فصلناهه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی شواره 58
سال بیست و ششم بهار 1391، صفحه 900-217

بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش مداخلات ارزی
در اقتصاد ایران

زهره عزیزی
استاد دانشگاه الزهرا (س)
z.azizi@alzahra.ac.ir

در این مقاله به برآورد تابع واکنش مداخلات ارزی در اقتصاد ایران در دوره زمانی 1391-2-1391-2 پرداخته می‌شود. از آنجا که میزان و نحوه واکنش سیاست گذاران در همه شرایط از لحاظ اقتصادی بسیار متفاوت و ممکن است با تغییر در وضعیت موجود در پیش به گذشته تغییر یابد، به برآورد تابع واکنش مداخلات ارزی ضروری می‌باشد. می‌توان به آزمون صورت گرفته و تأیید وجود این ارتباط ضریبی اگریکلی مورد نظر توسط دو روش رگرسیون انتقال ملایم برآورد می‌گردد. تناوب حاصل این تخمین نشان می‌دهد که مداخلات سیاستی‌های بهبود اقتصاد ایران از گذشته تا رشد در تاکید حداکثر به عنوان مرکزی، نرخ رشد در آمریکا به قبیل دولت، رشد تولید از جمایتی و درصد اثرات اقتصادی آن از مسبب بندی‌های می‌باشد. طبق آزمون‌های سطح و البته می‌توان از این پیشنهاد انجام شده تا این تحلیل‌ها در پیشنهاداتی در آینده ایجاد کنند که دو رزیم متفاوتی به کننده همچنین تابع برآورد یا حاکی از این حقيقة است که در ایران مسئولین بیولی نسبت به رشد نرخ ارز و عبور آن از حداکثر واکنش پژوهشی شناسان داده‌اند.

طبق مدیری JEL:
F31, O24

و از گروه خانه: مداخلات ارزی، سیاست ارزی، نرخ ارز، انگلیسی، رگرسیون انتقال ملایم.

دریافت: 27/12/1396
دریافت: 27/12/1396
امرونه در تمام‌کشورها بازار اقتصادی زمان و شرایط موجود در آن کشور مداخلاتی در بازار ارز صورت می‌پذیرد. وجود این سیاست سبب شده که مباحث سیاسی در مورد اثرگذاری اهداف و چگونگی اجرای این گونه سیاست‌ها در بین اقتصاددانان رواج یابد. در اقتصاد ایران نیز در سال‌های اخیر به دلیل تغییرات گسترده‌ای که در بازار ارز اتفاق افتاده است موضوع سیاست‌های ارزی مورد توجه سیاست‌گivers و رفاه‌پذیران قرار گرفته است. در این راستا یکی از مهم‌ترین رویکدهای به کار بردن رفتار مقامات پولی جهت کنترل این گونه نابسامانی‌ها، شناسایی تابع عکس عمل و عوامل اثرگذاری بر مداخلات ارزی مستلزم می‌باشد (محمدرحیم، 2009). این موضوع در ایران می‌تواند به دلیل وابستگی شدید بودجه دولت به درآمد‌های نفتی، دو چندان باشند. در این‌جا که در هر دوره بانک مرکزی ملزم به معاوضه ارز حاصل از فروش نفت با ریال برای تأمین بودجه دولت است. در واقع بانک مرکزی، در هر دوره با حجم عظیمی از مبادلات ارزی با دولت مواجه است. در اینجا بانک مرکزی با توجه به شرایط بازار ارز این حجم ذخایر را مدیریت کرده و مقداری را از آن ذخیره و مانکی را در بازار عرضه می‌کند. بر این اساس مداخله در بازار ارز در ایران می‌تواند به درآمد‌های حاصل از فروش نفت و نحوه مدیریت آن ارتباط داشته باشد (عزیزی و هادیان، ۲۰۱۲). اگر آنچه که در مطالعات تجربی صورت گرفته در این زمینه در ایران به مسئله برآورد تابع واکنش مداخلات ارزی پرداخته نشده است، ضروری به نظر می‌رسد که در این مقاله به بررسی واکنش مقامات پولی و همچنین عدم تقارن و نتای سیاست ارزی در اقتصاد ایران پردازیم. بنده منظور از یکنگ هنگی گر خطری برای راه‌پیمایان انتقال مالی‌م (STR) استفاده می‌کنیم. این الگو به دلیل

1. Mohamed Hassan
2. Azizi and Hadian
3. Smooth Transition Regression
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش هداخلات ارزی

خصوصات خاص خود در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. این روش در واقع حالت پیشرفتی تری از الگوهای رگرسیونی تغییر وضعیت ۱، همانند مدل رگرسیون آستانه‌ای می‌باشد. از جمله محاسن این روش آن است که این امکان را ایجاد می‌کند که ضرایب متغیرها بر حسب شرایط حاکم بر الگو در طول زمان تغییر کند (لتو و نجاریان، ۲۰۰۵). ناحیه واکنش مقدار بیندرآورنده غیر خطی مانند مدل حداکثر تغییر از یک نظام به نظام دیگر به طور ناگهانی و گسترش اتفاق می‌افتد در حالت که در رگرسیون انتقال ملایم این تغییر نظام به طور یکنواخت و ملایم در نظر گرفته می‌شود و سرعت تغییر ضرایب نیز محسوب می‌گردد (نوسپرتسا، ۱۹۹۴).

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته توسط محقق تخمین تابع واکنش مداخلات ارزی در ایران مورد غفلت قرار گرفته است و موضوع سیاست‌های ارزی در ایران تا به ابزار آن‌ها بررسی آثار نظام‌های مختلف ارزی، حساب نشده و واحد محدود می‌شود. در مقاله حاضر تابع واکنش واقع می‌شود به شرایط اقتصاد ایران بررسی شده و عوامل اثرگذار بر عکس العمل بانک مرکزی با توجه به شرایط اقتصاد ایران مورد شناخت قرار گرفته است. همچنین در تخمین این تابع به این مسئله توجه می‌شود که ممکن است عکس العمل بانک مرکزی در طول زمان ثابت نباشد و به سبب تغییر وضعیت متغیرهای کلیدی اقتصاد تغییراتی در نحوه و میزان واکنش وجود داشته باشد. بنابراین وجود ارتباط غیرخطی در این تابع مورد آزمون قرار گرفته و سپس به صورت غیرخطی و با استفاده از روش رگرسیون انتقال ملایم مورد برآورد قرار می‌گیرد.

1. Switching regression
2. Threshold regression model
3. Leon and Najarian
4. Discrete
5. Smooth
6. Terasvirta
پژوهش حاضر ارائه می‌گردد. در بخش بعد به بررسی اهداف و ابزار مداخله در بازار ارز پرداخته شده، همچنین هزینه‌های مداخله در بازار ارز و نحوه در نظر گرفتن آن در تابع واکنش سیاست ارزی بررسی شده‌است. پس از اینکه با آن برآورده تجربی اگو آمده است که شاخ مراحل مختلف تخمین گرو گرسیون انتقال مالی که برآورد نهایی اگو می‌باشد. در آن بخش نتیجه‌گیری و جمع‌بندی نتایج حاصل از این پژوهش ارائه می‌شود.

2. پیشینه تحقیق


1. Buiter
2. Penati
3. Ryou
4. Azizi and Hadian
5. Effectiveness
6. Baillie and Osterberg
7. Dominguez
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش مداخلات ارزی


گروه سوم از این مطالعات، انگیزه مداخلات را ارزیابی کرده‌اند و به تخمین تابع واکنش بانک مرکزی برای سیاست ارزی برنامه‌ریزی کرده‌اند. این گروه از پژوهش‌ها که مرتبط ترین مطالعات موجود درباره موضوع این مقاله هستند، مستقیماً به برآورد تابع واکنش مداخلات ارزی پرداخته‌اند. تابع واکنش بانک مرکزی نشان دهنده اهداف و انگیزه‌های مداخله در بازار ارز و همچنین چگونگی عکس عمل مقامات بولی به این اهداف است. هدف این مطالعات عموماً بروز انگیزه‌ها و عوامل مؤثر بر دخالت بانک مرکزی در بازار می‌باشد. از این دسته مطالعات می‌توان به مطالعه ایتو، کیم و شین (2002)، محمد حسن (2009)، هالاما و رودریگز (2010)، پونتینس و راگان (2011) و تربودی و آیت (2016) اشاره داشت.

