

تحلیل تجربی سلطه مالی در اقتصاد ایران: رویکرد خودتوضیح برداری

ساختاری

حسین اصغریور¹

بهزاد سلمانی²

کامران نیکی اسکویی³

چکیده

سلطه مالی از مسائل مطرح در اقتصاد کشورهای در حال توسعه است، به طوری که در این کشورها معمولاً سیاست‌های پولی تحت تأثیر سیاست مالی قرار گرفته و دولت‌ها در راستای جبران کسری بودجه خود، از بانک مرکزی استقراض می‌نمایند و بدین ترتیب مانع از اجرای سیاست‌های پولی موفق و کارآمد در کنترل تورم می‌گردند. علیرغم اینکه نماگرهای استاندارد برای شناسایی علایم سلطه مالی وجود دارد، اما در کشورهای صادرکننده نفت همانند ایران که بودجه دولت به درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت وابسته بوده و متغیرهای مهم کلان اقتصادی نیز تحت تأثیر درآمدهای نفتی قرار می‌گیرد، چنین نماگرهای استاندارد دیگری نمی‌توانند به عنوان معیار مناسبی برای شناسایی سلطه مالی قرار گیرند و سلطه مالی حتی ممکن است با وجود مازاد بودجه و سطح پایین بدهی‌های دولتی نیز وجود داشته باشد. در مقاله‌ی حاضر سعی شده است که فرضیه سلطه مالی در اقتصاد ایران با استفاده از معیار (GAMMA) که توسط داکوستا و الیو برای بررسی سلطه مالی در اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت معرفی شده، مورد آزمون قرار گیرد. بدین منظور ابتدا با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه طی دوره 1357-1391، معیار GAMMA به تفکیک برای سال‌ها و دوره‌های مختلف محاسبه شده و سپس به منظور بررسی رابطه میان سیاست‌های پولی و سیاست‌های مالی از منظر سلطه مالی، از یک الگوی خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) استفاده شده است. یافته‌های تجربی حاکی از آن است که فرضیه سلطه مالی در اقتصاد ایران طی سال‌های بعد از انقلاب اسلامی حاکم بوده و دولت همواره به منظور تأمین مالی کسری بودجه از بانک مرکزی استقراض کرده و این امر در نهایت موجب انبساط پولی در اقتصاد شده است. لذا، می‌توان وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران را یکی از عوامل ناکارآمدی سیاست‌های اتخاذ شده توسط مقامات پولی در کنترل تورم دانست.

واژگان کلیدی: سلطه مالی، سلطه نفتی، سیاست پولی، سیاست مالی، اقتصادهای نفتی، رویکرد خود توضیح برداری ساختاری.

Keywords: Financial Dominance, Monetary Policy, Fiscal Policy, Oil Economies, Structural Vector Auto Regression.

JEL Classification: E52, E63.

1-مقدمه

با توجه به اینکه تورم آثار و تبعات نامطلوب اقتصادی و اجتماعی از خود بر جای می‌گذارد، از این رو کنترل تورم و تثبیت قیمت‌ها از جمله مهمترین اهداف اقتصاد کلان در هر کشور به شمار می‌آید (Romer, 2011). طی چند دهه اخیر نیز برای مقابله با تورم در ادبیات اقتصاد چارچوب‌های مختلفی از جمله هدف‌گذاری پولی¹ و هدف‌گذاری نرخ ارز² و همچنین هدف‌گذاری تورم³ معرفی شده‌اند. اما بکارگیری مطلوب هر یک از این چارچوب‌های سیاست پولی، مستلزم وجود پیش‌شرط‌هایی است که موفقیت آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. حاکم بودن سلطه مالی در اقتصاد یکی از شرایطی است که از اجرای هرگونه سیاست پولی مناسب در راستای کنترل تورم ممانعت می‌کند و عدم وجود سلطه مالی در اقتصاد یکی از پیش‌شرط‌های اجرای سیاست پولی محسوب می‌شود (Mishkin, 2005). سلطه مالی به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن سیاست پولی شدیداً تحت تأثیر ملاحظات مالی (بودجه‌ای) دولت قرار می‌گیرد، به طوری که در آن دولت به منظور تأمین کسری بودجه از بانک مرکزی استقراض نموده و از طریق گسترش پایه پولی موجبات سیاست پولی انبساطی در اقتصاد را فراهم می‌سازد (Begg et al, 1999). این پدیده اغلب در کشورهای در حال توسعه قابل ملاحظه بوده و گاه منجر به تورم بسیار شدید می‌گردد (Romer, 2011).

طی سال‌های بعد از انقلاب اسلامی، علیرغم بکارگیری سیاست‌های پولی مختلف جهت کنترل تورم، نرخ تورم بالا یکی از مهمترین مشکلاتی است که همواره گریبان‌گیر اقتصاد ایران بوده، به طوری که کاهش نرخ تورم در ایران و رساندن آن به یک نرخ تورم تک رقمی پایدار و با ثبات همواره یکی از اهداف و آرزوهای سیاست‌گذاران اقتصادی کشور در قالب برنامه‌های توسعه‌ای کشور بوده است. لذا سوال مهمی که مطرح می‌شود این است که آیا حاکم بودن سلطه مالی بر سیاست‌های پولی در شرایطی که اقتصاد ایران به عنوان یکی از کشورهای صادرکننده نفت خام می‌باشد (حاکم بودن شرایط سلطه نفتی)، یکی از عواملی است که مانع از عملکرد سیاست‌های پولی در کنترل تورم و اجرای رژیم هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران شده است؟

1. Monetary Targeting

2. Exchange Rate Targeting

3. Inflation Targeting

مروور مطالعات تجربی انجام شده در کشورهای مختلف دلالت بر آن دارد که نتایج یکسانی در زمینه سلطه مالی بدست نیامده است. به طوری که در برخی مطالعات این فرضیه مورد تایید قرار گرفته و در برخی مطالعات دیگر رد شده است. با توجه به اینکه شرایط اقتصادی، نوع داده‌های مورد استفاده و روش اقتصادسنجی بکار رفته در نتایج بدست آمده موثر است، لذا انجام تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های اقتصاد ایران و رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری ضروری است. بدیهی است انجام تحقیق حاضر می‌تواند در سیاست‌گذاری بسیار حائز اهمیت باشد. آزمون فرضیه سلطه مالی در اقتصاد نفتی ایران از این نظر حائز اهمیت است که در صورت حاکم بودن سلطه مالی، دیگر بانک مرکزی قادر به اجرای سیاست‌های پولی کارآمد نخواهد شد و کارایی سیاست‌های پولی به نوعی تضعیف خواهد شد. بدیهی است آگاهی از نتایج تحقیق می‌تواند مسئولین اقتصادی کشور را در سیاست‌گذاری یاری نماید.

هدف از تحقیق حاضر بررسی تجربی سلطه مالی و پویایی‌های آن در اقتصاد ایران به عنوان یک کشور صادرکننده نفت است. بدین منظور ابتدا با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه اقتصاد ایران طی دوره 1357-1391 و با بهره‌گیری از معیاری که توسط داکوستا و الیو¹ ارائه شده، فرضیه وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران مورد آزمون تجربی قرار گرفته است. همچنین به منظور بررسی روابط متقابل سیاست‌های پولی و مالی و پویایی‌های آنها از منظر سلطه مالی در اقتصاد ایران از رویکرد خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) استفاده شده است.

ساختار مقاله حاضر به صورت زیر سازماندهی شده است: در قسمت دوم به بررسی ادبیات موضوع در مورد شناسایی سلطه مالی در اقتصادهای نفتی پرداخته شده است. قسمت سوم به ادبیات تجربی و مطالعات انجام شده در خصوص سلطه مالی اختصاص یافته است. در بخش چهارم فرضیه حاکم بودن سلطه مالی در اقتصاد ایران مورد آزمون تجربی قرار گرفته است. در قسمت پنجم نیز با استفاده از یک رویکرد خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) نحوه تعامل و تأثیرگذاری تکانه‌های پولی و مالی در چارچوب سلطه مالی استخراج شده و نهایتاً در قسمت ششم به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی پرداخته شده است.

¹. Da Costa and Olivo (2008)

2- ادبیات موضوع: شناسایی سلطه مالی در کشورهای صادرکننده نفت

تعامل بین سیاست مالی و پولی نقش بسزایی در تعیین متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تورم دارد. چنانچه سیاست‌های پولی نتواند به خوبی ایفای نقش نماید و استقلال لازم را نداشته باشد، در این صورت به جای کنترل قیمت‌ها، ممکن است تورم شدید در اقتصاد بروز نماید. به اعتقاد میشکین (2005) اجرای موفقیت آمیز هر چارچوب سیاست پولی بویژه رژیم هدف‌گذاری تورم مستلزم وجود پیش شرط‌هایی است که موفقیت آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مهمترین این پیش شرط‌ها عبارتند از: برخورداری بانک مرکزی از اعتبار و استقلال (دست کم ابزاری)؛ عدم وجود سلطه مالی¹؛ وجود یک هدف واحد و مشخص؛ بالا بودن درجه شفافیت آمار و اطلاعات و نیز پاسخگویی بانک مرکزی؛ وجود مدل کارآمد برای پیش‌بینی تورم؛ وجود بازارهای مالی توسعه‌یافته؛ و یک مکانیزم بازخوردی با ثبات از متغیرهای سیاستی.

بنابراین حاکم بودن سلطه مالی در اقتصاد یکی از شرایطی است که مانع از اجرای هرگونه سیاست پولی مناسب در راستای کنترل تورم می‌باشد و اجرای سیاست پولی در نظام هدف‌گذاری تورم مستلزم این است که بانک مرکزی تحت سلطه ملاحظات مالی قرار نداشته باشد (Mishkin, 2005). زمانی که سلطه مالی رخ می‌دهد، تضاد اهداف مقامات پولی و مقامات مالی اغلب به این نتیجه منتهی می‌شود که بانک مرکزی تلاش خود را برای کنترل قیمت‌ها رها می‌کند و پیامد چنین اتفاقی بروز تورم در اقتصاد است (Da Costa and Olive, 2008).

