

## رفتار چرخه‌ای سیاست مالی و عوامل مؤثر بر آن با تأکید بر نقش قواعد مالی

ژاله زارعی\*

تاریخ پذیرش: ۱۳/۰۴/۱۳۹۵

تاریخ دریافت: ۲۶/۰۸/۱۳۹۳

### چکیده

بررسی رفتار سیاست‌گذار مالی ایران در دوره زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۱ با استفاده از روش تخمین گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) نشان می‌دهد سیاست مالی موافق چرخه‌های تجاری بوده است که مؤید آن است که دولت نتوانسته است به عنوان یکی از عوامل ثبات‌ساز در محیط اقتصاد کلان، نقشی ایفا نماید. همچنین ارزیابی تلاطم قیمت نفت، اندازه دولت، دسترسی به بازارهای اعتباری خارجی، دموکراسی، کیفیت نهادها به عنوان متغیرهای مؤثر بر رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی نشان می‌دهد تلاطم قیمت نفت و ضعف کیفیت نهادها از عوامل مؤثر بر این رفتار بوده است. افزون بر این، ادبیات تجربی نشان می‌دهند تأسیس صندوق‌های ثروت در کشورهای نفتی در راستای کاهش درجه موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی عملکرد بهتری نسبت به پیاده‌سازی سایر قواعد مالی داشته است. ولیکن مقاله حاضر با استفاده از رویکرد (Coutinho et al. 2013) نشان می‌دهد پیاده‌سازی قواعد مالی و تشکیل حساب ذخیره ارزی در ایران، اثر معنی‌داری بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی نداشته است. لذا به نظر می‌رسد بهبود کیفیت نهادها، مقدم بر پیاده‌سازی قواعد مالی در ایران باشد.

واژه‌های کلیدی: سیاست مالی، قواعد مالی، چرخه‌های تجاری، کیفیت نهادی  
طبقه‌بندی JEL: E62, E32, H30, B15

\* استادیار گروه پولی و ارزی، پژوهشکده پولی و بانکی؛ zhalezarei@gmail.com

## ۱ مقدمه

سیاست‌گذاری مالی می‌تواند به عنوان یکی از مؤثرترین ابزارها در ایجاد ثبات بلندمدت اقتصادی باشد. اما اعمال سیاست مالی موافق چرخه‌ای با آسیب‌رسانی به رفاه جامعه، زمینه افزایش نوسانات کلان اقتصادی را فراهم نموده و کاهش سرمایه‌گذاری حقیقی را به دنبال دارد. به طوری که پیاده‌سازی این گونه سیاست‌ها می‌تواند رشد اقتصادی را کند و زمینه افزایش کسری بودجه و بدهی‌های دولت را فراهم آورد (ماناسه<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). لذا در هر دو مکتب کینزی و نئوکلاسیک درخصوص عدم اتخاذ سیاست مالی موافق چرخه‌ای توافق وجود دارد. زیرا بررسی روابط بین نرخ رشد اقتصادی سرانه با رفتار چرخه‌ای سیاست مالی و نوسانات مالی<sup>۲</sup>، بیانگر وجود رابطه منفی بین این متغیرها است (وو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). بنابراین بررسی رفتار چرخه‌ای سیاست مالی و عوامل مؤثر بر ایجاد آن، موضوع بسیاری از مطالعات در سطح جهان است که نشان می‌دهند موافق‌چرخه‌ای بودن سیاست مالی برای کشورهای در حال توسعه به یک خرد جمعی تبدیل شده است. اما لزوم به کارگیری سیاست مالی پادچرخه‌ای در کشورهای تولیدکننده نفت از اهمیت بیشتری برخوردار است. زیرا در کشورهای نفتی موافق‌چرخه‌ای بودن سیاست مالی منبعی برای تشدید بی‌ثباتی شناخته شده که نااطمینانی در اقتصاد را افزایش و زمینه کاهش رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد (فرانکل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). در بررسی علل موافق‌چرخه‌ای بودن سیاست مالی، محققین به این نتایج دست یافته‌اند که متغیرهای اقتصاد سیاسی و نهادی همچون ماهیت رژیم سیاسی، کیفیت نهادها، فساد و کارایی دولت از یک سو و برخی متغیرهای اقتصادی مانند اندازه دولت، تلاطم تولید و عدم دسترسی کشورهای درحال توسعه به بازارهای اعتبار جهانی در زمان رکود جهت دریافت تسهیلات از سوی دیگر از مهمترین عوامل مؤثر در رفتار موافق چرخه‌ای دولت بوده‌اند. حقایق آشکار شده در بررسی رفتار مخارج جاری حقیقی<sup>۵</sup> با تواتر فصلی در چرخه‌های تجاری ایران نشان می‌دهند، در بیشتر دوره‌های رونق و رکود در اقتصاد ایران (۸۲ درصد)، مخارج جاری حقیقی دولت به صورت مستقل و یا موافق

<sup>1</sup> Manasse

<sup>2</sup> Fiscal Volatility

<sup>3</sup> Woo

<sup>4</sup> Frankel

<sup>۵</sup> تعدیل شده با استفاده از شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی بر اساس سال پایه ۱۳۹۰

چرخه‌های تجاری حرکت کرده‌اند. از سوی دیگر، بررسی رفتار کوتاه‌مدت مخارج عمرانی حقیقی دولت<sup>۱</sup>، با تواتر فصلی نشان می‌دهد در سهم عمده‌ای از دوره‌های رونق و رکود در اقتصاد ایران (۶۹ درصد)، مخارج عمرانی حقیقی دولت به صورت مستقل و یا موافق چرخه‌های تجاری بوده است که در مقایسه با مخارج جاری دولت سهم کمتری از دوره‌ها را به خود اختصاص داده است.

حال سؤال‌های اساسی این است که عوامل مؤثر بر رفتار موافق چرخه‌ای سیاست‌گذاران مالی در ایران چیست؟ آیا پیاده‌سازی قواعد مالی می‌تواند در کاهش درجه موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی مؤثر واقع گردد؟

نظر به اینکه مطالعه زارعی و نجفی (۱۳۹۳) در ارزیابی رفتار مالی دولت از رویکرد آماری استفاده نموده است، در بخش اول و دوم این مطالعه با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های اقتصادسنجی ابتدا رفتار سیاست‌گذار مالی و سپس عوامل مؤثر بر آن را بررسی می‌گردد. در نهایت در بخش سوم، سیاست‌های مؤثر در کاهش درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

## ۲ مروری بر ادبیات تجربی

بررسی رفتار سیاست‌گذار مالی و عوامل مؤثر بر آن، مطالعات بسیاری را به خود اختصاص داده است. اما بررسی‌های تجربی این موضوع از سال ۱۹۹۷ و توسط گوین و پروتی<sup>۲</sup> آغاز شد. گوین و پروتی (۱۹۹۷) با بررسی تجربه رکود آرژانتین و مکزیک در سال ۱۹۹۵ به این نتایج دست یافتند که فقدان پاسخ سیاستی مناسب و اعلام صرفه‌جویی اقتصادی در دوران رکود و عدم دسترسی سیاست‌گذار مالی به بازارهای اعتباری جهانی از جمله دلایل اصلی عدم اتخاذ سیاست مالی پادچرخه‌ای هستند. آنها ترس سرمایه‌گذاران از عدم توانایی دولت در تأمین مالی کسری بودجه را دلیل وجود محدودیت‌های اعتباری بیان می‌نمایند. برای اثبات این موضوع ۱۳ کشور مورد مطالعه را به دو گروهی که نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی آنها کمتر و یا بیشتر از ۳ درصد است، تقسیم‌بندی نمودند. نتایج مطالعه نشان داد که کشورهایی که در شروع سال با کسری بودجه بیشتری مواجه بوده‌اند، رفتار سیاست‌گذار مالی موافق‌تر با چرخه‌های تجاری بوده است. اما این نتیجه برای کشورهای

<sup>۱</sup> با شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی بر اساس سال پایه ۱۳۹۰ تعدیل شده است.

<sup>۲</sup> Gavin & perotti

صنعتی<sup>۱</sup> صادق نمی‌باشد. به عبارتی محدودیت اعتباری مانعی برای اجرای سیاست مالی پادچرخه‌ای در کشورهای صنعتی نبوده است. تالوی و وگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) با مطالعه سیاست مالی در ۵۶ کشور دنیا به این نتیجه رسیدند که سیاست مالی در کشورهای در حال توسعه مورد بررسی، موافق چرخه‌ای و کشورهای G۷ مستقل از چرخه‌ها است. نتایج آنها نشان می‌دهد این تفاوت به اقتصاد سیاسی و نوسان پایه‌های مالیاتی در کشورهای در حال توسعه مرتبط می‌باشد. همچنین بر این نکته تأکید دارند که اگر سیاست‌گذار بدانند در دوره رکود با عدم دسترسی به بازارهای اعتباری جهانی مواجه خواهد شد، باید در زمان رونق پس‌اندازهایی برای خود ذخیره نماید. این محققین برای اثبات این موضوع به بررسی کشورهای صنعتی غیر G۷ که به بازارهای اعتباری جهانی دسترسی دارند، می‌پردازند و نشان می‌دهند در برخی از این کشورها نیز سیاست مالی موافق چرخه‌ای است. لذا آنها عدم دسترسی به بازارهای اعتباری جهانی برای رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی توجیه مناسبی نمی‌دانند. السینا و تابلینی<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) نیز با بررسی ۸۷ کشور به این نتایج دست یافتند که فساد سیاسی و دموکراسی به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی هستند. گالیانی و ییاتی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) نیز با بررسی ۱۱۸ کشور، بر موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی تأکید نموده و فشارهای سیاسی قابل توجه در دوران رونق را دلیل این رفتار سیاست‌گذار می‌دانند. مکویز<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) با بررسی ۲۸ کشور به این نتیجه دست یافت که کشورهایی که از نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی بالایی برخوردارند، محدودیت مالی باعث اعمال سیاست مالی موافق چرخه‌ای گردیده و این شرایط در کشورهایی که نهادهای آنها ضعیف می‌باشند، بیشتر مشاهده شده است. تورنتن<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) با مطالعه ۳۷ کشور آفریقایی، موافق چرخه‌ای بودن مصارف دولت در این کشورها را تأیید نموده است. نتایج مطالعه تورنتن نشان می‌دهد رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی در کشورهایی که علیرغم کم بودن فساد در دول آنها، امیدواری بیشتری به دریافت تسهیلات از خارج داشته‌اند، شدت بیشتری داشته است. وو (۲۰۰۹) نشان می‌دهد کشورهای پیشرفته مانند OECD در

