

Exchange Rate Corridor Target Currency Regime in the Iranian Economy

Hossein Bastanzad¹, Pedram Davoudi^{2*}

1. Senior Researcher, Monetary and Banking Research Institute of the Central Bank,
hbastanzad@yahoo.com

2. Assistant Professor, Judiciary Research Institute, pedram.davody@gmail.com

Received: 2021/10/11 Accepted: 2022/03/09

Abstract

Sustained fiscal deficits and external shocks have affected the monetary and foreign exchange markets, leading to periodic increases in inflation, the formation of negative policy rates, the transfer of financial resources from the real sector to the financial sector, a reduction in the ratio of investment to GDP, an acceleration of speculative demand in the asset and foreign exchange markets, and rapid depreciation in the foreign exchange market. Therefore, the inflation target is inevitably replaced by the exchange rate target within a flexible corridor to improve financial stability, while the interest rate loses its role as a nominal anchor. In this study, the effects of real, fiscal, monetary and BOP shocks on the exchange rate corridor were statistically estimated using the policy vector auto-regression (PVAR) method to calculate the relationship between exchange rate growth and macroeconomic variables. In addition, the optimal response of the exchange rate corridor to the shocks of the contingent state variables is also investigated. The result of the Impulse Response Function (IRF) shows that higher inflation, international reserves, and the ratio of the net claim on the government to the monetary base (MB) cause the upper band of the exchange rate corridor to widen, and conversely, a reduction in the volatility of real interest rates, the ratio of the net claim on banks to MB, and the ratio of gross investment to GDP could narrow the EXR corridor.

JEL Classification: E52, C32.

Keywords: VAR under Policy, Monetary Regime, Exchange Rate Regime, Exchange Rate Corridor, Monetary Policy.

* Corresponding Author, Tel: 09119486761

رژیم پولی هدف‌گذاری روی نرخ ارز در قالب کریدور در اقتصاد ایران

DOI: 10.22059/jte.2022.332159.1008560

حسین باستان‌زاد^۱، پدram داودی^{۲*}

۱. پژوهشگر ارشد، پژوهشگاه پولی و بانکی بانک مرکزی، hbastanzad@yahoo.com

۲. استادیار، پژوهشگاه قوه قضاییه، pedram.davody@gmail.com

نوع مقاله: علمی-پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۸

چکیده

بروز ناپایداری مالی و تکانه‌های خارجی در اقتصاد ایران و اثرات انتقالی آن‌ها بر بازارهای پول و اسعار به ترتیب موجب جهش‌های مقطعی در تورم، شکل‌گیری نرخ‌های بهره سیاستی منفی، انتقال منابع مالی از بخش‌های حقیقی به سمت بخش‌های مالی، کاهش سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی، افزایش تقاضاهای احتیاطی و سوداگرانه در بازار دارایی‌ها به‌طور عام و بازار ارز به‌طور خاص و همچنین رشدهای پلکانی نرخ‌های برابری اسعار شد که در شرایط مذکور، گرایش به رژیم پولی هدف‌گذاری روی نرخ ارز در دامنه‌های قابل تعدیل اجتناب‌ناپذیر است. در این تحقیق، فرضیه تأثیرپذیری کریدور رشد نرخ ارز از تکانه‌های بخش‌های حقیقی، مالی، پولی و موازنه پرداخت‌ها با استفاده از یک الگوی خودبازگشت برداری تحت سیاست آزمون می‌شود تا از یک سو مکانیسم واکنشی بهینه کریدور به ازای تکانه‌های مذکور پایش شود و از سوی دیگر رابطه میان رشد نرخ ارز و متغیرهای وضعیت بخش‌های فوق برآورد شود. براساس نتایج مندرج در توابع کنش-واکنش مبتنی بر کرانه بالای کریدور، می‌توان گفت با افزایش تورم، تغییرات ذخایر خارجی و سهم دیون دولت از پایه پولی بهتر است تا کرانه بالا وسیع‌تر شود و درخصوص تکانه‌های بهبود نرخ بهره واقعی، سهم دیون بانکی از پایه پولی و نسبت سرمایه‌گذاری به تولید کاهش دامنه نوسانات پیشنهاد شده است.

طبقه‌بندی JEL: E52, C32

واژه‌های کلیدی: الگوی خودرگرسیون برداری تحت سیاست، رژیم ارزی، رژیم پولی، سیاست پولی، کریدور ارز.

۱. مقدمه

اهداف اصلی سیاست‌گذاری پولی در اقتصادهای مختلف عموماً حول ثبات قیمتی^۱، رشد پایدار غیر تورمی^۲، پایداری موازنه ارزی^۳ و ثبات مالی^۴ طراحی شده^۵ که با استفاده از ابزارهای محدود سیاستی (نرخ‌های بهره سیاستی، کل‌های پولی و سپرده قانونی) و از طریق تأثیر بر تقاضای کل (حقیقی و مالی) عملاً انحرافات کوتاه‌مدت و میان‌مدت از اهداف کمی سیاست‌گذار پولی را حداقل می‌سازند. شکاف‌های مربوط به تورم^۶، رشد اقتصادی^۷، ثبات مالی و بعضاً نرخ اسمی ارز از اهداف کمی سیاست‌گذار (با اوزان مختلف)، مستقیماً بر تابع واکنش سیاست‌گذار^۸ و جهت‌گیری ابزارهای سیاستی در کوتاه‌مدت و میان‌مدت اثرگذارند؛ به طوری که در شرایط تورمی (رکودی) از طریق افزایش یا کاهش فروش اوراق قرضه و عملیات ریپو، زمینه افزایش یا کاهش نرخ‌های بهره سیاستی و کاهش انحرافات از اهداف سیاست‌گذار پولی را فراهم می‌سازند. اهداف چهارگانه سیاست‌گذار پولی با وجود عدم تقارن واکنشی (زمانی و جهت‌گیری اهداف) به ابزارهای سیاستی، عملاً با اولویت دو هدف اصلی ثبات قیمتی و رشد پایدار مورد توجه سیاست‌گذار قرار دارد. البته سازوکار انتقال ابزارهای مذکور در مرحله مقدماتی از طریق تأثیر بر انحرافات ناظر بر اهداف میانی (نرخ ارز و ثبات مالی) و با اتکا به اثرات متغیرهای انتقالی (انتظارات تورمی و هزینه-فرصت منابع مالی) فعال می‌شود. در مرحله دوم نیز اثرات هم‌زمان ابزارهای سیاستی و متغیرهای مربوط به اهداف میانی، زمینه تحقق اهداف اصلی را از طریق تعدیل مقادیر شکاف‌های تورمی و تولید فراهم می‌سازند. به عبارت دیگر، در شرایط تورمی از طریق گسترش عملیات انقباضی یا انبساطی بازار باز، ضوابط ناظر بر اضافه برداشت شبانه و عملیات ریپو به ترتیب نرخ‌های بهره سیاستی

1. Price stability
2. Sustainable non-inflationary growth
3. BOP sustainability
4. Financial stability

۵. پایداری تراز پرداخت‌ها (به‌عنوان جریان عرضه و تقاضای ارز) در مطالعات تجربی بیشتر مورد توجه است. البته در اقتصاد ایران، به دلیل تحریم‌های بین‌المللی شبکه بانکی، عملاً دسترسی به منابع ارزی نیز حائز اهمیت است. به همین دلیل، پایداری موازنه ارزی (جریان نقدی) اولویت بالاتری نسبت به پایداری تراز پرداخت‌ها در اقتصاد ایران دارد.

6. Inflation gap
7. Output gap
8. Policymakers response function

افزایش یا کاهش می‌یابد. بر این اساس، انتظارات تورمی و نرخ اسمی ارز کاهش یا افزایش پیدا می‌کند، هزینه-فرصت سرمایه‌گذاری مالی تنزل می‌یابد یا تقویت می‌شود. تقاضای سرمایه‌گذاری ناخالص و مصرف کالاهای بادوام منقبض می‌شود یا رشد می‌یابد. همچنین شکاف پس‌انداز ناخالص داخلی افت می‌کند یا افزایش می‌یابد و تراز پرداخت‌های^۱ ارزی بهبود پیدا می‌کند یا تضعیف می‌شود.

در فضای سیاست‌گذاری پولی مذکور (فارغ از نوع هدف‌گذاری بر کل‌های پولی یا هدف‌گذاری تورمی) تغییرات نرخ ارز به‌صورت درون‌زا و در قالب رژیم‌های ارزی انعطاف‌پذیر^۲ شکل می‌گیرد و نرخ‌های بهره^۳ سیاستی نیز به‌عنوان لنگر انتظارات تورمی بر شکاف‌های تورمی، تولید و همچنین نرخ ارز اثرگذار است. در اقتصادهایی که بخش‌های حقیقی و پولی دچار عدم تعادل پیوسته‌اند و نرخ‌های حقیقی بهره^۴ سیاستی به‌صورت ادواری منفی می‌شوند، عملاً لنگر اسمی^۳ انتظارات تورمی از نرخ‌های بهره به نرخ ارز و بعضاً ترکیبی موزون از دو متغیر مذکور انتقال می‌یابد. در همین راستا، سیاست پولی در جهت کاهش شکاف نرخ ارز به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی تنظیم می‌شوند و به‌ترتیب تغییرات نرخ‌های بهره^۵ سیاستی، کل‌های پولی، جذب داخلی (شکاف پس‌انداز ناخالص داخلی) و به‌خصوص خالص دارایی خارجی در راستای حفظ نرخ ارز در دامنه‌های هدف، مدیریت می‌شوند. رژیم ارزی مورد هدف در چارچوب سیاست‌گذاری پولی مذکور از نوع رژیم‌های ارزی تثبیتی^۴ است که با اعمال محدودیت‌های تجاری-مالی، اعمال ضوابط احتیاطی سلامت مالی و نظارت احتیاطی بر سرفصل‌های ارزی نهادهای اعتباری و نیز مداخلات مستقیم در بازار ارز، در کنار تعدیل متناسب کل‌های پولی و اصلاح بردار نرخ‌های بهره^۶ سیاستی اجرا می‌شود.

استفاده از نرخ ارز (مؤثر یا متقابل اسمی^۵) یا نرخ بهره به‌عنوان مهم‌ترین ابزارهای سیاستی با توجه به مقتضیات محیطی اقتصاد کلان، از یک طرف هیچ‌گونه منافاتی با اهداف سنتی ثبات قیمتی، رشد پایدار غیرتورمی و همچنین ثبات مالی ندارد و از طرف دیگر هردو ابزار مذکور قابلیت استفاده^۶ ترکیبی^۶ یا موردی را به‌عنوان لنگر اسمی

۱. تغییر در ذخایر ارزی کل کشور

2. Flexible exchange rate regimes

3. Nominal anchor

4. Fixed exchange rate regimes

5. Bilateral or effective nominal exchange rate

6. De facto

انتظارات تورمی در قالب رژیم‌های پولی هدف‌گذاری تورمی، هدف‌گذاری بر نرخ ارز یا هدف‌گذاری روی کل‌های پولی را (برای کاهش عدم تعادل‌های بخش‌های حقیقی، پولی و مالی) دارند. سیاست هدف‌گذاری تورمی یا هدف‌گذاری بر نرخ ارز به‌عنوان اهداف مکمل، در بسیاری از اقتصادهای درحال توسعه و نوظهور^۱ در تبادله پیوسته با هدف رشد پایدار غیرتورمی در فرایند سیاست‌گذاری پولی به‌کار می‌روند؛ به‌طوری‌که با کاهش یا افزایش (کارایی نرخ بهره سیاستی و رشد یا تقلیل عدم تعادل‌های مالی-پولی، عملاً گرایش به سمت هدف‌گذاری بر نرخ ارز یا شکاف تورم افزایش می‌یابد. مطابق سیاست مذکور، مقامات پولی به‌منظور حفظ نرخ برابری اسعار در دامنه‌های هدف و تقویت پایداری موازنه پرداخت‌های ارزی، دو سیاست را اعمال می‌کنند. از یک طرف کل‌های پولی و بعضاً نرخ‌های بهره را در حمایت از شکاف نرخ ارز هدف تعدیل می‌کنند و از طرف دیگر با استفاده از سیاست‌های تجاری، نسبت‌های احتیاطی سرفصل‌های ارزی و همچنین قراردادهای تأمین مالی احتیاطی، عملاً در بازارهای اسعار (نقدی و مشتقات) مداخله می‌ورزند. مداخلات مذکور به‌ترتیب موجب نوسانات مقطعی سهم خالص دارایی‌های خارجی در پایه پولی، تغییرات کل‌های پولی هدف در طی زمان، تعدیل بردار نرخ‌های بهره سیاستی و تجاری، تغییر تقاضای ناخالص حقیقی، نوسانات شکاف تولید و نیز تعدیل شکاف تورمی می‌شود. در همین راستا، رژیم‌های تثبیتی خزنده^۲ که مبتنی بر هدف‌گذاری روی دامنه نرخ ارز (مبتنی بر عدم تعادل‌های ادواری پولی-مالی یا تکانه‌های بین‌المللی) است، به نسبت‌های بالای ذخایر بین‌المللی و نیز قراردادهای احتیاطی برای تأمین مالی مقطعی کسری موازنه پرداخت‌ها و همچنین همراه‌سازی تغییرات کل‌های پولی اتکا می‌کنند و بدین‌ترتیب، از یک طرف زمینه کاهش شکاف تورمی را فراهم می‌سازند و از طرف دیگر با ایجاد بستر تعدیل تدریجی نرخ اسمی ارز (شکاف تورم داخلی از خارجی) موجب حفظ قدرت رقابت تولیدات داخلی در بازارهای بین‌المللی می‌شوند. اگرچه چنین تعدیلی سبب شکل‌گیری سازوکار انتقالی^۳ افزایش نرخ ارز بر ساختار هزینه بخش‌های تولیدی می‌شود، ماهیت تدریجی و مدیریت

۱. براساس گزارش سالانه ترتیبیات و محدودیت‌های ارزی، صندوق بین‌المللی پول معادل ۴۲ درصد اقتصادهای مختلف در سال ۲۰۱۸ از نرخ ارز به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی استفاده کرده است؛ درحالی‌که تنها ۲۴ درصد اقتصادهای جهانی از سیاست هدف‌گذاری تورمی استفاده کردند.

