

مقاله پژوهشی

اثرات اقتصاد کلان بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران*

یونس سلمانی^۱کاظم یآوری^۲حسین اصغرپور^۳بهرام سبحانی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۰۳

چکیده

در اقتصاد ایران همواره بخشی از نیاز و تعهدات مالی دولت توسط بانک مرکزی تامین شده است. با افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی، سیاست پولی به صورت درون‌زا و هم‌جهت با سیاست مالی اعمال می‌شود. در نتیجه، کارکرد سیاست‌های پولی مختل شده و از اهداف تعریف شده برای آن منحرف می‌شود. این وضعیت پیامدهای نامطلوبی در فضای اقتصاد کلان می‌تواند بدنبال داشته باشد. از این رو مطالعه حاضر به بررسی پیامدهای اقتصاد کلان بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۲ با استفاده از رویکرد SVAR پرداخته است. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی تاثیر معناداری بر نسبت تقاضای کل بر عرضه کل، نرخ ارز حقیقی و نسبت قیمت کالاهای غیر قابل تجارت بر قابل تجارت ندارد اما به صورت معناداری، سطح عمومی قیمت‌ها را طی سه سال متوالی افزایش و GDP را طی دو سال متوالی کاهش می‌دهد. همچنین، در بلندمدت حدود ۱۰/۸ درصد تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها و حدود ۱۱/۲۵ درصد تغییرات GDP به ازای نیروی کار شاغل توسط بدهی دولت به بانک مرکزی توضیح داده می‌شود. این نتایج نشان می‌دهد حاکمیت مالی و نظریه مالی سطح قیمت‌ها در مورد اقتصاد ایران صادق است.

واژگان کلیدی: اقتصاد کلان، بدهی دولت، بانک مرکزی، حاکمیت مالی، SVAR.

Keywords: Macroeconomic, Government debt, Central Bank, Fiscal dominance, SVAR.

JEL Classification: E62, E69, H63, H69.

* این مقاله مستخرج از رساله دکتری یونس سلمانی به راهنمایی دکتر کاظم یآوری و مشاوره دکتر بهرام سبحانی و دکتر حسین اصغرپور است که در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس نگارش شده است.

Unes.Salmani@Modares.ac.ir

^۱. دانش‌آموخته دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس

Kyavari@yazd.ac.ir

^۲. استاد گروه اقتصاد، دانشگاه یزد (نویسنده مسئول)

Asgharpurh@gmail.com

^۳. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز

Sahabi_b@Modares.ac.ir

^۴. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس

۱- مقدمه

سیاست‌گذاران اقتصادی با استفاده از سیاست‌های پولی و مالی همواره بدنبال دستیابی به اهداف اقتصاد کلان از جمله ثبات مالی، رشد اقتصادی و اشتغال هستند. شرط لازم برای دستیابی به این اهداف، استقلال کافی سیاست‌های پولی و مالی از یکدیگر و در عین حال هماهنگی بین آن‌ها است. با این وجود، در ادبیات نظری یا در عمل هیچ اجماعی در ارتباط با سطح مورد نیاز هماهنگی و استقلال وجود ندارد و این سطح بسته به شرایط و ساختار اقتصاد تغییر می‌کند (واسیلجیو^۱، ۲۰۱۸: ۱۴۶). عموماً شرط مذکور زمانی به قدر کفاف ارضاء نمی‌شود که بدهی‌های دولت به بانک مرکزی به صورت قابل توجهی افزایش یابد و بانک مرکزی از استقلال کافی^۲ برخوردار نبوده یا در صورت وجود استقلال، تثبیت نرخ بهره مورد تاکید قرار گیرد. در این حالت، بانک مرکزی و دولت تحت یک چارچوب عملکرد هماهنگ قرار دارند که طی آن نیاز مالی دولت با انتشار پول تأمین می‌شود. به عبارت بهتر، با اتخاذ سیاست مالی انبساطی بر حجم بدهی دولت به بانک مرکزی افزوده می‌شود و به دلیل تاکید بانک مرکزی بر کنترل نرخ بهره، پایه پولی و نقدینگی افزایش می‌یابد (کوچرانی^۳، ۲۰۱۸: ۳۳۳). این موضوع به افزایش سطح قیمت‌ها و تورم منجر می‌شود. این در حالی است که یکی از اهداف بلندمدت بانک‌های مرکزی، حفظ و ارتقاء ثبات مالی سیستم‌های مالی از طریق کنترل تورم است؛ در رویارویی با مساله تأمین مالی دولت از طریق بانک مرکزی، این هدف نادیده گرفته می‌شود (صباغ کرمانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲ و شاهین^۴، ۲۰۱۸: ۵۲). البته بعد از بحران مالی ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸، تحولات مالی و رشد بدهی‌های دولت‌ها باعث شده است بانک‌های مرکزی به دولت‌های خود در تسویه بدهی‌ها کمک کنند، هر چند که این امر به کاهش کنترل مقام پولی بر عرضه پول تفسیر می‌شود (گودفرید، ۲۰۱۲؛

1. Vasiljev (2018)

2. در اینجا منظور از استقلال، استقلال کامل نیست چرا که در استقلال کامل سیاست پولی و مالی هیچ تعاملی با یکدیگر ندارند که این امر مانع از هماهنگی مقام مالی و پولی می‌شود و عدم تعامل در بلندمدت ثبات و تداوم فعالیت‌های اقتصادی و تثبیت قیمت‌ها را با چالش مواجه می‌کند. بلکه منظور، حدی از استقلال است که بانک مرکزی در دستیابی به اهداف سیاست پولی (ثبات مالی و کنترل تورم) ناکام نماند. چرا که نقش‌آفرینی بانک مرکزی در مدیریت بدهی‌های دولت و متاثر شدن آن از سیاست‌های مالی انکارناپذیر است. برای مطالعه بیشتر به ویلیامسون (۲۰۱۸)، بلنچتون (۲۰۱۶) و مارتین (۲۰۱۵) رجوع شود.

3. Cochrane (2018)

4. Shaheen (2018)

ایشینگ، ۲۰۱۲؛ تیلور، ۲۰۱۳ و بلنچتون، ۲۰۱۶).^۱ البته این کاهش در حدی نیست که اهداف سیاست پولی به طور کامل محقق نشود.

در ادبیات اقتصادی به پیروی سیاست‌های پولی از سیاست‌های مالی «حاکمیت مالی»^۲ گفته می‌شود. حاکمیت مالی منجر می‌شود سیاست‌های پولی حالت انفعالی پیدا کنند و هم‌جهت با سیاست‌های مالی اتخاذ شوند. در این حالت مقام مالی به صورت مستقل با در نظر گرفتن درآمد ناشی از حق‌الضرب^۳، تراز اصلی را تعیین می‌کند و سپس بانک مرکزی به صورت منفعل نرخ رشد پول را تنظیم می‌کند (دوفرینوت و همکاران^۴، ۲۰۱۸: ۳۳۳). بر مبنای این نرخ رشد نیز تورم در جامعه تعیین می‌شود (نظریه مالی تورم^۵). همچنین بانک مرکزی باید سطح قیمت‌ها را طوری تعیین کند که دولت در بلندمدت (وضعیت تعادلی اقتصاد) قادر به بازپرداخت ارزش حقیقی بدهی‌های خود با استفاده از مازاد بودجه‌های آتی باشد (نظریه مالی سطح قیمت‌ها^۶). بر مبنای قید بودجه میان‌دوره‌ای دولت، ارزش حقیقی بدهی‌های دولت در زمان جاری معادل با ارزش تنزیل شده انتظاری مازادهای آتی بودجه دولت است. تحت برخی فروض، این امر به طور ضمنی دلالت بر این دارد که بدهی‌های اسمی دولت در زمان حال تعیین‌کننده‌ی سطح قیمت‌های جاری هستند، لذا با افزایش قابل توجه حجم بدهی‌های دولت سطح عمومی قیمت‌ها و تورم نمی‌تواند توسط بانک مرکزی کنترل شود (ویلیامسون^۷، ۲۰۱۸: ۱۵۵).

تحت تاثیر حاکمیت مالی، نظریه مالی تورم و سطح قیمت‌ها، نه تنها حسن شهرت بانک مرکزی خدشه‌دار می‌شود، بلکه اقتصاد کلان دچار بی‌ثباتی و نااطمینانی شده و در نهایت نیز رشد اقتصادی کاهش می‌یابد (مونتیس^۸، ۲۰۰۹: ۶۸۵). وقتی نرخ رشد اقتصادی کمتر از نرخ بهره‌ی پرداختی به بدهی‌های دولت باشد، دولت در بازپرداخت بدهی‌های خود ناتوان خواهد بود. در نتیجه، دولت مجبور خواهد بود جهت بازپرداخت بدهی‌های سررسید شده خود به استقراض دوباره اما با نرخ بهره‌ی بالاتر روی آورد. به عبارتی تامین کسری دولت از «بازی پونزی»^۹ تبعیت

1. Goodfriend (2012), Issing (2012), Taylor (2013), Blancheton (2016)

2. Fiscal Dominance

3. Seigniorage Revenue

4. Dufrenot & et al (2018)

5. Fiscal Theory of Inflation

6. Fiscal Theory of Price Level

7. Williamson (2018)

8. Montes (2009)

9. Ponzi Game

خواهد کرد^۱. استمرار چنین وضعیتی اقتصاد را می‌تواند به سمت یک بحران مالی فراگیر سوق دهد.

دولت در ایران عمدتاً سیاست‌های اقتصادی، تعهدات ارزی و ریالی خود را از محل درآمدهای نفتی تامین می‌کند اما با عدم کفاف درآمدهای نفتی، بانک مرکزی بخشی از بار مالی دولت را به دوش می‌کشد. به عنوان شواهد تجربی؛ با اتخاذ سیاست‌های ارزی جدید (سال ۱۳۷۲، ۱۳۸۱ و ۱۳۹۱-۱۳۹۲) حجم بدهی دولت به بانک مرکزی افزایش یافته است، بازپرداخت بدهی‌های خارجی و اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی در دهه ۱۳۷۰ و همچنین اجرای هدفمندی یارانه‌ها در سال ۱۳۸۹ با استقراض از بانک مرکزی صورت گرفته است. همچنین طی دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۱ درآمدهای نفتی روند افزایشی داشته است لذا در این دوره حجم بدهی دولت به بانک مرکزی کاهش یافته است. نمونه دیگر کاهش بدهی دولت به بانک مرکزی در سال ۱۳۹۰ بدلیل بالا بودن درآمدهای نفتی در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ است. در کل، بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران همواره با اجرای طرح‌ها و برنامه‌های فراگیر دولتی (همچون تعدیل اقتصادی، هدفمندی یارانه‌ها) و سیاست‌های ارزی و حمایتی افزایش پیدا کرده است. این شواهد اهمیت بررسی پیامدهای اقتصادی بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران را نشان می‌دهد. بر همین اساس، مطالعه‌ی حاضر اثرات اقتصاد کلان بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران را با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری^۲ (SVAR) طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. در این راستا، ادامه مقاله به شکل زیر سازماندهی شده است:

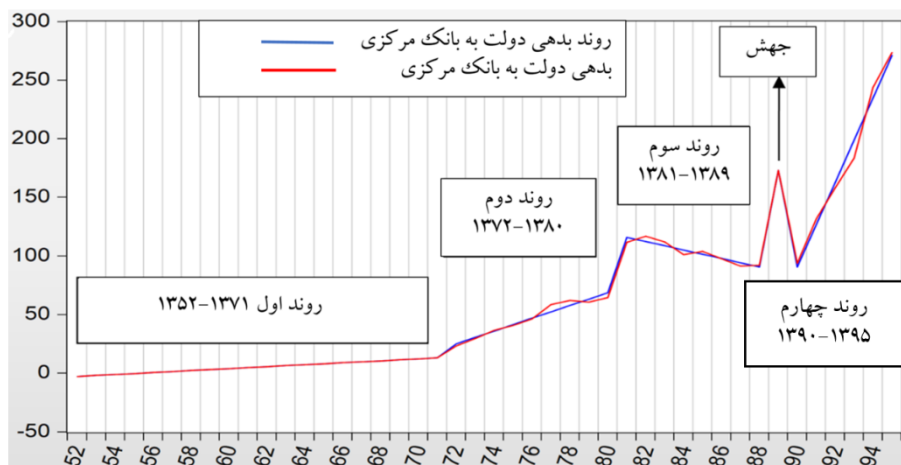
در بخش دوم روند بدهی دولت به بانک مرکزی تحلیل می‌شود. در بخش سوم مبانی نظری و در بخش چهارم روش‌شناسی تحقیق ارائه شده است. در بخش پنجم الگوی تحقیق برآورد و نتایج تحلیل می‌شود و در بخش ششم نیز نتیجه‌گیری صورت می‌گیرد.

