

تحلیل پایداری بدهی دولت با تاکید بر کاربرد قاعده مالی در اقتصاد ایران^۱

علیرضا ساعدی

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی، ali_reza_saedi@yahoo.com

حسن درگاهی*

دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی، h-dargahi@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۴

چکیده

کسری بودجه ماندگار دولت ایران همراه با تغییر روش تامین مالی به سمت انتشار اوراق مالی اسلامی در سال‌های اخیر سبب شده است تا درباره روند واگرایی بدهی‌ها و توانایی بازپرداخت دولت ملاحظاتی بروز نماید. در این مقاله با استفاده از برآورد یک الگوی اتورگرسیون با وقفه‌های توزیع شده، ابتدا نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی تحت دو سناریوی خوش بینانه و بدبینانه برای سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۵ پیش‌بینی و سپس نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی طی ۵ سال آتی محاسبه و پایداری مالی دولت با کاربرد برخی از قواعد مالی مورد تحلیل قرار می‌گیرد. مطابق نتایج، نسبت مانده بدهی به تولید ناخالص داخلی در هر دو سناریو دارای روند افزایشی است که می‌تواند زمینه بروز ناپایداری مالی دولت باشد. نتایج حاکی از دو یافته مهم است. اول آن که حتی بهبود رشد اقتصادی در غیاب اصلاحات ساختار بودجه، تاثیر چندانی بر بهبود پایداری بدهی دولت ندارد. دوم آن که سرکوب نرخ بهره اسمی در شرایط تورمی که منجر به نرخ‌های بهره حقیقی منفی می‌شود، تنها عاملی است که می‌تواند پایداری مالی دولت را تضمین کند که این سیاست نیز به انگیزه پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و تولید بخش خصوصی آسیب می‌زند. بنابراین دولت و بانک مرکزی با یک بده-بستان بین تورم بالا و پایداری مالی دولت مواجه هستند و این هشدار جدی وجود دارد که نمی‌توان همیشه با تورم مزمن، پایداری مالی دولت را حفظ کرد. تحقق پایداری مالی در شرایط تورمی پایین جز با اصلاحات بودجه‌ای و کاربرد قواعد مالی تعهدآور امکان‌پذیر نیست.

واژه‌های کلیدی: کسری بودجه، بدهی دولت، پایداری مالی، قاعده مالی، اقتصاد ایران

طبقه‌بندی JEL: H62، H63، H68.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکترای نویسنده اول در دانشگاه شهید بهشتی است.

* نویسنده مسئول مکاتبات

۱- مقدمه

از سال ۱۳۹۵ تحت قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر، انتشار اوراق مالی اسلامی برای سامان‌دهی و تسویه مدت‌دار انباره بدهی‌های دولت و روش تامین مالی کسری بودجه، در اقتصاد کشور رسمیت یافت. در همین حال طی سال‌های اخیر و با کاهش درآمدهای ناشی از صادرات نفت (واگذاری دارایی سرمایه‌ای) روند انتشار اوراق افزایش یافته و با رشد سهم آن در تامین منابع بودجه (به عنوان واگذاری دارایی مالی)، ملاحظاتی درباره پایداری مالی دولت در ایران مطرح شده‌است. بدین معنی که کسری بودجه سالانه باید چگونه باشد تا روند انباشت بدهی دولت، متناسب با متغیرهای اقتصاد کلان، تحت شرایط محتمل آتی قابل مدیریت بوده و وضعیت مالی دولت با خطر ناپایداری روبرو نشود. در ماده (۸) قانون برنامه ششم توسعه، حد شاخص نسبت بدهی دولت و شرکت‌های دولتی به تولید ناخالص داخلی در سقف حداکثر ۵۰ درصد تعیین شده‌است اما روند ایجاد تعهدات بلندمدت که تا مدت‌ها ایفای به موقع آن‌ها، با اتکاء به منابع حاصل از صادرات نفت صورت می‌گرفت، به واسطه افت رشد اقتصادی و کاهش درآمدهای واگذاری سرمایه‌ای در وضعیت نامطلوبی قرار گرفته و در نبود سازوکار محاسبه به‌روز بدهی‌های دولت، مخاطره رشد واگرایی بدهی‌ها وجود دارد. در پژوهش پیش‌رو ابتدا ترکیب و مقدار بدهی‌های دولت، با توجه به اطلاعات قابل دسترس، گزارش می‌گردد. سپس با استفاده از یک الگوی اقتصادسنجی، کسری بودجه طی پنج سال آتی برآورد و براساس آن مانده بدهی دولت تا همان افق پیش‌بینی می‌شود. پس از مرور ادبیات نظری و تجربی کسری بودجه و پایداری و قواعد مالی، در گام بعد تحت گزینه‌های مختلف با بکارگیری چارچوب تحلیل پایداری بدهی^۱، ثبات مالی دولت بررسی و نتایج کاربرد چند قاعده مالی در پایداری بدهی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. بخش پایانی نیز شامل نتیجه‌گیری و جمع‌بندی است.

۱-۱- ترکیب بدهی دولت در ایران

به استناد ماده (۱) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر، بدهی و مطالبات دولتی در سه طبقه شامل اشخاص خصوصی و تعاونی، بانک‌ها و نهادهای عمومی غیردولتی، خلاصه می‌شوند.

^۱ Debt Sustainability Analysis (DSA)

۱-۱-۱- طبقه اول

الف) بدهی/مطالبات دولت به/ از پیمانکاران، اشخاص حقیقی و حقوقی غیردولتی

صعود بدهی دولت به پیمانکاران ناشی از نبود منابع و خسارات دیرکرد است با توجه به تکلیف حفظ قدرت خرید این بدهی‌ها، انتظار بر تشدید روند افزایشی بدهی مزبور است. قانون برای تعیین تکلیف بدهی‌های دولتی به اشخاص، اوراق تسویه خزانه و صکوک اجاره را معرفی کرده که خود بدل به محمل جدیدی برای ایجاد بدهی شد به علاوه با تهاوتر مطالبات دولت از اشخاص، با بدهی شرکت‌های دولتی به آنها، عملاً شرکت‌های دولتی، بدهکار خزانه شدند که این بر پیچیدگی تحلیل دقیق پایداری مالی در ایران می‌افزاید.

ب) بدهی دولت از بابت اوراق مالی اسلامی

با توجه به محدودیت منابع درآمدی دولت به واسطه تحریم‌ها، استفاده از اوراق بدهی جهت تامین منابع بودجه افزایش داشته به طوری که مطابق گزارش دیوان محاسبات (۱۴۰۰) «واگذاری دارایی‌های مالی» در قانون و عملکرد بودجه سال ۱۴۰۰ به ترتیب به میزان ۶۴۸ درصد و ۳۸۷ درصد بیش از الزام تعیین شده در قانون برنامه ششم توسعه است که علت اصلی آن فروش یکصد و چهل و هفت هزار میلیارد تومان اوراق مالی اسلامی بیش از سقف تعیین شده در برنامه است. اوراق مذکور از جمله بدهی‌های دولت است که می‌تواند سریعاً به واگرایی میل کند زیرا مشمول پرداخت قطعی نرخ سود مشخص هستند و تاخیر یا نکول فراقانونی در ایفای آن پذیرفتنی نیست. لکن مادامی که نرخ سود آن با دخالت دولت تعیین می‌شود، در عمل انتشار اوراق برای تامین کسری بودجه، راه حل موقت محسوب می‌شود. روند خالص واگذاری دارایی‌های مالی در بودجه سنوات اخیر (غیر از خصوصی‌سازی و برداشت از حساب ذخیره که تعهدی برای دولت ایجاد نمی‌کنند) نشانگر رفتار انبساطی دولت در استفاده از این ابزار است.

۱-۱-۲- طبقه دوم: بدهی دولت به بانک مرکزی و بانک‌ها

در بودجه سنواتی بخشی از هزینه شرکت‌های دولتی و طرح‌های اولویت‌دار تحت تسهیلات تکلیفی از شبکه بانکی کشور تامین می‌شوند و عدم بازپرداخت بدهی به بانک‌ها موجب رسوب این مطالبات در ترازنامه آنها به شکل دارایی‌هایی منجمد و نقدناپذیر، بدون جریان درآمدی شده کارایی نظام بانکی را تقلیل داده‌اند (دمنه و

خانمیرزایی^۱، ۱۳۹۷). این بدهی با ایجاد اثر تراحمی، منابع بانکی برای تسهیلات به بخش غیردولتی را محدود می‌کند و بدنبال اضافه برداشت بانکها از بانک مرکزی، اثرات پولی بدهی دولت آشکارا منجر به تورم می‌گردد. از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ به طور متوسط سالانه ۲۶ درصد به بدهی دولت به بانکها افزوده شده است. استقراض دولت از بانک مرکزی در برنامه سوم ممنوع شد، لکن مطابق ماده ۲۴ قانون محاسبات عمومی، دولت می‌تواند ۳ تا ۵ درصد از بودجه را به صورت تنخواه‌گردان از بانک مرکزی استقراض کند و اگر تا پایان سال موفق به تسویه نشود از نظر حسابداری عمومی به مثابه بدهی است. تکرار آن، باعث تشکیل بدهی دولت به بانک مرکزی است. نهایتاً به استناد نماگرهای بانک مرکزی، بدهی بخش دولتی به نظام بانکی در سال ۱۴۰۰ برابر با ۶۵۶۳ هزار میلیارد ریال است.