2. Crawling pegged regimes

3. Pass through

مداخله‌ای نوسانات نرخ اسمی ارز، مانع رشد تقاضاهای احتیاطی و سوداگرانه در بازار اسعار و گسترش عدم تعادل‌های موازنه پرداخت‌ها در قالب رژیم ارزی هدف‌گذاری روی نرخ ارز می‌شود.^۱

در این تحقیق، فرضیه سازگاری رژیم ارزی تثبیت‌شده خزنده با مقتضیات اقتصاد ایران در قالب دامنه‌های مختلف بررسی و تحلیل می‌شود. همچنین کارکرد ابزارهای سیاست‌گذاری پولی و متغیرهای هدف میانی در تبادل با رژیم مذکور، با استفاده از رویکرد خودبازگشت برداری تحت سیاست، آزمون می‌شوند. این تحقیق از پنج بخش تشکیل شده است. در قسمت دوم ادبیات تجربی جایگاه رژیم ارزی در فرایند سیاست‌گذاری پولی در اقتصادهای صنعتی و در حال توسعه تبیین می‌شود و در بخش سوم، الزامات محیطی انتخاب درون‌زا، از میان دو رژیم پولی مبتنی بر هدف‌گذاری روی نرخ ارز یا هدف‌گذاری تورمی در اقتصاد ایران برای دوره ۱۳۹۹-۱۳۵۲ ارزیابی می‌شوند. در بخش چهارم، از یک سو رفتار تاریخی نوسانات نرخ اسمی ارز در دامنه‌های مختلف، برای اقتصاد ایران تحلیل می‌شود و از سوی دیگر الگوی تخمین اثرات متغیرهای سیاستی و کلان بخش‌های حقیقی و پولی بر کریدور نرخ ارز در قالب توابع واکنش سیاست‌گذار پولی و با استفاده از یک رویکرد خودبازگشت برداری تحت سیاست آزمون می‌شود. در بخش پنجم نیز نتایج تحقیق ارائه خواهد شد.

۲. مرور ادبیات تجربی رژیم‌های ارزی و سیاست‌گذاری پولی

رژیم‌های ارزی تابع جهت‌گیری، کارایی و ترکیب اهداف پولی در اقتصادهای صنعتی و در حال توسعه طی پنج دهه گذشته بوده است. در شرایطی که رژیم‌های پولی در بسیاری از اقتصادهای صنعتی، حول هدف‌گذاری صرف تورمی تنظیم شده، عملاً رژیم ارزی متناظر آن‌ها از نوع شناور و برعکس رژیم‌های پولی، حول هدف‌گذاری نرم تورمی همراه با رژیم‌های ارزی تثبیتی بوده است. به عبارت دیگر، حرکت از رژیم پولی هدف‌گذاری تورمی صرف به سمت رژیم‌های پولی هدف‌گذاری تورمی منعطف،

۱. غیایی و همکاران (در دست چاپ) در مطالعه‌ای تجربی، شکاف میان نرخ ارز رسمی و بازاری را به‌عنوان یک ابزار واکنش سیاستی شناسایی کردند؛ به‌طوری‌که در شرایط بروز تکانه‌های مداوم خارجی استفاده از سیاست نرخ‌های چندگانه ارز در کوتاه‌مدت سبب کاهش تورم و بهبود رفاه عمومی شده است که البته تداوم سیاست مذکور در بلندمدت مطابق انتظار موجب کاهش رفاه عمومی می‌شود.

هدف‌گذاری تورمی ترکیبی، هدف‌گذاری تورمی نرم و همچنین هدف‌گذاری تورمی مورد پیش‌بینی، موجب افزایش وزن نسبی نرخ ارز به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی در کنار نرخ‌های بهره‌سیاستی شده است. افزایش نسبی وزن نرخ اسمی ارز به‌عنوان لنگر انتظارات تورمی (در کنار نرخ بهره‌سیاستی)، عملاً مدیریت نوسانات نرخ اسمی ارز و گرایش به سمت رژیم‌های ارزی تثبیتی در دامنه‌های مجاز را در تابع واکنش سیاست‌گذار پولی اجتناب‌ناپذیر ساخته است؛ به‌طوری‌که تغییرات نقدینگی به‌طور عام و نیز تغییرات نرخ بهره‌سیاستی، پایه‌ی پولی و خالص دارایی خارجی به‌طور خاص در جهت محدودسازی نوسانات نرخ ارز مدیریت می‌شوند (میسون و همکاران، ۱۹۹۷؛ فریدمن و آنکرراب، ۲۰۱۰). در همین راستا، سیاست هدف‌گذاری روی نرخ اسمی ارز در قالب رژیم ارزی تثبیتی، به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی مؤثر بر لنگر اسمی انتظارات تورمی در سه مرحله اجرا می‌شود. در مرحله نخست، سیاست پولی به‌علت ضعف کارایی ابزارهای سیاستی (نرخ‌های بهره‌سیاستی و سپرده قانونی) در راستای حمایت از رژیم ارزی تثبیتی تعدیل می‌شود و در مرحله دوم، رژیم ارزی تثبیتی با توجه به عدم تعادل‌های گسترده و مستمر مالی، پولی و موازنه پرداخت‌های یک اقتصاد، هدف‌گذاری می‌شود. در مرحله سوم نیز الزامات سیاستی در فرایند‌گذار از رژیم ارزی ثابت به سمت رژیم ارزی تثبیتی خزنده تدوین می‌شود (خطاط و وپرون، ۲۰۱۹) که زمینه انتقال آتی به سمت رژیم‌های شناور را نیز فراهم می‌سازد.

هدف‌گذاری روی نرخ ارز به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی (جدول ۱)، یک هدف میانی برای برخی از سیاست‌گذاران پولی است که با استفاده از ابزارهای مختلف سیاست پولی، زمینه تحقق مجموعه اهداف میانی (نرخ ارز) و غایی (تورم و بعضاً رشد اقتصادی) را فراهم می‌سازند (پارادو، ۲۰۰۴). سیاست‌گذاری پولی ترکیبی، هم با استفاده از اهرم نرخ‌های بهره‌سیاستی و هم نرخ ارز، به دنبال تحقق هم‌زمان اهداف سنتی ثبات قیمتی، تورم و نیز رشد پایدار است. در سیاست‌گذاری پولی متکی بر نرخ ارز، از یک طرف نرخ‌های بهره‌سیاستی کارایی ضعیفی برای تأثیرگذاری بر تقاضای کل، شکاف تولید و انتظارات تورمی دارند و از طرف دیگر کل‌های پولی و تقاضای کل در راستای حفظ روند و دامنه هدف نرخ ارز (به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی) مدیریت می‌شوند. به عبارت دیگر، سیاست‌گذار پولی اهداف تورمی را از طریق جایگزینی لنگر نرخ ارز به جای نرخ بهره (مطابق رژیم هدف‌گذاری تورم) محقق می‌سازد؛ به‌طوری‌که نه تنها کل‌های پولی،

بلکه نرخ‌های بهره سیاستی نیز در خدمت تحقق نرخ ارز هدف (به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی) به‌صورت درون‌زا تعدیل می‌شوند. در این راستا، سطوح احتیاطی ذخایر خارجی، ظرفیت‌های تأمین مالی بین‌المللی و بعضاً ضوابط مالی-تجاری خارجی یک اقتصاد در راستای حفظ نرخ‌های برابری هدف توسط مقامات پولی-تجاری تنظیم می‌شوند. برخلاف فرایند سیاست‌گذاری پولی متکی بر نرخ‌های بهره سیاستی که مداخلات ارزی نقش فرعی در تحقق اهداف سیاست‌گذار دارند، عملاً در فرآیند سیاست‌گذاری متکی بر نرخ‌های ارز هدف، مداخلات ارزی در کنار مدیریت کل‌های پولی و نرخ‌های بهره سیاستی، نقش مهمی در جهت تحقق اهداف سیاست‌گذار حول ثبات قیمت‌ها و کاهش شکاف تولید و تورم دارند (فرانتا و همکاران، ۲۰۱۵).

جدول ۱. مؤلفه‌های اصلی چارچوب سیاست‌گذاری پولی

ابزارها	هدف میانی	هدف پایه	چارچوب سیاست پولی
مداخله ارزی، عملیات بازار باز ^۱	نرخ ارز	تورم، ثبات قیمتی	لنگر نرخ ارز
عملیات بازار باز، سپرده قانونی	تورم پیش‌بینی	تورم	هدف‌گذاری تورمی
عملیات بازار باز، سپرده قانونی	نقدینگی	تورم، ثبات قیمتی	هدف‌گذاری بر کل‌های پولی

منبع: یافته‌های پژوهش

مراکش و لهستان دو اقتصاد موفق نوظهورند که رژیم‌های نرخ ارز ثابت خزنده متصل به یک سبد ارزی را در قالب ابزارهای سیاستی کریدور نرخ بهره و انضباط مالی، به‌ترتیب در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷ اجرا کردند؛ به‌طوری‌که نوسانات نرخ ارز در کریدور هدف، از طریق مدیریت عدم تعادل‌های مالی و نیز نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت سیاستی و همچنین کل‌های پولی محدود شد. در همین راستا، سیاست‌گذاران پولی از طریق هدف‌گذاری صرف روی نرخ ارز و با استفاده از ابزار مدیریت کریدور نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت (سیاستی و تجاری)، زمینه کاهش اختلالات در نرخ‌های اسعار هدف را برای هر دو کشور فراهم ساختند. مطابق تجربه اقتصادهای فوق، کریدور نرخ بهره با محوریت

۱. ابزارهای مکملی مانند نرخ سپرده قانونی، نرخ ریپو، نرخ ریپوی معکوس و همچنین نرخ‌های اضافه برداشت شبانه، در تحقق اهداف هر سه رژیم پولی به‌طور عام و همچنین رژیم پولی هدف‌گذاری روی نرخ ارز به‌طور خاص اثرگذارند.

نرخ‌های بهره‌ی سیاستی کوتاه‌مدت (نرخ میانی شامل نرخ‌های عملیات بازار باز و ریپو)، نرخ بهره‌ی پایه‌ی تسهیلات اعتباری (نرخ سقف) و نیز نرخ‌های بهره‌ی سپرده‌های کوتاه‌مدت اشخاص (نرخ کف) طراحی شد. همچنین نرخ‌های بهره‌ی بازار بین‌بانکی و نیز نرخ‌های بهره‌ی برداشت شبانه (توثیقی و غیرتوثیقی)، حول نرخ بهره‌ی سیاستی توسط مقامات پولی مدیریت شد؛ به‌طوری‌که مجموعه‌ی کریدور مذکور با افزایش / کاهش نرخ‌های مورد انتظار اسعار، روند صعودی / نزولی یافته است.

به‌منظور اجرای کارآمد سیاست کریدور منعطف نرخ‌های بهره در تبادل با رژیم‌های پولی متکی بر لنگر اسمی نرخ ارز (در قالب کریدور)، الزامات مختلفی در فضای سیاست پولی-نظارتی باید اجرا شود که به‌ترتیب عبارت‌اند از: پایش و پیش‌بینی دقیق از روند کوتاه‌مدت کل‌های پولی، تشکیل بازار فعال و کارآمد بین‌بانکی، تفکیک میان چارچوب عملیاتی سیاست‌گذاری پولی و چارچوب تأمین نقدینگی اضطراری (آنی) برای مؤسسات اعتباری، توسعه بازارهای اوراق با درآمد ثابت برای سرمایه‌گذاری، توثیق اوراق مذکور توسط بانک‌ها با هدف کاهش وابستگی به تأمین مالی کوتاه‌مدت از طریق بانک‌های مرکزی و همچنین تقویت ثبات مالی و پایداری موازنه‌ی پرداخت‌ها به‌منظور کاهش تقاضاهای احتیاطی و سوداگرانه در بازار اسعار (دلاریزاسیون). اجرای سیاست مدیریت نرخ‌های بهره در خدمت ثبات نرخ ارز (در کریدور)، همچنین مستلزم توازن مالی، مدیریت کسری پس‌انداز ناخالص داخلی، پایداری تراز پرداخت‌ها و تعادل پولی است که در صورت انحرافات معنادار از تعادل‌های مذکور، از یک طرف دامنه‌ی نوسانات کریدور نرخ ارز وسیع‌تر می‌شود و از طرف دیگر زمان اجرای سیاست‌های اصلاحی افزایش می‌یابد. در شرایطی که سطح احتیاطی ذخایر بین‌المللی به سمت مقادیر مطلوب / ناکافی و جریان نقدینگی در فرایند انقباضی / انبساطی قرار دارد و همچنین عدم تعادل‌های مالی-پولی روند نزولی / صعودی می‌یابد، عملاً شرایط اجرای سیاست مذکور در دامنه‌های کوچک‌تر / بزرگ‌تر کریدور مهیا خواهد بود.