هدف مقاله حاضر برآورد و شناسایی تابع واکنش مداخلات ارزی در ایران است. لذا در ادامه مطالعات گروه سوم که مستقیماً با موضوع این مقاله مرتبط می‌باشند مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1. Beine
2. Hillebrand and Schnabl
3. Akinci
4. Behera
5. Wieland and Westerhoff
6. Scalia
7. Motivation
8. Ito
9. Kim and Sheen
10. Mohamed Hassan
11. Humala and Rodriguez
12. Pontines and Rajan
13. Trivedi and Apte

---

Downloaded from qjerp.ir at 1:48 +0330 on Wednesday October 2nd 2019
فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره ۸۵، پاییز ۱۳۹۷

کیم و شین (۲۰۰۲) با استفاده از مدل پرویت نتایج و اکتش مداخلات ارزی را در کشور استرالیا طی دوره ۱۹۹۷-۱۹۹۳‌ی‌ و بررسی قرار دادند. آنها نشان می‌دهند که اصلاح روند نرخ اوراق نسخه‌های نرخ ارز و انبساط ذخایر خارجی اثر معناداری بر مداخله در بارا ارز در این کشور داشته است.

محمد حسن (۲۰۰۹) در رسانه دکتری خود به بررسی ارگذاری و انگیزه‌های مداخله در بزار ارز می‌پردازد. وی در ابتدا میزان تأثیر مداخله در بزار ارز را در کشور زاین مورد بررسی قرار داده است. سپس به مدارک بررسی انجام‌های مداخله در بزار ارز در این کشور به تحلیل تابع واکنش مقالات کشور زاین پرداخته است. وی از داده‌های روزه‌های دوره زمانی زاینده ۱۹۹۲ تا مارس ۲۰۰۴ استفاده کرده است و از آن‌ها که انگیزه مداخله در بزار ارز در این دوره جهان تغییراتی می‌گردد، این دوره را به ۳ زیردوره تقسیم می‌نماید. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که بیشترین عامل مداخله برای بانک مركزي در زاین در کل دوره بررسی و ۲ دوره اول انحراف نرخ ارز از اهداف ماهانه آن و هم چنین تفاوت نرخ بهره داخل و خارج بهره و تنها انگیزه بیشتر مداخله در دوره سوم نوسانات نرخ ارز می‌باشد.

هامالا و رودریگز (۲۰۱۰) مسأله مداخلات ارزی را در کشور پرو بررسی نموده اند. آنها در چهارچوب یک انگیزه مارکوف سویچ‌ینگ بانک می‌دهند که در دوره ۱۹۹۴-۲۰۰۷ بانک مركزي این کشور با هدف کاهش نوسانات نرخ ارز در بزار مداخله نموده و همچنین در دوره‌هایی که نوسانات بالاتری وجود داشته است میزان مداخله در بزار بیشتر بوده است.

بونتسن و راجان (۲۰۱۱) نتایج عکس العمل بانک مركزي را برای ۶ کشور آسیایی هند، کره، فیلیپین، سنگاپور، تایلند و اندونزی برآورد کرده‌اند. در این مقاله با استفاده از داده‌های ماهانه طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۱، ۲۰۰۱ نرخ ارز دو جانبه با دلار آمریکا و همچنین نرخ ارز مؤثر اساسی برآورد گردیده است. این شاخص با کمک مركزي را تابعی از نرخ رشد ذخایر ارزی و درصد

1. Kim and Sheen
2. Probit
3. Exchange rate volatility
4. Humala and Rodriguez
5. Markov – Switching
بررسی عدم ثبات در نظر گرفته‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که بانک‌های مرکزی در این کشورها واکنش بیشتری به افزایش ارزش بول می‌نسبت به کاهش آن نشان می‌دهند.

مطالعات ارزی را برای کشور هند برآورد نموده‌اند. ایشان با تخمین یک گروه پروپیت نشان می‌دهند که نوسانات نرخ ارز و انحرافات آن از مقدار هدف مهم ترین اهداف مداخله در بازار ارز در اقتصاد هند می‌باشد.

همانطور که پیش از این اشاره شد در ایران پژوهش‌هایی اندکی به خصوص به صورت تجربی در حوزه مدیریت ارزی انجام شده است. اغلب این مطالعات تجربی در رابطه با اثرات انتخاب نمایندگی‌های ارزی بر متغیرهای کلان اقتصادی تمرکز دارند از این دست می‌توان به مطالعات پور میقم (1371)، کمیجانی و ابراهیمی (1379)، کمیجانی و عربی (1381)، جبل عاملی و پر اردن شرکا (1382) و مجته و احمدیان (1386) اشاره کرد. بر اساس بررسی‌های انجام شده توسط محقق، تنها مطالعه‌ای که به شناسایی عوامل مؤثر بر دخلات بانک مرکزی در بازار ارز در ایران پرداخته، مطالعه مشری و خطیبی (1391) بوده است. در این پژوهش با استفاده از داده‌های ماهانه نرخ نرخ بازار آزاد و ذخیره بین المللی بانک مرکزی طی دوره 1379-1387 و در چارچوب یک الگوی پروپیت احتمال دخلات در بازار ارز را به صورت تابعی از بردار متغیرهای توضیحی برآورد نموده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داده است که متغیرهای تورم، نسبت اعتبارات اعطایی به تولید تناوب در دخلات و تغییرات به‌دیه‌های خارجی به دارایی‌های خارجی بانک مرکزی بر افزایش احتمال دخلات در بازار مؤثر بوده است.

بر اساس بررسی‌های انجام شده در این بخش ملاحظه می‌گردد که علی رغم وجود مطالعات گسترشده در زمینه مداخلات ارزی در چین که بخشی از آن بر حوزه برآورد تابع واکنش مداخلات ارزی تمرکز یافته است، در ایران خلاص مطالعات تجربی در این زمینه مشهد نشده است. این در حالی است که شناسایی صحیح تابع واکنش کمک می‌کند تا با نگاه به عوامل که گذشته،

1. Trivedi and Apte
سیاست مطلوب برای دستیابی به اهداف تعیین شده طریقی و بازنگری گردید. بین دو منظره مقادیر حاضر در بی‌آن است که رفتار یک اثر مشی در فرآیند سیاست‌گذاری ارزی شناسایی شده و همچنین به این مسائل توجه می‌شود که ممکن است ترجیحات و اهمیتی که سیاست‌گذار برای اهدافش در نظر گرفته است در شرایط مختلف دچار تغییر گردد. این مسائل می‌تواند منجر به شکل گیری یک تابع واکنش غیر خطی در مداخلات ارزی شود. بنابراین در این پژوهش نتایج واکنش به صورت غیرخطی و توسط یک الگوی گرمسیون انتقال ملایم برآورد می‌شود.

3. مبانی نظری

مداخله در بازار ارز را می‌توان خرید و فروش ارز خارجی در بازار توسط مستقیل بولی کشور به منظور اثرگذاری بر نرخ ارز تعیین کرد (کرلینکو و همکاران، ۲۰۰۳). مستقیل بولی در کشورها معمولاً برای افزایش ارزش پول ملی کشور خود و یا به عبارتی کاهش نرخ برای ارز اقیانوسی در صورتی چیزیکه بخواهد نرخ ارزی افزایش دهند ارز خارجی را خریداری می‌نماید.