<sup>۱</sup> استرالیا، اتریش، بلژیک، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، هلند، نروژ، اسپانیا، سوئد، بریتانیا، و ایالات متحده

<sup>۲</sup> Talvi & Vegh

<sup>۳</sup> Alesina, & Tabellini

<sup>۴</sup> Galiani and Yeyati

<sup>۵</sup> Thornton

مقایسه با کشورهای درحال توسعه، تمایل کمتری به اعمال سیاست مالی موافق چرخه‌ای داشته‌اند.<sup>۱</sup> و در این مطالعه با بررسی متغیرهای نابرابری درآمدی و آموزشی، اندازه دولت، درآمد سرانه اولیه، ثبات سیاسی، باز بودن تجاری به این نتایج دست می‌یابد که افزایش نابرابری درآمدی و آموزشی از عوامل اصلی مؤثر بر رفتار موافق چرخه‌ای سیاست‌گذار مالی در این کشورها بوده است. کلدرون، دونکان و هیل<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) با مطالعه ۱۱۵ کشور صنعتی و درحال توسعه، به بررسی نقش ساختار نهادی کشورها در توانایی اجرای سیاست مالی می‌پردازند. یافته‌های این محققین نشان داد در کشورهایی با کیفیت نهادی پایین، اتخاذ سیاست مالی موافق چرخه‌ای معمول بوده و کشورهایی که از کیفیت نهادی بالایی برخوردارند، توانایی اجرای سیاست مالی پاد چرخه‌ای را دارند. کمیس، مینا و سو<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) با بررسی کشورهای نوظهور، توسعه یافته و درحال توسعه به این نتایج دست یافتند که سیاست مالی نسبت به چرخه‌های تجاری واکنش غیرخطی داشته و در صورتی که دامنه نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی از ۸۷ درصد بالاتر رود، رفتار سیاست‌گذار مالی موافق چرخه‌ای خواهد بود. این محققین در ادامه با بررسی قواعد مالی در این کشورها به این نتیجه دست می‌یابند که پیاده‌سازی قواعد مالی می‌تواند اثربخشی باربدهی در اجرای سیاست مالی پادچرخه‌ای را تقلیل دهد که این اثر مثبت می‌تواند ناشی از انضباط مالی برقرار شده به واسطه پیاده‌سازی قواعد مالی باشد. اما لزوم به کارگیری سیاست مالی پادچرخه‌ای در کشورهای تولیدکننده نفت از اهمیت بیشتری برخوردار است.

بن‌سلیمن و بن‌طاهر<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) ضمن تأیید عدم وجود سیاست‌گذاری پادچرخه‌ای در کشورهای منطقه منا، به این نتیجه دست یافتند که ضعف نهادها، دسترسی محدود به بازارهای تأمین مالی داخلی و خارجی، ماهیت رژیم سیاسی از جمله عوامل مؤثر بر عدم اتخاذ سیاست‌های مالی پادچرخه‌ای می‌باشند. اربیل<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) نیز با مطالعه ۲۸ کشور نفتی عضو اوپک، بر موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی در کشورهای با درآمد پایین و متوسط تأکید نموده است. اگرچه بررسی مخارج دولت کشورهای نفتی با درآمد بالا به صورت

<sup>۱</sup> مطالعاتی نیز بر وجود رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی در کشورهای صنعتی مانند تحقیقات آرضا (۱۹۹۹)، لین (۲۰۰۳)، ایلزسکی و وگ (۲۰۰۸) و بیتسما و گیولیدری (۲۰۱۰) تأکید می‌نمایند.

<sup>۲</sup> Calderon, Duncanand & Hebbel

<sup>۳</sup> Combes, Minea & Sow

<sup>۴</sup> Ben Slimane & Ben Tahar

<sup>۵</sup> Erbil

پادچرخه‌ای بوده است، اما ارزیابی اجزای این متغیر نشان می‌دهد مخارج جاری دولت در این گروه از کشورها، موافق چرخه‌ای و مخارج سرمایه‌ای به صورت پاد چرخه‌ای عمل نموده است. همچنین به این نتایج دست یافت که کیفیت نهادها و ساختار سیاسی در کشورهای با درآمد پایین اثرات بیشتری بر موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی داشته است. کاتینهو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) نیز با بررسی کشورهای نفتی، بر رفتار قویاً موافق چرخه‌ای سیاست مالی تأکید نموده و نشان می‌دهند که پیاده‌سازی قاعده مالی متکی بر قیمت<sup>۲</sup> (تأسیس صندوق‌های ثروت ملی<sup>۳</sup>) در کشورهای نفتی در راستای کاهش درجه موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی موفق‌تر از پیاده‌سازی سایر قواعد مالی<sup>۴</sup> بوده است. همچنین کشورهایی که از دموکراسی بالاتری برخوردار باشند، سیاست مالی آنها کمتر موافق چرخه‌ای است.

در ایران نیز صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۰) صرفاً با بررسی رابطه بین مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۵۳ به این نتایج دست یافتند که سیاست مالی ایران موافق چرخه‌های جاری بوده است. صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۱) با بهره‌گیری از روش ARDL به این نتیجه دست می‌یابند که فرضیه وو (۲۰۰۹) در خصوص تأثیر قطب‌بندی اجتماعی بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی ایران صادق است. یعنی با افزایش قطب‌بندی اجتماعی (نابرابری درآمدی و آموزشی) در کوتاه‌مدت و بلندمدت، رفتار موافق ادواری در ایران طی دوره مورد بررسی تشدید شده است. همچنین این محققین نشان می‌دهند کیفیت نهادی و عدم ثبات سیاسی، تلاطم قیمت نفت و اندازه دولت از دیگر عوامل مؤثر بر رفتار موافق چرخه‌ای در ایران بوده‌اند.

اما تمرکز بر مسئله علیت بر این نکته اشاره دارد که بررسی رابطه بین مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی به صورت یکطرفه تنها در شرایطی صادق است که تولید ناخالص داخلی نسبت به مخارج دولت برون‌زا باشد. این در حالی است که ساختار شوک‌ها در کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته به‌گونه‌ایست که احتمال توضیح رفتار سیاست مالی توسط علیت معکوس بیشتر است (ریگوبن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴)، (جیموویچ و پانیزا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). لذا در

<sup>1</sup> Coutinho

<sup>2</sup> Price-based rules

<sup>3</sup> Sovereign Wealth Fund

<sup>۴</sup> از انواع قواعد مالی می‌توان قاعده بدهی، تراز بودجه، مخارج و قاعده درآمد را نام برد.

<sup>5</sup> Rigobon

مطالعه حاضر، جهت رفع درون‌زایی از متغیرهای ابزاری — به عنوان متداول‌ترین روش — استفاده شده و علاوه بر این اثرات پیاده‌سازی قواعد مالی در ایران نیز مورد ارزیابی قرار گرفته است.

### ۳ الگوی تحقیق

تحلیل سیاست مالی بر چرخه‌های تجاری و لزوم استفاده از سیاست مالی پادچرخه‌ای، در پی بحران مالی اخیر، اهمیت بیشتری پیدا کرده است (فرانکل، ۲۰۱۳). برای ارزیابی رفتار چرخه‌ای سیاست مالی، گروهی از محققین، نرخ رشد مخارج دولتی را بر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی رگرس نموده (معادله (۱)) و سپس ضریب  $\beta$  را برآورد نموده‌اند.<sup>۱</sup> مقدار مثبت (منفی) و معنادار ضریب  $\beta$  بیانگر سیاست مالی موافق چرخه‌ای (پادچرخه‌ای) خواهد بود. در صورتی که ضریب  $\beta$  بی‌معنی یا نزدیک به صفر باشد، سیاست مالی غیر چرخه‌ای خواهد بود (وو، ۲۰۰۹).

$$\ln G_t - \ln G_{t-1} = \alpha + \beta [\ln Y_t - \ln Y_{t-1}] + \varepsilon_t \quad (1)$$

اما اثر انبساط سیاست مالی بر تولید، در همه کشورهای در حال توسعه و در کشورهای توسعه‌یافته وجود دارد (ایلزتسکی و وگ، ۲۰۰۸). لذا برخی محققین بر روی مسئله علیت تمرکز نموده و بیان می‌دارند که معادله (۱) تنها در شرایطی صادق است که تولید ناخالص داخلی نسبت به سیاست مالی برون‌زا باشد. برای رفع مشکل درون‌زایی می‌توان از روش ناهمسانی واریانس شرطی برای تخمین معادلات استفاده نمود (ریگوبن، ۲۰۰۴) و یا از معادلات همزمان استفاده نمود. ایلزتسکی و وگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، نیز از معادلات همزمان به شکل ذیل استفاده نموده‌اند.

