فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی
سال شانزدهم، شماره ۴۷، پاییز ۱۳۸۷، صفحات ۱۲۲- ۹۷

تحلیل آثار افزایش مخارج دولت بر متغیرهای کلان بخش کشاورزی و اقتصاد ایران: تحلیلی در چارچوب تعادل عمومی

فرزانه طاهری*، حمید محمدی و سید نعمت‌اله موسوی*****

در این مطالعه یک الگوی تعادل عمومی ایستا مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی در سال ۱۳۸۰ تنظیم و اثر سناریوی افزایش مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد با سیاست ارزی شناور و غیرشناور بر روی متغیرهای کلان بخش کشاورزی و اقتصاد ایران بررسی شد. به‌منظور برآورد پارامترهای مدل مورد نظر در این مطالعه از روش کالیبراسیون[1] استفاده شد. بخشهای مورد بررسی، دو بخش کشاورزی و غیرکشاورزی می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان‌دهنده اثر نامطلوب افزایش مخارج دولت بر متغیرهای کلان بخش کشاورزی و اقتصاد ایران است که در سیاست ارزی غیرشناور، اثر نامطلوب افزایش مخارج بیش از اثر آن با سیاست ارزی شناور است. همچنین مشخص شد اثر افزایش مخارج در بخش کشاورزی و روستایی نامطلوب‌تر از بخش غیرکشاورزی و شهری است.

واژه‌های کلیدی: مخارج دولت، متغیرهای کلان، تعادل عمومی قابل محاسبه.

---

* کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت

** دکتری اقتصاد کشاورزی و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت

*** دکتری اقتصاد کشاورزی و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت

1. Calibration

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۱. مقدمه

از موضوعات مهمی که به‌طور گسترده در اقتصاد کلان مطرح است، انتخاب سیاستها و ابزارهای مناسب در راستای از بین بردن عدم تعادل و ایجاد ثبات اقتصادی است. سیاستهای تثبیت اقتصادی به مجموعه سیاستهایی گفته می‌شود که برای دستیابی به یک رشته اهداف اقتصادی مانند بهبود ترازپرداختهای تجاری، کاهش تورم داخلی و نظایر آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیاستهای تثبیت اقتصادی را می‌توان براساس اثر اولیه آنها بر تقاضای واقعی یا عرضه واقعی به دو گروه تقسیم کرد. گروه اول سیاستهای طرف تقاضا و گروه دوم سیاستهای طرف عرضه نامیده می‌شود. هدف اصلی سیاستهای طرف تقاضا تأثیرگذاری بر سطح کل یا نرخ رشد تقاضای داخلی اسمی است. این سیاستها، سیاستهای پولی و مالی را در بر می‌گیرد[1]. دولت سیاستهای مالی را از طریق تغییر مخارج اعمال می کند و در پی ایجاد تغییرات لازم معطوف به اهداف خاص برمی‌آید. امروزه نیز به‌رغم اختلاف نظر در مورد حوزه و گستره دخالت دولت در اقتصاد، همچنان دولتها از مهم‌ترین کارگزاران اقتصادی در بسیاری از اقتصادهای جهان محسوب می‌شوند. آنچه واضح است لزوم بررسی جامع اثر تحولات احتمالی بر متغیرهای مختلف اقتصاد است. بر همین اساس در مطالعه حاضر سعی شده با استفاده از الگوی تعادل عمومی که امکان بررسی جامع را فراهم می‌کند اثر تغییر مخارج دولت به دلیل اهمیت آن در اقتصاد ایران بر متغیرهای مختلف اقتصادی و بخش کشاورزی بررسی شود.

با توجه به هدف مطالعه، در این بخش به برخی از مطالعات صورت گرفته درخصوص بررسی سیاستهای مالی دولت (تغییر مخارج) اشاره می‌شود.

۲. مطالعات و تحقیقات انجام شده

هسیه و لای[2] (۱۹۹۴)، در مطالعه ای به بررسی روابط پویا بین نرخ رشد سرانه تولید ناخالص داخلی و سهم مخارج دولت و سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به تولید ناخالص داخلی پرداخته‌اند. این تحقیق با استفاده از آمار سری زمانی کشورهای کانادا، فرانسه، آلمان،

---

۱. شراره مجدزاده طباطبایی (۱۳۷۶)

2. Hsieh and Lai

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

ایتالیا، ژاپن، آمریکا و انگلستان انجام شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در پنج کشور، اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی در کوتاه مدت، منفی و در بلندمدت، مثبت است. همچنین مشخص شد که اثر افزایش مخارج دولت در بلندمدت در این کشورها نمی‌تواند به‌طور معنی‌داری به افزایش رشد اقتصادی منتهی شود.

کوشین[1] (۱۹۹۵)، به بررسی تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی با استفاده از یک مدل رشد درون‌زا پرداخته است. این مطالعه ۲۳ کشور توسعه یافته را در دوره ۱۹۸۸-۱۹۷۱ در بر می‌گیرد. نتایج نشان می دهد که اثر مخارج دولت بر رشد مثبت است.

حوزه دخالت دولت از دیرباز مورد توجه و بحث بوده است. ابو بدر و ابوقارن[2] (۲۰۰۳)، به بررسی رابطه علّی میان مخارج دولت و مخارج فعالیتهای نظامی و کشورداری (هزینه‌های هیئت دولت) و رشد اقتصادی در کشورهای مصر، اسرائیل و سوریه پرداخته‌اند. براساس نتایج این مطالعه، در کشورهای اسرائیل و سوریه مخارج دولت و مخارج نظامی در بلندمدت بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد اما مخارج اجرایی هیئت دولت بر رشد اقتصادی در مصر و اسرائیل اثر مثبت و در سوریه اثر منفی دارد.

لاینمن و شابرت[3] (۲۰۰۴)، به کمک مدل استاندارد نئوکینزی به بررسی اثر مخارج دولت بر مصرف پرداختند. نتایج مطالعه آنها که فقط برگرفته از روابط تابعی بود نشان داد که افزایش مخارج دولت می‌تواند موجب افزایش مصرف خصوصی شود.

جعفرزاده قدیمی (۱۳۷۰) با استفاده از الگوی اندرسن وکارلسون به بررسی اثر سیاستهای مالی بر رشد اقتصادی پرداخته است. نتایج مطالعه وی نشان داد که سیاست مالی به‌رغم مثبت بودن اثر، به تنهایی قادر به توجیه تمامی تغییرات مخارج ملی نیست.

فطرس (۱۳۷۵) به مطالعه اثر سیاستهای مالی بر ارزش افزوده، سرمایه‌گذاری و صادرات بخش کشاورزی پرداخته است. بر اساس نتایج این مطالعه مشخص شد سیاستهای مالی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی با نرخ افزایشی اثر مثبت و بر سرمایه‌گذاری بخش کشاورزی با نرخ افزایشی اثر منفی داشته است اما بر صادرات بخش کشاورزی اثر قابل ملاحظه‌ای نداشته است.

1. Cushin
2. Abu-Bader and Abu-Qarn
3. Linnemann and Schabert

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

رمضانی (۱۳۷۸)، در مطالعه‌ای تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران را بررسی کرده است. براساس نتایج تحقیق، کشش تولید سرانه نسبت به سهم نسبی مخارج کل دولت و اجزای آن در اقتصاد ایران مثبت است. همچنین کشش سهم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به سهم مخارج عمرانی دولت مثبت به‌دست آمد.