۲- مروری بر روند بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران

بدهی دولت به بانک مرکزی طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۲ چهار روند متفاوت و یک جهش ناگهانی را تجربه کرده است (نمودار ۱ و جدول ۱).

۱. بازی پونزی به شرایطی گفته می‌شود که در آن عامل اقتصادی (دولت، خانوار و بنگاه) بدهی‌های سررسید شده خود را صرفاً با ایجاد بدهی‌های جدید با نرخ بهره‌ی بالاتر پرداخت می‌کند. تکرار این وضعیت در طول زمان، باعث رشد فزاینده بدهی‌های عامل اقتصادی شده و وی قدرت مالی لازم برای تسویه این حجم بدهی را نخواهد داشت.

۲. Structural Vector Autoregressive Models (SVAR)



منبع: یافته‌های تحقیق

نمودار ۱: روند رفتاری بدهی دولت به بانک مرکزی طی دوره زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۵ (هزار میلیارد ریال)

بدهی دولت به بانک مرکزی طی دوره زمانی ۱۳۵۲-۱۳۷۱، علیرغم تحولات اقتصادی و سیاسی متنوع همچون اولین شوک نفتی، انقلاب، جنگ و ... با یک روند کاملاً قابل پیش‌بینی افزایش یافته است. طی دوره زمانی ۱۳۷۲-۱۳۸۰ روند بدهی‌های مذکور تغییر کرده است. با یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۷۲، در مورد اعتبارات اسنادی که پیش از یکسان‌سازی نرخ ارز گشایش یافته یا منابع ارزی آن از خطوط فایناس^۱ و ری‌فایناس^۲ تامین شده بود اما بازپرداخت ارزی آن‌ها پس از زمان یکسان‌سازی نرخ ارز محقق می‌شد، مساله مابه‌التفاوت نرخ ارز مطرح شد. دولت در بند «ج» قانون بودجه سال ۱۳۷۵ پرداخت این مابه‌التفاوت برای برخی از اعتبارات اسنادی مربوط به بخش دولتی و غیر دولتی را متعهد شد. در سال‌های بعد نیز این تعهد در قانون بودجه لحاظ شد. بر اساس آیین‌نامه اجرایی بند «ج» تبصره ۲۹ قانون بودجه سال ۱۳۷۵، تامین مالی اعتبارات اسنادی که از پرداخت مابه‌التفاوت نرخ ارز معاف شده بودند، از محل «حساب ذخیره تعهدات ارزی» صورت می‌گرفت. حساب مذکور از همان ابتدا با کسری مواجه شد. کسری حساب ذخیره تعهدات ارزی، بدهی دولت به بانک مرکزی محسوب می‌شود (کشیش بانوسی، ۱۳۷۸ و میربهراری، ۱۳۹۴).

دولت طی دوره زمانی ۱۳۵۸ تا ۱۳۷۷ به طور مداوم از بانک مرکزی برای پوشش کسری بودجه استقراض کرده است. این تسهیلات بدون سود و کارمزد بود و تماماً سررسیده شده و در نهایت،

1. Finance

2. Refinance

قراردادهای مربوط به اعطای تسهیلات تمدید شده است. این تسهیلات همواره به عنوان بخشی از بدهی‌های دولت در ترازنامه بانک مرکزی منعکس می‌شود (میربهراری، ۱۳۹۴). از سال ۱۳۷۹ به بعد، مطابق قانون برنامه سوم توسعه، استقراض دولت از بانک مرکزی ممنوع اعلام شد. از دیگر دلایل رشد بدهی دولت به بانک مرکزی در دهه ۱۳۷۰ استقراض دولت از بانک مرکزی جهت بازپرداخت بدهی‌های خارجی (بویره سال ۱۳۷۲) و اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی است. در سال ۱۳۸۱، سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز با رویکرد دستیابی به یک نظام ارزی انعطاف‌پذیر اجرا شد و انواع نرخ‌های حمایتی، رقابتی و ... لغو شد. پس از یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۸۱، بانک مرکزی از محل تجدید ارزیابی ترازنامه خود حدود ۳۶ هزار میلیارد ریال درآمد شناسایی کرد. این درآمد صرف کاهش بدهی دولت بابت حساب «حق‌الامتياز خرید ارز» شد و باقیمانده حساب (حدود ۱۲ هزار میلیارد ریال) به عنوان بدهی دولت بابت یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۸۱ در ترازنامه بانک مرکزی ثبت شد. طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ بدلیل افزایش قابل توجه درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز و افزایش مداوم صادرات غیر نفتی، بازار ارز از ثبات نسبی برخوردار بود و تفاوت چندانی بین نرخ ارز رسمی و غیر رسمی وجود نداشت. این امر مانع از شکل‌گیری تعهدات جدید ارزی برای دولت شد. در آذرماه سال ۱۳۸۹، دولت برای اجرای سیاست هدفمندی یارانه‌ها ۷۵ هزار میلیارد ریال از بانک مرکزی استقراض کرد (معادل ۴۳ درصد کل بدهی دولت به بانک مرکزی در سال ۱۳۸۹). این امر منجر به جهش بدهی دولت به بانک مرکزی در سال ۱۳۸۹ شده است. برخلاف سال ۱۳۸۹، در سال ۱۳۹۰ حجم بدهی‌های دولت به بانک مرکزی ۴۵ درصد کاهش یافت و روند رفتاری جدیدی به خود گرفت که این روند رفتاری تا سال ۱۳۹۵ ادامه داشته است (دلیل کاهش بدهی دولت به بانک مرکزی در سال ۱۳۹۰ به رشد قابل توجه درآمدهای ارزی نفت در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ مربوط است). بعد از ۱۳۹۰، افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی بیشتر رویکرد حسابداری داشته است. به طوری که عامل اصلی افزایش این بدهی طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۱، افزایش قابل توجه «اسناد به تعهد دولت»^۱ بوده است. بررسی

۱. اسناد به تعهد دولت، اسنادی است که بابت مطالبات بانک مرکزی از دولت از طرف وزارت امور اقتصادی و دارایی به وثیقه جواهرات ملی تعهد شده و به موجب ماده ۸ قانون پولی و بانکی کشور (مصوب سال ۱۳۵۱) به عنوان پشتوانه اسکناس‌های منتشره منظور گردیده است. بخشی دیگر از اسناد به تعهد دولت مربوط به سفته‌هایی است که از سوی بانک مرکزی و به نیابت از دولت جمهوری اسلامی ایران به عنوان سهمیه دولت نزد صندوق بین‌المللی پول به امانت گذارده می‌شود. به لحاظ حسابداری، افزایش در خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی ناشی از تغییرات اسناد به

تغییرات سایر بدهی‌های دولت به بانک مرکزی نشان می‌دهد که این افزایش نیز ریشه در مابه‌التفاوت نرخ خرید مرجع و مبادله‌ای مربوط به اقلام اساسی و دارو (همچنین ارز درمانی و ارز دانشجویی) از مهرماه ۱۳۹۱ تا نیمه تیرماه ۱۳۹۲ دارد. از نیمه تیرماه ۱۳۹۲ نرخ ارز مرجع که به واردات کالاهای اساسی و دارو اختصاص یافته بود حذف و نرخ ارز شامل دو نرخ مبادله‌ای و آزاد در بازار ارز شد.

جدول ۱: روند بدهی دولت به بانک مرکزی طی دوره زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۵

سال	۱۳۵۲	۱۳۵۳	۱۳۵۴	۱۳۵۵	۱۳۵۶	۱۳۵۷	۱۳۵۸	۱۳۵۹	۱۳۶۰	۱۳۶۱	۱۳۶۲	۱۳۶۳	۱۳۶۴
بدهی (هزار میلیارد ریال)	۰/۲۰	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۹	۰/۲۴	۰/۶۶	۰/۹۴	۱/۸۶	۲/۶۱	۳/۴۸	۴/۱۹	۴/۱۹	۴/۱۹
رشد سالانه (درصد)	...	-۲۴/۷۶	۳۰/۹۸	۲۳/۹۱	۱۷۶/۵۲	۴۲/۱۰	۹۷/۸۹	۴۰/۴۱	۳۳/۴۱	۲۰/۴۴
نسبت بدهی به GDP (درصد)	۱۰/۷۸	۴/۸۴	۴/۱۷	۴/۰۲	۴/۲۰	۱۲/۰۲	۱۴/۷۴	۲۷/۵۰	۳۲/۴۳	۳۲/۷۱	۳۰/۷۳	۳۰/۷۳	۳۰/۷۳
سال	۱۳۶۳	۱۳۶۴	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵
بدهی (هزار میلیارد ریال)	۵/۰۴	۵/۷۳	۷/۴۶	۸/۹۰	۱۰/۹۸	۱۲/۱۸	۱۲/۷۱	۱۳/۷۳	۱۴/۳۸	۱۴/۵۰	۱۴/۵۰	۱۴/۵۰	۱۴/۵۰
رشد سالانه (درصد)	۲۰/۲۰	۱۳/۶۵	۱۹/۴۳	۲۳/۲۷	۱۰/۹۷	۴/۳۳	۸/۰۵	۴/۷۲	۶۳/۴۳	۲۵/۸۵	۲۵/۸۵	۲۵/۸۵	۲۵/۸۵
نسبت بدهی به GDP (درصد)	۳۳/۷۸	۳۶/۲۲	۴۵/۸۵	۵۰/۱۲	۴۴/۷۳	۳۳/۴۵	۲۵/۵۳	۲۰/۰۱	۲۲/۴۱	۲۱/۱۶	۲۱/۱۶	۲۱/۱۶	۲۱/۱۶
سال	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
بدهی (هزار میلیارد ریال)	۳۶/۸۴	۴۰/۹۱	۴۶/۳۸	۵۸/۵۹	۶۲/۰۶	۶۰/۸۶	۶۰/۸۶	۶۰/۸۶	۶۰/۸۶	۶۰/۸۶	۶۰/۸۶	۶۰/۸۶	۶۰/۸۶
رشد سالانه (درصد)	۲۴/۵۷	۱۱/۰۶	۱۳/۳۶	۲۶/۳۴	۵/۹۱	-۱/۹۳	۶/۲۱	۷۲/۶۹	۴/۹۵	-۴/۴۵	-۹/۵۴	-۹/۵۴	-۹/۵۴
نسبت بدهی به GDP (درصد)	۱۸/۶۶	۱۵/۱۳	۱۴/۶۵	۱۶/۵۷	۱۳/۰۷	۹/۶۹	۸/۷۵	۱۰/۹۰	۹/۳۱	۷/۰۷	۵/۱۴	۵/۱۴	۵/۱۴
سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
بدهی (هزار میلیارد ریال)	۱۰۴/۰۹	۹۷/۸۴	۹۱/۴۲	۸۲/۳۹	۷۳/۰۳	۶۳/۸۷	۵۳/۸۷	۴۳/۸۷	۳۳/۸۷	۲۴/۸۷	۱۴/۸۷	۴/۸۷	۰/۸۷
رشد سالانه (درصد)	۲/۸۰	-۶/۰۱	-۶/۵۶	۰/۸۸	۸۷/۶۱	-۴۵/۷۵	۴۰/۲۱	۲۰/۲۵	۱۵/۹۹	۳۲/۹۶	۱۲/۱۷	۱۲/۱۷	۱۲/۱۷
نسبت بدهی به GDP (درصد)	۴/۳۹	۳/۱۲	۲/۴۴	۲/۳۴	۳/۶۱	۱/۴۹	۱/۸۴	۱/۶۸	۱/۶۶	۲/۲۳	۲/۱۷	۲/۱۷	۲/۱۷