۳. الزامات محیطی انتخاب درون‌زای رژیم ارزی تثبیتی در قالب کریدور برای

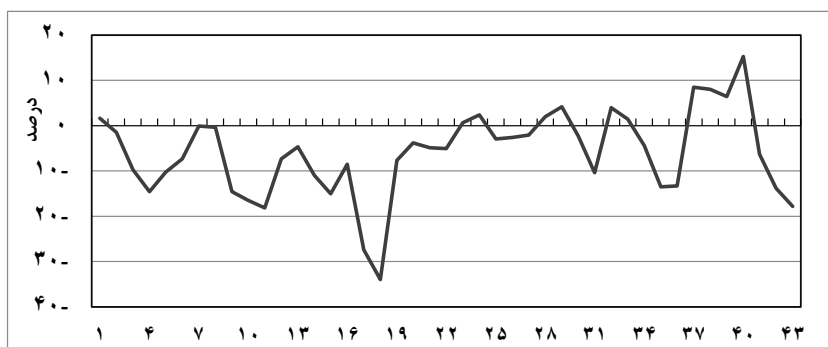
اقتصاد ایران

رژیم‌های ارزی سازگار برای یک اقتصاد، براساس مقتضیات بلندمدت محیط اقتصاد کلان و به‌صورت درون‌زا تعیین می‌شوند و ابداً به‌صورت برون‌زا و مبتنی بر اهداف

سیاست‌گذار پولی انتخاب نمی‌شوند. رژیم‌های ارزی تشبیتی یا شناور در شرایطی توسط مقامات پولی انتخاب می‌شوند که برخی از مؤلفه‌های کلان در شرایط خاصی قرار دارند. سطوح ذخایر احتیاطی بین‌المللی در دامنه ایمن یا احتیاطی، تراز پرداخت‌های اقتصاد در کوتاه‌مدت با کسری جریان نقدی و وضعیت ناپایدار یا پایدار، ترکیب نقدینگی با سهم زیاد یا کم پول در شبکه بانکی و ضعف یا استحکام نظام مالی در حوزه‌های نهادی، مقررات و ابزارها بر انتخاب رژیم ارزی اثر می‌گذارند. همچنین کارایی سازوکارهای انتقال پولی در فرایند انتقال تحولات سیاست پولی بر بخش‌های حقیقی و مالی محدود یا مطلوب و با تمرکز بیشتر بر بخش‌های مالی، عملکرد نظام مالی در تطهیر کسری بودجه دولت ضعیف یا موفق و نیز اعتبار اندک یا فراوان سیاست‌گذار پولی در کنار ظرفیت سیاست‌گذاری اقتصاد کلان، مستقیم بر انتخاب نوع رژیم ارزی مؤثر است. مقامات پولی، فارغ از نوع لنگر اسمی انتظارات (نرخ بهره یا نرخ ارز) باید پایشی مستمر از ریسک‌های بالقوه نهادی و بازارها را با استفاده از آزمون‌های حساسیت^۱ انجام دهند تا زمینه شناسایی آسیب‌های مؤلفه‌های سلامت مالی (کفایت سرمایه، وضعیت باز ارزی، نسبت‌های نقدی، متوسط ریسک دارایی‌ها، نسبت‌های مطالبات غیرجاری، خالص جریان نقدی، خالص مبادلات سرمایه‌ای بین‌المللی و...) فراهم شود. شناسایی آسیب‌های بالقوه مؤلفه‌های سلامت مالی مذکور، شرایط تدوین برنامه‌های احتیاطی برای بهبود استحکام و پایداری جریان وجوه میان بازارهای مالی را به‌طور عام و بازار ارز را به‌طور خاص (خصوصاً در شرایط استفاده از رژیم‌های ارزی تشبیتی) در میان‌مدت مهیا می‌سازد. در همین راستا، شفافیت مجموعه اطلاعات، فروض، سناریوها، نتایج پایش مستمر وضعیت سلامت بازارهای مالی (نهادی و کلان)، جهت‌گیری ابزارهای سیاستی به‌ویژه در اقتصادهای دارای عدم تعادل‌های متوالی (تحت رژیم‌های تشبیتی هدف‌گذاری روی نرخ ارز) در قالب یک راهبرد ارتباطی فعال با عاملان اقتصادی ضروری است.

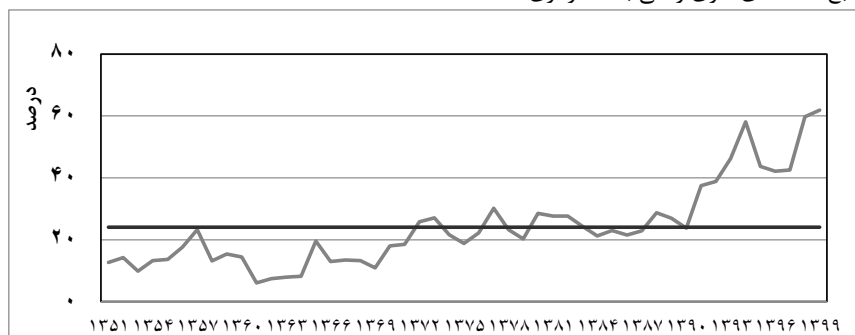
الزامات محیطی اقتصاد ایران، استفاده از رژیم نرخ ارز تشبیت‌شده خزنده را اجتناب‌ناپذیر ساخته است. روندهای مختلف تاریخی از نرخ‌های بهره حقیقی منفی در کنار سهم بالای صادرات غیرنفتی کالاها و خدمات از منابع حساب‌جاری (نمودارهای ۱ و ۲) به‌ترتیب موجب اتکا به دو مؤلفه شده است: ۱. نرخ ارز به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی و ۲. شکل‌گیری روند تعدیلی خزنده برای انتقال شکاف تورمی داخلی و

خارجی بر نرخ ارز (با هدف حفظ قدرت رقابت صادرات کالاها و خدمات غیرنفتی) در جهت مقابله با تضعیف رابطه‌ی مبادله (ناشی از تورم بالای داخلی). مطابق نمودار ۱، طی دوره‌ی ۴۲ سال گذشته معادل ۳۱ سال، نرخ‌های سود حقیقی سپرده‌های بانکی منفی بوده که از یک طرف بیانگر تضعیف جایگاه نرخ سود به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی و از طرف دیگر تقویت سرکوب مالی و رشد تقاضای سوداگرانه‌ی مالی توسط عواملان اقتصادی بوده است.



نمودار ۱. نرخ سود واقعی سپرده‌های یک‌ساله بانکی

منبع: داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

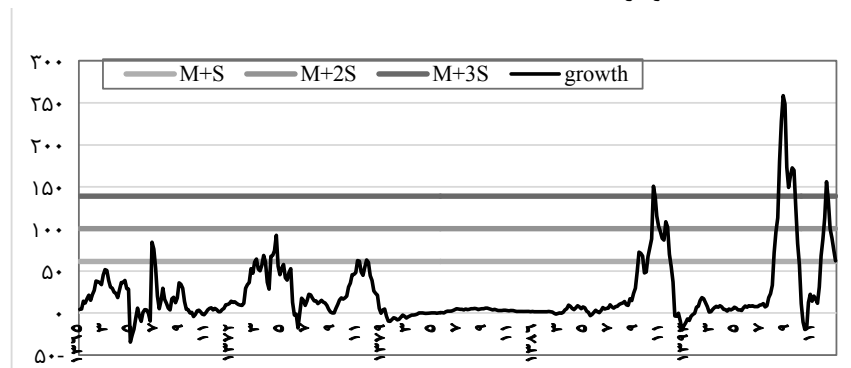


نمودار ۲. سهم صادرات غیرنفتی در منابع حساب جاری موازنه پرداختها

منبع: داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

۳-۱. مؤلفه‌های مؤثر بر عرضه و تقاضای ارز در اقتصاد ایران

عرضه و تقاضای ارز در اقتصاد ایران که بازارهای مالی آن از عمق محدودی برخوردار است و اشخاص غیرمقیم، امکان سرمایه‌گذاری نهادی در بازارهای مالی (مستغلات، سهام، اوراق قرضه، ارز) را ندارند، عمدتاً متأثر از مؤلفه‌های تجارت خارجی کالاها و خدمات، مبادلات بین‌المللی عوامل اولیه تولید، خالص خروج سرمایه، انتقالات جاری اشخاص مقیم و دلاری‌شدن گسترده است که در کنار تکانه‌های ساختاری ناشی از هزینه‌های سربار تحریم و محدودیت‌های ناظر بر روابط کارگزاری بانکی بین‌المللی (در فرایند وصول و انتقالات درآمدهای صادراتی و تخصیص منابع ارزی برای واردات)، موازنه ارزی کشور را شکل می‌دهند. در همین راستا، تکانه‌های ساختاری مذکور موجب تضعیف جریان نقدی مبادلات مالی-تجاری بین‌المللی و افزایش ناطمینانی در بازار اسعار می‌شوند؛ به طوری که علی‌رغم افزایش مقطعی درآمدهای صادراتی نفت و رشد مزاد حساب جاری، عملاً تقاضای احتیاطی و سوداگرانه اسعار افزایش و کسری جریان نقدی گسترش می‌یابد که مستقیم موجب کاهش پیوسته ارزش پول ملی در انحرافات بالاتر از متوسط روند تاریخی (تا سه انحراف معیار بالاتر از میانگین) طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۹۹ شده است (نمودار ۳).

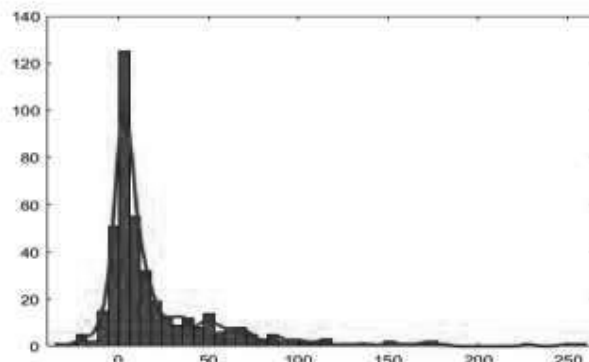


نمودار ۳. رشد نرخ ارز تا سه انحراف معیار بالاتر از میانگین

منبع: داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

توزیع ماهانه مقادیر رشد نرخ اسمی ارز (نسبت به ماه مشابه سال) به ترتیب دلالت بر تمرکز ۷۲ و ۸۸ درصدی مقادیر رشد به ترتیب در دامنه‌های حداکثر معادل میانگین

(۲۳ درصد) و نیز حداکثر یک انحراف معیار بالاتر از میانگین (۶۲ درصد) دارد (جدول ۲). در همین راستا، تنها ۵ درصد از داده‌ها دلالت بر تکانه‌های ارزی حداقل دو انحراف معیار بالاتر از متوسط روند تاریخی (بالاتر از ۱۰۰ درصد) دارند.



نمودار ۴. توزیع فراوانی رشد نرخ ارز^۱ در کرانه‌های مختلف طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۹۹
منبع: داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

جدول ۲. توزیع فراوانی رشد نرخ ارز در کرانه‌های مختلف طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۹۹

فراوانی نسبی (درصد)	دفعات وقوع (واحد)	رشد پایه (درصد)	
۲۸	۱۱۷	۲۳	بالاتر از میانگین
۱۲	۵۰	۶۲	حداقل یک انحراف معیار بالاتر از میانگین
۵	۲۰	۱۰۰	حداقل دو انحراف معیار بالاتر از میانگین
۳	۱۱	۱۳۹	حداقل سه انحراف معیار بالاتر از میانگین
۲	۸	۱۶۲	حداقل چهار انحراف معیار بالاتر از میانگین
۱۰۰	۴۲۰		کل

Skewness	Kurtosis	Median	Mode
۲/۷۵۴۱	۱۲/۶۲۴۲	۷/۴۱۵۹	-۳۴/۵۸۰۴

منبع: یافته‌های تحقیق

۱. برای محاسبه رشد نرخ ارز، از تغییرات لگاریتم ارز استفاده شده است.

افزایش مقطعی نرخ‌های متقابل و مؤثر اسمی اسعار همچنین موجب رشد اثرات انتقالی کاهش ارزش پول ملی از مسیر افزایش انتظارات تورمی، رشد قیمت کالاهای قابل‌مبادله و همچنین افزایش تورم در بازار کالاها-خدمات و دارایی‌ها (مالی و غیرمالی) می‌شود که از یک طرف دلالت بر درجهٔ بازبودن بالای اقتصادی ایران نسبت به مبادلات مالی-تجاری بین‌المللی و از طرف دیگر نقش مهم تغییرات نرخ اسمی اسعار بر تصمیمات مصرفی و سرمایه‌ای اشخاص و نهادها در اقتصاد ایران دارد. نرخ ارز به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی، تأثیر زیادی بر تغییرات تقاضای کل و سهم دارایی‌های خارجی در پورتفوی اشخاص در اقتصاد ایران دارد؛ به‌طوری‌که شکل‌گیری انتظارات تقویت یا کاهش ارزش پول ملی عملاً موجب کاهش یا افزایش سهم دارایی‌های خارجی و وضعیت باز ارزی اشخاص و نهادهای اعتباری می‌شود. تعدیل مذکور نه‌تنها بیانگر اثرات تورم انتظاری بر بازار دارایی‌های مالی و غیرمالی است، بلکه بر بازار کالاها و خدمات نیز اثرگذار است. در چنین شرایطی زنجیره‌ای از اثرات انتقالی عدم تعادل‌های مالی، پولی، نرخ ارز و تورم در اقتصاد کلان شکل گرفته که موجب انتقال منابع مالی از بخش‌های حقیقی به سمت بازارهای مالی (تقاضاهای سوداگرانه) شده است. براساس زنجیرهٔ مذکور، در مرحلهٔ نخست، اثرات عدم تعادل‌های مالی و پولی بر بازار ارز و در مرحلهٔ دوم اثرات تکانه‌های تورمی ارزی بر بازارهای مختلف (کالاها، دارایی‌ها و عوامل تولید) انتقال یافته است. تکانه‌های مذکور در مرحلهٔ سوم زمینهٔ تشدید عدم تعادل‌های مالی و پولی را در قالب یک زنجیرهٔ باطل فراهم ساخته است. به‌منظور خروج از چرخهٔ باطل مذکور و اجتناب از توصیه‌های تکراری سیاستی، عملاً تقویت سازوکارهای رژیم ارزی هدف‌گذاری روی نرخ ارز در قالب دامنه‌های غیربهرانی برای مدیریت انتظارات تورمی و کنترل حمله‌های سوداگرانه به بازار دارایی‌ها در اقتصاد ایران اجتناب‌ناپذیر است تا الزامات تجربی نظریهٔ برابری نرخ بهره نیز در بلندمدت برقرار شود.