مقدسی و یزدانی (۱۳۷۹)، به بررسی رابطه متغیرهای مهم بخش کشاورزی و سیاستهای مالی دولت پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که تأثیر سیاستهای مالی دولت بر ارزش افزوده، قیمت و صادرات محصولات کشاورزی مثبت بوده و هرگونه افزایش ناگهانی مخارج دولت در بخش کشاورزی اثری افزایشی بر ارزش افزوده و قیمت محصولات کشاورزی دارد.

همان‌طور که می‌دانیم بخش کشاورزی در اقتصاد ایران با توجه به مساعدت مطلوب این بخش در زمینه اشتغال و تولید از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در همین راستا رفیعی و زیبایی (۱۳۸۲)، در مطالعه‌ای اثر مخارج دولت بر رشد بخش کشاورزی را تحلیل کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که در بلندمدت مخارج دولت اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد بخش کشاورزی دارد اما افزایش مخارج دولت در کوتاه مدت اثر معنی‌داری بر رشد بخش کشاورزی ندارد. برآوردهای صورت گرفته نشان داد که به ازای ۱۰ درصد افزایش مخارج دولت در بخش کشاورزی رشد این بخش سه درصد افزایش می‌یابد.

اکبری و همکاران (۱۳۸۲)، تأثیر هزینه‌های دولت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان‌دهنده آن بود که متغیر هزینه تحقیقات و آموزش دولت، مؤثرترین متغیر بر ارزش افزوده بخش کشاورزی است و بعد از آن متغیر هزینه‌های عمرانی دولت به‌عنوان متغیر مؤثر شناسایی شد. متغیرهای هزینه‌های جاری دولت و یارانه‌های پرداختی دولت به تولیدکنندگان از نظر آماری تأثیر معنی‌داری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی نشان نداد.

۳. مبانی نظری و روش تحقیق

مدلهای متداولی که در ارزیابی سیاستهای اقتصادی تاکنون به‌کار گرفته شده است به دو گروه کلی مدلهای تعادل جزئی و مدلهای تعادل عمومی تقسیم می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

مدلهای تعادل جزئی به دلیل اینکه در بررسی آثار سیاستهای مختلف فقط به تحلیل جزئی یک پدیده، بدون در نظر گرفتن آثار و پیامدهای آن در سایر بازارها و بخشهای اقتصاد پرداخته می‌شود، از جامعیت و همین طور از اعتبار کافی برخوردار نیست. الگوهای تعادل عمومی قابل محاسبه، یک روش کاربردی مناسب برای تحلیل اقتصادی با احتساب روابط متقابل بخشها، بازارها و بازیگران اقتصادی است. الگوهای تعادل عمومی، تعاملات سیستماتیک متغیرهای اقتصادی شامل دو گروه متغیرهای درون‌زا و برون‌زا را در قالب معادلاتی قابل حل بیان می‌دارد. با توجه به برتری مدلهای تعادل عمومی در بررسی آثار و نتایج اتخاذ سیاستهای مختلف نسبت به مدلهای تعادل جزئی، در این مطالعه مدل تعادل عمومی به‌منظور بررسی اثر افزایش مخارج دولت بر برخی از متغیرهای کلان اقتصاد ایران طراحی شده است.

۳-۱. مفاهیم مدل تعادل عمومی

مدل تعادل عمومی قابل‌محاسبه به‌عنوان چارچوبی مبتنی بر تعادل عمومی اقتصاد کلان که میان درآمدهای مختلف گروهها، الگوی تقاضا، ترازپرداختها و ساختار چند بخشی ارتباط برقرار می‌کند، تعریف می‌شود.

به این مدل از آن رو تعادلی می‌گویند که یک مجموعه از قیمتها و مقادیر وجود دارد که اضافه تقاضا برای تمام کالاها و خدمات را در مقادیر اسمی و حقیقی صفر می‌کند. طبق قانون تعادلی والراس - به بیان ریاضی $P.Z(p)=0$ و $Z(P^*)=0$ که در آن Z تابع مازاد تقاضا، P بردار قیمت است و P^* مقادیر تعادلی است که مازاد تقاضا در آن قیمتها مساوی صفر است. از ویژگیهای این مدلها در نظر گرفتن ارتباطات بین فعالیتهای مختلف و بازارهای متعدد کالاها و خدمات، عوامل تولید و نهاده‌ها به‌صورت خطی و غیرخطی است[1].

۳-۲. ساختار الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه

الگوی تعادل عمومی به فرمول‌بندی جریان چرخشی درآمد - مخارج یک اقتصاد می‌پردازد که در آن بازارهای تولیدکنندگان، عوامل تولید و مصرف‌کنندگان در نظر گرفته می‌شود. مبادلات در این مدل‌ها براساس رفتار بهینه‌سازی عاملان اقتصادی صورت می‌گیرد. به نحوی که مصرف‌کنندگان تابع مطلوبیت

1. G. Debreu and K. Arrow (1954)

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

خویش را با توجه به سطح بودجه به حداکثر می‌رسانند و به این ترتیب طرف تقاضای مدل مشخص می‌شود. تولیدکنندگان نیز در پی حداکثر کردن سود خویش هستند و به این ترتیب طرف عرضه مدل تعیین می‌شود. قیمتهای بازار در وضع تعادلی شرایط لازم را برای تعادل فراهم می‌آورند. برای تمامی کالاها و خدمات، عرضه برابر با تقاضا خواهد بود. در صورتی که بازده نسبت به مقیاس ثابت باشد، شرط سود صفر برای تمام فعالیتها صادق خواهد بود.

بنگاههای اقتصادی در بازار عوامل متقاضی عوامل تولیدی هستند که توسط مالکان آنها یعنی خانوارها به بازار عرضه می‌شود. تمامی عاملانی که در بازار متقاضی کالا هستند مختارند از کالای داخلی یا خارجی استفاده کنند زیرا این دو دسته کالاها جانشین یکدیگر فرض می‌شوند. آنچه عاملان اقتصادی را به مصرف محصولات داخلی یا خارجی سوق می‌دهد قیمت نسبی کالاها است که نرخ ارز در آن نقش کلیدی ایفا می‌کند. نرخ ارز نیز در بازار ارز که شامل عرضه ارز (صادرات کالا و ورود سرمایه) و تقاضای ارز (واردات کالا و خروج سرمایه) است تعیین می‌شود.

اشکال تبعی در مدلهای تعادل عمومی اغلب به‌صورت کاب - داگلاس[1]، کشش جانشینی ثابت (CES)[2]، سیستم مخارج خطی (LES)[3]، نسبتهای ثابت کششهای جانشینی، همگن، ترانسلوگ و نظایر آن انتخاب می‌شود. انتخاب فرم تبعی در هر یک از موارد، ابتدا باید با شیوه نظری سازگار باشد و دوم، ارزیابی عکس‌العمل تقاضا و عرضه نسبت به سیاستهای اعمال شده در مدل ساده باشد[4].