برای شناسایی علایم وجود سلطه مالی در اقتصاد نماگرهای استاندارد تعریف شده‌اند که از آن جمله می‌توان به تراز عملیاتی بودجه دولت (کل درآمدهای دولت منهای کل هزینه‌های دولت) و خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی اشاره نمود (Fратиanni and Spinelli, 2001). اما در کشورهای صادرکننده نفت از جمله ایران که درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت اغلب در اختیار دولت قرار می‌گیرد و وابستگی اقتصاد به درآمدهای نفتی بالا است²، نماگرهای استاندارد برای اندازه‌گیری میزان سلطه مالی نمی‌توانند معیار مناسبی را برای شناسایی سلطه مالی در اختیار سیاست‌گذاران قرار دهند و حتی ممکن است سلطه مالی با وجود مازاد بودجه و سطح پایین

¹ Fiscal Dominance

² در برخی از مقالات از موقعیتی که در یک اقتصاد درآمدهای حاصل از صادرات نفت، متغیرهای مهم کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به عنوان سلطه نفتی (Oil Dominance) یاد می‌شود. معمولاً زمانی که اقتصاد دچار سلطه نفتی است، نشانه‌های سلطه مالی نیز نمایان می‌شود.

بدهی‌های دولتی نیز وجود داشته باشد¹. در کشورهای صادرکننده نفت ممکن است بدنبال اعمال سیاست مالی، پایه پولی تغییر کند، بدون اینکه در خالص بدهی دولت به بانک مرکزی تغییری مشاهده گردد. بعلاوه در شرایطی که سلطه مالی همراه با سلطه نفتی حاکم است، اگر دولت بخواهد نوسانات قیمت اسمی ارز را در مقابل تغییرات قیمت نفت کنترل کند و یا به عبارتی هدف گذاری نرخ ارز را در پیش بگیرد، کارایی سیاست پولی ممکن است علاوه بر سلطه سیاست مالی، تحت تأثیر سلطه نفتی نیز قرار بگیرد. بنابراین، لازم است معیارهای دیگری تعبیه شود تا بتوان بوسیله آن علایم سلطه مالی را در شرایط حاکم بودن سلطه نفتی مورد شناسایی قرار داد (Costa and Olive, 2008).

در این راستا ابتدا بایستی مکانیزم‌های انتقال پولی² را در یک اقتصاد مورد شناسایی قرار داد. مکانیزم‌های انتقال پولی بیانگر راه‌هایی است که طی آن سیاست پولی از طریق تحت تأثیر قرار دادن تصمیمات مصرفی و سرمایه گذاری کارگزاران اقتصادی، می‌تواند بر تقاضای کل و سطح عمومی قیمت‌ها تأثیر گذار باشد. به طور کلی میشکین و هیل (2007)³ شش مکانیزم اشاعه پولی در یک اقتصاد باز کوچک و توسعه یافته را مطرح کرده‌اند که عبارتند از: 1- کانال وام‌دهی یا کانال اعتباری؛ 2- کانال نرخ ارز؛ 3- کانال نرخ بهره؛ 4- کانال ترازنامه‌ای؛ 5- کانال قیمت دارایی و 6- کانال انتظارات. مطالعه‌ای که توسط کوری سلی و همکاران (2005)⁴ بر اساس شواهد تجربی در کشورهای مختلف انجام گرفته، نشان می‌دهد اگرچه کانال نرخ بهره مهمترین کانال اشاعه پولی در کشورهای صنعتی با بازارهای مالی توسعه یافته می‌باشد، اما کشورهای در حال توسعه عموماً به کانال نرخ ارز متکی بوده و سایر کانال‌ها شدیداً ناکارآمد هستند؛ چراکه نه تنها بر تقاضای کل بلکه بر عرضه کل نیز از طریق ساختار هزینه‌ای تأثیر می‌گذارد. در عین حال کانال‌های متعددی نیز وجود دارد که نوسانات قیمت نفت بتواند تعادل داخلی و خارجی کشورهای صادرکننده نفت را تحت تأثیر قرار دهد.

¹. در کشورهای صادرکننده نفت تراز عملیاتی دولت و خالص بدهی بخش دولتی نزد بانک مرکزی تحت تأثیر درآمدهای حاصل از صادرات نفت می‌باشد و حتی در برخی موارد مدیریت اشتباه درآمدهای نفتی و سیاست‌های مالی نامتقارن در پاسخ به تغییرات قیمت نفت باعث می‌شود که برخی از این کشورها کسری بودجه‌های کل را تجربه کنند و به انباشته شدن بدهی‌های بخش دولتی منجر شود.

². Monetary Transmission Mechanism

³. Mishkin and Schmidt-Hebbel

⁴. Coricelli, Egert and MacDonald

از دیدگاه سیاست‌گذاری، بسته به سیاست ارزی که بانک مرکزی عملاً دنبال می‌کند، تأمین مالی مخارج دولت از طریق منابع حاصل از صادرات نفت، ممکن است نتیجه مشابهی همانند انتشار پول از طریق افزایش بدهی دولت نزد بانک مرکزی¹، داشته باشد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت انبساط پولی بجای اینکه از منشأ افزایش بدهی دولت نزد بانک مرکزی صورت گیرد، از طریق افزایش در خالص ذخایر بین‌المللی بانک مرکزی ایجاد شود. در چنین شرایطی که بانک مرکزی در بازار ارز دخالت می‌کند و در عین حال قسمتی از مخارج دولت با استفاده از درآمدهای نفتی تأمین مالی می‌شود، تعیین درجه سلطه مالی دیگر با استفاده از حساب‌های بانک مرکزی کارساز نیست. در این حالت ارتباط بین تغییرات پایه پولی و سیاست مالی به طور واضح قابل شناسایی نیست و کلیه تغییرات در پایه پولی از تغییرات در ذخایر خالص بین‌المللی بانک مرکزی سرچشمه می‌گیرد. علاوه بر این، ممکن است حتی در حضور مازاد بودجه کل خلق پول از منشأ مالی ایجاد شود.

با استفاده از یک مدل ساده می‌توان مشکل استفاده از این رویکرد استاندارد تعیین درجه سلطه مالی را برای کشورهای صادرکننده نفت نشان داد. با استفاده از اتحاد پایه پولی و با فرض اینکه تمام درآمدهای حاصل از صادرات نفت در اختیار دولت قرار می‌گیرد، می‌توان نوشت:

$$\Delta MB = \Delta NIR + \Delta NDA \quad (1)$$

که در آن MB: پایه پولی، NIR: خالص ذخایر بین‌المللی بانک مرکزی و NDA: نشان دهنده خالص دارایی‌های داخلی بانک مرکزی است.

هنگامی که نفت صادر می‌شود و درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت وارد خزانه بانک مرکزی می‌شود، خالص ذخایر ارزی بانک مرکزی یعنی NIR افزایش می‌یابد و همزمان با آن سپرده‌های بخش دولتی نزد بانک مرکزی افزایش می‌یابد؛ در نتیجه خالص بدهی دولت (بدهی دولت نزد بانک مرکزی منهای سپرده دولت نزد بانک مرکزی)، یعنی NDA، به همان میزان کاهش می‌یابد؛ بنابراین تغییری در پایه پولی ایجاد نمی‌شود. در چنین شرایطی اگر دولت بخواهد به اعتبار این سپرده، هزینه‌های جاری خود را تأمین مالی نماید، خالص بدهی دولت نزد بانک مرکزی افزایش پیدا خواهد کرد و پایه پولی انبساط خواهد یافت. حال اگر تمامی این تغییرات در

¹. Monetizing the Deficit

یک دوره زمانی خاص اتفاق بیفتد، آنچه که در حساب‌های بانک مرکزی دیده می‌شود، یک انبساط در پایه پولی که ناشی از افزایش ذخایر بین‌المللی یعنی NIR است. علاوه بر این، اگر میزان هزینه دولت کمتر از منابع حاصل از صادرات نفت باشد، در حساب‌های بانک مرکزی خالص بدهی دولت نزد بانک مرکزی و در نتیجه NDA کاهش نشان خواهد داد و بخشی از اثر افزایش در خالص دارایی‌های ارزی بانک مرکزی (NIR) خنثی خواهد شد.

لذا همچنان‌که ملاحظه می‌گردد سیاست مالی و افزایش هزینه‌های دولت هنگامی که به اعتبار افزایش درآمدهای نفتی باشد و همزمان باهم صورت گیرد، آثار متناقضی بر پایه پولی خواهد داشت و در چنین شرایطی معیارهای استاندارد برای بررسی سلطه مالی با استفاده از حساب‌های بانک مرکزی کارایی لازم را نخواهد داشت. برای حل این مسأله از دو رویکرد جایگزین می‌توان بهره برد که در ادامه به طور مختصر به توضیح آن پرداخته شده است:

الف - رویکرد پایداری مالی

برای استفاده از چارچوب پایداری مالی بعنوان ابزاری برای تعیین درجه سلطه مالی در کشورهای صادرکننده نفت، لازم است که تمرکز بحث از انباشت بدهی‌ها و تراز مالی دولت، به خالص ثروت و جریان درآمدی ناشی از آن و خالص تراز عملیاتی تغییر یابد.¹ دلیل اصلی این امر آن است که استخراج نفت به معنی کاهش منابع تجدیدنپذیر، و در نتیجه کاهش دارایی‌های دولت است. اگر دولت مالک منابع نفتی باشد، ارزش دارایی‌هایش معادل ارزش فعلی درآمدهای آتی منهای هزینه‌های خالص عملیاتی است؛ و در صورتی که دولت مالک منابع نفتی نباشد، ارزش دارایی‌اش معادل ارزش فعلی درآمدهای مالیاتی انتظاری و سایر درآمدهایی است که از استخراج نفت نصیب دولت می‌شود. تأمین مالی مخارج مصرفی و غیر مولد دولت (سرمایه‌گذاری‌های غیر مولد) با استفاده از درآمدهای نفتی، ارزش خالص ثروت دولت را کاهش خواهد داد، بدون اینکه تغییر سریعی در انباشت بدهی‌ها ایجاد شود. علاوه بر این، دریافتی مالی ناشی از فروش نفت به بیان ساده تغییر دارایی غیر نقدی به دارایی نقدی است و نبایستی به عنوان درآمد مالی تلقی شود. اما در تعریف استاندارد تراز مالی دولت، با نادیده گرفتن این موضوع، درآمدهای نفتی مانند سایر

¹ Net Worth and its Corresponding Flow, net Operating Primary Balance

درآمدها در نظر گرفته می‌شود. لذا یک راه برای ارزیابی صحیح حضور سلطه مالی در کشورهای صادرکننده نفت، استفاده از تراز مالی دولت با جدا کردن درآمدهای نفتی است. روش دیگر استفاده از نماگر جامعی است که نشانگر وضعیت مالی دولت - یعنی خالص ثروت - در کنار انباشت بدهی‌های دولتی می‌باشد. با توجه به پیچیدگی و فقدان آمارهای لازم برای محاسبه این روش‌ها، یک رویکرد جایگزینی برای تعیین درجه سلطه مالی در کشورهای صادرکننده نفت معرفی شده است که در ادامه توضیح داده می‌شود و برای بررسی سلطه مالی در اقتصاد ایران از آن بهره گرفته شده است.