مهم‌ترین مؤلفهٔ واکنشی به عدم برقراری نظریهٔ برابری نرخ‌های بهره و نیز رشد تورم انتظاری در بازارهای مالی اقتصاد ایران، پدیدهٔ دلاری‌شدن اشخاص و نهادهای اعتباری است که هم‌زمان موجب رشد تقاضای نقدی، افزایش مازاد تقاضا و افزایش پلکانی نرخ ارز شده است. در همین راستا، افزایش نرخ ارز به‌ترتیب موجب رشد قیمت عوامل تولید، افزایش قیمت تمام‌شدهٔ تولیدات، انتقال صعودی منحنی‌های عرضه کالاها و خدمات، کاهش رشد اقتصادی و همچنین افزایش هزینهٔ خانوارها و بنگاه‌ها شده است. پدیدهٔ

مذکور به علت عدم رشد سازگار اعتبارات بخش عمومی (دولت مرکزی، شهرداری‌ها و نهادهای عمومی) موجب تشدید کسری پس‌انداز ناخالص بخش دولتی (کسری بودجه) شد که در کنار محدودیت‌های تأمین مالی کسری بخش عمومی از منابع بین‌المللی و بازار اوراق قرضه داخلی، عملاً زمینه تشدید فرایند پولی‌شدن کسری بودجه دولت و سلطه آن‌ها بر ترازنامه بانک‌های تجاری و بانک مرکزی را فراهم ساخت؛ به طوری که سهم دیون بانک‌ها و دولت در پایه پولی، به طور پیوسته افزایش یافته است (در سطوح ثابت نرخ‌های تسعیر خالص دارایی‌های خارجی) و این چالش در کنار رشد تسهیلات تکلیفی و تبصره‌ای قوانین بودجه سنواتی و همچنین ناترازی ادواری جریان نقدی شبکه بانکی، موجب تشدید رشد (مقادیر ناخالص) سهم مذکور شده است. انتقال پیوسته ناترازی مالی به بخش پولی (سلطه مالی) و افزایش انتظارات تورمی، موجب تشدید شکنندگی رژیم پولی هدف‌گذاری روی نرخ ارز در اقتصاد ایران شده که در کنار بهبودنیافتن وضعیت سرکوب مالی، عملاً جایگزینی نیز برای رژیم شکننده مذکور شکل نگرفته است.

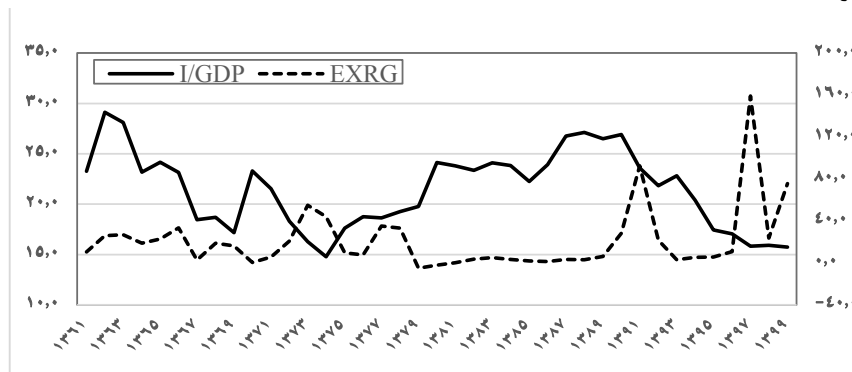
۳-۲. سیاست‌های اقتصادی ناسازگار تحت رژیم‌های ارزی تشبیتی در اقتصاد

ایران

ناسازگاری میان استفاده از نرخ ارز به عنوان لنگر انتظارات تورمی با سیاست‌های مالی و پولی انبساطی و کسری پیوسته موازنه ارزی موجب ناپایداری رژیم ارزی تشبیتی و همچنین افزایش نااطمینانی در بازارهای مالی اقتصاد ایران به طور عام و بازار ارز به طور خاص شده است. پولی‌شدن عدم تعادل‌های مالی بخش عمومی^۱ (سلطه مالی) که زمینه انبساط گسترده پولی و رشد نقدینگی را فراهم ساخته، در کنار سرکوب مالی (نرخ‌های بهره حقیقی منفی)، اثرات سازوکارهای انتقال پولی را بر متغیرهای بخش‌های

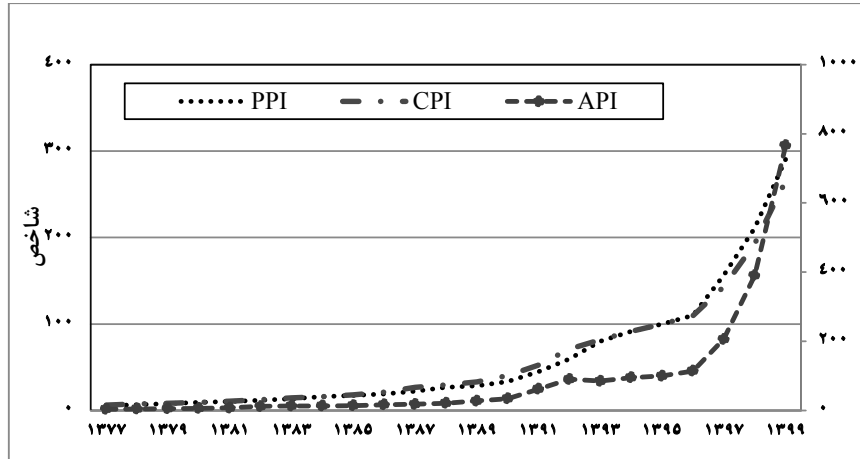
۱. در اقتصاد ایران، کل‌های پولی به طور عام و پایه پولی به طور خاص از یک طرف تحت تأثیر تسعیر ادواری خالص دارایی‌های خارجی ترازنامه بانک مرکزی و از طرف دیگر متأثر از اثرات مستقیم و غیرمستقیم تراز عملیات مالی و تبصره‌های بودجه عمومی دولت است. در همین راستا، پایه پولی از سه روش خرید مازاد عرضه ارز بودجه عمومی دولت توسط بانک مرکزی (در سقف تعهدی فروش ارز بودجه)، استقراض مستقیم دولت و شرکت‌های دولتی از بانک مرکزی و نیز تبصره‌های تکلیفی و تحمیلی بودجه عمومی کشور به شبکه بانکی (موجب کسری جریان نقدی و اضافه برداشت شبکه بانکی) عملاً تحت تأثیر جهت‌گیری‌های بودجه عمومی دولت و سیاست مالی بوده است.

حقیقی (انباشت سرمایه ناخالص، مصرف کالاهای بادوام، خالص صادرات و رشد اقتصادی) و خصوصاً سهم سرمایه‌گذاری از تولید تضعیف کرده است (نمودار ۵). از طرف دیگر نقش سازوکار مذکور را بر تقاضای مالی و مبادلات سوداگرانه دارایی‌های مالی (خصوصاً ارز و طلا) افزایش داده است. به عبارت دیگر، جریان‌های اعتباری و نقدی ناشی از سیاست‌های انبساطی پولی با سهم غالب بازار دارایی‌های مالی (نسبت به بخش‌های حقیقی) که با انتقال منابع از بخش‌های حقیقی به سمت بخش‌های مالی نیز تقویت شده، عملاً موجب رشد بالاتر شاخص قیمت دارایی‌های مالی نسبت به شاخص بهای تولیدکننده و شاخص قیمت مصرف‌کننده شده است (نمودار ۶). مطابق نمودار ۶، تنها طی دهه گذشته متوسط رشد قیمت دارایی‌های مالی معادل ۴۳ درصد بوده، درحالی‌که شاخص بهای تولیدکننده فقط ۲۵ درصد رشد نشان داده که بیانگر کاهش مستمر مزیت‌های رقابتی سرمایه‌گذاری حقیقی نسبت به سرمایه‌گذاری مالی و همچنین رشد فعالیت‌های سوداگرانه در اقتصاد ایران بوده است. در همین راستا، طی دهه گذشته نیز سهم سرمایه‌گذاری ناخالص حقیقی از تولید ناخالص داخلی به‌طور پیوسته کاهش داشته و از ۲۷ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۱۵ درصد در سال ۱۳۹۹ تقلیل یافته که مستقیم تحت تأثیر روند نزولی نسبت شاخص قیمت تولیدکننده به شاخص قیمت دارایی‌های مالی (در کنار سایر چالش‌های تجاری، ساختاری و محیط کسب‌وکار) شکل گرفته است.



نمودار ۵. روند رشد نرخ ارز و سهم سرمایه‌گذاری از تولید

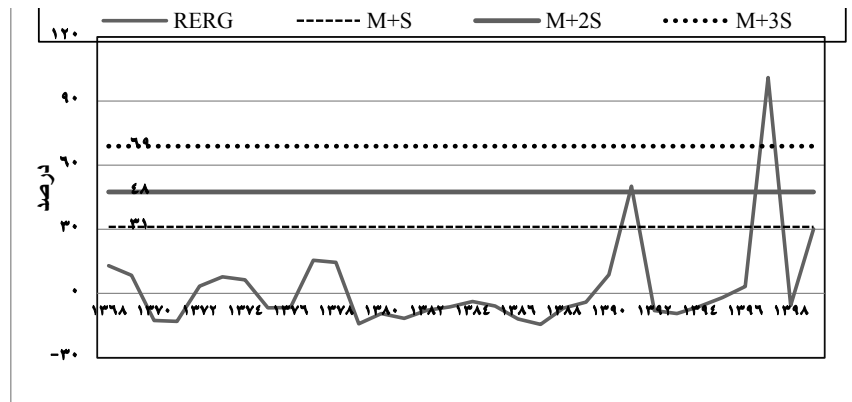
منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی



نمودار ۶. شاخص قیمت‌های تولید، مصرف و دارایی‌های مالی

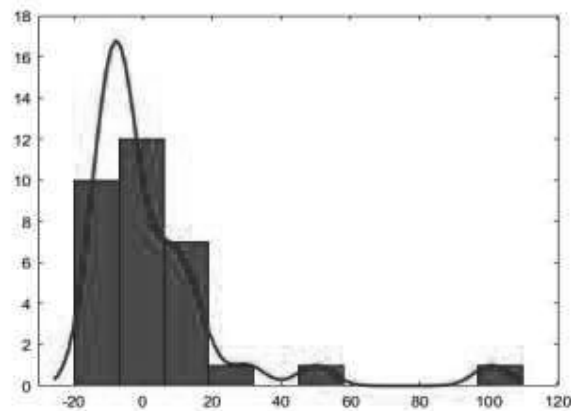
منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

بازارهای ارز و طلا به علت نقدپذیری بیشتر، شفافیت کمتر، تجزیه‌پذیری اندازه مبادلات و همچنین سهولت مبادلاتی عملاً در معرض تقاضاهای سوداگرانه مستمر و فزاینده قرار دارند که هم‌زمان موجب تضعیف لنگر اسمی انتظارات تورمی و نیز ناپایداری رژیم‌های هدف‌گذاری بر نرخ ارز (در دامنه‌های مورد انتظار) در اقتصاد ایران شده است. چالش مذکور که با عدم اعمال سیاست‌های انضباط مالی همراه است، زمینه کاهش مقطعی ارزش پول ملی و در نتیجه گرایش به سیاست‌های تکراری و تحدیدی مالی-تجاری بین‌المللی (اعمال موانع تعرفه‌ای، پیمان ارزی تجاری، محدودیت خرید و انتقالات ارزی بین‌المللی) را فراهم می‌سازد تا اختلالات بازار ارز به‌طور نسبی محدودتر شود. کارآمدی محدود سیاست‌های تحدیدی مذکور در کنار ناسازگاری سیاست‌های انبساطی مالی و پولی در برخی مقاطع به‌اندازه‌ای شدید است که قدرت خرید پول ملی براساس نرخ‌های حقیقی بلندمدت نیز دچار کاهش شده است. پدیده مذکور در کنار شکل‌گیری نرخ‌های حقیقی بهره منفی (سرکوب مالی)، موجب تشدید تقاضاهای احتیاطی مالی-تجاری و سوداگرانه در بازار اسعار شد و عملاً زمینه جهش‌های پلکانی و بزرگ را در بازار اسعار (خارج از دامنه‌های مورد انتظار و در سطوح حداقل یک انحراف معیار بالاتر از متوسط رشدهای تاریخی نرخ حقیقی) فراهم ساخت (نمودار ۷).



نمودار ۷. توزیع فراوانی رشد نرخ حقیقی ارز

منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی



نمودار ۸. توزیع فراوانی رشد نرخ حقیقی ارز

منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

جهش‌های ادواری در بازار اسعار و کاهش مقطعی قدرت خرید پول ملی سبب اختلالات گسترده در رژیم نرخ‌های ارز تشبیتی (به‌عنوان یک رژیم غیرقابل‌جایگزین) و افزایش نااطمینانی در بازار شد. در همین راستا، افزایش پیوسته کل‌های پولی بالاتر از مجموع دو متغیر رشد اقتصادی و تعمیق مالی نیز طی سال‌های گذشته در کنار

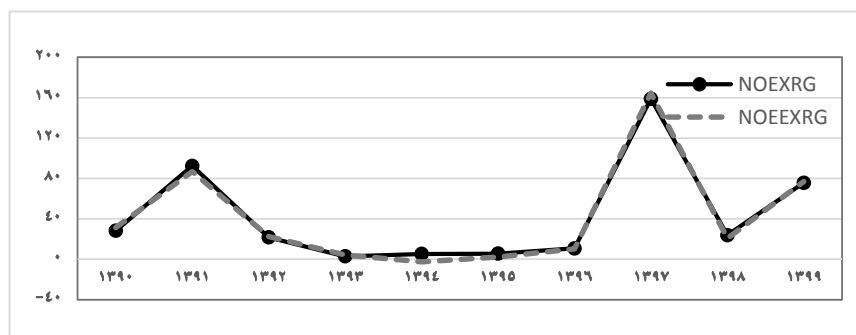
دسترسی‌نداشتن به منابع احتیاطی تأمین مالی خارجی و ذخایر بین‌المللی موجب افزایش تقاضاهای سوداگرانه در بازار اسعار، کاهش ذخایر بین‌المللی و نیز تضعیف لنگر اسمی نرخ ارز در اقتصاد ایران شد که می‌بایست از طریق انضباط مالی و سیاست‌های انقباضی پولی، عملاً مازاد عرضه پول مذکور تطهیر می‌شد.

