسوسی کمتر از تغییر در تولید است. در کالاهای کشاورزی، نتایج حاکی از آن است که با اندکی تغییر در تولید، عرضه به میزان بیشتری می‌تواند تغییر یابد. این مطلب نشان می‌دهد که با توسل به انگیزه‌های قیمتی، می‌توان عرضه محصولات کشاورزی را بیش از تغییر در تولید تغییر داد. در مجموع براساس نتایج این جدول نیز می‌توان گفت: در زمینه کالاهای غیر کشاورزی، دولت به‌عنوان کارگزار اقتصادی حائز اهمیتی مطرح است و با کاهش نقش آن، عرضه کاهش می‌یابد. البته در مجموع، تغییر در عرضه کالاهای غیر کشاورزی را می‌توان تا حدودی کم‌اهمیت تلقی کرد؛ به ویژه اینکه با حرکت به سوی سیستم ارزی شناور، می‌توان آثار منفی ناشی از کاهش نقش دولت بر عرضه محصولات غیر کشاورزی را کاهش داد.

جدول ۱۴- اثر کاهش مخارج دولت بر عرضه کالاهای (درصد)

| متغیر                       |  | ۲۰ درصد کاهش     |                      | ۳۰ درصد کاهش     |                      | ۵۰ درصد کاهش     |                      |
|-----------------------------|--|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
|                             |  | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور |
| عرضه کالاهای کشاورزی        |  | ۱/۰۶             | ۱/۲                  | ۱/۶              | ۱/۸                  | ۲/۶۷             | ۲/۹۹                 |
| عرضه کالاهای غیر<br>کشاورزی |  | -۰/۱۴            | -۰/۲۲                | -۰/۲۲            | -۰/۳۳                | -۰/۳۷            | -۰/۵۵                |

**قیمت‌ها:** با وجود کاهش چشمگیر در مخارج دولت، قیمت‌ها چندان تغییر نمی‌یابند: در زمینه کالاهای کشاورزی، تنها تحت سیاست ارزی شناور، قیمت‌ها به میزان ۰/۱۱ درصد افزایش خواهد یافت. در کالاهای غیر کشاورزی نیز تحت سیستم ارزی شناور و کاهش مخارج دولت به میزان ۵۰ درصد، قیمت‌ها تنها در حدود ۰/۱۱ درصد افزایش خواهد یافت. به‌طورکلی، اثر کاهش مخارج دولت بر قیمت‌های کشاورزی و غیر کشاورزی اندک است. به‌این ترتیب در مجموع، اثر کاهش نقش دولت بر قیمت کالاهای بخش کشاورزی، تاحدی مطلوب است و در کالاهای غیر کشاورزی نیز آثار منفی اندکی بر قیمت می‌گذارد. با افزایش فعالیت و تمایل فراوان بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری، می‌توان امید داشت که این اثر منفی نیز برطرف شود.

جدول ۱۵- اثر کاهش مخارج دولت بر قیمت‌ها (درصد)

| ۲۰ درصد کاهش     |                      | ۳۰ درصد کاهش     |                      | ۵۰ درصد کاهش     |                      | متغیر                   |
|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور | نرخ ارز<br>شناور | نرخ ارز<br>غیر شناور |                         |
| ۰/۱۱             | -                    | ۰/۱۱             | -                    | ۰/۱۱             | -                    | قیمت‌های<br>کشاورزی     |
| -                | -                    | -                | -                    | ۰/۱۱             | -                    | قیمت‌های غیر<br>کشاورزی |

## بحث

براساس یافته‌های مطالعه، در مجموع می‌توان گفت: کاهش نقش دولت آثار محدودی دربر دارد یا دست‌کم آثار نامطلوب محدودی می‌گذارد. این آثار محدود را به‌طور مشخص می‌توان در زمینه متغیرهای تولید ناخالص داخلی و قیمت‌ها مشاهده کرد. به‌این ترتیب که در صورت اتخاذ نظام ارزی شناور، کاهش مخارج دولت به‌طور اغماض‌پذیری موجب کاهش تولید ناخالص داخلی می‌شود. در این حالت، قیمت‌ها تنها ۰/۱ درصد افزایش نشان

می‌دهد که اندک است. بر این اساس، شاید بتوان مهم‌ترین اثر کاهش حضور دولت در اقتصاد را در تغییر در ترکیب فعالیت‌ها و نهادها جست‌وجو کرد: امکان حضور بیشتر بخش خصوصی را فراهم می‌کند و سرمایه‌گذاری این بخش تقویت می‌شود. افزون بر این، بازده عوامل تولید و مصرف خانوارها را به‌طور محدود افزایش می‌دهد.