۱-۳- طبقه سوم: بدهی دولت به نهادهای عمومی غیردولتی

از اسفند ۱۳۹۸ مطابق تکلیف ماده (۷) قانون ساختار نظام جامع تامین اجتماعی، از طریق بروزرسانی ارزش مطالبات آن سازمان با نرخ اوراق مشارکت، در برخی محاسبات غیررسمی بدهی دولت به نهادهای عمومی غیردولتی تا ۵۰ درصد کل بدهی‌ها اعلام شد، لکن هنوز بواسطه مقررات حاکم بر حسابرسی ویژه بدهی‌ها، رقم آن قطعی نشده، بدهی دولت به صندوق توسعه ملی نیز تا سال ۱۴۰۰ هنوز دقیقاً به‌روز نشده است. یادآوری می‌شود که تاکنون گزارش رسمی و به روز مبنی بر آخرین بدهی‌های قطعی دولت منتشر نشده اما چون برای بررسی پویایی بدهی و آزمون پایداری آن در سالهای آتی، مقدار اولیه مانده بدهی مورد نیاز است، تلاش گردید با استفاده از اطلاعات و گزارشات موجود، برآورد شود. در پایان سال ۱۴۰۰ بدهی دولت به پیمانکاران و اشخاص خصوصی حدود ۴۰/۳ هزار میلیارد تومان و تعهدات دولت بابت اصل و فرع اوراق معادل ۴۷۵ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود. بدهی به بانک مرکزی ۱۳۳ هزار میلیارد تومان و بدهی به بانک‌ها بالغ بر ۴۵۴ هزار میلیارد تومان تخمین زده می‌شود. بدهی به نهادهای عمومی غیردولتی عمدتاً شامل بدهی به سازمان تامین اجتماعی است که در سال ۱۳۹۶ توسط آن سازمان حدود ۱۸۰ هزار میلیارد تومان عنوان و بدهی دولت به صندوق توسعه ملی با احتساب نرخ تسعیر ۱۱۰۰۰ ریال، بالغ بر ۳۷۴ هزار میلیارد

¹ Demneh & Khanmirzai (2018)

تومان اعلام شده است. بنابراین تخمین مجموع بدهی ناخالص دولت با لحاظ سایر تعهدات جاری در سال ۱۴۰۰ موید رقمی بیش از ۲۸۰۰ هزار میلیارد تومان می‌باشد.

۳- ادبیات تحقیق

۳-۱- کسری بودجه، بدهی دولت و رشد اقتصادی

با توجه به ادبیات نظری، چهار رویکرد ریکاردوئی، کینزی، نئوکلاسیکی و نظریه چرخه سیاسی بودجه، در شکل‌گیری کسری بودجه دولت و آثار آن وجود دارد. بر اساس مبانی تجربی نیز عواملی چون رشد اقتصادی، انباشت بدهی، نرخ بیکاری، تراز تجاری، مخارج دفاعی، عوامل سیاسی و کیفیت نهادهای بودجه از تعیین‌کننده‌های کسری بودجه بشمار می‌آیند. مطالعات کشورهایی که مستمراً یا اغلب با کسری بودجه روبرو بوده‌اند، نشان می‌دهد که کسری بودجه بزرگتر رابطه مستقیمی با سطح توسعه‌یافتگی نازل‌تر و دخالت ناگزیر و بیشتر دولت در اقتصاد دارد. اثر تلاش دولت برای کسب محبوبیت نیز سبب می‌گردد که در دوره رشد درآمدها، پرداخت‌های انتقالی افزایش و در نتیجه کسری بودجه افزایش پیدا کند. همچنین از آنجا که یافتن طرح‌های سرمایه‌گذاری موجه غالباً دشوار است لذا افزایش درآمد لزوماً به سمت سرمایه‌گذاری مولد هدایت نشده و بیشتر به پرداخت رفاهی و جاری تخصیص می‌یابد. از سوی دیگر هر چه نسبت سهم مخارج جاری اجتناب‌ناپذیر در بودجه بیشتر باشد، امکان کنترل بودجه به دلیل چسبندگی مخارج مشکلتر می‌شود. موریسون^۱ (۱۹۸۲) در خصوص مؤلفه‌های موثر بر ماندگاری کسری بودجه به تأثیر شاخص سطح توسعه‌یافتگی بر کسری بودجه تأکید دارد. زیرا در اقتصادهای با سطح پائین پس‌انداز خصوصی، دولت ملزم به جبران کمبود سرمایه‌گذاری است. هان و استرم^۲ (۱۹۹۷) در مطالعه خود در مورد مؤلفه‌های سیاسی و اقتصادی موثر بر هزینه‌های دولت و کسری بودجه ابتدا محور بی‌ثباتی سیاسی دولت‌ها را مورد توجه قرار داده و بدین منظور سه فرضیه مطرح می‌کنند. اول آنکه دولت‌ها با افزایش احتمال انتخاب نشدن در دور بعد، اقدام به انبساط مخارج و بروز کسری بودجه بیشتر می‌شوند. دوم آنکه تصمیم دولت‌ها در این‌که مالیات‌ها را از بخش پر درآمد یا طبقه متوسط تأمین کنند، بر کسری بودجه تأثیر دارد و سوم آنکه فرکانس

^۱ Morrison

^۲ Haan & Sturm

تغییرات دولت‌ها و مدیران اقتصادی یا سیکل‌های انتخاباتی بر رفتار هزینه‌ای اثرگذار است. از دیگر عوامل مهم اقتصادی و اقتصاد سیاسی مؤثر بر کسری بودجه که در ادبیات اقتصادی بدان پرداخته شده تأثیر شرایط ادوار تجاری بر کسری بودجه دولت است. رفتار سیاست‌های مالی در کشورهای توسعه یافته با هدف ثبات‌سازی اقتصاد کلان، مخالف چرخه‌های اقتصادی است. اما در بسیاری از کشورهای در حال توسعه رفتار سیاست‌های مالی، موافق چرخه‌های اقتصادی است که در عمل منجر به بی‌ثباتی بیشتر اقتصاد کلان می‌شود. در مورد اقتصاد ایران نیز چهارزی و نجاتی^۱ (۱۳۹۶) رابطه شکاف تولید را با بدهی دولت و کسری بودجه نشان دادند. رستمی، شیرین بخش و افشاری^۲ (۱۳۹۹) نیز با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره سال‌های ۱۳۶۹-۱۳۹۶ عوامل مؤثر بر تراز بودجه را شناسایی کرده‌اند. در این مطالعه تکانه قیمت نفت و مخارج جاری دولت دو متغیری هستند که موجب افزایش تصمیمات صلاح‌دیدنی دولت‌ها و به تبع آن رشد کسری بودجه ساختاری شده و تکانه‌هایی مانند رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، تورم، افزایش مخارج عمرانی و بهبود روابط تجاری و به تبع آن رابطه مبادله، موجب کاهش کسری ساختاری شده‌اند. اثر بدهی دولت بر متغیرهای اقتصاد کلان از جمله رشد اقتصادی نیز به سه دیدگاه تقسیم‌بندی می‌شود. در دیدگاه اول افزایش بدهی دولت برخی از محدودیت‌های پس‌انداز را برطرف و موجب رشد اقتصادی می‌گردد. در دیدگاه دوم، افزایش بدهی دولت بر اساس منابع داخلی، اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد و در دیدگاه سوم افزایش بدهی دولت تا یک آستانه‌ای با توجه به قید بودجه، از طریق افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری، اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد و با گذر از آن آستانه، به دلیل افزایش نرخ بهره و بروز اثر تزاحمی با سرمایه‌گذاری خصوصی، باعث کاهش رشد اقتصادی می‌گردد (منحنی لافر^۳). اتخاذ اقدامات احتیاطی مقابل افزایش بی‌وقفه سطح بدهی دولت ضروری است زیرا بالقوه می‌تواند باعث شروع حرکت مارپیچ نرخ بهره به سمت بی‌نهایت باشد (آرمی^۴، ۱۹۹۵). بر اساس نظریه معادل بودن ریکاردوئی، بدهی‌های دولت باید به اتکای مالیات‌های آتی قابل تسویه و بازپرداخت باشد. چنانچه

¹ Chehrazhi & Nejati (2017)

² Rostami, Shirinbakhsh & Afshari (2020)

