

## اثرات اقتصاد کلان انواع بدهی‌های دولت در ایران\*

یونس سلمانی<sup>۱</sup>، کاظم یاوری<sup>۲</sup>، حسین اصغرپور<sup>۳</sup> و بهرام سحابی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۴/۲۰

### چکیده

یکی از مشکلات اساسی اقتصاد ایران کسری مستمر تراز عملیاتی بودجه بدلیل اندازه غیربهبینه دولت است. دولت همواره بخشی از این کسری را با ایجاد بدهی تامین مالی کرده است. بدهی-های دولت بسته به اندازه و نوع آنها پیامدهای متفاوتی در اقتصاد کلان دارند. از اینرو، در مطالعه-ی حاضر پیامدهای اقتصاد کلان انواع بدهی‌های دولت ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۳ با رویکرد SVAR بررسی شده است. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد بدهی دولت به نهادهای خارج از نظام بانکی به مازاد تقاضای کل، افزایش نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت و کاهش GDP منجر می‌شود. بدهی دولت به بانک مرکزی نیز تورم‌زا بوده و GDP را کاهش می‌دهد. بدهی دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر منجر به افزایش نرخ ارز حقیقی، کاهش نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت، کاهش سطح عمومی قیمت‌ها و افزایش GDP می‌شود. همچنین بر اساس نتایج تجزیه واریانس، دولت می‌تواند با مدیریت بدهی‌های خود بخش قابل توجهی از تغییرات متغیرهای اقتصاد کلان را در کوتاه‌مدت و بلندمدت کنترل کند.

**واژه‌های کلیدی:** اقتصاد کلان، بدهی دولت، نهادهای سپرده‌پذیر، نهادهای غیرسپرده‌پذیر، SVAR.

**طبقه‌بندی JEL:** H69، H63، E69، E62

---

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

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه تربیت مدرس Email: unes.salmani@modares.ac.ir

۲. استاد گروه اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول) Email: kyavari@modares.ac.ir

۳. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز Email: asgharpurh@gmail.com

۴. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس Email: sahabi\_b@modares.ac.ir

## ۱. مقدمه

تمامی کشورهای جهان همواره با مساله تخصیص بهینه منابع محدود به خواسته‌های نامحدود مواجه هستند. رویکرد معمول اتکاء به اقتصاد بازار<sup>۱</sup> است. اما با وجود نارسایی‌های بازار<sup>۲</sup>، دخالت دولت در اقتصاد (اقتصاد دستوری<sup>۳</sup>) به عنوان شیوهی دیگر تخصیص منابع اجتناب‌ناپذیر است. از اینرو، در هر کشوری بر اساس نظام و ساختار اقتصادی حاکم بر آن، فعالیت‌های حاکمیتی و تصدی‌گری متعددی برای دولت تعریف شده است. انجام این فعالیت‌ها نیازمند صرف هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای متنوع و تامین مالی این هزینه‌ها است. بر اساس اصول مالیه عمومی مناسب<sup>۴</sup>؛ مالیات‌ها عمده‌ترین منبع تأمین مالی هزینه‌های جاری دولت را شکل می‌دهند (تراز عملیاتی دولت) و درآمدهای ناشی از فروش دارایی‌های سرمایه‌ای دولت نیز هزینه‌های سرمایه‌ای آن را پوشش می‌دهند (تراز واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دولت). دولت مجاز است این دو تراز را بنا به مصالح جامعه با کسری یا مازاد مقطعی مواجه کند؛ به شرط آنکه ارزش حال مجموع مازادها و کسری‌های هر یک از دو تراز طی دوره زمانی مشخص برابر با صفر باشد. زمانیکه اندازه‌ی دولت به صورت غیربهینه بزرگ باشد (مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته)، پایه‌های مالیاتی که مبتنی بر فعالیت‌های بخش خصوصی هستند، نمی‌توانند هزینه‌های عملیاتی دولت را پوشش دهند؛ حتی در اغلب موارد این کسری با ایجاد مازاد در تراز دارایی‌های سرمایه‌ای نیز جبران نمی‌شود. در این حالت کسری بودجه حالت مزمن و ساختاری خواهد داشت. در چنین شرایطی دولت حداقل تا زمان اصلاح ساختار اقتصاد ناگزیر به استقراض (ایجاد مازاد تراز واگذاری دارایی‌های مالی) مستمر و انباشت بدهی است. بر اساس ادبیات اقتصادی، بدهی‌های دولت بسته به اندازه و نوع آن پیامدهای متفاوتی در سطح اقتصاد کلان دارد. مهم‌تر از آن اینکه، توانایی دولت برای بازپرداخت

- 
1. Market Economy
  2. Market Failure
  3. Command Economy
  4. Sound Public Finance

بدهی‌ها (و اصلاح ساختار مالی خود) متأثر از پیامدهای مذکور است. این درحالی است که سیاستگذار اقتصادی با آگاهی از این پیامدها می‌تواند اندازه و ترکیب تراز دارایی‌های مالی دولت را به نحوی تغییر دهد که ضمن توانمندسازی دولت برای بازپرداخت بدهی‌ها، شرایط برای اصلاح ساختاری مالی دولت نیز مساعد شود.

در ایران فعالیت‌های حاکمیتی و تصدی‌گری دولت در طی زمان بدلیل رانت اقتصادی ناشی از منابع طبیعی به صورت نامطلوب گسترش یافته و سهم بخش خصوصی در اقتصاد کوچک شده است. در نتیجه‌ی این امر، پایه‌های مالیاتی کفاف هزینه‌های فرآیندهای عملیاتی دولت را نداده و تراز عملیاتی بودجه طی چهار دهه‌ی اخیر همواره منفی شده است. دولت طی این سال‌ها (به استثناء سال‌های ۱۳۶۵، ۱۳۶۷، ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸) بخشی از این کسری را با تخصیص درآمدهای نفتی به هزینه‌های جاری و بخشی دیگر را از محل ایجاد بدهی جبران کرده است. بر همین اساس، اقتصاد ایران دچار کسری بودجه ساختاری است و تا زمان اصلاح ساختار اقتصاد و حاکمیت مالیه عمومی مناسب، بکارگیری شیوه‌های استقرای با حداقل پیامدهای نامطلوب اقتصادی برای دولت ضرورت دارد. از اینرو، انجام مطالعاتی که بتواند آثار انواع بدهی‌های دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی را مورد ارزیابی قرار دهد، بسیار حائز اهمیت است. برای این منظور، در مطالعه‌ی حاضر سعی شده است با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری<sup>۱</sup> (SVAR) اثرات انواع بدهی‌های دولت بر اقتصاد کلان ایران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. در این راستا، ادامه مقاله به شکل زیر سازماندهی شده است:

در بخش دوم مبانی نظری ارائه شده، در بخش سوم پیشینه موضوع مورد بررسی قرار گرفته، در بخش چهارم مدل‌سازی و روش‌شناسی بحث شده، در بخش پنجم الگوی تحقیق برآورد شده و در بخش ششم نیز نتیجه‌گیری صورت گرفته است.

---

1. Structural Vector Autoregressive Models (SVAR)

## ۲. مبانی نظری

در طول تاریخ بشری دولت‌های زیادی با چالش مدیریت موثر تعهدات بدهی‌های خود مواجه بوده‌اند. در برخی موارد، مدیریت غیراصولی بدهی‌ها منجر به بحران‌های مالی و وضعیت نامطلوب بخش حقیقی اقتصاد شده است (به عنوان مثال بحران مالی و اقتصادی مکزیک در ۱۹۹۴، روسیه در ۱۹۹۸، آرژانتین در ۲۰۰۱ و کشورهای اروپایی همچون یونان، ایرلند، پرتغال، اسپانیا و ایتالیا البته با شدت کمتر در سال ۲۰۱۰-۲۰۱۱). بدهی‌ها می‌توانند کارکرد مفید هم داشته باشند. به عنوان مثال در رکود دسامبر ۲۰۰۷ و جولای ۲۰۰۹ ایالات متحده؛ دولت فدرال از طریق افزایش انباره‌ی بدهی اقدام به حمایت از اقتصاد کرد و مانع از عمیق‌تر شدن رکود شد. انباشت حجم بالای بدهی‌ها عموماً بدلیل اتخاذ سیاست‌های انبساطی مالی به همراه سیاست‌های انبساطی پولی با هدف ثبات اقتصادی ایجاد می‌شود. مطابق با مطالعه گالی<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) خریدهای دولتی به تنهایی ممکن است به عنوان یک تثبیت‌کننده عمل کنند. از طرف دیگر، همانطور که براتسیوتیس و رابینسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) در تجزیه و تحلیل مورد مکزیک در سال ۱۹۹۴ نشان دادند، بدهی‌های دولت که از کسری ناشی می‌شوند، می‌توانند منجر به بحران مالی شوند. از اینرو، شواهد تجربی متناقضی در مورد کارکرد و اثرات بدهی‌های دولت در اقتصاد وجود دارد (جیمز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). به عنوان مثال سطوح بالای بدهی‌ها، تسویه‌ی آن را از طریق تورم و سوسه می‌کند، اما به نظر می‌رسد تاثیر چنین سیاستی محدود باشد و ممکن است در دراز مدت هزینه داشته باشد. علاوه بر این، مدیریت بدهی نیاز به توسعه‌ی ابزارهای حصول اطمینان از نقدینگی مناسب و عملکرد بازارهای اوراق قرضه دولتی دارد (راودانویز و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱).

- 
1. Galí
  2. Bratsiotis & Robinson
  3. Jiménez
  4. Rawdanowicz & et al

در ارتباط با تاثیر بدهی‌های دولت بر بخش واقعی اقتصاد دو طیف حدی مبانی نظری وجود دارد. این دو طیف شامل اصل برابری ریکاردویی<sup>۱</sup> و نظریه‌ی کینزی است. اصل برابری ریکاردویی بیان می‌کند که برای یک مسیر (سطح) مشخص از مصرف دولت، انتقال بین دوره‌ای مالیات‌ها (انباشت بدهی‌ها یا کاهش بدهی‌های دولت) تاثیری بر مصرف بخش خصوصی ندارد. بنابراین در یک اقتصاد بسته نرخ بهره، سرمایه‌گذاری و تولید نیز تغییری نخواهند کرد. اگر این اصل در اقتصاد صادق باشد، در این صورت کارکرد سیاست‌های مالی به عنوان یک ابزار در راستای ثبات اقتصادی به شدت محدود خواهد شد. این مسئله کاملاً بر خلاف دیدگاه کینزی‌ها است. از نظر کینزی‌ها، کاهش مالیات‌ها با حفظ سطح مخارج مصرفی دولتی منجر به انباشت بدهی دولت شده که این امر در یک دوره سبب افزایش مصرف بخش خصوصی می‌شود. در نتیجه متغیرها اقتصادی همچون تولید و اشتغال را متأثر می‌کند (آپیر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). استدلال بارو<sup>۳</sup> (۱۹۷۴) باعث شد تا قضیه‌ی هم‌ارزی ریکاردویی دوباره مورد توجه گیرد. بارو استدلال کرد اوراق قرضه دولتی در دست بخش خصوصی برای خانوارها ثروت خالص به حساب نمی‌آید، در نتیجه این بدهی‌ها بر مصرف خصوصی تاثیری ندارد. مطالعات مختلفی بر این نتایج صحه گذاشتند. البته نتایج برخی از مطالعات تجربی دیگر نیز از دیدگاه کینزی‌ها حمایت کردند (بیکر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵). دیدگاه متعارف درباره‌ی بدهی‌های دولتی بیان می‌دارد که در کوتاه مدت، تولید بر مبنای تقاضا تعیین می‌شود و کسری مالی (یا بدهی‌های دولتی بالا) بر درآمد قابل تصرف، تقاضا کل و کل تولید تاثیر مثبت دارد. این اثرات مثبت احتمالاً زمانی که سطح محصول واقعی زیر ظرفیت بالقوه است، بزرگتر خواهد بود (الماندورف و منکیو<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹). الماندورف و منکیو (۱۹۹۹) بیان کرده‌اند در بلندمدت اگر برابری ریکاردویی صادق

- 
1. Ricardian Equivalence
  2. Apere
  3. Barro
  4. Becker
  5. Elmendorf & Mankiw

نباشد، کاهش در پس‌انداز بخش عمومی ناشی از کسری بودجه به طور کامل با افزایش پس‌انداز بخش خصوصی جبران نخواهد شد. در نتیجه پس‌انداز ملی کاهش خواهد یافت و بدنبال آن کل سرمایه‌گذاری هم در داخل و هم خارج کاهش پیدا می‌کند. کاهش سرمایه‌گذاری در داخل منجر به کوچکتر شدن موجودی سرمایه، نرخ بهره‌های بالا، بهره‌وری و دستمزد نیروی کار پایین می‌شود. کاهش سرمایه‌گذاری خارجی نیز فرصت‌های رشد درآمد داخلی خارج از کشور را کاهش داده و از این طریق GNP آتی کشور از محل سرمایه‌گذاری خارجی رشد نخواهد داشت. این اثر منفی افزایش بدهی‌های دولتی بر روی GDP یا GNP می‌تواند بدلیل وجود انحرافات مالیاتی تقویت شود. بنابراین، نمی‌توان همواره به انباشت بدهی دولتی ادامه داد، بلکه لازم است در دوره‌ی رونق بدهی‌های دولت تسویه شوند. به هر حال بر اساس دیدگاه متعارف؛ در کوتاه مدت با افزایش بدهی‌های دولت، تقاضای کل افزایش می‌یابد اما در بلندمدت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با اثر جایگزینی (برون‌رانی)<sup>۱</sup> مواجه می‌شود (الماندورف و منکیو، ۱۹۹۹). ریمی و ریمی<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) معتقدند سطوح بالایی از بدهی‌ها ممکن است محدودیت‌هایی را در توانایی یک کشور برای انجام سیاست‌های ضد چرخه‌ای مطرح کند و در نتیجه نوسانات تولید افزایش و رشد اقتصادی کاهش یابد. همچنین بر مبنای بررسی‌های هاسمن و پانیزا<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) و دی-گراوه<sup>۴</sup> (۲۰۱۱)، رابطه بین بدهی و توانایی دولت برای انجام سیاست‌های ضد چرخه‌ای بیش از آنکه به سطح بدهی‌های دولت بستگی داشته باشد، تحت تاثیر ترکیب بدهی‌های دولت است.

جیمنز (۲۰۱۱) با بررسی‌های خود نشان می‌دهد که کشورهای با ترتیبات پولی متفاوت و ساختار بدهی متفاوت به احتمال زیاد در سطوح بسیار متفاوتی از بدهی‌ها با مشکلات مواجه هستند. به هر حال، کارایی بدهی‌های دولت بسته به شرایط اقتصاد و وضعیت مالی

- 
1. Crowding Out Effect
  2. Ramey & Ramey
  3. Hausmann & Panizza
  4. De Grauwe

دولت در کشورهای مختلف متفاوت است. بر همین اساس اثرات بدهی دولت بر اقتصاد هنوز چندان روشن نیست. در حالت کلی استقراض دولت تا زمانی که سازگار با مالیهی عمومی مناسب<sup>۱</sup> باشد، مقبول است. سیاست مالیه عمومی مناسب سیاستی است که بر اساس آن، ارزش فعلی<sup>۲</sup> مجموع کسری بودجه‌های ایجاد شده در دوره‌ی رکود با ارزش فعلی<sup>۳</sup> مجموع مازاد بودجه‌های ایجاد شده در دوره‌ی رونق برابر است. در این حالت، ایجاد بدهی توسط دولت (با اغماض از برخی تغییرات) صرفاً منجر به انتقال موقتی منابع مالی از سمت بخش خصوصی به دولت می‌شود. در واقع برای آنکه دولت تعهدات خود را پرداخت نماید، باید بدهی دولت از شرایط «بازی غیر پونزی»<sup>۴</sup> تبعیت کند. اصول مالیهی عمومی مناسب بر این ایده استوار است که باید از کسری ساختاری و دائمی ممانعت شود. کینز<sup>۵</sup> (۱۹۲۳) اولین اقتصاددانی بود که از این ایده حمایت کرد. مطابق نظر کینز، دولت باید در دوره‌ی رکود کسری بودجه ایجاد کند و این کسری باید با ایجاد مازاد در زمان رونق جبران شود. بر این اساس، اتخاذ سیاست‌های مالی مصلحتی<sup>۶</sup> در شرایط رونق اقتصادی یکی از مهم‌ترین دلایل کسری‌های ساختاری و انباشت بدهی است. کسری دائمی منجر به ایجاد انتظاراتی می‌شود که مبنی بر این انتظارات؛ دولت هرگز قادر به بازپرداخت بدهی‌های خود نخواهد شد (کورتاشو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱). در واقع، این انتظارات با ایجاد ناطمینانی در اقتصاد منجر به افزایش هزینه‌های استقراض دولت در دوره‌های آتی می‌شود. دولت‌ها برای تامین کسری مالی بودجه علاوه بر برداشت از محل مانده‌های پولی خود نزد نهاد بانک مرکزی و سایر نهادهای سپرده‌پذیر (سایر بانک‌ها و موسسات اعتباری)<sup>۸</sup>،

1. Sound Public Finance

2. Present Value

۳. به شرط آنکه محاسبه‌ی ارزش فعلی بر اساس بهره‌ی پرداختی به نهادهای تامین مالی کننده صورت بگیرد.

4. No Ponzi Game

5. Keynes

6. Discretionary Fiscal Policy

7. Curtaşu

۸. برداشت دولت از دارایی‌های مالی خود نزد نهادهای سپرده‌پذیر با وجود پیامدهای اقتصاد کلان آنها برای دولت

تعهد مالی در قالب بدهی ایجاد نمی‌کند.