می‌توان گفت امرزده در تمامی کشورها بنابر اقتضای زمان و شرایط موجود در آن کشور مداخلات در بازار ارز صورت می‌پذیرد. وجود این سیاست سبب شده که مباحث بسیاری در مورد اثرگذاری اهداف و چگونگی اجرای این گونه سیاست‌ها در بین اقتصاددانان رواج یابد.

از جمله مهم ترین مباحثی که در دفاع از دخالت در بازار وجود دارد آن است که نتیجه کامل نرخ ارز باعث ایجاد نوسانات بیش از حد آن می‌شود و نوسانات نرخ آثار جانبی مخربی را به دنبال دارد. از جمله آثار داشته‌اند ایجاد نوسان در مقطع قیمت‌هاست. هر چه سیستم ارزی بازرگان باشد، نوسانات نرخ ارز و تعادل آن نوسانات سطح قیمت‌ها بیشتر خواهد بود. وجود نوسان در قیمت باعث کاهش رفاه اجتماعی شده و هزینه‌هایی را به دنبال دارد. از سوی دیگر این

1. Kriljenko et al.
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش هداخلات ارزی ... 279

نوسانات دارای اثرات جانبی منفی بر تجارت و رشد اقتصادی کشور می‌باشد. بنابراین به منظور مقابله با این آثار منفی، مداخل در بازار می‌تواند امری مطلوب شناخته شود (عمرزی، 1391). بنابراین به منظور مقابله با این آثار منفی، مداخل در بازار می‌توانند امری مطلوب شناخته شود (عمرزی، 1391).

بانک‌های مرکزی با توجه به اشراف به‌طوری که نسبت به فعالیت اقتصادی در مورد نرخ ارز و بازار آن دارند، می‌توانند برای جلوگیری از وقوع نوسانات کوتاه مدت و یا انحرافات بلندمدت در بازار دخالت کنند. از طرف دیگر بنک‌های مرکزی نقش هدایت گیری در بازار داشته و با در نظر گرفتن قواعدی برای دخالت در بازار می‌توانند نوسانات بازار را محدود کنند و به عدم شکل گیری انحرافات بلند مدت کمک نمایند.

حتی کشورهایی نیز که مدعی اجرای رژیم نرخ ارز کاملی شناور هستند، در بازار دخالتی دارند و به مدیریت نرخ‌های ارز خود می‌پردازند. بنک‌های مرکزی در بسیاری از کشورهای جهان سیاست هایی برای حفظ ثبات بازار ارز خود اتخاذ می‌کنند و زمانی که بازار ارز از نظر مقامات دی جابی پی نمی‌شود، دخالت‌های مناسب برای رفع آن در بازار صورت می‌گیرد. در عمل نمایندگی دانسته‌ها و بنک‌های مرکزی یک سطح حداقلی از ذخایر ارزی دارند و حتی در کشورهایی که رژیم ارزی سیسمی آنها شناور آزاد است حق دخالت در بازار ارز را محفوظ داشته و در عمل به نوعی بازار را مدیریت می‌کنند (کریستینو و همکاران، 2003).

امروزه مداخله در بازار ارز یکی از ابزارهای مهم سیاست گذاران است که جهت دستیابی به اهداف متفاوت نظیر تغییر تعداد نوسانات و با انحرافات نرخ ارز از مسیر تعادلی، ثبات داخلی اقتصاد، ابست و ذخایر بین المللی و یا حفظ میزان آن و تأمین موارد نردهای استفاده می‌شود. در ایران با برقراری رسمی سیستم شناور مبتنی بر مدل موردنیاز در سال 1381 لزوم مدیریت بازار ارز مورد پذیرش قرار گرفته است و سیاست گذاران بر اساس صلاحدید در دوره‌های مختلف مداخلاتی در بازار ارز داشته‌اند. یکی از پرکاربردترین روش‌ها به مدارک شناسایی و تحلیل رفتار مقامات ارزی تخمین نتایج عکس عمل یا واکنش مداخلات ارزی می‌باشد. در واقع در تخمین نتایج واکنش به دنبال شناسایی عوامل اثرگذار بر مداخلات ارزی مسئولان می‌باشند. برآورد این تابع می‌تواند اطلاعات مفیدی جهت شناخت چگونگی واکنش سیاست‌گذاران به شرایط و اتفاقات موجود در بازار ارز ارائه نماید.
منظره پژوهی این تابع باید متغیر مربوط به مداخله در پاژار ارز را تابعی از متغیرهای هدف در نظر گرفت. بر این اساس لازم است ابتدا به شناسایی ابزار و اهداف مداخله در پاژار ارز بپردازیم.

3-1. ابزار مداخله در پاژار ارز

همانطور که در ابتدا این بخش بانک مرکزی با خرید و فروش ارز در مقابل بول ملی تلاش می کند که روند پاژار ارز را تحت تأثیر قرار دهد بدبین ترتیب که بانک مرکزی با افزایش عرضه بول خارجی نرخ ارز را کاهش و یا برعکسبا خرید بول خارجی ارزش آن را افزایش می دهد. بنابراین تغییر در موجودی ذخایر ارزی بانک مرکزی، ابزار جهت اثرگذاری بر نرخ ارز بوده و سیاستگذاران با استفاده از این ابزار تلاش می کنند که بازار ارز را در جهت مطلوب هدایت و مدیریت نمایند. مروری بر مطالعات موجود در زمینه مداخلات ارزی نشان می دهد که تغییر در ذخایر خارجی توسط گروهی کوچکی از محققین به عنوان متغیر مربوط به مداخلات ارزی به کار رفته است و می توان آن را مبادل ترین شاخه برای مداخله در پاژار ارز پژوهش های انجام شده از دهه 80 تا کنون ملاحظه نمود، به طوری که در مقالات تیلور (۱۹۸۲)، کرنسی و مسک دونالد (۱۹۸۶)، تاگاکی (۱۹۹۱)، المکیندرز (۱۹۹۶)، ایزو (۲۰۰۱)، ایتو (۲۰۰۳) و پوتینس و راجان (۲۰۱۱) از این شاخه به عنوان ابزار مداخله در پاژار ارز استفاده شده است. تغییر در ذخایر آگه چه از این‌ها ناشی از مداخله در پاژار ارز نیست آنچه می توان آن را ترکیب متغیری شاخه به منظر اندازه یا مداخله در پاژار ارز دانست، به خصوص در کشورهایی که آماری از میزان مداخله در پاژار ارز اعلام نمی شود.

1. Taylor
2. Kearny and McDonald
3. Tagaki
4. Almekinders
5. Im
6. Ito
7. Pontines and Rajan
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش هداخلات ارزی ... 281

3-2 اهداف مداخله در بازار ارز

یکی از مهم ترین نکاتی که می‌تواند در انتخاب سیاست مداخله در بازار ارز مؤثر باشد، اهداف اقتصادی سیاست‌گذاران است. با توجه به مقتضیات حاکم بر هر کشور و ترجیحات سیاست گذاران، این اهداف می‌توانند شما موارد متعددی باشند. بسیاری از کشورها نگران بی ثباتی در اقتصادشان هستند. یکی از این بی ثباتی احتمالات نرخ ارز از مسیر بلندمدت آن است که سیاست‌گذاران تلاش می‌کنند از طریق مداخله در بازار ارز آن را کنترل نمایند. در واقع شاید مهم ترین هدف در مداخلات ارزی جلوگیری از انحراف نرخ ارز از روند بلند مدت آن است. چرا که انحرافات نرخ ارز به دلیل ایجاد بی ثباتی در بخش‌های مختلف اقتصاد نظر تریپردی، حساب سرمایه و تراز نجاری می‌گردد.