منبع: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و محاسبات تحقیق

بر اساس تحلیل روندهای تاریخی فوق، بدهی دولت به بانک مرکزی بیشتر متأثر از درآمدهای نفتی، سیاست‌های ارزی حمایتی، رویکردهای حسابداری و تامین کسری بودجه (استقراض بابت بازپرداخت بدهی‌های خارجی، سیاست‌های عمرانی و سازندگی، پرداخت یارانه و ... در ۱۳۸۹ و سال‌های قبل از ۱۳۷۹) است. بر اساس جدول (۱)، هر چند حجم بدهی دولت به بانک مرکزی در طول زمان روند افزایشی داشته است اما روند نسبت بدهی مذکور به GDP چنین نیست. بدهی‌های دولت به بانک مرکزی برحسب GDP طی دوره زمانی ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۵ روند کاهشی داشته است

تعهد دولت، با افزایش سایر بدهی‌های بانک مرکزی (و به تبع آن کاهش خالص سایر اقلام بانک مرکزی) خنثی شده و از این منظر پایه پولی متأثر نخواهد شد.

به طوری که از ۱۰/۵۸ درصد GDP در سال ۱۳۵۲ به ۴/۰۲ درصد GDP در سال ۱۳۵۵ رسیده است اما طی دوره زمانی ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۷ روند مذکور افزایشی بوده و به ۵۰/۱۲ درصد GDP رسیده است. از سال ۱۳۶۷ تا ۱۳۹۵ روند نسبت مذکور کاهش‌ی بوده و به ۲/۱۷ درصد GDP در سال ۱۳۹۵ رسیده است.

۳- مبانی نظری^۱

تمام دولت‌ها با قید بودجه بین دوره‌ای^۲ مبتنی بر «بازی غیر پونزی»^۳ یا همان «اصل تامین مالی عمومی مناسب»^۴ روبرو هستند که طی آن ارزش حقیقی فعلی خالص بدهی‌های آنان باید با ارزش فعلی مازادهای اولیه بودجه آنان در آینده برابر باشد. اگر این قید بدون تغییر در سیاست‌های پولی و یا سطح قیمت‌ها برقرار باشد، سیاست مالی فعلی پایدار^۵ است. در واقع اگر دولت کسر بودجه خود را برای مقابله با انباشت بدهی‌هایش تعدیل نماید، بانک مرکزی مجبور به کاستن از بار بدهی‌های دولت نمی‌شود. در این شرایط اقتصاد به اصطلاح تحت نظام ریکاردینی^۶ و یا سلطه پولی^۷ خواهد بود. در مقابل، سارجنت و والاس^۸ (۱۹۸۱) نظام غیر ریکاردینی^۹ و یا سلطه سیاست مالی را مطرح کردند. در این نظریه، مسیر سیاست مالی مشخص بوده و هیچ وابستگی به سیاست‌های پولی جاری و آینده ندارد، اما از آن‌جا که درآمد ناشی از حق‌الضرب^{۱۰} جزئی از منابع درآمدی دولت محسوب می‌شود و مقام پولی نیز مسئول ضرب پول است؛ مقام پولی بالاجبار با مقام مالی به صورت هماهنگ عمل می‌کند. در این نظریه، هر گونه سیاست پولی سخت‌گیرانه در زمان جاری منجر به سیاست سهل‌گیرانه در آینده می‌شود. چراکه سیاست پولی سخت‌گیرانه (نرخ

۱. به طور کلی ادبیات نظری در ارتباط با تعامل سیاست‌های پولی و مالی دو دسته هستند؛ دسته اول به بررسی اثر تعامل سیاست‌های مالی و پولی بر بدهی‌های دولتی بدون استفاده از نگرش نظریه بازی‌ها می‌پردازد، دسته دوم با استفاده از نظریه بازی‌ها در پی توصیف استراتژی بهینه تعامل میان سیاست‌ها است. نگرش دسته دوم، در کشورهایی موضوعیت دارد که بانک مرکزی تا حدی از استقلال برخوردار است که به عنوان یک بازیگر مستقل در تعامل با دولت نقش ایفا کند (مشیری و همکاران، ۱۳۹۰: ۷۲). بررسی این نگرش با توجه به شرایط بانک مرکزی ایران در این تحقیق ضرورت ندارد و ضمن آن‌که در مطالعات دیگر این بررسی صورت گرفته است.

2. Government Intertemporal Budget Constraint

3. No Ponzi Game

4. Sound Public Finance

5. Fiscal Sustainability

6. Ricardian Regime

7. Monetary Dominance

8. Sargent & Wallace (1981)

9. Non-Ricardian Regime

10. Seigniorage Revenue

بهره بیش از رشد انباره پولی) می‌تواند تعهدات بهره‌ای دولت را خیلی سریع افزایش دهد و دولت برای ایفای این تعهدات به درآمد ناشی از حق‌الضرب (و یا استقراض از بانک مرکزی) روی بیاورد؛ در نتیجه مقام پولی در آینده با انتشار پول توان پرداخت تعهدات دولت را تضمین می‌نماید. تورم ناشی از این سیاست بیشتر از حالتی است که سیاست پولی سهل‌گیرانه در ابتدا اتخاذ می‌شود. البته اگر مسیر سیاست مالی (کسری مداوم بودجه) خیلی بزرگ باشد، سیاست پولی به صورت طولانی مدت نمی‌تواند با سیاست مالی هماهنگ عمل کند (سارجنت و والاس، ۱۹۸۱). سارجنت و والاس (۱۹۸۱)، در مطالعه خود در چارچوب بازی‌های استاکلبرگ^۱ نشان دادند زمانی که سیاست پولی پیرو سیاست مالی باشد (به عبارت بهتر دولت رهبر و بانک مرکزی پیرو باشد)، بانک مرکزی قادر به کنترل تورم نخواهد بود. لوی^۲ (۱۹۸۱) بیان می‌کند که بانک مرکزی حتی با داشتن استقلال قانونی، به فشارهای سیاسی ناشی از سیاست مالی پاسخ می‌دهد. به نظر وی، کسری بودجه و الزامات استقراضی دولت با فشار بر نرخ بهره، مقامات پولی را مجبور به خریداری اوراق قرضه در بازار باز می‌کند. به ویژه اگر بانک مرکزی پیش‌بینی کند که افزایش نرخ بهره آثار سیاست مالی محرک دولت را از بین می‌برد، قسمتی از کسری یا بدهی دولت، ناشی از سیاست مالی انبساطی، را پولی می‌کند. به نظر هامبورگر و زویک^۳ (۱۹۸۱، ۱۹۸۲) نیز، هنگامی که بانک مرکزی تلاش دارد تکانه‌های نرخ بهره را تعدیل و کنترل کند، مجبور به پولی کردن بدهی دولت و افزایش عرضه پول می‌شود. اما اگر بانک مرکزی به جای تثبیت نرخ بهره، اجازه افزایش نرخ بهره را دهد، نقدینگی کنترل می‌شود. دی‌هان و زلهارست^۴ (۱۹۹۰) کانال‌های تأثیرگذاری سیاست کسری بودجه بر سیاست‌های پولی را تکمیل می‌کنند. به نظر آن‌ها، دولت از چهار روش فشار سیاسی بر سیستم بانکی، حق‌الضرب، تسلط مالی بر رشد پول و ناسازگاری زمانی بر حجم پول اثر می‌گذارد که این کانال‌ها به ویژه در کشورهای در حال توسعه مشهود هستند.

بر مبنای نظریه‌ی «سلطه مالی» دو نظریه دیگر نیز مطرح شده‌اند. اولی نظریه «مالی تورم» است. این نظریه بیان می‌کند در حالت سلطه مالی، مقام پولی قدرت کنترل تورم را از دست می‌دهد. با ایجاد تورم، هزینه‌های آتی دولت افزایش پیدا می‌کند و سیکل دوباره تکرار می‌شود (چوگ^۵، ۲۰۱۵).

