

نقش نوسانات نرخ ارز در تبیین نوسانات تجاری اقتصاد ایران رویکرد^۱ DSGE

دکتر ایلناز ابراهیمی*

حسین توکلیان**



طرف تقاضا را مورد آزمون قرار داده‌اند. در این تحقیق یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی در قالب مکتب نیوکینزی برای اقتصاد ایران ساخته شده است. مدل ساخته شده، علاوه بر بخش خانوارها، بنگاه‌ها، دولت و مقام پولی، شامل بخش تجارت خارجی نیز می‌باشد و علاوه بر

سال‌هاست که اقتصاددانان به دنبال شناخت عوامل نوسانات تجاری و چگونگی نقش این عوامل در رونق و رکودهای اقتصادی هستند. آنها به دنبال یافتن این عوامل، طیف وسیعی از شوک‌های وارده به اقتصاد از شوک‌های بهره‌وری در سمت عرضه تا شوک‌های پولی و مالی در

* استادیار گروه مدل‌سازی، پژوهشکده پولی و بانکی.

** کارشناس ارشد پژوهشی، گروه مدل‌سازی، پژوهشکده پولی و بانکی.

در این تحقیق یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی در قالب مکتب نوکینزی برای اقتصاد ایران ساخته شده است

کالاهای داخلی، کالاهای خارجی نیز در مدل حضور دارند. به عبارت دیگر اقتصاد، باز در نظر گرفته شده است.

برای تبیین نوسانات تجاری اقتصاد ایران شوک‌های مخارج دولت، بهره‌وری، قیمت نفت و سیاست پولی به عنوان عوامل اصلی نوسانات در مدل معرفی شده‌اند. حجم پول، نرخ ارز و تغییرات آن به عنوان ابزاری در دست بانک مرکزی برای اعمال سیاست پولی معرفی شده و نقش شوک‌های وارد شده به آنها در نوسانات ادوار تجاری ایران بررسی شده است. برای این منظور فرض شده است بانک مرکزی در تعیین نرخ ارز در هر دوره به مقادیر دوره گذشته آن و ارزش پول ملی و نسبت ذخایر ارزی بانک مرکزی به پایه پولی حساس است.

علاوه بر نرخ ارز، فرض شده است که بانک مرکزی از تغییرات حجم پول به عنوان ابزار اعمال سیاست پولی بهره می‌گیرد، لیکن افزون بر تغییراتی که به صورت برون‌زا در رشد حجم پول ایجاد می‌شود، بخش دیگری از این رشد وجود دارد که به صورت درون‌زا تحت تأثیر سایر شوک‌های اقتصاد قرار دارد که مهم‌ترین آنها شوک درآمدهای نفتی و شوک نرخ ارز است. به عبارت دیگر، بخشی از شوک‌های درآمدهای نفتی و نرخ ارز از طریق نرخ رشد پول به اقتصاد منتقل می‌شوند.

بهینه‌یابی، خطی‌سازی و کالیبراسیون الگوی ارائه شده منجر به شبیه‌سازی سری‌های زمانی اصلی اقتصاد ایران از جمله تولید، مصرف، سرمایه‌گذاری و تورم شده است که نوسانات آنها نماینده نوسانات ادوار تجاری ایران می‌باشد. همچنین اثر شوک‌های مختلف از جمله شوک‌های بهره‌وری، درآمدهای نفتی، مخارج دولت، حجم پول و نرخ ارز بر این سری‌های زمانی شبیه‌سازی شده بررسی شده و از آن به عنوان راهنمایی برای تبیین اثر این شوک‌ها بر اقتصاد در دنیای واقعی استفاده می‌شود.

نتایج حاصل از این مطالعه به اختصار عبارت‌اند از:

- در تطبیق با داده‌های دنیای واقعی که در آن نوسان سرمایه‌گذاری خصوصی از نوسان تولید غیرنفتی بیشتر است و مصرف خصوصی نسبت به تولید غیرنفتی کمتر نوسان دارد، مدل ارائه شده در این مطالعه به خوبی این واقعیت مشاهده شده

را شبیه‌سازی می‌کند.