نرخ ارز به عنوان یک متغیر کلیدی در اقتصاد در صورتی که از ثبات لازم برخوردار نباشد به‌صورتی ضعیف اقتصادی منجر خواهد شد. تغییرات آن به‌طور گسترده‌ای بر وضعیت نرخ پرداخت و قدرت رقابت بین المللی کشورها تأثیر می‌گذارد. عدم تعادل در نرخ ارز می‌تواند به‌کاهش کارایی اقتصادی، توزیع نامناسب منابع، انباشت فرار سرمایه و عدم تعادل در تراز تجاری منجر گردد (کرلینگو و همکاران، 2003). می‌توان وجود اثرات منفی متعددی ناشی از انحرافات نرخ ارز را در اقتصاد عامل ایجاد این انگیزه در بانک‌ها که باید کنترل آن داشته. چرا که در نتیجه کنترل این انحرافات می‌تواند علاوه بر اثرات مطلوب به بخش داخلی اقتصاد، ثبات و تعادل بخش خارجی را نیز در پی داشته باشد. از اینرو بسیاری از کشورها کنترل انحرافات نرخ ارز را به عنوان یکی از اصلی‌ترین اهداف و انگیزه‌های خود در مداخلات ارزی در نظر گرفته‌اند.

در ایران نیز کنترل نوسانات نمایدگی نرخ ارز از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به عنوان مهم ترین هدف در اجرای سیاست‌های ارزی در نظر گرفته شده است. بطوری که در صفحه 133 گزارش اقتصادی و تراز‌نامه بانک مرکزی در سال 1381 آمده است:

"مشارکت بانک مرکزی در این بازار با هدف بهبود ترکیب ذخایر ارزی و ریالی در مقابل با نوسانات نمایدگی نرخ بورس ارز در طی مدت گذشته انجام شود.

ارز نمایدگی، لیکن مداخلات آن با باید با رعایت و حفظ نقش بازار در قیمت گذاری انجام شود."
یکی دیگر از اهدافی که در بسیاری از کشورها به خصوص پس از بحران‌های پولی اهمیت یافته، حفظ میزان ذخیره خارجی بانک مرکزی است. کشورها از این مکانیکی می‌توانند قدرت سرمایه‌گذاری و ظرفیت بازپرداخت به‌دیهی خارجی را حفظ نمایند (همان منبع). در گروهی از کشورها انتباشت ذخیره خارجی به عنوان یک هدف تلقی می‌گردد. این در حالی است که به انتباشت ذخیره خارجی افزایش پایی بیولوگیی موجود در کشور افزوده می‌گردد که خود می‌تواند آثاری منفی بر اقتصاد بر جای گذارد. از طرف دیگر کاهش این ذخیره نیز قدرت کشور را در اجرای سیاست‌های ارزی و نگه داشتن نرخ ارز در سطح مطلوب در آینده کاهش می‌دهد (هانگ، 2009).

همان طور که پیش از این نیز ذکر گردید تابع واکنش بانک مرکزی نشان دهنده اهداف و انگیزه‌های مداخله در بازار است. مطالعات متعددی در این زمینه وجود دارد که در تخمین تابع واکنش از گذشته شاخص مربوط به مداخله نیز به عنوان متغیر توضیحی ساخته شده است. هنن ترتیب که گذشته متغیر مربوط به مداخله اثرات معادلی را بر مداخله در بازار داشته است. از این دست از مطالعات می‌توان به هاروارد (2007)، محمد حسن قهرمان و فانانم و هاتچینسون (2010) اشاره داشت. وجود این متغیر در تابع عکس عمل بانک مرکزی نشان می‌دهد که کشورها به تغییرات اندکی در این متغیر تمایل نشان می‌دهند و سعی می‌کنند که سیاست اتخاذ شده نسبت به دورو به تغییرات اندکی داشته باشند.


در برخی از این مطالعات این عبارت به عنوان عبارت هموار سازی سیاست نیز شناخته می‌شود.

1. Huang
2. Horvath
3. Mohamed Hassan
4. Fatum and Hutchison
5. Smoothing policy
که این بدان معنی که سیاستگذار تغییر ناگهانی در سیاست را مطلوب ندانسته و تلاش دارد که در طول زمان مسیر یکنواخت و همواری را برای متغیر سیاسی خود در نظر بگیرد. چرا که تغییر ناگهانی سیاست، هزینه‌های مختلفی را برای یکی از ابعاد مختلف سیاسی و اقتصادی در بر دارد. در این مقاله نیز با توجه به این موضوع و اینکه ابزار دخالت در بازار ارزی ذخایر ارزی بانک مرکزی است، در تخمین تابع واکنش مداخلات ارزی از گذشته این متغیر به عنوان یکی از عوامل توضیح دهنده مداخله در بازار استفاده شده است. انتظار می‌رود ضریب به دست آمده از این عبارت منفی باشد که به تعمیل در تغییر ذخایر بدن طریق در سیاستگذاری اعمال می‌شود.

۴. ارائه مدل و روش برآورد انگو

در این مقاله به نظر شناسایی و تحلیل رفتار مفاهیم مداخلات ارزی، به تخمین تابع واکنش مداخلات ارزی پرداخته می‌شود. تابع واکنش، الگوی رفتاری بانک مرکزی را به طور خلاصه به نمایش می‌گذارد. در برآورد توابع واکنش ابزار مداخله در بازار، تابعی از متغیرهای هدف در نظر گرفته می‌شود. بر اساس مبانی نظری ارائه شده در بخش قبل و معرفی ابزار مداخله و همچنین اهداف اصلی بانک مرکزی در مداخلات ارزی، معادله زیر به عنوان تابع واکنش بانک مرکزی در مداخلات ارزی برآورد می‌گردد.

\[ R_t = \alpha + \beta_1 R_{t-1} + \beta_2 E_t + \beta_3 Mis_t + \beta_4 Oil_t + \epsilon_t \tag{1} \]

در این تابع، \( R_t \) نرخ رشد ذخایر ارزی بانک مرکزی، \( E_t \) نرخ رشد نرخ ارز اسپی، \( Mis_t \) نرخ رشد ذخایر ارزی بانک مرکزی، \( Oil_t \) نرخ رشد میزان درآمدی ارزی حاصل از فروش نفت و \( \epsilon_t \) تغییرات نرخ ارز در سطح مطلوب و کنترل انحرافات آن از مقدار بلندمدت می‌باشد. در کنار این هدف در قسمت قبل اشاره شد که هزینه‌های مداخله می‌تواند مناسب با میزان مداخله در بازار افزایش یابد. بنابراین هر چه مداخله در بازار کمتر باشد، هزینه‌های ناشی از آن نیز کمتر می‌شود. از این رو به منظور در نظر گرفتن عبارت هموارسازی سیاست و کاهش هزینه‌های مداخله در بازار، از وقته رشد ذخایر استفاده شده است.
فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره ۸۵، بهار ۱۳۹۷

از طرفی در بازار ارز ایران، دولت نقش مهم و مسلط را بازی می‌کند. از یک طرف به واسطه درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت، دولت بزرگ‌ترین عرضه کننده ارز در بازار ارز است. از طرف دیگر دولت به عنوان یک وارد کننده بزرگ، متقارنی در وابستگی عمد در بازار ارز نیز می‌باشد. از آنجا که سهم در آمدهای نفتی در تهیه دولت بسیار بالاست، دولت برای تأمین مخارج مصرفی و تأمین بودجه خود باید مادری از حاصل از فروش نفت را از طریق بانک مرکزی به ریال معاوضه نماید و بانک مرکزی ملزم به تأمین ریال مورد نیاز بودجه دولت است. در واقع بانک مرکزی، ارزهای خریداری شده از دولت را به هر دو بخش تقسیم می‌کند. بخش اول را در بازار، عرضه کرده و می‌فرودد و بخش دوم را پس از نیاز آن کند، ولی در قبال آن به دولت ریال مدهد. برای اقرار اجرای سیاست‌های ارزی و تنظیم ذخایر ارزی بانک مرکزی می‌تواند بستگی به میزان درآمدهای نفی دوست داشته باشد و تحت تأثیر ابن متغير غیرباید. به طوری که در دوره هایی که در آمد نفی دولت بالاست ممکن است بانک مرکزی مجبور به انشا میزان بیشتری از ذخایر ارزی شود. بنابراین در این مقاله با توجه به شرایط اقتصاد ایران و عدم استقلال بانک مرکزی، رشد در آمد نفی دولت را به عنوان یکی از متغیرهای اثر گذار بر رشد ذخایر ارزی بانک مرکزی و به عنوان یک متغير کنترل در الگو در نظر می‌گیریم. از سوی دیگر، با بررسی سیر مدیریت نرخ ارز و همچنین روند تغییرات آن در ایران، به نظر می‌رسد سیاستگذاران به رشد نرخ ارز حساب بوده و نسبت به آن واکنش نشان می‌دهند. از این رو متغیر مذکور نیز در تابع واکنش بانک مرکزی وارد شده و حساسیت سیاستگذاران به آن مورد آزمون قرار می‌گیرد.