1. Stackelberg

2. Levy (1981)

3. Hamburger & Zwick (1981, 1982)

4. De Haan & Zelhorst (1990)

5. Chugh (2015)

در طرح و توسعه نظریه مالی تورم درازن^۱ (۱۹۸۵)، لیویاتان^۲ (۱۹۸۴، ۱۹۸۶ و ۱۹۸۸)، آیگری و گرتلر^۳ (۱۹۸۵) و برونو و فیشر^۴ (۱۹۹۰) نقش برجسته‌ای داشتند. بعد از مطرح شدن بحث سارجنت و والاس، گروهی دیگر نیز «نظریه مالی سطح قیمت‌ها» را مطرح کردند (لیپر^۵، ۱۹۹۱؛ وودفورد^۶، ۱۹۹۴ و ۱۹۹۵؛ سیمز^۷، ۱۹۹۴ و ۱۹۹۸). این نظریه بیان می‌کند در صورتی که مسیر مخارج دولت مشخص باشد و قید بودجه دولت ارضاء شود، سیاست‌های مالی و پولی نمی‌توانند مستقل از یکدیگر انتخاب شوند (سارجنت^۸، ۱۹۸۷). به عبارت دیگر اگر دولت سیاست مالی ناپایدار داشته باشد مقام پولی برای پوشش بودجه دولت مجبور به چاپ پول است. آنچه این نظریه را از سایر نظریه‌ها متمایز می‌کند، نگاه آن به قید بودجه میان دوره‌ای دولت به صورت زیر است:

$$\frac{B_t}{P_t} = \int_t^{\infty} [T_z - G_z] e^{-\int_t^z r_{t,d} \mu} dz \quad (1)$$

که در آن B؛ بدهی اسمی دولت، P؛ سطح عمومی قیمت، T؛ درآمدهای دولت، G؛ مخارج دولت و T؛ نرخ بهره‌ی بازپرداخت بدهی‌های دولت است. دیدگاه رایج، این رابطه را به عنوان قید بودجه دولت با رعایت بازی غیر پونزی در نظر می‌گیرد. در واقع سیاست‌های دولت می‌باید به گونه‌ای تنظیم شود که سمت راست و چپ این معادله با هم در هر سطح قیمتی برابر شود. طرفداران نظریه مالی سطح قیمت‌ها معتقدند هیچ تعهدی برای یک دولت وجود ندارد که این قید را حفظ نماید. از نظر آنان، این رابطه یک شرط تعادل محسوب می‌شود و هرگاه به هر دلیل این قید تهدید شد، سطح قیمت‌ها به گونه‌ای تنظیم می‌شود که این رابطه برقرار شود. این فرض که سیاست‌های دولت به نحوی تنظیم نمی‌شود تا این قید برقرار شود، فرض غیر ریکاردینی است که وودفورد آن را مطرح کرده است (کریستیانو و فیتزگراالد^۹، ۲۰۰۰). نظریه مالی سطح قیمت‌ها دو جنبه دارد. اول این که، قید بودجه دولت یک شرط تعادلی است و لازم است تنها در حالت تعادلی ارضاء شود. دوم آن که سیاست مالی مستقیماً بر ثبات قیمت‌ها تاثیر دارد نه به صورت غیر مستقیم

1. Drazen (1985)

2. Liviatan (1984, 1986, 1988)

3. Aiyagari & Gertler (1985)

4. Bruno & Fischer (1990)

5. Leeper (1991)

6. Woodford (1994, 1995)

7. Sims (1994, 1998)

8. Sargent (1987)

9. Christiano & Fitzgerald (2000)

از طریق خلق پول (هو^۱، ۲۰۰۵). بر اساس نظریه مالی سطح قیمت‌ها، سطح قیمت‌ها بر مبنای حق‌الضرب و قید بودجه بین زمانی تعیین می‌شود و هر دوی این موارد توسط مقام مالی تنظیم می‌شود (هو، ۲۰۰۵). این موضوع نشان می‌دهد بانک مرکزی کنترل سطح قیمت‌ها را از دست می‌دهد حتی برای کشورهایی که حق‌الضرب بخش کوچکی از کل درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهد (کانزونری و همکاران^۲، ۲۰۰۱). تحت نظریه مالی سطح قیمت‌ها، دولت می‌تواند با هدف گذاری نرخ بهره، تورم را متاثر کند بدون آن که تغییری در مازاد مالی دولت ایجاد شود. چراکه در صورت وجود بدهی‌های بلندمدت، نرخ‌های بهره‌ی بالا به طور موقت منجر به نرخ‌های تورمی پایین می‌شود (کوچرانی^۳، ۲۰۱۸: ۳۵۴). البته اگر نرخ بهره‌ی پرداختی بر بدهی‌های دولت کمتر از نرخ رشد اقتصادی باشد، نظریه مالی سطح قیمت‌ها نقض خواهد شد. در یک دهه‌ی اخیر، نرخ بهره‌های کمتر از نرخ رشد اقتصادی در بسیاری از اقتصادهای توسعه‌یافته تجربه شده است (باستو و کیو^۴، ۲۰۱۸). یکی از علل اصلی نرخ بهره پایین بدهی‌های دولتی، صرف نقدشوندگی^۵ این نوع بدهی‌ها است. با وجود صرف نقدشوندگی، بخش خصوصی تمایل خواهد داشت که بدهی‌های دولت را به عنوان یک ابزار مالی، معامله کند و یا از آن به عنوان وثیقه در اخذ تسهیلات بانکی استفاده کند (مارتین^۶، ۲۰۱۵). در چنین حالتی، پویایی سطح قیمت‌ها در نظریه مالی سطح قیمت‌ها از صرف نقدینگی نشأت خواهد گرفت و ارزش بازاری بدهی‌های دولت بیش از ارزش بنیادی آن خواهد بود. یعنی میزان بدهی‌های دولت بدون تغییر مازادهای بودجه نوسان می‌کند (برنتسن و والر^۷، ۲۰۱۸: ۱۷۳). ویلیامسون^۸ (۲۰۱۸) نیز بر مبنای مدل فیشر^۹ نشان داد در سطوح پایین نرخ بهره، سیاست‌های مالی می‌تواند برای بانک مرکزی بی‌اهمیت باشد و بانک مرکزی حتی زمانی که مجبور به پولی کردن بدهی‌های دولت باشد، مستقل عمل کند و به اهداف سیاستی خود دست یابد^{۱۰}.

1. Ho (2005)

2. Canzoneri & et al (2001)

3. Cochrane (b) (2018)

4. Basseto & Cue (2018)

5. Liquidity Premium

6. Martin (2015)

7. Berentsen & Waller (2018)

8. Williamson (2018)

9. Fisherian Model

^{۱۰}. در این جا به جهت رعایت اختصار از ذکر مطالعات تجربی داخلی و خارجی صرف نظر شده است. وجه تمایز

مطالعه‌ی حاضر از مطالعات داخلی، در تاکید بر اثرات اقتصاد کلان بدهی دولت به بانک مرکزی در قالب یک مدل

SVAR است که تابحال در مورد اقتصاد ایران با رویکرد این مطالعه بررسی نشده است.

۴- روش‌شناسی و مدل‌سازی تحقیق

در این مطالعه برای بررسی اثرات اقتصاد کلان بدهی دولت به بانک مرکزی، از رویکرد SVAR استفاده شده است. برخلاف الگوی VAR غیر مقید که در آن شناسایی شوک‌های ساختاری به طور ضمنی و سلیقه‌ای صورت می‌گیرد، الگوهای SVAR به طور صریح دارای یک منطق اقتصادی مبتنی بر نظریه‌های اقتصادی برای اعمال قیود و محدودیت‌ها است. این محدودیت‌ها می‌توانند بلندمدت یا کوتاه مدت باشند. پس از اعمال محدودیت‌های شناسایی، الگوهای ساختاری به دست می‌آیند. این الگوها می‌توانند برای ایجاد توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس به منظور ارزیابی آثار پویا بر روی متغیرهای مختلف بکار گرفته شوند (البورن^۱، ۲۰۰۸). فرم کلی برای نمایش رویکرد SVAR به صورت زیر است:

$$\Gamma Y_t = B X_t + e_t \quad (۲)$$

به طوری که Y_t یک بردار ($n \times 1$) متشکل از متغیرهای درون‌زا، X_t شامل متغیرهای برون‌زا و متغیرهای درون‌زای باوقفه و $\Sigma = E(e_t e_t')$ ماتریس واریانس کواریانس اجزای ساختاری است. مشکل اساسی در تخمین مدل‌های ساختاری این است که معادله (۲) را نمی‌توان مستقیماً تخمین زده و مقادیر دقیق عناصر ماتریس‌های Γ و B را به دست آورد. اطلاعات ساده در داده‌ها برای قابل شناسایی بودن عناصر Γ و B کافی نیستند و نیاز به قیدهای شناسایی بیشتری در سیستم معادلات است. برای شناسایی این عناصر، فرم کاهش‌ی مدل که اطلاعات ساده موجود در مجموعه داده‌ها در آن خلاصه شده است، محاسبه می‌شود. فرم کاهش‌ی، هر متغیر درون‌زا را به تنهایی به عنوان تابعی از متغیرهای از پیش تعیین شده نشان می‌دهد:

$$Y_t = B^* X_t + u_t \quad (۳)$$

به طوری که $B^* = B^{-1} B$ و $u_t = \Gamma^{-1} e_t$ ، ماتریس واریانس کواریانس فرم کاهش‌ی نیز به صورت $\Sigma_u = E(u_t u_t')$ است.

در این مطالعه بردار Y_t شامل متغیرهای درآمدهای نفتی به دلار (Loil)، نسبت هزینه‌های عملیاتی دولت به درآمدهای غیر نفتی (Lopeb)، تملک دارایی‌های سرمایه‌ای توسط دولت (Lcapg)،

^۱. Elbourn (2008)

بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی (Ldcbp)، نسبت تقاضای کل داخلی به عرضه کل داخلی (Ladtas)، نرخ ارز حقیقی (Lrexch)، نسبت قیمت کالاها غیر قابل تجارت به قابل تجارت (Lpntpt)، شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی (Lcpi) و تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ۱۳۸۳ به ازای نیروی کار شاغل (LGDPI) است (کلیه متغیرها به فرم لگاریتم طبیعی وارد مدل شده‌اند)^۱. این متغیرها بر مبنای مکانیسم شکل‌گیری بدهی‌های دولت به بانک مرکزی و مکانیسم انتقال اثرات این بدهی‌ها به کل اقتصاد انتخاب شده‌اند. در واقع متغیرهای مذکور از کلیدی‌ترین متغیرها، در طول مکانیسم شکل‌گیری بدهی‌های دولت به بانک مرکزی و تسری اثرات این بدهی‌ها به کل اقتصاد محسوب می‌شوند. u_t اجزاء اختلال فرم تعدیل یافته معادل با ماتریس زیر است:

$$u_t = \left[u^{Loil_t}, u^{Lopeb_t}, u^{Lcapg_t}, u^{Ldcbp_t}, u^{Ladtas_t}, u^{Lrexch_t}, u^{Lpntpt_t}, u^{Lcpi_t}, u^{Lgdpl_t} \right] \quad (۴)$$

در مطالعه‌ی حاضر برای مدل‌سازی مکانیسم شکل‌گیری حاکمیت مالی و تاثیرگذاری آن بر متغیرهای اقتصاد کلان از الگوی SVAR زیر استفاده شده است:

$$\begin{bmatrix} e^{Loil_t} \\ e^{Lopeb_t} \\ e^{Lcapg_t} \\ e^{Ldcbp_t} \\ e^{Ladtas_t} \\ e^{Lrexch_t} \\ e^{Lpntpt_t} \\ e^{Lcpi_t} \\ e^{Lgdpl_t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{31} & b_{32} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{51} & b_{52} & b_{53} & b_{54} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{61} & b_{62} & b_{63} & b_{64} & b_{65} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ b_{71} & b_{72} & b_{73} & b_{74} & b_{75} & b_{76} & 1 & 0 & 0 \\ b_{81} & b_{82} & b_{83} & b_{84} & b_{85} & b_{86} & b_{87} & 1 & 0 \\ b_{91} & b_{92} & b_{93} & b_{94} & b_{95} & b_{96} & b_{97} & b_{98} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^{Loil_t} \\ u^{Lopeb_t} \\ u^{Lcapg_t} \\ u^{Ldcbp_t} \\ u^{Ladtas_t} \\ u^{Lrexch_t} \\ u^{Lpntpt_t} \\ u^{Lcpi_t} \\ u^{Lgdpl_t} \end{bmatrix} \quad (۵)$$

^۱ جهت محاسبه شاخص قیمت کالاها غیر قابل تجارت از شاخص ضمتی تولیدکننده بخش ساختمان و برای محاسبه‌ی شاخص کالاها قابل تجارت از شاخص ضمتی تولیدکننده غیر از بخش ساختمان استفاده شده است. نرخ ارز حقیقی نیز از حاصل ضرب نرخ دلار به ریال در بازار غیر رسمی بر نسبت شاخص Cpi ایالات متحده امریکا به Cpi ایران حاصل شده است.