یکی از ویژگیهای بارز الگوهای تعادل عمومی قابل‌محاسبه استفاده از فرضیه آرمینگتون[5] در تبیین تابع تقاضای صادرات است. در الگوهای سنتی تجارت، واردات به‌صورت جانشین کامل یا مکمل کامل تولیدات داخلی محسوب می‌شود، بنابراین در این‌گونه مدلها کوچکترین تغییر در قیمتها می‌تواند تغییر عظیمی در واردات ایجاد کند، اما بنابر فرضیه آرمینگتون واردات و تولید داخلی جانشین ناقص برای یکدیگر هستند که میزان تقاضا برای هر یک، علاوه بر درآمد به قیمت نسبی آنها نیز ارتباط دارد. در مورد صادرات نیز همین فرض در الگو وجود دارد، به این معنی که کالاهای تولید شده برای عرضه در بازارهای داخلی با کالاهای تولیدشده همان بخش برای عرضه در بازارهای خارجی، دو کالای

1. Cobb-Douglas
2. Constant Elasticity Substitution
3. Linear Expenditure System
4. B. F. Aka (2003)
5 . P.S. Armington

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

متمایز با جانشینی ناقص در نظر گرفته می‌شوند که میزان عرضه هر یک تابع قیمتهای نسبی است. مصرف‌کنندگان نیز از کالاهای مرکب برای مقاصد مختلف (مصرف خصوصی، سرمایه‌گذاری و مخارج مصرفی دولت) بهره می‌گیرند.

متغیرهای الگوی تعادل عمومی را می‌توان به سه دسته درون‌زا، برون‌زا و سیاست‌گذاری تقسیم کرد. متغیرهای درون‌زا شامل متغیرهایی است که در بازارهای سه‌گانه معرفی‌شده و توسط شاخصهای کلان به تعادل می‌رسند، مانند قیمتها (قیمت کالاها، قیمت عوامل و نرخ ارز)، تولید و اشتغال به تفکیک فعالیتها. متغیرهای برون‌زا شامل متغیرهایی است که توسط شرایط داخلی یا خارجی به سیستم تحمیل می‌شود و سیستم نمی‌تواند تأثیری روی آنها داشته باشد، مانند موجودی عوامل تولید، قیمتهای جهانی و برخی از تنگناهای ساختاری. متغیرهای سیاست‌گذاری متغیرهایی هستند که با هدف تأثیرگذاری بر متغیرهای درون‌زا تعیین می‌شوند مانند نرخهای تعرفه، یارانه، مالیات مستقیم و غیرمستقیم، هزینه‌های دولت و نرخ‌ارز (در صورت ثابت بودن آن).

همچنین در مدلهای تعادل عمومی دسته‌ای از متغیرها با عنوان پارامترها وجود دارند که به‌عنوان مثال چگونگی حساسیت متغیرهای درون‌زا را به متغیرهای برون‌زا و همچنین حساسیت متغیرهای درون‌زا به یکدیگر را نشان می‌دهند.

به‌طور کلی مدل تعادل عمومی قابل محاسبه، سیستمی از معادلات همزمان شامل پارامترهای θ است، به‌طوری که از بردار متغیرهای برون‌زای Z، بردار متغیرهای درون‌زای Y نتیجه خواهد شد[1].

$$F(\theta, Z, Y) = 0 \qquad (1)$$

همان طور که ملاحظه می‌شود مدل تعادل عمومی قابل محاسبه دارای جملات خطا نیست، نبودِ جزء خطا در سمت راست معادله (۱) نشان‌دهنده تفسیر مدل‌سازی تعادل عمومی قابل محاسبه به‌عنوان شیوه‌ای غیرتصادفی بوده که مغایر با شیوه تصادفی اقتصادسنجی است. در هر دسته از معادلات تعادل عمومی قابل محاسبه قسمت سیستماتیک مدل، شامل مجموعه پارامترهای θ و بردار مفروض Z باعث بروز واکنش کلی در Y، قسمت غیرتصادفی مدل می‌شود. انتخاب مقادیر پارامترهای مدل تأثیر زیادی در نتیجه حاصل از شبیه‌سازی سیاستها دارد.

1. I. Adelman and S. Robinson (1986)

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

برآورد پارامترها یا تصریح عددی مدلهای تعادل عمومی در مطالعات اقتصادی مبتنی بر دو روش مهم متمایز و جایگزین اقتصادسنجی و کالیبراسیون است که هر یک از آنها در جای خود مزایا و معایبی دارند.

الف) روش اقتصادسنجی

روش اقتصادسنجی که اولین بار توسط برندت و جورگنسون[1] (۱۹۷۳) و هادسون و جرگنسون[2] (۱۹۷۴) به‌کار گرفته شد، از روشهای آماری برای برآورد پارامترهای مدل تعادل عمومی استفاده می‌شود[3]. مزیت اصلی این روش به‌کارگیری آزمونهای آماری در مورد پارامترها است. به‌طوری که هر پارامتری که بر اساس روش اقتصادسنجی محاسبه می‌شود، در ارتباط با انحراف معیار و فاصله اطمینان است. روش مطلوب در برآورد پارامترها θ بهره‌گیری از روش اقتصادسنجی با به حساب آوردن محدودیتهای گسترده سیستم است، ولی این شیوه بنا به دلیل برخی از محدودیتها که بیشتر برخاسته از تعداد بالای متغیرها است کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

ب) روش کالیبراسیون

روش دوم در برآورد پارامترهای مدل تعادل عمومی روش کالیبراسیون است، این روش ساده و آسان بوده و نسبت به روش اقتصادسنجی به اطلاعات کمتری نیاز دارد. در این روش پارامترها بر اساس اطلاعات موردنظر یک سال خاص و استفاده از پارامترهای مطالعات قبلی سنجش می‌شود. روش کالیبراسیون اولین بار توسط جانسون (۱۹۶۰) معرفی شد و این روش در برآورد پارامتر در مدلهای تعادل عمومی قابل محاسبه از دهه ۱۹۷۰ به‌طور وسیعی مورد استفاده قرار گرفته است. اطلاعات پایه موردنظر در روش کالیبراسیون باید با مدل تعادل عمومی موردنظر سازگاری داشته باشد.

۳-۳. تصریح الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه

با توجه به مطالب ارائه شده در مباحث پیشین مدل تعادل عمومی موردنظر در این تحقیق مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی است که نه تنها پایه این گونه مدلها را تشکیل می‌دهد بلکه بسیاری از داده‌های مربوط را برای یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه فراهم می‌کند.

1. Jourgenson
2. Hudson and Jourgenson

۳. همان

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۴. ساختار الگو

در این بخش ابتدا به مطالعه ساختار الگو به همراه مبانی نظری معادلات مورد بررسی می‌پردازیم. مدل این الگو با بهره‌گیری از کالیبراسیون بر روی داده‌های حاصل از ماتریس حسابهای اجتماعی حل شده است. در این بررسی به پیروی از الگوی لوفگرین[1] (۱۹۹۹) سعی شده در رابطه میان متغیرها از تصریحی استفاده شود که به کمک اطلاعات جدول ماتریس حسابهای اجتماعی بتوان مقدار پارامترها را به دست آورد. در این مدل فرض شده که تولیدکنندگان سود خود را مشروط بر تابع تولید کاب- داگلاس حداکثر می‌کنند. از سوی دیگر مصرف‌کنندگان نیز مشروط بر قید بودجه مطلوبیت خود را حداکثر می‌کنند.