برآورد تابع واکنش نشان می‌دهد که بانک مرکزی به هر یک از اهداف خود چگونه عکس العمل نشان می‌دهد، اما از سوی دیگر با این مشاهده توجه نمود که همواره الزامی به ثبت بودن ضرایب در واکنش مداخلات ارزی وجود ندارد. بنابراین این مقاله به ممکن است ترجیحات و اهمیتی که سیاستگذاران به اهدافشان می‌دهند تغییر یابد، که این امر باعث تغییر ضرایب در واکنش آنها به اهدافشان می‌شود. از این رو در مطالعه حاضر رفتار بانک مرکزی در فرآیند سیاستگذاری ارزی را به صورت غیرخطی آزمون نموده و سپس برآورد می‌نماییم. بدین منظور از یک الگو
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش هداخلات ارزی...

1. Switching Regression
2. Slope Parameter
فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و هشت، شماره ۸۵، بهار ۱۳۹۷

۲۸۶

رزیم به رژیم دیگر سریع تر اتفاق می‌افتد. پارامتر موقعیت (c) تعیین گردیده‌های یک‌نوازی بین این رژیم‌ها. مقدار معنادار اندازه‌گیری و مقدار تابع اندازه‌گیری با آن (F) تعیین گردیده‌های گوناگون حاکم در هر دوره ۱. خواهد بود (کلمن و همکاران ۲۰۰۱۰، ۷). در تابع اندازه‌گیری دو حالت ۱ = j (LSTR1) و ۲ = j (LSTR2) در نظر گرفته می‌شود.

در حالت 1 = j پارامترهای \( \pi + \theta \) به صورت تابعی یکنوازی از \( f_i \) لرزانیده می‌باشد. در حالت 2 = j پارامترهای \( \pi + \theta F(s, \gamma, c) \) به صورت متقابل حوالی مقدار می‌باید تغییر می‌یابد و اگر دو مقدار برآورد شده حداکثر باشد آنگاه تابع اندازه‌گیری نمایی

\[ \text{تایید می‌گردد (ESTR)} \]

به طور کلی برای تخمین این مدل جدید مرحله را با تمرکز طی کرده که شامل آزمون خروجی یکنوازی بودن مدل، انتخاب متغیر اندازه‌گیری و نوع تابع اندازه‌گیری است. نتایج این ابتدای غیرخطی بودن الگو را آزمون نمود. در صورتی که وجود ارتباط غیرخطی بین متغیرهای مورد تایید قرار گیرد می‌توان این فرضیه را تایید نمود که ضرایب موجود در تابع واکنش مداخلات ارزی همواره ثابت نبوده و تحت تأثیر شرایط می‌تواند تغییر یابد. سپس با تایید متغیر اندازه‌گیری می‌توان از الگوریتم برای اندازه‌گیری در ضرایب را شناسایی نمود. برای انتخاب این آزمون‌ها از رگرسیون کمکی زیر که از پیش در جهت سوم تابع

\[ R_i = \delta W_i + \beta_1 w_i s_i + \beta_2 w_i s_i^2 + \beta_3 w_i s_i^3 + v_{3i} \] (۴)

جهت انتخاب متغیر اندازه‌گیری مناسب ابتدای آزمون خروجی یکنوازی در شرایط مختلف انجام می‌شود و سپس متغیری انتخاب می‌گردد که مقدار آماره آزمون برای آن در بین سایر متغیرها

1. Location Parameter
2. Threshold
3. Coleman et al.
4. Monotonic Function
5. Symmetric
6. Lopez
کمترین باشید (اسکرینانو و جوردا، 1999). در آزمون خطی بودن فرضیه صفر مبنی بر خطا بودن مدل به صورت $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ خواهد بود. عدم رد این فرضیه نشان‌دهنده خطی بودن الگوست. در صورت تأیید غیر خطی بودن مدل باید فرصتی مناسب برای تابع انقلاب موجود بوده و به تابع واکنش هداخلات ارزی تابع شود. این گونه انتقال مدل به مدل در آن است که در حالت LSTR1 و LSTR2 انتقال در دو طرف حد آستانه غیر متناقض بوده ولی در حالت LSTR1 دینامیک انتقال در دو طرف حد آستانه متناقض می‌باشد. در این آزمون ابتدا معادله (4) برآورد می‌گردد و سپس مقدار آماره آزمون برای فرضیات زیر محاسبه می‌گردد.

$H_{04}: \beta_3 = 0$

$H_{05}: \beta_2 = 0$\beta_1 = 0$

$H_{06}: \beta_1 = 0$\beta_2 = \beta_3 = 0$

در این آزمون در صورت قوی تر بودن رد فرضیه $H_{03}$ بیش‌تر بودن مدل که از مدل LSTR2 استفاده گردد و در صورتی که $H_{04}$ به طور قوی تری رد شود انتخاب مدل LSTR1 مناسب تر می‌باشد. می‌توان از طریق آزمون برایی دو پارامتر موقعیت $(c_1=c_2)$ مشخص نمود که آن آرمال تابع ANOVA است یا خیر (فلاناکی و منظوری شور کچالی، 1393). 5. تحلیل تجربی در این بخش به برآورد تجربی تابع واکنش مداخلات ارزی در ایران و انجام آزمون‌های مورد نیاز برای تخمین الگوی رگرسیون انتقال ملاایم خواهیم پرداخت.

1. Escribano and Jorda
فصل‌نامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره ۸۵، بهار ۱۳۹۷

۵- مباحث و خواص آماری داده‌ها

در مقاله حاضر با اساس مباحث مطرح شده در بخش نظری متغیرهای در صد انحراف نرخ ارز از مسیر بلندمدت، نرخ رشد نرخ ارز اسکی در بازار آزاد، گذشته سیاست ارزی (وفقه نرخ رشد ذخایر ارزی بانک مرکزی) و نرخ رشد در آمده‌ای ارژی دولت از فروش نفت به عنوان مهم ترین متغیرهای توضیح دهنده مداخلات ارزی در نظر گرفته می‌شود.

به منظور برآورد تابع واکنش به روش غیر خطی از تخمین معادله شماره (۲) استفاده می‌کنیم.

در این راستا از داده‌های فصلی اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۱-۲۰۰۴ استفاده می‌شود. این داده‌ها از نمایگردن بانک مرکزی استخراج شده‌اند. همچنین برای به‌دست آوردن انحرافات نرخ ارز از مسیر بلندمدت آن از فیلتر هودریک-پرسکات (HP) استفاده شده است. در جدول (۱) تعريف و توصيف آماری داده‌ها آورده شده است.