می‌توانند به استقراض از نهادهای مذکور و نهادهای غیرسپرده‌پذیر (خانوارها، شرکت‌های غیرسپرده‌پذیر و دنیای خارج) اقدام کنند (برانسون<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). در ارتباط با اثرات اقتصاد کلان استقراض دولت از بانک مرکزی، سارجنت و والاس<sup>۲</sup> (۱۹۸۱) نظریه‌ی «سلطه مالی<sup>۳</sup>» 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<sup>۴</sup> 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 بهره بیش از رشد انبار 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 می‌کند. تورم ناشی از این سیاست بیشتر از حالتی است که سیاست پولی سهل‌گیرانه در ابتدا اتخاذ شود. البته اگر مسیر سیاست مالی (کسری مداوم بودجه) خیلی بزرگ باشد، سیاست پولی به صورت طولانی-مدت نمی‌تواند با سیاست‌های مالی هماهنگ باشد (سارجنت و والاس، ۱۹۸۱). بر مبنای نظریه‌ی «سلطه مالی» دو نظریه دیگر نیز مطرح شدند. اولی نظریه «مالی تورم<sup>۵</sup>» است. این نظریه بیان می‌کند در حالت سلطه مالی، مقام مالی به صورت مستقل با در نظر گرفتن درآمد ناشی از حق‌الضرب، تراز اولیه بودجه را تعیین می‌کند و مقام پولی به صورت منفعل نرخ رشد پول را تنظیم می‌کند؛ در نتیجه مقام پولی قدرت کنترل تورم را از دست می‌دهد. با ایجاد تورم، هزینه‌های آتی دولت افزایش پیدا می‌کند و سیکل دوباره تکرار می‌شود

- 
1. Branson
  2. Sargent & Wallace
  3. Financial Dominance
  4. Seigniorage Revenue
  5. Fiscal Theory of Inflation



(چوگی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). در طرح و توسعه نظریه مالی تورم درازان<sup>۲</sup> (۱۹۸۵)، لیویاتان<sup>۳</sup> (۱۹۸۴)، ۱۹۸۶ و ۱۹۸۸، آیگری و گرتلر<sup>۴</sup> (۱۹۸۵) و برونو و فیشر<sup>۵</sup> (۱۹۹۰) نقش برجسته‌ای داشتند. بعد از مطرح شدن بحث سارجنت و والاس، گروهی دیگر نیز «نظریه مالی سطح قیمت‌ها»<sup>۶</sup> را مطرح کردند (لیپر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۱؛ وودفورد<sup>۸</sup>، ۱۹۹۴ و ۱۹۹۵؛ سیمز<sup>۹</sup>، ۱۹۹۴ و ۱۹۹۸). این نظریه بیان می‌کند در صورتیکه مسیر مخارج دولت مشخص باشد و قید بودجه دولت ارضاء شود، سیاست‌های مالیاتی و پولی نمی‌توانند مستقل از یکدیگر انتخاب شوند (سارجنت<sup>۱۰</sup>، ۱۹۸۷). به عبارت دیگر اگر دولت سیاست مالی ناپایدار داشته باشد مقام پولی برای پوشش بودجه دولت مجبور به چاپ پول است. نظریه مالی سطح قیمت‌ها دو جنبه دارد. اول اینکه، قید بودجه دولت یک شرط تعادلی است و لازم است تنها در حالت تعادلی ارضاء شود. دوم آنکه سیاست مالی مستقیماً بر ثبات قیمت‌ها تاثیر دارد نه به صورت غیرمستقیم از طریق خلق پول (هو<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۵). بر اساس نظریه مالی سطح قیمت‌ها، قید بودجه بین زمانی دولت نشان می‌دهد که انباره حقیقی بدهی‌های دولت برابر با ارزش تنزیل شده مازاد بودجه‌های جاری و آتی دولت (درآمد ناشی از حق‌الضرب نیز جز درآمدهای دولت است) است. در نتیجه، سیاست‌های پولی سطح قیمت‌ها را از طریق حق‌الضرب و قید بودجه بین‌زمانی دولت تعیین می‌کنند (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 دهد (کانزوری و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۱).

1. Chugh
2. Drazen
3. Liviatan
4. Aiyagari & Gertler
5. Bruno & Fischer
6. Fiscal Theory of the Price Level
7. Leeper
8. Woodford
9. Sims
10. Sargent
11. Ho
12. Canzoneri & et al

در ارتباط با استقراض دولت از سایر نهادهای سپرده‌پذیر چند موضوع مطرح است؛ اول آنکه اگر حجم بدهی دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر قابل توجه باشد، ممکن است سایر نهادهای سپرده‌پذیر برای تامین نیازهای دولت یا پاسخگویی به بخش غیردولتی اقدام به استقراض از بانک مرکزی جهت تامین مالی دولت کنند. این امر به صورت غیرمستقیم پدیده‌ی سلطه مالی و نظریه مالی تورم و سطح قیمت‌ها را تقویت می‌کند. همچنین اگر سایر نهادهای سپرده‌پذیر به صورت قابل توجهی از محل سپرده‌های بخش غیردولتی اقدام به تامین مالی دولت کنند، نرخ بهره بانکی (هزینه تامین مالی) افزایش می‌یابد و یا حتی اگر نرخ بهره به صورت دستوری تعیین شود میزان دسترسی بخش غیردولتی به تسهیلات بانکی محدود می‌شود. از سوی دیگر، اگر بدهی‌های دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر به دلیل حمایت دولت از بخش غیردولتی، تشکیل سرمایه ناخالص ثابت و اهداف اجتماعی شکل گرفته باشد، در این حالت دولت به عنوان مکمل بخش غیردولتی ظاهر می‌شود. برآیند این اثرات، تعیین‌کننده تاثیر بدهی‌های دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر بر مولفه‌های اسمی و حقیقی اقتصاد کلان خواهد بود.

در ارتباط با اثرات اقتصاد کلان بدهی دولت به بخش غیردولتی نیز اقتصاددانان کلاسیک اعتقاد داشتند که استقراض دولت از بخش خصوصی منجر به انباشت منابع در دست دولت می‌شود و سهم بخش خصوصی در اقتصاد کوچکتر می‌شود. این پدیده تحت عنوان «برون‌رانی سرمایه‌گذاری بخش خصوصی»<sup>۱</sup> شناخته می‌شود (ماجمدر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). از دیدگاه پولیون، گسترش هزینه‌های دولت پس از یک دوره انتقال نسبتاً کوتاه، جایگزین مقدار معادل هزینه‌های خصوصی می‌شود. بخش عمده این تاثیرات در قالب کاهش سرمایه‌گذاری بنگاه‌های بخش خصوصی در ماشین‌آلات و کارخانجات خود را نشان می‌دهد. بنگاه‌های خصوصی در بازار اوراق قرضه برای حجم محدود منابع با دولت رقابت می‌کنند. افزایش مخارج دولت بدون تغییر عرضه پول، باعث بالا رفتن تقاضای محصول و

---

1. Crowding-Out of Private Investment  
2. Majumder

درآمد و در نتیجه تقاضای معاملاتی پول می‌شود. چنانچه عرضه پول ثابت باشد، افزایش تقاضای معاملاتی پول و افزایش در میزان بدهی بازار، نرخ بهره را بالا می‌برد. بالا رفتن نرخ بهره، باعث کاهش مخارج بخش خصوصی در بخش ماشین‌آلات و تجهیزات، ساختمان، و خرید کالاهای بادوام می‌شود. استنباط نهایی فرضیه جایگزینی اجباری این است که گسترش مخارج بخش دولتی بطور اجتناب‌ناپذیری بر مخارج بخش خصوصی اثر می‌گذارد؛ مگر این که عرضه پول به صورت هم‌ارز زیاد شود (توماس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). براساس دیدگاه کینزی‌ها، با فرض وجود بیکاری در اقتصاد و حساسیت پایین سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره، سیاست مالی انبساطی بر خلاف اثر جایگزینی اجباری، نرخ بهره را افزایش نمی‌دهد یا به افزایش ناچیزی در نرخ بهره منتهی می‌شود و به همین دلیل، تولید و درآمد زیاد می‌شود. علاوه بر آن، کینز فرض می‌کند که مخارج دولت به علت اثر مثبت این مخارج بر انتظارات سرمایه‌گذاران، موجب افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود. کینزین‌ها فقط در صورتی با نظریه جایگزینی اجباری با پولیون هم عقیده هستند که اقتصاد در سطح اشتغال کامل باشد. نظریه «منابع قابل وام‌گیری نئوکلاسیکی»<sup>۲</sup> توضیح می‌دهد که موازنه پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بوسیله مکانیزم نرخ بهره حل می‌شود و عملکرد کند یا ضعیف این مکانسیم به انحرافات کوتاه مدت اشتغال و تولید نسبت داده می‌شود. در مورد افزایش مخارج دولت (و تامین آن با بدهی‌های دولت)، نرخ بهره باید زیاد شود تا بتواند تعادل را در بازار سرمایه برقرار کند و جایگزین اجباری سرمایه‌گذاری خصوصی شود (خان و گیل<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). فریدمن<sup>۴</sup> (۱۹۶۸) استدلال می‌کند که اگر اقتصاد در سطح اشتغال کامل خود باشد، با افزایش تقاضای کل، سطح قیمت‌ها افزایش خواهد یافت. در نتیجه انباشت بدهی به منظور افزایش تقاضای مخارج مصرفی دولت تورم‌زا خواهد بود. میلر<sup>۵</sup> (۱۹۸۳) معتقد است کسری‌های دولت مسلماً منجر

1. Thomas
2. The Neoclassical Loanable Funds Theory
3. Khan & Gill
4. Friedman
5. Miller

به تورم می‌شود چه آنکه کسری بودجه پولی<sup>۱</sup> بشود یا نشود. چراکه کانال‌های متفاوتی وجود دارد که کسری بودجه بدون پولی شدن منجر به تورم شود. وی بیان می‌کند حتی اگر بانک مرکزی کسری بودجه را از طریق چاپ پول پولی نکند، کسری دولت هنوز هم از طریق اثرات برون‌رانی تورم‌زا خواهد بود. چراکه کسری پولی نشده منجر به نرخ بهره-های بالا می‌شود و این نرخ بهره‌ها سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را پس می‌زنند و در نتیجه نرخ رشد تولید حقیقی کاهش می‌یابد و این منجر به افزایش سطح قیمت‌ها می‌شود (آورینده<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳).

بدهی دولت به بانک مرکزی، سایر نهادهای سپرده‌پذیر و نهادهای غیرسپرده‌پذیر اثرات متنوعی بر اقتصاد کلان دارند. بخشی از این اثرات در بالا ارائه شد و بخش دیگر این اثرات در قالب یک مدل SVAR برای اقتصاد ایران در بخش تصریح مدل تشریح می‌شود.

### ۳. مطالعات تجربی

مطالعات مختلف بر اساس مبانی فوق اقدام به بررسی اثر بدهی‌های دولت بر متغیرهای اقتصادی کرده‌اند. در ادامه به برخی از این مطالعات اشاره می‌شود. یلدان<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) با شبیه‌سازی CGE نشان داد که تأمین مالی کسری بودجه از طریق بدهی (اوراق قرضه) و پولی کردن آن اثرات منفی قابل توجهی بر روی اقتصاد کلان ترکیه دارد. به طوریکه که پیگیری این سیاست بر نرخ بهره فشار می‌آورد و منجر به کوچک شدن بازارهای مالی و بخش خصوصی می‌شود و در نهایت اقتصاد واقعی منقبض خواهد شد. چیچریتا و روتر<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) با بررسی تاثیر غیرخطی بدهی دولت بر رشد اقتصادی دوازده کشور منطقه یورو طی یک دوره ۴۰ ساله (شروع از ۱۹۷۰) نشان دادند که نسبت بدهی به GDP بیش از ۹۰-۱۰۰ درصد، اثرات مخربی بر رشد بلندمدت خواهد داشت، البته اثرات منفی بدهی بالاتر

- 
1. Monetisation
  2. Aworinde
  3. Eldan
  4. Checherita & Rother

دولت بر رشد اقتصادی ممکن است از سطح تقریبی ۷۰-۸۰ درصدی GDP شروع شود. مایر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳)، در قالب یک مدل کینزی جدید<sup>۲</sup> نشان دادند اگر نرخ بهره واقعی از انعطاف‌پذیری محدودی برخوردار باشد، سطوح بالاتر بدهی‌های دولت منجر به رفتار کمتر یکنواخت متغیرهای اقتصاد کلان می‌شود و هر چقدر سطح بدهی‌ها بیشتر شود ممکن است این مکانیسم تقویت شود. همچنین نتایج نشان داد؛ به ازای نسبت بدهی به GDP بالاتر، نوسانات دستمزدهای حقیقی هم جهت با چرخه‌های تجاری تقویت می‌شود. آمارو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) رابطه بین رشد اقتصادی، بدهی خارجی و بدهی‌های داخلی کشور نیجریه را طی دوره ۱۹۷۰-۲۰۱۰ با استفاده از روش OLS بررسی کردند. نتایج نشان داد که بدهی‌های خارجی تاثیر منفی و بدهی‌های داخلی تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی در نیجریه دارند. آپیر (۲۰۱۴) به بررسی اثرات بدهی‌های بخش عمومی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در نیجریه طی دوره‌ی زمانی ۱۹۸۱-۲۰۱۲ به روش متغیر ابزاری و تکنیک بوت استرپ پرداخته است. نتایج نشان داد که بدهی‌های داخلی اثر خطی و مثبت بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارند، بدهی‌های خارجی نیز تاثیر U شکل بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارند. همچنین نسبت مخارج مصرفی بخش خصوصی به GDP اثر منفی بر سرمایه‌گذاری این بخش دارد. اسپیلیتی و واموکاس<sup>۴</sup> (۲۰۱۵)، به بررسی تاثیر بدهی‌های دولت بر رشد اقتصادی یونان طی دوره‌ی زمان ۱۹۷۰-۲۰۱۰ پرداخته‌اند. آنها در کنار متغیر بدهی از متغیرهای سیاست‌های مالی دولت، متغیرهای تجاری و جمعیتی استفاده کرده‌اند. نتایج نشان داد که افزایش بدهی‌های دولت بر رشد اقتصادی یونان تاثیر مثبت دارد. چن و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۶)، با تدوین یک مدل نظری غیرخطی به بررسی سطح بهینه سرمایه‌گذاری و بدهی دولت نسبت به GDP بر اساس داده‌های ترکیبی ۶۵ کشور

- 
1. Mayer & et al
  2. New Keynesian Model
  3. Umaru & et al
  4. Spilioti & Vamvoukas.
  5. Chen & et al

توسعه یافته پرداخته‌اند. آنها با استفاده از رویکرد رگرسیونی انتقال ملایم<sup>۱</sup> نشان داده‌اند که هر کشوری بسته به شرایط اقتصادی خود سطح بهینه سرمایه‌گذاری و بدهی دولتی منحصر به فردی دارد. بریتسون و والر<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) اقدام به طراحی یک مدل تعادل عمومی پویا<sup>۳</sup> کردند که در آن تئوری مالی سطح قیمت‌ها به عنوان شرط تعادل در نظر گرفته شده است. بررسی خواص دینامیکی مدل مذکور نشان داد که ارزش بازار بدهی‌های دولتی می‌تواند نوسان کند حتی اگر هیچ تغییری در مالیات یا هزینه‌های فعلی یا آینده وجود نداشته باشند. این پویایی قیمت بدهی‌های دولت صرفاً به دلیل صرف نقدشوندگی بدهی‌های دولت است. ویلیامسون<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) با تدوین یک مدل تعادل عمومی پویا بر مبنای مدل فیشر<sup>۵</sup> نشان داد که سیاست‌های مالی می‌تواند برای بانک مرکزی بی‌اهمیت باشد و بانک مرکزی حتی زمانی که مجبور به پولی کردن بدهی‌های دولت باشد، مستقل عمل کند. دی‌لیوچی و هابر<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) از طریق تدوین یک مدل خود رگرسیو برداری آستانه‌ای با تلاطم تصادفی<sup>۷</sup> و با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۹۶۷:۱-۲۰۱۲:۴ اقتصاد ایالات متحده نشان دادند که در رژیم‌های بدهی بالا، سیاست‌های پولی کارایی کمتری دارد. گروبتی<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) با مطالعه ۲۸ صنعت در ۳۹ کشور توسعه یافته و در حال توسعه پی بردند؛ صنایع در کشورهای با نسبت بدهی دولت به GDP بیشتر رشد سریعتری نسبت به سایر کشورها دارند. آنها بیان کردند اگر بدهی‌های دولت از نقدشوندگی مطلوبی برخوردار باشند صنایع از این بدهی‌ها می‌توانند به عنوان وثیقه در اخذ تسهیلات استفاده کنند.