در سیستم فوق بردار e_t شامل جملات اختلال ساختاری است که به صورت زیر تعریف شده است:

$$e_t = \left[e^{Loil_t}, e^{Lopeb_t}, e^{Lcapg_t}, e^{Ldcbp_t}, e^{Ladta_t}, e^{Lrexch_t}, e^{Lpntpt_t}, e^{Lcpi_t}, e^{Lgdpl_t} \right] \quad (6)$$

در ادامه دلایل اعمال قیود به شکل سیستم معادلات (۵) توضیح داده می‌شود:

سطر اول) قیمت نفت تحت تاثیر تحولات و رویدادهایی است که در بازارهای جهانی نفت و خارج از اقتصاد ایران تعیین می‌شود. از این رو، عموماً در مدل‌سازی‌های اقتصاد ایران فرض می‌شود درآمدهای نفتی از یک فرآیند تصادفی محض پیروی می‌کند (مهرگان و سلمانی، ۱۳۹۳؛ سلمانی و صادقی، ۱۳۹۴). درآمدهای ارزی نفت توسط دولت به بانک مرکزی فروخته می‌شود. همچنین مازاد این درآمدها به حساب ذخیره ارزی نزد بانک مرکزی واریز می‌شود. در نتیجه از محل این درآمدها تعهدات ارزی دولت که بدهی دولت به بانک مرکزی است می‌تواند تسویه شود.

سطر دوم) بر مبنای مطالعات تجربی، با بروز شوک‌های مثبت درآمدهای نفتی، بر حجم مخارج جاری دولت افزوده شده است، اما با بروز شوک‌های منفی هم اندازه با شوک‌های مثبت کاهش قابل ملاحظه‌ای در مخارج جاری رخ نداده است. در واقع، مخارج جاری دولت در مواجهه با شوک‌های منفی درآمدهای نفتی مقاومت نشان داده و چسبندگی رو به پایین دارد (مهرگان و سلمانی، ۱۳۹۳؛ صمدی و زارع حقیقی، ۱۳۹۱). بر همین اساس نسبت هزینه‌های جاری دولت به درآمدهای غیر نفتی دولت متاثر از درآمدهای نفتی است.

سطر سوم) مخارج جاری دولت در ایران همواره مازاد بر درآمدهای غیر نفتی بوده است. از این رو، دولت لاجرم بخشی از درآمدهای ریالی نفت را به مخارج جاری تخصیص می‌دهد و از حجم مخارج عمرانی می‌کاهد. این کاهش در زمان شوک‌های منفی درآمدی نفت تشدید نیز می‌شود. در نتیجه، تغییرات مخارج عمرانی دولت تابعی از نسبت مخارج جاری دولت به درآمدهای غیر نفتی و مخارج عمرانی دوره‌های گذشته است.

سطر چهارم) زمانی که شکاف بین مخارج جاری و درآمدهای غیر نفتی دولت با تخصیص بخشی از درآمدهای نفتی به مخارج جاری پوشش داده نمی‌شود، دولت اقدام به استفاده از منابع بانک مرکزی می‌کند. استقراض از بانک مرکزی به عنوان یکی از معمول‌ترین رویکردها جهت جبران بخشی از کسری بودجه تا سال ۱۳۷۹ استفاده شده است. ضمن آن‌که تعهدات پیش‌بینی نشده

دولت در بودجه شامل تعهدات ارزی و یا برخی سیاست‌ها همچون هدفمندی یارانه‌ها به نوعی کسری پنهان بودجه هستند که دولت برای تامین آن‌ها از منابع بانک مرکزی استفاده کرده است. بر همین اساس بدهی دولت به بانک مرکزی تابعی از تغییرات درآمدهای نفتی، نسبت مخارج جاری به درآمدهای غیر نفتی و مخارج عمرانی دولت است.

سطر پنجم) با افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی در صورتی که این افزایش ناشی از رویکرد حسابداری نباشد، پایه‌ی پولی افزایش می‌یابد و در نتیجه عرضه‌ی پول تحت تاثیر رفتار دولت افزایش خواهد یافت. با تغییر عرضه پول، تقاضای کل اقتصاد تغییر می‌کند، اما عرضه کل به دلیل محدودیت‌های تکنولوژیکی و تولیدی در کوتاه‌مدت به تغییرات عرضه پول بی‌کشش است. سطر ششم) با تغییر تقاضای کل اقتصاد، سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد تغییر خواهد کرد و دولت ممکن است با هدف تعدیل بخشی از تغییرات سطح قیمت‌ها به تنظیم واردات متناسب با تغییرات تقاضا اقدام کند (فرزانگان و مارکوات^۱، ۲۰۰۹). بدهی است این اقدامات دولت تقاضای ارز و به تبع آن نرخ ارز اسمی بازار را تحت تاثیر قرار خواهد داد. بر مبنای تغییرات نرخ ارز و سطح قیمت‌ها نیز نرخ ارز حقیقی در اقتصاد تعیین می‌شود. البته در این مرحله عرضه‌ی کل اقتصاد نیز تغییر خواهد کرد، در نتیجه تقاضا و قیمت‌ها برای عوامل تولیدی نیز تغییر می‌کند. در طرف عرضه نیز بخشی از تغییرات قیمت نهاده‌ها و عوامل تولیدی از طریق تنظیم واردات خنثی می‌شود. به هر حال تحولات سمت عرضه نیز خود را در تغییر نرخ ارز حقیقی نشان می‌دهد.

سطر هفتم) در فرآیند تعیین نرخ ارز حقیقی، اگر اقتصاد تحت تاثیر شوک‌های متغیرهای جاری (بودجه‌ای) و بدهی دولت به بانک مرکزی با مازاد تقاضای کل مواجه شود، با فرض نرمال بودن هر دو نوع کالاهای قابل تجارت و غیر قابل تجارت، تقاضا برای هر دو نوع کالا افزایش می‌یابد اما میزان ترقی قیمت‌های این دو نوع کالا، بستگی به واکنش عرضه دارد. در مورد کالاهای غیر قابل تجارت امکان کنترل قیمت‌ها از طریق واردات تقریباً غیر ممکن است، در مقابل جبران اضافه تقاضای کالاهای قابل تجارت از طریق افزایش واردات صورت می‌گیرد، لذا قیمت کالاهای غیر قابل تجارت نسبت به کالاهای قابل تجارت بیشتر افزایش پیدا می‌کند (ابراهیمی و سالاریان، ۱۳۸۸). همچنین بر اساس مطالعه‌ی مزینی و یآوری (۱۳۸۳)، افزایش نرخ ارز باعث افزایش قیمت نسبی کالاهای غیر قابل تجارت به قابل تجارت می‌شود؛ چرا که کالاهای غیر قابل تجارت همچون مسکن کارکرد سرمایه‌ای دارند و با افزایش نرخ ارز به عنوان یک دارایی سرمایه‌گذاری

^۱ Farzanegan & Markwardt (2009)

جایگزین، بازدهی انتظاری سرمایه‌گذاران برای مسکن نیز منطقی است، افزایش یابد. سطر هشتم و نهم) تغییر قیمت کالاهای غیر قابل تجارت و قابل تجارت منجر به شکل‌گیری مقادیر جدید تعادلی سطح عمومی قیمت می‌شود (سطر هشتم SVAR). در نهایت بدهی‌های دولت از طریق تغییر شکاف تقاضا و عرضه، نرخ ارز حقیقی، قیمت‌های نسبی و سطح عمومی قیمت‌ها منجر به تغییرات عرضه کل اقتصاد و در نتیجه، تغییرات رشد اقتصادی می‌شود. ضمن آن‌که با افزایش نقدینگی ناشی از افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی، توان تسهیلات دهی شبکه بانکی افزایش می‌یابد و بخشی از این تسهیلات نیز مستقیماً به بخش تولید تخصیص می‌یابد (قید آخر SVAR).

۵- برآورد مدل و تحلیل نتایج

مدل‌سازی سری‌های زمانی مبتنی بر فرض مانایی متغیرها است. بر اساس نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد KPSS^۱، فرض صفر این آزمون مبنی بر عدم وجود ریشه واحد در مورد تمام متغیرها طی دوره‌ی زمانی مورد بررسی (۱۳۹۵-۱۳۵۲) پذیرفته می‌شود (جدول ۲).

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد KPSS

متغیر	Loil	Lopeb	Lcapg	Ladatas	Ldcbp	Lrexch	Lpntpt	Lcpi	Lgdpl
آماره محاسباتی KPSS	۰/۴۵۲۸	۰/۱۰۳۷	۰/۱۲۴۲	۰/۱۰۵۸	۰/۱۴۵۰	۰/۱۳۳۲	۰/۱۳۶۶	۰/۱۴۰۰	۰/۲۴۹۵
مقادیر بحرانی	۱/۱	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۷۳۹۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۷۳۹۰
آماره KPSS	۰/۴۶۳۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۴۶۳۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۴۶۳۰
در سطح احتمال	۱/۱۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۳۴۷۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۳۴۷۰

منبع: یافته‌های تحقیق

بعد از اطمینان از مانایی متغیرها، اولین گام در مدل‌های پویا، تعیین طول وقفه بهینه است. در این راستا به دلیل اندازه‌ی کوچک نمونه از معیار شوارتز (SC)^۲ استفاده شده است. این معیار وقفه‌ی یک را به عنوان طول وقفه بهینه تعیین می‌کند. بنابراین مدل SVAR تحقیق با طول وقفه یک برآورد می‌شود. لازم بذکر است، وجود شکست ساختاری با توجه به تحولات اقتصادی ایران طی دوره‌ی زمانی مورد بررسی مطالعه حاضر امری محتمل است. بر این اساس، جهت ارتقاء الگوی تحقیق حاضر متغیر روند، متغیر مجازی برای سال‌های جنگ تحمیلی، دو متغیر مجازی دیگر برای تحولات مرتبط با نظام‌های نرخ ارز طی دوره‌ی زمانی ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۵ تعریف و به

^۱ Kwiatkowski, Philips, Schmidt & Shin (1992) Unit Root Test

^۲ Schwartz Criteria

صورت برونزا وارد مدل شده است، شایان ذکر است هر چهار متغیر مذکور در الگوی برآورد شده از نظر آماری معنادار بودند^۱.