³ Laffer Curve

⁴ Armeiy

دولت در سیاست‌های انبساطی خود، کاهش مالیات‌ها را از طریق افزایش استقراض جبران نماید، در رعایت اصل عدم اعسار دولت^۱ ناگزیر مالیات‌ها را به نسل‌های بعدی تحمیل می‌کند و مطابق این اصل کسری بودجه جاری در اصل نشانگر افزایش مالیات در آینده است و بدین جهت دارای اثر حقیقی نبوده و در بلندمدت تبعاتی برای متغیرهای کلان ندارد (بارو^۲ ۱۹۷۴، ۱۹۸۹؛ برنهایم^۳ ۱۹۸۷؛ سیتز^۴ ۱۹۹۳). اما در عمل استقراض دولت سبب بروز اصطکاک در بازارهای مالی و اعتباری می‌گردد زیرا نسبت به افزایش و کفایت مالیات‌های آتی، نااطمینانی وجود دارد. در رویکرد کینزی به بدهی، فرض می‌شود اولاً اقتصاد در شرایط رکودی است ثانیاً افراد با محدودیت نقدینگی مواجه هستند. ایسنر^۵ (۱۹۸۹) معتقد است که کسری بودجه و افزایش بدهی دولت با افزایش تقاضای کل، منجر به سرمایه‌گذاری و رشد بالا می‌شود. در رشد اقتصادی پایین یا شرایط رکودی، دولت در تجهیز درآمدهای مالیاتی ناتوان است و بنابراین افزایش هزینه‌ها از طریق ایجاد بدهی^۶، دارای اثر رشد بوده و می‌تواند درآمد، مصرف، پس‌انداز و تشکیل سرمایه را بهبود دهد. از دیدگاه کینزین‌ها اجرای سیاست‌های انبساطی مالی (ایجاد کسری بودجه) از طریق کاهش مالیات‌ها (افزایش بدهی دولت برای جبران) تقاضا برای کالاها و خدمات در کوتاه‌مدت افزایش و به تبع آن تولید و اشتغال نیز افزایش می‌یابد. در الگوی نئوکلاسیکی افزایش دائمی در نسبت بدهی به درآمد ملی، منجر به کاهش نرخ سرمایه به نیروی کار می‌شود. زیرا کسری بودجه ماندگار به دلیل افزایش نرخ بهره و اثر جاننشینی جبری، تشکیل سرمایه بخش خصوصی را کاهش می‌دهد. نظریه چرخه سیاسی بودجه به اقتصاد سیاسی کسری بودجه مرتبط است که بر آن اساس تعارض منافع سیاسی، (پیروزی در انتخابات) انگیزه‌هایی را برای سیاستمداران در افزایش کسری بودجه بوجود می‌آورد لذا روبینی و ساکس^۷ (۱۹۸۹) بر کسری بودجه بیشتر در دولت‌ها با درجه بالای تکثرگرایی تاکید دارند. در چارچوب

^۱ Insolvency Condition

^۲ Barro

^۳ Bernheim

^۴ Seater

^۵ Eisner

^۶ Deficit Expenditure

^۷ Roubini & Sachs

بحث چرخه سیاسی بودجه نیز چهار نظریه در ادبیات شکل گرفته است. نظریه اول مربوط به رویکرد رأی‌دهندگان غیر دوراندیش و سیاستمداران فرصت‌طلب است (نوردهاس^۱، ۱۹۷۵) که در آن رأی‌دهندگان، تامین مالی مخارج عمومی از طریق کسری بودجه را ارزشمند تلقی کرده ولی هزینه‌های آن را از طریق افزایش مالیات‌های آتی، کم برآورد می‌کنند. نظریه دوم رویکرد سیاست‌گزاران پارتیزان است که بر اساس آن ترجیحات غیرهمگن سیاستمداران در مورد ترکیب مخارج عمومی، منجر به کسری بودجه می‌شود. نظریه سوم معطوف به ایجاد کسری بودجه به دلیل وجود تعارض منافع در مورد منابع عمومی است (اسلاوا^۲، ۲۰۱۱) به طوری که می‌توان نشان داد که علایق بازتوزیعی گروه‌های مختلفی که در فرایند بودجه هستند، می‌تواند در نهایت کسری بودجه را افزایش دهد. نظریه چهارم بر کیفیت نهادهای بودجه‌ای تاکید دارد. نهادهای بودجه‌ای مجموعه‌ای از قواعد، رویه‌ها و سوابق هستند که فرایند بودجه را با ایجاد محدودیت‌های نهادی و اعمال سلیقه‌های سیاسی شکل می‌دهند. این محدودیت‌ها بر اساس تعیین اهداف کمی بودجه و قواعد بودجه نویسی تعریف می‌شوند

۳-۲- تحلیل پایداری مالی دولت

برابر ادبیات، منظور از پایداری بدهی وضعیتی است که توازن بودجه کشور با مشکل مواجه نبوده و از طریق درآمدهای خود توانایی بازپرداخت بدهی را داشته، ناچار به نکول نشود. اساساً راهکارهای بررسی کسری بودجه و پایداری مالی دولت بیش از آنکه از تئوری استخراج شود مبحثی است که از طریق شاخص‌های تجربی حاصل شده است. در این راستا سوالی که مطرح می‌شود این است که سیاست مالی فعلی تا چه مدت می‌تواند بدون آنکه مسبب نکول یا ورشکستگی دولت شود استمرار یابد. البته این لزوماً به معنی عدم افزایش بدهی نیست بلکه دولت باید قید بودجه هر دوره مالی را هم در همان دوره و هم به صورت بین‌زمانی رعایت کند. اگر تراز کل یا همان مازاد/کسری تراز عملیاتی سرمایه‌ای بودجه در زمان t با شاخص OB_t نشان داده شود آنگاه می‌توان به طور ساده بدهی دولت در زمان t را حاصل بدهی دوره قبل با لحاظ مازاد/کسری بودجه دوره زمانی t فرض کرد:

¹ Nordhaus

² Eslava

$$Debt_t = Debt_{t-1} - OB_t \quad (۱)$$

تراز کل برابر است با تراز پایه بودجه (PB_t) کسر از بهره پرداختی دولت در دوره t :

$$OB_t = TR_t - NIE_t - I_t = (TR_t - NIE_t) - I_t = PB_t - I_t \quad (۲)$$

با جاگذاری OB_t در رابطه ۱ می‌توان رابطه بدهی را براساس کسری پایه PB_t بازنویسی کرد:

$$Debt_t = Debt_{t-1} - (PB_t - I_t) = (Debt_{t-1} + I_t) - PB_t \quad (۳)$$

بهره پرداختی دولت I_t نیز برابر ضرب بدهی دوره قبل دولت در نرخ بهره i است:

$$Debt_t = (1 + i) \times Debt_{t-1} - PB_t \quad (۴)$$

طرفین رابطه ۴ به تولید ناخالص داخلی در دوره t تقسیم می‌شود:

$$\frac{Debt_t}{GDP_t} = (1 + i) \times \frac{Debt_{t-1}}{GDP_t} - \frac{PB_t}{GDP_t} \quad (۵)$$

$$\frac{Debt_t}{GDP_t} = (1 + i) \times \frac{Debt_{t-1}}{GDP_t} \frac{GDP_{t-1}}{GDP_{t-1}} - \frac{PB_t}{GDP_t} \quad (۶)$$

رابطه نسبت بدهی با نسبت کسری بودجه و نرخ بهره و نرخ رشد تولید عبارت خواهد بود از:

$$d_t = \frac{(1+i)}{(1+n)} \times d_{t-1} - pb_t \quad (۷)$$

با خارج کردن نرخ تورم از مقادیر اسمی، رابطه براساس نرخ بهره حقیقی و نرخ رشد GDP حقیقی بازآرایی می‌گردد و تغییرات در نسبت بدهی به GDP را به شکل زیر ارائه می‌شود:

$$d_t - d_{t-1} = \frac{(1+r)}{(1+g)} \times d_{t-1} - d_{t-1} - pb_t \quad (۸)$$

$$d_t - d_{t-1} = \frac{(r-g)}{(1+g)} \times d_{t-1} - pb_t \quad (۹)$$

رابطه فوق معرف تحلیل پویایی بدهی است و حسب آن می‌توان به پایداری بدهی ورود کرد.

۳-۳- قواعد مالی و پایداری مالی

قواعد مالی مطلوب باید قادر باشند روش‌های غیرمنضبط دولت‌ها برای جبران کسری بودجه را که آثار بزرگی در عدم توازن اقتصاد کلان در پی دارد را تنظیم یا مهار کند. برای مثال استفاده از حق‌الضرب و نشر پول، استفاده از ذخایر خارجی و یا استقراض

داخلی با استفاده از قواعد مالی تحت کنترل قرار می‌گیرد. در ایران شبه قواعد مالی در دوران مختلف تبیین و در سیاست‌ها اعمال شده‌است. در قانون برنامه اول توسعه مقرر شد که نسبت درآمدهای مالیاتی به هزینه‌های جاری از $28/8$ درصد به $67/6$ درصد افزایش یابد. در قانون برنامه چهارم توسعه تکلیف شد جهت قطع اتکای هزینه‌های جاری به نفت اقدام شود و اعتبارات هزینه‌ای دولت به طور کامل از طریق درآمدهای مالیاتی و سایر درآمدهای غیرنفتی تامین شود. در قانون برنامه پنجم توسعه مقرر گردید که اعتبارات هزینه‌ای دولت سالانه حداکثر 2 درصد کمتر از نرخ تورم افزایش یابد و نسبت درآمدهای عمومی (با استثنای عواید نفت) به اعتبارات هزینه‌ای به طور متوسط سالانه 10 درصد افزایش یابد. در قانون برنامه ششم توسعه سقف شاخص نسبت بدهی تا 45 درصد تعیین شد. در ادامه برخی قواعد مالی مهم مرور می‌شود (کردبچه^۱، ۱۳۹۷).