- 
1. Smoothing Transitional Regression
  2. Berentsen & Waller
  3. Dynamic General Equilibrium Model
  4. Williamson
  5. Fisherian model
  6. De Luigi & Huber
  7. Threshold Vector Autoregression with Stochastic Volatility
  8. Grobety

قبادی و کمیجانی (۱۳۸۹) به تبیین رابطه میان سیاست پولی- ارزی و بدهی دولت در ایران و تاثیر آنها بر تورم و رشد اقتصادی با اعمال قیود همزمانی بلندمدت طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۶۸ پرداخته‌اند. روابط بلندمدت نشان می‌دهد میانگین وزنی نرخ سود سپرده‌های بانکی به عنوان یک ابزار موثر در اقتصاد ایران نقشی را ایفا نمی‌کند، اما افزایش بدهی دولت یک عامل موثر بر افزایش حجم پول و افزایش قیمت‌ها است. در مورد تاثیرگذاری تغییرات حجم پول، نرخ سود سپرده‌های بانکی و بدهی دولت بر تغییرات سطح تولید رابطه معناداری در بلندمدت مشاهده نمی‌شود. به‌طور کلی می‌توان گفت که نقش سیاست پولی با تاکید بر حجم پول و سیاست ارزی با تاکید بر نوسان‌های نرخ ارز و سیاست‌های مالی دولت با تاکید بر بدهی دولت از عوامل مؤثر بر افزایش نرخ تورم در اقتصاد ایران محسوب می‌شوند. خیابانی و همکاران (۱۳۹۱) ناپایداری مالی دولت ایران را با روش همجمعی چندجانبه طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۷ مورد آزمون قرار داده‌اند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که دولت در مقیاس بودجه عمومی، در وضعیت پایداری مالی قرار ندارد. اما اگر حق الضرب به مجموعه درآمدهای دولت اضافه شود؛ شرایط پایداری مالی تامین خواهد شد. این نتیجه نشان می‌دهد که سیاست مالی ایران، فقط با اتکاء به تورم، قادر به بازپرداخت بدهی دولت خواهد بود. افشاری و همکاران (۱۳۹۱) به آزمون تجربی سیاست مالی در ایران بر اساس مدل هموارسازی مالیاتی بارو و به روش هم‌جمعی و هم‌جمعی چندگانه پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که فرآیند مالی در ایران پایدار نیست و دولت از منبع نفت در جهت حذف کسری بودجه و بدهی‌های دولت استفاده مطلوب نکرده است. فتاحی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی پایداری بدهی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد در کوتاه‌مدت، پایداری بدهی به‌صورت ضعیف در اقتصاد ایران وجود دارد، اما در بلندمدت بدهی پایدار نیست. سلمانی و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی تاثیر کوتاه‌مدت و بلندمدت بدهی‌های دولت بر رشد اقتصادی در ایران با استفاده از روش ARDL طی دوره‌ی زمانی ۱۳۵۴-۱۳۹۲ پرداخته‌اند. بر اساس نتایج، نسبت بدهی دولت به GDP بر رشد اقتصادی ایران تاثیر منفی دارد. این تاثیر در الگوی رشد اقتصادی مبتنی بر

درآمدهای نفتی نسبت به الگوی رشد مبتنی بر GDP غیرنفتی و همچنین در بلندمدت نسبت به کوتاه‌مدت بیشتر است. محمودی نیا و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی تقابلی استراتژی بین دولت و بانک مرکزی در اقتصاد ایران با استفاده از روش بازی‌های پویای دیفرانسیلی و تعادل نش در چارچوب بازی‌های همکارانه و غیرهمکارانه پرداختند. شبیه‌سازی مدل‌های تعادلی نشان می‌دهد که در بازی‌های همکارانه نسبت به بازی‌های غیرهمکارانه، بدهی تعادلی در سطح پایین‌تر و سرعت همگرایی به سمت تعادل در سطح بالاتری قرار دارد. همچنین در بازی همکارانه نسبت به بازی غیرهمکارانه، انتشار پول کمتر و کسری بودجه کمتری در بلندمدت برای تثبیت بدهی مورد نیاز است.

وجه تمایز مطالعه حاضر از مطالعات فوق در بررسی اثرات اقتصاد کلان بدهی دولت به تفکیک انواع آن (بدهی به بانک مرکزی، شبکه بانکی و نهادهای غیرسپرده‌پذیر) در قالب یک مدل ساختاری است. لذا مطالعه حاضر از نظر محتوایی، روش‌شناسی و جامعیت نسبت به سایر مطالعات نوآوری دارد.

#### ۴. روش‌شناسی و مدل‌سازی تحقیق

در این مطالعه برای بررسی اثرات اقتصاد کلان انواع بدهی‌های دولت، از رویکرد SVAR استفاده شده است. برخلاف الگوی VAR غیرمقید 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 محدودیت‌های بلندمدت یا کوتاه مدت است. پس از اعمال محدودیت‌های شناسایی، الگوهای ساختاری به دست می‌آیند (البورن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). فرم کلی رویکرد SVAR به صورت زیر است:

$$\Gamma Y_t = BX_t + e_t \quad (1)$$



به طوری که  $Y_t$  یک بردار  $(n \times 1)$  متشکل از متغیرهای درونزا،  $X_t$  شامل متغیرهای برونزا و متغیرهای درونزای باوقفه و  $\Sigma_e = E(ee')$  ماتریس واریانس کواریانس اجزای ساختاری است. در معادله (۱)، عناصر  $\Gamma$  و  $B$  شناسایی نشده<sup>۱</sup> یا مجهول هستند. 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:

$$Y_t = B'X_t + u_t \quad (2)$$

به طوری که  $B = \Gamma^{-1} B$  و  $u_t = \Gamma^{-1} e_t$ ، ماتریس واریانس کواریانس فرم کاهشی نیز به صورت  $\Sigma_u = E(uu')$  است. در این مطالعه بردار  $Y_t$  شامل متغیرهای درآمدهای دلاری نفت به قیمت جاری (Loil)، نسبت هزینه‌های عملیاتی دولت به درآمدهای غیرنفتی (Lopeb)، تملک دارایی‌های سرمایه‌ای توسط دولت (Lcapg)، بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی (Ldcbp)، بدهی سرانه دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر (Lddepp)، بدهی سرانه دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر (Ldndep)، نسبت تقاضای کل داخلی به عرضه کل داخلی (Ladtas)، نرخ ارز حقیقی (Lrexch)، نسبت قیمت کالاها و غیرقابل تجارت به قابل-تجارت (Lpntpt)، شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی به سال پایه ۱۳۸۳ (Lcpi) و تولید ناخالص داخلی به ازای نیروی کار به قیمت ثابت ۱۳۸۳ (LGDPI) است (کلیه متغیرها به فرم لگاریتم طبیعی وارد مدل شده اند)<sup>۲</sup>.  $u_t$  اجزاء اختلال فرم تعدیل یافته معادل با ماتریس زیر است:

### 1. Unidentified

۲. برای محاسبه تقاضای کل میزان صادرات از GDP کم و واردات به آن اضافه شده است، عرضه‌ی کل نیز برابر با GDP در نظر گرفته شد. جهت محاسبه شاخص قیمت کالاها و غیرقابل تجارت از شاخص ضمنی تولیدکننده بخش ساختمان و برای محاسبه شاخص کالاها قابل تجارت از شاخص ضمنی تولیدکننده بدون حضور بخش ساختمان استفاده شد. نرخ ارز حقیقی نیز از حاصلضرب نرخ دلار به ریال در بازار غیررسمی بر نسبت شاخص cpi ایالات متحده به cpi ایران محاسبه شد. در ایران آمار بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر وجود ندارد؛ از اینرو، ابتدا مجموع بدهی دولت با اتباضت خالص جریان تعهدات مالی ایجاد شده سالانه دولت (بر اساس عملکرد برنامه

$$u_t = [u_{Loil_t}, u_{Lopeb_t}, u_{Lcapg_t}, u_{Ldcbp_t}, u_{Lddepp_t}, u_{Ldndeppt_t}, u_{Ladtas_t}, u_{Lrexch_t}, u_{Lpntpt_t}, u_{Lcpi_t}, u_{Lgdpl_t}] \quad (۳)$$

در مطالعه‌ی حاضر برای مدلسازی مکانیسم شکل‌گیری انواع بدهی‌های دولت و تاثیرگذاری آنها بر متغیرهای اقتصاد کلان از الگوی SVAR زیر استفاده شده است:

$$\begin{bmatrix} e_{Loil_t} \\ e_{Lopeb_t} \\ e_{Lcapg_t} \\ e_{Ldcbp_t} \\ e_{Lddepp_t} \\ e_{Ldndeppt_t} \\ e_{Ladtas_t} \\ e_{Lrexch_t} \\ e_{Lpntpt_t} \\ e_{Lcpi_t} \\ e_{Lgdpl_t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{21} & b_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & b_{44} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{51} & b_{52} & b_{53} & b_{54} & b_{55} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{61} & b_{62} & b_{63} & b_{64} & b_{65} & b_{66} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{71} & b_{72} & b_{73} & b_{74} & b_{75} & b_{76} & b_{77} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{81} & b_{82} & b_{83} & b_{84} & b_{85} & b_{86} & b_{87} & b_{88} & 0 & 0 & 0 \\ b_{91} & b_{92} & b_{93} & b_{94} & b_{95} & b_{96} & b_{97} & b_{98} & b_{99} & 0 & 0 \\ b_{101} & b_{102} & b_{103} & b_{104} & b_{105} & b_{106} & b_{107} & b_{108} & b_{109} & b_{110} & 0 \\ b_{111} & b_{112} & b_{113} & b_{114} & b_{115} & b_{116} & b_{117} & b_{118} & b_{119} & b_{1110} & b_{1111} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_{Loil_t} \\ u_{Lopeb_t} \\ u_{Lcapg_t} \\ u_{Ldcbp_t} \\ u_{Lddepp_t} \\ u_{Ldndeppt_t} \\ u_{Ladtas_t} \\ u_{Lrexch_t} \\ u_{Lpntpt_t} \\ u_{Lcpi_t} \\ u_{Lgdpl_t} \end{bmatrix} \quad (۴)$$

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

$$e_t = [e_{Loil_t}, e_{Lopeb_t}, e_{Lcapg_t}, e_{Ldcbp_t}, e_{Lddepp_t}, e_{Ldndeppt_t}, e_{Ladtas_t}, e_{Lrexch_t}, e_{Lpntpt_t}, e_{Lcpi_t}, e_{Lgdpl_t}] \quad (۵)$$

در ادامه دلایل اعمال قیود به شکل سیستم معادلات (۴) توضیح داده می‌شود:  
 سطر اول) قیمت نفت تحت تأثیر تصمیمات و تحولات مرتبط با بازارهای جهانی است. این تصمیمات و تحولات خارج از اقتصاد ایران تعیین شده و سیاستگذاران داخلی کنترلی بر آن ندارند. از اینرو، عموماً در مدلسازی‌های اقتصاد ایران فرض می‌شود درآمدهای نفتی

بودجه سالانه دولت از سال ۱۳۴۴) بر مبنای نرخ سود سپرده‌های یکساله بانکی محاسبه شد و سپس بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر از کسر بدهی دولت به نظام بانکی از مجموع بدهی‌ها محاسبه شد. اطلاعات لازم برای محاسبات تمامی متغیرها از گزارش‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اخذ شده است (داده‌های cpi ایالات متحده از گزارش‌های بانک جهانی گرفته شده است).

از یک فرآیند تصادفی محض پیروی می‌کند (مهرگان و سلمانی، ۱۳۹۳؛ مهرگان و همکاران، ۱۳۹۲).

سطر دوم) بر مبنای مطالعات تجربی، شوک‌های درآمدی نفتی با اثرات نامتقارن خود منجر به رشد اندازه دولت در اقتصاد ایران شده‌اند؛ به طوریکه با بروز شوک‌های مثبت درآمدهای نفتی، بر حجم فعالیت‌های حاکمیتی و تصدی‌گری دولت در اقتصاد ایران افزوده شده است، اما با بروز شوک‌های منفی هم اندازه با شوک‌های مثبت کاهش قابل ملاحظه‌ای در فعالیت‌های دولت رخ نداده است. در واقع، هزینه‌های عملیاتی (جاری) دولت در کوتاه‌مدت در مواجهه با شوک‌های منفی درآمدهای نفتی از خود مقاومت نشان داده و چسبندگی رو به پایین دارد (مهرگان و سلمانی، ۱۳۹۳؛ صمدی و زارع حقیقی، ۱۳۹۱). برای کاهش این چسبندگی نیاز به تغییرات اساسی در ساختار فعالیت‌های مالی دولت است (محمدی و برات‌زاده، ۱۳۹۲). از سوی دیگر، رشد غیر بهینه اندازه دولت در ایران منجر به ناکارایی در تخصیص منابع عمومی، اختلال در سیستم بازار و انقباض سهم بخش خصوصی در اقتصاد شده است (سلمانی و همکاران، ۱۳۹۵). در نتیجه‌ی این امر ظرفیت و پایه‌های مالیاتی در اقتصاد ایران محدود شده است. علاوه بر این؛ دسترسی به رانت درآمدهای نفت منجر شده است دولت‌ها در اقتصاد ایران تلاش مالیاتی کافی نیز نداشته باشند و صرفاً در زمانیکه درآمدهای نفتی محقق نمی‌شود بر افزایش مالیات‌ها تاکید کنند. به عبارت دیگر، با وجود شوک‌های منفی درآمدهای نفتی، دولت قادر نیست یا تمایلی ندارد برای بازگرداندن بودجه به سمت تعادل به همان سرعتی عمل کند که در زمان بهبود بودجه مالیات‌ها را کاهش می‌دهد (صمدی و زارع حقیقی، ۱۳۹۱). لذا کل تراز عملیاتی بودجه نه تنها تحت تاثیر درآمدهای نفتی بوده، بلکه در مواجهه با شوک‌های منفی و مثبت درآمدهای نفتی رفتار نامتقارن دارد.

سطر سوم) تراز عملیاتی دولت در اقتصاد ایران بدلیل عدم کفاف درآمدهای عمومی دولت همواره منفی بوده است؛ از اینرو، دولت لاجرم بخشی از درآمدهای ریالی نفت را به هزینه‌های عملیاتی تخصیص می‌دهد و از حجم تملک دارایی‌های سرمایه‌ای خود می‌کاهد

و این کاهش در زمانیکه که شوک‌های منفی در درآمدی نفت رخ داده باشد، تشدید نیز می‌شود. به عبارت بهتر، تغییرات مخارج عمرانی دولت در وهله‌ی اول تا حد زیادی تابعی از تغییرات کسری تراز عملیاتی دولت است، سپس مخارج عمرانی دوره‌های گذشته اهمیت پیدا می‌کند (محمدی و برات‌زاده، ۱۳۹۲).

دولت ممکن است قادر یا بنا به مصالح اقتصادی مایل نباشد مجموع تراز عملیاتی و تراز دارایی‌های سرمایه‌ای را صفر کند. در این حالت، دولت با تغییر تراز دارایی‌های مالی اقدام به تغییر حجم بدهی‌های خود می‌کند. در واقع، حجم بدهی‌های دولت تابعی از وضعیت تراز عملیاتی و تراز دارایی‌های سرمایه‌ای خواهد بود، در مطالعات اسوامی (۲۰۱۵)، گالینسکی (۲۰۱۵)، استگاريسكو (۲۰۱۳)، بلاگور-کال و همکاران (۲۰۱۳)، میکالی و تیتی (۲۰۱۳)<sup>۱</sup> و بارو (۱۹۷۹) نیز این مساله به صورت‌های مختلف در مدل‌سازی تجربی لحاظ شده است. استقراض دولت می‌تواند از بانک مرکزی، سایر نهادهای سپرده‌پذیر و نهادهای غیرسپرده‌پذیر صورت پذیرد که هر یک پیامدهای اقتصاد کلان خاص خود را دارند.

سطر چهارم) دولت‌ها در ایران برای جبران کسری مالی بودجه به طور مداوم از بانک مرکزی استقراض کرده‌اند. بر این اساس بدهی دولت به بانک مرکزی تابعی از تغییرات تراز عملیاتی و دارایی‌های سرمایه‌ای دولت است.

سطر پنجم) شیوه‌ی دیگر تامین کسری مالی دولت در ایران، استقراض از سایر نهادهای سپرده‌پذیر است. اگر دولت در ابتدا از بانک مرکزی استقراض کند و منجر به افزایش عرضه‌ی پول شود، سایر نهادهای سپرده‌پذیر می‌توانند از محل عرضه‌ی پول صورت گرفته، کسری مالی باقی‌مانده دولت را تامین مالی کنند (فرزین وش و حیدری، ۱۳۸۹). از اینرو در سطر پنجم الگو، میزان بدهی دولت به بانک مرکزی نیز وارد شده است.

1. Swamy; Galinski, Balaguer-Coll, Mwikali Matiti

سطر ششم) راه حل دیگر تامین مالی دولت استقراض از نهادهای غیرسپرده‌پذیر است. اگر نهادهای غیرسپرده‌پذیر برای خرید دارایی‌های مالی دولت از محل سپرده‌های خود یا دریافت اعتبار از نهادهای سپرده‌پذیر اقدام کنند، در این حالت این شیوه استقراض تحت تاثیر بدهی دولت به نهادهای سپرده‌پذیر نیز خواهد بود. در واقع، با استقراض دولت از نهادهای سپرده‌پذیر، میزان دسترسی نهادهای غیرسپرده‌پذیر به اعتبارات بانکی جهت خرید دارایی‌های مالی دولت تغییر می‌کند. از اینرو در سطر ششم الگو، بدهی دولت به بانک مرکزی و سایر نهادهای سپرده‌پذیر نیز وارد شده است.

سطر هفتم) با افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی پایه پولی افزایش می‌یابد و عرضه پول تحت تاثیر رفتار دولت قرار می‌گیرد. همچنین، ممکن است سایر نهادهای سپرده‌پذیر نیز با هدف تامین مالی دولت، اقدام به استقراض از بانک مرکزی کنند، در این حالت نیز بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی افزایش یافته و در نهایت عرضه پول رشد می‌کند (این وضعیت نیز در اقتصاد ایران قابل مشاهده است). اگر سایر نهادهای سپرده‌پذیر از محل سپرده‌های بخش غیردولتی اقدام به تامین مالی دولت کنند. در این حالت اعتبارات و تسهیلات قابل پرداخت به بخش غیردولتی محدود می‌شود. در مقابل، ممکن است تامین مالی چندان از محل سپرده‌های غیردولتی صورت نگیرد و اعتبارات و تسهیلات نیز در راستای حمایت از بخش غیر دولتی، تشکیل سرمایه و اهداف اجتماعی بکار گرفته شود. بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر نیز می‌تواند منجر به اثرات ثروت، تغییر ترکیب دارایی‌های مالی این نهادها و تخصیص بخشی از هزینه‌های مصرفی به تحصیل دارایی‌های مالی دولت شود. تمامی پیامدهای مذکور استقراض دولت از نهادهای سپرده‌پذیر و غیرسپرده‌پذیر در تغییرات تقاضای کل خود را نشان خواهند داد، چراکه عرضه کل به دلیل محدودیت‌های تکنولوژیکی و تولیدی در کوتاه‌مدت بی‌کشش است.