ب- رویکرد جایگزین برای اندازه‌گیری سلطه مالی در کشورهای صادرکننده نفت

به طور کلی می‌توان تراز مالی کل دولت را به دو بخش تراز مالی داخلی و تراز مالی خارجی تفکیک نمود. تراز مالی خارجی نه تنها شامل درآمدهای نفتی می‌شود، بلکه سایر درآمدها و هزینه‌های مربوط به فعالیت‌های خارجی از جمله پرداخت‌ها برای نرخ بهره بدهی‌های خارجی را در بر می‌گیرد. تراز مالی داخلی نیز عبارت است از مابه‌التفاوت درآمدها از منابع داخلی منهای مخارج داخلی. با توجه به این تقسیم‌بندی می‌توان حضور سلطه مالی در شرایط حاکم بودن سلطه نفتی را بوسیله نماگر ساده‌تری تعیین نمود. این نماگر که سعی می‌کند اثرات پولی سیاست مالی را نیز در نظر بگیرد، به صورت زیر تعریف می‌شود:

نسبت تراز مالی داخلی به خالص درآمدهای نفتی.

برای توضیح بیشتر در مورد این نماگر رابطه شماره (2) را در نظر بگیرید. این معادله رابطه بین تراز مالی داخلی و تغییرات در پایه پولی را نشان می‌دهد:

$$G_t - R_t^{no} = R_t^o + \Delta MB_t - \Delta(A_F^f - L^f)_t - \Delta(A_F^f - L^d)_t - \Delta OL_t \quad (2)$$

که در آن G_t عبارت است از کل هزینه‌های دولت (شامل هزینه‌های جاری و هزینه‌های سرمایه‌ای)، R_t^{no} درآمدهای غیر نفتی، R_t^o درآمدهای نفتی، ΔMB_t تغییر در پایه پولی، $\Delta(A_F^f - L^f)_t$ تغییر در خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی، $\Delta(A_F^f - L^d)_t$ تغییر در خالص دارایی‌های داخلی بانک مرکزی و ΔOL_t تغییر در سایر بدهی‌هاست.

سمت چپ معادله (2) کسری تراز داخلی را نشان می‌دهد. اگر سمت چپ معادله صفر (یا منفی) گردد، در این صورت ثروت نفتی به صورت یک دارایی مالی مانند خالص دارایی‌های خارجی

(ذخایر بین‌المللی) تبدیل شده است؛ ولی اگر مثبت باشد، درآمدهای نفتی تمام یا بخشی از کسری داخلی را تأمین مالی می‌کند و باعث افزایش پایه پولی می‌گردد، مگر اینکه بانک مرکزی با فروش ارز در بازار ارز دخالت کند و یا بدهی دولت به بانک مرکزی را کاهش دهد. بنابراین، می‌توان رابطه زیر را اثبات کرد:

$$GAMMA = \frac{G_t - R_t^{no}}{R_t^0} \quad (3)$$

که در آن $GAMMA$ معادل نسبت کسری داخلی به درآمدهای نفتی است. با توجه به اینکه درآمدهای نفتی R^0 همیشه مثبت است، لذا $GAMMA$ مثبت نشانگر انبساط مالی از منشأ درآمدهای نفتی است. همان‌طور که در بالا توضیح داده شد، انبساط مالی می‌تواند بوسیله کاهش ذخایر بین‌المللی بانک مرکزی یا عملیات بازار باز در بازار (به منظور کاهش نقدینگی) خنثی شود که اگر به صورت مداوم برای مدت زمان طولانی اجرا شود به یک سیاست پولی ناپایدار تبدیل می‌گردد. بنابراین، $GAMMA$ می‌تواند به عنوان شاخص مناسبی برای بررسی سلطه مالی در شرایط حاکم بودن سلطه نفتی به شمار آید.

3- مروری بر مطالعات تجربی

در خصوص ادبیات مربوط به سلطه مالی، سارجنت و والاس (1981)¹ از جمله اولین اقتصاددانانی بودند که به مشکلات سیاست پولی در محیطی که سیاست مالی بازی همکارانه پویا مابین مقامات پولی و مالی را تحت سیطره قرار می‌دهد، اشاره کردند. به اعتقاد آنها هنگامی که بانک مرکزی استقلال لازم را داشته تا بتواند سیاست پولی خود را به صورت مستقل از مقامات مالی تنظیم نماید و در حقیقت حرکت‌کننده اول در بازی همکارانه پویای مابین مقامات پولی و مالی باشد، در این صورت بانک مرکزی دولت را مجبور به رعایت انضباط مالی خواهد نمود و دولت مجبور است که مازاد یا کسری خود را منطبق با پول عرضه شده تنظیم نماید تا بتواند قید بودجه بین دوره‌ای² خود را تأمین نماید. آنها بر این اعتقادند که در چنین شرایطی متغیرهای مالی در تعیین قیمت نقش مهمی ندارند و در نتیجه بانک مرکزی می‌تواند به تعهد خود برای تثبیت قیمت‌ها بدون توجه به

¹. Sargent and Wallace (1981)

². Government's Intertemporal Budget Constraint

سیاست مالی عمل نماید. اما، در شرایطی که سلطه مالی وجود داشته باشد، مقامات مالی حرکت‌کننده اول خواهند بود و مسیر مازاد یا کسری مالی دولت را تعیین خواهند نمود. در چنین شرایطی هرگونه تعدیل ضروری برای اجتناب از کسری شدید، بایستی از طریق درآمد حق ضرب پول¹ انجام شود. با مد نظر قرار دادن یک مسیر از پیش تعیین شده برای کسری بودجه، اعمال یک سیاست پولی انقباضی²، بیش از آنکه منجر به کاهش تورم شود، باعث می‌شود تورم افزایش یابد. یک سیاست پولی انقباضی مانند افزایش نرخ بهره باعث می‌شود تا پرداخت‌های بهره‌ای برای بدهی‌های دولت افزایش یابد و در نتیجه باعث از دست دادن پشتوانه لازم برای ایجاد درآمد حاصل از حق ضرب پول در آینده شود. در چنین شرایطی کارگزاران عقلایی، افزایش‌های آتی در خلق پول را پیش‌بینی خواهند کرد و سطح قیمت‌ها را در زمان حال افزایش خواهند داد. این نظریه به حساب پولی نامطلوب سارجنت و والاس³ معروف است.

ایده‌ای که ترکیبات مختلف از قواعد سیاستی وابسته (به صورت بالقوه) که توسط مقامات پولی و مالی اعمال می‌شود، ممکن است مسیرهای تعادلی متمایزی را برای متغیرهای اسمی به ارمغان بیاورد و توانایی سیاست پولی را در کنترل تورم تحت تأثیر قرار دهد، در سال‌های بعدی توسط ایاگری و گوتلر⁴ (1985) و لیپر⁵ (1991) در پیش گرفته شد. در هر دو مطالعه به صورت نظری نشان داده شده است که عملکرد انفعالی بانک مرکزی و اعمال سیاست پولی که در انطباق با رفتار مقامات مالی است منجر به تورم بالاتر در جامعه خواهد گردید.

شواهد تجربی برای شناسایی سلطه مالی نیز در چندین مقاله دیگر مورد بررسی قرار گرفته است. در برخی از این مطالعات وجود سلطه مالی در اقتصاد به اثبات رسیده و در برخی دیگر این امر تایید نشده است. از جمله مطالعاتی که در آن فرضیه وجود سلطه مالی مورد تایید قرار گرفته به شرح زیر است:

فراتیانی و اسپینلی⁶ (2001) با استفاده از تکنیک خودرگرسیون برداری طی دوره 1965-1998 وجود سلطه مالی را مورد تایید قرار داده‌اند. گالو و اترانتو⁷ (1998) با بهره‌گیری از روش

1. Seigniorage

2. Tight Monetary Policy

3. Sargent and Wallace's unpleasant monetarist arithmetic

4. Aiyagari and Gertler

5. Leeper

6. Fratianni and Spinelli

7. Gallo-Otranto

مارکف - سوئیچینگ به این نتیجه می‌رسند که در اواسط دهه 1970 یک شکست ساختاری در روابط بین سیاست مالی و پولی وجود داشته و در اواخر دهه 1970 سلطه مالی حاکمیت داشته است.

تانر و راموس (2005)¹ از دو رویکرد فوق‌الذکر برای بررسی وجود سلطه مالی در برزیل استفاده کردند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که طی سال‌های 1991 تا 2000 شواهد بسیار قوی از وجود سلطه مالی در اقتصاد برزیل وجود دارد. نتایج عملکرد یکسان اعمال سیاست پولی تحت سلطه مالی بوسیله بلانچارد (2004)² و فاوور و گیوازی (2004)³ نیز مورد مطالعه قرار گرفت. بلانچارد در مطالعه خود شوک تورمی را که در اواسط سال 2002 به اقتصاد برزیل آسیب رساند، به عنوان نمودی از چگونگی تأثیرگذاری سلطه مالی بر سیاست پولی ضد تورمی مورد بررسی قرار دارد. در هر دو مطالعه، بلانچارد و فاوور و گیوازی، از مدل‌های کوتاه مدت برای نشان دادن اثرات رژیم مالی در تأثیرگذاری سیاست پولی استفاده کردند. داکوستا و اولیو (2008) نیز در مقاله‌ای به بررسی وجود سلطه مالی در ونزوئلا پرداختند. آنها در این مقاله چارچوبی برای شناسایی سلطه مالی در کشورهای صادرکننده نفت معرفی کرده‌اند. به اعتقاد آنها هنگامی که در اقتصاد سلطه نفتی حاکم است، یعنی درآمدهای نفتی متغیرهای کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد نماگرهای استاندارد نمی‌تواند به عنوان معیار مناسبی برای شناسایی سلطه نفتی باشد. داکوستا و اولیو با استفاده از یک مدل خودتوضیح برداری (VAR) و مدل تصحیح خطای برداری (VECM) ابتدا فرضیه وجود سلطه مالی را در شرایط حاکم بودن سلطه نفتی در اقتصاد ونزوئلا مورد آزمون قرار دادند و سپس به بررسی پویایی‌های مابین پایه پولی و شاخص قیمت‌ها در قالب مدل‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشانگر برقراری سلطه مالی در شرایط حاکم بودن سلطه نفتی در اقتصاد ونزوئلا طی سال‌های 1960-2005 است.