→

<sup>1</sup> Jaimovich & Panizza

<sup>۲</sup> لین (۲۰۰۳)، السینا و تابلینی (۲۰۰۵)، ترنتن (۲۰۰۸)، وو (۲۰۰۹) و علی‌اف (۲۰۱۳)

<sup>3</sup> Ilzetzki & Végh

$$g_t = \beta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (۲)$$

$$y_t = \alpha y_{t-1} + \theta g_t + \mu_t \quad (۳)$$

با جایگذاری رابطه (۳) در (۲)،  $\theta \varepsilon_t + \mu_t = \theta$  و  $|\alpha + \beta\theta| < 1$  تولید به صورت زیر به دست می‌آید:

$$y_t = \sum_{j=0}^{\infty} (\alpha + \beta\theta)^j \theta_{t-j} \quad (۴)$$

$$E(y_t) = 0 \quad \text{var}(y_t) = \frac{\sigma_{\theta}^2}{1 - (\alpha + \beta\theta)^2}$$

اما متداول‌ترین روش، استفاده از متغیرهای ابزاری است. یک متغیر ابزاری مناسب علاوه بر داشتن همبستگی با متغیر توضیح‌دهنده (رشد تولید) و نداشتن اثر مستقیم بر متغیر وابسته (مخارج دولت)، می‌بایست نسبت به متغیر توضیح‌دهنده برون‌زا بوده و تنها از طریق متغیر توضیح‌دهنده که به جای آن قرار می‌گیرد، بر متغیر وابسته اثرگذار باشد. گالی و پروتی<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) برای بررسی چرخه‌های سیاست مالی در کشورهای اروپایی و آمریکا، شکاف تولید آمریکا به عنوان متغیر ابزاری شکاف تولید اروپا را به عنوان متغیر ابزاری برای بررسی رفتار چرخه‌ای سیاست مالی آمریکا در نظر گرفتند. جیموویچ و پانیزا (۲۰۰۷) از متغیر ابزاری میانگین موزون رشد حقیقی تولید در کشورهای طرف تجاری کشور مورد نظر استفاده نموده و نشان می‌دهند این متغیر نسبت به رشد تولید برون‌زا بوده و تنها از طریق رشد تولید بر متغیر مالی اثرگذار است. اما ایلزتسکی و وگ (۲۰۰۸)، با تغییر متغیر ابزاری و تغییر روش نتایج دقیق‌تری به دست آورده و از تغییرات لگاریتمی درآمد حقیقی نفت و نرخ بهره موزون اوراق خزانه‌داری شش ماهه آمریکا، به عنوان متغیرهای ابزاری استفاده نموده‌اند.<sup>۲</sup> ویلافورت و مورفی (۲۰۱۰) نیز از نسبت تراز مالی کل، تراز مالی غیرنفتی، تراز مالی غیرنفتی اولیه و تراز مالی غیرنفتی اولیه غیر چرخه‌ای به تولید ناخالص داخلی بدون نفت به عنوان متغیرهای ابزاری در کشورهای نفتی که درآمد نفتی آنها حداقل

<sup>۱</sup> Galí & Perotti

<sup>۲</sup> آنها روش تخمین خود را از 2SLS به GMM تغییر دادند. زیرا روش 2SLS حالت خاصی از GMM بوده و برای متغیرهای ابزاری روش کارایی نمی‌باشد. زیرا در 2SLS ماتریس واریانس و کواریانس قطری است. در حالی که در داده‌های پنل احتمال وجود خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس زیاد است. همچنین آنها از معادلات همزمان برای رفع مشکل درون‌زایی نیز استفاده نموده‌اند.



۲۵ در صد از کل درآمد آنها را پوشش داده باشد، استفاده نمودند. کاتینهو و همکاران (۲۰۱۳) از وقفه متغیر رشد قیمت منابع در کشورهای غنی از منابع استفاده نموده‌اند. در این تحقیق، از رویکرد گوین و پروتی (۱۹۹۷)، آلسینا و تابلینی (۲۰۰۸)، و لیدو، یاکولو و گادن (۲۰۱۱)، هالاند و بلینی (۲۰۱۱) و کاتینهو و همکارانش (۲۰۱۳) استفاده شده است (معادله (۵)).

$$G_t = \alpha + \beta Y_t + \gamma G_{t-1} + Z_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

در این معادله،  $G_t$  مخارج حقیقی دولت،  $Y_t$  تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت،  $Z_t$  متغیرهای کنترلی،  $\varepsilon_t$  شوک‌های مالی می‌باشد. به دلیل اثرگذاری تصمیمات سیاستی سال گذشته بر سال آتی و ظاهر شدن اثرات نهایی آن در دوره‌های آتی، در این معادله از وقفه متغیر وابسته در سمت راست معادله ( $G_{t-1}$  مخارج حقیقی دولت) نیز استفاده شده است (کاتینهو و همکارانش، ۲۰۱۳). از سوی دیگر، در بسیاری از تحقیقاتی که درخصوص ارزیابی رفتار چرخه‌ای بودن سیاست مالی صورت گرفته است، محققین سعی در بررسی عوامل مؤثر بر این رفتار داشته‌اند که دلایل بیان شده در این مطالعات به دو گروه متغیرهای اقتصادی<sup>۱</sup> و نهادی<sup>۲</sup> در قالب متغیرهای کنترلی تقسیم شده‌اند.

مطالعات سال‌های اخیر نشان داده است که کشورها می‌توانند با اعمال سیاست‌هایی رفتار چرخه‌ای سیاست مالی را تغییر و یا درجه موافق چرخه‌ای بودن را کاهش دهند (فرانکل و همکاران، ۲۰۱۲). به طوری که ۳۵ درصد از کشورهای درحال توسعه در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹، از رفتار موافق چرخه‌ای به پاد چرخه‌ای تغییر مسیر داده‌اند. این سیاست‌ها شامل تعریف و پیاده‌سازی قواعد مالی<sup>۳</sup> و یا تأسیس صندوق‌های ثروت ملی<sup>۴</sup> در کشورهای نفتی می‌باشد. قواعد مالی از طریق تعیین حدود بر روی ارقام اسمی و واقعی بودجه عمومی، با هدف اعمال محدودیت‌های هدفمند مالی و نیز ارتقاء شفافیت عملیات مالی دولت در بلندمدت طراحی می‌شوند. چنین قواعدی نمی‌توانند به آسانی تغییر کنند و

<sup>۱</sup> گوین و پروتی (۱۹۹۷)، ریاسکوس و وگ (۲۰۰۳)، گورسون (۲۰۰۳)، مندوزا و اویدو (۲۰۰۶) و سوزوکی (۲۰۰۶)

<sup>۲</sup> تورنولین (۱۹۹۹)، تالیوویگ (۲۰۰۵)، آلسینا و تابلینی (۲۰۰۸)، ایلزتسکی (۲۰۰۷)، مکویز (۲۰۰۸)، دیالو (۲۰۰۹) و هبل و همکاران (۲۰۱۲)

<sup>۳</sup> Fiscal rule

<sup>۴</sup> Sovereign Wealth Fund

می‌توانند با تعریف یک هدف کمی، راهنمایی‌های عملیاتی لازم را به سیاست‌گذار ارائه نمایند (بودینا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). اگرچه صندوق‌های ثروت ملی به طور مستقیم، ضوابط صریح برای سیاست مالی ندارند، اما با تعریف قواعد واریز منابع و برداشت از منابع می‌توانند در فرآیند شفاف‌سازی بودجه کمک نمایند (کوتینهو و همکاران ۲۰۱۳) و (بویر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴).

برای ارزیابی این فرضیه که پیاده‌سازی قواعد مالی و تأسیس صندوق‌های ثروت ملی می‌توانند بر کاهش درجه رفتار چرخه‌ای سیاست مالی اثرگذار باشند، از رویکرد کوتینهو و همکاران (۲۰۱۳) استفاده شده است (معادله (۶)).

$$G_t = \alpha + \beta Y_t + \gamma G_{t-1} + \mu(Y_t * D_t) + \varepsilon_t \quad (6)$$

$D_t$  متغیر مجازی است که حضور صندوق ثروت ملی و قواعد مالی در سال‌هایی که در ایران تشکیل و یا پیاده‌سازی شده‌اند را نشان می‌دهد.

#### ۴ داده‌های تحقیق

برآورد رفتار چرخه‌ای سیاست مالی ایران با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی، به دلیل وجود برخی محدودیت‌ها در تعریف متغیرها من جمله دموکراسی به صورت تواتر فصلی، دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۵۷ با تواتر سالیانه در نظر گرفته شده است. متغیر وابسته در مدل (۵) یعنی  $G_t$  به پیروی از دیالو (۲۰۰۹)، فرانکل (۲۰۱۳) و کاتینهو و همکاران (۲۰۱۳) از شکاف مخارج حقیقی دولت (مجموع مخارج جاری و تملک‌داری‌های سرمایه‌ای) استفاده شده است که با استفاده از فیلتر هودریک - پرسکات با  $\lambda=4$  محاسبه شده است. همچنین در این معادله  $Y_t$  نیز شکاف تولید ناخالص داخلی حقیقی می‌باشد. در بخش دوم این مطالعه با استفاده از متغیرهای کنترلی، عوامل مؤثر بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی بررسی می‌گردد.