سطر هشتم) با تغییر تقاضا 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<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). بدیهی است این اقدامات دولت تقاضای ارز و به تبع آن نرخ ارز اسمی بازار را تحت تاثیر قرار خواهد داد. به هر حال بر مبنای تغییرات نرخ ارز و سطح قیمت‌ها، نرخ ارز حقیقی در اقتصاد تعیین خواهد شد. همچنین در این مرحله، تغییرات عرضه‌ی اقتصاد هم رخ می‌دهد و در نتیجه تقاضا و قیمت‌ها برای عوامل تولیدی تغییر خواهد کرد. در اینجا نیز بخشی از تغییرات قیمتی از طریق تنظیم واردات خنثی شود. به هر حال تحولات سمت عرضه نیز خود را در تغییر نرخ ارز حقیقی نشان خواهد داد.

سپس در فرایند تعیین نرخ ارز حقیقی، اگر اقتصاد تحت تاثیر شوک‌های متغیرهای جاری (بودجه‌ای) و انباره (بدهی و دارایی‌های مالی) دولت با مازاد تقاضای کل مواجه شود، با فرض نرمال بودن هر دو نوع کالاهای قابل تجارت و غیرقابل تجارت، تقاضا برای هر دو نوع کالا افزایش می‌یابد. بدیهی است که پس از افزایش طرف تقاضای اقتصاد، میزان ترقی قیمت‌ها بستگی به واکنش عرضه دارد. در مورد کالاهای غیرقابل تجارت امکان کنترل قیمت‌ها از طریق واردات تقریباً غیرممکن است، در مقابل جبران اضافه تقاضای کالاهای قابل تجارت از طریق افزایش واردات صورت می‌گیرد، لذا قیمت کالای غیرقابل تجارت نسبت به کالاهای قابل تجارت بیشتر افزایش پیدا می‌کند (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۹). در مواجهه با شوک مثبت عرضه کل، بنگاه‌های تولیدی بر مبنای برنامه تولید خود اقدام به افزایش تولید و تقاضای عوامل تولیدی می‌کنند، افزایش تقاضای عوامل تولید منجر به افزایش قیمت عوامل تولید می‌شود. با افزایش قیمت عوامل تولید نیز هزینه‌های تولید و قیمت محصول عرضه شده افزایش می‌یابد. در نتیجه شوک‌های عرضه کل هم قیمت کالاهای قابل تجارت و هم قیمت کالاهای غیرقابل تجارت را متأثر می‌کند. بر اساس مطالعه‌ی مزینی و یآوری (۱۳۸۳)، افزایش نرخ ارز باعث افزایش قیمت نسبی کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت می‌شود؛ چرا که کالاهای غیرقابل تجارت همچون مسکن کارکرد سرمایه‌ای دارند و با افزایش نرخ ارز به عنوان یک دارایی سرمایه -

گذاری جایگزین، بازدهی انتظاری سرمایه‌گذاران برای مسکن نیز منطقی است، افزایش یابد.

سطر دهم و یازدهم) با تغییر نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت، عایدی سرمایه‌ای دارایی‌های غیرقابل تجارت نسبت به قابل تجارت افزایش می‌یابد و در نتیجه تقاضای برای کالاهای غیرقابل تجارت که عمدتاً ماهیت سرمایه‌ای دارند، افزایش می‌یابد و ترکیب موجودی سرمایه بخش خصوصی در طول زمان تغییر می‌کند. به هر حال قیمت‌های نسبی جدید و تغییر ترکیب پرتفوی دارایی‌های بخش خصوصی منجر به شکل-گیری مقادیر جدید تعادلی سطح عمومی قیمت می‌شود (سطر دهم 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 (قید آخر SVAR).

وجود شکست ساختاری با توجه به تحولات اقتصادی ایران طی دوره‌ی زمانی مورد بررسی امری محتمل است. بر این اساس، جهت ارتقای 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 ۱۳۷۲-۱۳۸۱ و ۱۳۸۲-۱۳۹۳ تعریف و به صورت برونزا وارد مدل شده است، شایان ذکر است هر چهار متغیر مذکور در الگوی برآورد شده از نظر آماری معنادار بودند.

## ۵. برآورد مدل و تحلیل نتایج

بر اساس شواهد آماری در جدول (۱)، اندازه بودجه در اقتصاد ایران عمده‌ی سال‌ها رشد مثبت داشته است، از سوی دیگر سهم عمده مصارف بودجه مربوط به پرداخت‌های جاری بوده و حتی این سهم طی سال‌های اخیر افزایش یافته است، بطوریکه سهم این پرداخت‌ها از کل مصارف بودجه از ۶۴/۱۷ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۸۰/۶۶ درصد در سال ۱۳۹۳ رسیده است. در مقابل، سهم درآمدهای عمومی دولت (که عمدتاً شامل مالیات

هستند) از کل منابع بودجه نیز با افزایش مواجه بوده و از ۲۶/۹۵ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۵۴/۸۲ درصد در سال ۱۳۹۳ رسیده است. در نتیجه، تراز عملیاتی دولت همواره کسری داشته است. همچنین، درآمدهای نفتی همواره بیش از ۹۹ درصد واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند و سهم این درآمدها از کل منابع بودجه دولت عمومی از ۴۴/۶۳ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۳۵/۲۸ درصد در سال ۱۳۹۳ رسیده است. نگاه به تملک دارایی‌های سرمایه‌ای نشان می‌دهد که دولت همواره به استثنای سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸، بخش محدودی از درآمدهای حاصل از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را در قالب بودجه عمرانی تملک کرده است. در نتیجه، در تراز واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای مازاد ایجاد شده و این مازاد به جبران کسری تراز عملیاتی تخصیص یافته است. باقیمانده کسری تراز عملیاتی از محل مازاد در تراز واگذاری دارایی‌های مالی پوشش داده شده است. بر اساس جدول (۱)، در سال ۱۳۸۱، ۲۸/۱۸ درصد کل بودجه از محل واگذاری دارایی‌های مالی تامین شده است و این رقم در سال ۱۳۹۳ به ۹/۷۴ درصد رسیده است. از سوی دیگر تملک دارایی‌های مالی که عموماً شامل بازپرداخت واگذاری‌های مالی ایجاد شده در دوره‌های قبل است در سال ۱۳۸۱ حدود ۱۲/۰۲ درصد از مصارف بودجه را شامل شده و این رقم در سال ۱۳۹۳ به ۲/۵۵ درصد رسیده است. به عبارت دیگر، همواره میزان جذب منابع مالی دولت از میزان تسویه آنها به مراتب بیشتر بوده و به همین دلیل همواره تراز واگذاری دارایی‌های مالی مازاد داشته است. این مازاد به جبران آن بخشی از کسری تراز عملیاتی اختصاص یافته که توسط مازاد تراز واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای پوشش داده نشده است.

وجود مازاد مستمر در تراز دارایی‌های مالی به مفهوم انباشت بدهی‌های دولت است<sup>۱</sup>. بخشی از این بدهی‌ها مربوط به نظام بانکی (بانک مرکزی و سایر نهادهای سپرده‌پذیر

۱. البته از رقم این مازاد باید ارقام مربوط به اقلام غیر تعهد آور برای دولت همچون فروش سهام شرکت‌های دولتی و واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای کم شود تا دقیقاً خالص تعهداتی ایجاد شده برای دولت طی هر سال بدست آید (دولت ملزم به بازپرداخت و تسویه این تعهدات در آینده است).



(شبکه بانکی) و بخش دیگر آن مربوط به نهادهای غیرسپرده‌پذیر<sup>۱</sup> است. میزان کل بدهی دولت عمومی در سال ۱۳۸۱ برابر با ۱۸۵/۲۰ هزار میلیارد ریال بوده است که این رقم به ۳۸۶۳/۹۲ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۳ رسیده است. علت رشد قابل توجه بدهی دولت به شبکه بانکی بعد از سال ۱۳۸۶، بدهی بسیار بالای دولت به بانک مسکن بابت سود تعهد شده دولت در زمینه طرح مسکن مهر است. در سال ۱۳۸۱، ۳۰/۳۸ درصد کل بدهی‌های دولت‌های عمومی مربوط به نهادهای خارج از نظام بانکی کشور بوده است اما این سهم در سال ۱۳۹۳ به ۶۹/۲۴ درصد رسیده است. از سوی دیگر سهم بانک مرکزی از ۶۰/۲۷ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۴/۷۵ درصد در سال ۱۳۹۱ رسیده است. مقایسه این ارقام نشان می‌دهد که دولت طی سال‌های اخیر برای تامین مالی از سمت بانک مرکزی به سمت سایر نهادهای سپرده‌پذیر و نهادهای غیر سپرده‌پذیر روی آورده است. نسبت کل بدهی دولت عمومی به GDP نیز در سال ۱۳۸۱ برابر ۱۸/۲۶ درصد بوده است که این نسبت در سال ۱۳۹۳ به ۳۵/۷۵ درصد رسیده است. این نسبت به تنهایی اهمیت بررسی پیامدهای اقتصاد کلان بدهی‌های دولت در اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. بدهی دولت به بانک مرکزی نیز از محل سفته‌های پشتوانه، کسری حساب ذخیره تعهدات ارزی، اوراق بهادار و اسناد خزانه، اعتبارات اعطایی از محل ماده ۲۲ قانون محاسبات عمومی، بدهی دولت به بانک مرکزی بابت یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۸۱، تنخواه‌گردان خزانه و سایر اعتبارات است (میربهراری، ۱۳۹۴). همچنین بدهی دولت به شبکه بانکی بدلیل تعهد و تضامین دولت بابت برخی از تسهیلات تکلیفی، بازخرید اوراق مشارکت دولتی توسط بانک، جرایم دیرکرد بابت مطالبات سررسید شده، سود تعهد شده طرح‌های حمایتی و ... بوده است. بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر نیز عمدتاً به صورت بدهی‌های معوق به پیمانکاران و سایر نهادهای غیردولتی و بخش کمی از آن نیز به صورت اوراق بهادار است.

۱. در این مطالعه استفاده دولت از تسهیلات خارجی (بانک جهانی، سایر بانک‌ها و منابع خارجی) نیز جز نهادهای غیرسپرده‌پذیر منظور شده است.

جدول ۱. وضعیت بودجه و بدهی های دولت طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۳

سال	بودجه دولت عمومی (هزار میلیارد ریال)	رشد بودجه دولت عمومی (درصد)	تراز عملیاتی (درصد از کل بودجه)			تراز دارایی های سرمایه ای (درصد از کل بودجه)			تراز دارایی های مالی (درصد از کل بودجه)			کل بدهی دولت عمومی (هزار میلیارد ریال)	سهم از بدهی دولت (درصد)				نسبت بدهی دولت به GDP (درصد)
			خالص	تملیک	واگذاری	خالص	تملیک	واگذاری	خالص	تملیک	واگذاری		نهادهای غیرسپرده پذیر	سایر نهادهای سپرده پذیر	بانک مرکزی	نهادهای غیرسپرده پذیر	
۱۳۸۱	۲۲۹/۹۶	۷۸/۴۶	۲۶/۹۵	۶۴/۱۷	-۳۷/۲۲	۴۴/۸۷	۲۳/۸۱	۲۱/۰۶	۲۸/۱۸	۱۲/۰۲	۱۶/۱۶	۴۴/۶۳	۱۸۵/۲۰	۶۰/۲۷	۹/۳۵	۳۰/۳۸	۱۸/۲۶
۱۳۸۲	۲۷۶/۱۹	۲۰/۱۰	۲۸/۵۴	۶۴/۵۴	-۳۶/۰۰	۴۶/۷۲	۲۶/۷۲	۲۰/۰۰	۲۴/۷۴	۸/۷۴	۱۶/۰۰	۴۶/۴۰	۲۵۳/۴۶	۴۶/۲۲	۱۰/۲۱	۴۳/۵۷	۲۰/۳۸
۱۳۸۳	۳۳۵/۶۹	۲۱/۵۴	۳۰/۸۶	۶۹/۰۹	-۳۸/۲۳	۴۵/۱۰	۲۱/۵۴	۲۳/۵۷	۲۴/۰۴	۹/۳۷	۱۴/۶۶	۴۴/۸۱	۳۳۵/۶۴	۳۳/۳۵	۱۰/۹۶	۵۵/۶۹	۲۱/۳۹
۱۳۸۴	۴۷۰/۹۹	۴۰/۳۰	۴۲/۵۴	۷۰/۲۵	-۲۷/۷۱	۳۹/۷۷	۲۴/۹۸	۱۴/۷۹	۱۷/۶۹	۴/۷۷	۱۲/۹۲	۳۹/۵۶	۴۴۰/۱۳	۲۳/۰۱	۷/۸۵	۶۹/۱۵	۲۲/۰۸
۱۳۸۵	۵۷۴/۹۹	۲۲/۰۸	۴۰/۲۰	۷۲/۳۱	-۳۲/۱۱	۳۱/۷۹	۲۵/۳۲	۶/۴۷	۲۸/۰۱	۲/۳۷	۲۵/۶۴	۳۱/۶۳	۶۳۸/۱۸	۱۶/۳۱	۸/۸۰	۷۴/۸۹	۲۶/۵۰
۱۳۸۶	۶۲۹/۶۱	۹/۵۰	۴۷/۳۶	۶۶/۹۱	-۱۹/۵۵	۲۷/۷۶	۲۳/۴۷	۴/۲۹	۲۴/۸۷	۹/۶۲	۱۵/۲۵	۲۷/۵۶	۸۰۷/۶۱	۱۲/۱۲	۱۱/۲۵	۷۶/۶۳	۲۵/۷۲
۱۳۸۷	۸۴۲/۲۰	۳۳/۷۷	۴۵/۰۴	۶۹/۱۹	-۲۴/۱۵	۲۵/۷۲	۲۶/۴۸	-۰/۷۶	۲۹/۲۴	۴/۳۳	۲۴/۹۱	۲۵/۶۱	۱۱۳۸/۵۲	۸/۰۳	۱۰/۱۵	۸۱/۸۲	۳۰/۴۱
۱۳۸۸	۸۴۵/۲۷	۰/۳۶	۵۵/۱۹	۷۰/۲۵	-۱۵/۰۵	۱۸/۷۶	۲۳/۴۴	-۴/۶۸	۲۶/۰۴	۶/۳۱	۱۹/۷۳	۱۸/۶۷	۱۴۷۰/۴۰	۶/۲۷	۱۳/۱۰	۸۰/۶۲	۳۷/۷۶
۱۳۸۹	۸۹۶/۰۷	۶/۰۱	۴۲/۸۹	۷۳/۵۸	-۳۰/۷۰	۴۸/۶۳	۲۳/۷۵	۲۴/۸۸	۸/۴۸	۲/۶۷	۵/۸۲	۴۸/۴۹	۱۷۲۸/۳۷	۱۰/۰۱	۱۷/۱۲	۷۲/۸۷	۳۶/۴۵
۱۳۹۰	۱۱۷۵/۲۹	۳۱/۱۶	۴۶/۳۳	۷۴/۶۸	-۲۸/۳۵	۴۸/۴۹	۲۴/۵۹	۲۳/۹۰	۵/۱۸	۰/۷۳	۴/۴۵	۴۸/۳۵	۲۰۷۴/۵۲	۴/۵۲	۱۹/۰۲	۷۶/۴۵	۳۳/۲۱
۱۳۹۱	۱۰۶۴/۴۲	-۹/۴۳	۵۳/۳۸	۸۳/۶۱	-۳۰/۲۳	۴۰/۲۶	۱۴/۳۱	۲۵/۹۵	۶/۳۶	۲/۰۸	۴/۲۸	۳۹/۹۸	۲۴۷۲/۷۳	۵/۳۲	۲۲/۹۵	۷۱/۷۳	۳۴/۸۷
۱۳۹۲	۱۴۷۶/۷۷	۳۸/۷۴	۴۸/۵۸	۸۱/۱۰	-۳۲/۵۲	۴۱/۴۵	۱۴/۹۱	۲۶/۵۴	۹/۹۸	۳/۹۹	۵/۹۸	۴۱/۲۷	۳۰۳۷/۰۹	۵/۲۱	۲۳/۹۸	۷۰/۸۱	۳۲/۵۱
۱۳۹۳	۱۷۸۳/۲۴	۲۰/۷۵	۵۴/۸۲	۸۰/۶۶	-۲۵/۸۴	۳۵/۴۴	۱۶/۸۰	۱۸/۶۴	۹/۷۴	۲/۵۵	۷/۲۰	۳۵/۲۸	۳۸۶۳/۹۲	۴/۷۵	۲۶/۰۰	۶۹/۲۴	۳۵/۷۵

منبع: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و محاسبات تحقیق

مدل‌سازی سری‌های زمانی مبتنی بر فرض مانایی متغیرها است. بر اساس نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد<sup>۱</sup> KPSS، فرض صفر این آزمون مبنی بر عدم وجود ریشه واحد در مورد تمام متغیرها طی دوره زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۳ پذیرفته می‌شود (جدول ۲).