قاعده بدهی: محدودیتی را برای نسبت درصد بدهی به تولید ناخالص داخلی برقرار می‌کند. از آنجا که اثرگذاری بر سطح بدهی از طریق ارقام بودجه زمان‌بر است، این یک قاعده فوری به حساب نمی‌آید ضمن آنکه بدهی می‌تواند از طریق عوامل خارج از کنترل مانند نرخ ارز و اقلام زیرخط تامین مالی، اثر پذیرفته و در بروز تکانه‌های اقتصادی موافق چرخه‌ای شود.

قاعده هزینه‌ای: سقفی برای کل مخارج جاری تعیین می‌شود. این سقف به صورت رقم مطلق و با نرخ رشد و در بعضی موارد به صورت نسبتی از تولید ناخالص داخلی در دوره زمانی 3 تا 5 سال تعریف می‌شود. این قاعده به طور مستقیم به تحقق تحمل‌پذیری بدهی‌ها ارتباط ندارد زیرا محدودیتی در خصوص منابع بودجه در نظر نمی‌گیرد.

قاعده درآمدی: سقف یا کفی برای درآمدها تعیین می‌کند و هدف آن جلوگیری از اخذ مالیات‌های اضافی است. این قواعد به طور مستقیم با کنترل بدهی مرتبط نیستند. تعیین سقف یا کف برای درآمدها ممکن است در طول چرخه‌ها، نوسانات زیادی نشان دهد. قواعد درآمدی ممکن است به سیاست‌های موافق چرخه منجر شود زیرا کف تعیین شده معمولاً نمی‌تواند به صورت یک تثبیت‌کننده در زمان رکود یا سقف در زمان رونق، عمل نماید.

¹ Kordbache (2018)

قاعده بودجه اسمی متوازن: در این قاعده یک سقف برای سرجمع کسری^۱ تعریف می‌شود اما درباره ترکیب بودجه توضیح یا قید خاصی ارائه نمی‌کند و مشخص نمی‌سازد که مثلاً از هزینه‌های سرمایه‌ای کاسته شود یا هزینه‌های جاری.

قاعده تعدیل شده براساس چرخه‌های ادواری: در این قاعده برای کسری بودجه سقف گذاشته می‌شود تا اثر سیکل‌های وارده بر درآمدها و هزینه‌ها را اصلاح نماید. این قاعده از شاخص تولید بالقوه استخراج می‌شود. تولید بالقوه مشخص می‌کند سیاست توازن متناسب با چرخه باید چقدر باشد تا شکاف تولید صفر شود. اگر مقدار شکاف تولید مشخص شود آنگاه اجزای بودجه مانند درآمدهای مالیاتی و پرداخت‌های یارانه‌ای که رفتار چرخه‌ای دارند باید متناسباً تعدیل شوند. بدین نحو که کشش درآمدهای دولتی (β) نسبت به چرخه از طریق رگرسیون برآورد شده و بر آن اساس نرخ بهینه مالیات به شکل زیر محاسبه می‌شود:

$$\log T_t = \alpha + \beta \log Y_t + \epsilon_t \quad (10)$$

$$T_t^S = T_t \left(\frac{Y_t^*}{Y_t} \right)^\beta \quad (11)$$

قاعده طلایی رشد: بدهی بهینه با استفاده از تابع تولید نیز مشخص می‌شود

$$Y = [L^\beta K^{1-\beta}]^{-1} K_g^\alpha \quad (12)$$

که در آن K_g انباشت سرمایه‌گذاری‌های عمومی تامین مالی نشده با بدهی است.

$$Y = L^\gamma K^{1-\gamma} \left(\frac{K_g}{K} \right)^\alpha, \quad -\gamma = \beta(1-\alpha) \quad (13)$$

درجه استقراض بدهی عمومی را نشان می‌دهد و با تخمین رابطه بالا و استخراج ضرایب α و γ ، سطح بهینه استقراض مشخص می‌شود:

$$\left(\frac{K_g}{K} \right) = \frac{\alpha}{(1-\alpha)^2} = \varphi \quad \text{و} \quad L=1 \quad (14)$$

و لذا سطح بدهی بهینه برابر خواهد بود با:

$$d^* = \frac{K_g^*}{K^*} = \left(\frac{\alpha}{(1-\alpha)^2} \right)^{1-\alpha} \quad (15)$$

چالک^۲ (۱۹۹۸) و چالک و همینگ^۳ (۲۰۰۰) پایداری مالی دولت‌های متکی به منابع تجدیدناپذیر را با استفاده از یک الگوی پویا، بررسی کرده و با معرفی شاخص‌های رایج

¹ Headline Deficit Ceiling

² Chalk

³ Chalk & Hemming

پایداری مالی، آن‌ها را برای چند اقتصاد نمونه، تحت آزمون قرار داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در صورت استفاده از ارزش حال قید بودجه و رعایت شرایط عدم اعسار، دولت گرفتار بازی پونزی از طریق ایجاد بدهی جدید نمی‌شود. یافته‌های گرینر^۱ (۲۰۱۲) دال بر این است که الگوی کاملی که رابطه غیرخطی بین بدهی و رشد تولید را مشخصاً تبیین نماید، در دست نیست. بویژه که غالباً مشکلات ناشی از درون‌زایی در رابطه بین دو متغیر بدهی دولت و رشد اقتصادی نادیده گرفته می‌شود. در اکثر مطالعات، عبور بدهی از آستانه مشخص را دارای اثر منفی بر رشد می‌دانند. بوکتوس و سپوتین^۲ (۲۰۱۸) به این نتیجه رسیدند که نقطه آستانه در همه اقتصادها و شرایط یکسان نبوده و درجه کارایی دولت و کیفیت نهادی آن، بر تعیین نقطه آستانه موثر است. هایمبرگر^۳ (۲۰۲۱) در بررسی رابطه بین بدهی عمومی و رشد اقتصادی نشان می‌دهد که با کنترل میزان درون‌زایی بین بدهی عمومی و رشد، اثر منفی کمتر می‌شود. در مطالعات داخلی ناظر بر پایداری مالی جلالی نایینی و همکاران^۴ (۱۳۸۷) با ارزیابی پایداری مالی دولت در دوره زمانی ۸۶-۱۳۵۸ نشان دادند که کنترل حجم درآمدها و مخارج دولت نقش اساسی در اعمال سیاست‌های پایداری اقتصادی داشته اما هیچ رابطه تعادلی بلندمدتی بین درآمدها و مخارج دولت، حتی با فرض خلق پول، وجود ندارد و از این رو پایداری مالی در دوره زمانی مذکور پذیرفته نمی‌شود. موتمنی و خیابانی^۵ (۱۳۹۱) پایداری مالی دولت را براساس داده‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۷ و با روش همجمعی چندگانه آزمون کرده، نشان دادند که بودجه عمومی دولت در وضعیت پایداری نیست. اما اگر حق‌الضرب به مجموع درآمدهای دولت اضافه شود، پایداری مالی تامین خواهد شد. آتشار^۶ (۱۳۹۵) با استفاده از آمار حداقلی موجود و نیز پیش‌بینی متغیرهای لازم برای الگوی تحلیل پایداری بدهی و از طریق روش برنامه‌ریزی مالی، وضعیت پایداری بدهی بخش عمومی در اقتصاد ایران را برای سال‌های بعد محاسبه و شاخص‌های پایداری بدهی را در رده کشورهای نیازمند حساسیت بیشتر اعلام کرده‌است. کریمی و

¹ Greiner

² Buktus & Seputiene

³ Hiemberegr

⁴ Jalali Naini et al. (2008)

⁵ Khiabani & Motameni (2012)

⁶ Atashbar (2016)

همکاران^۱ (۱۳۹۶) با استفاده از روش هم‌انباشتگی جوهانسن-جوسیلیوس و داده‌های زمانی ۲۰۱۴-۱۹۷۱ اقتصاد ایران، نشان دادند واکنش مالی دولت به هر سه نوع بدهی دولت (بدهی به بانک مرکزی، بدهی به بانک‌ها و بدهی خارجی) به صورت ضعیف و قابل اغماض پایدار است. موسوی‌نیک و باقری پرمهر^۲ (۱۳۹۷) با فرض تداوم رشد تمام اقلام سازنده بدهی دولت، از جمله کسری بودجه، خالص بدهی دولت به نظام بانکی و بدهی دولت به تامین اجتماعی و نیز رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری با نرخ‌ی مشابه متوسط عملکرد ده ساله، نشان دادند که در سال ۱۴۰۴، نسبت بدهی دولت به ۸۰ درصد خواهد رسید. با مرور نتایج مطالعات داخلی، چند محور مهم کاربردی استخراج که در سناریوسازی این پژوهش به صورت مفهومی مورد استفاده واقع شد. از جمله آن که رابطه بلندمدتی بین درآمدها و هزینه‌های دولت در اقتصاد ایران مشاهده نشده و لذا در این ساختار، پایداری مالی عموماً به سمت واگرایی است. در پژوهش حاضر نیز لزوماً بر مولفه‌های معمول درآمد و هزینه دولت تمرکز نشده و در تحلیل کسری بودجه از خطای بعضاً رایج که اتحاد کسری بودجه را تخمین و مولفه‌های آن مورد مطالعه واقع می‌شوند، آگاهانه احتراز شده است. دیگر آنکه مطالعات کمی، هریک مقاطع زمانی مختلفی از اقتصاد کشور را تحت پوشش قرار داده‌اند که در آن دوره‌ها شرایط اقتصاد تا حدودی با دوره‌های دیگر متفاوت بوده و لذا نتایج پایداری مالی گرچه بدرستی ولی لزوماً مشابه هم حاصل نشده‌اند. همچنین از مطالعات داخلی کمتر به بررسی و پیش‌بینی پویایی بدهی و تبیین قواعد مالی مبتنی بر تغییرات مولفه‌های کلان اقتصاد پرداخته است. پژوهش پیش‌رو بازه بسیار طولانی‌تری را برای بررسی ساختار کسری بودجه و بدهی، پوشش داده و با لحاظ پویایی متغیرهای کلان اقتصاد به پیش‌بینی نسبت بدهی پرداخته است.