در مدل‌های SVAR جهت تفسیر اثرات شوک متغیرها بر یکدیگر از توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس ساختاری استفاده می‌شود. توابع واکنش آنی نشان می‌دهند که به ازای یک انحراف معیار تغییر در متغیرهای الگو، رفتار پویای متغیرهای الگو در طول زمان چگونه تغییر خواهد کرد. تجزیه واریانس نیز واریانس خطای پیش‌بینی را به عناصری که شوک‌های هر یک از متغیرها را در بر دارند، تجزیه می‌کند. در ادامه با استفاده از توابع واکنش آنی ساختاری به بررسی آثار بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی (Ldcbp) بر متغیرهای اقتصاد کلان (نسبت تقاضای کل داخلی به عرضه کل داخلی (Ladtas)، نرخ ارز حقیقی (Lrexch)، نسبت قیمت کالاها و غیر قابل تجارت به قابل تجارت (Lpntpt)، شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی (Lcpi) و تولید ناخالص داخلی به ازای نیروی کار شاغل (Lgdpl)) پرداخته می‌شود (جدول (۳)). نتایج تجزیه واریانس نیز در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۳: واکنش آنی متغیرهای اقتصاد کلان به یک انحراف معیار افزایش در بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی

دوره	LADTAS	LREXCH	LPNTPT	LCPI	LGDP
۱	۰/۰۰۶۵ (۰/۰۰۸۰)	۰/۰۳۲۵ (۰/۰۳۰۹)	-۰/۰۰۵۵ (۰/۰۱۶۲)	۰/۰۰۳۶ (۰/۰۲۳۳)	-۰/۰۱۶۴ (۰/۰۰۷۵)
۲	۰/۰۰۶۴ (۰/۰۰۶۶)	-۰/۰۰۷۴ (۰/۰۳۰۱)	۰/۰۰۳۴ (۰/۰۱۴۱)	۰/۰۰۵۶ (۰/۰۲۲۴)	-۰/۰۱۹۶ (۰/۰۰۸۱)
۳	۰/۰۰۷۵ (۰/۰۰۶۲)	-۰/۰۲۵۷ (۰/۰۳۴۲)	۰/۰۰۷۶ (۰/۰۱۵۰)	۰/۰۰۶۷ (۰/۰۲۵۹)	-۰/۰۱۴۶ (۰/۰۰۹۶)
۴	۰/۰۰۸۲ (۰/۰۰۶۷)	-۰/۰۲۹۵ (۰/۰۴۰۱)	۰/۰۰۵۸ (۰/۰۱۴۸)	۰/۰۰۶۳ (۰/۰۳۲۹)	-۰/۰۱۱۵ (۰/۰۱۰۸)
۵	۰/۰۰۸۰ (۰/۰۰۷۲)	-۰/۰۲۴۲ (۰/۰۴۴۴)	۰/۰۰۲۶ (۰/۰۱۳۶)	۰/۰۰۵۱ (۰/۰۳۸۵)	-۰/۰۰۹۷ (۰/۰۱۱۶)
۱۰	۰/۰۰۲۲ (۰/۰۰۶۸)	-۰/۰۰۱۱ (۰/۰۳۴۶)	۰/۰۰۰۵ (۰/۰۰۵۲)	۰/۰۱۱۸ (۰/۰۴۳۳)	-۰/۰۰۴۵ (۰/۰۰۸۵)
۱۵	۰/۰۰۰۴ (۰/۰۰۳۷)	۰/۰۰۱۴ (۰/۰۱۳۶)	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۱۶)	۰/۰۰۱۸ (۰/۰۲۲۴)	-۰/۰۰۱۴ (۰/۰۰۴۸)
۲۰	۰/۰۰۰۰ (۰/۰۰۱۴)	۰/۰۰۰۷ (۰/۰۰۳۴)	۰/۰۰۰۰ (۰/۰۰۰۴)	۰/۰۰۰۰ (۰/۰۰۸۱)	-۰/۰۰۰۳ (۰/۰۰۲۳)

ملاحظات: ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطح احتمال ۵ و ۱۰ درصد هستند.

منبع: یافته‌های تحقیق

^۱ بدلیل حجم بالای مقاله جدول نتایج برآورد ماتریس B در متن مقاله ارائه نشده است در صورت درخواست خواننده در اختیار قرار خواهد گرفت.

بر اساس جدول (۳)، تقاضای کل نسبت به عرضه‌ی کل با افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی به اندازه‌ی یک انحراف معیار افزایش می‌یابد اما این افزایش از نظر آماری معنادار نیست. آنچه مسلم است با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی، پایه‌ی پولی افزایش می‌یابد و عرضه پول صورت می‌گیرد. انتظار بر این است پول عرضه شده که تحویل دولت می‌شود بتواند تقاضای حقیقی را افزایش دهد. همچنین بواسطه‌ی افزایش پایه پولی قدرت خلق اعتبار شبکه بانکی نیز افزایش می‌یابد. در این‌جا نیز از محل تسهیلات اعطایی عرضه و تقاضای کل اقتصاد تحریک می‌شود. بر اساس نتایج توابع واکنش آنی، با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی هر چند میزان افزایش تقاضای کل بیش از افزایش عرضه کل است اما این تفاوت بین عرضه و تقاضای کل از نظر آماری معنادار نیست. همچنین شوک بدهی دولت به بانک مرکزی در دو سال اول منجر به افزایش نرخ ارز حقیقی می‌شود اما بعد از دو سال اثرات منفی می‌شود. این اثرات مثبت و منفی نیز از نظر آماری معنادار نیستند. این امر نشان می‌دهد که نرخ ارز حقیقی با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی به صورت معناداری تغییر نخواهد کرد. دلیل این امر این است که رشد عرضه پول از یک سو می‌تواند با هدف فعالیت‌های سفته‌گرانه به سمت بازار ارز هدایت شود. در نتیجه، نرخ ارز در بازار غیر رسمی (آزاد) افزایش یابد. از سوی دیگر، عرضه و تقاضا برای سایر کالاها و خدمات نیز بدلیل عرضه پول افزایش خواهد یافت و قیمت در بازار محصول نیز تغییر می‌کند. حال برآیند این اثرات تعیین‌کننده‌ی این امر هستند که نرخ ارز حقیقی با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی افزایش یا کاهش یابد. نتایج توابع واکنش آنی نشان می‌دهد که تغییرات قیمت در بازار محصول با تغییرات نرخ ارز در بازار ارز تفاوت معناداری از نظر آماری ندارند، در نتیجه نرخ ارز حقیقی نیز با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی تغییر معناداری نمی‌کند. بر اساس توابع واکنش آنی، نسبت قیمت کالاهای غیر قابل تجارت به قابل تجارت نیز با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی شروع به افزایش می‌کند اما این افزایش نیز از نظر آماری معنادار نیست. دلیل این امر نیز این است که با افزایش پایه پولی و قدرت خلق اعتبار بانک‌ها، تقاضا هم برای کالاهای قابل تجارت و هم غیر قابل تجارت رشد کرده و قیمت هر دو نوع کالا افزایش می‌یابد. هر چند افزایش قیمت کالاهای غیر قابل تجارت نسبت به قابل تجارت در کوتاه‌مدت کمتر و در میان‌مدت و بلندمدت بیشتر است اما این تفاوت‌ها از نظر آماری معنادار نیستند. مهم‌ترین تاثیر بدهی دولت به بانک مرکزی بر متغیرهای کلان اقتصادی مربوط به سطح عمومی قیمت‌ها است. بر اساس توابع واکنش آنی، سطح عمومی قیمت‌ها با ایجاد شوک مثبت به اندازه یک انحراف معیار در بدهی دولت به بانک مرکزی

شروع به افزایش می‌کند و این افزایش در سال دوم، سوم و چهارم از نظر آماری معنادار بوده و به ترتیب برابر با ۰/۰۵۶۱، ۰/۰۶۷۷ و ۰/۰۶۳۲ درصد است. همچنین توابع واکنش آنی نشان می‌دهند که شوک‌های بدهی دولت به بانک مرکزی با مجموع تغییرات فوق در نهایت GDP را کاهش خواهد داد و این اثرات منفی در سال اول و دوم بعد از شوک از نظر آماری معنادار و به ترتیب برابر با ۰/۰۱۶۴- و ۰/۰۱۹۶- درصد است.

جدول ۴: تجزیه واریانس متغیرهای اقتصاد کلان به شوک ساختاری بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی

دوره	LADTAS	LREXCH	LPNTPT	LCPI	LGDPL
۱	۱/۴۰۰۶	۲/۳۵۳۵	۰/۲۳۴۰	۰/۰۵۱۵	۵/۴۴۱۰
۲	۲/۱۹۵۰	۱/۲۳۶۴	۰/۱۷۱۰	۶/۲۶۸۲	۸/۲۱۹۹
۳	۳/۱۶۳۸	۱/۳۴۶۸	۰/۳۷۴۸	۸/۹۸۵۷	۹/۰۸۰۷
۴	۳/۹۲۶۷	۱/۷۰۵۱	۰/۴۹۳۱	۱۰/۳۴۱۲	۹/۷۲۱۷
۵	۴/۶۱۱۹	۱/۹۳۸۶	۰/۵۱۱۳	۱۰/۹۲۱۵	۱۰/۲۳۰۸
۱۰	۵/۵۸۸۷	۲/۰۳۲۰	۰/۵۱۶۷	۱۰/۸۷۳۵	۱۱/۲۱۵۹
۱۵	۵/۶۰۷۲	۲/۰۳۲۵	۰/۵۱۷۸	۱۰/۸۰۸۷	۱۱/۲۶۰۷
۲۰	۵/۶۰۵۹	۲/۰۳۵۱	۰/۵۱۷۸	۱۰/۸۰۳۹	۱۱/۲۵۴۶
۲۵	۵/۶۰۵۸	۲/۰۳۵۵	۰/۵۱۷۸	۱۰/۸۰۳۹	۱۱/۲۵۳۷
۳۰	۵/۶۰۵۸	۲/۰۳۵۵	۰/۵۱۷۸	۱۰/۸۰۳۹	۱۱/۲۵۳۷

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج حاصل از توابع تجزیه واریانس، شوک‌های بدهی دولت به بانک مرکزی در سال اول، تغییرات نسبت تقاضای کل به عرضه کل در اقتصاد، نرخ ارز حقیقی، نسبت قیمت کالاها قابل مبادله به غیر قابل مبادله، سطح عمومی قیمت‌ها و GDP به ازای نیروی کار شاغل را به ترتیب ۱/۴۰۰۶، ۲/۳۵۳۵، ۰/۲۳۴۰، ۰/۰۵۱۵ و ۵/۴۴۱۰ درصد توضیح می‌دهد؛ در میان مدت (۵ سال) این ارقام به ترتیب به مقادیر ۴/۶۱۱۹، ۱/۹۳۸۶، ۰/۵۱۱۳، ۱۰/۹۲۱۵ و ۱۰/۲۳۰۸ درصد و در بلندمدت (۱۵ سال) به ترتیب برابر با ۵/۶۰۷۲، ۲/۰۳۲۵، ۰/۵۱۷۸، ۱۰/۸۰۸۷ و ۱۱/۲۶۰۷ درصد است. با توجه به اینکه توابع واکنش آنی در مورد تاثیرگذاری بدهی دولت به بانک مرکزی بر LADTAS، LREXCH و LPNTPT از نظر آماری بی‌معنا و در مورد LCPI و LGDPL از نظر آماری معنادار است، بنابراین در این جا نیز نتایج تجزیه واریانس در مورد LCPI و LGDPL از نظر آماری معنادار خواهد بود. بر این اساس می‌توان گفت در بلندمدت حدود ۱۰/۸ درصد تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها و حدود ۱۱/۲۵ درصد تغییرات GDP به ازای نیروی کار شاغل

توسط بدهی دولت به بانک مرکزی توضیح داده می‌شود. بر اساس نتایج توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس، بدهی دولت به بانک مرکزی هزینه‌های تورمی قابل توجهی را به عاملان اقتصادی تحمیل می‌کند و حجم فعالیت‌های حقیقی اقتصاد را نیز کاهش می‌دهد. این نتایج نشان می‌دهد پدیده‌ی حاکمیت مالی در اقتصاد ایران حاکم بوده و در تعیین سطح عمومی قیمت‌ها نیز سیاست‌های مالی نقش قابل توجهی دارند.