از نظر قیمتها مدل همگن از درجه صفر است. به‌منظور حصول اطمینان از وجود یک راه حل منحصر به فرد، معادله نرمال‌کننده قیمت که در مورد این مطالعه شاخص قیمت مصرف‌کننده است به معادلات اضافه شد. پس از انجام این تعدیل تعداد معادلات با تعداد متغیرهای درون‌زا برابر شد. با توجه به اینکه شاخص قیمت مصرف‌کننده به‌عنوان معادله نرمال‌کننده قیمت تعریف شد، بنابراین تمامی شبیه‌سازی‌های تغییر قیمت را می‌توان به صورت تغییر در مقابل شاخص قیمت مصرف‌کننده تفسیر کرد[2].

خانوارها در قالب دو گروه خانوارهای شهری و روستایی در نظر گرفته شده است. عوامل تولید نیز مشتمل بر دوگروه نیروی کار و سرمایه است. بخشهای (فعالیتها و به همین ترتیب کالاهای مربوط به آنها) منتخب نیز مشتمل بر دو بخش کشاورزی و غیرکشاورزی است. تفکیک میان بخشها (فعالیتها) و کالاها فرایند کالیبراسیون مدل را تسهیل می‌کند اما این تفکیک در حل الگوی تعادل عمومی یک التزام محسوب نمی‌شود. البته این تفکیک در شرایطی که بین فعالیتها و کالاها یک رابطه یک به یک وجود دارد ضرورتی ندارد. به این معنی که در شرایطی که هر فعالیت فقط یک کالا را تولید می‌کند یا هر کالا توسط یک فعالیت تولید می‌شود تفکیک ضرورتی ندارد. همچنین فرض شد که قیمت نیروی کار میان دو بخش متفاوت اما قیمت سرمایه میان دو بخش یکسان است. فرض شده است از میان دو عامل تولیدی، سرمایه در اشتغال کامل است اما نیروی کار در اشتغال کامل نیست[3].

---

1. H. Lofgren
2. H. Lofgren (1999)

۳. همان.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخل، جانشین ناقص درنظر گرفته شده‌اند. همچنین در مورد تولیدکنندگان کالاهای صادراتی و کالاهایی که در بازار داخل به فروش می‌رسد فرض شده که کالاهایی با قابلیت تبدیل غیرکامل‌اند. به این معنی که قیمت هر واحد کالای صادراتی از کالای مشابه آن که در داخل تولید و مصرف می‌شود و قیمت هر واحد کالاهای وارداتی از قیمت هر واحد کالای مشابه تولید داخل بالاتر است.

۱-۴. معادلات قیمتها

(۲) قیمت واردات

$$PM_c = (۱ + tm_c).EXR.pwm_c c \in CM$$

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

(۳) قیمت صادرات

$$PE_c = (۱ - \mathrm{te}_c).EXR.pwe_c c \in CE$$

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

در این مطالعه قیمت واردات و صادرات به صورت برون‌زا در نظر گرفته شده است. به این معنی که ایران نسبت به بازارهای جهانی به‌عنوان کشوری کوچک لحاظ شده است. این فرض در مطالعات اقتصادی به «فرض کشور کوچک» معروف است.

(۴) جذب

$$PQ_c.QQ_c = [PD_c \in QD_c + (PM_c.QM_c)(۱ + tq_c)].c \in C$$

([قیمت وارداتی ضربدر مقدار واردات] +[قیمت فروش داخلی ضربدر مقدار فروش داخلی])= میزان جذب
[عاملی تعدیلی مالیات بر فروش] ×

برای هر کالا میزان جذب –مخارج داخلی صرف شده بر روی کالا در سطح قیمت تقاضای داخلی- به‌صورت مجموع مخارج صرف شده برای محصول داخلی و واردات (مشتمل بر عامل تعدیل مالیات بر فروش) است. این امر حاصل از فرض همگنی خطی تابع عرضه مرکب (آرمینگتون) است. قیمت

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

مرکب PQ_c توسط تقاضاکنندگان داخلی (خانوارها، دولت، تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران) پرداخت می‌شود. بنابراین در تمامی معادلات مربوط، این قیمت به جای قیمت P_c جایگزین می‌شود.

(۵) ارزش تولید داخلی

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

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

برای هر کالا ارزش تولید داخلی به قیمت تولیدکننده به صورت مجموع ارزش محصول داخلی فروخته‌شده در داخل و ارزش صادرات بر حسب پول داخلی است. این معادله نشان می‌دهد که تابع CET[1] (تبدیل با کشش ثابت) به صورت همگن خطی هستند. لازم به یادآوری است که در این مدل مقدار تولید داخلی به صورت QX_c بیان شده است.

(۶) قیمت تولید

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

[قیمت تولیدکننده ضربدر عملکرد] = [قیمت تولید]

(۷) قیمت ارزش‌افزوده

$$PVA_a = PA_a - \sum PQ_c.ica_{ca} \quad a \in A$$

[هزینه نهاده‌ها به ازاء هر واحد تولید] - [قیمت تولید] =[قیمت ارزش افزوده]

۲-۴. معادلات تولید و کالا

کالاهای عرضه شده در داخل در برگیرنده کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخلی است که برخی از این کالاها طی فرایند تبدیل در تولید کالاهای دیگر استفاده می‌شود و در نهایت بخشی از آن صادر و بخش دیگری در داخل به فروش می‌رسد.

1. Constant Elasticity Transformation

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

(۸) تابع تولید فعالیت

$$QA_a = ad_a \prod QF \ \alpha fa \quad a \in A$$

[نهاده‌های عامل] f= [سطح فعالیت]

(۹) تقاضای عامل تولید

$$WF_f.WFDIST_{fa} = \frac{a_{fa}.PA_a.QA_a}{QF_{fa}} \qquad f \in F, a \in A$$

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

(۱۰) تقاضای کالاهای واسطه

$$QINT_{ca} = ica_{ca}.QA_a \qquad c \in C, a \in A$$

[سطح فعالیت] f= [تقاضای کالای واسطه‌ای]

(۱۱) تابع محصول(تولید)

$$QX_c = \sum \theta_{ac}.\ QA \qquad a \in A$$

$$c \in C$$

[سطح فعالیت] f= [محصول داخلی]

(۱۲) تابع عرضه مرکب (آرمینگتون)

$$QQ_c = aq_c.(\delta_c^q.QM_c^{-\rho_c^q} + (۱-\delta_c^q).QD_c^{-\rho_c^q})^{\frac{-۱}{\rho_c^q}}$$

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

کالاهای مرکب توسط تقاضاکنندگان داخلی استفاده می‌شود. جانشینی ناقص میان کالای وارداتی و کالای داخلی که در داخل مصرف می‌شود با استفاه 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. همچنین کالاهای وارداتی و تولید شده در داخل به‌عنوان «نهاده» مورد استفاده قرار می‌گیرد. این امر از نظر اقتصادی به این معنی است که ترجیحات تقاضاکنندگان از میان کالاهای

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

وارداتی و داخلی به‌صورت یک تابع CES بیان می‌شود. این تابع اغلب تابع آرمینگتون نامیده می‌شود. اعمال قیدی به‌صورت $(-1 \prec \rho_c^q \prec \infty)$ فرض تحدب این تابع نسبت به عرض از مبدأ را تأمین می‌کند. این ویژگی معادل با نرخ جانشینی فنی نزولی است.