همچنین مشخص شد که کاهش حضور دولت، موازی با کاهش تولید بخش‌های غیر کشاورزی در ازای افزایش تولید بخش‌های کشاورزی خواهد بود. به عبارت دیگر، در حال حاضر، نقش دولت در بخش‌های غیر کشاورزی فراتر از بخش‌های کشاورزی است. البته به‌طور مشخص، باید به نقش دولت در بخش خدمات توجه کرد. از دیگر مسائل مهم در مطالعه حاضر، نوع نظام ارزی بود که در دو حالت نظام ارزی شناور و غیر شناور از آن استفاده شد. استفاده از نظام ارزی شناور مبتنی بر نیروهای بازار، مقبولیت بیشتری دارد؛ اما با استناد به متغیرهای مهمی مانند تولید ناخالص داخلی، میزان قیمت‌ها و همچنین صادرات، می‌توان گفت در شرایط مطالعه، استفاده از نظام ارزی غیر شناور پیامدهای مطلوبی دارد.

توصیه می‌شود تا فراهم شدن امکان نرخ ارز شناور، از نظام ارزی غیر شناور و مدیریت شده استفاده شود. البته نکته مهم دیگر در این خصوص، توجه به سیاست‌های پولی است. نوعاً عنوان می‌شود که برای اثربخشی این سیاست‌ها، باید نظام ارزی شناور باشد. با در نظر گرفتن این مطلب، می‌توان گفت که لازم است متناسب و هماهنگ با سیاست پولی، نرخ ارز به‌طور مدیریت شده تغییر یابد. با توجه به توصیه فوق مبنی بر استفاده از نظام ارزی غیر شناور و با در نظر گرفتن اهمیت کاهش تصدی دولت که پیامدهای مطلوبی مانند افزایش صادرات کشاورزی به‌عنوان صادرات غیرنفتی دارد، توصیه می‌شود به منظور کاهش نقش دولت و کاهش مخارجش گام برداشته شود.

- اکبری، ن.ا. و دیگران. (۱۳۸۲)، بررسی تأثیر هزینه‌های دولت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ش ۲ (۴۱ و ۴۲): ۱۳۷ تا ۱۶۶.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمارها و داده‌ها، ماتریس حسابداری اجتماعی ایران، قابل دسترس در: <http://www.cbi.ir/simplelist/5728.aspx>
- برانسون، و.ا. (۱۳۷۸)، *تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان* (ترجمه عباس شاکری)، تهران، نشر نی.
- جعفری صمیمی، ا. و طهرانچیان، م. (۱۳۸۳)، بررسی اثرات سیاست‌های پولی و مالی بهینه بر شاخص‌های عمده اقتصاد کلان در ایران؛ کاربردی از نظریه کنترل بهینه، *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۶۵: ۲۱۳ تا ۲۴۲.
- سبحانی، م. ب. (۱۳۷۵)، بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران با استفاده از مدل سنت لوئیس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه شیراز.
- عرب، و. ا. (۱۳۷۶)، توانایی سیاست‌های پولی و مالی در شرایط وجود تنگنای ساختاری در ایران؛ ۱۳۴۰-۷۰، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه شیراز.
- مجدزاده طباطبایی، ش. (۱۳۷۶)، بررسی اثرات سیاست‌های تثبیت اقتصادی بر متغیرهای حقیقی کلان اقتصادی؛ مطالعه موردی اقتصاد ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- نصر اصفهانی، ر. و یآوری، ک. (۱۳۸۲)، عوامل اسمی و واقعی مؤثر بر تورم در ایران؛ رهیافت خودرگرسیون برداری VAR، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۳ (۱۶): ۹۹ تا ۹۹.
- یوسفی، م. (۱۳۷۴)، سرعت گردش پول و نقش آن در سیاست‌های پولی ایران (۱۳۳۸-۷۲)، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه شهیدبهشتی تهران.
- Bruneau, C. and Brandt, O. D. (2003), Monetary and fiscal policy in the transition to EMU; What do SVAR models tell us?, **Economic Modelling**, 20: 959-985.
- Carlson, K. M. (1978), Does the St. Louis equation now believe in fiscal policy?, **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, 60: 13-19.

- Cushman, D. O. and Zha, T. (1997), Identifying monetary policy in a small open economy under flexible exchange rates, **Journal of Monetary Economics**, 39(3): 433-448.
- Friedman, B. M. (1977), Even the St. Louis model now believes in fiscal policy, **Journal of Money, Credit and Banking**, 9: 365-367.
- Grilli, V. and Roubini, N. (1995), Liquidity and exchange rates; Puzzling evidence from the G-7 countries, NBER Working Paper 4380.
- Hsieh, E. and Lai, K. (1994), Government spending and economic growth; The G-7 expenditure, **Applied Economics**, 26: 535-542.
- Hussain, M. (1982), The relative effectiveness of monetary and fiscal policy; An economic case study of Pakistan, **Pakistan Economic and Social Review**, 20: 159-181.
- Lambertini, L. and Rovel, R. (2003), **Indipendent ordained?**, Cambridge University press.
- Lofgren, H. (1999), **Exercises in general equilibrium modeling Using GAMS**, International Food Policy Research Institute, Washington, D. C.
- Upadhyaya, K. P. (1992), The efficiency of monetary and fiscal policies in developing countries; An application of the St. Louise equation, **Indian Economic Journal**, 39(1): 35-42.
- van Aarle, B., Garretsen, R. and Gobbin, N. (2003), Monetary and fiscal policy transmission in the Euro- area; Evidence from structural VAR analysis, **Journal of Economics and Business**, 55: 609-638.