۶- نتیجه‌گیری

موضوع بدهی دولت به بانک مرکزی همواره مورد توجه نظریه‌پردازان و متخصصان اقتصادی بوده است چراکه با وجود این نوع بدهی‌ها سیاست‌های پولی ممکن است حالت انفعالی پیدا کرده و کارکرد خود را نه تنها از دست بدهد بلکه برخلاف اهداف خود عمل کند. در واقع، با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی، پایه‌ی پولی افزایش و بدنبال آن نیز سیاست انبساطی پولی رخ می‌دهد. از این رو، سیاست‌های پولی از اختیار بانک مرکزی خارج شده و هم‌جهت با سیاست مالی به صورت درون‌زا رخ می‌دهد. چنین پدیده‌ای منجر می‌شود مقام پولی قادر نباشد با سیاست‌های پولی به اهداف تعریف شده خود (همچون کنترل تورم و انحرافات تولید) دست یابد. به دلیل اهمیت این مساله، مطالعه‌ی حاضر به بررسی اثرات اقتصاد کلان بدهی دولت به بانک مرکزی در اقتصاد ایران با استفاده از روش SVAR طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۲ پرداخت.

در کشورهای در حال توسعه استفاده از منابع بانک مرکزی برای نیازهای مالی دولت امری متداول است. این امر بویژه در مورد کشورهای متکی به صادرات نفت همچون ایران که درآمدهای ارزی نفت توسط بانک مرکزی به پول داخلی تبدیل و در اختیار دولت قرار داده می‌شود شکل پیچیده‌تری نیز به خود گرفته است. عمده اجزاء بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران شامل استقراض دولت از بانک مرکزی با هدف جبران کسری بودجه تا سال ۱۳۷۹، استقراض بابت اجرای هدفمندی یارانه‌ها در سال ۱۳۸۹، کسری «حساب ذخیره تعهدات ارزی» بعد از یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۷۲، مانده حساب «حق‌الامتياز خرید ارز» در سال ۱۳۸۱، و مابه‌التفاوت نرخ خرید ارز مرجع و ارز مبادله‌ای مربوط به اقلام اساسی و دارو (همچنین ارز درمانی و ارز دانشجویی) در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ بوده است. علاوه بر این‌ها، افزایش «اسناد به تعهد دولت» دلیل اصلی افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی طی دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ است. البته این افزایش صرفاً رویکرد حسابداری بوده و منجر به تغییر پایه پولی نمی‌شود.

نتایج حاصل از توابع واکنش آنی مدل SVAR نشان داد که شوک ساختاری به اندازه یک انحراف معیار در بدهی دولت به بانک مرکزی هر چند منجر به افزایش تقاضای کل نسبت به عرضه‌ی کل می‌شود اما این افزایش از نظر آماری معنادار نیست. همچنین نرخ ارز حقیقی نیز تحت تاثیر شوک ساختاری بدهی دولت به بانک مرکزی از نظر آماری تغییر معناداری را تجربه نمی‌کند. این امر نشان می‌دهد افزایش سطح قیمت‌ها و نرخ ارز اسمی بازار تحت تاثیر افزایش نقدینگی ناشی از شوک مثبت بدهی دولت به بانک مرکزی افزایش نزدیک به هم دارند. نسبت قیمت کالاها غیر قابل تجارت به قابل تجارت نیز با افزایش بدهی دولت به بانک مرکزی شروع به افزایش می‌کند اما این افزایش نیز از نظر آماری معنادار نیست. مهم‌ترین اثر شوک ساختاری بدهی دولت به بانک مرکزی، افزایش معنادار سطح عمومی قیمت‌ها طی سال دوم، سوم و چهارم بعد از شوک (به ترتیب به میزان ۰/۰۵۶۱، ۰/۰۶۷۷ و ۰/۰۶۳۲ درصد) است. ضمن آن‌که در سال اول و دوم بعد از شوک بدهی دولت به بانک مرکزی، سطح GDP به ازای نیروی کار شاغل به صورت معناداری (به ترتیب برابر با ۰/۰۱۶۴- و ۰/۰۱۹۶- درصد) کاهش پیدا می‌کند. بر مبنای توابع تجزیه واریانس نیز در بلندمدت حدود ۱۰/۸ درصد تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها و حدود ۱۱/۲۵ درصد تغییرات تولید ناخالص داخلی به ازای نیروی کار شاغل توسط بدهی دولت به بانک مرکزی توضیح داده می‌شود. بر مبنای نتایج فوق، حاکمیت مالی و نظریه مالی سطح قیمت‌ها در مورد اقتصاد ایران صادق است. جعفری لیلاب و همکاران (۱۳۹۷) و اصغریور و همکاران (۱۳۹۴) نیز به این نتیجه دست یافته بودند.

کاهش رشد اقتصادی همزمان با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها بر خلاف چارچوب منحنی فیلیپس است. در چارچوب مذکور، انتظار بر این است افزایش تورم (ناشی از افزایش نقدینگی) با کاهش بیکاری و افزایش رشد اقتصادی همراه باشد. این امر نشان می‌دهد در اقتصاد ایران نقدینگی تزریق شده به اقتصاد بیشتر جذب فعالیت‌های غیر مولد و سفته‌بازانه شده است تا جذب فعالیت‌های مولد (صمصامی و همکاران، ۱۳۹۵). به همین دلیل، نه تنها برخی بررسی‌های تجربی نشان می‌دهند حجم پول در ایران بر متغیرهای واقعی اقتصاد (تولید و اشتغال) تاثیر معناداری ندارد (لشکری، ۱۳۸۹)، حتی برخی دیگر نشان می‌دهند شوک‌های مثبت پولی پس از یک دوره تاثیر منفی بر رشد تولید داشته است (عباسی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۱). البته برخی دیگر نیز بر تاثیر ناچیز رشد نقدینگی بر رشد اقتصادی تاکید دارند (صمصامی و همکاران، ۱۳۹۵). از سوی دیگر، مطالعات تجربی مختلف در ارتباط با اقتصاد ایران تاثیر منفی تورم بر رشد اقتصادی را نتیجه گرفته‌اند

(سلطان تویه و همکاران، ۱۳۹۱؛ پیرایی و دادور، ۱۳۹۰ و نظری و برزگردوین، ۱۳۹۳). در نتیجه تاثیر منفی شوک بدهی دولت به بانک مرکزی بر رشد اقتصادی منطقی و سازگار با واقعیت‌های اقتصادی ایران است.

تعهدات دولت به بانک مرکزی در ایران عمدتاً از محل مازاد درآمدهای نفت تسویه می‌شود. اما از آن‌جا که قیمت نفت در بازارهای جهانی تعیین می‌شود، درآمدهای نفتی خارج از کنترل سیاست‌گذار داخلی است. در نتیجه این درآمدها ابزار مطمئن و باثباتی برای تسویه بدهی‌های دولت به بانک مرکزی محسوب نمی‌شود. ضمن آن‌که بانک مرکزی با تبدیل درآمدهای ارزی نفت به ریال و تحویل درآمدهای ریالی به دولت، عملاً مجبور است (۱) درآمدهای ارزی نفت را در بازار ارز تبدیل به ریال کند و منابع حاصله را به دولت تحویل دهد (عملیات عقیم‌سازی)، (۲) یا درآمدهای ارزی نفت را به عنوان دارایی خارجی نگهداری و به دولت پول جدید تحویل دهد (انتشار پول جدید). به دلیل عدم کشش بازار ارز عمدتاً حالت دوم رخ می‌دهد، البته حالت اول نیز پیامدهای نامطلوبی در اقتصاد بدنبال دارد. این در حالی است که در کشورهای توسعه‌یافته ارتباط مالی دولت و بانک مرکزی از طریق عملیات بازار باز صورت می‌گیرد. به دلیل حرمت شرعی ربا، نمی‌توان از اوراق قرضه دولتی در ایران استفاده کرد، همین مساله دلیل اصلی عدم اجرای عملیات بازار باز توسط بانک مرکزی است. اما این عملیات می‌تواند با استفاده از برخی اوراق بهادار اسلامی دولتی همچون سلف و منفعت صورت پذیرد. به این صورت که دولت وقتی نیاز مالی دارد اقدام به فروش اوراق سلف و منفعت به بانک مرکزی می‌کند. این اوراق به عنوان بدهی دولت به بانک مرکزی تلقی می‌شود. حال بانک مرکزی نیز می‌تواند از این اوراق در سیاست‌گذاری پولی استفاده کند. به طوری که با واگذاری اوراق مذکور به بخش غیر دولتی توسط بانک عملاً سیاست پولی انقباضی رخ می‌دهد. در کل استفاده از اوراق مذکور در تامین مالی دولت از بانک مرکزی منجر می‌شود (۱) کسری مالی دولت تامین شود، (۲) انجام عملیات بازار باز مقدور می‌شود و کنترل مقام پولی بر سیاست‌گذاری بهبود پیدا می‌کند (حاکمیت مالی کم می‌شود)، (۳) خالص بدهی‌های دولت به بانک مرکزی روند باثبات‌تری خواهد داشت. البته باید در کنار پیگیری عملیات بازار باز، اصلاح کسری ساختاری بودجه نیز در اولویت قرار گیرد. در این راستا لازم است اندازه هزینه‌های جاری دولت کنترل و پایه و تلاش مالیاتی افزایش یابد، همچنین با تقویت بخش خصوصی باید ظرفیت مالیاتی کشور نیز تقویت شود.