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد KPSS

Lgdpl	Lcpi	Lpntpt	Lrexch	Lndnpepp	Lddepp	Ldcbp	Ladtas	Lcapg	Lopeb	Loil	متغیر	آماره KPSS
۰/۲۴۹۵	۰/۱۴۰۰	۰/۱۳۶۶	۰/۱۳۳۲	۰/۱۳۷۵	۰/۱۴۰۸	۰/۱۴۵۰	۰/۱۰۵۸	۰/۱۲۴۲	۰/۱۰۳۷	۰/۴۵۲۸		
۰/۷۳۹۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۷۳۹۰	۰/۲۱۶۰	۰/۲۱۶۰	۰/۷۳۹۰	٪۱	مقادیر بحرانی
۰/۴۶۳۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۴۶۳۰	۰/۱۴۶۰	۰/۱۴۶۰	۰/۴۶۳۰	٪۵	در سطح احتمال
۰/۳۴۷۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۳۴۷۰	۰/۱۱۹۰	۰/۱۱۹۰	۰/۳۴۷۰	٪۱۰	

منبع: یافته‌های تحقیق

بعد از بررسی مانایی متغیرها، اولین گام در مدل‌های پویا، تعیین طول وقفه بهینه است. در این راستا به دلیل اندازه‌ی کوچک نمونه از معیار شوارتز<sup>۲</sup> (SC) 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. در نگاه اول بنظر می‌رسد تعداد درجه‌ی آزادی مدل مطالعه حاضر با توجه به تعداد مشاهدات (۴۲ مشاهده) و پارمترها (۱۷ پارمتر شامل ۱۱ متغیر درون‌زا به علاوه ۵ متغیر برون‌زا) کم است، اما باید توجه داشت که مدل برآورد شده در این مطالعه SVAR است. در رویکرد SVAR متغیرهای برون‌زا (حتی عرض‌از مبدا) در مدل حضور ندارند. از سوی دیگر در این مطالعه قیود ساختاری نیز به صورت پایین مثلثی لحاظ شده است (رابطه (۴)). از اینرو درجه‌ی آزادی مدل SVAR این مطالعه برای معادله-ی اول تا یازدهم رابطه (۴) به ترتیب ۴۰، ۳۹، ۳۸، ...، ۳۱ و ۳۰ خواهد بود<sup>۳</sup>. نتایج حاصل از برآورد SVAR در جدول (۳) ارائه شده است.

1. Kwiatkowski, Philips, Schmidt & Shin Unit Root Test

2. Schwartz Criteria

۳. مشاهده سال اول دوره مورد بررسی بدلیل برآورد مدل با وقفه‌ی بهینه یک از دست می‌رود. لذا تعداد مشاهدات

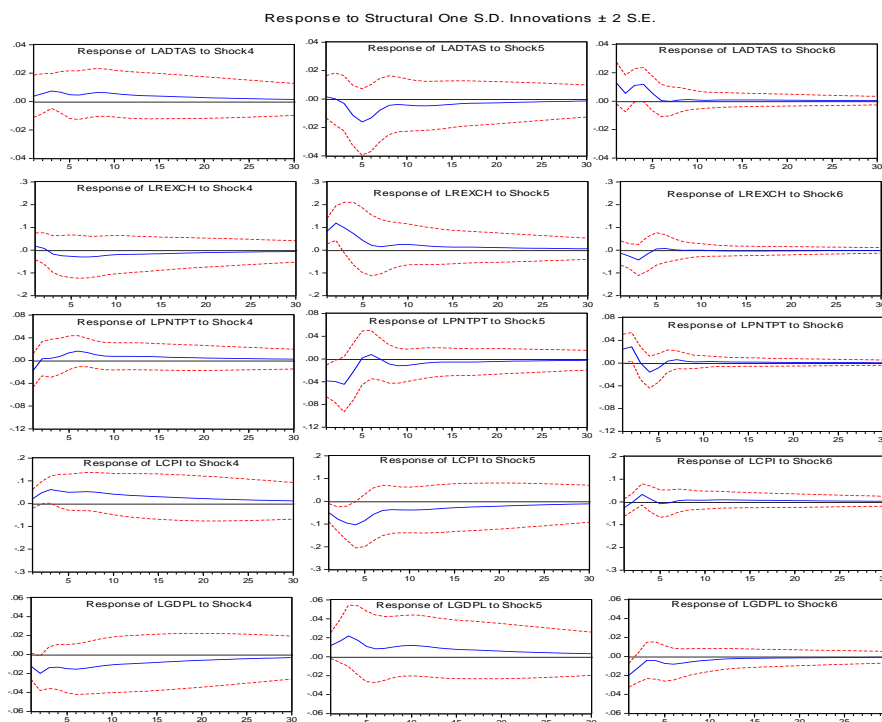
مورد استفاده برای برآورد رابطه (۴) برابر با ۴۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۳: نتایج برآورد مدل SVAR

انحراف معیار	ضریب	نماد	انحراف معیار	ضریب	نماد	انحراف معیار	ضریب	نماد	انحراف معیار	ضریب	نماد	انحراف معیار	ضریب	نماد	انحراف معیار	ضریب	نماد
۰/۰۳۵۳	۰/۱۲۵۸*	b۱۱۱	۰/۰۰۸۲	۰/۰۷۳۹*	b۹۹	۰/۲۴۶۰	-۰/۰۸۳۸	b۸۶	۰/۰۵۶۰	-۰/۰۲۰۶	b۷۲	۰/۳۱۹۷	۰/۶۹۴۵**	b۵۲	۰/۰۲۸۴	۰/۲۵۶۸*	b۱۱
۰/۰۴۵۹	-۰/۱۴۷۲*	b۱۱۲	۰/۰۸۳۱	-۰/۰۲۰۷	b۱۰۱	۰/۵۷۷۱	-۰/۲۸۷۳	b۸۷	۰/۰۲۸۲	۰/۰۷۰۹*	b۷۳	۰/۱۶۹۳	۰/۱۳۰۸	b۵۳	۰/۰۹۶۹	۰/۱۴۶۲	b۲۱
۰/۰۲۵۰	۰/۰۰۱۵	b۱۱۳	۰/۱۰۲۲	-۰/۲۲۷۸**	b۱۰۲	۰/۰۱۸۷	۰/۱۶۹۲*	b۸۸	۰/۰۴۶۲	۰/۰۵۶۵	b۷۴	۰/۲۴۳۸	-۰/۵۱۶۴**	b۵۴	۰/۰۱۷۶	۰/۱۵۹۳*	b۲۲
۰/۰۳۳۷	-۰/۰۲۳۲	b۱۱۴	۰/۰۵۳۷	-۰/۱۵۷۴*	b۱۰۳	۰/۰۷۷۵	-۰/۲۶۳۶*	b۹۱	۰/۰۲۵۸	۰/۰۰۶۸	b۷۵	۰/۰۳۰۶	۰/۲۷۶۹*	b۵۵	۰/۱۵۹۸	۰/۷۱۷۹*	b۳۱
۰/۰۲۲۳	۰/۰۹۷۱*	b۱۱۵	۰/۰۷۷۵	۰/۱۱۳۶	b۱۰۴	۰/۰۹۰۵	۰/۳۷۶۰*	b۹۲	۰/۰۶۴۱	۰/۱۱۳۷***	b۷۶	۰/۱۰۰۶	-۰/۲۷۵۳*	b۶۱	۰/۲۵۰۷	۰/۳۵۷۷	b۳۲
۰/۰۴۹۶	-۰/۲۲۳۱*	b۱۱۶	۰/۰۵۲۶	۰/۰۱۷۸	b۱۰۵	۰/۰۵۰۲	۰/۱۶۸۹*	b۹۳	۰/۰۰۵۱	۰/۰۴۵۸*	b۷۷	۰/۱۳۵۹	-۰/۰۷۰۴	b۶۲	۰/۰۲۸۳	۰/۲۵۵۸*	b۳۳
۰/۱۰۴۴	-۰/۳۹۲۷*	b۱۱۷	۰/۱۰۶۰	-۰/۳۱۶۱*	b۱۰۶	۰/۰۷۷۶	-۰/۱۶۷۵**	b۹۴	۰/۱۷۷۰	۰/۰۸۴۱	b۸۱	۰/۰۶۸۶	۰/۰۱۰۵	b۶۳	۰/۱۳۵۴	-۰/۴۵۵۵*	b۴۱
۰/۰۴۹۷	-۰/۱۷۶۳*	b۱۱۸	۰/۲۴۵۷	-۰/۰۹۳۵	b۱۰۷	۰/۰۴۶۶	-۰/۱۹۳۴*	b۹۵	۰/۲۰۷۳	۰/۰۰۷۶	b۸۲	۰/۱۰۳۴	-۰/۲۸۳۸*	b۶۴	۰/۱۷۸۲	۰/۶۴۷۰*	b۴۲
۰/۰۶۳۵	۰/۱۸۳۶*	b۱۱۹	۰/۰۷۰۰	-۰/۶۰۲۶*	b۱۰۸	۰/۱۰۷۶	۰/۱۹۷۹***	b۹۶	۰/۱۱۲۰	-۰/۱۶۴۸	b۸۳	۰/۰۶۲۹	-۰/۰۱۱۲	b۶۵	۰/۱۰۸۳	۰/۰۳۸۸	b۴۳
۰/۰۶۶۲	-۰/۱۳۱۲**	b۱۱۱۰	۰/۱۴۷۹	۰/۱۴۸۵	b۱۰۹	۰/۲۵۲۹	۰/۳۷۲۹	b۹۷	۰/۱۷۳۸	۰/۲۳۴۶	b۸۴	۰/۰۱۲۳	۰/۱۱۱۵*	b۶۶	۰/۰۱۹۶	۰/۱۷۷۴*	b۴۴
۰/۰۰۳۳	۰/۰۲۹۷*	b۱۱۱۱	۰/۰۰۷۷	۰/۰۷۰۰*	b۱۰۱۰	۰/۰۶۸۲	۰/۱۸۱۳*	b۹۸	۰/۰۹۵۵	۰/۳۰۲۴*	b۸۵	۰/۰۴۴۹	-۰/۱۰۵۹**	b۷۱	۰/۲۳۸۷	-۰/۴۷۴۰**	b۵۱

ملاحظات: \*، \*\* و \*\*\* نیز به ترتیب نشان دهنده‌ی معناداری در سطح احتمال ۱، ۵ و ۱۰ درصد هستند. / منبع: یافته‌های تحقیق

توجه به این نکته حائز اهمیت است که ما برای سیستم معادلات مفروض و اعمال قیود، به اثرگذاری آنی و همزمان تاکید داریم و اعمال قیود صفر در معادلات به معنای عدم تاثیرگذاری نیست بلکه به این معناست که متغیر مزبور در همان دوره اثر خود را بر متغیر دیگر نمایان نمی‌کند (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۳). ضمن آنکه بر اساس جدول (۳) عمده ضرایب غیرصفر از نظر آماری در سطح احتمال ۱۰ درصد معنادار هستند. حال با در اختیار داشتن مقادیر ماتریس B و جملات پسماند فرم حل شده VAR می‌توان شوک ساختاری را استخراج و اثر آنها را بر متغیرهای پاسخ با استفاده از توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس مورد بررسی قرار داد. شوک‌های مورد استفاده در این مطالعه از نوع ساختاری است و برای تلخیص این شوک‌های ساختاری از رویکرد تجزیه ساختاری<sup>۱</sup> استفاده شده است. در جدول (۴) نتایج توابع واکنش آنی و در جدول (۵) نتایج تجزیه واریانس ارائه شده است.



**نمودار ۱. توابع واکنش آنی متغیرهای اقتصاد کلان به یک انحراف معیار تغییر  
در انواع بدهی های سرانه دولت**

منبع: یافته های تحقیق

براساس جدول (۴)، شوک مثبتی به اندازه ی یک انحراف معیار در بدهی های سرانه دولت به بانک مرکزی منجر به افزایش نسبت تقاضای کل به عرضه کل اقتصاد می شود اما این افزایش از نظر آماری معنادار نیست. همچنین تاثیر این شوک ها بر نرخ ارز حقیقی و نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت نیز از نظر آماری معنادار نیستند. بر اساس توابع واکنش آنی، سطح عمومی قیمت ها با ایجاد شوک مثبت در بدهی دولت به بانک مرکزی شروع به افزایش می کند و این افزایش در سال دوم و سوم از نظر آماری معنادار است. در سال دوم تاثیر شوک مذکور بر سطح عمومی قیمت ها ۰/۰۴۷۵ درصد و در سال سوم در حداکثر مقدار خود یعنی ۰/۰۶۱۶ درصد است. اثرات تورمی ایجاد شده

ناشی از افزایش بدهی‌های دولت به بانک مرکزی با گذشت ۳ سال بعد از وقوع شوک از نظر آماری معنادار نیستند. همچنین توابع واکنش آنی نشان می‌دهند که شوک‌های بدهی دولت به بانک مرکزی در نهایت GDP را کاهش خواهد داد و این اثرات در سال اول و دوم بعد از شوک از نظر آماری معنادار بوده و به ترتیب برابر با  $-۰/۰۱۲۴$  و  $-۰/۰۱۹۹$  درصد است. این نتایج نشان می‌دهد که نقدینگی حاصل از استقراض دولت از بانک مرکزی در نسبت تقاضای کل اقتصاد به عرضه کل اقتصاد، نرخ ارز حقیقی و نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت تغییرات معناداری (از نظر آماری) را منجر نمی‌شود. با این وجود سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد در میان مدت (سال دوم و سوم) از نظر آماری به صورت معناداری افزایش پیدا خواهد کرد. همچنین سطح GDP اقتصاد در پاسخ به استقراض دولت از بانک مرکزی دو سال متوالی به صورت معناداری کاهش پیدا می‌کند. این نتیجه بر خلاف چارچوب منحنی فیلیس است. در چارچوب مذکور انتظار بر این است افزایش تورم (ناشی از افزایش نقدینگی) با کاهش بیکاری و افزایش رشد اقتصادی همراه باشد. اما در مورد 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 برزگر دوین، ۱۳۹۳). در نتیجه تاثیر منفی شوک بدهی دولت به بانک مرکزی بر رشد اقتصادی منطقی و سازگار با واقعیت‌های اقتصادی ایران است.

جدول ۴. واکنش آنی متغیرهای اقتصاد کلان به یک انحراف معیار تغییر در انواع بدهی های دولت