از دیدگاه محققین مختلفی که رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی را در کشورهای درحال توسعه بررسی نموده‌اند، این رفتار را به عدم دسترسی کشورهای درحال توسعه به بازارهای اعتباری جهانی در زمان رکود جهت دریافت تسهیلات و اقتصاد سیاسی و کیفیت

<sup>1</sup> Budina

<sup>2</sup> Bauer

نهادها نسبت می‌دهند. بنابراین در این مطالعه به پیروی از الگوی ترنتن (۲۰۰۸)، اربیل (۲۰۱۱) و کاتینهو و همکارانش (۲۰۱۳)، متغیرهای اقتصادی مانند محدودیت اعتباری، اندازه دولت و تلاطم قیمت نفت، متغیرهای اقتصاد سیاسی مانند دموکراسی و متغیرهای نهادی مانند کیفیت نهادها به عنوان متغیرهای کنترل استفاده شده است که به تفصیل در ذیل بیان می‌گردد.

#### ۱.۴ کیفیت نهادی

بهبود کیفیت نهادی، می‌تواند رفتار پادچرخه‌ای سیاست مالی در یک کشور را تقویت نماید (فرانکل و همکاران، ۲۰۱۳). بررسی رفتار چرخه‌ای سیاست مالی نشان داده است که سیاست مالی موافق چرخه‌ای در کشورهایی اتخاذ می‌شود که از نهادهای ضعیف برخوردارند (مکویز، ۲۰۰۸). استفاده از شاخص‌های ICRG<sup>۱</sup>، شاخص‌های حکمرانی خوب و یا یکی از زیرشاخه‌های شاخص «آزادی اقتصادی»<sup>۲</sup> یعنی شاخص «قوانین مربوط به اعتبارات، کار و تجارت»<sup>۳</sup> به عنوان یک پروکسی برای متغیر کیفیت نهادها متداول است. در این مطالعه بر اساس دیدگاه کلاگیو<sup>۴</sup> و همکاران (۱۹۹۹ و ۱۹۹۶) از شاخص کمی پول تقویت‌کننده قراردادهای (CIM)<sup>۵</sup> به عنوان پروکسی کیفیت نهادها استفاده شده است. این شاخص از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

<sup>۱</sup> International Country Risk Guide

شاخص ICRG شامل ۱۲ معیار اندازه‌گیری از کیفیت سازمانی است که شامل ثبات دولتی، شرایط اقتصادی - اجتماعی، سرمایه‌گذاری، مناقشات داخلی، مناقشات خارجی، رشوه‌خواری، دخالت نظامی در سیاست، تنش‌های مذهبی، نظم و قانون، تنش‌های تعصبی، مسئولیت‌پذیری دموکراتیک و کیفیت اداری می‌باشد.

<sup>۲</sup> این شاخص ۵ مؤلفه دارد که قوانین مربوط به اعتبارات، کار و تجارت یکی از این شاخص‌ها می‌باشد. داده‌های مربوط به این شاخص از طریق تارنمای [www. freetheworld.com](http://www.freetheworld.com) قابل دسترسی است. آمار آزادی اقتصادی ایران از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۵ به صورت ۵ ساله و از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ به صورت سالانه موجود است. همچنین بنیاد هریتیج (Heritage) نیز به طور سالانه شاخص آزادی اقتصادی را منتشر می‌کند. این شاخص مشتمل بر شاخص‌های ده‌گانه است که هر یک از شاخص‌ها به چند شاخص جزئی تقسیم شده است. شاخص آزادی اقتصادی ایران نیز در تارنمای [www.heritage.org](http://www.heritage.org) در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۵ موجود می‌باشد.

<sup>۳</sup> Regulation of Credit, Labour, and Business

<sup>۴</sup> Clague

<sup>۵</sup> Contract Intensive Money

$$CIM = \frac{M_p - C}{M_p} \quad (7)$$

$M_p$  نقدینگی،  $C$  پول نگهداری شده در خارج از بانک‌ها است. بنابراین  $(M_p - C)$  پول غیرنقدی<sup>۱</sup> است. این شاخص معیاری عینی از قابلیت اجرایی قراردادهای و بازتاب یا معیاری از نوع حکمرانی است. بزرگتر بودن این شاخص به این معنی است که اجرای قراردادهای و نهاد حقوق مالکیت مطلوب‌تر بوده و می‌تواند عملکرد اقتصادی را بهبود بخشد. منطق استفاده از CIM این است که در شرایطی که حقوق مالکیت و قراردادهای نااطمینان هستند، سایر اشکال پول از مزایای بیشتری در راستای دسترسی به اغلب اهداف برخوردار است. به عبارتی در صورتی که اعمال قراردادهای و حقوق مالکیت ضعیف باشد، اجزای غیرپولی  $M_p$  (سپرده‌های دیداری و ...) که در بانک‌ها و مؤسسات مالی نگهداری می‌شوند، به دلیل مزایای استفاده از سایر اشکال پول، سپرده‌ها در مؤسسات مالی بسیار اندک بوده و مبالغ سپرده افزایش نخواهند یافت (کلاگیو و همکاران، ۱۹۹۹).

#### ۲.۴ دموکراسی

دموکراسی از جمله متغیرهای مؤثر بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی است (بن اسلیمن و بن‌طهر، ۲۰۱۰)، (اربیل، ۲۰۱۱) و (دیالو، ۲۰۰۹). سری زمانی این شاخص از تارنمای بانک جهانی دریافت گردیده است. این شاخص بیانگر ماهیت دموکراتیک و آزادی در یک کشور است که (-۱۰) کمترین مقدار و (+۱۰) بالاترین نمره این شاخص می‌باشد. مقدار این شاخص در دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۸۰۰ برای ایران بین اعداد (-۱۰) تا (+۳) در نوسان بوده است.

#### ۳.۴ محدودیت اعتباری

کشورهای درحال توسعه به دلیل عدم دسترسی به بازارهای اعتباری خارجی و ناکافی بودن اعتبارات، تمایل به اتخاذ سیاست مالی پادچرخه‌ای ندارند (تورنتن، ۲۰۰۸) و (بن سلیمن و بن طاهر، ۲۰۱۰) و قادر به اتخاذ سیاست مالی انبساطی در دوره‌های رکود نمی‌باشند (کابالرو و کامنیسکی، ۲۰۰۴). بر اساس این ایده، از رشد نسبت مجموع وام‌ها و اعتبارات

<sup>1</sup> Non Currency Money

<sup>2</sup> Diallo

دریافتی از خارج و سپرده‌های ارزی سیستم بانکی به تولید ناخالص داخلی به عنوان یکی از متغیرهای مؤثر بر رفتار چرخه‌ای دولت استفاده شده است. انتظار بر این است که افزایش رشد این نسبت، اثر مثبت بر پادچرخه‌ای بودن سیاست مالی داشته باشد (بن سلیمان و بن طاهر، ۲۰۱۰).

#### ۴.۴ اندازه دولت

گالی (۱۹۹۴) و فاتاس و میهوو<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) با بررسی ارتباط تثبیت‌کننده‌ای خودکار و اندازه دولت، به این نتیجه دست می‌یابند که دولت‌های بزرگتر، تلاطم کمتری در چرخه‌های تجاری دارند. از آنجاکه عملکرد سیاست مالی به عنوان تثبیت‌کننده خودکار می‌تواند پادچرخه‌ای باشد، انتظار بر این است که اندازه دولت (نسبت مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی) بر میزان رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی اثر منفی داشته باشد و یا از درجه رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی کاسته شود (لین، ۲۰۰۳)، مکویز (۲۰۰۸) و وو، (۲۰۰۹).

#### ۵.۴ تلاطم قیمت نفت

به دلیل وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز (به طور متوسط ۵۵/۳ درصد در دوره زمانی ۱۳۹۱ - ۱۳۷۹)، نمی‌توان از اثرگذاری نوسانات این متغیر چشم‌پوشی نمود. لذا علاوه بر متغیرهای فوق‌الذکر، اثرات نوسانات قیمت نفت و درآمدهای حاصل از آن نیز به متغیرهای کنترلی اضافه می‌گردد.

مطالعه سیاست‌های مالی در کشورهای نفتی نشان می‌دهد که بین تلاطم مخارج دولتی و تلاطم درآمدهای دولت، همبستگی مثبت و قویاً معنی‌داری وجود دارد، به گونه‌ای که با افزایش یک درصدی تلاطم درآمد دولت، تلاطم مخارج حدود ۱/۱ درصد افزایش می‌یابد (بالدینی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵).<sup>۳</sup> تلاطم قیمت نفت و افزایش وابستگی به درآمدهای نفتی، زمینه اتخاذ سیاست مالی موافق چرخه‌ای را فراهم می‌آورد (اربیل، ۲۰۱۱). لذا در این تحقیق برای

<sup>۱</sup> Fatas & Mihov

<sup>۲</sup> Baldini

<sup>۳</sup> صمدی، علی حسین. اوجی مهر، سکینه. (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر رفتار موافق دوره‌ای سیاست مالی با تأکید بر تلاطم قیمت نفت: مطالعه موردی ایران (۱۳۸۶-۱۳۵۳). دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران. پانز و زمستان ۱۳۹۱. صفحات ۲۹-۲۵.

بررسی اثرات تلاطم قیمت نفت بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی، از دو متغیر نسبت درآمدهای نفتی از کل درآمد دولت (به عنوان پروکسی وابستگی به درآمدهای نفتی) و تلاطم قیمت نفت استفاده می‌شود.