<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول ۱: توصیف آماری داده‌ها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نام متغیر</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>نرخ رشد نرخ ارز اسکی</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد انحراف نرخ ارز از مسیر بلندمدت</td>
</tr>
<tr>
<td>نرخ رشد ذخایر خارجی بانک مرکزی</td>
</tr>
<tr>
<td>نرخ رشد درآمد‌های ارزی حاصل از فروش نفت</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مآخذ: نتایج تحقیق

در ابتدا و پیش از تخمین الگو لازم است درجه استیستی متغیرهای مورد ارزیابی قرار گیرند. بدین منظور از آزمون دبکی فورل استفاده می‌شود. در جدول (۲) نتایج آزمون استیستی برای نرخ رشد

<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول ۲: نتایج آزمون دبکی فورل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>متغیر</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>نرخ رشد نرخ ارز اسکی</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد انحراف نرخ ارز از مسیر بلندمدت</td>
</tr>
<tr>
<td>نرخ رشد ذخایر خارجی بانک مرکزی</td>
</tr>
<tr>
<td>نرخ رشد درآمد‌های ارزی حاصل از فروش نفت</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در اینجا لازم است به این بکه اشاره شود که الگو دیگری توسط محقق برآورد گردیده که در آن افزوداری نرخ حقيقی و انحرافات نرخ ارز حقيقی مورد استفاده قرار گرفته است که به دلیل عدم معادلی ضرب‌میانه اسکی این متغیرها در تخمین وارد شده است.
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش مداخلات ارزی

نرخ ارز اساسي (E)، درصد انحراف نرخ ارز از مسير بلندمدت (Mis)، نرخ رشد ذخایر ارزی بانک مرکزی (R) و نرخ رشد میزان درآمدی ارزی حاصل از فروش نفت (Oil) ارائه شده است.

جدول 2. نتایج آزمون ریشه واحد

<table>
<thead>
<tr>
<th>نام متغیر</th>
<th>آماره آزمون</th>
<th>مقدار بحرانی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>E</td>
<td>4/79</td>
<td>2/92</td>
</tr>
<tr>
<td>Mis</td>
<td>3/86</td>
<td>2/92</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>8/06</td>
<td>2/92</td>
</tr>
<tr>
<td>Oil</td>
<td>7/55</td>
<td>2/92</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مختصات: نتایج تحقیق بر اساس جدول فوق با توجه به برگر یوند قادر مطلق آماره آزمون از مقدار بحرانی فرضیه

۵-۲. آزمون غیر خطی بودن مدل، انتخاب متغیر و فرم تابع انتقال

در این مرحله وجود رابطه غیرخطی مورد آزمون قرار می‌گیرد. بدين منظور از تخمين و رگرسیون کمکی حاصل از بسط درجه سوم تیلور تابع انتقال (معادله ۴) استفاده می‌شود. در تخمين معادله (۴) نياز است ابتدا متغیر انتقال تعیین شود. متغیر انتقال متغیری است که تغییرات آن و فاصله آن از حد آستانه می‌تواند بر اثری‌خشي متغیری متغیری توضیحي بر متغیر واپسه اثرگذار باشد. همانطور که در مبانی نظری اشاره شد واکنش مقامات پولی در بازار ارز می‌توانند در طول زمان بسته به وضعیت متغیرهای اقتصادی تغییر کنند. اینکه کدام متغیر بیشترین اثر را بر تغییر واکنش سیاست‌گذار داشته‌است توسط آزمون انتخاب متغیر انتقال اجسام می‌پذیرد. متغیر انتقال می‌تواند وقفة متغیر درون‌زا بوده با یا از جمله متغیرهای برون‌زا و وقفتی آن باشد و یا متغیر سومی خارج از این چارچوب انتخاب گردید. به همین جهت متغیرهای توضیحي الگو به همراه وقفتیهای آنها و همچنین سطح نرخ ارز اساسي (NE) و نرخ ارز حقيقی (RER) به عنوان عوامل بالقوه‌ای که می‌توانند بر این رابطه اثرگذار باشند، مورد آزمون قرار می‌گیرند و از بین آنها متغیری انتخاب می‌گردد که فرضیه خطي بودن از نظر آماری به طور قوي تری رد گردد. به عبارت دیگر مقدار سطح عدم اطمینان
درآمده‌ی آزمون برای متغیر‌ها مختلف در جدول زیر

دولت ۳ آزمون‌های خطی بودن، تبیین متغیر انتقال و فرم تابع انتقال

<table>
<thead>
<tr>
<th>مدل پیشنهادی</th>
<th>سطح عدم اطمینان</th>
<th>سطح عدم اطمینان</th>
<th>سطح عدم اطمینان</th>
<th>سطح عدم اطمینان</th>
<th>متغیر انتقال</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>F</td>
<td>F4</td>
<td>F3</td>
<td>F2</td>
<td></td>
<td>LSTR1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

اولین ستون جدول فوق سطح عدم اطمینان در رد فرضیه $H_0$ می‌بیند بر خلاف پیشنهاد را نشان می‌دهد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که فرضیه خلوت بودن یک‌درصد انحراف نرخ ارز از روند بلندمدت و وقیف آن و همچنین نرخ ارز حقيقی را در سطح ۹۵ درصد نمی‌تواند ره كرد. اما برای سایر متغیرها وجود رابطه غیرخطی مورد تأیید قرار می‌گیرد. از آنجا که رشد نرخ ارز اسماً کمترین سطح عدم اطمینان را داراست، به عنوان مناسب‌ترین متغیر انتقال می‌تواند انتخاب گردد.

بنابراین ضرایب الگو بر اساس موقعیت نرخ رشد نرخ افزایشی می‌توانند دچار تغییر شود.

همان‌طور که گفته شد تابع انتقال به دو قسمت LSTR2 و LSTR1 مشابه. بر اساس مقادیر به دست آمده از آماره‌های F2 و آزمونی که در بخش ۴ به آن اشاره شد، فرم تابعی F4 و آزمونی که در بخش ۳ به آن اشاره شد، فرم تابعی مناسب برای تابع انتقال LSTR1 مشابه که نشان دهنده وجود یک جد آستانه در تغییر نظام حاکم بر الگوست. بنابراین نتایج غیرخطی بودن تابع واکنش‌های داخلی ارژی در ایران مورد تایید
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش مداخلات ارزی

قارنی می‌گردد و همچنین این تابع دارای دو رژیم حداکثر است که بر اساس مقدار رشد نرخ ارز و فاصله آن از حد آستانه تعیین می‌شود.

5-3. برآورد تابع واکنش مداخلات ارزی

ضرایب الگوی رگرسیون اندازه‌گیری می‌باشد. برای شروع، الگوی رگرسیون لازم است یک مقدار اولیه مناسب انتخاب گردد. بنابراین صورت که برای هر مقدار c و ۱ مجموع مربعات خطای محاسبه می‌گردد و مقداری از این دو پارامتر به عنوان نقطه شروع الگوی رگرسیون معرفی می‌شود که کمترین مجموع مربعات خطای (SSR) را حاصل کند. پس از انتخاب مقدار اولیه رگرسیون از این دو پارامتر به عنوان ضرایب الگو، را با دو نظر گرفتن رشد نرخ ارز ارزیسمی به عنوان متغیر انتقال و فرم تابعی LSTRI برای تابع انتقال برآورد نمود. نتایج این تخمین در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج تخمین تابع واکنش مداخلات ارزی به صورت LSTRI

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>ضریب تخمینی</th>
<th>سطح عدم اطمینان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بخش خطی</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CONST</td>
<td>۸/۷۱۶</td>
<td>۰/۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>R (t-1)</td>
<td>-۱/۱۸۱</td>
<td>۰/۱۱</td>
</tr>
<tr>
<td>E(t)</td>
<td>-۱/۳۸۷</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>Mis(t)</td>
<td>-۱/۰۴۰</td>
<td>۰/۰۳۱</td>
</tr>
<tr>
<td>Oil(t)</td>
<td>۰/۰۱۰</td>
<td>۰/۰۵۵</td>
</tr>
<tr>
<td>بخش غیرخطی</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CONST</td>
<td>-۱/۱۱۱/۱۰۱۳</td>
<td>۰/۳۰۲</td>
</tr>
<tr>
<td>R (t-1)</td>
<td>۰/۴۷۳</td>
<td>۰/۲۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>E(t)</td>
<td>-۱/۱۰۵</td>
<td>۰/۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Mis(t)</td>
<td>۰/۰۱۱</td>
<td>۰/۰۷۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Oil(t)</td>
<td>۰/۰۱۰</td>
<td>۰/۰۳۴</td>
</tr>
<tr>
<td>Gamma</td>
<td>۴/۸۱۲</td>
<td>۰/۰۷۱</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>۱/۱۳۳</td>
<td>۰/۰۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[ R^2 = ۸۵/۸۰ \]