متغیر پاسخ	دوره	۱	۲	۳	۴	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۳۰
LADTAS	Shock $\epsilon$	۰/۰۰۳۸ (۰/۰۰۷۰)	-۰/۰۰۵۶ (۰/۰۰۷۰)	۰/۰۰۴۸ (۰/۰۰۶۱)	۰/۰۰۶۶ (۰/۰۰۷۳)	۰/۰۰۴۸ (۰/۰۰۸۴)	-۰/۰۰۵۶ (۰/۰۰۸۲)	۰/۰۰۳۸ (۰/۰۰۸۰)	۰/۰۰۲۸ (۰/۰۰۷۳)	۰/۰۰۱۵ (۰/۰۰۵۶)
	Shock $\delta$	۰/۰۰۱۵ (۰/۰۰۷۴)	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۹۱)	-۰/۰۰۳۱ (۰/۰۰۹۷)	-۰/۰۰۱۶ (۰/۰۰۱۶)	-۰/۰۰۱۶ (۰/۰۰۱۷)	-۰/۰۰۴۳ (۰/۰۰۹۲)	-۰/۰۰۳۷ (۰/۰۰۸۲)	-۰/۰۰۲۷ (۰/۰۰۷۴)	-۰/۰۰۱۴ (۰/۰۰۵۶)
	Shock $\rho$	۰/۰۰۱۲۷ (۰/۰۰۷۳)	۰/۰۰۵۵ (۰/۰۰۶۴)	۰/۰۰۱۱۱ (۰/۰۰۵۹)	۰/۰۰۱۱۸ (۰/۰۰۶۰)	۰/۰۰۵۴ (۰/۰۰۶۱)	۰/۰۰۰۷ (۰/۰۰۳۲)	۰/۰۰۰۸ (۰/۰۰۲۴)	۰/۰۰۰۷ (۰/۰۰۲۱)	۰/۰۰۰۷ (۰/۰۰۲۱)
LREXCH	Shock $\epsilon$	۰/۰۰۱۷۰ (۰/۰۰۲۹۷)	۰/۰۰۰۷۴ (۰/۰۰۳۴۴)	-۰/۰۰۱۷۸ (۰/۰۰۴۰۴)	-۰/۰۰۲۵۲ (۰/۰۰۴۴۸)	-۰/۰۰۲۷۲ (۰/۰۰۴۷۰)	-۰/۰۰۲۰۱ (۰/۰۰۴۲۰)	-۰/۰۰۱۵۷ (۰/۰۰۳۶۵)	-۰/۰۰۱۱۲ (۰/۰۰۳۲۲)	-۰/۰۰۰۶۰ (۰/۰۰۲۳۶)
	Shock $\delta$	۰/۰۰۸۳۶ (۰/۰۰۲۸۱)	۰/۰۰۱۱۹ (۰/۰۰۳۸۰)	۰/۰۰۹۷۰ (۰/۰۰۵۶۹)	۰/۰۰۷۱۰ (۰/۰۰۶۹۰)	۰/۰۰۴۱۹ (۰/۰۰۷۱۱)	۰/۰۰۲۵۰ (۰/۰۰۴۵۱)	۰/۰۰۱۳۴ (۰/۰۰۳۶۸)	۰/۰۰۱۱۰ (۰/۰۰۳۲۲)	۰/۰۰۵۸ (۰/۰۰۲۳۵)
	Shock $\rho$	-۰/۰۰۱۳۰ (۰/۰۰۲۶۵)	-۰/۰۰۲۷۳ (۰/۰۰۲۷۳)	-۰/۰۰۴۳۳ (۰/۰۰۳۴۱)	-۰/۰۰۱۷۴ (۰/۰۰۳۷۵)	۰/۰۰۰۵۲ (۰/۰۰۳۵۷)	-۰/۰۰۰۰۴ (۰/۰۰۱۴۱)	-۰/۰۰۰۳۹ (۰/۰۰۱۰۴)	-۰/۰۰۰۲۸ (۰/۰۰۰۹۰)	-۰/۰۰۰۱۵ (۰/۰۰۰۶۲)
LPNTPT	Shock $\epsilon$	-۰/۰۰۱۷۳ (۰/۰۰۱۴۷)	۰/۰۰۰۳۱ (۰/۰۰۱۵۱)	۰/۰۰۰۴۰ (۰/۰۰۱۶۷)	۰/۰۰۰۷۴ (۰/۰۰۱۵۸)	۰/۰۰۱۳۷ (۰/۰۰۱۴۸)	۰/۰۰۰۷۳ (۰/۰۰۱۱۹)	۰/۰۰۰۶۴ (۰/۰۰۱۱۶)	۰/۰۰۰۶۶ (۰/۰۰۱۱۰)	۰/۰۰۰۲۴ (۰/۰۰۰۸۶)
	Shock $\delta$	-۰/۰۰۳۸۵ (۰/۰۰۱۳۰)	-۰/۰۰۳۹۸ (۰/۰۰۱۸۶)	-۰/۰۰۴۴۵ (۰/۰۰۲۴۳)	-۰/۰۰۲۲۳ (۰/۰۰۲۴۹)	۰/۰۰۰۲۰ (۰/۰۰۲۳۶)	-۰/۰۰۱۱۳ (۰/۰۰۱۴۲)	-۰/۰۰۰۵۴ (۰/۰۰۱۲۱)	-۰/۰۰۰۴۴ (۰/۰۰۱۱۲)	-۰/۰۰۰۲۳ (۰/۰۰۰۸۷)
	Shock $\rho$	۰/۰۰۲۴۴ (۰/۰۰۱۳۰)	۰/۰۰۲۸۷ (۰/۰۰۱۲۴)	-۰/۰۰۰۰۱ (۰/۰۰۱۴۵)	-۰/۰۰۱۶۲ (۰/۰۰۱۴۰)	-۰/۰۰۰۸۵ (۰/۰۰۱۲۴)	۰/۰۰۰۲۳ (۰/۰۰۰۵۳)	۰/۰۰۰۱۷ (۰/۰۰۰۳۸)	۰/۰۰۰۱۱ (۰/۰۰۰۳۲)	۰/۰۰۰۰۶ (۰/۰۰۰۲۳)
LCPI	Shock $\epsilon$	۰/۰۰۲۱۰ (۰/۰۰۲۰۹)	۰/۰۰۴۷۵ (۰/۰۰۲۴۵)	۰/۰۰۶۱۶ (۰/۰۰۲۹۷)	۰/۰۰۵۵۱ (۰/۰۰۳۶۶)	۰/۰۰۴۹۵ (۰/۰۰۳۹۶)	۰/۰۰۴۱۶ (۰/۰۰۴۵۴)	۰/۰۰۳۰۲ (۰/۰۰۴۹۹)	۰/۰۰۲۲۰ (۰/۰۰۴۹۲)	۰/۰۰۱۱۸ (۰/۰۰۴۰۳)
	Shock $\delta$	-۰/۰۰۵۰۳ (۰/۰۰۲۰۰)	-۰/۰۰۷۸۴ (۰/۰۰۲۶۸)	-۰/۰۰۹۶۰ (۰/۰۰۳۷۲)	-۰/۰۰۳۲۸ (۰/۰۰۵۰۹)	-۰/۰۰۸۴۹ (۰/۰۰۵۷۴)	-۰/۰۰۳۸۵ (۰/۰۰۵۰۳)	-۰/۰۰۲۸۴ (۰/۰۰۵۲۷)	-۰/۰۰۲۱۴ (۰/۰۰۵۰۷)	-۰/۰۰۱۱۳ (۰/۰۰۴۰۵)
	Shock $\rho$	-۰/۰۰۲۵۰ (۰/۰۰۱۹۰)	۰/۰۰۰۱۴ (۰/۰۰۱۹۶)	۰/۰۰۳۲۸ (۰/۰۰۲۳۲)	۰/۰۰۱۱۰ (۰/۰۰۲۸۸)	-۰/۰۰۰۷۹ (۰/۰۰۳۰۱)	-۰/۰۰۰۷۷ (۰/۰۰۱۹۸)	۰/۰۰۰۷۶ (۰/۰۰۱۶۷)	۰/۰۰۰۵۴ (۰/۰۰۱۴۷)	۰/۰۰۰۲۹ (۰/۰۰۱۰۹)
LGDPL	Shock $\epsilon$	-۰/۰۰۱۲۴ (۰/۰۰۰۷۱)	-۰/۰۰۱۹۹ (۰/۰۰۰۹۰)	-۰/۰۰۱۳۹ (۰/۰۰۱۱۰)	-۰/۰۰۱۳۲ (۰/۰۰۱۱۹)	-۰/۰۰۱۵۰ (۰/۰۰۱۲۸)	-۰/۰۰۱۰۹ (۰/۰۰۱۴۷)	-۰/۰۰۰۸۳ (۰/۰۰۱۴۸)	-۰/۰۰۰۶۰ (۰/۰۰۱۴۲)	-۰/۰۰۰۳۲ (۰/۰۰۱۱۴)
	Shock $\delta$	۰/۰۰۱۱۸ (۰/۰۰۰۶۸)	۰/۰۰۱۶۳ (۰/۰۰۱۱۲)	۰/۰۰۲۲۰ (۰/۰۰۱۶۲)	۰/۰۰۱۷۳ (۰/۰۰۱۸۲)	۰/۰۰۱۰۹ (۰/۰۰۱۸۶)	۰/۰۰۱۱۹ (۰/۰۰۱۶۱)	۰/۰۰۰۷۸ (۰/۰۰۱۵۵)	۰/۰۰۰۵۹ (۰/۰۰۱۴۵)	۰/۰۰۰۳۱ (۰/۰۰۱۱۴)
	Shock $\rho$	-۰/۰۰۱۹۸ (۰/۰۰۰۶۳)	-۰/۰۰۱۲۲ (۰/۰۰۰۷۷)	-۰/۰۰۰۶۳ (۰/۰۰۰۹۶)	-۰/۰۰۰۴۴ (۰/۰۰۰۹۸)	-۰/۰۰۰۷۴ (۰/۰۰۰۹۴)	-۰/۰۰۰۳۸ (۰/۰۰۰۶۰)	-۰/۰۰۰۱۹ (۰/۰۰۰۴۸)	-۰/۰۰۰۱۴ (۰/۰۰۰۴۲)	-۰/۰۰۰۰۸ (۰/۰۰۰۳۱)

ملاحظات: Shock $\epsilon$  و Shock $\delta$  و Shock $\rho$  به ترتیب اشاره به شوک های ساختاری متغیرهای Ldcbp، Lddepp و

Ldndep دارند. \*، \*\* و \*\*\* نیز به ترتیب نشان دهنده معناداری در سطح احتمال ۱، ۵ و ۱۰ درصد هستند.

منبع: یافته های تحقیق



مطابق با جدول (۴) با ایجاد شوکی به اندازه یک انحراف معیار در بدهی سرانه دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر، نسبت تقاضای کل به عرضه‌ی کل شروع به کاهش می‌کند اما این کاهش از نظر آماری معناداری نیست. اما شوک مذکور منجر می‌شود نرخ ارز حقیقی افزایش یابد و این افزایش تا سه سال اول بعد از شوک از نظر آماری معنادار است. میزان افزایش در سال اول، دوم و سوم به ترتیب برابر با ۰/۰۸۳۶، ۰/۱۱۹۱ و ۰/۰۹۷۰ درصد است. نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت نیز تحت تاثیر شوک مثبت بدهی دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر طی سه دوره اول بعد از شوک شروع به کاهش می‌کند و این کاهش در طول سه سال مذکور از نظر آماری معنادار است. میزان کاهش در سال اول، دوم و سوم به ترتیب برابر با ۰/۰۳۸۵، ۰/۰۳۹۸ و ۰/۰۴۴۵ درصد است. تحت تاثیر شوک بدهی دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر، سطح عمومی قیمت‌ها نیز طی ۴ سال اول از نظر آماری به صورت معناداری شروع به کاهش می‌کنند. این کاهش در سال اول، دوم، سوم و چهارم به ترتیب برابر با ۰/۰۵۰۳، ۰/۰۷۸۴، ۰/۰۹۶۰ و ۰/۱۰۳۸ درصد است. در نهایت، سطح GDP نیز تحت شوک‌های بدهی دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر شروع به افزایش می‌کند. این افزایش صرفاً در سال اول از نظر آماری معنادار و برابر با ۰/۰۱۱۸ درصد است. جهت درک اثرات بدهی دولت به شبکه بانکی بر اقتصاد کلان لازم است دو مقوله مشخص شود. (۱) بدهی دولت به شبکه بانکی شامل چه اجزایی است؟ (۲) آیا استقرار دولت از شبکه بانکی از محل سپرده‌های بخش غیردولتی صورت می‌گیرد؟ بنا به اصول و تعاریف حسابداری اعلام شده به بانک‌ها، سرفصل مطالبات از دولت، سرفصل جامعی است که علاوه بر بدهی‌های مستقیم دولت، شامل آن بخش از مطالبات بانک‌ها از بخش‌های دولتی و غیردولتی می‌باشد که از سوی دولت تضمین شده ولی در زمان مقرر تادیه نشده‌اند. لذا لزوماً بدهی دولت به شبکه بانکی به مفهوم این نیست که تسهیلات مستقیماً به دولت پرداخت شده است. به عنوان مثال طی سال‌های اخیر، رسوب حجم بالایی

از اوراق مشارکت دولتی و بدهی بسیار بالای دولت به بانک مسکن بابت سود تعهد شده دولت در زمینه طرح مسکن مهر<sup>۱</sup> (از سال ۱۳۸۶) از جمله موارد بسیار مهمی هستند که بخش قابل توجهی از مانده و تغییر در مانده سرفصل مطالبات بانک‌ها از دولت را توضیح می‌دهند. بخش قابل توجه دیگر سرفصل مطالبات از دولت شامل اصل و سود تعهدات و تضمین‌هایی است که دولت‌های مختلف در قبال تسهیلات متعدد نسبت به بانک‌ها ارائه داده و بانک‌ها نیز به محض سررسید و عدم تأدیه آن توسط اشخاص حقیقی و حقوقی گیرنده تسهیلات، مرتباً مبالغ اصل و سود آن را در حساب سرفصل مطالبات از دولت ثبت می‌کنند. بدیهی است بخشی از افزایش بدهی دولت به بانک‌ها نیز ناظر بر جرایم (وجه التزام) تسهیلات پیش‌گفته است که بصورت مستمر در سرفصل مطالبات از دولت انباشت می‌شود (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۶)<sup>۲</sup>. با توجه به این توضیحات، افزایش بدهی دولت به شبکه بانکی بدلیل تسهیلات دریافتی جدید دولت، بازخرید اوراق مشارکت دولت توسط شبکه بانکی، تعهد و تضمین تسهیلات تکلیفی پرداختی به بخش غیردولتی و دولتی، سود تعهد شده مسکن مهر و ... است. در نتیجه افزایش مطالبات شبکه بانکی از دولت تنها شامل اعطای تسهیلات جدید به دولت نیست و این مطالبات شامل تسهیلات پرداختی سررسید شده بخش غیردولتی نیز می‌شود که صرفاً توسط دولت تضمین شده‌اند. ضمن آنکه بیشتر منابع تسهیلات تکلیفی عمدتاً نه از محل سپرده‌های غیردولتی بلکه از محل خط اعتباری که توسط بانک مرکزی ایجاد می‌شود تامین می‌گردد (البته این امر باعث افزایش بدهی شبکه بانکی به بانک مرکزی می‌شود). ضمن آنکه سپرده‌های دولت بخشی از بدهی‌های دولت را پوشش می‌دهند. همچنین عمده‌ی تسهیلات

۱. طرح‌های دولتی همچون مسکن مهر، خرید تضمینی گندم و ... عمدتاً بر اساس خط اعتباری که از طرف بانک مرکزی ایجاد می‌شود توسط بانک‌های عامل تامین مالی می‌شوند و دولت صرفاً کل یا بخشی از سود را متعهد می‌شود.

۲. برای مطالعه بیشتر رجوع شود به؛

تکلیفی در اختیار بخش غیردولتی قرار می‌گیرد. بر همین اساس، ساختار و ترکیب بدهی دولت به شبکه بانکی به نحوی نیست که به صورت معناداری دسترسی بخش خصوصی به منابع شبکه بانکی را محدود کند. باید توجه داشت که اعطای تسهیلات تکلیفی یک سیاست حمایتی با محوریت توسعه بخش غیردولتی بوده و اصولاً با نرخ سود پایین صورت می‌گیرد. این امر می‌تواند هزینه تولید کالاها و خدمات را پایین نگه داشته و هدایت منابع مالی بخش خصوصی به سمت تولید را منجر شود. بر اساس اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی عمده‌ی تسهیلات تبصره‌ای به بخش غیردولتی تخصیص می‌یابد به طوریکه سهم بخش غیردولتی از تسهیلات تبصره‌ای از ۵۹ درصد در سال ۱۳۷۸ با رشد مستمر سالانه به بالای ۹۹ درصد در سال ۱۳۹۳ رسیده است. ضمن آنکه مطالبات تبصره‌ای غیرجاری بخش دولتی حداکثر ۱ درصد کل مطالبات تبصره‌ای شبکه بانکی است اما این رقم برای بخش غیردولتی طی دوره زمانی ۱۳۷۸-۱۳۹۳ بین ۴/۶ تا ۱۱/۳۲ درصد در نوسان بوده است. در نتیجه اگر بدهی دولت به شبکه بانکی از محل تضمین و تعهد بازپرداخت تسهیلات تکلیفی سررسید شده افزایش یابد به نوعی دولت بار بدهی بخش غیردولتی به شبکه بانکی را می‌پذیرد چراکه عمده‌ی منابع تسهیلات تبصره‌ای به بخش غیردولتی تخصیص یافته است. همچنین اوراق مشارکت، مسکن مهر، خرید تضمینی گندم، تامین کالاهای اساسی، تسهیلات تکلیفی بیشتر تقویت کننده سمت عرضه‌ی اقتصاد هستند هر چند طرف تقاضا نیز افزایش می‌یابد. بر همین اساس توابع واکنش آنی نشان می‌دهند که با افزایش بدهی‌های دولت، بین عرضه و تقاضای کل اقتصاد شکاف ایجاد می‌شود هر چند این شکاف مقدار محصول از نظر آماری معنادار نیست اما قیمت‌ها به صورت معناداری کاهش پیدا می‌کنند. از محل کاهش سطح قیمت‌ها، نرخ ارز حقیقی افزایش می‌یابد. از سوی دیگر بدهی‌های دولت به شبکه بانکی بیشتر بدلیل برنامه‌های دولتی در توسعه امور زیربنایی و تشکیل سرمایه در تجهیزات و ماشین‌آلات تولیدی است به عنوان مثال؛ اوراق مشارکت برای طرح‌های عمرانی استفاده می‌شود و یا طرح مسکن مهر جزء پروژه‌های زیر بنایی محسوب می‌شود. به عبارت بهتر هدف تقویت تشکیل سرمایه ناخالص بخش دولتی و غیردولتی

است. در نتیجه عرضه کالاهای غیرقابل مبادله افزایش می‌یابد و این امر به مفهوم کنترل قیمت کالاهای غیرقابل مبادله در اقتصاد است. از سوی دیگر اجرای این طرح‌ها با تقاضای کالاها و خدمات قابل مبادله همراه است. ضمن آنکه در صورت هدایت تسهیلات تبصره-ای به تولید کالاها و خدمات قابل مبادله، قیمت این کالاها نیز تعدیل می‌شود. بر اساس توابع واکنش آنی، برآیند این اثرات کاهش نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت بوده است. با شرایط پیش آمده در نسبت قیمت‌ها، نهایتاً سطح عمومی قیمت‌ها نیز در اقتصاد در سطوح تعادلی پایین‌تر قرار می‌گیرند. افزایش نرخ ارز حقیقی و کاهش نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت (و سطح عمومی قیمت‌ها) به مفهوم تعدیل اثرات بیماری هلندی، تقویت رقابت‌پذیری و همچنین بهبود صادرات در اقتصاد ایران است و به همین دلیل است که با وجود کاهش قیمت‌ها در اقتصاد؛ GDP کشور رشد می‌کند. نتایج مطالعه‌ای که توسط وزارت و امور اقتصاد دارایی (۱۳۹۵) بر اساس داده‌های سالانه دوره زمانی ۱۳۵۵-۱۳۹۲ صورت گرفته است نشان می‌دهد که نسبت بدهی بانکی بخش دولتی به GDP تاثیر دو گانه و غیرخطی بر رشد اقتصادی دارد بطوریکه نسبت مذکور تا حدود ۱۸ درصد منجر به رشد اقتصادی می‌شود و بیشتر از ۱۸ رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. به گواه بسیاری از بررسی‌های تجربی، بدهی بخش دولت به بانک مرکزی تاثیر منفی بر بخش حقیقی بویژه رشد اقتصادی دارد. لذا بدهی دولت به شبکه‌ی بانکی به شرط آنکه کنترل شده باشد قادر به بهبود وضعیت اقتصادی است. ضمن آنکه، مطالعات مختلف تاثیر مثبت تسهیلات تکلیفی بر ارزش افزوده بخش‌ها و رشد اقتصاد را نشان داده‌اند البته تاثیر تسهیلات غیر تکلیفی بیشتر بوده است (برادران شرکا و چراغی، ۱۳۷۹؛ سعیدی، ۱۳۹۱؛ شریفی رنانی و همکاران، ۱۳۹۲).