## ۵ برآورد الگو

برای ارزیابی رفتار چرخه‌ای سیاست مالی در ایران ابتدا با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی، مدل (۵) را با تمرکز بر مسئله علیت بدون استفاده از متغیرهای کنترلی تخمین زده می‌شود. پیش از برآورد مدل، لازم است ایستایی متغیرها بررسی شود. برای بررسی ایستایی متغیرها از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد برای متغیرها به استثنای اندازه دولت رد نمی‌شوند و کلیه متغیرهای الگو به استثنای اندازه دولت در سطح غیرایستا هستند. انجام این آزمون با تفاضل مرتبه اول متغیرها نشان داد فرضیه غیرایستایی متغیرهای مذکور پس از یک بار تفاضل‌گیری رد شده و متغیرهای الگو، انباشته از مرتبه یک (I(1)) می‌باشند (پیوست آ).

برای محاسبه تلاطم رشد قیمت نفت، ابتدا با بررسی نمودار همبستگی نگار و معیارهای شوارتز - بیزین مدل مورد نظر را انتخاب نموده و سپس با استفاده از آماره ARCH - LM درخصوص وجود یا عدم وجود آثار ARCH بحث می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد وجود اثر ARCH با سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته شده و در نتیجه با استفاده از مدل‌های واریانس ناهمسانی به تخمین مدل EGARCH(1,1) (مدل نمائی خود رگرسیون تعمیم یافته واریانس ناهمسان شرطی<sup>۱</sup>) پرداخته می‌شود.

ضریب  $(-1)/@SQRT(GARCH(-1))$  RESID در این برآورد منفی و معنی‌دار می‌باشد. بنابراین اثرگذاری شوک‌ها نامتقارن بوده و شوک‌های منفی بی‌ثباتی را بیشتر از شوک‌های مثبت افزایش می‌دهد. علاوه بر این، از ضریب  $LOG(GARCH(-1))$  استنباط می‌شود اثر شوک‌ها دائمی نبوده اما در جه پایداری آن بالا است. (جدول ۱).

<sup>۱</sup> این مدل دارای چند مزیت است. اولاً در این مدل متغیر وابسته یعنی  $\sigma_t^2$  به صورت لگاریتمی است و لذا ضرایب متغیرهای سمت می‌توانند مثبت یا منفی باشند که در هر حالت  $\sigma_t^2$  مثبت خواهد بود و نیازی به اعمال محدودیت غیر منفی نیست. ثانیاً در این مدل شوک‌های مثبت و منفی نیز در نظر گرفته می‌شود

## جدول ۱

## نتایج حاصل از برآورد EGHARCH

متغیر	ضریب	آماره Z
C	-۰/۱۸۲۹۹	-۵/۹۰۲۵
ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)))	-۰/۵۱۹۴۸	-۰/۸۹۱۴
RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))	-۱/۳۲۶۳۸	-۱/۷۵۷۰
LOG(GARCH(-1))	۰/۶۵۳۶۸	۳/۰۳۷۲

یادداشت. منبع: یافته‌های پژوهش

## ۱.۵ بررسی عوامل مؤثر بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی

پس از بررسی ایستایی و اطمینان از عدم وجود ریشه واحد در بین متغیرهای الگو و همچنین محاسبه تلاطم قیمت نفت، معادله (۲) بدون استفاده از متغیرهای کنترلی تخمین زده می‌شود. به دلیل استفاده از متغیرهای ابزاری جهت رفع مشکل درون‌زایی مدل (۲)، روش برآورد GMM (روش گشتاورهای تعمیم یافته) برای تخمین مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## جدول ۲

## نتایج برآورد رفتار چرخه‌ای سیاست مالی

متغیرها	مدل OLS	مدل GMM
شکاف تولید ناخالص داخلی حقیقی	۰/۶۱۷۱ (۰/۰۶۵۴)	۱/۲۸۸۲ (۰/۰۳۰۷)
شکاف مخارج حقیقی دولت با یک وقفه	-۰/۴۴۸۹ (۰/۰۰۶۶)	-۰/۴۳۲۴ (۰/۰۰۰۳)

Prob(j- statistic)=۰/۹۶۶۹

Prob(F-statistic)=۰/۰۰۷۰

یادداشت. متغیر وابسته در این مدل جزء چرخه‌ای مخارج حقیقی دولت (مجموع مخارج جاری و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای) است. متغیرهای ابزاری مورد استفاده در این مدل وقفه اول جزء چرخه‌ای ارزش‌افزوده بخش خدمات و وقفه دوم جزء چرخه‌ای ارزش‌افزوده بخش صنعت هستند. اعداد داخل پرانتز ارزش‌های احتمال ضرایب را نشان می‌دهند. در این مدل ضرایب برآورده شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد و ۹۹ درصد معنی‌دار بوده است. منبع: یافته‌های پژوهش

هنگامی که تعداد ابزارها از تعداد پارامترهای الگو بیشتر باشد، یا به عبارت دیگر الگو بیش از حد مشخص<sup>۱</sup> باشد، آماره J (هانسن<sup>۲</sup>، ۱۹۸۲)<sup>۳</sup> اعتبار مدل را آزمون می‌نماید. مقدار آماره J (۰/۹۶۶۹) = Prob(j- statistic) در این مدل نیز نشان دهنده مناسب بودن ابزارهای مورد استفاده در تخمین مدل به روش GMM بوده است.

نتایج حاصل از برآورد بر موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی ایران تأکید دارد که با یافته‌های عبدیه و همکاران (۲۰۱۰)، بن‌اسلیمن و بن‌طهر (۲۰۱۰)، اربیل (۲۰۱۱)، کاتینهو و همکارانش (۲۰۱۳) مطابقت دارد. از سوی دیگر، ضریب شکاف مخارج حقیقی دولت با یک وقفه منفی و قویاً معنی‌دار است که علت اصلی این پدیده وجود نوعی لختی (اینرسی) در مخارج دولت بوده و تأکیدی بر یافته‌های بن‌اسلیمن و بن‌طهر (۲۰۱۰) و کاتینهو و همکارانش (۲۰۱۳) است.

پس از تأیید رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی در ایران، بخش دوم این مطالعه به دنبال پاسخ این سؤال است که چرا با وجود آثار منفی منتج از اعمال سیاست مالی موافق چرخه‌ای، سیاست‌گذاران چنین سیاست‌هایی را اتخاذ نموده‌اند؟ لذا در این بخش عوامل مؤثر بر این رفتار بررسی خواهد شد. بنابراین در برآورد رابطه (۲)، این عوامل به صورت متغیرهای کنترلی که در بخش قبلی بدان‌ها اشاره گردیده است، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. شایان ذکر است مطالعاتی که در زمینه رفتار چرخه‌ای سیاست مالی و عوامل مؤثر بر آن صورت گرفته است، همواره به صورت گروهی از کشورها بوده است. اما از آنجایی که این تحقیق به بررسی عوامل مؤثر بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی در یک کشور بوده - مدل به صورت داده‌های تابلویی<sup>۴</sup> تعریف نشده است- بر اساس رویکرد کاتینهو و همکارانش (۲۰۱۳) از حاصل ضرب متغیر مجازی در جزء چرخه‌ای تولید ناخالص داخلی حقیقی به عنوان متغیر کنترلی استفاده شده است، به‌طوری‌که رشد مثبت متغیرها برابر یک و در غیراینصورت متغیر مجازی برابر صفر در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل (۵) که متغیرهای کنترلی در آن در نظر گرفته شده است، با استفاده از روش GMM در جدول ۳ مشاهده می‌شود.

<sup>1</sup> Over-identified

<sup>2</sup> Hansen

<sup>3</sup> Prob(j- statistic)

<sup>4</sup> Panel Data



## جدول ۳

بررسی عوامل مؤثر بر رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی در ایران

متغیرها	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۵)
شکاف تولید ناخالص داخلی	۱/۴۲۰۰	۱/۶۱۰۷	-۲/۲۴۴۱	۲/۶۸۴۷	۱/۳۳۷۲
حقیقی	(۰/۰۰۸۵)	(۰/۰۱۹۷)	(۰/۵۵۹۸)	(۰/۰۰۸۴)	(۰/۰۱۶)
شکاف مخارج حقیقی دولت با	-۰/۴۵۵۵	-۰/۴۱۲۲	-۰/۲۹۹۵	-۰/۴۱۳۴	-۰/۴۳۳۷
یک وقفه	(۰/۰۰۰۳)	(۰/۰۰۱۴)	(۰/۲۳۴۵)	(۰/۰۰۰۱)	(۰/۰۰۰۱)
تلاطم قیمت نفت	۰/۳۵۲۲				
	(۰/۰۴۲۱)				
اندازه دولت		۰/۶۰۷۷			
		(۰/۳۰۲۷)			
رشد نسبت اعتبارات دریافتی			۲/۹۲۶۶		
از خارج به تولید ناخالص داخلی			(۰/۴۵۸۸)		
کیفیت نهاده‌ها			-۲/۱۹۰۹		
			(۰/۰۲۶۳)		
دموکراسی				۰/۶۶۳۲	
				(۰/۶۰۳۷)	
Prob(J- statisti)	۰/۹۶۴۵	۰/۶۴۴۵	۰/۴۸۰۴	۰/۴۶۱۲	۰/۹۷۲۸