ماخواهد: نتایج تحقیق
فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره ۱۸، بهار ۱۳۹۷

ملاحظه می‌شود که به علی‌رغم ضریب وقفه نرخ رشد ذخایر و نرخ رشد درآمد‌های ارزی حاصل از فروش نفت در بخش غیرخصی ضرایب به دست آمده در جدول فوق از معناداری لازم برخوردار هستند. همان‌طور که در بخش‌های قبل توضیح داده شد، این اگر در حالت هدی دو رژیم بی‌نیتی می‌باشد، رژیم اول حالتی است که تابع انتقال برای با صفر باشد که تنها ضرایب قسمت خصی را خواهیم داشت. رژیم دوم حالتی است که تابع انتقال برای یک باشد. در این صورت ضرایب مدل انتقال با مجموع ضرایب بخش خصی و غیرخطی بنابراین ضرایب الگو در هر زمان مناسب با مقدار تابع انتقال می‌تواند بین این دو رژیم حدی قرار گیرد.

مطالب با انتظار علامت ضریب به دست آمده برای دوره گذشته نرخ رشد ذخایر خارجی در بخش خطی منفی بوده است. در این رابطه می‌توان گفته معناداری ضرایب این عبارت در نتیجه واکنش نشان می‌دهد که سیاست‌های آینده نشان دهنده یا یکی سازگاری ضرایب به دست آمده و نشان ثابت مقدارهای مثبت بوده در این دوره بخشی از آن تعیین شده و به دلیل اضافه ذخایر در طول قیل این هدف کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. در قسمت نظری اشاره شد که تغییرات گسترده و سریع در این متغیر می‌تواند آثار جانبی منفی بر اقتصاد جای گذارد. بنابراین ترتیب مقدارهای سیاست‌های انرژی‌سازی را متمایل قرار داده و از تغییرات بسیار بزرگ در آن جلوگیری می‌نماید. این تئیبه با تأثیر به دست آمده در مطالعات هارووس (۲۰۱۰) و قائم و هانیسین (۲۰۱۰) همخوانی دارد.

ضریب به دست آمده برای رشد نرخ ارز امسی در قسمت خطی ۰/۳۸۷۷-و غیرخطی برابر با ۰/۳۸۷۸- است. بنابراین مقدار این ضریب همچنان منفی و بین ۰/۳۸۷۷-و ۰/۴۹۲- تغییر می‌کند. علامت این ضریب بانگر این است که هر گاه رشد نرخ ارز امسی افزایش می‌یابد مقدارهای پولی در واکنش به آن رشد ذخایر ارزی را کاهش می‌دهند. این تئیبه با مبانی نظری مطالب‌داده، چرا

1. مفاد‌های تابع انتقال بر حسب مقدار منعیت‌های انتقال را را می‌توان در شکل (۱) ملاحظه نمود.
بررسی عدم ثبات در تابع واکنش هداخلات ارزی

که بانک مرکزی برای جلوگیری از افزایش نرخ ارز اقدام به فروش آن در بازار می‌نماید و این امر منجر به کاهش دخیار بانک مرکزی می‌شود. بنابراین افزایش بیشتر از خارجی در بازار نرخ ارز کاهش می‌یابد. از طرف دیگر ضریب درصد انحرافات نرخ ارز از مسری بلندمدت نیز در بخش خصوصی برابر با ۰۴/۰–۰۴/۰۹ قرار می‌گیرد و همواره منفی است. منفی بودن این ضریب می‌تواند نمایانگر این نکته باشد که بانک مرکزی در مواجه با افزایش انحرافات مثبت در نرخ ارز کاهش در رشد دخیار خارجی خود را دنبال می‌نماید. به عبارت دیگر با افزایش بیشتر عرضه ارز در بازار، ارزش آن کاسته شده و نرخ ارز به مسری بلندمدت خود باز می‌گردد.

ظرف دیگر در صورت وجود یک انحراف منفی در نرخ ارز بانک مرکزی با افزایش حجم دخیار خارجی و کاهش میزان عرضه در بازار ارز می‌تواند این نرخ افزایش داده و به مسری بلندمدت آن نزديک کند که این فرآیند هماهنگ با تشوری‌هاي موجود در این زمینه می‌باشد. مقایسه ضرایب رشد نرخ ارز و درصد انحراف از مقدار تعادلی نشان می‌دهد که سیستم‌های موارد به رشد نرخ ارز امسی توجه پیشنهادی داشته‌اند، چرا که مقدار قدر مطلق ضریب به‌دست آمده برای این می‌گردد است.

همان‌طور که در بخش قبل گفته شد سیاست ارزی در ایران می‌تواند به‌واسه به درآمد‌های ارزی دولت باشد. این مسئله بر اساس نتایج به دست آمده از تخمین فوق مورد تایید قرار گرفته به طوری که رشد درآمد‌های نتیجه دولت بر مداخلات ارزی مقامات از ارگان‌های بوده است. با توجه به اینکه اثر این می‌تواند به رشد ذخایر ارزی مثبت می‌باشد. باید ایجاد می‌شود. به بیان دیگر دولت مقدار بیشتری از خارجی دولت، رشد ذخایر ارزی بانک مرکزی بیشتر می‌شود. به بیان دیگر دولت مقدار بیشتری از خارجی یا به‌منظور مبادله با ریال به بانک مرکزی ارائه می‌دهد و بانک مرکزی مجبور است این مقدار را به ذخایر ارزی خود اضافه نماید. عدم معتقدات این ضریب در بخش غیرخطی حاکی از آن است که مقدار این واکنش تابعی از شرایط رشد نرخ ارز نبوده است.

مقایسه ضرایب در دو رژیم مختلف بر اساس می‌تواند انتقال و مقایسه آن صورت می‌پذیرد و مقدار می‌تواند آنتقال می‌تواند باعث انتقال و در نتیجه رژیم حاکم را تعیین نماید. در واقع کمتر یا بیشتر
بودن متغیر انتقال از حد آستانه می توانند دو رژیم مختلف را در تابع پیشرفت که بعید از ناحیه اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره 85، بهار 1397 یا در تخمین فوق متغیر انتقال درصد رشد در نرخ ارز اسکی می باشد. که مقدار حد آستانه پیشرفت شده برای این متغیر (b) یا رابط با 0/31 درصد بوده است. بر اساس فاصله نرخ رشد ارز اسکی از این مقدار آستانه اگر دو رژیم حذی مختلف تغییر می نماید. با مقایسه ضرایب اگر در دو رژیم مختلف ملاحظه می گردد که با عبور نرخ از حد آستانه (0/32 درصد) واکنش مستقیم بیول بی به تغییرات این متغیر به شدت افزایش یافته بردن ترتیب که هر چه رشد نرخ از پیشرفت شده است صیانتگذاران تلاش نموده اند که با عکس عمل بیشتر به آن، رشد نرخ از را کنترل نموده و از افزایش آن جلوگیری نمایند. این در حالتی است که واکنش به انحرافات نرخ از کاهش می باشد. بنابراین شرایطی که نرخ از رشد بالایی را تجربه می کند، صیانتگذاران بیشتر به دنبال کنترل نرخ ارز می باشند و کمتر به انحرافات آن توجه می نمایند.