۵- روش‌شناسی پژوهش

۵-۱- تحلیل کسری بودجه و پویایی مانده بدهی

این پژوهش در دو مرحله انجام گرفته است. در مرحله اول با بازنگری مطالعه ساعدی و درگاهی^۳ (۱۴۰۰) یک الگوی اقتصادسنجی به روش ARDL و با بکارگیری داده‌های

^۱ Karimi et al. (2018)

^۲ Mousavinik & Bagheripormehr (2019)

^۳ Saedi & Dargahi (2021)

سری زمانی ۱۳۴۴ تا ۱۳۹۹، عوامل تعیین کننده کسری بودجه دولت برآورد می‌شود. در مرحله دوم با استفاده از الگوی مذکور، تحولات کسری بودجه برای دوره زمانی ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۵ پیش‌بینی و سپس پایداری بدهی دولت برای دوره مزبور تحلیل می‌شود. مطابق الگوی مرحله اول، نسبت کسری بودجه (تراز عملیاتی و سرمایه‌ای) به GDP تابعی از عوامل ساختاری بودجه دولت و محیط اقتصاد کلان، اندازه دولت، سرمایه‌گذاری دولتی به کل سرمایه‌گذاری و شکاف تولید مثبت و منفی در نظر گرفته می‌شود. متغیر اندازه دولت از طریق نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی یا نسبت جمع مصارف جاری و مصارف تملک دارایی‌های سرمایه‌ای به تولید ناخالص داخلی معرفی می‌شود. برای تبیین رابطه کسری بودجه با چرخه‌های رونق و رکود، متغیر شکاف تولید با استفاده از فیلتر هدریک-پرسکات ساخته شده و برای بررسی آثار ادوار تجاری بر کسری بودجه، سال‌های شکاف تولید مثبت (رونق) و شکاف منفی (رکود) از هم تفکیک و به صورت دو متغیر در برآورد الگو مورد استفاده قرار گرفت. شکست‌های ساختاری ناشی از شوک‌های برونزایی چون جنگ و تحریم نیز در تصریح الگو به شرح زیر منظور شد.

$$\frac{\text{Deficit}}{\text{GDP}} = f\left(\frac{G}{\text{GDP}}, \text{Positive Gap}, \text{Negative Gap}, \frac{I_g}{I_t}, D_{\text{Sanction}}, D_{\text{War}}\right) \quad (16)$$

جدول ۱ حاوی شرح متغیرهای الگو است. با استفاده از آزمون باندز رابطه هم‌جمعی بین متغیرها بر مبنای روش پیشنهادی پسران، شین و اسمیت (۲۰۰۱) بررسی (جدول ۲) و با توجه به مقادیر بحرانی و آماره‌های آزمون F و t، عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها یعنی فرض صفر (H_0) رد می‌شود. برای تعیین وقفه بهینه متغیرها نیز از روش AIC استفاده شد. برای ارزیابی صحت و میزان دقت برازش از آزمون خودهمبستگی برونش-گادفری (جدول ۳) و همچنین به منظور ارزیابی واریانس ناهمسانی، آزمون برونش-پاگان مورد استفاده قرار گرفت (جدول ۴).

جدول (۱): شرح متغیرهای مستقل مورد استفاده در الگو

متغیرهای مستقل			
نوع متغیر	نام متغیر	نماد و شرح متغیر	متغیرهای اقتصادی
عوامل ساختاری بودجه‌ای	مخارج دولت به GDP	G_to_GDP شاخص اندازه دولت	متغیرهای اقتصادی
	سرمایه‌گذاری دولتی به سرمایه‌گذاری کل	Ig_to_I_t شاخص فشار بر مخارج دولت برای توسعه زیرساختها	

فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد/ سال نهم/ شماره ۴/ زمستان ۱۴۰۱			
۲۳۷			
استفاده از فیلتر HP POS_output_GAP شکاف تولید مثبت	شکاف تولید GDP به GDP بالقوه)	متغیرهای محیطی اقتصاد کلان	
NEG_output_GAP شکاف تولید منفی			
War	متغیر مجازی برای سالهای جنگ	متغیرهای مجازی	
Oil_sanctions	متغیر مجازی برای سالهای تحریم		

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۲): آزمون (باند) هم‌جمعی مدل مینا - پسران (۲۰۰۱)

مقادیر بحرانی	٪۹۰		٪۹۵		٪۹۹	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
آماره F	۲/۲۶	۳/۳۵	۲/۶۲	۳/۷۹	۲/۹۶	۴/۱۸
آماره t	۲/۵۷	۳/۸۶	۲/۸۶	۴/۱۹	۳/۱۳	۴/۴۶

منبع: یافته‌های تحقیق مقادیر: $T=-۷/۰۱۸$ و $F=۸/۵۹۷$

جدول (۳): نتایج آزمون بربوش - گادفری

Lags(p)	آماره خی دو	احتمال < خی دو
۱	۲/۴۸	۰/۱۱۵۲

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۴): نتایج آزمون واریانس ناهمسانی - بروش - پاگان

آماره خی دو	احتمال < خی دو
۰/۱۰	۰/۷۵

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج الگوی پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش اندازه دولت (نسبت مخارج عمومی دولت به GDP) شاخص کسری بودجه افزایش می‌یابد. همچنین افزایش سهم سرمایه‌گذاری دولتی از سرمایه‌گذاری کل، اثر افزایشی بر شاخص کسری بودجه دارد. این واقعیت حاکی از فشار بر دولت در غیاب توسعه بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری عمومی است. با توجه به ویژگی مهم وابستگی بودجه به نفت در اقتصاد ایران، در دوران رونق اقتصادی (نسبت GDP به GDP بالقوه بزرگتر از یک) کسری بودجه دارای رفتار موافق چرخه و در دوران رکود دارای رفتار مخالف چرخه است. یعنی شاخص کسری بودجه در چرخه‌های رونق و رکود، به دلایل مختلف، افزایشی است. چرخه رونق اقتصادی که بطور عمده با چرخه رونق نفتی همراه است، به دلیل ویژگی‌های اقتصاد

متکی به وفور منابع طبیعی، منجر به افزایش هزینه‌های دولت شده و در نهایت کسری بودجه را می‌افزاید. در دوران رکود اقتصادی نیز که با کاهش درآمدهای نفتی همراه است، چسبندگی هزینه‌های جاری دولت، منجر به افزایش کسری بودجه می‌شود. جدول ۵ نتایج برآورد ضرایب بلندمدت را نشان می‌دهد.

جدول (۵): ضرایب بلندمدت الگو

OIL_Sanctions	War	Ig_to_It	NEG_output_GAP	POS_output_GAP	G/GDP	ADJ	
	-۰/۰۶۶ (۰/۰۱۰)	-۰/۰۷۷ (۰/۰۳۶)	-۱/۷ (۰/۴۴۶)	-۱/۵ (۰/۴۱)	-۰/۲۶۵ (۰/۰۴۵)	-۰/۶۷۱ (۰/۱۲۴)	۱
۰/۰۰۷ (۰/۰۳۵)	-۰/۰۷۰ (۰/۰۱۰)	-۰/۰۷۷ (۰/۱۱۸)	-۱/۹۶ (۰/۴۶۶)	-۱/۷۴ (۰/۴۲۹)	-۰/۲۲۶ (۰/۰۲۷)	-۰/۶۹۶ (۰/۱۲)	۲

منبع: یافته‌های تحقیق

(ارقام داخل پرانتز se است)