در برخی مطالعات تجربی وجود تسلط مالی در اقتصاد مورد تایید قرار نگرفته است. از جمله این مطالعات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

1. Tanner and Ramos

2. Blanchard

3. Favero and Giavazzi

تالیو و رونسی¹ (1997) در مطالعه خود با استفاده از تابع عکس‌العمل آتی به این نتیجه می‌رسند که بعد از سال 1977 هیچ شواهد تجربی مبنی بر تاثیر سیاست مالی بر سیاست پولی و در نتیجه وجود سلطه مالی موجود نیست. گراسانی، گایوتی و ساومینی² (1993) نیز در مطالعه خود با استفاده از شبیه‌سازی داده‌های ماهانه بانک ایتالیا، به این نتیجه می‌رسند که طی دهه 1980 و 1990 هیچ نوع شواهد تجربی مبنی بر وجود سلطه مالی در اقتصاد وجود ندارد.

بون (1998) با استفاده از یک رویکرد گذشته‌نگر³ بدنبال پاسخ به این سوال بود: هنگامی که دیون واقعی افزایش پیدا کرده، آیا دولت کسری بودجه خود را کاهش داده است؟ اگر پاسخ این سوال مثبت باشد به این معنی است که سلطه مالی وجود ندارد و اگر منفی باشد نشانگر حاکم بودن سلطه مالی است. اما در مقابل کانونزوری، کامبی و دیبا (2001) از یک رویکرد آینده‌نگرانه استفاده کردند تا بدین سوال پاسخ دهند که آیا کاهش کسری بودجه در زمان جاری باعث می‌شود که بدهی‌های آتی و پرداخت‌های بهره‌ای دولت در آینده کاهش پیدا کند؟ مجدداً پاسخ مثبت به این سوال به مفهوم عدم حاکم بودن سلطه مالی است. نتایج هر دو مطالعه نشان می‌دهد که علایم حاکم بودن سلطه مالی در اقتصاد آمریکا بسیار ناچیز است. همچنین در مطالعه گراسانی، گاسیو و ویسکو⁴ (1988) نیز که با استفاده از داده‌های شبیه‌سازی شده فصلی بانک ایتالیا انجام شده بود، هیچ شواهدی مبنی بر تاثیرگذاری معنی‌دار سیاست مالی بر سیاست پولی به دست نیامد.

در مطالعات فاورو و اسپینلی⁵ (1999) و گایوتی و سالومینی⁶ (1993) نیز فرضیه وجود سلطه مالی به لحاظ آماری رد شده است.

در زمینه مطالعات داخلی در رابطه با موضوع مورد مطالعه می‌توان به مطالعه مشیری و همکاران (1390)⁷ اشاره کرد. مشیری و همکاران تحت مطالعه‌ای با عنوان "بررسی درجه تسلط سیاست‌های سیاست‌های مالی در اقتصاد ایران در قالب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی" از میزان پولی کردن بدهی‌های دولتی از جمله بدهی مربوط به اوراق بهادار دولتی به عنوان شاخصی برای حاکمیت سیاست مالی استفاده کرده‌اند و با استفاده از رویکرد بیزی در قالب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی به محاسبه میزان سلطه مالی در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه

¹ Tullio-Ronci

² Gaiotti-Salvemini

³ Backward Looking

⁴ Gressani, Guiso and Visco

⁵ Favero and Spinelli

⁶ Gaiotti and Salvemini

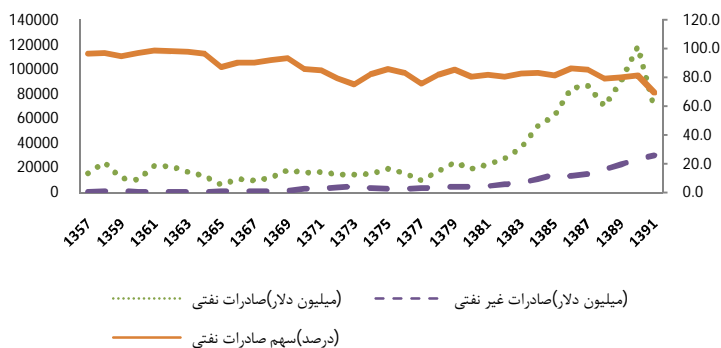
⁷ مشیری، باقری پر مهر و موسوی نیک (1390)

نشان می‌دهد که میزان سلطه مالی در اقتصاد ایران 77 درصد است که نشان از استقلال پایین بانک مرکزی و کارایی پایین سیاست‌گذاری پولی برای دستیابی به اهداف تورمی و کنترل نقدینگی دارد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در مطالعات تجربی نتایج مختلفی مبنی بر وجود و یا عدم وجود سلطه مالی در اقتصاد بدست آمده است. به نظر می‌رسد مهمترین دلیل در وجود نتایج متفاوت می‌تواند ناشی از دلایل متعددی از جمله شرایط اقتصادی، نوع داده‌های مورد استفاده و روش اقتصادسنجی بکار رفته باشد. از این رو به نظر می‌رسد انجام تحقیق حاضر به منظور استفاده از نتایج آن در سیاست‌گذاری بسیار ضروری است.

4- آزمون وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران

در این قسمت به بررسی وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران با استفاده از معیار *GAMMA* معرفی شده در بخش دوم (رابطه 3) پرداخته می‌شود. اما قبل از استفاده از این معیار ابتدا نقش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفتی از کل صادرات و همچنین درآمدهای نفتی از کل درآمدهای دولت مورد بررسی قرار می‌گیرد. ارقام مربوط به صادرات نفتی و صادرات غیر نفتی به همراه سهم صادرات نفتی از صادرات کل کشور در نمودار (1) به تصویر کشیده شده است. همچنان‌که ملاحظه می‌گردد، به طور متوسط طی سال‌های بعد از انقلاب اسلامی بیش از 80 درصد درآمدهای صادراتی کشور از جانب درآمدهای حاصل از فروش نفت و گاز می‌باشد.



نمودار 1: صادرات نفت و گاز، صادرات غیر نفتی و سهم صادرات نفت از کل صادرات

منبع: محاسبات محقق

❖ ارقام مربوط به میزان صادرات نفتی و غیر نفتی در محور سمت چپ و بر حسب میلیون دلار نشان داده شده است. سهم صادرات نفتی از صادرات کل کشور نیز که با خط منتهی پرننگ نشان داده شده است در محور سمت راست بر حسب درصد مشخص شده است.

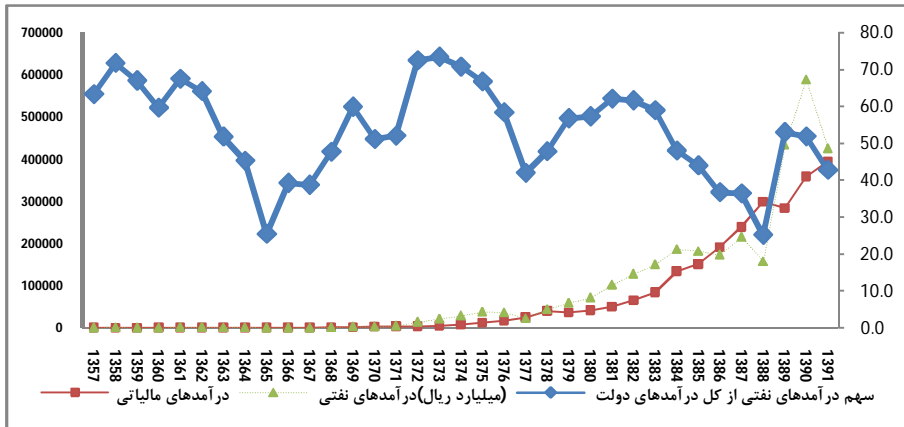
با توجه به این که در اقتصاد ایران درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و گاز در انحصار دولت بوده و به حساب دارایی‌های بین‌المللی واریز می‌گردد، لذا درآمدهای نفتی مهمترین رکن دارایی‌های بین‌المللی بانک مرکزی محسوب می‌شود و می‌تواند پایه پولی را تحت تأثیر قرار دهد. از این جهت می‌توان به اهمیت درآمدهای نفتی در سیاست‌گذاری پولی پی برد. همبستگی مثبت 94 درصدی (جدول شماره 1) مابین ذخایر ارزی بانک مرکزی و پایه پولی نیز تأییدی بر این ادعا است.

جدول شماره 1: ضریب همبستگی مابین نماگرهای پولی، مالی و قیمت نفت

LR	LP	LOP	LMB	LGDB	LBD1	Correlation	
					1.00	LBD1	کسری عملیاتی بدون نفت
				1.00	0.96	LGDB	تولید ناخالص داخلی
			1.00	0.97	0.98	LMB	پایه پولی
		1.00	0.57	0.39	0.59	LOP	قیمت نفت
	1.00	0.48	0.99	0.99	0.98	LP	شاخص قیمت
1.00	0.91	0.73	0.94	0.88	0.96	LR	ذخایر ارزی بانک مرکزی

منبع: محاسبات محقق

از طرف دیگر، بررسی نقش درآمدهای نفتی در تأمین منابع برای هزینه‌های دولت بر نقش درآمدهای نفتی در سیاست مالی دولت تأکید دارد. آمارهای مربوط به درآمدهای دولت نشان می‌دهد که درآمدهای نفتی نقش بسیار مهمی در تأمین منابع برای هزینه‌های دولت طی دوره 1357 الی 1391 داشته است و همچنان که در نمودار شماره (2) ملاحظه می‌گردد بطور میانگین حدود 50 درصد از درآمدهای دولت را به خود اختصاص داده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در برخی از سال‌ها درآمدهای نفتی بیش از 70 درصد درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهد که حاکی از اهمیت بالای درآمدهای نفتی در دخل و خرج دولت می‌باشد.