(۱۳) نسبت تقاضای کالای داخلی به واردات

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

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

معادله یادشده ترکیب بهینه میان کالاهای تولید داخل و واردات را نشان می‌دهد. گستره این معادله به کالاهای وارداتی محدود می‌شود. این معادله به اتفاق معادلات ۳ و ۱۱ شرط مرتبه اول، حداقل‌سازی هزینه با شرایط وجود دو قیمت و مشروط بر تابع آرمینگتون و مقدار ثابتی از کالای مرکب را نشان می‌دهد.

(۱۴) عرضه کالاهای مرکب

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

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

برای کالاهایی که از طریق واردات تأمین نمی‌شوند تابع آرمینگتون جایگزین این رابطه می‌شود. این رابطه برابری میان کالای مرکب و محصول تولیدی داخل را که در داخل مصرف می‌شود تأمین می‌کند.

(۱۵) CES تابع تبدیل محصول

$$QX_c = at_c.(\delta_c^t.QE_c^{\rho_c^t} + (1-\delta_c^t).QD_c^{\rho_c^t})^{\frac{1}{\rho_c^t}} \; c \in CE$$

[مقدار صادرات، مصرف داخلی، محصول داخلی**]f=[**محصول داخلی**]**

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

موازی با جانشینی ناقص میان کالاهای وارداتی و کالاهای تولید داخلی که در بازار داخلی به فروش می‌رسد قابلیت تبدیل ناقص میان کالاهای تولید داخل که به بیرون از کشور صادر می‌شود و کالاهای تولیدی داخل که در بازارهای داخلی به فروش می‌رسد نیز وجود دارد. معادله یادشده چنین رابطه‌ای را نشان می‌دهد. تابع CET که برای کالاهای صادراتی به‌کار می‌رود مانند تابع CES است و فقط تفاوت آنها در وجود کشش‌های جانشینی منفی است. منحنی مقدار همسان مربوط به معادله یادشده با توجه به اعمال قیدی به‌صورت $(-1 \prec \rho_c^q \prec \infty)$ بر ρ_c^t نسبت به مبدأ مختصات مقعر است. اگر بخواهیم تفاوت میان تابع آرمینگتون و CET در قالب عبارات اقتصادی را بیان کنیم باید گفت در CETمتغیرهای رابطه، عوامل تولید هستند در حالی‌که در تابع آرمینگتون این متغیرها محصولات هستند.

(۱۶) نسبت عرضه کالای داخلی به صادرات

$$\frac{QE_c}{QD_c} = \left(\frac{PE_c}{PD_c} . \frac{\delta_c^t}{1-\delta_c^t} \right)^{\frac{1}{1+\rho_c^t}} \qquad c \in CE$$

[نسبت قیمت کالای صادراتی به قیمت کالای تولیدی داخل] f=[نسبت عرضه کالای صادراتی به داخل]

معادله یادشده ترکیب بهینه میان کالاهای تولید داخل و صادرات را نشان می‌دهد. این معادله به اتفاق معادلات (۴) ، (۱۴) و (۱۵) شرط مرتبه اول حداقل‌سازی هزینه با شرایط وجود دو قیمت صادراتی و داخلی و مشروط بر تابع CET و مقدار ثابتی از محصول تولید داخل را نشان می‌دهد.

یک تفاوت مهم میان معادله تقاضای واردات و عرضه صادرات این است که مقدار تقاضا شده کالای وارداتی با قیمت واردات رابطه عکس دارد در حالی‌که در مورد صادرات مقدار صادرات با قیمت صادراتی رابطه مستقیم دارد.

(۱۷) تبدیل محصول در کالاهای غیرصادراتی

$$QX_c = QD_c \qquad c \in CNC$$

[مصرف داخلی محصول داخلی] f=[محصول داخلی]

در مورد کالاهایی که صادر نمی‌شوند به جای تابع CET شرطی به‌صورت برابری میان محصول داخلی فروخته شده در داخل و تولید داخلی اعمال می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۳-۴. معادلات نهادها

(۱۸) درآمد حاصل از عوامل تولید

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

[درآمد حاصل از عوامل تولید].[سهم درآمد خانوارh]=[درآمد به‌دست آمده از عرضه عوامل تولید توسط خانوارها]

(۱۹) درآمد خانوارها

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

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

(۲۰) تقاضای مصرفی خانوارها

$$QH_{ch} = \frac{\beta_{ch}.(۱ - mps_h).(۱ - ty_h).YH_h}{PQ_c} \qquad c \in C, \qquad h \in H$$

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

(۲۱) تقاضای سرمایه‌گذاری

$$QINV_c = \overline{qinv}.IADJ \qquad c \in C$$

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

(۲۲) درآمدهای دولت

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

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

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

(۲۳) مخارج دولت

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

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

۴-۴. قیدهای الگو

در این بخش قیدهای موجود در نظام اقتصادی ایران آمده است. قیدهای خرد برای بازارهای انفرادی عوامل تولید و کالاها اعمال شده است. البته به‌جز در مورد نیروی کار، واردات و صادرات فرض شده است که تعادل در بازارهای کالاها و عوامل تولید از طریق تعیین قیمت تعادلی توسط نیروهای بازار ایجاد می‌شود. قیدهای کلان نیز برای دولت، توازن پس‌انداز- سرمایه‌گذاری و سایر نقاط جهان به‌کار می‌رود. حساب دولت از طریق در نظر گرفتن پس‌انداز موازنه می‌شود و حساب پس‌انداز دولت از طریق تعدیل و تغییر در حساب پس‌انداز کل متوازن می‌شود. در این الگو در حساب دنیای خارج نرخ ارز به عنوان گزینه‌های نرخ‌ارز شناور و پس‌انداز خارجی شناور (نرخ ارز غیر شناور) در نظر گرفته شده است.

(۲۴) بازارهای عوامل تولید

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

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

در بازار عوامل تولید فرض شده است که قیمت آنها در هر یک از فعالیتهای دو بخش منحصر به‌فرد است و میزان سرمایه در هر یک از بخشها ثابت است و سرمایه میان بخشها منتقل نمی‌شود.

(۲۵) بازار کالاهای مرکب

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

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

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

این معادله قیدی به‌صورت برابری عرضه مرکب با مجموع تقاضا برای کالاهای مرکب شامل تقاضای واسطه‌ای، تقاضای خانوارها و تقاضای سرمایه‌گذاران است. عرضه مرکب مشتمل بر کالاهای تولید داخل که در داخل به فروش می‌رسد و کالاهای وارداتی است. این بازار نیز از طریق تعیین قیمت PQ_c به تعادل می‌رسد.