۲. نوسانات سیکلی تولید غیرنفتی، مصرف خصوصی و سرمایه‌گذاری خصوصی که می‌توانند به نوعی نمایانگر ادوار تجاری اقتصاد ایران باشند، با انحراف معیار سری‌های زمانی مربوطه سنجیده می‌شوند. محاسبه انحراف معیار سری‌های متناظر شبیه‌سازی شده توسط مدل، نشان‌دهنده موفقیت مدل در پیش‌بینی نوسانات اقتصادی ایران است.

۳. هم‌حرکتی^۲ متغیرهای مصرف خصوصی و سرمایه‌گذاری خصوصی با تولید غیرنفتی نیز که توسط همبستگی سری‌های زمانی فیلتر شده مصرف و سرمایه‌گذاری با سری زمانی فیلتر شده تولید غیرنفتی به دست آمده است، نتایج مطلوبی در خصوص عملکرد مناسب مدل نشان می‌دهد.

۴. نتایج حاصل از تجزیه واریانس متغیرهای مدل نشان می‌دهد که در مدل ارائه شده در این مطالعه برای اقتصاد ایران بیشترین سهم را در نوسانات متغیرهای حقیقی اقتصاد، به ترتیب شوک‌های بهره‌وری و شوک درآمدهای نفتی و بیشترین سهم را در نوسانات تورم، به ترتیب شوک‌های رشد حجم پول، شوک درآمدهای نفتی و شوک نرخ ارز دارند.

۵. نتایج حاصل از بررسی توابع عکس‌العمل آبی در برابر شوک‌های بهره‌وری، مخارج دولت، درآمدهای نفتی، نرخ رشد پول و نرخ ارز نشان می‌دهد که:

۱-۵. مطابق مباحث نظری، شوک بهره‌وری باعث افزایش مصرف، افزایش سرمایه‌گذاری، کاهش تورم، افزایش دستمزد حقیقی نیروی کار و افزایش تولید غیرنفتی می‌شود.

۲-۵. اثر شوک مخارج دولت بر مصرف، سرمایه‌گذاری خصوصی، تورم، تولید غیرنفتی و دستمزد حقیقی نیروی کار به خوبی اثر برون‌رانی^۳ شوک مخارج دولت را نشان می‌دهد به طوری که با وارد شدن شوکی به اندازه یک انحراف معیار به مخارج دولتی، مصرف و سرمایه‌گذاری کاهش یافته و از مقدار باثبات خود دور می‌شوند. با وجود افزایش تولید غیرنفتی بر اثر شوک افزایش مخارج دولت، پس از گذشت مدت زمانی، به دلیل اثر برون‌رانی مخارج دولت بر بخش خصوصی، تولید غیرنفتی شروع به کاهش کرده و به پایین‌تر از سطح باثبات خود افت می‌کند.

۳-۵. با وارد شدن شوک به درآمدهای نفتی، مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی، نرخ تورم، دستمزدهای حقیقی و نرخ رشد حجم پول

برای تبیین نوسانات تجاری اقتصاد ایران شوک‌های مخارج دولت، بهره‌وری، قیمت نفت و سیاست پولی به عنوان عوامل اصلی نوسانات در مدل معرفی شده‌اند

افزایش می‌یابد.

۴-۵. شوک نرخ رشد پول باعث می‌شود مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی، دستمزدهای حقیقی و تولید غیرنفتی افزایش پیدا کنند. همچنین، شوک نرخ رشد پول باعث افزایش نرخ تورم و فاصله‌گرفتن آن از مقدار باثباتش می‌شود.

۵-۵. با دقت در نمودارهای عکس‌العمل آبی به خوبی می‌توان دریافت با وجود آنکه به محض وارد شدن شوک بر متغیرهای حقیقی اقتصاد، مانند سرمایه‌گذاری خصوصی و تولید غیرنفتی، اثر شوک نرخ رشد پول، قابل توجه است ولی مثلاً در مقایسه با شوک بهره‌وری، مدت زمان اثر داشتن آن بسیار کوتاه است و این متغیرها تقریباً به سرعت به مقدار باثباتشان برمی‌گردند.