نمودار شماره 2: درآمد های نفتی، درآمد های مالیاتی و سهم درآمد های نفتی از کل درآمد های دولت

منبع: محاسبات محقق

♣ ارقام مربوط به درآمد های مالیاتی در محور سمت چپ و بر حسب میلیون ریال نشان داده شده است. سهم صادرات نفتی از صادرات کل کشور نیز که با خط منتهی پرننگ نشان داده شده است در محور سمت راست بر حسب درصد مشخص شده است.

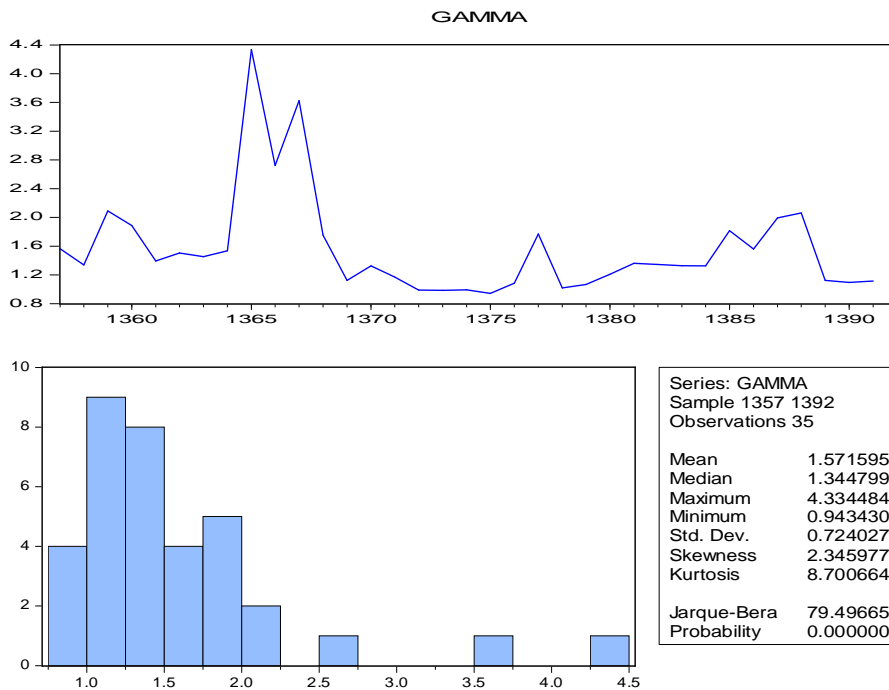
در عین حال بودجه دولت در اقتصاد ایران، غالباً با کسری مواجه بوده و علت آن را می توان از یک طرف ترکیب نامطمئن و بی ثبات درآمدها و از طرف دیگر پیش بینی غیردقیق هزینه ها دانست. در این رابطه نحوه تأمین مالی کسری بودجه مهمتر از خود کسری بودجه است. در اقتصاد ایران، به دلیل عدم وجود بازارهای مشکل پولی، عدم وجود مکانیزم های استقراض مستقیم از مردم مانند اوراق قرضه و محدود بودن ظرفیت مالیاتی، تنها راه تأمین کسری بودجه استقراض از نظام بانکی بوده است. این امر باعث شده تا خالص بدهی دولت نزد بانک مرکزی همواره سهم مهمی در منابع پایه پولی داشته باشد¹. اما سهم خالص بدهی دولت در رشد پایه پولی در سال های مختلف بستگی به میزان درآمدهای دولت از محل صادرات نفت خام داشته است. در عین حال خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی نیز از سهم عمده ای در منابع پایه پولی برخوردار بوده که ناشی از خرید

¹ در ترازنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران پایه پولی بصورت زیر محاسبه می گردد:

- پایه پولی بر حسب منابع = خالص دارایی های خارجی بانک مرکزی + خالص بدهی بخش دولتی نزد بانک مرکزی + بدهی بانک ها به بانک مرکزی + خالص سایر
- پایه پولی بر حسب مصارف = سپرده های قانونی بانک ها نزد بانک مرکزی + سپرده های دیداری بانک ها نزد بانک مرکزی + اسکناس و مسکوک در جریان

ارزهای دولت توسط بانک مرکزی برای تأمین منابع ریالی بودجه و عدم فروش کامل آن در بازار بین بانکی ارز می‌باشد.

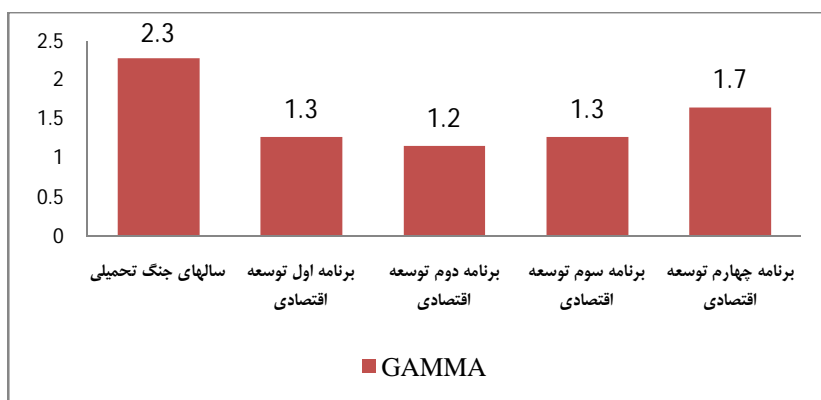
لذا نقش پررنگ درآمدهای نفتی در پایه پولی و سیاست‌های پولی و در سیاست‌های مالی از طریق درآمدهای نفتی در بودجه نشان می‌دهد که اقتصاد ایران یک اقتصاد نفتی است و استفاده از معیارهای استاندارد برای تعیین درجه سلطه مالی کار ساز نیست. لذا بایستی از معیارهای جایگزین برای بررسی وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران استفاده نمود. بدین منظور در مقاله حاضر با استفاده از معیار (GAMMA) معرفی شده توسط داکوستا و الیو فرضیه وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران مورد آزمون قرار می‌گیرد. شاخص مذکور برای اقتصاد ایران طی دوره 1357-1391 محاسبه شده و نتایج آن در نمودار 3 ارائه شده است. نتایج حاصل از محاسبه GAMMA برای اقتصاد ایران نشانگر آن است که طی سال‌های 1357 تا 1391 این عدد همواره مثبت بوده و میانگین آن حدود 1/60 می‌باشد که حاکی از انبساط مالی از منشأ درآمدهای نفتی است و نشان می‌دهد که طی دوره مذکور سلطه مالی تحت شرایط سلطه نفتی در اقتصاد ایران حاکم بوده است.



نمودار شماره 3: معیار GAMMA برای سال‌های 1357-1391

هم‌چنین در نمودار شماره 4 میانگین GAMMA برای پنج دوره مختلف شامل سال‌های جنگ تحمیلی، برنامه اول توسعه اقتصادی، برنامه دوم توسعه اقتصادی، برنامه سوم توسعه اقتصادی و برنامه چهارم توسعه اقتصادی مورد مقایسه قرار گرفته است.

هم‌چنان‌که در این نمودار ملاحظه می‌گردد در طول سال‌های جنگ تحمیلی میزان سلطه مالی در اقتصاد ایران نسبت به سایر دوران‌ها بیشتر بوده و این ناشی از شرایطی بود که در دوران جنگ بر اقتصاد کشور حاکم بود. اما همچنان‌که ملاحظه می‌گردد درجه سلطه مالی در برنامه دوم توسعه به حداقل رسیده ولی در طول برنامه‌های سوم و چهارم روند صعودی به خود گرفته است که نشانگر آن است که طی این سال‌ها همواره سیاست‌های پولی تحت سیطره سیاست‌های مالی قرار گرفته است.



نمودار شماره 4: مقایسه معیار GAMMA برای دوره‌های مختلف

منبع: محاسبات محقق

5- بررسی پویایی‌های سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران از منظر سلطه مالی

با توجه به اینکه در قسمت قبلی شواهد حاکی از آن بود که سلطه مالی در اقتصاد ایران حاکم است، حال در این قسمت به بررسی پویایی‌های سیاست‌های پولی و مالی در اقتصاد ایران از منظر

سلطه مالی با استفاده از یک مدل خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) با محدودیت‌های بلندمدت بلانچارد-گاه¹ پرداخته شده است.

5-1- داده‌ها و محدودیت‌های بلندمدت

در این مطالعه برای بررسی رابطه پویایی‌های سیاست‌های پولی و مالی از یک مدل خودتوضیح ساختاری (SVAR) استفاده شده است. هدف اصلی از استفاده از رویکرد خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR)، بهره‌گیری از تئوری‌های اقتصادی (بیشتر از تجزیه چولسکی) برای بدست آوردن ساختار غیر بازگشتی برای جملات اخلاص از پسماندهای فرم خلاصه شده مدل خودتوضیح برداری می‌باشد. محدودیت‌های شناسایی کننده در دستگاه‌های خودتوضیح برداری ساختاری از انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به روش تجزیه چولسکی برخوردار می‌باشند، زیرا ساختار بازگشتی حاصل از تجزیه چولسکی، حالت خاصی از الگوی خودتوضیح برداری ساختاری محسوب می‌شود. بلانچارد و برنانک (1986)، سیمز و واتسون (1986) با در نظر گرفتن محدودیت‌های نظری روی اثرات همزمان تکانه‌ها، الگوهای خودتوضیح برداری را توسعه دادند. سپس بلانچارد و گالی (1989)، گالی و کلاریدا (1994)² و آستلی و گارات (1996)³ با اعمال محدودیت‌های نظری روی اثرات بلندمدت تکانه‌ها، توابع عکس‌العمل آنی را شناسایی کردند. لذا، برخلاف الگوهای خودتوضیح برداری غیر مقید که در آنها شناسایی تکانه‌های ساختاری به طور ضمنی و سلیقه‌ای صورت می‌گرفت، الگوهای خودتوضیح برداری ساختاری به طور صریح حاوی یک منطق اقتصادی برای محدودیت‌های اعمال شده به منظور شناسایی تکانه‌های ساختاری می‌باشند. مدل پایه‌ای این تحقیق برگرفته از مطالعه داکوستا و اولیو (2008) بوده و متغیرهای مورد استفاده به شرح زیر است:

LR: لگاریتم دارایی بین‌المللی بانک مرکزی،

LBD1: لگاریتم کسری تراز عملیاتی بدون احتساب درآمدهای نفتی،⁴

¹. Blanchard- Quah

². Clarida & Gali

³. Astley & Garratt

⁴. در این مطالعه به منظور یکسان کردن ارقام، کسری بودجه دولت بصورت زیر محاسبه شده است:

درآمدهای عمومی دولت (بدون درآمدهای نفتی) - پرداخت‌های دولت = کسری بودجه

پرداخت‌های جاری + پرداخت‌های عمرانی = پرداخت‌های دولت

LGDB: لگاریتم بدهی دولت نزد بانک مرکزی،

لگاریتم قیمت نفت خام نیز به عنوان یک متغیر برونزا در مدل در نظر گرفته شده است. داده‌های مربوط به دارایی‌های بین‌المللی بانک مرکزی، تراز مالی دولت و بدهی دولت نزد بانک مرکزی از منبع سری زمانی بانک مرکزی گرفته شده‌اند و داده‌های مربوط به متوسط سالیانه قیمت نفت ایران از سایت اوپک اخذ شده است. شایان ذکر است با توجه به ماهیت تحقیق، کلیه متغیرهای تحقیق به صورت قیمت اسمی می‌باشند.