الگوی مورد بررسی علاوه بر کالای مرکب، متغیرهای مقدار (و متغیرهای قیمت متناظر با این مقدارها) دیگری نیز دارد که به این صورت است:

$$QA \text{ و } QD\,,\ QX,\ QE\,,\ QM$$

این متغیرها هم عرضه و هم تقاضا را نشان می‌دهند (به این معنی که مقادیر تعادلی به‌جای مقادیر عرضه شده و تقاضا شده جایگزین شده‌اند). در مورد صادرات و واردات نیز مقادیر عرضه شده و تقاضا شده، تعادل را در بازار ایجاد می‌کنند (در سطح نرخ ارز ثابت، کشش عرضه و تقاضای بازارهای جهانی بی‌نهایت است). در مورد سه متغیر باقی‌مانده قیمت آنها (PX، PD و PA) نقش تعادلی را در بازار ایفا می‌کند.

(۲۶) توازن در حساب جاری سایر نقاط جهان (بر حسب ارز خارجی)

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

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

معادله حساب جاری (که بر حسب ارز خارجی بیان می‌شود) برابری میان درآمدها و مخارج خارجی کشور را تأمین می‌کند. پس‌انداز خارجی برابر است با مقدار کسری حساب جاری. اگر تعداد معادلات و تعداد متغیرهای الگو را به دقت شمارش کنیم متوجه خواهیم شد که تعداد متغیرها یکی بیشتر از تعداد معادلات است. این شرایط به این دلیل وجود دارد که برای توازن در حساب جاری دو متغیر وجود دارد، نرخ ارز خارجی (EXR) و پس‌انداز خارجی ($FSAV$).

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

(۲۷) توازن پس‌انداز – سرمایه‌گذاری

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

[متغیر موهومیWALRAS]+[هزینه‌های سرمایه‌گذاری]= [پس‌انداز خارجی]+[پس‌انداز دولت]+[پس‌انداز خانوارها]

پس‌انداز خارجی بر حسب پول داخلی در الگو مورد استفاده قرار می‌گیرد و تا زمانی که نرخ ارز یا پس‌انداز خارجی ثابت باشد، حساب پس‌انداز - سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار نخواهد داد زیرا مقدار پس‌انداز، مقدار سرمایه‌گذاری را تعیین می‌کند.

(۲۸) معادله نرمال‌کننده قیمت

$$\sum_{c\in C} PQ_c.cwts_c = CPI$$

[قیمت ضربدر وزنها]=[CPI]

۵. مبنای آماری

پایه‌های آماری این پژوهش با توجه به الگوی تعادل عمومی منتخب مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۰ است. این ماتریس آخرین ماتریس حسابداری اجتماعی است که از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تهیه شده است. ماتریس الگوی این مطالعه از ۱۴ سطر و ستون متناظر تشکیل شده است و دربرگیرنده کالاها (کشاورزی و غیرکشاورزی)، فعالیتها (کشاورزی و غیرکشاورزی)، عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه)، نهادها (خانوارهای شهری، خانوارهای روستایی و دولت)، انواع مالیات (مالیات بر درآمد، مالیات بر فروش و مالیات بر واردات یا تعرفه)، دنیای خارج، همچنین یک حساب برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری است. در برآورد الگو نیز از بسته نرم‌افزاری GAMS[1] استفاده شد.

1. General Algebraic Modeling System

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۶. نتایج و بحث

در این قسمت نتایج حاصل از شبیه‌سازی تغییر در متغیر مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد بر روی متغیرهای کلان و با دو فرض نرخ ارز شناور و غیرشناور ارزیابی شده است. یافته‌ها در جدول پایانی آمده است.

۶-۱. تولید ناخالص داخلی

با افزایش مخارج دولت با دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور تولید ناخالص داخلی ایران افزایش می‌یابد که در حالت نرخ ارز غیرشناور فقط ۴۰ میلیارد ریال به تولید ناخالص داخلی ایران افزوده خواهد شد که حدود ۰/۰۰۴ درصد است. با سیاست نرخ ارز شناور نیز فقط ۰/۱ درصد به تولید ناخالص داخلی ایران اضافه خواهد شد که باز هم رقم محسوسی محسوب نمی‌شود. به‌عبارت دیگر نقش دولت در اقتصاد یک نقش غیرتولیدی است و استفاده از اهرم سیاست مالی برای تهییج تولید چندان کارا نخواهد بود.

۶-۲. مصرف بخش خصوصی

با افزایش ۲۰ درصدی مخارج دولت مصرف بخش خصوصی حدود ۰/۰۱ درصد افزایش می‌یابد. همان‌طور که در مورد تولید مشاهده شد بودجه‌های دولت در بخش تولید چندان اثری بر جای نمی‌گذارد و بر همین اساس نقش ضعیف آن در مصرف بخش خصوصی نیز مبتنی بر انتظار است.

۶-۳. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

افزایش مخارج دولت کاهش در سرمایه‌گذاری خصوصی را به دنبال دارد. به‌گونه‌ای که با سیاست نرخ ارز غیرشناور سرمایه‌گذاری خصوصی ۶/۵۸ و با سیاست نرخ ارز شناور به میزان ۷/۶ درصد کاهش خواهد یافت. بنابراین افزایش نقش دولت در اقتصاد، کاهش در سرمایه‌گذاری را به‌دنبال خواهد داشت. به‌رغم کاهش قابل ملاحظه در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اثر افزایش مخارج دولت، کاهش مشابه در تولید مشاهده نمی‌شود و این می‌تواند دالّ بر مشارکت کم بخش خصوصی یا به‌عبارتی دولتی بودن اقتصاد ایران باشد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۶-۴. صادرات و واردات

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود افزایش در مخارج دولت در صورتی که با سیاست نرخ ارز شناور همراه نباشد هر چند بسیار اندک اما کاهش در صادرات را به میزان ۰/۰۸ درصد در پی خواهد داشت. حال آنکه در صورت شناور بودن نرخ ارز صادرات شرایط مطلوب‌تری نسبت به حالت غیرشناور خواهد داشت و حدود ۰/۲۱ درصد افزایش خواهد یافت. بنابراین افزایش مشارکت دولت در اقتصاد از طریق افزایش مخارج آن مساعدت چندانی به صادرات نمی‌کند. در عین حال مشاهده می‌شود که سیاست ارزی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

بنابر نتایج جدول (۱) با افزایش مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد میزان واردات فقط ۰/۲۲ درصد افزایش می‌یابد. بنابراین می‌توان گفت افزایش مخارج دولت اثر چندان محسوسی بر روی واردات نخواهد داشت.

۶-۵. مالیات

افزایش مخارج دولت بدون متأثر شدن از شرایط نرخ ارز موجب افزایش مالیاتهای غیرمستقیم به میزان ۲/۲۲ درصد می‌شود. در حال حاضر فقط کمتر از ۲۰ درصد از درآمدهای دولت را مالیاتها تشکیل می‌دهد که این میزان نیز با توجه به سیستم جمع‌آوری، بیشتر دستگاههای دولتی را در بر می‌گیرد و به همین دلیل افزایش مخارج دولتی موجب افزایش درآمدهای مالیاتی می‌شود.