یادداشت. برای تخمین هر پنج مدل از روش GMM استفاده شده است. متغیر ابزاری مورد استفاده در کلیه مدل‌ها وقفه اول جزء چرخه‌ای ارزش افزوده حقیقی بخش خدمات و وقفه دوم جزء چرخه‌ای ارزش افزوده حقیقی بخش صنعت هستند. اعداد داخل پرانتز ارزش‌های احتمال ضرایب را نشان می‌دهند. منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل نشان می‌دهد:

- تلاطم قیمت نفت با یک وقفه در سطح اطمینان ۹۵ درصد بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی اثر مثبت داشته و زمینه افزایش درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی را فراهم می‌آورد که با یافته‌های بالدینی (۲۰۰۵)، اربیل (۲۰۱۱) و فرانکل (۲۰۱۳) مطابقت دارد. به نظر می‌رسد تأخیر در پرداخت‌های وجوه حاصل از فروش نفت از سوی

- کشورهای خریدار و شیوه عملکرد دولت، تأثیر تلاطم قیمت نفت بر رفتار مالی دولت پس از یک وقفه قابل مشاهده می‌باشد.<sup>۱</sup>
- رشد نسبت وام‌ها و اعتبارات دریافتی از خارج و سپرده‌های ارزی به تولید ناخالص داخلی، اثر معنی‌داری بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی ندارد. این متغیر با دارا بودن سهمی معادل ۹/۱ درصد و افزایش آن در ۵۰ درصد از دوره‌های رکود در دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۶۹، نتوانسته است در اتخاذ سیاست مالی پادچرخه‌ای و یا کمتر موافق چرخه‌ای همراه دولت باشد. یعنی بر اساس یافته‌های تالوی و وگ (۲۰۰۵)، عدم دسترسی به بازارهای اعتباری جهانی در ایران برای رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی توجیه مناسبی نمی‌باشد.
  - نسبت مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی، به عنوان یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری دولت<sup>۲</sup>، اثر معنی‌داری بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی نداشته و یافته‌های وو (۲۰۰۹) و مکویز (۲۰۰۸) و لین<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) در ایران تأیید نمی‌گردد.
  - کیفیت نهادها در سطح اطمینان ۹۵ درصد اثر منفی و معنی‌داری بر رفتار چرخه‌ای سیاست‌گذار مالی دارد و بهبود این متغیر می‌تواند اثر معنی‌داری بر کاهش درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی ایران داشته باشد که با یافته‌های پرسون و تابلینی (۲۰۰۴)، مکویز (۲۰۰۸) و کالدران<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۲) و فرانکل و همکاران (۲۰۱۳) مطابقت داشته و بر این موضوع تأکید می‌نماید که سیاست مالی موافق چرخه‌ای در کشورهایی اتخاذ می‌شود که از نهادهای ضعیف برخوردارند.
  - متغیر دموکراسی اثر معنی‌داری بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی ندارد که با یافته‌های دیالو (۲۰۰۹) و مکویز (۲۰۰۸) در تضاد است، اما با یافته‌های آلسینا و تابلینی (۲۰۰۸) مطابقت دارد. زیرا در نظام دموکراسی زمینه برای اعمال فشار گروه‌های اجتماعی و سیاسی دریافت‌کننده امکانات بر دولت فراهم می‌شود. این گروه‌ها از

<sup>۱</sup> نتایج حاصل از بررسی متغیر نسبت درآمدهای نفتی به کل درآمد که شاخصی برای بیان وابستگی کشورهای نفتی به درآمد نفت است، نیز مشابه متغیر تلاطم قیمت نفت است.

<sup>۲</sup> جهت تعیین اندازه دولت از شاخص‌های دیگری همچون نسبت بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی (شیوه کلاسیک) و یا تعداد شاغلین در بخش دولتی نسبت به کل جمعیت شاغل نیز براساس نوع مطالعه استفاده می‌شود.

<sup>۳</sup> Lane

<sup>۴</sup> Calderón

شرایط دموکراسی استفاده کرده و سهم‌خواهی اقتصادی می‌کنند که این امر سبب عدم کنترل مخارج دولت و عدم تخصیص بهینه منابع و امکانات به بخش‌های اقتصادی گردیده که زمینه افزایش رفتار موافق چرخه‌ای سیاست‌گذار را فراهم می‌آورد. نتایج این بخش نشان می‌دهند دو متغیر کیفیت نهادها و تلاطم قیمت نفت (و میزان وابستگی به درآمدهای نفتی) مهمترین متغیرهای مؤثر بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی در ایران می‌باشند. چنانچه مشاهده گردید بررسی رفتار سیاست مالی در بخش اول نشان داد تصمیمات مالی اتخاذ شده دولت‌ها مصلحتی و بر اساس دسترسی به درآمدهای قابل‌تصرف نفتی بوده است. لذا با توجه به نتایج بخش دوم اینگونه استنباط می‌شود که با بهبود کیفیت نهادها و ممانعت از اثرگذاری تلاطم قیمت نفت، می‌توان درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی را کاهش داده و یا حتی سیاست مالی پادچرخه‌ای اتخاذ نمود.

## ۲.۵ بررسی اثر قواعد مالی بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی

در بخش سوم این تحقیق به این موضوع پرداخته می‌شود که چگونه می‌توان با استفاده از نتایج بخش اول و دوم، سیاست‌هایی را در راستای کاهش رفتار موافق چرخه‌ای سیاست مالی کشور اتخاذ نمود.

مطالعات نشان می‌دهند که در سال‌های اخیر، کشورهای غنی از منابع طبیعی با تبیین و پیاده‌سازی قواعد مالی و تشکیل صندوق‌های ثروت ملی در چارچوب سیاست مالی توانسته‌اند از رفتار قویاً موافق چرخه‌ای سیاست مالی جلوگیری نمایند (کوتینهو و همکاران، ۲۰۱۳). به عبارتی طراحی قواعد مالی کارآمد می‌توانند ابزار مؤثری برای برقراری انضباط مالی باشند و به واکنش مقامات مالی به چرخه‌های تجاری یاری رسانند. به‌طوریکه این قواعد به عنوان بخشی از چارچوب سیاست مالی، می‌توانند با ممانعت از ورود نوسانات قیمت نفت و درآمدهای حاصل از آن، به هموارسازی مخارج دولت در دوره رونق و انقباض‌های ناگهانی در دوره رکود کمک نمایند (بوا، ۲۰۱۴). بدین معنی که درآمدهای مالی موقت و زیاد حاصل از منابع به جای هزینه کردن ذخیره می‌شوند (فرانکل، ۲۰۱۳). عمده‌ترین قواعدی که در ایران به طور مستقیم منابع حاصل از صادرات نفت و اثرگذاری نوسانات و ناطمینی‌های آن بر مخارج دولت را مورد هدف قرار داده‌اند، قاعده مالی متکی بر قیمت یعنی تعریف حساب ذخیره ارزی و تأسیس این صندوق در سال ۱۳۷۹ در قالب ماده ۶۰ قانون برنامه سوم توسعه کشور، قاعده مالی تراز بودجه موضوع جدول ۴ قانون

<sup>۱</sup> به دلیل آغاز فعالیت صندوق توسعه ملی در سال ۱۳۹۱، صرفاً حساب ذخیره ارزی در نظر گرفته شده است.

برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و یا قاعده مالی مخارج دولت موضوع جدول ۴ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی بوده‌اند. لذا با استفاده از رویکرد کوتینهو و همکاران (۲۰۱۳) (معادله (۶)) بررسی می‌گردد که آیا قواعد تعریف شده در قوانین توسعه ایران توانسته‌اند در محدودکردن رفتار موافق چرخه‌ای دولت موفق باشند؟ برای تخمین این معادله در ابتدا باید متغیر مجازی مورد استفاده برای آن مشخص گردد.

به عنوان نمونه متغیر مجازی مربوط به حساب ذخیره ارزی، در دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۷۹ عدد یک و بقیه دوره‌های زمانی صفر و برای قاعده مخارج دولتی نیز در دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۴ عدد یک و بقیه دوره‌های زمانی صفر در نظر گرفته شده است.<sup>۱</sup>

## جدول ۴

## اثرات قواعد مالی بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی

متغیرها	مدل (۱)	مدل (۳)
شکاف تولید ناخالص داخلی حقیقی	۱/۸۵۶۷ (۰/۰۵۳۶)	۱/۹۵۴۲ (۰/۰۴۰۷)
شکاف مخارج حقیقی دولت با یک وقفه	-۰/۳۷۸۰ (۰/۰۰۳۱)	-۰/۴۳۹۴ (۰/۰۰۰۱)
حساب ذخیره ارزی	-۰/۹۱۳۲ (۰/۶۹۶۸)	
قاعده مخارج		۱/۵۰۴۵ (۰/۲۰۸۷)
J- statistic	۰/۵۱۱۱	۰/۶۷۶۱

یادداشت. متغیر وابسته جزء چرخه‌ای مخارج حقیقی دولت می‌باشد. برای رفع درون‌زایی مدل، از روش GMM استفاده شده و متغیرهای ابزاری مورد استفاده در کلیه مدل‌ها وقفه اول جزء چرخه‌ای ارزش‌افزوده بخش خدمات و وقفه دوم جزء چرخه‌ای ارزش‌افزوده حقیقی بخش صنعت بوده است. مدل (۱)، اثرات قاعده متکی بر قیمت (تشکیل حساب ذخیره ارزی) و در مدل (۲)، اثر قاعده مخارج بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی در نظر گرفته شده است.

۱ - قاعده مالی تراز بودجه و قاعده مالی مخارج دولت یکسان در نظر گرفته شده‌اند. زیرا هر دو این قواعد در موضوع جدول ۴ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تعریف شده‌اند.