اما قبل از اینکه به برآورد مدل خود توضیح برداری پرداخته شود، بایستی برخی از خواص سری‌های زمانی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. آزمون دیکی فولر تعمیم یافته¹ (ADF) و آزمون فیلیپس پرون² (PP) رایج‌ترین تکنیک‌هایی هستند که برای بررسی آزمون ریشه واحد متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرند. آزمون فیلیپس پرون نسبت به آزمون دیکی فولر تعمیم یافته از دو مزیت برخوردار است. اولاً این آزمون نسبت به شکل‌های مختلف واریانس ناهمسانی جمله خطا با ثبات است و ثانیاً لازم نیست محقق بدنبال تعیین تعداد وقفه بهینه برای آزمون رگرسیون باشد. در سال‌های اخیر روش‌های دیگری برای آزمون ریشه واحد توسعه یافته‌اند. در این روش‌ها برخلاف آزمون دیکی فولر و آزمون فیلیپس پرون که فرض صفر مبنی بر این است که سری زمانی نامانا یا I(1) است، آزمون ریشه واحد مبتنی بر این فرض صفر است که سری زمانی مانا است. از جمله مهم‌ترین این آزمون‌ها می‌توان به آزمون ریشه واحد Kwiatkowski-Philips- (1992) Schmidt-Shin یا به اختصار (KPSS) و آزمون Ng and prron (2001) اشاره کرد.³ در این مطالعه علاوه بر آزمون دیکی فولر (ADF) و آزمون فیلیپس پرون (PP)، تکنیک جدید دیگری مانند دیکی فولر GLS⁴ (DF-GLS) و آزمون ریشه واحد KPSS و نیز آزمون Ng and prron برای بررسی مانایی متغیرها مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج آزمون مانایی متغیرها نشان می‌دهد بر اساس تمامی روش‌های یاد شده، کلیه متغیرهای مدل در سطح نامانا بوده و با یک مرتبه

¹. Augmented Dicky-Fuller

². Philips-Perron

³. برای مطالعه بیشتر در این زمینه می‌توان به کتاب Financial Econometrics (2009) ویرایش دوم نوشته Peijie Wang صفحات 45 الی 48 و کتاب Financial Econometrics (2010) نوشته Roman Kozhan صفحات 69 الی 74 مراجعه نمود.

⁴. Dicky-Fuller GLS (ERS)

تفاضل گیری مانا می شوند. از این رو تمامی متغیرهای تحقیق انباشته از درجه یک بوده و به اصطلاح $I(1)$ می باشند.

از آنجایی که در رویکرد بلانچارد - کاه، باید تمامی متغیرها به صورت مانا استفاده شوند، لذا با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق، تفاضل مرتبه اول آنها در الگو لحاظ می شود. فرم خلاصه شده مدل SVAR می تواند به صورت زیر نشان داده شود:

$$\begin{bmatrix} d(LR) \\ d(LBD1) \\ d(LGDB) \end{bmatrix} = A(L) \times \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{bmatrix}$$

سمت چپ دستگاه فوق تفاضل مرتبه اول لگاریتم متغیرهای وابسته را نشان می دهد. سمت راست $A(L)$ ماتریس مربعی حاوی چند جمله ای هایی بر حسب عملگر وقفه می باشد. یک عنصر نوعی از ماتریس $A(L)$ ، بطور مثال $a_{ij}(L)$ ، پاسخ i امین متغیر وابسته را به j امین تکانه ساختاری نشان می دهد. بردار $E' = [\varepsilon_1 \quad \varepsilon_2 \quad \varepsilon_3]$ شامل جملات اخلال ساختاری می باشد که به ترتیب زیر تعریف شده اند:

ε_1 : تکانه درآمدهای ارزی، ε_2 : تکانه سیاست های مالی، ε_3 : تکانه سیاست پولی
فرض بر این است که جملات اخلال به صورت سریالی ناهمبسته بوده و نسبت به هم متعامد می باشند. در رویکرد بلانچارد - کاه شناسایی تکانه های ساختاری با اعمال محدودیت هایی در خصوص اثرات بلندمدت تکانه ها روی برخی متغیرها انجام می گیرد. در این مطالعه سه نوع محدودیت به منظور شناسایی مورد استفاده قرار گرفته است:

- (1) محدودیت های مربوط به وابسته بودن بودجه به درآمدهای نفتی،
 - (2) محدودیت های مربوط به وابستگی درآمدهای ارزی به درآمدهای نفتی،
 - (3) محدودیت های مربوط به متعامد بودن جملات اخلال ساختاری.
- محدودیت های نوع اول و دوم از فرض وابسته بودن بودجه و درآمدهای ارزی به درآمدهای حاصل از صادرات نفت استخراج می گردد. این محدودیت ها متضمن مقادیر صفر در ماتریس ضرایب بلندمدت زیر می باشند:

$$A(1) = \begin{bmatrix} a_{11}(1) & o & o & o \\ a_{21}(1) & a_{22}(1) & o & o \\ a_{31}(1) & a_{32}(1) & a_{33}(1) & o \end{bmatrix}$$

وقفه بهینه مدل بر اساس معیارهای آکائیک و شوراتز، وقفه یک انتخاب شد.

5-2- نتایج حاصل از برآورد مدل‌های خودتوضیح برداری

در مدل‌های خودتوضیح برداری، هرگونه تجزیه و تحلیل اثرات پویا از تکانه‌های ایجاد شده در الگو با استفاده از روش‌های تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی¹ و توابع عکس‌العمل آئی² صورت می‌گیرد. روش تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، قدرت نسبی زنجیره علیت گرنجر یا درجه برونزایی متغیرها را به صورت خارج از نمونه (Out of Sample) اندازه‌گیری می‌کند. لذا تجزیه واریانس را می‌توان علیت گرنجر خارج از نمونه نام‌گذاری کرد. در این روش سهم تکانه‌های وارد شده بر متغیرهای مختلف الگو در واریانس خطای پیش‌بینی یک متغیر در کوتاه‌مدت و بلندمدت مشخص می‌گردد. به طور مثال، اگر متغیری مبتنی بر مقادیر با وقفه خود به طور بهینه قابل پیش‌بینی باشد، آنگاه واریانس خطای پیش‌بینی تنها بر اساس تکانه وارده بر آن متغیر شرح داده می‌شود. توابع عکس‌العمل آئی نیز رفتار پویای متغیرهای دستگاه را در طول زمان به هنگام وارد شدن یک تکانه به اندازه یک انحراف معیار نشان می‌دهد. با استفاده از توابع عکس‌العمل آئی، پاسخ پویای دستگاه به تکانه وارده از سوی هر یک از متغیرها مشخص می‌گردد.

جدول شماره (3) نتایج حاصل از تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی برای تراز عملیاتی بودجه را نشان می‌دهد³. همچنان‌که در این جدول ملاحظه می‌گردد، در طول دوره بلندمدت تکانه‌های ارزی به طور متوسط حدود 29 درصد نوسانات تراز عملیاتی بودجه را توضیح می‌دهند، در حالی که درصد توضیح‌دهندگی تکانه‌های پولی از نوسانات تراز عملیاتی کمتر از 5 درصد است و

¹. Forecast Error Variance Decomposition Functions (FEVDs)

². Impulse Response Functions (IRFs)

³. Shock 1: تکانه درآمدهای ارزی، Shock 2: تکانه سیاست‌های مالی و Shock 3: تکانه سیاست پولی

حدود 67 درصد از نوسانات تراز عملیاتی توسط خود تکانه سیاست مالی توضیح داده می شود. از این رو نتایج دلالت بر این دارد که مهمترین عامل پیش بینی کننده تراز عملیاتی، تکانه های سیاست مالی است.

جدول شماره 3: نتایج حاصل از تجزیه واریانس خطای پیش بینی برای تراز عملیاتی داخلی

Variance Decomposition of D(LBD1):			
Period	Shock1	Shock2	Shock3
1	33.5	61.9	4.6
2	34.9	59.9	5.2
3	29.2	66.4	4.4
5	27.7	67.8	4.5
10	26.8	68.7	4.5
میانگین	28.9	66.6	4.6

منبع: محاسبات محقق

جدول شماره 4 تجزیه واریانس خطای پیش بینی بدهی دولت نزد بانک مرکزی را نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود متوسط سهم تکانه های سیاست مالی از نوسانات بدهی دولت نزد بانک مرکزی حدود 32 درصد می باشد و حدود 57 درصد نوسانات توسط خود تکانه های سیاست پولی و 11 درصد مابقی توسط تکانه های ارزی توضیح داده می شود.

از نتایج توابع تجزیه واریانس خطای پیش بینی می توان نتیجه گرفت یک رابطه نامتقارن مابین تغییرات تراز عملیاتی و بدهی دولت وجود دارد. به طوری که تکانه های سیاست مالی حدود 32 درصد نوسانات بدهی دولت نزد بانک مرکزی را توضیح می دهد، این در حالی است که درصد توضیح دهندگی تکانه های مربوط به سیاست های پولی از نوسانات تراز عملیاتی دولت بسیار ناچیز است. لذا علیت گرنجر نوسانات از سمت سیاست مالی به سیاست پولی است و برعکس آن صادق نیست که این نتیجه در حقیقت نشاگر حاکم بودن سلطه مالی در اقتصاد ایران می باشد و این نتیجه گیری با شواهد تجربی اقتصاد ایران نیز سازگار است. به طوری که در اقتصاد ایران دولت بواسطه ایجاد کسری بودجه، زمینه را برای چاپ پول فراهم کرده و منجر به سیاست پولی انبساطی می شود. بدین ترتیب سیاست مالی علت سیاست پولی بوده و به نوعی سیاست پولی در اقتصاد ایران درون زا شده و به سیاست مالی وابسته می شود. در نتیجه مطابق انتظار توریک کارایی سیاست پولی، بویژه در شرایط نظام ارزی ثابت، کاهش می یابد و از این رو بانک مرکزی نمی تواند در کنترل تورم از سیاست پولی به عنوان ابزار موثر استفاده نماید.