۳-۳. سبد ارز مرجع در اقتصاد ایران

تعیین قدرت برابری پول ملی به ازای یک ارز واحد در شرایطی که اقتصاد کشور مبدأ، مبادلات مالی-تجاری گسترده‌ای با کشور منتشرکننده ارز مرجع دارد (هند و بنگلادش، آمریکا و کشورهای آمریکای لاتین، کشورهای شمال آفریقا با یورو) اجتناب‌ناپذیر است و سیاست‌های پولی نیز در راستای حفظ برابری نرخ‌های ارز هدف‌گذاری شده (اعم از نرخ متقابل یا مؤثر اسمی) تدوین و اجرا می‌شود. در شرایطی که اقتصاد ملی، مبادلات مالی-تجاری متکثری با اقتصادهای مختلف جهانی دارد و سبد تجارت خارجی آن در کنار تنوع، نسبت به اسعار مهم بین‌الملل نیز کشش‌پذیر است، عملاً تعیین برابری پول ملی به ازای سبدهی از اسعار مختلف منطقی‌تر به نظر می‌رسد. تعیین برابری قدرت خرید پول ملی (فارغ از نوع رژیم ارزی منعطف یا تثبیت‌شده) به ازای سبدهی از اسعار مرجع (مورد استفاده در مبادلات مالی-تجاری خارجی یک اقتصاد) از یک طرف زمینه تعدیل متناسب رابطه مبادله و خالص مبادلات سرمایه‌ای خارجی را به ازای تغییرات قدرت خرید مؤثر پول ملی فراهم می‌کند و از طرف دیگر دامنه نوسانات قدرت برابری پول ملی را به ازای تکان‌های داخلی و خارجی محدود می‌سازد. تغییرات برابری ادواری قدرت خرید پول ملی به ازای سبد اسعار مرجع، به‌طور طبیعی براساس سه مؤلفه سهم هر یک از اسعار مرجع در مبادلات مالی-تجاری بین‌المللی یک اقتصاد، مقادیر تغییرات قدرت خرید پول ملی و نیز شدت تغییرات در برابری هر یک از اسعار مذکور نسبت به یکدیگر (در بازارهای پولی بین‌المللی) تعیین می‌شود. در همین راستا، سه مؤلفه مکمل دیگر که شامل سهم اسعار مختلف در ترکیب دارایی‌ها و ذخایر خارجی کشورها، سهم اقتصادهای مختلف در تجارت بین‌المللی یک کشور و نیز سهم اسعار مختلف در مبادلات مالی و سرمایه‌ای یک اقتصاد است، مستقیم بر سهم نسبی اسعار مختلف در سبد ارزی مرجع تأثیرگذار است.

افزایش پیوسته نرخ ارز در اقتصاد ایران در مقادیر بسیار بالاتر از تغییرات برابری

میان اسعار در بازارهای جهانی، موجب تقویت سهم نرخ متقابل اسمی ارز (نسبت به سایر متغیرهای مذکور) در تغییرات نرخ مؤثر اسمی و در نتیجه همسویی نرخ‌های متقابل اسمی و مؤثر اسعار می‌شود؛ به طوری که حتی تغییرات بزرگ اوزان اسعار (یورو، دلار، پوند و فرانک سوئیس) در سبد مرجع، عملاً تغییر معناداری در روند و استحکام نتایج ایجاد نکرده است (نمودار ۹).



نمودار ۹. رشد شاخص نرخ متقابل و مؤثر اسمی ارز در اقتصاد ایران (درصد)

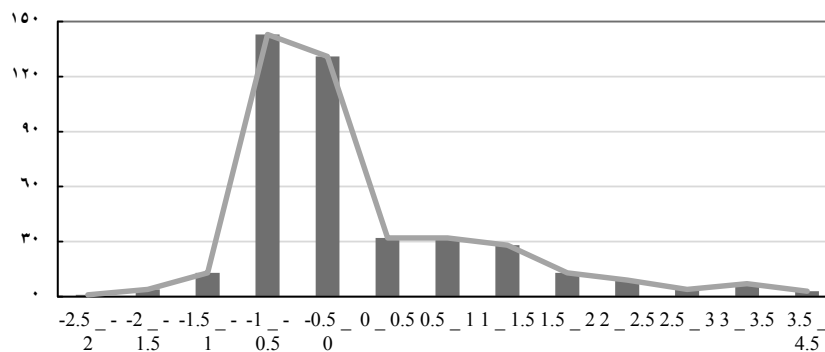
منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

در همین راستا، تصریح رابطه برابری پول ملی نسبت به یک ارز مرجع یا سبد اسعار در شرایطی که اقتصاد کشور در معرض تکانه‌های حقیقی و ساختاری داخلی یا تکانه‌های مالی-تجاری خارجی قرار دارد، در هردو صورت موجب کاهش ذخایر احتیاطی بین‌المللی و تضعیف قدرت مداخله در بازار اسعار می‌شود و زمینه رشد اختلالات کوتاه‌مدت در بازار اسعار و افزایش تورم انتقالی^۱ را فراهم می‌سازد. در تحلیل نهایی، رژیم‌های ارزی تشبیتی متصل به یک ارز مرجع یا سبد اسعار، در شرایطی که اقتصاد داخلی در معرض تکانه‌های متوالی اسمی و عدم تعادل‌های ادواری مالی قرار دارد یا اسعار مرجع با نوسانات برابری (به‌خصوص افزایش ارزش) در بازارهای پولی بین‌الملل مواجه است، عملاً تعدیل نرخ‌های برابری میان پول ملی با اسعار مرجع در دامنه‌های هدف اجتناب‌ناپذیر است؛ به طوری که علی‌رغم کاهش تواتر تعدیلات ادواری (در مقایسه با رژیم‌های شناور)، شدت تعدیلات در قالب رژیم‌های تشبیتی مذکور، بعضاً بزرگ‌تر از رژیم‌های شناور خواهد بود.

1. Pass through

۴. الگوی تصریح‌کردن نرخ ارز در اقتصاد ایران

انتخاب نرخ ارز به‌عنوان لنگر انتظارات تورمی در قالب رژیم پولی تشبیتی هدف‌گذاری بر نرخ ارز به‌ترتیب به‌علت کسری مستمر خالص پس‌انداز ناخالص بخش عمومی، سلطه‌ی مالی، سرکوب مالی و همچنین کسری مقطعی جریان نقدی تراز پرداخت‌های ارزی در اقتصاد ایران اجتناب‌ناپذیر است. پیوستگی عدم تعادل‌های مذکور اگرچه موجب تضعیف پایداری و کارایی رژیم ارزی و همچنین جهش‌های پلکانی نرخ، خارج از دامنه‌های مورد انتظار طی سه دهه‌ی گذشته شده، همچنان رژیم هدف‌گذاری روی نرخ ارز، فاقد جایگزین در فضای سیاست‌گذاری پولی در اقتصاد ایران است. توزیع فراوانی مقادیر رشد استاندارد نرخ اسمی ارز طی دوره‌ی مطالعاتی بیانگر نوسانات بالا و همچنین چولگی مثبت^۱ نرخ رشد ارز است (نمودار ۹) که عملاً مقادیر محاسباتی شاخص چولگی نیز روند نمودار را تأیید می‌کند. پدیده‌ی مذکور همچنین نشانگر تأثیرات غالب مؤلفه‌های کسری پس‌انداز ناخالص داخلی بخش عمومی، شکاف تورمی، تکانه‌های بخش‌های حقیقی و تراز پرداخت‌ها بر فرایند کاهش مستمر ارزش پول ملی (نسبت به مؤلفه‌های تقویتی) طی دوره‌ی ۱۳۶۵-۱۳۹۹ است.



منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

۴-۱. دامنه‌ی مجاز نوسانات نرخ در رژیم پولی هدف‌گذاری روی نرخ ارز

تعیین دامنه‌ی نوسانات سیاستی مجاز در قالب رژیم پولی هدف‌گذاری روی نرخ ارز،

۱. فرضیه‌ی توزیع نرمال متغیر استاندارد شده‌ی رشد نرخ ارز نیز با استفاده از آماره‌ی آزمون جاکو-برا (jarque-bera) رد شد.

یک الزام سیاستی است. محاسبه دامنه نوسانات و کریدور نرخ ارز در قالب رژیم پولی تثبیتی خزنده به دو روش میسر است. در روش نخست، روند رشد لگاریتم نرخ ارز ماهانه (نسبت به دوره مشابه سال قبل) محاسبه و سپس مقادیر محاسباتی استاندارد می‌شوند. براساس نتایج محاسبات مذکور، افزایش نرخ ارز بالاتر از میانگین رشد ۲۳ درصدی دوره ۱۳۶۵-۱۳۹۹ (در امتداد متوسط تورم ۲۱ درصدی دوره مذکور) به‌عنوان «شروع بحران» تلقی می‌شود (جدول ۲) که باید با استفاده از ابزارهای سیاست انقباضی پولی و مالی خنثی‌سازی شود. تداوم افزایش نرخ اسمی ارز با ورود به مقادیر حداکثر رشد ۶۲ درصدی در سقف یک انحراف معیار بالاتر از میانگین (فراوانی نسبی ۱۲ درصدی برای مقادیر رشد بالاتر)، مرحله «تشدید بحران» تلقی می‌شود که باید با استفاده از سیاست‌های ترکیبی انقباضی مذکور (تشدید عملیات بازار باز، عملیات ریپوی معکوس و اعمال نرخ‌های تنبیهی برای عملیات برداشت شبانه توثیقی) و همچنین اعمال محدودیت‌های مالی- تجاری (پیمان ارزی و محدودیت ثبت سفارش و تخصیص ارز به گروه‌های کالایی غیرضروری) مدیریت شود. در همین راستا، افزایش نرخ اسمی ارز در سقف ۱۰۰ درصدی که عملاً دو انحراف معیار بالاتر از متوسط رشد روند تاریخی بازار ارز کشور است، «اوج‌گیری بحران» ارزی تلقی می‌شود که مهار آن باید از طریق اعمال مجموعه‌ای از سیاست‌های مرحله قبل و همچنین مداخلات مستقیم در بازار ارز انجام گیرد (نمودار ۱۱).



نمودار ۱۱. کرانه‌های سه‌گانه مفروض رشد نرخ ارز (درصد)

منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های سری زمانی بانک مرکزی

مهم‌ترین مرحله در فرایند مقابله با شکل‌گیری بحران ارزی، مرحله میانی (تشدید بحران) است که در این مرحله، نه‌تنها سطوح تقاضای احتیاطی بالاتر از تقاضای

سوداگرانه است، بلکه اعتبار سیاست‌گذار و درجه آزادی استفاده از ابزارهای سیاستی حداقل آسیب را داشته است. دومین روش برای طراحی کریدور نرخ ارز در رژیم‌های پولی مبتنی بر هدف‌گذاری روی نرخ ارز، استفاده از الگوهای پایش عدم تعادل‌های حقیقی، مالی، پولی و موازنه پرداخت‌های ارزی است که از یک طرف مقادیر شدت عدم تعادل‌های کلان را محاسبه می‌کند و از طرف دیگر سازوکار واکنش سیاست‌گذار را در قالب پاسخ‌های مختلف سیاستی انعکاس می‌دهد که در قسمت بعدی با استفاده از یک رویکردسنجی، تصریح، برآورد و تحلیل می‌شود.