ضریب Gamma، پارامتر شیب که مقدار آن 4/81 برآورد شده است) برای سرعت حرکت تابع انتقال بین دو مقدار حدی صفر و یک است که سرعت انتقال متوسط را نشان می دهد. شکل زیر رابطه بین تابع انتقال و متغیر انتقال (رشد نرخ ارز اسکی) را در دوره بررسی نشان می دهد.
بررسی عدم ثبات ضرایب در تابع واکنش مداخلات ارزی

در آخر به بررسی آزمون‌های تکمیلی در تخمین یک نگاره می‌پردازیم. اولین آزمون MORD بررسی، آزمون عدم وجود خطای خود همبستگی می‌باشد. سطح عدم اطمینان آزمون F برای وقتهای یک و دو این آزمون به ترتیب برای 27/46 46/20 به اساس آن فرضیه صفر این آزمون مبنی بر عدم وجود خود همبستگی در سطح اطمینان مناسبی برای هر دو وقته رد نمی‌شود.

دومین آزمون MORD بررسی، آزمون باقی نمادن رابطه غیرخطی در پسماندهای مدل است. با توجه به سطح عدم اطمینان آزمون F برآورد شده (23/07) فرضیه صفر این آزمون مبنی بر عدم وجود رابطه غیرخطی اضافی در سطح اطمینان مناسبی رد نمی‌شود. لذا مدل به طور کلی توانته رابطه غیرخطی بین متغیرها را به خوبی تصویر کند.

آزمون مورد بررسی دیگر مربوط به ثابت بودن پارامترهای در رژیم‌های مختلف است. ارزش احتمال آماره ف برآورد شده که بر اساس آن فرضیه صفر این آزمون مبنی بر یکسان بودن ضرایب در قسمت خطی و غیرخطی در سطح احتمال 95 درصد رد می‌شود.
از آزمون‌های دیگر که به بررسی خطاهای احتمالی در مرحله تخمین در مدل اشاره نمود که به ترتیب Jaque-Bera و آزمون ARCH-LM می‌پرداختند. می‌توان به آزمون‌های ARCH-LM و آزمون Jaque-Bera برای بررسی خطاهای وجود ناشی از واریانس‌ها و نرمال بودن باقی‌مانده‌ها به کار برده می‌شدند.

بر اساس آزمون ARCH-LM، سطح عدم اطمینان آمارهای F و کای دو به ترتیب برابر با 73 و 64/ 1 بودند. شده است. بر اساس ارزش اختلال هر در آماره فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ناهیانی واریانس مشروط به خود رگرسیون (ARCH) در سطح اطمینان مناسبی را نمی‌شود. در ضمن سطح عدم اطمینان آماره کای دو آزمون ARCH-LM، 133/ 1 بوده است که بر اساس آن فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن پسماند در سطح اطمینان مناسبی را نمی‌شود. به طور خلاصه مطالعه آزمون‌های ارژیایی مدل، مدل غیرخطی تخمین زده شده از نظر کیفی قابل قبول ارزیابی می‌شود.

6. نتیجه‌گیری

در این مقاله تلاش شده است که با استفاده از مدل رگرسیون انقال ملاپی و داده‌های فضایی دوره زمانی 1393-1381 به بررسی عوامل اثرگذار بر مداخلات ارزوی در اقتصاد ایران پردازیم. نتایج حاصل از اثرگذاری این الگو نشان داده است که نرخ رشد ذخیره خارجی بانکی مرکزی در دوره قبل، نرخ نرخ ارز اسپیل، درصد انحراف نرخ ارز از مسیر بلندمدت و نرخ رشد درآمد های ارزی حاصل از فروش نفت عوامل اثرگذار برمداخلات ارزوی در ایران است. همچنین ضمن تأیید غيرخطی بودن تابع واکنش، ضرایب این الگو تحت تأثیر نرخ رشد نرخ ارز اسپیل بوده به طوری که حد استانه این متغیر به‌ویژه زمین حاکم، حدوداً 10 درصد بوده است. همچنین شدت اثرگذاری رشد نرخ ارز بر مداخلات ارزوی باعث افزایش وارده شده و اوایل دوم افزایش می‌باشد. به بیان دیگر هر چه رشد نرخ ارز بیشتر شده است سیاست‌گذاران تلاش نموده‌اند که با عکس العمل بیش‌تر باید آن، رشد این متغیر را کنترل نمایند، این در حالی است که واکنش به انحرافات نرخ ارز باعث افزایش فاکتورهای است و درنتیجه نقش کنترل نرخ ارز اسپیل با بالا رفتن نرخ رشد آن در مداخلات ارزوی پررنگ می‌شود. از طرفی ضریب رشد نرخ ارز در تابع
بررسی عدم نتایج پژوهش از انحرافات آن از تعادل می‌باشد که بیانگر این نکته است که مداخلات بانک مرکزی در ایران بیشتر جهت کنترل رشد نرخ ارز بوده است. در واقع بانک مرکزی با این سیاست به دنبال کنترل افزایش قیمت‌های ارزهای است. در حقیقت در ایران به دلیل وجود تورم بالا، دوبل‌های همواره سعی کرده‌اند که نرخ ارز را در سطح باین تنظیم کنند تا از این طریق مانع از افزایش سطح قیمت‌های شونده، نتیجه این نوع دخالت، عدم انعطاف پذیری نرخ ارز اسیمی در واقع به تغییرات و تحولات اقتصادی بوده است که این می‌تواند عاملی جهت کاهش نرخ ارز واقعی در جنده دهه اخیر در ایران باشد. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که با افزایش شدت رشد نرخ ارز، اهمیت کنترل آن افزایش یافته است. این در حالت است که سیاست تنظیم آن‌ناسب نرخ ارز برای اقتصاد ایران، از یک سو کاهش رقابت‌پذیری اقتصاد همراه با افزایش مداوم کسری نرخ نجایی غیرنفتی و از دست رفتن تولید و استخراج و از سوی دیگر چهار پیکاره نرخ ارز در جهت تطیق با واقعیت‌ها بوده است. از این رو به نظر مرسد با توجه به شرایط اقتصاد ایران، روند کنونی نرخ ارز و اهداف اصلی سیاست ارزی، تناوی این روند برای اقتصاد ایران مناسب نمی‌باشد.

از طرف دیگر نتایج حاصل از این پژوهش تأیید می‌کند که در ایران سیاست‌های ارزی تحت تأثیر درآمدن‌های نفیس دوبل نشکن بیشتر این استقلال کافی در اجرای اینکه سیاست‌های در ایران در دوره‌های گذشته وجود داشته است. سیاست بانک مرکزی در راستای ابزار ذخیره ارزی در دوره‌های رونق درآمدن‌های نفیس می‌تواند سیار پرآماده‌های است. چرا که در صورت تزریق این درآمدی به اقتصاد نرخ ارز کاهش یافت و قدرت رقابت پذیری اقتصاد تضعیف می‌شود. در این راستای ولی نفیس اساسی و مهمی را بر عهده دارد. برنامه‌ریزی و ابزار دیگر به موقع درآمدهای نفتی در حساب ذخیره ارزی، می‌تواند از تزریق بیش از حد ارز به بازار بکاهد. بر این اساس لزوم هماهنگی دولت و بانک مرکزی در اجرای سیاست‌های ارزی مؤثرتر و مدیریت مناسب‌تر بازار ارز بیش از پیش روش‌های گذشته بود.
فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره 85، بهار ۱۳۹۷

مباحث

پورمیچ، سید جواد (۱۳۷۱)، "پژوهش‌های مطلوب ارزی صادرا در سیاست‌های اقتصادی"، دومین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی.

جلب عاملی، فرح‌الدین برادران شکا (۱۳۸۲)، "انتخاب نظام ارزی و تغییرات نرخ نشان"، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره ۵۸، بهار ۱۳۹۱.

عیزی، زهره (۱۳۹۲)، "پژوهش‌های اقتصادی، سال بیست و ششم، شماره ۵۸، بهار ۱۳۹۱.