۶-۵ بررسی توابع عکس‌العمل آبی در برابر شوک مثبت نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی) نشان می‌دهد که این شوک روی مصرف و سرمایه‌گذاری و تولید غیرنفتی و تولید کل در کوتاه‌مدت اثر مثبت دارد ولی این اثر به سرعت از بین رفته و در بلندمدت اثر شوک مثبت نرخ ارز بر متغیرهای حقیقی اقتصاد ناچیز است و تنها سطح عمومی قیمت‌ها به سطح جدید و بالاتری منتقل خواهد شد. در توضیح فرایند اثرگذاری این شوک می‌توان گفت که شوک مثبت نرخ ارز از یک طرف با افزایش هزینه واردات باعث کاهش واردات کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای شده و از طرف دیگر از طریق اثر مثبت بر نرخ رشد حجم پول، همچون شوک مثبت پولی، بر مصرف و سرمایه‌گذاری داخلی و تولید غیرنفتی اثر مثبت دارد و باعث افزایش نرخ تورم می‌شود. همچنین اثر مثبت افزایش نرخ ارز بر تبدیل درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت به ریال و افزایش ارزش ریالی این صادرات، بر جهش تولید کل می‌افزاید. لیکن با گذشت زمان، اثر مثبت شوک مثبت نرخ ارز رو به افول می‌گذارد زیرا بر واردات کالاهای سرمایه‌ای و در نتیجه سرمایه‌گذاری اثر منفی دارد و همچنین اثر آن از کانال سیاست پولی با نبود چسبندگی‌ها در بلندمدت از بین می‌رود.

با توجه به یافته‌های حاصل از این مطالعه، می‌توان به صورت خلاصه پیشنهادهای ذیل را در امر سیاست‌گذاری ارائه نمود:

- اعمال سیاست‌های مالی انبساطی با وجود آنکه در ابتدا منجر به افزایش تولید غیرنفتی می‌شود، لیکن به دلیل اثر برون‌رانی مخارج دولت بر فعالیت‌های بخش خصوصی، در بلندمدت باعث کاهش تولید غیرنفتی و دور شدن آن از مسیر رشد بلندمدتش خواهد شد. لذا سیاست‌گذاران در اعمال سیاست‌های انبساطی مالی باید اثرات سوء آن در درازمدت را مدنظر داشته باشند.
- سیاست‌های انبساطی پولی با آنکه دارای اثر آبی شتابی بر افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی و تولید غیرنفتی هستند ولی اثر آنها بسیار زودگذر و کوتاه بوده و در بلندمدت تنها سطح قیمت‌ها را به میزان بالاتری افزایش می‌دهند، از این رو اقتصاددانان نیوکینزی، سیاست‌های انبساطی پولی را تنها برای مقابله با اثر یک شوک منفی توصیه کرده و آن را به صورت مستقل برای رونق‌بخشیدن به اقتصاد در بلندمدت فاقد کارایی می‌دانند.
- سیاست‌های ارزی به شکل کاهش ارزش پول ملی اگر چه در ابتدا از طریق کاهش واردات و اثر مثبت بر نرخ رشد حجم پول اثر مثبتی بر نرخ رشد اقتصادی دارد ولی در بلندمدت، به دلیل کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای، اثر آن بر رشد اقتصادی محدود می‌شود و تنها اثر قابل توجه این سیاست‌ها بر افزایش نرخ تورم و سطح عمومی قیمت‌ها قابل مشاهده خواهد بود.
- از آنجا که شوک‌های پولی و ارزی بیشترین سهم را در نوسانات نرخ تورم دارند، به ناچار باید برای کنترل تورم از کنترل سیاست‌های پولی و اجتناب از تغییرات شدید ابزارهای این سیاست‌ها بهره‌جست.

پی‌نوشت‌ها:

- 1- Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)
- 2- Co Movement
- 3- Crowding Out