۴-۲. آزمون الگوی خودبازگشتی برداری تحت سیاست برای کریدور نرخ ارز

رویکرد خودبازگشت برداری تحت سیاست، به‌عنوان دومین روش ارزیابی رژیم پولی هدف‌گذاری بر کریدور نرخ ارز، در این تحقیق به‌کار رفته است. مطابق رویکرد مذکور، روند نرخ ارز درون کریدور مورد هدف (یک انحراف معیار بالاتر از متوسط روند تاریخی) به ازای تغییرات متغیرهای بخش‌های حقیقی، مالی و پولی به‌تدریج تعدیل می‌شود و ابعاد کریدور نیز مبتنی بر دو روش سقف و کف کریدور یا میانه و سقف کریدور قابل‌محاسبه است. با توجه به ماهیت تورمی اقتصاد ایران، کف کریدور اهمیت کمتری از سقف یا میانه کریدور دارد؛ بنابراین در این قسمت، از تحقیق دامنه کریدور مورد هدف و همچنین سازوکار واکنش سیاست‌گذار به عوامل مؤثر انحرافات نرخ ارز درون دامنه مذکور برآورد و ارزیابی می‌شود. برای استخراج مؤلفه‌های میانه و سقف کریدور، از دو روش متداول تخمین تابع واکنش تعادلی و همچنین تابع واکنش بهینه می‌توان استفاده کرد. در رویکرد نخست، یک الگو شامل ابزار رشد نرخ ارز یا سقف کریدور محاسبه می‌شود و سپس واکنش آن‌ها به ازای تغییرات وضعیت متغیرهای کلان تخمین زده می‌شود. در روش سیاست‌گذاری بهینه نیز ابتدا یک تابع هدف برای سیاست‌گذار تعریف می‌شود و با قید ساختار اقتصاد تلاش شده تا انتخاب پارامترهای سیاستی مبتنی بر بهینه‌سازی تابع هدف سیاست‌گذار باشد. در شرایط کنونی، علی‌رغم اجماع نسبی روی تابع هدف سیاست‌گذار، عملاً نظرات متفاوتی درخصوص انتخاب الگوی ساختاری میان اقتصاددانان وجود دارد. در همین راستا، به‌علت عدم اتخاذ سیاست پولی فعال درخصوص هدف‌گذاری نرم روی دامنه نرخ ارز، عملاً استفاده از رویکرد تخمین مستقیم تابع واکنش کارایی محدودی دارد و نتایج سیاستی مورد انتظار را به دنبال نخواهد

داشت. بدین ترتیب در این مطالعه از رویکرد تابع واکنش بهینه استفاده می‌شود. استخراج تابع واکنشی سیاستی بهینه نیازمند استفاده از یک الگوی ساختاری پایه‌ای است که غالباً اجماع تجربی بر سر چنین الگویی وجود ندارد (چاری و همکاران، ۲۰۰۹). برای تعدیل این مشکل و تصریح الگوی پایه‌دارای مقبولیت، مطالعات مختلفی از روش خودبازگشت برداری (VAR) به‌منظور استخراج تابع واکنش بهینه استفاده کرده‌اند که نیاز کمتری به فروض نظری دارد و احتمال توافق بر سر آن‌ها بیشتر است (مارتین و سالمون، ۱۹۹۹؛ سک، ۲۰۰۰؛ استاک و واتسون، ۲۰۰۱؛ پولیتو و ویکنز، ۲۰۱۲). روش مذکور به‌عنوان الگوی خودبازگشتی برداری تحت سیاست^۱ (PVAR) نام‌گذاری شده و برخلاف رویکرد متعارف VAR، تعدادی از ضرایب الگو تابعی از دیگر ضرایب هستند. مطالعه باستانزاد و داودی (۱۳۹۷) به پیروی از پولیتو و ویکنز (۲۰۱۲) از این رویکرد برای اقتصاد ایران استفاده کرد و جزئیات این روش را ارائه داد. در ادامه به‌اجمال، روش تخمین مذکور تبیین می‌شود. برای استخراج الگوی PVAR، در ابتدا یک الگوی VAR مرتبه p در نظر گرفته می‌شود.

$$\begin{bmatrix} z_{1,t} \\ z_{2,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{1.} \\ a_{2.} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} A_{11}(L) & A_{12}(L) \\ A_{21}(L) & A_{22}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} z_{1,t-1} \\ z_{2,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1,t} \\ e_{2,t} \end{bmatrix} \quad (1)$$

در رابطه ۱، $z_{1,t}$ بردار $s \times 1$ از متغیرهای غیرسیاستی یا وضعیت و $z_{2,t}$ بردار $c \times 1$ از متغیرهای سیاستی یا کنترل است. a_i عرض از مبدأ و $A_{ij}(L)$ ماتریس ضرایب مربوط به وقفه L است. $e_{i,t}$ بردار اجزای اخلال است و $E(e_t) = 0$ و $E(e_t e_t') = \Sigma$ و $E(e_t e_{t-i}') = 0 \quad \forall i > 0$ هستند. در الگوی (۱) فرض می‌شود متغیرهای غیرسیاستی دارای یک تکانه ساختاری (ε_t) مستقل از تکانه متغیرهای سیاستی هستند؛ بنابراین تکانه $e_{1,t}$ را می‌توان برحسب تکانه ساختاری و تکانه متغیرهای ابزار نوشت:

$$e_{1,t} = \varepsilon_t + G e_{2,t} \quad (2)$$

با جایگذاری و حل روابط، دو دسته معادلات به‌دست خواهد آمد که اجزای اخلال آن از هم مستقل هستند:

$$\begin{aligned} z_{1,t} = & [a_{10} - G a_{20}] + G z_{2,t} + [A_{11}(L) - G A_{21}(L)] z_{1,t-1} \\ & + [A_{12}(L) - G A_{22}(L)] z_{2,t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$z_{2,t} = a_{20} + A_{21}(L)z_{1,t-1} + A_{22}(L)z_{2,t-1} + e_{2,t} \quad (۴)$$

نکته قابل توجه آن است که این تبدیل براساس داده‌ها و نه تصریح نظری است. در روش PVAR مسیر بهینه $z_{1,t}$ براساس رابطه ۳ به دست می‌آید. در واقع قید مسئله بهینه‌سازی محسوب می‌شود. با توجه به وابستگی ضرایب دو رابطه به یکدیگر، تخمین دستگاه ۳ و ۴ نیازمند رویکرد بازگشتی در تخمین است که به پیروی از پولیتو و ویکنز (۲۰۱۲) انجام شده است. در نهایت می‌توان گفت تفاوت دو الگوی VAR و PVAR زمانی است که ضرایب $z_{2,t}$ در حالت بهینه با حالت عادی تفاوت داشته باشد. در نتیجه، اگر رفتار سیاست‌گذار ضرایب الگو را تغییر دهد، تخمین VAR به نتایج نادرستی منجر خواهد شد که مؤیدی بر نقد لوکاس (۱۹۷۶) است.

۴-۲-۱. تصریح الگوی تحقیق و داده‌ها

در این تحقیق، رابطه رشد نرخ ارز با رشد نرخ ارز در سقف کریدور هدف (مجموع متوسط رشد دوره در دامنه یک انحراف معیار) در تعادل با متغیرهای منتخب بخش‌های حقیقی (نسبت سرمایه‌گذاری به تولید و تورم)، تراز پرداخت‌ها (تغییرات در ذخایر خارجی) و همچنین متغیرهای پولی (نرخ بهره حقیقی، سهم خالص دیون دولت و بانک‌ها از پایه پولی) با استفاده از روش PVAR آزمون می‌شود که ساختار نظری آن مانند آزمون یک الگوی VAR هفت‌متغیره است. در همین راستا، یک متغیر سیاستی که رشد نرخ ارز یا رشد نرخ ارز آن در سقف کریدور (متوسط رشد به علاوه یک انحراف معیار) است^۱، در کنار متغیرهای وضعیتی مختلفی مانند تورم، سهم دیون بانک‌ها و دولت از پایه پولی، نرخ بهره حقیقی، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید^۲، تغییرات ذخایر احتیاطی بین‌المللی به کار گرفته شد. از داده‌های سالانه از سال ۹۹-۱۳۵۲ استفاده شد و منبع تمامی اطلاعات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است. همچنین برای اینکه

۱. الگوی تحقیق به ترتیب دو بار براساس متوسط رشد نرخ ارز و همچنین کران بالای کریدور نرخ ارز تخمین شده است.

۲. عدم تعادل‌های مالی موجب رشد تورم‌زای کل‌های پولی، هم زمینه انتقال وجوه را از بخش تقاضای حقیقی (سرمایه‌گذاری ناخالص واقعی و مصرف کالاهای بادوام) به سمت تقاضای مالی مهیا می‌سازد و هم تقاضای احتیاطی و سوداگرانه در بازار دارایی‌های مالی را افزایش می‌دهد که نخستین اثرات آن‌ها به ترتیب، کاهش سهم سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی از تولید و همچنین رشد قیمت‌های نسبی دارایی‌های مالی نسبت به شاخص قیمت‌های تولیدات و مصرف‌کننده است.

مانایی متغیرها تأمین شود، تغییرات ذخایر بین‌المللی بر مصارف ارزی کشور تقسیم شد تا سری زمانی مورد نظر، ویژگی‌های بهتری برای تخمین پیدا کند.^۱

$$\sum_t \sum_{i=1}^6 \beta^t \left[\alpha_x (x_{i,t} - x_i^*) \right]^2 \quad (۵)$$

در این مطالعه، از تابع هدف درجه دو (رابطه ۵) استفاده شده است. x شامل متغیرهای تحقیق (تورم، رشد نرخ ارز و...) و x^* مبین مقدار هدف متغیر x در تابع هدف سیاست‌گذار پولی است. مقادیر هدف در مطالعه حاضر براساس متوسط تاریخی لحاظ شده است. پارامتر β نیز که عامل تنزیل ذهنی مصرف‌کنندگان در تصمیم‌گیری بین‌دوره‌ای است، براساس مطالعه افشاری، توکلیان و بیات (۱۳۹۷) برابر با ۰/۹۶۲ قرار داده شده است. رسیدن به قاعده بهینه نیازمند تعیین ماتریس اوزان (α_x) برای تابع هدف سیاست‌گذار است.

جدول ۳. اوزان متغیرهای تابع هدف سیاست‌گذار پولی

متغیر	تورم	رشد نرخ ارز یا کران بالای کریدور	دیون دولت	دیون بانک‌ها	تغییر در ذخایر	نسبت سرمایه‌گذاری به تولید	نرخ بهره حقیقی
وزن	۱	۰/۵	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۱

منبع: یافته‌های پژوهش

اوزان مذکور درجه اهمیت نسبی متغیر را برای سیاست‌گذار پولی نشان می‌دهد و مقادیر مطلق آن‌ها فاقد ارزش تفسیری است. با توجه به اینکه اساس الگوهای هدف‌گذاری بر نرخ ارز در جهت کنترل تورم است، ضریب تورم بیشترین مقدار و برابر با یک در نظر گرفته شده و پس از آن ضریب رشد نرخ ارز، دارای اولویت بعدی است. سایر متغیرها نیز با اولویت پایین در نظر گرفته شده است.

۴-۲-۲. نتایج آزمون الگو

معادله ۵ تابع هدف سیاست‌گذاری پولی است که تغییرات ادواری آن را نسبت به

۱. به دلیل مشکل مقیاس در داده‌های اسمی، تغییرات ذخایر در طی زمان دارای اندازه بزرگ‌تری شده که بهتر بود با لگاریتم‌گیری برطرف شود، اما با توجه به منفی بودن برخی از مقادیر آن، از مقادیر استاندارد ذخایر استفاده شد.

مقادیر هدف نشان می‌دهد. پویایی‌های اقتصاد که انعکاس‌دهنده روابط تاریخی متغیرهای الگو است، با استفاده از روش VAR محاسبه شده و تخمین روابط مذکور با فرض بهینه‌سازی فرایند سیاست‌گذاری پولی نیز در قالب جدول ۳ با استفاده از روش PVAR انجام پذیرفته است. همان‌طور که در بخش قبل توضیح داده شد، متغیرهای الگو شامل نرخ بهره حقیقی (RI)، تغییرات ذخایر بین‌الملل (RC)، سهم دیون دولت به بانک مرکزی در پایه پولی (GMB)، سهم دیون بانک‌ها به بانک مرکزی در پایه پولی (BMB)، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید (IG) و رشد نرخ ارز (EXR) است. در الگوی دوم به‌جای رشد نرخ ارز، کران بالای کریدور تصریح شده است. نتایج تخمین الگوی نخست با یک وقفه با استفاده از روش PVAR در جدول ۴ و توابع کنش-واکنش در شکل ۱ آمده است. تخمین و نمودارها با این فرض به‌دست آمده که تابع واکنش سیاست‌گذار (نرخ ارز) به‌صورت بهینه انتخاب شده باشد. بر این اساس، در تفسیر توابع کنش-واکنش باید به این نکته توجه داشت که ضربه از طرف متغیرهای الگو است، اما نمودارها واکنش بهینه متغیر سیاستی (رشد نرخ ارز) را انعکاس می‌دهند؛ به‌طور مثال، نمودار Inf بیانگر چگونگی مدیریت رشد نرخ ارز توسط سیاست‌گذار در شرایط بروز تکانه تورمی (افزایش پیش‌بینی‌نشده تورم به‌اندازه یک انحراف معیار) است.