بر اساس جدول (۴)، نسبت تقاضای کل به عرضه‌ی کل در اقتصاد ایران با ایجاد شوک مثبت به اندازه‌ی یک انحراف معیار در بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر به صورت نوسانی افزایش خواهد یافت و این افزایش در سال اول، سوم و چهارم از نظر آماری معنادار است. این اثر در سال اول در اوج خود ۰/۰۱۲۷ درصد و در سال سوم و

چهارم به ترتیب برابر با ۰/۰۱۱۱ و ۰/۰۱۱۸ درصد است. در اقتصاد ایران بدهی دولت به بخش غیربانکی (نهادهای غیرسپرده‌پذیر) عمدتاً از محل تقاضای دولت برای کالاها و خدمات تولیدی آنها رخ داده است. همچنین اثر ثروت نیز در اینجا تقویت‌کننده تقاضای نهادهای غیرسپرده‌پذیری است که از دولت طلبکار هستند. لذا طبیعی است افزایش بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر تا زمانیکه معوق نشود از یکسو به افزایش در تقاضای کل اقتصاد منجر شود و از سوی دیگر با گذشت زمان می‌تواند عرضه اقتصاد را نیز افزایش دهد. با ایجاد مازاد تقاضا در اقتصاد، از یکسو قیمت‌ها افزایش می‌یابند و از سوی دیگر ممکن است واردات جهت تعدیل قیمت‌ها افزایش یابد؛ در نتیجه نرخ ارز اسمی نیز با افزایش مواجه شود. در نتیجه نرخ ارز حقیقی تحت برآیند این دو اثر تعیین خواهد شد. بر اساس توابع واکنش آنی، هرچند افزایش نرخ ارز اسمی ناشی از افزایش تقاضای واردات کمتر از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها ناشی از مازاد تقاضای ایجاد شده است اما شکاف مذکور از نظر آماری معنادار نیست. شوک بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر در دو سال اول بعد از شوک، از نظر آماری به صورت معناداری منجر به افزایش نسبت قیمت کالاها و غیرقابل تجارت به قابل تجارت می‌شوند. هر چند در سال‌های بعدی این اثرات منفی می‌شود اما اثرات منفی از نظر آماری معنادار نیستند. دلیل افزایش نسبت قیمت‌های مذکور می‌تواند به رشد تقاضای کل نسبت به عرضه‌ی کل اقتصاد نسبت داده شود بطوریکه در پاسخ به این مازاد تقاضا، کالاها قابل تجارت سریع‌تر قابل تامین از محل واردات هستند و همچنین افزایش تولید آنها در داخل خیلی زمانبر نیست، اما کالاها غیرقابل تجارت نیازمند افزایش عرضه‌ی داخلی این کالاها هستند که عمدتاً افزایش عرضه آنها زمانبر است. همچنین اثرات این شوک‌ها بر سطح عمومی قیمت‌ها در طول زمان به صورت نوسانی منفی و مثبت است اما این اثرات از نظر آماری معنادار نیستند. در نهایت مجموع تغییرات فوق منجر به کاهش GDP می‌شود و این کاهش در همان سال اول از نظر آماری معنادار بوده برابر با ۰/۰۱۹۸- درصد است. باید در نظر داشت بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر تا زمانیکه به صورت معوق نباشد و نهادهای غیرسپرده‌پذیر را از نظر

مالی در محدودیت قرار ندهد می‌تواند تقویت بخش تولید را بدنبال داشته باشد. در کشورهایی که بازار بدهی دولت توسعه یافته دارند برای رعایت این موضوع، با انتشار انواع اوراق مالی دولتی سعی می‌شود بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر که از محل خرید کالاها و خدمات بوجود آمده است تسویه شده و در عوض دولت به نهادهایی که اوراق دولتی را با هدف سرمایه‌گذاری مالی خریداری کرده‌اند بدهکار خواهد شد. در نتیجه نهادهای غیرسپرده‌پذیر که کالا و خدمات دولت را تامین می‌کنند با محدودیت منابع مالی مواجه نخواهند شد و تولید آنها نیز با محدودیت‌های مذکور مواجه نخواهد بود. اما واقعیت اقتصاد ایران نشان می‌دهد بازار اوراق مالی دولت در ایران بسیار نوپا است. همچنین عمده-ی بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر، بدهی‌های مستقیم دولت بابت خرید کالاها و خدمات است نه تعهدات دولت برای تسویه اوراق بهادار دولتی. علاوه بر این، عمده این بدهی‌ها به صورت معوق بوده و مربوط به سنوات گذشته است. در نتیجه، توان مالی و اقتصادی نهادهای غیرسپرده‌پذیر به دلیل بدهی دولت به آنها محدود شده است. به همین دلیل است که رشد اقتصادی کشور با افزایش بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر کاهش می‌یابد.

برای بررسی سهم هر یک از انواع بدهی‌های دولت در توضیح متغیرهای اقتصاد کلان از توابع تجزیه واریانس استفاده شده است. براساس جدول (۵)، شوک بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی، سایر نهادهای سپرده‌پذیر و نهادهای غیرسپرده‌پذیر در سال اول به ترتیب ۰/۴۴۶۶، ۰/۰۷۳۱ و ۴/۹۸۲۸ درصد تغییرات نسبت تقاضای کل به عرضه کل اقتصاد؛ ۰/۷۲۱۸، ۱۷/۵۳۲۹ و ۰/۴۲۳۱ درصد تغییرات نرخ ارز حقیقی؛ ۲/۳۹۴۴، ۱۱/۸۷۷۶ و ۴/۷۹۶۳ درصد تغییرات نسبت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت؛ ۱۲/۴۷۹۱ و ۳/۰۷۴۵ درصد سطح عمومی قیمت‌ها؛ ۳/۲۱۹۹، ۲/۸۹۶۵ و ۸/۱۸۹۰ تغییرات GDP در ایران را توضیح می‌دهند. این ارقام برای سال سی‌ام به همان ترتیب فوق برابر با ۶/۸۴۴۳، ۱۱/۶۸۷۶ و ۶/۵۸۸۶ درصد نسبت تقاضای کل به عرضه کل؛ ۴/۶۵۰۴، ۲۳/۱۰۴۲ و ۱/۸۰۹۸ درصد تغییرات نرخ ارز حقیقی؛ ۵/۲۳۶۵، ۱۹/۲۲۹۷ و ۵/۵۵۳۱ درصد

تغییرات نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت؛ ۲۰/۴۹۲۶، ۳۲/۴۴۱۴ و ۱/۶۳۶۱ درصد تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها؛ ۱۶/۵۲۹۴، ۱۵/۳۶۵۰ و ۴/۹۶۱۴ درصد تغییرات GDP است. بر اساس نتایج حاصل از توابع تجزیه واریانس، شوک‌های بدهی دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر در بلندمدت متغیرهای اقتصاد کلان را بیشتر از بدهی‌های دولت به بانک مرکزی و نهادهای غیرسپرده‌پذیر توضیح می‌دهند، در کوتاه مدت نیز در توضیح نرخ ارز حقیقی، نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت و سطح عمومی قیمت‌ها این شرایط برقرار است. در مجموع دولت با مدیریت اندازه و ترکیب بدهی‌های خود می‌تواند در کوتاه‌مدت بیش از ۵/۵ درصد تغییرات نسبت تقاضای کل به عرضه کل، بیش از ۱۸/۶۸ درصد تغییرات نرخ ارز حقیقی، بیش از ۱۹/۰۷ درصد تغییرات نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت، بیش از ۱۷/۷۳ درصد تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها و بیش از ۱۴/۳۱ درصد تغییرات GDP را کنترل کند. این ارقام در بلندمدت (سال بیستم به بعد) به ترتیب به بیش از ۲۴/۳۸، ۲۹/۱۱، ۲۹/۶۲، ۵۳/۶۹ و ۳۵/۶۸ درصد می‌رسد.

جدول ۵. تجزیه واریانس متغیرهای اقتصاد کلان به شوک های انواع بدهی های سرانه دولت

متغیر کلان	دوره	۱	۲	۳	۴	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰
Ladtas	Shock۴	۰/۴۴۶۶	۱/۱۶۲۴	۲/۱۳۷۴	۲/۴۹۵۲	۲/۶۲۳۱	۴/۶۸۶۲	۵/۷۹۷۹	۶/۳۸۶۸	۶/۶۸۵۸	۶/۸۴۴۳
	Shock۵	۰/۰۷۳۱	۰/۰۶۰۲	۰/۲۶۰۲	۲/۵۳۸۴	۶/۳۹۱۶	۹/۹۳۵۶	۱۰/۹۳۷۲	۱۱/۳۳۷۵	۱۱/۵۶۷۹	۱۱/۶۸۷۶
	Shock۶	۴/۹۸۲۸	۴/۸۵۵۳	۶/۶۹۶۹	۷/۸۹۲۶	۷/۶۰۶۳	۶/۹۲۲۲	۶/۷۲۸۲	۶/۶۵۱۳	۶/۶۱۰۴	۶/۵۸۸۶
Lrexch	Shock۴	۰/۷۲۱۸	۰/۳۳۲۹	۰/۴۵۴۶	۰/۷۹۹۹	۱/۲۱۶۰	۳/۱۲۷۹	۳/۹۱۵۶	۴/۳۲۲۳	۴/۵۳۷۰	۴/۶۵۰۴
	Shock۵	۱۷/۵۳۲۹	۲۰/۵۸۹۴	۲۱/۱۰۳۳	۲۲/۰۱۴۱	۲۲/۳۰۹۲	۲۲/۵۰۶۲	۲۲/۸۴۴۱	۲۲/۹۸۴۸	۲۳/۰۶۲۱	۲۳/۱۰۴۲
	Shock۶	۰/۴۲۳۱	۰/۸۸۹۰	۱/۹۲۷۶	۱/۹۱۲۵	۱/۸۶۳۲	۱/۸۰۳۳	۱/۷۹۵۴	۱/۸۰۵۱	۱/۸۰۸۳	۱/۸۰۹۸
Lpntpt	Shock۴	۲/۳۹۴۴	۱/۳۵۶۳	۱/۲۴۰۴	۱/۳۱۴۶	۱/۹۰۸۵	۳/۸۹۸۷	۴/۵۸۹۷	۴/۹۴۳۹	۵/۱۳۵۷	۵/۲۳۶۵
	Shock۵	۱۱/۸۷۷۶	۱۳/۴۷۵۴	۱۹/۳۰۶۳	۱۹/۲۵۳۳	۱۸/۶۵۳۹	۱۸/۵۵۶۱	۱۸/۸۹۴۷	۱۹/۰۸۹۸	۱۹/۱۷۹۷	۱۹/۲۲۹۷
	Shock۶	۴/۷۹۶۳	۶/۲۶۸۸	۵/۴۵۲۵	۵/۸۵۵۹	۵/۹۱۰۱	۵/۶۷۰۳	۵/۶۱۸۶	۵/۵۸۲۱	۵/۵۶۳۱	۵/۵۵۳۱
Lcpi	Shock۴	۲/۱۷۱۵	۵/۶۹۹۱	۷/۹۵۷۲	۹/۲۶۶۱	۱۰/۴۰۲۵	۱۶/۷۱۹۷	۱۸/۷۹۰۴	۱۹/۷۶۵۲	۲۰/۲۴۵۵	۲۰/۴۹۲۶
	Shock۵	۱۲/۴۷۹۱	۱۸/۳۰۲۷	۲۱/۹۳۱۷	۲۷/۸۷۳۱	۳۱/۱۴۲۶	۳۱/۷۳۴۰	۳۲/۱۸۸۵	۳۲/۳۱۶۰	۳۲/۳۹۹۵	۳۲/۴۴۱۴
	Shock۶	۳/۰۷۴۵	۱/۳۱۹۲	۲/۰۸۳۲	۱/۷۷۰۵	۱/۶۳۵۹	۱/۴۹۱۰	۱/۵۶۷۸	۱/۶۱۰۰	۱/۶۲۷۲	۱/۶۳۶۱
LGDPI	Shock۴	۳/۲۱۹۹	۶/۴۷۶۰	۶/۹۹۲۰	۷/۷۶۱۸	۹/۰۷۲۹	۱۳/۳۴۴۳	۱۵/۰۱۶۲	۱۵/۸۷۲۹	۱۶/۳۰۵۸	۱۶/۵۲۹۴
	Shock۵	۲/۸۹۶۵	۴/۷۴۹۱	۸/۳۴۰۶	۱۰/۰۲۰۷	۱۰/۳۵۹۶	۱۲/۰۶۷۴	۱۳/۹۶۹۷	۱۴/۷۶۳۱	۱۵/۱۵۷۹	۱۵/۳۶۵۰
	Shock۶	۸/۱۸۹۰	۶/۳۷۹۳	۵/۲۷۲۷	۴/۸۹۶۹	۵/۰۳۳۳	۵/۳۷۶۶	۵/۱۵۳۹	۵/۰۴۲۳	۴/۹۸۹۰	۴/۹۶۱۴

ملاحظات: Shock۴ و Shock۵ به ترتیب اشاره به شوک های ساختاری متغیرهای Lddepp، Ldcbp و

Ldndep و دارند.

منبع: یافته های تحقیق

## ۶. نتیجه گیری

وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی منجر شده است حجم فعالیت های حاکمیتی و تصدی گری دولت و هزینه های مترتب بر آنها در طی زمان رشد کند و متقابلاً این رشد غیر بهینه منجر به ناکارایی در تخصیص منابع عمومی، اختلال در سیستم بازار و انقباض سهم بخش خصوصی در اقتصاد شده است. این شرایط تراز عملیاتی بودجه را با کسری ساختاری مواجه کرده است. دولت جهت جبران این کسری علاوه بر تخصیص بخش عمده ای از درآمدهای حاصل از واگذاری دارایی های سرمایه ای به استقراض و انباشت بدهی مستمر از منابع مالی مختلف روی آورده است. انواع بدهی های دولت نیز بر مبنای پیامدهای اقتصاد کلان آنها، توانایی دولت برای اصلاح ساختار مالی بودجه و بازپرداخت



بدهی‌ها را متاثر می‌کند. به دلیل اهمیت این مساله، مطالعه‌ی حاضر به بررسی پیامدهای اقتصاد کلان انواع بدهی‌های دولت در اقتصاد ایران با استفاده از روش SVAR طی دوره‌ی زمانی ۹۳-۱۳۵۲ پرداخت. نتایج واکنش آنی نشان داد؛

الف) اثر شوک‌های ساختاری بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی بر نسبت تقاضای کل به عرضه کل اقتصاد، نرخ ارز حقیقی و نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت از نظر آماری معنادار نیست. اما تورم‌زا بودن اثرات این شوک‌ها طی سال دوم و سوم بعد از شوک از نظر آماری معنادار است. به عبارت بهتر تورم‌زا بودن شوک‌های مذکور دو سال تداوم دارد. نتیجه‌ی مهم دیگر آنکه تحت تاثیر شوک تامین مالی دولت از بانک مرکزی، سطح GDP در سال اول و دوم بعد از شوک کاهش می‌یابد و این کاهش از نظر آماری معنادار است.

ب) شوک مثبت بدهی سرانه دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر هر چند نسبت تقاضای کل به عرضه‌ی کل را کاهش می‌دهد اما این کاهش از نظر آماری معنادار نیست. همچنین تحت تاثیر این شوک نرخ ارز حقیقی شروع به افزایش می‌کند و این افزایش تا سه سال اول از نظر آماری معنادار است. بر عکس، نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت نیز شروع به کاهش می‌کند و این کاهش نیز طی سه سال اول بعد از شوک از نظر آماری معنادار است. در ادامه تاثیرات سطح عمومی قیمت‌ها نیز تا چهار سال اول بعد از شوک از نظر آماری به صورت معناداری کاهش می‌یابد. در نهایت، سطح GDP نیز تحت شوک مذکور در سال اول به صورت معناداری افزایش می‌یابد.

ج) شوک مثبت بدهی سرانه دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر منجر به مازاد تقاضای کل در اقتصاد می‌شود، این افزایش در سال اول، سوم و چهارم از نظر آماری معنادار هستند. اما این شوک از نظر آماری تاثیر معناداری بر نرخ ارز حقیقی ندارد. همچنین تحت این شوک نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت در دو سال اول به صورت معناداری افزایش می‌یابد. با این وجود سطح عمومی قیمت‌ها در قبال شوک مذکور از نظر آماری به صورت معنادار تاثیر نمی‌پذیرد. نهایت اینکه سطح GDP تحت شوک بدهی

دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر کاهش می‌یابد و این کاهش در سال اول از نظر آماری معنادار است.