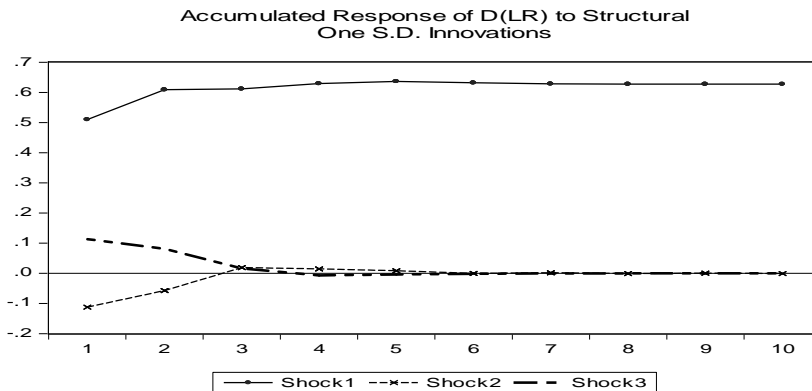
جدول شماره 4: تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی بدهی دولت نزد بانک مرکزی

Variance Decomposition of D(LGDB):			
Period	Shock1	Shock2	Shock3
1	13.3	11.3	75.4
2	13.2	12.2	74.6
3	9.9	34.5	55.6
5	10.5	36.5	53.1
10	10.2	38.0	51.8
میانگین	10.9	31.7	57.4

منبع: محاسبات محقق

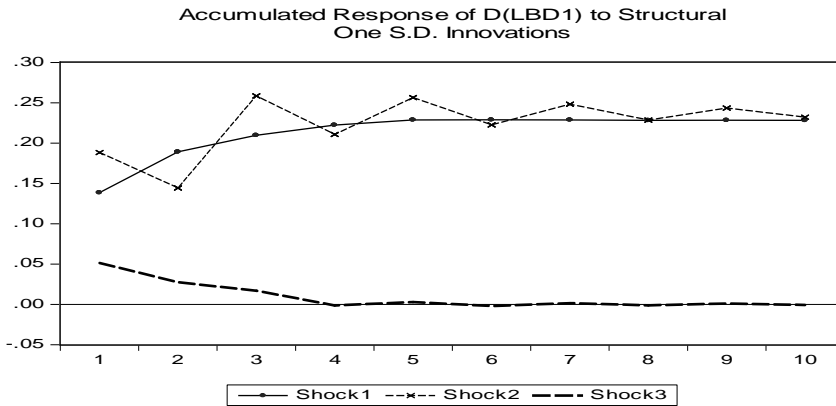
نمودار شماره (5) نتایج مربوط به توابع عکس‌العمل آنی تجمعی را برای تفاضل مرتبه اول لگاریتم دارایی‌های بین‌المللی بانک مرکزی (D(LR)) نشان می‌دهد. ملاحظه می‌گردد که عکس‌العمل دارایی بین‌المللی بانک مرکزی در مقابل تکانه‌های مربوط به سیاست‌های پولی و مالی بسیار ناچیز بوده و تقریباً به صورت یک متغیر برونزا عمل می‌کند که تحت تأثیر درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و گاز می‌باشد.¹ به عبارتی شوک درآمدهای نفتی مهمترین عامل در تغییرات ذخایر و دارایی‌های بانک مرکزی است و این نتیجه‌گیری مطابق انتظار تئوریک می‌باشد. چرا که درآمدهای نفتی با ذخایر بین‌المللی بانک مرکزی ارتباط مستقیم دارد و بدیهی است اجرای سیاست‌های پولی نمی‌تواند همانند درآمدهای نفتی نقش زیادی در تغییر ذخایر بین‌المللی بانک مرکزی داشته باشد، چرا که خود ذخایر بین‌المللی بانک مرکزی یکی از عوامل تعیین‌کننده پایه پولی و در نتیجه سیاست پولی بوده و به نوعی رابطه علی بسیار قوی از ذخایر بین‌المللی به پول وجود دارد ولی عکس آن زیاد صادق نیست.

¹ Shock1: تکانه درآمدهای ارزی، Shock2: تکانه سیاست‌های مالی و Shock3: تکانه سیاست پولی

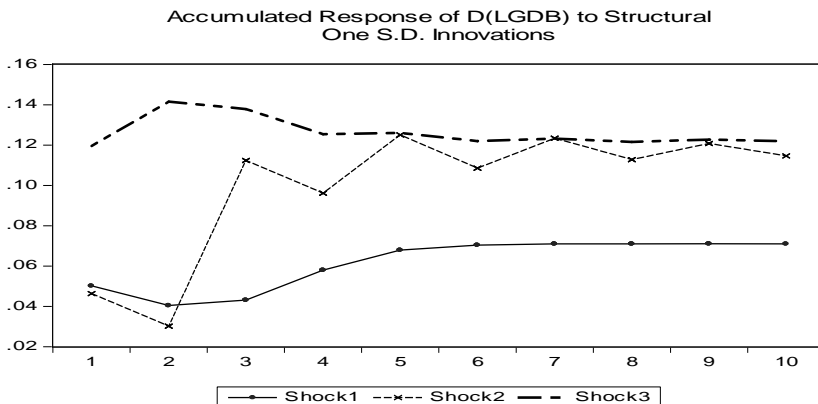


نمودار 5: توابع عکس‌العمل آنی تجمعی برای تفاضل مرتبه اول لگاریتم دارایی‌های بین‌المللی بانک مرکزی

اما مقایسه نمودارهای شماره (6) و (7) نشان می‌دهد که تراز عملیاتی (LBD1) در مقابل تکانه‌های پولی عکس‌العمل بسیار ناچیزی دارد، در حالی که عکس‌العمل بدهی دولت نزد بانک مرکزی (LGDB) نسبت به تکانه‌های مالی مثبت است و اثر تجمعی آن در بلندمدت به حدود مثبت 10 درصد می‌رسد. این نتیجه‌گیری نیز مطابق انتظار تنوریک است، چرا که تغییر بدهی دولت به بانک مرکزی یکی از عوامل تعیین‌کننده پایه پولی بوده و از این رو می‌توان چنین استدلال کرد که با اجرای سیاست مالی انبساطی و بروز کسری بودجه، دولت به منظور جبران کسری بودجه از بانک مرکزی استقراض کرده و در نتیجه با افزایش بدهی خود به بانک مرکزی پایه پولی را گسترش می‌دهد و نهایتاً منجر به رشد نقدینگی می‌شود. اما عکس آن چندان موضوعیت ندارد. لذا نتایج توابع عکس‌العمل آنی برای متغیرهای مدل نیز حاکی از آن است که تکانه‌های مالی بر متغیرهای پولی تأثیرگذار می‌باشد در حالی که تکانه‌های پولی تأثیری بر رفتار مالی دولت ندارد، لذا می‌توان چنین نتیجه گرفت که طی دوره مورد بررسی در اقتصاد ایران سیاست مالی نقش مسلط داشته و دولت همواره برای جبران کسری بودجه خود بانک مرکزی را تحت فشار قرار داده و موجبات انبساط پولی را فراهم کرده است.



نمودار شماره 6: توابع عکس‌العمل آنی تجمعی برای تفاضل مرتبه اول لگاریتم تراز عملیاتی بودجه



نمودار شماره 7: توابع عکس‌العمل آنی تجمعی برای تفاضل مرتبه اول لگاریتم بدهی دولت نزد بانک مرکزی

مقایسه نتایج حاصل از مطالعه حاضر با مطالعه مشیری و همکاران (1391) نشان می‌دهد که در هر دو مطالعه فرضیه حاکم بودن سلطه مالی در اقتصاد ایران مورد تأیید قرار گرفته است. اما نکته قابل توجهی که قبل از پرداختن به قسمت جمع‌بندی و نتیجه‌گیری بایستی بدان اشاره کرد این است که در معیارهای متعارف از تغییرات پایه پولی به عنوان متغیری که نشان‌دهنده رفتار سیاست پولی است استفاده می‌گردد؛ ولی همان‌طور که در قسمت دوم مقاله مورد اشاره قرار گرفت، بررسی سلطه مالی در کشورهای صادرکننده نفت یا به عبارتی در کشورهایی که سلطه نفتی نیز در آنها حاکم است، استفاده از این معیارهای متعارف، نتایج قابل اعتمادی ارائه نمی‌دهد. به عنوان شاهدی بر این ادعا قبل بر آورد مدل خودتوضیح برداری ساختاری مذکور، یک مدل خودتوضیح برداری

برآورد گردید که در آن همانند مدل‌های متعارف از پایه پولی به جای بدهی دولت نزد بانک مرکزی استفاده شده بود، که نتایج آن مغایر نتایج بدست آمده در این مقاله بود.

6- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر به بررسی وجود سلطه مالی و پویایی‌های آن در اقتصاد ایران به عنوان یک کشور صادرکننده نفت پرداخته شده است. نتایج حاصل از محاسبه معیار جایگزین (GAMMA) که توسط داکوستا و الیو معرفی شده، نشانگر آن است که در اقتصاد ایران طی سال‌های بعد از انقلاب اسلامی همواره سلطه مالی بر سیاست‌های پولی حاکم بوده و اعمال فشار برای انتشار پول به منظور تأمین کسری بودجه دولت طی این سال‌ها یکی از عواملی به شمار می‌آید که مانع از عملکرد مناسب سیاست‌های پولی در راستای کنترل تورم گردیده است. این امر ناشی از آن است که از یک طرف دلیل ترکیب نامطمئن و بی‌ثبات درآمدها و از طرف دیگر پیش‌بینی غیر دقیق هزینه‌ها، بودجه دولت در اقتصاد ایران، غالباً با کسری مواجه بوده و به خاطر عدم وجود بازارهای متشکل پولی، عدم وجود مکانیزم‌های استقراض مستقیم از مردم مانند اوراق قرضه و محدود بودن ظرفیت مالیاتی، تنها راه تأمین کسری بودجه استقراض از نظام بانکی بوده که باعث شده خالص بدهی دولت نزد بانک مرکزی همواره سهم مهمی در منابع پایه پولی داشته باشد.