جدول ۴. نتایج تخمین الگوی نرخ بهینه رشد ارز

EXR	IG	BMB	GMB	RC	RI	inf	
-۳۴/۲۹	۱۳/۳۴	۲۵/۷۳	-۲۹/۷۴	۸/۸۱	-۱/۳۶	۱۹/۶۲	C
-۰/۳۳	-۰/۲۵	-۰/۲۴	-۰/۴۱	۰/۰۰	۰/۲۲	-۰/۰۶	inf
-۰/۱۵	-۰/۲۳	-۰/۲۳	-۰/۳۸	۰/۰۴	۰/۵۲	-۰/۳۶	RI (-1)
-۰/۰۱	۰/۰۵	-۰/۰۷	-۰/۰۱	۰/۲۸	-۰/۰۸	۰/۰۷	RC (-1)
۰/۱۹	-۰/۰۲	-۰/۱۰	۱/۰۵	-۰/۰۵	-۰/۰۳	-۰/۰۱	GMB (-1)
۰/۲۰	۰/۰۰	۰/۷۶	۰/۲۳	-۰/۱۳	۰/۲۰	-۰/۱۰	BMB (-1)
۰/۸۲	۰/۶۲	-۰/۳۷	۱/۰۳	-۰/۰۴	-۰/۱۱	-۰/۲۱	IG (-1)
-۰/۰۸	-۰/۰۱	-۰/۰۵	-۰/۰۶	۰/۰۱	-۰/۰۹	۰/۱۰	EXR (-1)

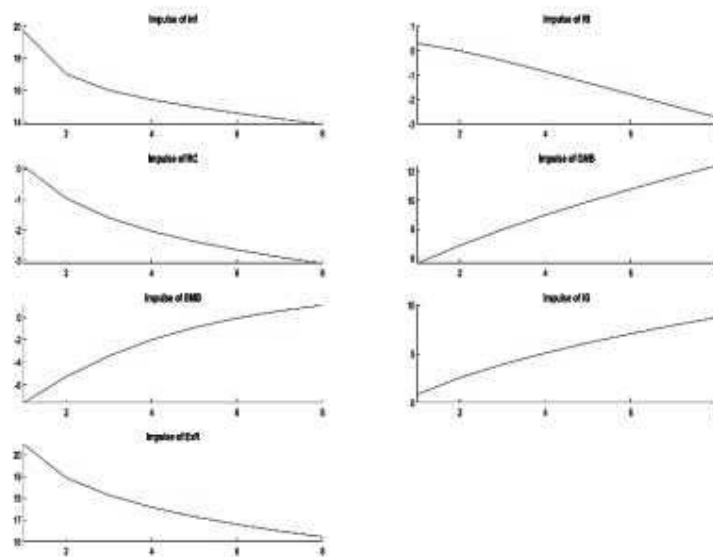
منبع: یافته‌های پژوهش

براساس توابع کنش-واکنش (نمودار ۱۲)، در صورت وقوع تکانه تورمی (اولین نمودار سمت چپ)، پاسخ نرخ ارز در مرحله نخست در قالب افزایش ۲۰ درصدی است و

سپس به تدریج رشد بهینه نرخ ارز به صورت نزولی خواهد بود. اگر تکانه از منشأ خود نرخ ارز باشد، مطابق انتظار رفتار مشابهی توسط الگو پیشنهاد می‌شود؛ چرا که سیاست‌گذار همواره پس از بروز یک تکانه ارزی با استفاده از موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، پیمان ارزی و همچنین مداخلات ارزی به تدریج روند کاهش ارزش پول ملی را محدودتر می‌سازد (چهارمین نمودار سمت چپ). در خصوص وقوع تکانه نرخ بهره حقیقی (اولین نمودار سمت راست)، سیاست‌گذار می‌تواند رشد نرخ ارز را کاهش دهد؛ چرا که افزایش نرخ بهره حقیقی (سیاست انقباضی پولی) از یک طرف تقاضای وارداتی بخش‌های مربوط به سرمایه‌گذاری ناخالص حقیقی و کالاهای بادوام مصرفی را کاهش می‌دهد و از طرف دیگر تقاضای سوداگری اسعار را محدود می‌سازد (افزایش هزینه فرصت منابع سوداگری در بازار اسعار) که نتیجه آن، کاهش رشد نرخ ارز نسبت به روند بلندمدت و همچنین کنترل اثرات تورم انتقالی خواهد بود. وقوع تکانه رشد ذخایر بین‌المللی نیز موجب کاهش تدریجی روند بهینه نرخ ارز می‌شود؛ زیرا با افزایش منابع قابل‌تصرف خارجی، زمینه بهبود پایداری تراز تجاری و موازنه پرداخت‌ها نیز فراهم می‌شود. تکانه افزایش سهم دیون دولت از پایه پولی نیز موجب رشد نرخ ارز شده است. در همین راستا، رشد کسری تراز عملیات مالی دولت به ترتیب موجب افزایش استقراض دولت از بانک مرکزی، رشد کل‌های پولی، افزایش تقاضای کل، گسترش انتظارات تورمی و در نهایت، افزایش تقاضاهای احتیاطی و سوداگرانه در بازار اسعار می‌شود که مقابله با چالش مذکور، تنها از طریق خنثی‌سازی اثرات پولی کوتاه‌مدت کسری مالی دولت (فروش اوراق قرضه) و همچنین اعمال سیاست‌های انقباضی پولی و تقویت مؤلفه‌های ثبات مالی میسر است.

شبکه اعتباری کشور در مقاطع مختلف تاریخی غالباً متأثر از سلطه مالی و همچنین کسری جریان نقدی (ناشی از تکانه‌های ساختاری) است که زمینه رشد عرضه پول و تسهیلات اعتباری سوداگرانه (ریالی و ارزی) را فراهم ساخته است. در چنین شرایطی، تکانه‌های پولی ناشی از افزایش خالص دیون بانک‌ها به بانک مرکزی موجب کاهش تدریجی نرخ ارز و تقویت تقاضاهای احتیاطی و سوداگرانه در بازارهای اسعار و طلا شده است. رشد تقاضاهای مذکور همچنین زمینه افزایش نسبت مطالبات غیرجاری، تشدید کسری جریان نقدی مؤسسات اعتباری، رشد اضافه برداشت شبانه و در نتیجه افزایش بیشتر خالص دیون بانک‌ها در بازه‌های زمانی بیشتر از یک سال شده است. در همین راستا، ضعف تاریخی مؤسسات اعتباری در انطباق با مقررات سلامت

مالی و نظارت احتیاطی (وضعیت باز ارزی و نسبت‌های احتیاطی سرفصل‌های ارزی) از یک طرف موجب تشدید آسیب‌پذیری آن‌ها از تکانه‌های مقطعی ارزی می‌شود و از طرف دیگر ضرورت ارتقای مؤلفه‌های سلامت مالی و نظارت احتیاطی را در جهت مقابله با تکانه‌های مشابه و مدیریت حساسیت عاملان بازار^۱ در میان‌مدت اجتناب‌ناپذیر ساخته است. نظر به اینکه تکانه دیون بانکی همواره مستقل نیست و خود نیز معلول سایر تکانه‌های اقتصادی (بخش‌های عمومی و خصوصی) است، اعمال هم‌زمان سیاست‌های انضباط و پایداری مالی در کنار ثبات مالی در جهت مدیریت عدم تعادل‌های بازارهای پول و ارز در اقتصاد ایران ضروری است. درنهایت الگوی نخست نشان می‌دهد با افزایش سهم سرمایه‌گذاری از تولید، در ابتدا سیاست‌گذار ارزی واکنشی محسوس نشان نمی‌دهد و در صورت استمرار تکانه مذکور، نرخ بهینه ارز به تدریج برای مقابله با رشد واردات افزایش می‌یابد.



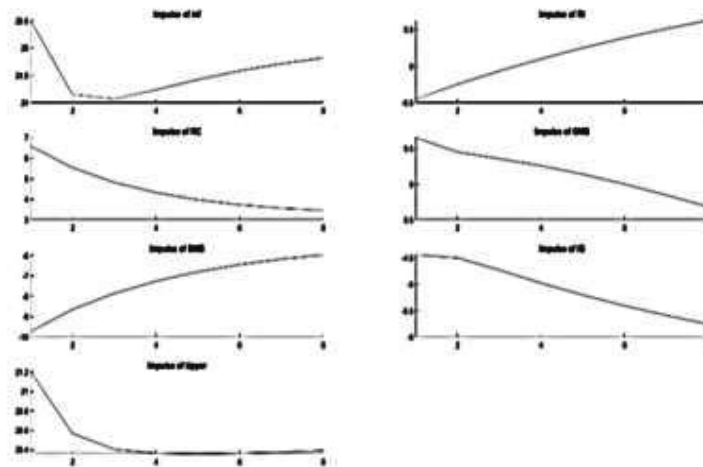
نمودار ۱۲. واکنش بهینه رشد نرخ ارز به تکانه‌های منتخب

در الگوی دوم سعی شده تا تابع واکنش بهینه کرانه بالای کریدور به وضعیت اقتصادی استخراج شود. بر این اساس، نتایج تخمین الگوی PVAR با یک وقفه در جدول ۵ و همچنین نمودارهای توابع کنش-واکنش در نمودار ۱۳ درج شده است.

جدول ۵. نتایج تخمین الگوی نرخ بهینه رشد ارز

Upper	IG	BMB	GMB	RC	RI	inf	
-۵/۰۳	۱۳/۲۲	۲۰/۷۷	-۲۸/۵۳	-۱۶/۰۳	۱۳/۷۲	۵/۶۵	C
-۰/۰۶	-۰/۱۱	-۰/۲۵	-۰/۰۶	-۰/۲۱	-۰/۰۱	۰/۱۳	inf
۰/۰۲	-۰/۱۲	-۰/۲۲	-۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۲۳	-۰/۱۲	RI (-1)
-۰/۰۷	۰/۰۲	-۰/۱۳	-۰/۰۶	۰/۵۴	-۰/۰۹	۰/۰۸	RC (-1)
۰/۰۲	-۰/۰۳	-۰/۰۹	۱/۰۲	۰/۰۵	-۰/۰۶	۰/۰۱	GMB (-1)
۰/۱۰	-۰/۰۲	۰/۷۶	۰/۱۷	-۰/۰۴	۰/۱۸	-۰/۰۹	BMB (-1)
-۰/۱۰	۰/۵۷	-۰/۱۴	۰/۸۹	۰/۸۳	-۰/۵۹	۰/۲۴	IG (-1)
-۰/۰۳	-۰/۰۱	-۰/۰۲	-۰/۰۶	۰/۰۲	-۰/۰۶	۰/۰۶	Upper (-1)

منبع: یافته‌های تحقیق



نمودار ۱۳. واکنش بهینه کرانه بالای رشد نرخ ارز به تکانه‌های منتخب

براساس توابع کنش-واکنش (نمودار ۱۳)، با افزایش نرخ تورم (نمودار اول سمت چپ) ابتدا کرانه‌ی بالا (یک انحراف معیار بالاتر از میانگین روند رشد نرخ ارز) وسیع‌تر می‌شود و پس از کاهش تورم مورد انتظار و تقاضای سوداگری، کرانه‌ی رشد نرخ ارز به تدریج تنگ‌تر می‌شود. در خصوص تکانه‌ی بهبود نرخ بهره‌ی حقیقی نیز در ابتدا دامنه‌ی نوسانات تنگ‌تری برای تغییرات نرخ ارز شکل می‌گیرد که به تدریج با کاهش نرخ‌های بهره‌ی حقیقی، انتظار رشد دامنه‌ی نوسانات وجود دارد. با وقوع تکانه‌های مربوط به تغییرات ذخایر خارجی (با علامت معکوس) و سهم دیون دولت از پایه‌ی پولی، (به‌علت اثرات انتقالی) در مرحله‌ی نخست، دامنه‌ی نوسان بزرگ‌تری مطابق انتظار شکل گرفته که با کاهش عدم تعادل‌های موازنه‌ی پرداخت‌ها و پولی، دامنه‌ی نوسانات رشد نرخ ارز کوچک‌تر خواهد شد. بروز تکانه‌ی سهم دیون بانکی از پایه‌ی پولی نیز برخلاف انتظار موجب کاهش دامنه‌ی نوسانات رشد نرخ ارز می‌شود که احتمالاً ناشی از راهبرد آنی سیاست‌گذار در جهت کنترل وضعیت باز ارزی و محدودسازی اندازه‌ی ناترازی مؤسسات اعتباری در شرایط بروز تکانه‌های ارزی باشد. در خصوص تکانه‌ی نسبت سرمایه‌گذاری به تولید نیز پیشنهاد شده تا دامنه‌ی نوسانات رشد نرخ ارز (در کرانه‌ی بالا) محدودتر شود که مهم‌ترین دلیل آن، رابطه‌ی معکوس میان سهم سرمایه‌گذاری از تولید با دو متغیر تقاضای سوداگرانه‌ی ارزی و همچنین جریان منابع مالی از سرمایه‌گذاری‌های مالی به سمت سرمایه‌گذاری حقیقی است. پدیده‌ی مذکور همچنین موجب تقویت پایداری سرمایه‌گذاری حقیقی در فضای اقتصاد کلان می‌شود. در تحلیل نهایی، این الگو پیشنهاد گسترش (محدودسازی) دامنه‌ی نوسانات نرخ ارز را در واکنش به رشد (کاهش) عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت بخش‌های مالی، پولی و تراز پرداخت‌ها و همچنین جذب نقدینگی ورودی دارد.

۵. نتیجه‌گیری

رژیم ارزی در عرصه‌ی اقتصاد کلان، برخلاف تصور متعارف براساس خواست سیاست‌گذار انتخاب نمی‌شود، بلکه صرفاً مبتنی بر مقتضیات و عدم تعادل‌های بخش‌های حقیقی، پولی و موازنه‌ی پرداخت‌ها است. در اقتصادهای با عدم تعادل‌های بخشی محدود و مقطعی که ابزارهای سیاست مالی و پولی کارآمد است و رژیم پولی نیز براساس اهداف سنتی ثبات قیمتی و رشد پایدار غیرتورمی طراحی می‌شود، از یک سو

جهت‌گیری نرخ‌های بهره سیاستی به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی به‌ترتیب مقادیر خالص تقاضای حقیقی و مالی و همچنین شکاف‌های تورمی و تولید هدف سیاست‌گذار را حداقل می‌سازد و از سوی دیگر، رژیم ارزی اقتصاد را به سمت طیف‌های شناور هدایت می‌کند. در شرایطی که عدم تعادل‌های مذکور به لحاظ شدت و تواتر افزایش می‌یابد و تکانه‌های ادواری بین‌المللی نیز بر اقتصاد تحمیل می‌شود (مانند اقتصاد ایران) و همچنین کارایی ابزارهای سیاست مالی و پولی به‌طور عام و نرخ‌های بهره سیاستی به‌طور خاص تضعیف می‌شود، عملاً زنجیره روابط میان نرخ‌های بهره سیاستی، انتظارات تورمی، تغییرات تقاضاهای حقیقی و مالی و به‌خصوص شکاف‌های تورمی و تولید دچار اختلال و گسست می‌شود. در چنین شرایطی اقتصاد نیازمند جایگزینی و بعضاً تقویت لنگر انتظارات تورمی (در کنار نرخ‌های بهره سیاستی) است که نرخ ارز در اقتصادهای مختلف در حال توسعه و نوظهور طی پنج دهه گذشته چنین نقشی را ایفا کرده است. استفاده از نرخ متقابل یا مؤثر اسمی ارز به‌عنوان لنگر اسمی انتظارات تورمی موجب هیچ‌گونه تغییری در ترکیب اهداف سنتی سیاست‌گذار پولی نمی‌شود، بلکه صرفاً سازوکار تبادل میان ابزارهای سیاست پولی با اهداف میانی و همچنین رژیم ارزی سازگار با شرایط اقتصاد کلان را متأثر می‌سازد. رژیم پولی سازگار با شرایط مذکور از نوع هدف‌گذاری بر نرخ ارز (تثبیت‌شده) است که کریدور نوسانات آن نیز متأثر از شدت تکانه‌ها و عدم تعادل‌های اقتصاد کلان است.