۶-۶. مصرف خانوارها

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود افزایش مخارج دولت بر مصرف خانوارهای شهری و روستایی تأثیر بسیار ناچیزی دارد. با سیاست نرخ ارز غیرشناور افزایش مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد، میزان مصرف خانوارهای روستایی از کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی ۰/۰۲ درصد و مصرف خانوارهای شهری از این کالاها فقط ۰/۰۱ کاهش می‌یابد. با اعمال سیاست نرخ ارز شناور، افزایش در مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد، مصرف کالاهای کشاورزی را در میان خانوارهای شهری و روستایی به‌ترتیب به میزان ۰/۳۳ و ۰/۳۲ درصد افزایش می‌دهد در حالی‌که کاهش در مصرف کالاهای غیرکشاورزی را در پی دارد. به این ترتیب با افزایش مخارج دولت خانوارهای شهری و روستایی میزان مصرف خود از کالاهای غیرکشاورزی را به‌ترتیب به میزان ۰/۰۴ و ۰/۰۵ درصد کاهش خواهند داد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۷-۶. درآمد اکتسابی نهادها

الف- درآمد حاصل از عوامل تولید توسط خانوارها

افزایش مخارج دولت با توجه به نحوه صرف مخارج از سوی دولت در شرایط فعلی فقط با سیاست نرخ ارز غیرشناور اثر محسوسی بر درآمد اکتسابی خانوارهای شهری از نیروی کار دارد. افزایش مخارج دولت با سیاست نرخ ارز شناور بر درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی از سرمایه اثر محسوسی ندارد و با فرض شناور بودن نرخ ارز نیز قادر است فقط ۰/۰۱ درصد درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی را از سرمایه کاهش دهد. این رقم در مورد خانوارهای شهری نیز بسیار ناچیز و فقط ۰/۰۳ درصد است. با افزایش مخارج دولت در صورت شناور نبودن نرخ ارز، درآمد اکتسابی خانوارهای شهری از عرضه نیروی کار به میزان ۶/۴۸ درصد افزایش و درآمد حاصل از نیروی کار روستایی نیز ۰/۰۳ درصد کاهش خواهد یافت.

افزایش مخارج دولت با هر دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور مجموع درآمدهای خانوارهای شهری را به میزان ۰/۰۱ درصد و درآمد خانوارهای روستایی را به میزان ۰/۰۲ درصد کاهش خواهد داد.

ب- درآمد دولت

براساس نتایج جدول (۱) افزایش مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد با اجرای هر دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور درآمد آن را فقط ۰/۱۳ درصد افزایش می‌دهد. این در حالی است که بخش بزرگی از بخش تولید نیز در اختیار دولت است. با توجه به آن می‌توان گفت مخارج دولت دارای نقش تولیدی کم رنگی در اقتصاد است.

۸-۶. تولید

افزایش مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد موجب کاهش اندک در تولید کشاورزی و افزایش ناچیز در تولید غیرکشاورزی خواهد شد. به این ترتیب که با افزایش مخارج دولت با سیاست نرخ ارز غیرشناور تولید کشاورزی (غیرکشاورزی) به میزان ۱/۲ (۰/۲۴) درصد کاهش (افزایش) خواهد یافت. همچنین در صورت شناور بودن نرخ ارز میزان تولید غیرکشاورزی (کشاورزی) ۰/۲۰ (۰/۴۸) درصد افزایش (کاهش) خواهد یافت.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۹-۶. مصرف سرمایه‌ای کالاها

افزایش مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد مقدار مصرف کالاهای کشاورزی و غیرکشاورزی را برای مقاصد سرمایه‌گذاری به‌شدت کاهش می‌دهد. البته این کاهش با سیاست نرخ ارز شناور شدیدتر است. با افزایش مخارج دولت با هر دو سیاست ارزی، میزان مصارف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی به میزان ۱۱/۱۱ درصد و کالاهای غیرکشاورزی به میزان ۲۷/۶۶ درصد کاهش خواهد یافت. مصرف کالاهای غیرکشاورزی نیز در مصارف سرمایه‌گذاری با هر دو سیاست یادشده به‌ترتیب ۷/۶۴ و ۲۷/۶۷ درصد کاهش خواهد یافت.

۱۰-۶. صادرات کالاهای کشاورزی

با توجه به اهمیت صادرات کالاهای کشاورزی در این مطالعه نتایج اعمال سناریوها بر صادرات این بخش آمده است که اثرپذیری آن با افزایش مخارج دولت با هر دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور متفاوت است. به این ترتیب که در صورت ثابت بودن نرخ ارز این سیاست نه تنها موجب افزایش صادرات کشاورزی نمی‌شود بلکه به میزان ۱/۲ درصد نیز صادرات آن را کاهش می‌دهد. در صورتی که با اعمال سیاست ارزی شناور این بخش قادر است میزان صادرات خود را ۴/۸۳ درصد رشد دهد.

۱۱-۶. عرضه کالاها

صرف نظر از اهمیت سیاست ارزی به‌دنبال افزایش مخارج دولت عرضه کالاهای کشاورزی کاهش و عرضه کالاهای غیرکشاورزی افزایش خواهد یافت. البته این تغییرات اندک است. به این ترتیب که با افزایش مخارج دولت به میزان ۲۰ درصد عرضه کالاهای کشاورزی با هر دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور به‌ترتیب ۱/۲۰ و ۱/۰۷ درصد کاهش خواهد یافت. با بهره‌گیری از دو سیاست ارزی یادشده عرضه کالاهای غیرکشاورزی نیز به‌ترتیب ۰/۲۲ و ۰/۱۵ درصد افزایش خواهد یافت.

۱۲-۶. قیمتها

افزایش مخارج دولت با هر دو سیاست ارزی شناور و غیرشناور بر قیمتهای نسبی کشاورزی و غیرکشاورزی تأثیری ندارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود این سناریو فقط قیمتهای کشاورزی را با سیاست ارزی شناور و فقط به میزان ۰/۱۱ درصد کاهش می‌دهد. البته در مورد اثر افزایش مخارج

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

دولت بر قیمتهای اقتصاد یکی از نکات در خور توجه منبع یا نحوه تأمین بودجه دولت است و برخی از منابع تأمین بودجه مانند استقراض از بانک مرکزی ممکن است تورم‌زا بوده و سطح قیمتها را در اقتصاد افزایش دهد.

جدول ۱. اثر افزایش مخارج دولت بر برخی از متغیرهای کلان اقتصاد ایران (درصد)