در مرحله دوم پژوهش برای استفاده از ضرایب ساختاری الگوی پژوهش و پیش‌بینی کسری بودجه سال‌های ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۵ لازم است تا سایر متغیرهای مستقل طی بازه زمانی مورد نظر پیش‌بینی شوند. یادآوری می‌شود که در گزارش‌های بین‌المللی مانند بانک جهانی (۲۰۲۱)، رشد ۵ ساله آینده ایران در دامنه ۲ تا ۳ درصد و نرخ تورم در دامنه ۳۰ تا ۴۰ درصد گزارش شده است. در گزارش کشوری اکونومیست (۲۰۲۱) نیز با فرض تشدید مجدد تحریم‌ها، نرخ‌های رشد اقتصادی از سال ۱۴۰۳ منفی است. در پژوهش حاضر برای پیش‌بینی کسری بودجه و بررسی بدهی دولت در سال‌های آتی، دو سناریو منظور شد. در سناریوی بدبینانه اول فرض می‌شود که بدون انجام اصلاحات اقتصادی، به ویژه اصلاح ساختار بودجه، تحریم‌ها تشدید شود. لذا نرخ‌های مفروض رشد اقتصادی منفی و نرخ تورم نیز در دامنه ۳۵ تا ۴۰ درصد تداوم می‌یابد. در شرایط رکود تورمی سناریوی اول، نرخ سود موثر اوراق مالی خزانه در تطبیق با سررسیدهای دو و سه سال آتی در بازه ۲۶ تا ۲۸ درصد، فرض شده است. در سناریوی دوم یا خوش بینانه، رشد اقتصادی برای سال‌های آتی در دامنه ۳ درصد و نرخ تورم نیز از ۴۰ تا ۲۵ درصد کاهش می‌یابد. در این سناریو متناسب با کاهش نرخ تورم فرض می‌شود که نرخ سود اوراق نیز به تدریج کاهش دهد. در هر دو سناریو با توجه به الگوی مورد استفاده، اندازه دولت (نسبت G/GDP) و نسبت سرمایه‌گذاری دولتی به سرمایه‌گذاری کل

(Ig/It)، به عنوان دو متغیر توضیحی برای پیش‌بینی کسری بودجه، با استفاده از الگوی خودرگرسیون مرتبه اول و با منظور کردن اثر تحریم در سال‌های دهه ۹۰، برای ۵ سال آتی برآورد شدند. در جداول ۶ و ۷، پیش‌بینی نسبت کسری بودجه دولت تا سال ۱۴۰۵، بر اساس الگوی پژوهش گزارش شده است.

جدول (۶): پیش‌بینی کسری بودجه به GDP در سناریوی اول (درصد)

نرخ رشد حقیقی GDP	نرخ تورم	نرخ بهره اسمی	نسبت کسری به GDP	
۴/۴	۴۰/۲	۲۲/۵	-۶/۰۲	۱۴۰۰
۳	۴۰	۲۴	-۵/۹	۱۴۰۱
-۲/۶	۴۰	۲۶	-۵/۷	۱۴۰۲
-۲/۷	۳۵	۲۶	-۷/۱	۱۴۰۳
-۲/۸	۳۵	۲۸	-۶/۷	۱۴۰۴
-۲/۸	۳۵	۲۸	-۸/۴	۱۴۰۵

منبع: یافته‌های تحقیق

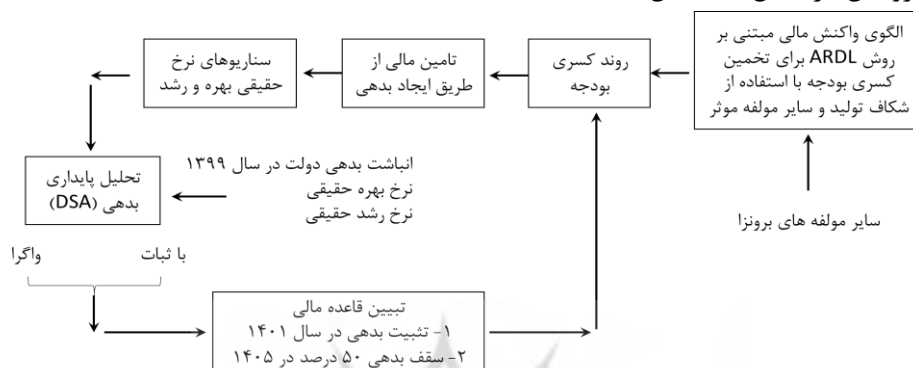
جدول (۷): پیش‌بینی کسری بودجه به GDP در سناریوی دوم - (درصد)

نرخ رشد حقیقی GDP	نرخ تورم	نرخ بهره اسمی	نسبت کسری به GDP	
۴/۴	۴۰/۲	۲۲/۵	-۶/۰۲	۱۴۰۰
۳/۷	۳۷	۲۳	-۵/۷	۱۴۰۱
۳	۳۴	۲۴	-۳/۴	۱۴۰۲
۳	۳۲	۲۴	-۴/۶	۱۴۰۳
۳	۲۵	۲۲	-۴	۱۴۰۴
۳	۲۵	۲۱	-۵/۷	۱۴۰۵

منبع: یافته‌های تحقیق

مطابق نتایج، نسبت کسری بودجه به GDP در سناریوی اول بدتر شده و در سال ۱۴۰۵ به -۸/۴ درصد بالغ خواهد شد. در سناریوی دوم، استمرار رشد اقتصادی ۳ درصدی اگرچه باعث بهبود نسبی روند نسبت کسری بودجه می‌شود ولی مقدار آن در سال ۱۴۰۵ مشابه ارقام جاری یعنی حدود -۵/۷ است. حال با در دست داشتن نسبت کسری بودجه و با لحاظ رابطه ۹ این امکان فراهم می‌شود تا میزان مانده بدهی سنوات آتی دولت به صورت آینده‌نگر محاسبه و میزان بدهی دولت تا سال ۱۴۰۵ مشخص شود. آنچه در روابط پویایی بدهی مورد نیاز است عبارتند از نرخ بهره حقیقی و نرخ رشد اقتصادی در هر سال و کسری بودجه پایه از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۵ که در سناریوهای فوق و سال‌های هدف طبق جداول ۶ و ۷ توسط الگوی پژوهش مشخص هستند. مانده

بدهی دولت در سال ۱۳۹۹ نیز به عنوان عدد ابتدایی تخمین، مبنای صحیحی برای پیش‌بینی فراهم می‌سازد. مراحل تحلیل و فروض مورد استفاده از سناریوهای این پژوهش در شکل ۲ نمایش داده شده است.



شکل (۱): مسیر تحلیل پایداری و تعیین قاعده مالی در پژوهش

منبع: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج سناریوی اول نسبت مانده بدهی به GDP از حدود ۳۸ درصد در سال ۱۴۰۰ به حدود ۵۵ درصد در سال ۱۴۰۵ افزایش می‌یابد که نه تنها از سقف قانون برنامه ششم فراتر بلکه از حدود پایداری در نتایج تجربی کشورهای در حال توسعه نیز بیشتر است. طبق سناریوی دوم، نسبت مانده بدهی به GDP از میانگین حدود ۳۸ درصد در سال ۱۴۰۰ به بیش از ۴۵/۵ درصد در سال ۱۴۰۵ افزایش می‌یابد (جدول ۸). نکته مهم آن که در هر دو سناریو روند مانده بدهی به GDP افزایشی و حاکی از آن است که حتی بهبود رشد اقتصادی در غیاب اصلاحات ساختار بودجه، تاثیر چندانی بر پایداری بدهی دولت ندارد.

جدول (۸): پیش‌بینی مانده بدهی به GDP در سناریوهای دو گانه (درصد)

سال	سناریوی اول	سناریوی دوم
۱۴۰۰	۳۸/۱	۳۸/۱
۱۴۰۱	۳۸/۲	۳۷/۵
۱۴۰۲	۳۹/۵	۳۶/۶
۱۴۰۳	۴۴/۱	۳۷/۶
۱۴۰۴	۴۸/۹	۴۰/۷
۱۴۰۵	۵۵/۲	۴۵/۵

منبع: یافته‌های تحقیق

در تحلیل جدول ۸ باید به این نکته اساسی توجه داشت که نرخ بهره حقیقی در وضعیت پایداری مالی نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای دارد. مطابق رابطه ۱۶، مادامی که نرخ بهره واقعی از نرخ رشد کمتر باشد، استمرار کسری بودجه لزوماً موجب واگرایی مالی نمی‌شود و این ظرفیتی را ایجاد می‌نماید که حتی در شرایط رکود تورمی، با تنظیم نرخ سود به صورت دستوری، نسبت بدهی را تا حدی کاهش داد. به عبارت دیگر در تداوم شرایط ساختار فعلی بودجه و اقتصاد کلان کشور و شرایط تورمی، نرخ بهره حقیقی منفی تنها عاملی است که می‌تواند پایداری مالی دولت را تضمین کند. البته تداوم این سیاست نیز نه تنها به انگیزه سرمایه‌گذاری خصوصی از طریق اختلال در تخصیص منابع مالی آسیب می‌زند بلکه به تدریج امکان استقراض جدید دولت برای تامین کسری‌های آتی را کاهش می‌دهد. بنابراین دولت و بانک مرکزی با یک بده-بستان بین تورم بالا و پایداری مالی مواجه هستند و این هشدار جدی وجود دارد که نمی‌توان همیشه با تورم مزمن، پایداری مالی دولت را حفظ کرد. مهم‌تر آنکه پایداری مالی در تورم پایین جز به اصلاحات بودجه‌ای امکان پذیر نیست، چرا که از سوی دیگر با اصلاح نرخ بهره حقیقی، هزینه‌های مالی استقراض غیرقابل تحمل خواهد شد.

۵-۲- تحلیل پایداری بدهی با کاربرد قاعده مالی

در این بخش فقط آن دسته از قواعد مالی برای تحلیل پایداری استفاده می‌شوند که براساس شاخص نسبت بدهی دولت قابل تعریف هستند. در ادامه، با دسترسی به وضعیت DSA یا همان وضعیت پایداری مالی تا سال ۱۴۰۵، آثار اجرای سه نوع قاعده مالی ارزیابی می‌شود. در جدول ۸ نتایج اجرای قواعد مالی گزارش شده است.