بروز ادواری عدم تعادل‌های مالی و تکانه‌های خارجی در اقتصاد ایران و اثرات انتقالی آن‌ها بر بازارهای پول و اسعار به‌ترتیب موجب جهش‌های مقطعی در سطوح قیمت‌ها، انتقال منابع مالی از بخش‌های حقیقی به سمت بخش‌های مالی، کاهش سهم سرمایه‌گذاری حقیقی از تولید ناخالص داخلی، افزایش تقاضاهای احتیاطی و سوداگرانه در بازار دارایی‌ها و همچنین رشدهای پلکانی نرخ‌های برابری اسعار شد؛ به‌طوری‌که براساس نتایج تحلیل داده‌های ماهانه رشد نرخ ارز (طی ۳۵ سال گذشته) به‌ترتیب در ۲۸ و ۱۲ درصد ادوار مطالعاتی، اقتصاد کشور با رشدهای بالاتر از متوسط روند تاریخی (۲۳ درصد) و همچنین یک انحراف معیار بالاتر از متوسط مذکور (۶۲ درصد) مواجه بوده است. در این راستا، جهش‌های پیوسته مذکور در بازار اسعار در شرایط مفروض استفاده رسمی از رژیم پولی هدف‌گذاری روی نرخ ارز، تعدیل پیوسته در دامنه‌های اسمی نرخ‌های برابری هدف را در اقتصاد کشور اجتناب‌ناپذیر ساخت. عدم اعلام رسمی

رژیم پولی مذکور تغییر معناداری در اثرات انتقالی و زنجیره روابط علی میان عدم تعادل‌های اقتصاد کلان ایجاد نکرده و صرفاً نااطمینانی و حساسیت عاملان اقتصادی و همچنین خالص جریان‌های مالی سوداگرانه را افزایش داده است.

به‌منظور محاسبه توابع کنش-واکنش نرخ رشد بهینه ارزش به تکانه‌های مختلف بخش‌های حقیقی، مالی، پولی و موازنه پرداخت‌ها، از یک الگوی خودبازگشت برداری تحت سیاست در این تحقیق استفاده شده که هم رابطه میان رشد نرخ ارز با متغیرهای وضعیت بخش‌های مذکور را محاسبه می‌کند و هم سازوکار واکنشی رشد بهینه نرخ ارز را انعکاس می‌دهد. متغیرهایی که حامل اثرات تکانه‌های مذکورند، به ترتیب شامل تورم، نرخ بهره حقیقی، تغییرات ذخایر بین‌المللی، سهم دیون دولت و بانک‌ها در پایه پولی، نسبت سرمایه‌گذاری به تولید و نیز رشد نرخ ارز هستند که براساس دو ضابطه متوسط روند تاریخی و همچنین کرانه بالای کریدور (یک انحراف معیار بالاتر از متوسط روند) با استفاده از اطلاعات دوره ۱۳۵۲-۱۳۹۹ برآورد شدند. براساس نتایج تخمین الگوی نخست در صورت وقوع تکانه تورمی، پاسخ نرخ ارز در مرحله نخست در قالب افزایش ۲۰ درصدی است و سپس به تدریج رشد بهینه نرخ ارز به صورت نزولی خواهد بود. اگر تکانه از منشأ خود نرخ ارز باشد، مطابق انتظار رفتار مشابهی توسط الگو پیشنهاد شده است؛ چرا که سیاست‌گذار همواره پس از بروز یک تکانه ارزی، با استفاده از موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، پیمان ارزی و همچنین مداخلات ارزی به تدریج روند کاهش ارزش پول ملی را محدودتر می‌سازد. درخصوص وقوع تکانه نرخ بهره حقیقی، سیاست‌گذار می‌تواند رشد نرخ ارز را کاهش دهد؛ زیرا افزایش نرخ بهره حقیقی، هم تقاضای وارداتی بخش‌های مربوط به سرمایه‌گذاری ناخالص حقیقی و کالاهای بادوام مصرفی را کاهش می‌دهد و هم تقاضای سوداگری اسعار را محدود می‌سازد که نتیجه آن‌ها کاهش رشد نرخ ارز نسبت به روند بلندمدت و همچنین کنترل اثرات تورم انتقالی خواهد بود. وقوع تکانه رشد ذخایر بین‌المللی نیز موجب کاهش تدریجی روند بهینه نرخ ارز می‌شود؛ زیرا با افزایش منابع قابل تصرف خارجی، زمینه بهبود پایداری تراز تجاری و موازنه پرداخت‌ها را نیز فراهم می‌سازد. تکانه افزایش سهم دیون دولت از پایه پولی نیز موجب رشد روند نرخ ارز شده است. در همین راستا، رشد کسری تراز عملیات مالی دولت به ترتیب موجب افزایش استقراض دولت از بانک مرکزی، رشد کل‌های پولی، افزایش تقاضای کل، گسترش انتظارات تورمی و درنهایت، افزایش تقاضای احتیاطی و

سوداگرانه در بازار اسعار شده که مقابله با چالش مذکور فقط از طریق خنثی‌سازی اثرات پولی کوتاه‌مدت کسری مالی دولت و همچنین اعمال سیاست‌های انقباضی پولی و تقویت مؤلفه‌های ثبات مالی میسر است.

واکنش کریدور رشد نرخ ارز در مقابل تکانه‌های بخش‌های حقیقی، مالی، پولی و موازنه پرداخت‌ها نیز با استفاده از الگوی دوم برآورد شد. نتایج تخمین مبتنی بر فرایند بهینه‌سازی تابع واکنش سیاست‌گذار است؛ به طوری که تکانه‌های وارد شده از سوی متغیرهای الگو، مستقیم تابع واکنش بهینه سیاستی را در قالب تغییرات کریدور رشد نرخ ارز متأثر ساخت. براساس نتایج مندرج در توابع کنش-واکنش تخمینی مبتنی بر کرانه بالای کریدور، با افزایش نرخ تورم، ابتدا کرانه بالا وسیع‌تر می‌شود و پس از کاهش تورم مورد انتظار و تقاضای سوداگری، کرانه رشد نرخ ارز به تدریج تنگ‌تر می‌شود. درخصوص تکانه بهبود نرخ بهره حقیقی نیز در ابتدا دامنه نوسانات تنگ‌تری برای تغییرات نرخ ارز شکل می‌گیرد که به تدریج با کاهش نرخ‌های بهره حقیقی، انتظار رشد دامنه نوسانات وجود دارد. با وقوع تکانه‌های مربوط به تغییرات ذخایر خارجی و سهم دیون دولت از پایه پولی، در مرحله نخست، دامنه نوسان بزرگ‌تری مطابق انتظار شکل گرفته که با کاهش عدم تعادل‌های موازنه پرداخت‌ها و پولی، دامنه نوسانات رشد نرخ ارز کوچک‌تر خواهد شد. بروز تکانه سهم دیون بانکی از پایه پولی نیز برخلاف انتظار موجب کاهش دامنه نوسانات رشد نرخ ارز می‌شود که احتمالاً ناشی از راهبرد آنی سیاست‌گذار در جهت کنترل وضعیت باز ارزی و محدودسازی اندازه ناترازی مؤسسات اعتباری در شرایط بروز تکانه‌های ارزی باشد. درخصوص تکانه نسبت سرمایه‌گذاری به تولید نیز پیشنهاد شده تا دامنه نوسانات رشد نرخ ارز محدودتر شود که مهم‌ترین دلیل آن، رابطه معکوس میان سهم سرمایه‌گذاری از تولید با دو متغیر تقاضای سوداگرانه ارزی و همچنین جریان منابع مالی از سرمایه‌گذاری‌های مالی به سمت سرمایه‌گذاری حقیقی است. پدیده مذکور همچنین موجب تقویت پایداری سرمایه‌گذاری حقیقی در فضای اقتصاد کلان می‌شود. در تحلیل نهایی، این الگو پیشنهاد گسترش / محدودسازی دامنه نوسانات نرخ ارز را در واکنش به رشد / کاهش عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت بخش‌های مالی، پولی و تراز پرداخت‌ها و همچنین جذب نقدینگی ورودی دارد.

منابع

۱. زمان‌زاده، حمید (۱۳۹۳). مدیریت نرخ ارز تحت نظام ارزی خزننده در کریدور. بیست‌و‌چهارمین سمینار سیاست‌های پولی و ارزی. پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
۲. افشاری، زهرا، توکلیان، حسین و بیات، مرضیه (۱۳۹۷). بررسی تأثیر شوک شاخص کل قیمت سهام بر متغیرهای کلان اقتصادی با استفاده از رویکرد DSGE. پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)، ۱۸ (۲)، ۸۱-۱۰۳.
۳. باستان‌زاد، حسین و داودی، پدرام (۱۳۹۷). سیاست پولی بهینه و ثبات مالی در ایران با استفاده از رویکرد خودبازگشت برداری تحت سیاست. مدل‌سازی اقتصادی، ۴ (۱)، ۵۷-۹۱.
4. Benlamine, M., Bulir, M. A., Farouki, M., Horváth, Á., Hossaini, F., El Idrissi, H., ... & Vávra, D. (2018). *Morocco: a practical approach to monetary policy analysis in a country with capital controls*. International Monetary Fund.
5. Bordo, M. D. (2003). Exchange rate regime choice in historical perspective, *IMF Working Paper No. 03/160*, August.
6. Bubula, M. A., & Ötker, M. I. (2003). *Are pegged and intermediate regimes more crisis prone?*. International Monetary Fund. *IMF Working Paper No. 03/223*, November.
7. Calvo, G. A., & Mishkin, F. S. (2003). The mirage of exchange rate regimes for emerging market countries. *Journal of Economic Perspectives*, 17(4), 99-118.
8. Clinton, K., Freedman, C., Juillard, M., Kamenik, M. O., Laxton, M. D., & Wang, H. (2015). *Inflation-Forecast Targeting: Applying the Principle of Transparency*. International Monetary Fund.
9. Eichengreen, B. J., Ötker, I., Hamann, A. J., Jadresic, E., Johnston, R. B., Bredenkamp, H., & Masson, P. R. (1998). *Exit strategies: policy options for countries seeking exchange rate flexibility*. International Monetary Fund.
10. Khatat, M. E. H., & Veyrune, M. R. M. (2019). *Liquidity Management under Fixed Exchange Rate with Open Capital Account*. International Monetary Fund.
11. Ötker, M. I., & Freedman, C. (2010). *Important elements for inflation targeting for emerging economies*. International Monetary Fund.
12. Ghiaie, H., Tabarraei, H. R., & Tavakolian, H. (2022). Alternative monetary policy regimes in an oil-exporting economy. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 83, 161-177.
13. Khor, H. E., Robinson, E. S., & Lee, J. B. Y. (2004). *Managed floating*

- and intermediate exchange rate systems: the Singapore experience.* Economic Policy Department, Monetary Authority of Singapore.
14. Masson, M. P. R., Savastano, M. M. A., & Sharma, M. S. (1997). *The scope for inflation targeting in developing countries.* International Monetary Fund.
 15. McKinnon, R. (1963). Optimal currency areas. *American Economic Review*, 53, 717-724.
 16. Mundell, R. (1960). The monetary dynamics of international adjustment under fixed and flexible exchange rates. *The Quarterly Journal of Economics*, 74(2), 227-57.
 17. Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue Canadienne de Economiques et Science Politique*, 29(4), 475-485.
 18. Ostry, M. J. D., Ghosh, M. A. R., & Chamon, M. M. (2012). *Two targets, two instruments: monetary and exchange rate policies in emerging market economies.* International Monetary Fund.
 19. Ötöker, M. I. (2007). *Moving to greater exchange rate flexibility: operational aspects based on lessons from detailed country experiences.* International Monetary Fund.
 20. Svensson, L. E. (1997). Inflation targeting in an open economy: strict or flexible inflation targeting?. *Reserve Bank of New Zealand Working Paper*, (G97/8).
 21. Velasco, A. (1996). When Are Fixed Exchange Rates Really Fixed? National Bureau of Economic Research. *Working Paper No. 5842*, November.
 22. Yeyati, E. L., Sturzenegger, F., & Reggio, I. (2010). On the endogeneity of exchange rate regimes. *European Economic Review*, 54, 659-677.
 23. Chari, V. V., Kehoe, P. J., & McGrattan, E. R. (2009). New Keynesian models: not yet useful for policy analysis. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1(1), 242-266.
 24. Chow, G. C. (1975). *Analysis and control of dynamic economic systems.* Wiley.
 25. Lucas, R. E. (1998). Econometric Policy Evaluation: A Critique, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, I, 19-46. *International Library of Comparative Public Policy*, 6, 273-300.
 26. Polito, V., & Wickens, M. (2012). Optimal monetary policy using an unrestricted VAR. *Journal of Applied Econometrics*, 27(4), 525-553.
 27. Sack, B. (2000). Does the Fed act gradually? A VAR analysis. *Journal of Monetary Economics*, 46(1), 229-256.
 28. Salmon, C., & Martin, B. (1999). *Should uncertain monetary policymakers do less. Monetary policy under uncertainty.* Reserve Bank of New Zealand.
 29. Stock, J. H., & Watson, M. W. (2001). Vector autoregressions. *Journal*

- of Economic perspectives*, 15(4), 101-115.
30. Ghiaie, H., Tabarraei, H. & Tavakolian, H. (forthcoming). Alternative Monetary Policy Regimes in an Oil-Exporting Economy, *Quarterly Review of Economics and Finance*, *Manuscript Number: QUAECO-D-21-00009R2*.