منابع و مأخذ

۱. ابراهیمی، محسن. و سالاریان، محمد (۱۳۸۸). "بررسی پدیده نفرین منابع طبیعی در کشورهای صادرکننده نفت و تأثیر حضور در اوپک بر رشد اقتصادی کشورهای عضو آن". فصلنامه اقتصاد مقداری ۶(۱): ۷۷-۱۰۰.
۲. اصغرپور، حسین. سلمانی، بهزاد. و نیکی اسکویی، کامران (۱۳۹۴). "تحلیل تجربی سلطه مالی در اقتصاد ایران: رویکرد خودتوضیح برداری ساختاری". سیاست‌گذاری اقتصادی ۷(۱۳): ۱۶۲-۱۳۳.
۳. پیرایی، خسرو. و دادور، بهاره (۱۳۹۰). "تأثیر تورم بر رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر نااطمینانی". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ۱۱(۱): ۸۰-۶۷.
۴. جعفری لیلاب، پری. حقیقت، جعفر. اصغرپور، حسین. و سلمانی، بهزاد (۱۳۹۷). "بررسی تعاملات سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران، در چارچوب مدل تعادل عمومی تصادفی". سیاست‌گذاری اقتصادی ۱۰(۱۹): ۲۱۱-۱۶۷.
۵. سلطان‌تویه، محدثه. اکبری، میرعسکر. و رسائیان، امیر (۱۳۹۱). "بررسی رابطه بین تورم و رشد اقتصادی در ایران با استفاده از مدل رگرسیون خطی غلتان". پژوهش‌های پولی و بانکی ۶(۱۴): ۴۹-۶۸.
۶. سلمانی، یونس. و صادقی، سارا (۱۳۹۴). "بررسی تأثیر شوک‌های درآمدی نفت بر قیمت مسکن در ایران از طریق مکانیسم بیماری هلندی کاربردی از مدل SVAR". فصل‌نامه علمی اقتصاد مسکن ۵۲: ۸۰-۵۷.
۷. صباغ‌کرمانی، مجید. موسوی نیک، سید هادی. یاوری، کاظم. و باقری پرمهر، شعله (۱۳۹۳). "بررسی اثر حاکمیت مالی بر نرخ تورم اقتصاد ایران در چارچوب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)". پژوهش‌های اقتصادی ۱۴(۱): ۲۶-۱.
۸. صمدی، علی حسین. و زارع حقیقی، نغمه (۱۳۹۱). "آزمون مجدد رابطه بین درآمد و مخارج دولت در ایران: متقارن یا نامتقارن؟". پژوهشنامه اقتصادی ۱۲(۴۷): ۱۵۲-۱۲۳.
۹. صمصامی، حسین. داودی، پرویز. و امیری جاوید، هادی (۱۳۹۵). "مقایسه اثربخشی رشد نقدینگی بر تولید ناخالص داخلی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اشتغال با حباب بازار دارایی‌ها". فصلنامه تحقیقات اقتصادی ۵۱(۲): ۴۹۳-۴۵۷.
۱۰. عباسی نژاد، حسین. گودرزی فراهانی، یزدان. و مشتری دوست، شیوا (۱۳۹۱). "آیا نوسانات حجم پول دارای اثرات حقیقی بر اقتصاد می‌باشد؟". فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی ۲(۵): ۶۹-۹۴.

۱۱. کشیش بانوسی، رویینا (۱۳۷۸). "نکاتی در مورد حساب ذخیره ارزی". مجموعه پژوهش‌های اقتصادی ۱۰. اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی بانک مرکزی.
۱۲. مزینی، امیر حسین. و یآوری، کاظم (۱۳۸۳). "اثر تغییرات نرخ ارز بر بخش تجاری کشور: مطالعه موردی رابطه مبادله و قیمت نسبی کالاهای قابل مبادله به غیر قابل مبادله". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ۱۴(۱۴): ۸۹-۱۰۸.
۱۳. مهرگان، نادر. و سلمانی، یونس (۱۳۹۳). "نوسانات قیمتی نفت و رشد پایدار اقتصادی: مطالعه موردی ایران و ژاپن". فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی در ایران ۳(۱۰): ۱۰۷-۱۲۵.
۱۴. میربهری، سید مهرزاد (۱۳۹۴). "شناسایی ساختار بدهی دولت به بانک مرکزی در ایران و مقایسه آن با استانداردهای بین‌المللی". فصلنامه روند ۲۲(۷۰): ۱۰۱-۱۳۰.
۱۵. نظری، حمیدرضا. و برزگردین، مجتبی (۱۳۹۳). "بررسی اثر تورم بر رشد در اقتصاد ایران". پژوهشنامه بازرگانی ۱۹(۷۳): ۱۴۵-۱۷۰.

16. Aiyagari, S.R. and Gertler, M. (1985). "The Backing of Government Bonds and Monetarism". Journal of Monetary Economics 16: 19-44.
17. Bassetto, M. & Cui, W. (2018). "The Fiscal Theory of the Price Level in a World of Low Interest Rates". Journal of Economic Dynamics and Control 89: 5-22.
18. Berentsen, A. & Waller, C. J. (2018). "Liquidity Premiums on Government Debt and the Fiscal Theory of the Price Level". Journal of Economic Dynamics and Control 89: 173-182.
19. Blancheton, B. (2016). "Central Bank Independence in a Historical Perspective; Myth, Lessons and a New Model". Economic Modelling 52: 101-107.
20. Bruno, M. and Fisher, S. (1990). "Seignorage, Operating Rules, and the High Inflation Trap". Quarterly Journal of Economics 105(2): 353-374.
21. Canzoneri, M. B. Cumby, R. E. & Diba, B. T. (2001). "Is the Price Level Determined by the Needs of Fiscal Solvency?". American Economic Review 91(5): 1221-1238.
22. Christiano, L. J. & Fitzgerald, T. J. (2000). "Understanding the Fiscal Theory of the Price Level". Economic Review 36(2): 1-39.
23. Chugh, S. K. (2015). Modern Macroeconomics, MIT Press.
24. Cochrane, J. H. (2018). The Fiscal Theory of the Price Level, Working Book, The University of Chicago Booth School of Business.
25. Cochrane, J. H. (b) (2018). "Stepping on a Rake: The Fiscal Theory of Monetary Policy". European Economic Review 101: 354-375.

26. De Haan, J. and Zelhorst, D. (1990). "The Impact of Government Deficits on Money Growth in Developing Countries". Journal of International Money and Finance **9**(4): 455-469.
27. Drazen, A. (1985). "Tight Money and Inflation. Further Results". Journal of Monetary Economics **15**: 113-120.
28. Dufrénot, G. Jawadi, F. & Khayat, G. A. (2018). "A Model of Fiscal Dominance under the "Reinhart Conjecture"". Journal of Economic Dynamics and Control **59**: 78-102.
29. Elbourn, A. (2008). "The UK Housing Market and the Transmission of Monetary Policy: an SVAR Approach". Journal of Housing Economics **17**: 65-87.
30. Farzanegan, M.R. and Markwardt, G. (2009). "The Effect of Oil Price Shocks on the Iranian Economy". Energy Economics **37**: 134-151.
31. Goodfriend, M. (2012). "The Elusive Promise of Independent Central Banking". Bank of Japan, Institute for Monetary and Economic Studies **30**: 39-54.
32. Hamburger, M.J. and Zwick, B. (1981). "Deficits, Money, and Inflation". Journal of Monetary Economics **7**: 141-150.
33. Ho, T. K. (2005). "Explaining the Fiscal Theory of Price Level Determination and Its Empirical Plausibility for Taiwan". Academia Economic Papers **33**: 241-277.
34. Issing, O. (2012). "The Mayekawa Lecture: Central Banks-Paradise Lost". Bank of Japan, Institute for Monetary and Economic Studies **30**: 55-74.
35. Kwiatkowski, D. Phillips, P. C. B. Schmidt, P. and Shin, Y. (1992). "Testing the Null Hypothesis of Stationary against the Alternative of a Unit Root". Journal of Econometrics **54**: 159-178.
36. Leeper, Eric M. (1991). "Equilibria Under 'Active' and 'Passive' Monetary and Fiscal Policies". Journal of Monetary Economics **27**(1): 129-147.
37. Levy, M.D. (1981). "Factor Affecting Monetary Policy in an Era of Inflation". Journal of Monetary Economics **8**(3): 351-373.
38. Liviatan, N. (1984). "Tight Money and Inflation". Journal of Monetary Economics **13**: 5-15.
39. Liviatan, N. (1986). "Tight Money Paradox- an Alternative View". Journal of Macroeconomics **8**: 105-112.
40. Liviatan, N. (1988). "On Interaction between Monetary and Fiscal Policies under Perfect Foresight". Oxford Economic Papers **40**: 193-203.
41. Martin, F. M. (2015). "Debt, Inflation and Central Bank Independence". European Economic Review **79**: 129-150.

42. Montes, G. C. (2009). "Reputation, Credibility and Monetary Policy Effectiveness". Estudos Econômicos (São Paulo) **39**(3): 673-698.
43. Sargent, T.J. and Wallace, N. (1981). "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic". Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review **5**: 1-17.
44. Sargent, Thomas J. (1987). *Dynamic Macroeconomic Theory*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
45. Shaheen, R. (2018). "Testing Fiscal Dominance Hypothesis in a Structural VAR Specification for Pakistan". Scientific Annals of Economics and Business **65**(1): 51-63.
46. Sims, Ch. (1994). "A Simple Model for Study of the Determination of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy". Economic Theory **4**(3): 381-399.
47. Sims, Ch. (1998). "Econometric Implications of the Government Budget Constraint". Journal of Econometrics **83**: 9-19.
48. Taylor, J. B. (2013). "The Effectiveness of Central Bank Independence Vs. Policy Rules". Business Economics **48**(3): 155-162.
49. Vasiljev, T. B. (2018). "Estimated DSGE Model for Monetary and Fiscal Polic Coordination Analysis–The Case of Serbia". Journal of Central Banking Theory and Practice **7**(1): 145-173.
50. Williamson, S. D. (2018). "Can the Fiscal Authority Constrain the Central Bank?". Journal of Economic Dynamics and Control **89**: 154-172.
51. Woodford, M. (1994). "Monetary Policy and Price Level Determinacy in a Cash-in-Advance Economy". Economic Theory **4**(3): 345-380.
52. Woodford, M. (1995). "Price Level Determinacy without Control of a Monetary Aggregate". Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy **43**:1-46.

Original Research Article**The macro-economic effects of the government debts to the Central Bank in Iran**

Yunes Salmani¹
Kazem Yavari^{2*}
Hossein Asgharpour³
Bahram Sahabi⁴

Received: 25-07-2018

Accepted: 10-01-2019

Abstract

In the Iranian economy, a part of the financial needs and liabilities of the government is always financed by the Central Bank. With an increase in the government debts to the Central Bank, monetary policy gets passive and implemented in line with fiscal policies. Consequently, the functions of the monetary policy are disrupted, and it deviates from its goals. This can have undesirable impacts on the macro-economy. So, this study aims at the macroeconomic effects of the government debts to the Central Bank in Iran during the period of 1973-2017. To this end, a SVAR model is used. The result of the research showed that the government debt to the Central Bank has had no significant effect on the ratio of aggregate demand to aggregate supply, real exchange rate and the relative price of non-tradable goods to tradable goods, but it has significantly increased the prices over a period of three years and decreased the GDP over two years. In the long run, the government debt to the Central Bank has explained 10.8 percent of variation in the general level of prices and 11.25 percent of variation in the GDP per person. These results indicate that the Fiscal Dominance and the Fiscal Theory of Price Level can account for this situation in the Iranian economy.

Keywords: Macroeconomic, Government debt, Central Bank, Fiscal dominance, SVAR.

JEL: E62, E69, H63, H69.

1- PhD in Economics, Tarbiat Modares University

2- Professor, Economics, Yazd University

kyavari@yazd.ac.ir

3- Associate Professor, Economics, Tabriz University

4- Assistant Professor, Economics, Tarbiat Modares University