از نتایج توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی می‌توان نتیجه گرفت همواره یک رابطه نامتقارن مابین تغییرات تراز عملیاتی و بدهی دولت وجود داشته و درصد توضیح‌دهندگی تکانه‌های سیاست مالی از نوسانات بدهی دولت نزد بانک مرکزی بسیار بالاتر از میزان توضیح‌دهندگی تکانه‌های مربوط به سیاست‌های پولی از نوسانات تراز عملیاتی دولت می‌باشد. نتایج مربوط به توابع عکس‌العمل آنی تجمعی نیز نشان می‌دهد که تراز عملیاتی در مقابل تکانه‌های پولی عکس‌العمل بسیار ناچیزی دارد، در حالی که عکس‌العمل بدهی دولت نزد بانک مرکزی نسبت به تکانه‌های مالی مثبت است؛ لذا نتایج توابع عکس‌العمل آنی برای متغیرهای مدل نیز حاکی از آن است که تکانه‌های مالی بر متغیرهای پولی تأثیرگذار می‌باشد، در حالی که تکانه‌های پولی تأثیری بر رفتار مالی دولت ندارد. لذا بر اساس یافته‌های تجربی می‌توان چنین استدلال کرد که در اقتصاد ایران دولت نقش مسلط داشته و سیاست‌های پولی تابع سیاست‌های مالی بوده است و دولت همواره برای جبران کسری بودجه خود بانک مرکزی را تحت فشار قرار داده و سبب افزایش پایه

پولی شده است که در نهایت این امر منجر به افزایش نقدینگی در اقتصاد شده و از این رو موجبات رشد قیمت‌ها فراهم شده است.

بنابراین، وجود فرضیه تسلط مالی در اقتصاد ایران دلالت بر این دارد که دولت در اثر اجرای سیاست مالی انبساطی و بروز کسری بودجه، زمینه را برای چاپ پول فراهم کرده و منجر به سیاست پولی انبساطی می‌شود. بدین ترتیب در ایران سیاست مالی علت سیاست پولی بوده و به نوعی سیاست پولی در اقتصاد ایران درون‌زا شده و به سیاست مالی وابسته می‌شود. در نتیجه مطابق انتظار تئوریک، کارایی سیاست پولی، به ویژه در شرایط نظام ارزی ثابت، کاهش می‌یابد و از این رو بانک مرکزی نمی‌تواند در کنترل تورم از سیاست پولی به عنوان ابزار موثر استفاده نماید.

اگر بانک مرکزی استقلال لازم را داشته باشد تا بتواند سیاست پولی خود را به صورت مستقل از مقامات مالی تنظیم نماید، در این صورت بانک مرکزی دولت را مجبور به رعایت انضباط مالی خواهد نمود و در این صورت بانک مرکزی می‌تواند بواسطه سیاست پولی موثر در کنترل قیمت‌ها موفق عمل نماید. توسعه بازارهای متشکل پولی، همراه با ایجاد مکانیزم‌هایی برای استقرای مستقیم از مردم و یا بانک‌های تجاری مانند فروش اوراق قرضه و افزایش ظرفیت مالیاتی می‌تواند قدرت انتخاب و عملکرد دولت را در راستای کسری بودجه گسترش داده و در نتیجه بانک مرکزی می‌تواند به تعهد خود برای تثبیت قیمت‌ها بدون توجه به سیاست مالی عمل نماید.

منابع و مأخذ

الف: منابع و مأخذ فارسی

1. سلمانی، بهزاد. بهبودی، داود. اصغرپور، حسین. و ممی‌پور، سیاب (1391). "اثر بی‌ثباتی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران با تأکید بر حساب ذخیره ارزی". پژوهشنامه اقتصاد کلان 7(14): 103-128.
2. درگاهی، حسن. و آتشک، احمد (1381). "هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران: پیش‌شرطه و تبیین ابزارهای سیاستی". مجله تحقیقات اقتصادی (60): 119-147.
3. مشیری، سعید. باقری پرمهر، شعله. و موسوی نیک، سیدهادی (1390). "بررسی درجه تسلط سیاست‌های مالی در اقتصاد ایران در قالب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی 2(5): 69-90.
4. نوفرستی، محمد (1387). ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی، تهران، موسسه خدمات فرهنگی رسا.
5. نیکی اسکویی، کامران (1384). تکانه‌های نفتی و اثرات آن بر روی متغیرهای کلان اقتصادی با استفاده از رویکرد خودتوضیح برداری ساختاری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
6. یداله زاده طبری، ناصر علی (1387). "بررسی شرایط نهادی اقتصادی ایران جهت اتخاذ چارچوب هدف‌گذاری تورم". فصلنامه علمی پژوهشی مدلسازی اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی فیروز کوه (5): 1-28.
7. یداله زاده طبری، ناصر علی (1388). "هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران: بررسی پیش‌شرطها با توجه مکانیزم‌های اشاعه پولی". پژوهشنامه اقتصادی (41): 51-70.

ب: منابع و مأخذ لاتین

1. Aiyagari, S. R. and M. Gertler (1985). "The Backing of Government Bonds and Monetarism". Journal of Monetary Economics 16: 19-44.
2. Agenor, Pierre-Richard (2002). "Monetary Policy under Flexible Exchange rates: An Introduction to Inflation Targeting". (Washington: World Bank).
3. Benigno, Pierpaolo, and Michael Woodford (2003). "Optimal Monetary Policy and Fiscal Policy: A Linear-Quadratic Approach". NBER Working Paper No. 9905 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
4. Blanchard, O. (2004). "Fiscal Dominance and Inflation Targeting: Lessons from Brazil". NBER Working Paper (10389): 1-35.

5. Bohn, H. (1998). "The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits". Quarterly Journal of Economics 113: 949-64.
6. Canzoneri, M. B., R. E. Cumby, and B.T. Diba (2001). "Is the Price Level Determined by the Needs of Fiscal Solvency?". American Economic Review 91: 1221-38.
7. Calvo, Guillermo, and Carmen Reinhart (2000). "Fear of Floating". NBER Working Paper No. 7993 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
8. Carare, Alina, Schaechter Andrea, Stone Mark, and Mark Zelmer (2002). "Establishing Initial Conditions in Support of Inflation Targeting". IMF Working Paper 02/102 (Washington: International Monetary Fund).
9. Coricelli, F. Egert, and R. MacDonnald (2005). "Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastren: Surveying the Emprical Evidence". www.iue.it.
10. De Resende, Carlos, and Nooman Rebei (2008). "The Welfare Implications of Fiscal Dominance". Bank of Canada Working Paper 2008-28.
11. Da Costa, Mercedes, and Victor Olivo (2008). "Constraints on the Design and Implementation of Monetary Policy in Oil Economics: The Case of Venezuela". IMF Working Paper WP/08/14
12. Favero, C. A. and F. Giavazzi (2004). "Inflation Targeting and Debt: Lessons from Brazil". NBER Working Paper (10390): 1-21.
13. Fratianni, M. and F. Spinelli (1997). *A Monetary History of Italy*, Cambridge University Press.
14. Cambridge. Gressani, D., L. Guiso and I. Visco (1988). "Disinflation in Italy: An Analysis with the Economteri Model of the Bank of Italy". Journal of Policy Modeling 10(2).
15. Gaiotti, E., A. Gavosto and G. Grande (1998). "The Rise and Fall of Inflation in Italy in the 1990s: A Comparative Analysis of Four Different Explanations". Giornale degli Economisti e Annali di Economia 57.
16. Gaiotti, E. and G. Salvemini (1993). "Budgetary Policy Problems in Italy and their Implications for Monetary Policy". In *Current Issues in Fiscal Policy and their Implications for the Conduct of Monetary Policy*, Bank for International Settlements.
17. Leeper, E. M. (1991). "Equilibria Under `Active' and `Passive' Monetary and Fiscal Policies". Journal of Monetary Economics 12: 129-48.
18. Mishkin, F. S., & K. Schmidt-Hebbel (2004). "One Decade of Inflation Targeting in the World: What Do We Know and What Do We Need to Know?". NBER Working Paper 8397.

19. Mishkin, F. S. (2000). "Inflation Targeting for Emerging Market Economies". American Economic Review 90 (Papers and Proceedings), 105-109.
20. Mishkin, F. S., (2005). *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Addison-Wesley Longman .Sixth Edition.
21. Mishkin, F. and K. Schmidt-Hebbel, (2007). "Does Inflation Targeting Make a Difference?". NBER Working Paper 12876.
22. Olivo, Víctor R. (2001). "Fiscal Dominance in Open Economies with Managed Exchange Rate Regimes: A Theoretican and Empirical Analysis". Paper Presented at a Seminar at the Central Bank of Venezuela (Unpublished). 47
23. Olivo, Victor, and Stephen Miller (2000). "An Analysis of the Long-Run Relationship between Money, Nominal GDP, and the Price Level in Venezuela: 1950–96". Economics Working Papers.
24. Reinhart, Carmen, (2000). "The Mirage of Floating Exchange Rates". American Economic Review 90(2): 65–70.
25. Romer, David (2011). *Advanced Macroeconomics*, 2nd. Edition, New York: McGraw Hill.
26. Sargent, Thomas J., and Neil Wallace, (1985). "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic". Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review 9(1): 15–31.
27. Shabsigh, Ghiath, and Nadeem Ilahi (2007). "Looking Beyond the Fiscal: Do Oil Funds Bring Macroeconomic Stability?" IMF Working Paper 07/96 (Washington: International Monetary Fund).
28. Svensson, Lars E.O., (1997). "Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets". European Economic Review 41: 1111–46.
29. Tanner, E. and A. Ramos. (2002). "Fiscal Sustainability and Monetary versus Fiscal Dominance: Evidence from Brazil, 1991-2000". IMF Working Paper (02/5): 1-29.
30. Taylor, John, 1993. "Discretion versus Policy Rules in Practice". Conference Series on Public Policy 39: 195–214 (Carnegie-Rochester).
31. Woodford, Michael (2001). "Fiscal Requirements for Price Stability". Journal of Money, Credit, and Banking 33(3): 669–728.