نام متغیر	درصد تغییر در متغیرها الگو پس از ۲۰ درصد افزایش در مخارج دولت		نام متغیر	درصد تغییر در متغیرها الگو پس از ۲۰ درصد افزایش در مخارج دولت	
	نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور		نرخ ارز شناور	نرخ ارز غیرشناور
تولید ناخالص داخلی ایران	۰/۰۰۴	۰/۱	درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی از سرمایه	کمتر از ۰/۰۱	-۰/۰۱
مصرف بخش خصوصی	۰/۰۱	۰/۰۱	درآمد اکتسابی خانوارهای شهری	-۰/۰۱	-۰/۰۱
سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	-۷/۶	-۶/۵۸	درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی	-۰/۰۲	-۰/۰۲
صادرات	-۰/۰۸	۰/۲۱	درآمد اکتسابی دولت	۰/۱۳	۰/۱۳
واردات	۰/۲۲	۰/۲۲	تولید کشاورزی	-۱/۲	-۰/۴۸
مالیات‌های غیرمستقیم	۲/۲۲	۲/۲۸	تولید غیرکشاورزی	۰/۲۴	۰/۲۰
مصرف کالاهای کشاورزی توسط خانوارهای شهری	-۰/۰۱	۰/۳۳	مصرف سرمایه‌ای کالاهای کشاورزی	-۱۱/۱۱	-۲۷/۶۶
مصرف کالاهای کشاورزی توسط خانوارهای روستایی	-۰/۰۲	۰/۳۲	مصرف سرمایه‌ای کالاهای غیرکشاورزی	-۷/۶۴	-۲۷/۶۷
مصرف کالاهای غیرکشاورزی توسط خانوارهای شهری	-۰/۰۱	-۰/۰۴	صادرات کالاهای کشاورزی	-۱/۲	۴/۸۳
مصرف کالاهای غیرکشاورزی توسط خانوارهای روستایی	-۰/۰۲	-۰/۰۵	عرضه کالاهای کشاورزی	-۱/۲۰	-۱/۰۷
درآمد اکتسابی خانوارهای شهری از نیروی کار	۶/۴۸	-۰/۰۳	عرضه کالاهای غیرکشاورزی	۰/۲۲	۰/۱۵
درآمد اکتسابی خانوارهای شهری از سرمایه	کمتراز ۰/۰۱	-۰/۰۱	قیمتهای کشاورزی	کمتر از ۰/۰۱	-۰/۱۱
درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی از نیروی کار	-۰/۰۳	-۰/۰۳	قیمتهای غیر کشاورزی	کمتر از ۰/۰۱	کمتر از ۰/۰۱

مأخذ: نتایج تحقیق

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

۷. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همان‌طور که دیده شد اعمال سناریو افزایش مخارج دولت وابستگی شدیدی به سیاستهای ارزی دارد. در مجموع می‌توان گفت با دخالت بیشتر دولت نتایج مطلوبی در متغیرهای اقتصاد ایران به‌ویژه متغیرهایی نظیر تولید و سرمایه‌گذاری ایجاد نمی‌شود و این سیاست ممکن است فقط به کسری بودجه شدید و فشارهای اقتصادی منتهی شود. البته اگر لزوم دخالت اقتصادی بیشتر دولت احساس شود بهتر است این سیاست توأم با سیاست ارزی شناور اعمال شود. البته در مورد افزایش سطح درآمد و در نهایت رفاه خانوارها سیاست ارزی غیرشناور نتایج بسیار مطلوب‌تری به همراه دارد. سیاست ارزی شناور می‌تواند موجب کاهش قیمتهای داخلی شود. اثر سیاست یاد شده بر متغیرهای بخش کشاورزی و خانوارهای روستایی که در این بخش حضور دارند در مقایسه با متغیرهای بخش غیرکشاورزی و خانوارهای شهری نامطلوب‌تر است و این تداعی‌کننده لزوم توجه خاص به بخش کشاورزی و خانوارهای روستایی است. با توجه به نتایج به‌دست آمده می‌توان این پیشنهادها را ارائه کرد:

- محدود کردن افزایش مخارج دولت به موارد ضروری،
- تثبیت نرخ ارز در سطح مطلوب،
- در صورتی‌که سیاست ارزی شناور نباشد لازم است به‌منظور تأمین سطح رفاهی خانوارها از سیاستهای حمایتی استفاده شود،
- با توجه به وجود پتانسیل سرمایه‌گذاری، فراهم کردن تسهیلات مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری نیز مطلوب خواهد بود،
- تسهیل روند تشکیل سرمایه در جوامع روستایی و تدوین برنامه‌هایی در راستای افزایش درآمد اکتسابی خانوارهای روستایی از عامل سرمایه،
- توسعه ساختارهای زیربنایی به موازات توسعه فعالیتهای اقتصادی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

منابع

الف) فارسی

اکبری، نادر، محمد سامتی و اصغر هادیان (۱۳۸۲)، «بررسی تأثیر هزینه‌های دولت بر ارزش افزوده بخش کشاورزی»، *فصلنامه اقتصاد کشاورز و توسعه*، شماره های ۴۱ و ۴۲، صص ۱۶۶-۱۳۷.

جعفرزاده قدیمی، محمد رضا (۱۳۷۰)، «بررسی اثرات سیاستهای پولی و مالی روی رشد اقتصادی در چارچوب الگوی سنت لوئیس»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه شهید بهشتی، بخش اقتصاد.

رفیعی، هادی و منصور زیبایی (۱۳۸۲)، «اندازه دولت، رشد اقتصادی و بهره‌وری نیروی کار در بخش کشاورزی»، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره های ۴۳ و۴۴، صص ۸۸-۷۵.

رمضانی، حسین (۱۳۷۸)، «بررسی تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی ایران ۷۵-۱۳۵۰»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، شیراز، دانشگاه شیراز، بخش اقتصاد.

فطرس، محمد حسن (۱۳۷۵)، «اثر سیاستهای پولی و مالی دولت بر متغیرهای مهم بخش کشاورزی در دوره ۱۳۷۰-۱۳۵۰»، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال چهارم، شماره ۳، صص ۸۳-۷۱.

مجدزاده طباطبایی، شراره (۱۳۷۶)، «بررسی اثرات سیاستهای تثبیت اقتصادی بر متغیرهای حقیقی کلان اقتصادی: مطالعه موردی اقتصاد ایران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، شیراز، دانشگاه شیراز.

مقدسی، رضا و سعید یزدانی (۱۳۷۹)، «مطالعه رابطه متغیرهای عمده بخش کشاورزی با سیاستهای پولی و مالی»، *مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران*، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد.

ب) انگلیسی

Abu-Bader, S. and A. S. Abu-Qarn (2003), "Government Expenditure, Military Spending and Economic Growth: Causality Evidence from Egypt, Israel, and Syria", *Journal of Policy Modeling*, No. 25, PP. 567- 583.

Adelman, I. and S. Robinson (1986), "U. S. Agriculture in a General Equilibrium Framework: Analysis with a Social Accounting Matrix", *American Journal of Agricultural Economics*, No. 65, PP. 1196-1207.

Aka, B. F. (2003), "Fiscal Adjustment Poverty Inequality and Welfare in Cote D'Ivory: A Computational General Equilibriums Model Analysis", Cote D'Ivory: Department of Economics, University of Bourke.
at:http//www.ifpri.org

Armington, P. S. (1969), "A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production", *IMF Staff Paper*, No. 16, PP. 445-467.

Cushin, P. (1995), "Government Spending Taxes and Economic Growth", International Monetary Fund, *IMF Staff Paper*, No. 42, PP. 202-218.

Debreu, G. and K. Arrow (1954), "Existence of an Equilibrium for a

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]

Competitive Economy", *Econometrica*, No. 22, PP. 265-290.
Hsieh, E. and K. Lai (1994), "Government Spending and Economic Growth: The G-7 Expenditure", *Applied Economics*, Vol 26, PP. 535-542.
Johonsen, L. (1960), *A Multicultural Study of Economics Growth*, Amsterdam: North-Holland.
Linnemann, L. and A. Schabert (2004), "Can Fiscal Spending Stimulate Private Consumption? ", *Economic Letters*, No. 82, PP. 173-179.
Lofgren, H. (1999), *Exercises in General Equilibrium Modeling Using GAMS*, International Food Policy Research Institute, Washington D.C.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-12-23]