۵-۲-۱- قاعده بودجه متوازن

به استناد مطالعات و قاعده گات شاک^۱ (۲۰۱۴) اگر میزان نسبت بدهی دوره t با نسبت بدهی دوره $t-1$ مساوی بماند. در این حالت رابطه ۹ را می‌توان به شرح زیر نوشت:

$$d_t = \frac{(1+r)}{(1+g)} \times d_{t-1} - pb_t \quad \& \quad d_t = d_{t-1} \quad (۱۷)$$

$$pb_t = \frac{(r-g)}{(1+g)} \times d_{t-1} \quad (۱۸)$$

^۱ Gottschalk

رابطه فوق، سقف کسری بودجه قابل تحمل را تعیین می‌کند. هرچه فاصله بین نرخ بهره و نرخ رشد حقیقی بیشتر و مقدار بدهی اولیه بزرگتر باشد به همان میزان کسری بودجه پایه باید به حداقل برسد.

۵-۲-۲- قاعده هدفگذاری نسبت بدهی به GDP

در این قاعده، برای مقدار بدهی سقف مشخصی هدفگذاری می‌شود. با فرض تعیین سقف ۵۰ درصدی نسبت بدهی برای سال ۱۴۰۵، خواهیم داشت:

$$d_t = \frac{(1+r)}{(1+g)} \times d_{t-1} - pb_t \quad ==> \quad d_t = \beta \times d_{t-1} - pb_t \quad (19)$$

با اجرای عملیات تکرار محاسبه از بدهی d_0 به بعد و تسلسل β_t می‌توان نوشت:

$$d_t = \beta^t d_0 - \sum_{i=1}^t \beta^{t-i} pb_i \quad (20)$$

$$d_t = \beta^t d_0 - pb \frac{1-\beta^t}{1-\beta} \quad (21)$$

بدیهی است چنانچه $\beta < 1$ باشد آنگاه:

$$d^* = -pb \frac{1}{1-\beta} \quad (22)$$

کسری بودجه ثابتی که باید مراعات شود تا در سال T میزان بدهی d^* باشد به صورت رابطه زیر بیان می‌شود:

$$pb = (\beta^t d_0 - d^*) \frac{1-\beta}{1-\beta^t} \quad (23)$$

۵-۲-۳- قاعده نیاز به تأمین مالی ناخالص

این قاعده به وجوه مورد نیاز برای بازپرداخت اصل و فرع بدهی سالانه دولت اشاره دارد. دولت اوراق با سررسید کوتاه تا بلندمدت منتشر می‌کند لکن در هر سال مالی برای آنکه برای پرداخت اصل و سود اوراق سررسید شده در همان سال دچار تنگنا نشود و به موقع بتواند وجوه نقد برای ایفای تعهدات اوراق پایه خود را آماده نماید، همواره باید مراقبت نماید تا نسبت مبلغ پرداختی به GDP همان سال از درصد مشخصی فراتر نرود. حد آستانه برای کشورهای پیشرفته ۱۵ و کشورهای نوظهور ۱۰ درصد است. اگر فرض کنیم سهم اوراق مالی اسلامی از تأمین کسری بودجه، مطابق روند فعلی کماکان معادل ۵۰ درصد کل واگذاری‌های دارایی‌های مالی بماند، آنگاه ارزش اسمی اصل و فرع بدهی در سال ۱۴۰۵ به حدود ۵۷۰۰ هزار میلیارد تومان بالغ خواهد شد که در این صورت شاخص مورد نظر با توجه به تولید ناخالص اسمی سال ۱۴۰۵ در هر دو سناریو به مراتب از بازه بین ۱۰ تا ۱۵ درصد احتیاطی، فراتر است.

جدول (۹): نتایج اجرای قواعد مالی - (درصد)

سقف تامین اوراق در سال ۱۴۰۵		متوسط کسری بودجه سالانه به GDP تا ۱۴۰۵		کسری بودجه پایه سالانه به GDP		سناریو نوع قاعده مالی
دوم	اول	دوم	اول	دوم	اول	
				-۴	-۲	تثبیت نسبت بدهی در ۱۴۰۵
		-۷	-۵/۹			هدف نسبت بدهی ۵۰ درصد در ۱۴۰۵
۲۵	۳۵					سقف تامین مالی ناخالص

منبع: یافته‌های پژوهش

۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

همزمان با کاهش درآمدهای صادرات نفت، روند ایجاد بدهی طی سال‌های اخیر و افزایش تدریجی آن در تامین منابع بودجه سبب شده تا ملاحظاتی در حوزه پایداری مالی دولت در ایران مطرح شود. سؤال این است که متناظر با شرایط محتمل آتی، کسری بودجه چطور مدیریت شود تا روند انباشت بدهی دولت، در تناسب با شرایط اقتصاد کلان قابل تحمل باشد و بدهی دولت از آستانه ناپایداری عبور نکند. بنابراین هدف اصلی در مدیریت بدهی‌های دولت معطوف به کسب اطمینان از تخصیص بهینه منابع استقراری به سمت اهداف توسعه‌ای است تا ضمن کنترل جریان فزاینده مخارج بودجه‌ای و فرابودجه‌ای، بازده لازم در سال‌های آتی برای بازپرداخت بدهی فراهم آید. در این پژوهش ابتدا ترکیب و مقدار بدهی‌های دولت، با توجه به اطلاعات قابل دسترس، گزارش سپس با تاکید بر عوامل تعیین‌کننده کسری بودجه با بکارگیری یک الگوی اقتصادسنجی، تحولات کسری بودجه در «دو سناریو» برای دوره زمانی ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۵ پیش‌بینی و پایداری بدهی دولت مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج الگوی پژوهش نشان می‌دهد که در سناریوی اول (بدبینانه) با فرض تشدید تحریم و شرایط رکود تورمی، نسبت کسری تراز عملیاتی و سرمایه‌ای به تولید ناخالص داخلی از ۶- درصد در سال ۱۴۰۰ به ۸/۴- درصد در سال ۱۴۰۵ می‌رسد در سناریوی خوش‌بینانه دوم با بهبود رشد اقتصادی و کاهش تورم، کسری در سال ۱۴۰۵ حدود ۵/۷- درصد برآورد می‌شود. با برآورد نسبت کسری بودجه می‌توان میزان مانده بدهی سنوات آتی دولت را به صورت آینده‌نگر محاسبه کرد. در سناریوی اول، نسبت مانده بدهی به تولید ناخالص داخلی با روند افزایشی تا سال ۱۴۰۵ به ۵۵ درصد بالغ می‌شود. در سناریوی دوم گرچه

شرایط اقتصادی بهبود می‌یابد ولی نسبت بدهی همچنان روند افزایشی داشته و برای سال ۱۴۰۵ بیش از ۴۵ درصد برآورد می‌شود. بنابراین نتایج حاکی از احتمال بروز واگرایی در ثبات مالی تحت هر دو سناریو است. نتایج حاکی از دو یافته مهم است. اول آن که حتی بهبود رشد اقتصادی در غیاب اصلاحات ساختار بودجه، تاثیر چندانی بر بهبود پایداری بدهی دولت ندارد. به عبارت دیگر تغییر ساختار بودجه در جهت کنترل کسری بودجه ضروری است. دوم آن که سیاست نامطلوب سرکوب نرخ بهره اسمی در شرایط تورمی که منجر به نرخ‌های بهره حقیقی منفی می‌شود، تنها ابزاری است که عجلتاً پایداری مالی دولت را تضمین می‌کند اما تداوم این سیاست به تدریج به انگیزه پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و تولید بخش خصوصی از طریق اختلال در تخصیص منابع مالی آسیب می‌زند. در این حالت دولت و بانک مرکزی با یک بده-بستان بین تورم بالا و پایداری مالی دولت مواجه هستند و این هشدار جدی وجود دارد که نمی‌توان همیشه با تورم مزمن، پایداری مالی دولت را حفظ کرد. بنابراین تحقق پایداری مالی در شرایط تورمی پایین جز با اصلاحات بودجه‌ای امکان‌پذیر نیست. بخشی از اصلاحات بودجه‌ای مربوط به کاربرد قواعد مالی تعهدآور برای تضمین تحقق پایداری مالی دولت است. در این پژوهش سه نوع قاعده مالی در ارتباط با کنترل بدهی دولت مورد آزمون قرار گرفت. در قاعده اول، نتایج نشان داد که اگر دولت بخواهد نسبت مانده بدهی به GDP را در دوره زمانی مورد مطالعه، در سطح سال ۱۴۰۰ ثابت نگه دارد نسبت تراز عملیاتی سرمایه‌ای به GDP، طی دوره، تحت سناریوی اول حداکثر از ۲ درصد و در سناریوی دوم از ۴ درصد نباید فراتر رود. در قاعده دوم، چنانچه دولت بخواهد در سال ۱۴۰۵ از سقف نسبت بدهی ۵۰ درصد عبور نکند، در سناریوی اول حداکثر کسری بودجه به GDP قابل تحمل در هر سال معادل ۵/۹ درصد و در سناریوی دوم معادل ۷ درصد است. در شرایط تامین مالی از طریق انتشار اوراق که دولت متعهد بازپرداخت اصل و سود در سررسید است برای ممانعت از بروز بحران مالی در قاعده سوم نشان داده شد که با لحاظ رعایت «نسبت نیاز مالی» جریان گردش وجوه نقد دولت در سال ۱۴۰۵ با انقباض جدی مواجه خواهد شد زیرا نسبت پرداخت اصل و سود به تولید ناخالص داخلی از حدود امن ۱۰ تا ۱۵ درصد به حدود ۲۵ تا ۳۵ درصد افزایش می‌یابد و لذا تسویه اوراق در بودجه، تبعات غیرقابل اجتنابی خواهد داشت.

تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

فهرست منابع

۱. آتشبار، توحید (۱۳۹۵). بررسی پایداری تعهدات مالی بخش عمومی ایران در میان‌مدت. مرکز پژوهش‌های مجلس. شماره ۱۴۷۸۸.
۲. آقاجانی، علیرضا (۱۴۰۰). تدوین راهبردها و پایش پایداری بدهی‌های دولت. نوزدهمین همایش ملی حسابداری ایران، اداره مدیریت ریسک، وزارت امور اقتصادی و دارایی.
۳. جلالی نایینی، سید احمدرضا، کاظمی، مهناز و نخعی، منیژه (۱۳۸۷). بررسی پایداری بدهی دولت در اقتصاد ایران. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، (۶)۲، ۶۷-۸۶.
۴. خیابانی، ناصر، کریمی پتانلار، سعید و موتمنی، مانی (۱۳۹۱). پایداری مالی دولت ایران با روش همجمعی چندجانبه. فصلنامه برنامه ریزی و بودجه، (۱)۱۷، ۷۳-۸۹.
۵. دمنه، نیلوفر و خانمیرزایی، فرهاد (۱۳۹۷). تحلیل پایداری بدهی دولت و ارائه راهکار خروج از مسیر ناپایداری مالی. بیست و هشتمین همایش سالانه سیاست‌های پولی و ارزی.
۶. دیوان محاسبات کشور، خلاصه گزارش تفریح بودجه سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ کل کشور.
۷. دینداررستمی، مرضیه، شیرین بخش، شمس‌الله و افشاری، زهرا (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر کسری بودجه ادواری و ساختاری در ایران. فصلنامه علمی مطالعات اقتصاد کاربردی ایران، (۳۳)۹، ۱۱۹-۲۲۲.
۸. ساعدی، علیرضا و درگاهی، حسن (۱۴۰۰). تبیین عوامل مؤثر بر کسری بودجه در ایران با تاکید بر مولفه‌های اقتصادی و اقتصاد سیاسی. فصلنامه برنامه ریزی و بودجه، (۱)۲۶، ۳۲-۵.
۹. فتاحی، شهرام، حیدری، علی و عسکری، الناز (۱۳۹۳). بررسی پایداری بدهی دولت در اقتصاد ایران. نشریه سیاست‌های مالی و اقتصادی، (۲)۶، ۶۷-۸۶.
۱۰. کردبچه، محمد (۱۳۹۷). بودجه و قاعده‌مندی سیاست‌های مالی. برنامه‌ریزی و بودجه، (۱)۲۳، ۹۷-۱۱۶.

۱۱. کریمی پتانلار، سعید، جعفری صمیمی، احمد و منتظری، جلال (۱۳۹۶). پایداری بدهی دولت در ایران: شواهد جدید از تابع واکنش مالی. *پژوهش‌های اقتصاد پولی مالی*، ۲(۱۴)، ۱-۳۰.

۱۲. موسوی نیک، سیدهادی و باقری پرمهر، شعله (۱۳۹۸). ساخت سری زمانی بدهی دولت و برآورد نسبت بدهی بهینه دولت به تولید ناخالص داخلی و فضای مالی در اقتصاد ایران. *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار*، ۱۹(۱)، ۲۹-۵۱.

۱۳. وزارت امور اقتصادی و دارایی (۱۳۹۵). تعیین قاعده (سقف) بدهی دولت در ایران، معاونت امور اقتصادی، تهیه و تنظیم دفتر تحقیقات و سیاست‌های مالی، دفتر مدلسازی و مدیریت اطلاعات اقتصادی.

1. Aghajani, A. (2021) *Designing strategies & monitoring government debt sustainability*. 19th annual national conference of accounting in Iran (in Persian).
2. Armev, R. K., & Armev, D. (1995). *The freedom revolution: the new republican house majority leader tells why big government failed, why freedom works, and how we will rebuild America*. Regnery Pub.
3. Atashbar, T. (2016) *Analyzing public debt sustainability in Iran for medium term*. No. 14788. Majlis research center (in Persian).
4. Barro, R. J. (1979). On the determination of the public debt. *Journal of political Economy*, 87(5, Part 1), 940-971.
5. Buiter, W. H., & Patel, U. R. (1992). Debt, deficits, and inflation: An application to the public finances of India. *Journal of public Economics*, 47(2), 171-205.
6. Butkus, M., & Seputiene, J. (2018). Growth effect of public debt: The role of government effectiveness and trade balance. *Economies*, 6(4), 62.
7. Chalk, M. N. A. (1998). *Fiscal sustainability with non-renewable resources*. International Monetary Fund.
8. Chalk, N., & Hemming, R. (2000). Assessing fiscal sustainability in theory and practice. In *Fiscal Sustainability Conference* (p. 61).
9. Checherita-Westphal, C., Hughes Hallett, A., & Rother, P. (2014). Fiscal sustainability using growth-maximizing debt targets. *Applied Economics*, 46(6), 638-647.
10. Chehrazi Madreseh, S., & Nejati, M. (2017). The Effect of Public Debt and Productivity on Economic Growth in Iran. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 5(19), 7-28.
11. Court of Audit (2020-2021) *Report on completion of annual public budget* (in Persian).

12. Demneh, N., & Khanmirzaei, F. (2018). *Analyzing government debt with presenting solution to escape from insustainability*. 28th annual conference on Monetary and Exchange rate Policy (in Persian).
13. De Haan, J., & Sturm, J. E. (1997). Political and economic determinants of OECD budget deficits and government expenditures: A reinvestigation. *European Journal of Political Economy*, 13(4), 739-750.
14. Economist Intelligence Unit (2021). *Iran Country Report*.
15. Escolano, J., & Escolano, J. (2010). *A practical guide to public debt dynamics, fiscal sustainability, and cyclical adjustment of budgetary aggregates* (No. 2010/002). Washington, DC: International Monetary Fund.
16. Eslava, M. (2011). The political economy of fiscal deficits: a survey. *Journal of Economic Surveys*, 25(4), 645-673.
18. Gottschalk, J. (2014). Fiscal and Debt Sustainability Fiscal Analysis and Forecasting, *Workshop Bangkok*, Thailand June 16 – 27, TAOLAM.
19. Jalali Naini, A., Kazemi, M., & Nakhai, M. (2008). Analysing the debt sustainability of government in Iran economy. *Q.J. of fiscal & economic policies*, 2(6), 67-86 (in Persian).
20. Heimberger, P. (2021). Do higher public debt levels reduce economic growth?. *Journal of Economic Surveys*.
21. Karimi Potanlar, S., Jafari Samimi, A., Montazeri shoorekchali, J. (2017). *Government Debt Sustainability in Iran: New Evidence from a Fiscal Reaction Function (FRF)*. *Monetary and Financial Economics Research*, (14)2, 1-30 (in Persian).
22. Khiabani, N/, Karimi-Petanlar, S., & Motameni, M. (2012). Analyzing Iranian Government Fiscal Stability through Multicointegration. *Journal of planning and budgeting*, 17(1), 73-89 (in Persian).
23. Kordbache. M. (2018) Budget and rules on fiscal policies. *Journal of Planning & Budgeting*. 23(1), 97-116 (in Persian).
24. Mousavinik, S. H., & Bagheripormehr, S. (2019). Contructing government time series debts and estimating og the optimal ratio g government debt to gross domestic product and financial space in Iran economy. *Quarterly Journal of Economic Research*, 19(1), 29-52 (in Persian).
25. Morrison, T. K. (1982). Structural determinants of government budget deficits in developing countries. *World Development*, 10(6), 467-473.
26. Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *The review of economic studies*, 42(2), 169-190.
27. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.

28. Rostami, M., Shirinbakhsh, Sh., & Afshari, Z. (2020). Investigating Factors Affecting Cyclical and Structural Budget Deficit in Iran. *Applied Economics Studies*, 9(33), 199-225 (in Persian).
29. Roubini, N., & Sachs, J. D. (1989). Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies. *European Economic Review*, 33(5), 903-933.
30. Saedi, A., & Dargahi, H. (2021). Determinants of government budget deficit in the economy of Iran emphasizing the economic and political economics factors. *Journal of planning and budgeting*. 26(1), 5-32 (in Persian).
31. Hagen, J. V. (2002). Fiscal rules, fiscal institutions and fiscal performance. *The Economic and Social Review*, 33(3), 263-284.
32. World Bank and IMF (2018). *Debt vulnerabilities in emerging and low-income economies*. Report prepared for the Development, committee meeting, Washington DC.
33. World Bank (2021). Iran Economic Monitor, The Economy at a Crossroads.