بر اساس توابع تجزیه واریانس؛ بدهی‌های سرانه دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر بیشتر از بدهی دولت به بانک مرکزی و سایر نهادهای سپرده‌پذیر شکاف بین تقاضا و عرضه کل را توضیح می‌دهد ولی در بلندمدت نقش بدهی دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر برجسته شده و اهمیت دو نوع بدهی دیگر تفاوت چندانی از هم ندارد. در توضیح تغییرات نرخ ارز حقیقی، نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت، سطح عمومی قیمت‌ها نیز هم در کوتاه‌مدت و هم بلندمدت نقش بدهی سرانه دولت به سایر نهادهای سپرده‌پذیر بیشتر از دو نوع بدهی دیگر برجسته است. ضمن آنکه بدهی سرانه دولت به بانک مرکزی بهتر از بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر تغییرات نرخ ارز حقیقی و سطح عمومی قیمت‌ها را توضیح می‌دهد ولی در توضیح تغییرات نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت، نقش بدهی سرانه دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر بیشتر است. با تمام این تفاسیر در کوتاه مدت بدهی‌های دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر بیشتر از دو نوع بدهی دیگر تغییرات GDP را توضیح می‌دهد، اما در میان‌مدت و بلندمدت این روند معکوس می‌شود. به هر حال، بر اساس توابع تجزیه واریانس، دولت می‌تواند با مدیریت اندازه و ترکیب بدهی‌های خود در کوتاه‌مدت (بلندمدت) بیش از ۵/۵ درصد (۲۴/۳۸ درصد) تغییرات نسبت تقاضای کل به عرضه کل، بیش از ۱۸/۶۸ درصد (۲۹/۱۱ درصد) تغییرات نرخ ارز حقیقی، بیش از ۱۹/۰۷ درصد (۲۹/۶۲) تغییرات نسبت قیمت کالاهای غیرقابل تجارت به قابل تجارت، بیش از ۱۷/۷۳ درصد (۵۳/۶۹) تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها و بیش از ۱۴/۳۱ درصد (۳۵/۶۸) تغییرات GDP را کنترل کند. بر مبنای این نتایج می‌توان گفت اگر هدف دولت کنترل تورم، بهبود نرخ ارز حقیقی، افزایش قدرت رقابتی اقتصاد ایران، تعدیل اثرات بیمار هلندی و ایجاد رشد اقتصادی است، بهتر است برای جبران کسری مالی خود به صورت کنترل شده از سایر بانک‌ها و موسسات اعتباری (نهادهای سپرده‌پذیر به غیر از بانک مرکزی) استقراض کند و از حجم سایر

بدهی‌های خود بکاهد. لازم به ذکر است اگر دولت در تامین مالی از نهادهای سپرده‌پذیر غیربانک مرکزی زیاده‌روی کند و یا متعهد به تسویه‌ی به موقع بدهی‌های ایجاد شده نباشد، این نوع استقراض به تنهایی می‌تواند منشاء بسیاری از مشکلات در اقتصاد ایران شود. رویکرد دیگر دولت در راستای تامین مالی می‌تواند استفاده از ظرفیت اوراق بهادار اسلامی باشد که این موضوع سبب می‌شود بدهی دولت به نهادهای غیرسپرده‌پذیر مولد (همچون پیمانکاران و تامین کنندگان کالاها و خدمات مورد نیاز دولت) تسویه شوند و تعهدات دولت به بخش مالی اقتصاد (بازار سرمایه) انتقال داده شود. در نتیجه‌ی استفاده از ظرفیت اوراق بهادار اسلامی دولتی، از یکسو توان مالی نهادهای غیرسپرده‌پذیر برای تقاضا و تولید کالاها و خدمات بدلیل تسویه‌ی طلب آنها از دولت تقویت می‌شود و از سوی دیگر بازار سرمایه توسعه پیدا می‌کند. ضمن آنکه در بسیاری از کشورهای جهان، بانک‌ها بخشی از دارایی‌های خود را به صورت اوراق بهادار دولتی نگهداری می‌کنند. به هر حال در بلندمدت، اصلاح ساختار مالی دولت راهبردی‌ترین رویکرد برای کنترل اثرات نامطلوب انواع بدهی‌های دولت بر اقتصاد کلان ایران است.

## منابع و مأخذ

- Abbasinejad H, Gudarzi Farahani Y, Moshtaridoust S. (2012). Dose Asymmetric of Monetary Policy Have a Real Effects on Economic?. *Economic Development Research*, 2(5), 69-94.
- Afshari, Z., Shirin bakhsh, Sh. and Beheshti, M. (2012). Survey of Fiscal sustainability in Iran. *Economics Research*, 12(45), 27-54.
- Aiyagari S.R. and Gertler M. (1985). The Backing of Government Bonds and Monetarism. *Journal of Monetary Economics*, 16(1), 19-44.
- Apere, O. T. (2014). The Impact of Public Debt on Private Investment in Nigeria: Evidence from a Nonlinear Model. *International Journal of Research in Social Sciences*, 4(2), 130-138.
- Aworinde, O. B. (2013); Budget Deficits and Economic Performance; Doctoral dissertation: University of Bath.
- Bahrami, J., Mohammadi, T., Bozorg, S. (2014). Asymmetric Exchange Rate Pass-Through to Domestic Price Indexes with the Approach of SVAR. *Iranian Journal of Economic research*, 19(60), 37-65.
- Balaguer-Coll, M., N., Prior, D., Tortosa-Ausina, E. (2013). On the Determinants of Local Government debt: Does one Size Fit All?. *Working Paper*, Universitat Jaume I, 1-29.
- Baradaran Shoraka, H. R. and Cheraghi, D. (2000). The Effects of Directed Credit Facilities On Investment and Economic Growth During the Period 1359-1375. *Iranian Journal of Trade Studies*, 4(15), 147-170.
- Barro, R. J. (1974). Are Government Bonds Net Wealth?. *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117.
- Barro, R., J. (1979). On the determination of the public debt. *Journal of Political Economy*, 87(5), 940-971.
- Becker, T. (1995). Government Debt and Private Consumption: Theory and Evidence. *The Economic Research Institute Working Paper Series in Economics and Finance*, Paper No. 71, 1-21.
- Berentsen, A., & Waller, C. J. (2017). Liquidity Premiums on Government Debt and the Fiscal Theory of the Price Level. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 89, 173-182; <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2018.01.006>.
- Branson, W. H. (1989). *Macroeconomic Theory and Policy*. 3rd edition, Harper & Row, London.
- Bratsiotis, George J., and W., Robinson. (2004). Economic Fundamentals and Self-Fulfilling Crises: Further Evidence from Mexico. *Journal of International Money and Finance*, 23 (4), 595-613.
- Bruno M. and Fisher S. (1990). Seignorage, Operating Rules, and the High Inflation Trap. *Quarterly Journal of Economics*, 105 (2), 353-374.
- Checherita-Westphal, C., and P. Rother. (2012). the Impact of High Government Debt on Economic Growth and Its Channels: An Empirical

- Investigation for the Euro Area. *European Economic Review*, 56(7), 1392–1405.
- Chen, Ch. C, Yaob, S., Hue, P. and Linf, y. (2016). Optimal Government Investment and Public Debt in an Economic Growth Model. *China Economic Review*, Available online 17 August 2016; <http://dx.doi.org/10.1016/j.chieco.2016.08.005>
  - Chugh, S. K. (2015). *Modern Macroeconomics*. MIT Press.
  - Curtașu, A. R. (2011). How to Assess Public Debt Sustainability: Empirical Evidence for The Advanced European Countries. *Romanian Journal of Fiscal Policy*, 2(2), 20-43.
  - De Grauwe, P. (2011). The Governance of a Fragile Eurozone. Working Document 346, Ceps.
  - De Luigi, C., & Huber, F. (2018). Debt Regimes and the Effectiveness of Monetary Policy. *Journal of Economic Dynamics & Control*, Available online 7 February 2018, 1–21; <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2018.01.027>
  - Drazen, A. (1985). Tight Money and Inflation. Further Results. *Journal of Monetary Economics*, 15, Pp. 113-120.
  - Ebrahimi, M and Salarian, M. (2009). An Analysis of the Natural Resource Curse in Oil Exporting Countries and The Effect of Being Opec On the Members' Growth Rate. *Quarterly Journal Of Quantitative Economics (Quarterly Journal Of Economics Review)*, 6(1), 77 -100.
  - Elbourn, A. (2008). The UK Housing Market and the transmission of Monetary policy: an SVAR Approach. *Journal of Housing Economics*, 17, 65-87.
  - Eldan, A. (1997). Financial Liberalisation and Fiscal Repression in Turkey: Policy Analysis in a CGE Model with Financial Markets. *Journal of Policy Modelling*, 19(1), 79–117.
  - Elmendorf, D. and N. G., Mankiw. (1999). Government Debt, in J. B. Taylor and M. Woodford (Eds.), *Handbook of Macroeconomics*, 1c, Amsterdam, North- Holland.
  - Farzanegan, M.R. and Markwardt, G. (2009). The Effect of Oil Price Shocks on The Iranian Economy. *Energy Economics*, 37, 134-151.
  - Farzinvash A, heydar H. Examining indirect effects of monetary policy on bank lending, through the balance-sheet items of the public and private banks in Iran. *Journal of Economic Modeling Research (JEMR)*,1(2), 145-17.
  - Fatahi S, Heydari Dizgarani A, Askari E. (2014). The Study of Government Debt Sustainability in Iran's Economy. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 2 (6), 67-86.
  - Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 58, 1-17.
  - Galí, J. (1994). Government Size and Macroeconomic Stability. *European Economic Review*, 38 (1), 117-132.

- Galinski, P. (2015). Determinants of Debt Limits in Local Governments: Case of Poland. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 376 – 382.
- Ghobadi, S. and Komijani, A. (2011). An Analysis of the Relationship between Monetary-Exchange Rate Policies and the public Debt and Theirs Effects on Inflation and Economic Growth in Iran, *International Economics Studies*, 37(2), 1-21.
- Grobéty, M. (2018). Government Debt and Growth: The Role of Liquidity. *Journal of International Money and Finance*, 83, 1-22; <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2018.01.004>
- Hausmann, R., and U. Panizza. (2011). Redemption or Abstinence? Original Sin, Currency Mismatches and Counter Cyclical Policies in The New Millennium. *Journal of Globalization and Development*, 2(1), 1-35.
- Ho, T. K. (2005). Explaining the Fiscal Theory of Price Level Determination and Its Empirical Plausibility for Taiwan. *Academia Economic Papers*, 33, 241-277.
- Jiménez, C. I. G. (2011); Economics of U.S. Government Debt Accumulation: Submitted to The Graduate Faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College in Partial Fulfillment of the Requirements for The Degree of Doctor of Philosophy in The Department of Agricultural Economics and Agribusiness.
- Khan, R. E. A., & Gill, A. R. (2009). Crowding Out Effect of Public Borrowing: A Case of Pakistan, *MPRA Paper No. 16292*; Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/16292/>
- Khiabani N, Karimi-Petanlar S, Motameni M. (2012). Analyzing Iranian Government Fiscal Stability through Multicointegration. *The Journal of Planning and Budgeting*, 17(1),73-89.
- 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.
- Lashkary, M. (2011). The Impact of Monetary Variables on Economic Growth in Iran: A Monetarists' Approach. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 1(1), 105-79.
- Leeper, Eric M. (1991). Equilibria Under 'Active' and 'Passive' Monetary and Fiscal Policies. *Journal of Monetary Economics*, 27(1), 129–147.
- Liviatan, N. (1984). Tight Money and Inflation, *Journal of Monetary Economics*, 13, 5-15.
- Liviatan, N. (1986). Tight Money Paradox- an Alternative View. *Journal of Macroeconomics*, 8, 105-112.
- Liviatan, N. (1988). On Interaction between Monetary and Fiscal Policies under Perfect Foresight. *Oxford Economic Papers*, 40, 193- 203.

- Loungani, P. and Swagel, P. (2001) Sources of Inflation in Developing Countries. International Monetary Fund, *Washington IMF Working Paper* 01/198.
- Mahmoudinia D, Engwerda J, Dallali Esfahani R, Bakhshi Dastjerdi R, Fakhar M.V. (2016). Strategic Interaction Between Government and Central Bank in Framework of Cooperative and Non-Cooperative Games. *Journal of Economic Modeling Research (JEMR)*, 6(24), 83-121.
- Majumder, A. M. (2007). Does public Borrowing Crowd-Out Private Investment? The Bangladesh Evidence. Policy Analysis Unit, *Working Paper Series: WP 0708*
- Mehregan N, Mohammadzadeh P, Haghani M, Salmani Y. (2013). Investigating the Economic Growth Multi Behavior Patterns in Response to Crude Oil Price Volatility: An Application of GARCH Models and Markov Switching Regression Model. *Journal of Economic Modeling Research (JEMR)*, 3(12), 73-101.
- mehrghan, N., salmani, Y. (2014). Oil Price Volatility and Sustainable Economic Growth: a Case Study of Iran and Japan. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 3(10), 107-125.
- Miller, P. J. (1983). Higher deficit policies lead to higher inflation. *Quarterly Review*, (Win).
- Ministry of Economic Affairs and Finance. (2016). The Effects of Government Debt to Banking Sector On Economic Growth and That's Channels. *Office of Research and Financial Policies*, Feb, Document No. 952512579.
- Mirbahari, S. M. (2015). Exploring the Structure of Government Indebtedness to the Central Bank of Iran and Comparing It with the International Standards. *Ravand (Quarterly Scientific and Specialized Journal of Central Bank of the Islamic Republic of Iran)*, 22(70), 101-130.
- Mohammadi, H. and baratzadeh, A. (2013). The Effect of Oil Revenue Shocks on Government Expenditure and Liquidity in Iran Economy. *Iranian Energy Economics*, 2(7), 129-145.
- Mozayani, A. H. & Yavari, K. (2004). The effect of exchange rate changes on thr trade sector in Iran. *Iranain journal of Economic Researches*, 14(4), 90-107.
- Mwikali Matiti, C. (2013). The Effect of Selected Determinants On Public Debt in Kenya; A Research Project Submitted in Partial Fulfilment of the Requirement for The Award of the Degree of Master of Science Finance: University of Nairobi, Kenya.
- Nazari, H. and Barzegar Doin, M. (2015). Investigating the Impact of Inflation on Growth in Iran Economy. *Iranian Journal of Trade Studies*, 19(73), 145-170.

- Pirae, K., Dadvar, B. (2011). The Effect of Inflation on Economic Growth in Iran with Special Emphasis on Uncertainty. *The Economic Research*, 11(1), 67-80.
- Ramey, G. and V. Ramey. (1995). Cross-Country Evidence on the Link between Volatility and Growth. *American Economic Review*, 85, 1138-51.
- Rawdanowicz, Ł., E. Wurzel and P., Ollivaud. (2011). Current Issues in Managing Government Debt and Assets. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 923, OECD, Publishing. [Http://Dx.Doi.Org/10.1787/5kg0kp6s6c0s-En](http://dx.doi.org/10.1787/5kg0kp6s6c0s-en)
- Saeidi, P. and Abbasi, E. (2011). The Effect of Commercial Banks Credits On Economic Growth Evidence: Golestan Province. *Journal of Industrial Strategic Management (Pajouheshgar)*, 8(23), 14-22.
- salmani, Y., yavari, K., sahabi, B., asgharpour, H. (2016). The Short-Run and Long-Run Effects of Government Debt on Economic Growth in Iran. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, 5(18), 81-107.
- Samadi, A. H. and Zare Hagigi, N. (2013). Reexamining the Relationship between Government Revenues and Expenditures in Iran: Symmetric or Asymmetric?. *Economics Research*, 12(47), 123-152.
- Samsami, H., Davoodi, P., Amiri Javid, H. (2016). Comparing Effectiveness of Liquidity Growth on GDP, Private Investment and Employment with Assets Market Bubble. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 51(2), 457-493.
- Sargent, T.J. and Wallace, N. (1981). Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5, 1-17.
- Sargent, Thomas J. (1987). *Dynamic Macroeconomic Theory*, Cambridge. MA: Harvard University Press
- Sharifi Renani, H., Tavakoli, A., Honarvar, N. (2018). Effect of Agricultural Credit Banks on the Value Added of Agricultural Sector in Iran. *Agricultural Economics and Development*, 21(84), 201-227.
- 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.
- Sims, Ch. (1998). Econometric Implications of the Government Budget Constraint. *Journal of Econometrics*, 83, 9-19.
- Soltan toyeh, M, Akbari, M. and Resaeian, A. (2013). Relationship Between Inflation and Economic Growth in Iran (Rolling Linear Regression). *Monetary & Banking Researches*, 6(14), 49-68
- Swamy, V. (2015). Government Debt and its Macroeconomic Determinants- An Empirical Investigation. *MPRA Paper No. 64106*, posted 5. May 2015 05:55 UTC; Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/64106/>



- Thomas, Jr. (2000). Money Banking and Economic Activity. Wiley and Sons.
- Umaru, A., Hamidu, A.A. and S., Musa. (2013). External Debt and Domestic Debt Impact on the Growth of the Nigerian Economy. *International Journal of Educational Research*, 1(2), 70-85.
- Williamson, S. D. (2018). Can the Fiscal Authority Constrain the Central Bank?. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 89, 154-172; <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2018.01.015>.
- Woodford, M. (1994). Monetary Policy and Price Level Determinacy in a Cash-in-Advance Economy. *Economic Theory*, 4(3), 345-380.
- Woodford, M. (1995). Price Level Determinacy without Control of a Monetary Aggregate. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 43, 1-46.

## The Macroeconomic Effects of Government Debt in Iran

Yunes Salmani<sup>1</sup>, Kazem Yavari<sup>2</sup>  
Hossein Asgharpour<sup>3</sup>, Bahram Sahabi<sup>4</sup>

Received: 2017/05/13

Accepted: 2018/07/11

### Abstract

One of the major problems in Iranian economy is continuous deficit in the budget operating balance due to the non-optimal government size. The government often financed a part of this deficit by debt ceeration. Government debts depends on its size and decomposition have variety macroeconomic effects. So, this study investigated the macroeconomic effects of government debt in iran during 1352-1393 by a SVAR model. the result showed that government debt to Nondepository Institutions leads to aggregate demand surplus, increasing of relative price of nontradable goods to tradable goods and decreasing of gdp. The debt to central bank increase price level and decrease gdp. Finally, government debt to other Depository Institutions leads to aggregate demand surplus, increasing of real exchange rate, decreasing of relative price of nontradable goods to tradable goods, decreasing of general price level and increasing of gdp. Also, according to the results of variance decomposition, the government can control a significant part of short run and long run macroeconomic fluctuations by managing its debts.

**Keyword:** Macroeconomic, Government Debt, Depository Institutions, SVAR, Nondepository Institutions.

**JEL Classification:** E62 .E69 .H63 .H69.

---

1. PhD Candidate of Economics, Tarbiat Modares University

Email: unes.salmani@modares.ac.ir

2. Professor of Economics, Tarbiat Modares University, (Corresponding Author)

Email: kyavari@modares.ac.ir

3. Associate Professor of Economics, University of Tabriz,

Email: asgharpurh@gmail.com

4. Associate Professor of Economics, Tarbiat Modares University

Email: sahabi\_b@modares.ac.ir