نتایج مدل نشان می‌دهد حساب ذخیره ارزی و قاعده مخارج تعریف شده در اقتصاد ایران، تأثیری در کاهش درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی نداشته‌اند که با نتایج کوتینهو و همکارانش (۲۰۱۳) مغایرت دارد. زیرا براساس دیدگاه این کارشناسان، به نظر می‌رسد تأسیس صندوق ثروت ملی در کشورهای نفتی (پیاده‌سازی قاعده متکی بر قیمت) در محدود کردن رفتار چرخه‌ای سیاست مالی موفق‌تر بوده است. البته این نتایج با نظریات بوا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) و (برگمن و هاتچیسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). مطابقت دارد. زیرا این محققین معتقدند اتخاذ قواعد مالی در کشورهای درحال توسعه به تنهایی بعید است که به کاهش درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی منجر شود. بلکه نیازمند بهبود کارایی دولت و کیفیت نهادها است که در کنار تعریف و پیاده‌سازی قواعد مالی می‌توانند یک ترکیب بهینه برای کاهش درجه موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی در این کشورها باشند به طوری که مطالعات نشان می‌دهند در دهه اخیر، رفتار موافق چرخه‌ای ۳۵ درصد از کشورهای درحال توسعه (۲۶ کشور از ۷۳ کشور)، کاهش یافته و یا به پادچرخه‌ای تغییر رفتار داده‌اند (فرانکل، ۲۰۱۳). درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی در بسیاری از کشورهای آفریقایی نیز از سال ۲۰۰۰، روند کاهشی داشته است (لیدو، یاکولو و گادن، ۲۰۱۱)، (بوا و همکاران، ۲۰۱۴)، که غالباً به دلیل توسعه نهادهای سیاسی و اقتصادی بوده است (فرانکل، ۲۰۱۳) و (کالدرون و همکاران، ۲۰۱۲).

## ۶ نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در کشورهای نفتی، که دارای نظام ارزی میخکوب یا شناور مدیریت شده هستند، توانایی آنها در اعمالی سیاست پولی مستقل تا حدود زیادی محدود گردیده و سیاست مالی به طور بالقوه بیشترین تأثیر بر اقتصاد را خواهد داشت (عبدیه<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۰) و (وی لافورت و مورفی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). به طوری که سیاست مالی پادچرخه‌ای در زمانی که سیاست پولی ضعیف است، بسیار مؤثر می‌باشد (کریستیانو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۱)، (نکاتا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). بررسی رفتار

<sup>1</sup> Bova

<sup>2</sup> Bergman & Hutchison

<sup>3</sup> Abdih

<sup>4</sup> Villafuerte & Murphy

<sup>5</sup> Christiano

<sup>6</sup> Nakata

سیاست‌گذار مالی ایران در دوره زمانی ۱۳۹۱ - ۱۳۵۷ با استفاده از مدل GMM نیز نشان می‌دهد سیاست مالی در ایران هم‌جهت با چرخه‌های تجاری بوده و تلاطم قیمت نفت و کیفیت نهادها عوامل مؤثر بر این رفتار شناسایی شدند. از سوی دیگر، بر اساس یافته‌های کاتینهو و همکاران (۲۰۱۳) این قواعد می‌توانند با ممانعت از ورود نوسانات قیمت نفت و درآمدهای حاصل از آن، به هموارسازی مخارج دولت در دوره رونق و انقباضات ناگهانی در دوره رکود کمک نمایند. لذا با بهره‌گیری از الگوی کوتینهو و همکاران (۲۰۱۳)، قواعد مالی تعریف شده در قوانین توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، یعنی تشکیل حساب ذخیره ارزی (در قانون برنامه سوم) و قاعده مخارج و قاعده تراز عملیاتی (در قانون برنامه چهارم) به ارزیابی این قواعد و اثرات آن بر رفتار چرخه‌ای سیاست مالی ایران پرداخته شد. نتایج حاصل نشان داد این قواعد، اثر معنی‌داری در کاهش درجه موافق چرخه‌ای سیاست مالی نداشته‌اند. تحقیقات فرانکل (۲۰۱۳) نشان می‌دهد بهبود کیفیت نهادها اساسی‌ترین گام در تغییر رفتار سیاست مالی از موافق چرخه‌ای به پاد چرخه‌ای می‌باشد. لذا با توجه به نتایج بخش دوم و سوم این تحقیق می‌توان به این نکته اشاره نمود که جهت جلوگیری از اثرگذاری تلاطم قیمت نفت بر رفتار سیاست‌گذار مالی، اجرای دقیق و کامل اصول مربوط به بهبود وضعیت نهادهای سیاسی و اقتصادی نسبت به تعریف قواعد و پیاده‌سازی آنها مقدم می‌باشد. در حقیقت اجرا و پیاده‌سازی الزامات اولیه مربوط به بهبود نهادها سبب می‌شود تا انگیزه‌های لازم برای سرمایه‌گذاری و تولید به خوبی فراهم شود. به طوری که بر اساس یافته‌های برگمن و هاتچیسون (۲۰۱۴)، با بهبود عملکرد نهادها و تعریف قواعد مالی، بیشتر می‌توان به کاهش شدت موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی امیدوار بود و یا حتی اقدام به اتخاذ سیاست مالی پادچرخه‌ای نمود. به طوری که مشاهده می‌شود در کشورهای با صندوق‌های ثروت ملی، دو مجموعه از قواعد برداشت و قواعد پس‌انداز و نهادهای ناظر بر این قواعد وجود دارند. قواعد پس‌انداز تعیین می‌کند که چه مقدار از درآمدهای نفت، گاز و مواد معدنی در طی زمان در صندوق‌های مذکور ذخیره گردند. قواعد برداشت نیز ناظر بر دسترسی به منابع صندوق جهت سرمایه‌گذاری و یا هزینه‌های غیرمترقبه بودجه‌ای می‌باشد (بویر، ۲۰۱۴). ایران نیز جهت واریز منابع و برداشت از حساب ذخیره ارزی و صندوق توسعه ملی، احکامی را در قوانین سوم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در نظر گرفته است. اما بررسی میزان واریزی منابع و برداشت از مانده منابع واریزی با احکام صادره مغایرت دارد.

ارزیابی قاعده کسری تراز عملیاتی پیش‌بینی شده در برنامه چهارم توسعه و قوانین بودجه سالیانه نیز نشانگر این است که تعیین سطح مخارج دولت حتی در تبیین بودجه‌های

سالیانه نیز بر اساس قواعد تعریف نشده است (پیوست آ). مشاهده می‌شود قواعد تعریف شده در قوانین سوم و چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، محدودیتی در استفاده از منابع نفتی حتی در زمان تصویب قوانین سالیانه بودجه از طرف دولت و مجلس ایجاد نکرده‌اند. این در حالی است که بودجه سالیانه به عنوان پاره‌ای از برنامه‌های توسعه میان‌مدت باید در مطابقت‌های عملیاتی، اعتباری و زمانی با پیش‌بینی‌های برنامه تنظیم و اجرا شوند. لذا بر اساس نتایج بخش دوم و سوم این تحقیق، به نظر می‌رسد بهبود کیفیت نهادها، تعریف و ایجاد مکانیزم‌های نظارت بر قواعد تعریف شده و تعیین نهادهایی برای ضمانت اجرائی این قواعد بر پیاده‌سازی آنها اولویت دارد. از سوی دیگر در صورت طراحی چارچوب مالی متکی بر قواعد، ساختار زمانی پیاده‌سازی آن نیز اعلام گردد، زیرا فرآیند رسیدن به اجماع اجتماعی روی چارچوب و حصول اطمینان از اینکه رویه‌های حمایتی بودجه و مکانیزم‌های نهادی آماده شده‌اند یا خیر زمان‌بر می‌باشد. افزون بر این، مطالعات نشان داده است قواعد گنجانده شده در قوانین بالادستی را به سختی می‌توان ملغی نمود و اصلاح و تغییر آنها حتی با تغییر دولت مشکل بوده و حمایت پارلمانی را نیز با خود به همراه دارد (بودینا و همکاران، ۲۰۱۲). لذا، به نظر می‌رسد تعریف قواعد مذکور در قوانین بالادستی همچون کشورهای فرانسه، لهستان، آلمان، اسپانیا و سوئیس، که این قواعد را در قانون اساسی خود مطرح کرده‌اند، مناسب‌تر می‌باشد. زیرا در صورتی که از قوانین بالادستی به عنوان پوشش اقتصادی قواعد مالی ملی، استفاده شود، اولاً با تغییر دولت، مجلس و دیدگاه‌های آنان در دوره‌های مختلف، این قواعد تغییر نیافته و دوماً قواعد تعریف شده در این قوانین، می‌توانند بطور مؤثر از ارائه یا تصویب بودجه سال آتی که مغایر با توصیه‌های قواعد باشد، جلوگیری نمایند. از سوی دیگر، بسیاری از تصمیم‌ها و اقدام‌های اجرایی دولت مستلزم تعهد بخشی از منابع سال‌های آتی کشور است، اما به دلیل روش ثبت و نگهداری حساب‌ها در نظام مالی کشور، میزان تعهدات و به تبع آن میزان منابع آزاد و قابل دسترس در هر دوره زمانی برای تصمیم‌گیری مشخص نمی‌باشد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۱). لذا به نظر می‌رسد حسابداری بر مبنای تعهدی، به عنوان جایگزینی برای حسابداری بر مبنای روش نقدی در نظر گرفته شود. زیرا در حسابداری بر مبنای روش نقدی، دریافت‌ها و پرداخت‌ها بر مبنای وجه نقد استوار است و میزان تعهدات سازمان‌ها و شرکت‌ها منعکس نمی‌گردد. علاوه بر این، معرفی قواعد مالی ضامن موفقیت در سیاست‌گذاری مالی نیست، مگر اینکه هزینه تخطی از قاعده که توسط نهادهای ناظر بر اجرای قواعد تعیین می‌شوند، بسیار بالاتر از فایده انجام آن باشد. دیوان محاسبات کشور به عنوان سازمان نظارتی که در امور مالی و اداری مستقل و یکی از نهادهای وابسته

به مجلس شورای اسلامی می‌تواند به‌عنوان یک شورای مستقل مالی، با ارزیابی عملکرد مالی دولت در مقابل اهداف تعریف شده، هزینه انحراف از قاعده را به شکل اجبار به توضیح همگانی از انحرافات، تحریم‌های قانونی مانند جریمه‌های شخصی، برکناری از سمت و تعقیب قانونی را در نظر بگیرد.

### فهرست منابع

زارعی، ژ.، و نجفی زیارانی، ف. (۱۳۹۳). *ارزیابی رفتار مالی دولت در چرخه‌های تجاری*. پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

صمدی، ع.ح.، و اوجی‌مهر، س. (۱۳۹۰). *ارزیابی ماهیت سیاست مالی و بررسی خاصیت ادواری آن: مورد ایران (۱۳۸۶-۱۳۵۳)*. *دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران*، ۱۶، ۴۹-۷۵.

صمدی، ع.ح.، و اوجی‌مهر، س. (۱۳۹۱). *بررسی عوامل مؤثر بر رفتار موافق دوره‌ای سیاست مالی با تأکید بر تلاطم قیمت نفت: مطالعه موردی ایران (۱۳۸۶-۱۳۵۳)*. *دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران*، ۳۴ و ۳۵، ۲۹-۲۵.

- Abdih, Y., Lopez-Murphy, P., Roitman, A., & Sahay, R. (2010). *The Cyclicity of Fiscal Policy in the Middle East and Central Asia: Is the Current Crisis Different?*. International Monetary Fund.
- Alesina, A., Campante, F.R., & Tabellini, G. (2008). Why is Fiscal Policy Often Procyclical?. *Journal of the European economic association*, 6(5), 1006-1036.
- Bauer, A. (2014). *Fiscal Rules for Natural Resource Funds: How to Develop and Operationalize an Appropriate Rule*. Policy Brief. Revenue Watch Institute.
- Bergman, U.M., & Hutchison, M. (2014). *Economic Stabilization in the Post-Crisis World: Are Fiscal Rules the Answer?* Institute of Economics.
- Bova, E., Carcenac, N., & Guerguil, M. (2014). *Fiscal Rules and the Procyclicality of Fiscal Policy in the Developing World*. (No. 14/122). International Monetary Fund.
- Budina, M.N., Schaechter, M.A., Weber, A., & Kinda, M.T. (2012). *Fiscal Rules in Response to the Crisis-Toward the Next-Generation Rules. A New Dataset (No. 12-187)*. Andrews McMeel Publishing.
- Calderón, C., Duncan, R., & Schmidt-Hebbel, K. (2012). *Do good institutions promote counter-cyclical macroeconomic policies?*. Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper, 118.



- Christiano, L., Eichenbaum, M., & Rebelo, S. (2009). *When is the government spending multiplier large?* (No. w15394). National Bureau of Economic Research.
- Clague, C., Keefer, P., Knack, S., & Olson, M. (1999). Contract-Intensive Money: Contract Enforcement, Property Rights, and Economic Performance. *Journal of Economic Growth*, 4(2), 185-211.
- Combes, J.L., Minea, A., Sow, M.N. (2014). *Is Fiscal Policy Always Counter-(Pro) - Cyclical? The Role of Public Debt and Fiscal Rules*. International Monetary Fund.
- Coutinho, L., Georgiou, D., Heracleous, M., Michaelides, A., & Tsani, S. (2013). *Limiting Fiscal Procyclicality: Evidence from Resource-Rich Countries* (No. 9672). CEPR Discussion Papers.
- Diallo, O. (2009). Tortuous Road toward Countercyclical Fiscal Policy: Lessons from Democratized Sub-Saharan Africa. *Journal of Policy Modeling*, 31(1), 36-50.
- Erbil, N. (2011). *Is Fiscal Policy Procyclical in Developing Oil-Producing Countries?* (No. 11/171). International Monetary Fund.
- Frankel, J.A. (2010). *The natural resource curse: a survey* (No. w15836). National Bureau of Economic Research.
- Frankel, J. A., Vegh, C. A., & Vuletin, G. (2013). On graduation from fiscal procyclicality. *Journal of Development Economics*, 100(1), 32-47.
- Galí, Jordi (1994), Government Size and Macroeconomic Stability. *European Economic Review*, 38, 56-78.
- Galí, J., & Perotti, R. (2003). Fiscal Policy and Monetary Integration in Europe. *Economic Policy*, 18(37), 533-572.
- Galiani, S., & Levy-Yeyati, E. (2006). *The Fiscal Spending Gap and the Procyclicality of Public Expenditure*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Torcuato Di Tella. Mimeographed Document.
- Gavin, M. & Perotti, R. (1997), *Fiscal Policy in Latin American*. NEBR Macroeconomics, Annual 12, P. 11-72.
- Ilzetzki, E., & Végh, C.A. (2008). *Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries: Truth or Fiction?* (No. w14191). National Bureau of Economic Research.

- Lane, P.R. (2003), The Cyclical Behavior of Fiscal Policy: Evidence From The OECD, *Journal of Public Economics*, 87, 2661-2675.
- Manasse, P. (2006), *Procyclical Fiscal Policy: Shocks, Rules and Institutions- A View from MARS*, IMF Working Paper /06/27.
- Nakata, T. (2013). *Optimal Fiscal and Monetary Policy with Occasionally Binding Zero Bound Constraints*. Federal Reserve Board.
- Panizza, U., & Jaimovich, D. (2007). *Procyclicality or Reverse Causality?*. Inter-American Development Bank.
- Slimane, S.B., & Tahar, M.B. (2010). Why is fiscal policy procyclical in MENA countries?. *International Journal of Economics and Finance*, 2(5), 44-98.
- Talvi, E., & Vegh, C.A. (2005). Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries. *Journal of Development economics*, 78(1), 156-190.
- Thornton, J. (2008). Explaining Procyclical Fiscal Policy in African Countries†. *Journal of African Economies*, 17(3), 451-464.
- Woo, J. (2009). Why do More Polarized Countries Run More Procyclical Fiscal Policy?. *The Review of Economics and Statistics*, 91(4), 850-870.

## پیوست‌ها

## آ جدول‌های مربوط به نتایج آزمون‌های ریشه واحد و کسری تراز عملیاتی هدف‌گذاری شده

## جدول ۵

## نتایج آزمون ADF برای بررسی پایایی متغیرها روی سطح متغیرها

دموکراسی		کیفیت نهادها				رشد نسبت اعتبارات دریافتی از خارج به تولید ناخالص داخلی		اندازه دولت		تلاطم قیمت نفت	
C	S	C	S	C	S	C	S	C	S		
-۳/۵	-۱/۶۷	-۳/۵۴	-۱/۴۷	-۳/۵۴	-۲/۵۳	-۳/۵۴	-۲/۷۸	-۳/۵۸	-۲/۹۸	۱	
-۲/۹۵	-۱/۶۸	-۲/۹۵	-۲/۳۱	-۲/۹۵	-۰/۹۹	-۲/۹۵	-۳/۶۷	-۲/۹۸	-۱/۵۶	۲	

یادداشت. نتایج سطر ۱ با عرض از مبدأ و روند و سطر دوم با عرض از مبدأ و بدون روند است. نمادهای S و C به ترتیب مقدار آماره محاسباتی و مقدار بحرانی آزمون در سطح ۵ درصد را نشان می‌دهند. منبع: یافته‌های پژوهش

## جدول ۶

## نتایج آزمون ADF برای بررسی پایایی متغیرها روی تفاضل مرتبه اول متغیرها

دموکراسی		کیفیت نهادها				رشد نسبت اعتبارات دریافتی از خارج به تولید ناخالص داخلی		اندازه دولت		تلاطم قیمت نفت	
C	S	C	S	C	S	C	S	C	S		
-۳/۵۵	-۵/۲۷	-۳/۵۵	-۷/۶۷	-۳/۵۵	-۵/۸۵	-	-	-۳/۶۱	-۳/۹۳	۱	
-۲/۹۵	-۵/۳۶	-۲/۹۵	-۷/۵۹	-۲/۹۵	-۵/۹۱	-	-	-۲/۹۷	-۴/۱۵	۲	

یادداشت. زیرنویس جدول ۵ را ببینید. منبع: یافته‌های پژوهش

## جدول ۷

## کسری تراز عملیاتی هدف‌گذاری شده برنامه و مصوب بر بندهای قوانین بودجه ۱۳۸۸ - ۱۳۸۴

۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	
۰	۲۴۲۸۷	۴۲۹۸۲	۵۸۴۸۶	۷۵۲۴۵	هدف‌گذاری در قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی
۱۳۶۵۷۶	۲۴۴۳۷۲	۱۲۱۸۹۱	۱۴۰۰۰۰	۹۵۹۴۲	مصوب در قانون بودجه سنواتی

یادداشت. منبع: قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی