

The Effect of Fiscal Policy on Inflation with Emphasis on Financial Sector Stress

Mahdi Faraji², Marzieh Ebrahimi Shaghghi³, Azam Ahmadyan⁴

Received: 2023/04/19

Accepted: 2024/03/02

Abstract

Inflation is a macroeconomic variable that affects all levels of society. One of the goals of macroeconomic policymakers is to control inflation. The importance of this issue is such that a wide range of recent studies have been conducted on the effect of fiscal policy on inflation in conditions of financial stress at the international level. In Iran as well, inflation is a concern for economic policymakers, and its susceptibility to financial sector stress is no secret. Fiscal policies of the government are among the policies that can help control inflation.

Given the importance of the issue, this paper examines the threshold effect of fiscal policy on inflation in the presence of financial stress by using quarterly data on macroeconomic variables in the period 1380-1401. For this purpose, the paper extracts the financial stress criterion and its critical threshold using the threshold model. The critical threshold of tax revenue in different financial stress regimes is also extracted.

The results of the study indicate that tax revenue intensifies inflation in conditions of high financial stress. In addition, tax revenue has a negative effect on inflation when financial stress is low; however, if financial stress is high, an increase in tax revenue increases inflation.

Keywords: Fiscal Policy, Inflation, Financial Stress, Threshold Vector Autoregression Model.

JEL Classification: E02, H63, P3.

1 . DOI: 10.22051/IEDA.2024.46242.1401

2. M.Sc. Department of Financial Management, Faculty of Management and Economics, Tehran Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Mahdifaraji@ut.ac.ir).

3. Assistant Professor, Department of Accounting and Management, Shahryar Branch, Islamic Azad University, Shahryar, Iran. Corresponding Author, (Marzieh.ebrahimishaghghi@iau.ac.ir).

4. Assistant Professor, Department of Banking Studies, Monetary and Banking Research Institute, Central Bank, Tehran, Iran. (a.ahmadian@mbri.ac.ir).

مقاله پژوهشی

اثر سیاست مالی بر تورم با تأکید بر استرس بخش مالی^۱

مهدی فرجی^۲، مرضیه ابراهیمی شقاقی^۳ و اعظم احمدیان^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۳۰

چکیده

تورم از جمله متغیرهای کلان است که سطوح مختلف جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از اهداف سیاست‌گذاران کلان اقتصادی، کنترل تورم است. اهمیت این موضوع تا آنجا است که دامنه وسیعی از مطالعات اخیر، بر اثر سیاست مالی بر تورم در شرایط استرس مالی در سطح بین‌الملل انجام شده است. در ایران نیز مسئله تورم، دغدغه سیاست‌گذاران اقتصادی بوده و تأثیرپذیری آن از استرس بخش مالی بر کسی پوشیده نیست. سیاست‌های مالی دولت از جمله سیاست‌هایی است که می‌تواند به کنترل تورم کمک نماید. با توجه به اهمیت موضوع، در این مقاله با بهره‌مندی از داده‌های فصلی متغیرهای کلان اقتصادی در دوره ۱۴۰۱-۱۳۸۰، اثر آستانه‌ای سیاست مالی بر تورم در شرایط وجود استرس مالی بررسی شده است. به‌همین منظور در این مقاله ضمن استخراج معیار استرس مالی، آستانه بحرانی آن با به‌کارگیری مدل آستانه‌ای استخراج شده است. همچنین آستانه بحرانی درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی استخراج شده است. نتایج بررسی بیانگر این است که درآمد مالیاتی در شرایط استرس مالی بالا، تورم را تشدید می‌کند؛ همچنین، درآمد مالیاتی در شرایطی که استرس مالی پایین است، اثری منفی بر تورم دارد؛ همچنین نتایج بررسی‌ها نشان‌دهنده تفاوت در آستانه بحرانی درآمد مالیاتی در دو رژیم مختلف استرس مالی است.

واژگان کلیدی: سیاست مالی، تورم، استرس مالی، مدل خودرگرسیون برداری آستانه‌ای.

طبقه‌بندی موضوعی: E02, H63, P3

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/JFM.2020.28613.2226
۲. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (mahdifaraji@ut.ac.ir).
۳. استادیار، گروه حسابداری و مدیریت، واحد شهریار، دانشگاه آزاد اسلامی، شهریار، ایران. نویسنده مسئول. (marzieh.ebrahimishaghghi@iau.ac.ir).
۴. استادیار، گروه مطالعات بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی، تهران، ایران. (a.ahmadian@mbri.ac.ir).

مقدمه

اهداف سیاست‌های کلان اقتصادی بر اشتغال کامل، ثبات قیمت‌ها (کنترل تورم)، توزیع عادلانه درآمد و رشد مستمر اقتصادی تأکید دارد. به دلیل تأثیرات نگران‌کننده تورم بر اقتصاد، کنترل آن به‌عنوان یکی از اهداف سیاست‌های کلان اقتصادی همواره مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است (فیشر و همکاران، ۲۰۰۲). همچنین افزایش سطح عمومی قیمت‌ها (تورم) پدیده‌ای مهم و تأثیرگذار در اقتصاد هر کشور است و اهمیت آن سیاست‌گذاران و اقتصاددانان را بر آن داشته تا به ریشه‌یابی و علت‌یابی دقیق این پدیده بپردازند. یکی از راه‌های حل مشکل تورم، پرداختن به دلایل مالی آن است که به‌عنوان بخشی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر این پدیده همواره مورد توجه قرار می‌گیرد. به همین جهت، رابطه درآمد مالیاتی دولت با تورم یکی از مهم‌ترین مباحثی است که در سطوح کلان اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است.

سیاست مالی یکی از سیاست‌های کنترل تعادل اقتصاد کلان و هدف آن تأثیرگذاری بر سمت تقاضای کل اقتصاد در کوتاه‌مدت است. علاوه بر این، سیاست مالی ممکن است از طریق افزایش ظرفیت اقتصادی، بر طرف عرضه که بلندمدت‌تر است نیز تأثیر بگذارد. در مدیریت ثبات اقتصاد کلان، سیاست مالی با سیاست پولی تعامل خواهد داشت. کینز اظهار داشت که تأثیر قابل توجهی از سیاست مالی بر اقتصاد وجود دارد. قبل از کینز، اعتقاد بر این بود که عملیات مالی دولت تأثیر قابل توجهی بر اشتغال و تقاضای کل ندارد. نقش دولت در آن زمان محدود به تخصیص مجدد منابع مالی از بخش خصوصی به خود بود. این دیدگاه توسط «قانون سه» تأیید می‌شود که در شرایط اشتغال کامل، هر مقدار افزایش در هزینه‌های دولتی باعث کاهش هزینه‌های خصوصی به همان اندازه می‌شود و در نتیجه همان مقدار درآمد کل را به همراه خواهد داشت. این دیدگاه بعداً توسط کینز تغییر یافت و از آن پس اقتصاددانان بر اثرات کلان اقتصادی هزینه‌ها و درآمدهای مالیاتی دولت تأکید کردند. کینز تأکید کرد که افزایش هزینه‌های دولت صرفاً منابع را از بخش خصوصی به دولت منتقل نمی‌کند، بلکه بر تأثیر چند برابری این هزینه‌ها نیز تأکید می‌کند.

از سال ۲۰۰۸، استرس مالی محبوبیت فزاینده‌ای در میان اقتصاددانان پیدا کرده است، که توجه خود را به اثرات سرریز استرس مالی بر اقتصاد واقعی و همچنین به تعامل آن با سیاست‌های مالی معطوف کردند. به‌طور خاص، در دوره‌های رکود اقتصادی یا استرس در بازارهای مالی، اثرات تحولات مالی دولت بر فعالیت اقتصادی ممکن است با آنچه معمولاً در زمان‌های خوب یا عادی مشاهده می‌شود متفاوت باشد (بیزارو، ۲۰۲۲). در ادبیات تجربی اقتصاد کلان، وودفورد (۲۰۱۰) و آفونسو و همکاران (۲۰۱۸)، تأکید می‌کردند که هزینه‌های دولت ممکن است در دوره‌های استرس مالی اثر بیشتری داشته باشد؛ به این معنا که سیاست‌های مالی باید در تحریک تولید در آن شرایط موفق‌تر باشد. سیاست مالی دولت همچنین می‌تواند

1. Fischer *et al.*
2. Keynes
3. Say law
4. Bizzaro
5. Woodford
6. Afonso *et al.*



منجر به بی‌ثباتی مالی شود؛ اگر، برای مثال، انتشار مقادیر قابل توجهی از بدهی‌های دولتی باعث استرس مالی و یک بحران مالی بالقوه شود. به‌ویژه سیاست‌های مالی ناپایدار ممکن است اعتبار بدهی‌های دولتی را تضعیف کند و بازارهای مالی ممکن است از خرید بدهی‌های جدید دولتی خودداری کنند، درحالی‌که معاملات در بازار ثانویه نیز ممکن است کمتر شود. ناتوانی در فروش اوراق قرضه دولتی باعث کاهش نقدینگی و تضعیف ترازنامه بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی دارای بدهی دولتی می‌شود. زبان ترازنامه مربوط به کاهش قیمت اوراق بدهی دولت بر ظرفیت‌های وام‌دهی بانک‌ها تأثیر منفی می‌گذارد که در نتیجه ممکن است جریان اعتبار به بخش خصوصی را کاهش دهد (بیزارو، ۲۰۲۲).

با توجه به اهمیت نقش درآمد مالیاتی بر تورم در رژیم‌های مختلف استرس مالی، در این پژوهش تلاش شده است تا اثر درآمد مالیاتی بر تورم با توجه به استرس مالی بررسی شود. به همین منظور از داده‌های فصلی در دوره زمانی ۱۴۰۱-۱۳۸۰ استفاده شده است. برای برآورد مدل از روش مدل‌های آستانه‌ای استفاده شده است. تمایز این پژوهش با سایر پژوهش‌های مشابه، در استخراج آستانه بحرانی برای معیار استرس مالی و استخراج آستانه بحرانی درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی است. دو فرضیه مورد آزمون قرار گرفته است. فرضیه اول بیانگر این است که اثر درآمد مالیاتی بر تورم نامتقارن است. فرضیه دوم، این است که اثر درآمد مالیاتی با توجه به آستانه استرس مالی بر تورم نامتقارن است. به همین منظور برای پاسخ به این دو فرضیه از مدل آستانه‌ای استفاده شده است. چارچوب پژوهش حاضر به این شرح است: پس از مقدمه، ادبیات پژوهش بررسی شده است که در آن ادبیات نظری مربوط به رابطه بین سیاست مالی و استرس مالی و رابطه بین سیاست مالی و تورم بررسی شده است. همچنین در بخش پیشینه پژوهش، مطالعات مختلف در حوزه اثر درآمد مالیاتی بر تورم در رژیم‌های مختلف استرس مالی بررسی شده است. در بخش تصریح مدل، چارچوب مدل مورد بررسی بیان شده و معیار استرس مالی استخراج شده است. سپس آزمون ریشه واحد در بخش تصریح مدل استخراج شده است و در نهایت با به‌کارگیری مدل‌های آستانه‌ای، آستانه بحرانی معیار استرس مالی و آستانه بحرانی درآمد مالیاتی استخراج شده است. در پایان نیز جمع‌بندی بیان شده است.

ادبیات پژوهش

رابطه بین سیاست مالی و استرس مالی

بحران اقتصادی و مالی قبلی - که تا سال ۲۰۰۷ حاکم بود - اقتصادها را به سمت وارونگی غیرمنتظره شرایط مالی دولت، بازار مالی و اقتصادی سوق داد. این وضعیت ساختارهای مالی عمومی اقتصادهای درحال توسعه و همچنین اقتصادهای پیشرفته را به شکلی ناهموار تحت تأثیر قرار داد. عدم تعادل‌های بودجه، کلان‌مالیاتی و کلان‌مالی در اقتصادهای ضعیف بیشتر است و ریسک حاکمیتی را بالا برد. به دلیل

تنوع و تفاوت در ظرفیت جذب شوک، واکنش‌های اقتصادی هر کشور نسبت به بحران بسیار نامتقارن بود (کورلیراس و مونوگیوس، ۲۰۱۰؛ چاندیا و همکاران، ۲۰۲۲).

شرایط ضعیف ساختاری قبل از بحران همراه با فقدان طرح‌های مالیاتی مناسب (قوانین مالی دولت، رویه‌های بودجه‌ای و نهادی) به آسیب‌پذیری‌های مالی دولت در کشورهای مختلف منجر شد. الگوهای رو به زوال در پویایی مالی دولت، بیانگر نگرانی‌ها و تردیدهای جدی برای پایداری مالیه عمومی کشورهای در حال توسعه در چشم‌انداز اقتصادی میان‌مدت و بلندمدت است (پوپووا و همکاران، ۲۰۱۷). نگرانی در مورد بازپرداخت و تأمین مالی مجدد بدهی عمومی دولت زمانی پدیدار می‌شود که سیاست‌های دولت ناپایدار می‌شوند. این به معنای درک انتظار گسترده‌ای است که دولت و مقامات مالی دولت باید با عواقب کوتاه‌مدت و یا میان‌مدت در حفظ اعتبار در یک اقتصاد مواجه شوند (بالداچی و همکاران، ۲۰۱۱).

درک میزان و درجه ریسک‌های تأمین مالی مجدد مهم است؛ زیرا مشکلات تأمین مالی مجدد بدهی عمومی اغلب با بحران مالی همراه با پیش‌بینی اختلالات در تعدیل مالی همراه است. در طول مراحل استرس در بازارهای مالی، اثرات سیاست‌های مالی دولت بر اقتصاد ممکن است متفاوت از زمان‌های عادی باشد. مدت زمان استرس مالی که در آن اقتصاد با جهت نزولی روبرو می‌شود، می‌تواند به عنوان «زمان بد» برای کشور تلقی شود. ادبیات نشان می‌دهد که «زمان بد» اغلب با مراحل استرس مالی و بحران مالی مرتبط است (آفونسو و همکاران، ۲۰۱۸). چنین شرایطی تجزیه و تحلیل اثرات سیاست‌های مالی دولت و تحولات کلان اقتصادی را در فازهای استرس بازار ضروری می‌کند.

آسیب‌پذیری مالی دولت فراتر از وضعیت اقتصادی است؛ جایی که دولت‌ها و مقامات مالی استراتژی‌های کلان اقتصادی و سیاست‌های مالی نامناسب را اجرا می‌کنند. این نشان‌دهنده ناتوانی دولت در اجرای سیاست‌های مناسب در کشور است. بدیهی است که سیاست‌های ضعیف و فقدان ظرفیت اجرایی، نشانه‌هایی از آسیب‌پذیری را نشان می‌دهد (همینگ و پتری، ۲۰۰۰، به نقل از قاسمی و عرب مازار، ۱۴۰۰).

دولت‌ها ممکن است متوجه نباشند که از دو جنبه آسیب‌پذیر می‌شوند: اول، ضعف‌های اساسی که ممکن است بر نتایج مالی جاری تأثیری نداشته باشد، اما پتانسیل ایجاد موانعی برای دولت در دست‌یابی به اهداف سیاست مالی دولت را دارد. ثانیاً، چنین مسائلی و ضعف‌هایی ممکن است توانایی دولت برای مقابله با چالش‌های آینده نظیر واکنش به یک شوک خارجی را برای موقعیت مالی خود محدود کند.

برای نظارت بر مسائل کلان اقتصادی، آسیب‌پذیری مالی دولت منعکس‌کننده وضعیتی است که در آن دولت و مقامات مالی یک کشور در معرض احتمال عدم دست‌یابی به اهداف کلان مالی هستند: اولاً،

1. Korliras & Monogios
2. Chandia *et al.*
3. Popova *et al.*
4. Baldacci *et al.*
5. Afonso *et al.*
6. Hemming & Petrie



یک دولت باید سعی کند از سطح بالای بودجه جلوگیری کند. کسری و انباشت بدهی عمومی مستقیماً بر ثبات اقتصاد کلان در کوتاه‌مدت و پایداری مالی در بلندمدت تأثیر می‌گذارد. ثانیاً، یک دولت باید مطمئن شود که سیاست مالی آن به اندازه کافی قادر است تا انعطاف‌پذیری لازم برای پاسخ به‌موقع و مناسب به عدم تعادل‌های اقتصاد کلان داخلی و خارجی را حفظ کند و سوم، دولت باید نرخ‌های مالیاتی معقول و ثابتی را برای درآمدزایی خود حفظ کند (تقی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰)

با توجه به چارچوب کوتارلی^۱ (۲۰۱۱)، ریسک پایداری مالی که با ناتوانی بالقوه دولت در بازگرداندن بدهی عمومی معوق خود همراه است، به این عوامل بستگی دارد: (۱) رابطه بین سطح موجود و پیش‌بینی‌های پایه شاخص‌های مالی اصلی، (۲) شوک‌های حول پیش‌بینی‌های پایه مرتبط با اختلالات مالی کلان، تغییرات در موضع مالی و درک بدهی‌های احتمالی که می‌تواند منجر به بدتر شدن وضعیت مالی شود (بدتر شدن وضعیت مالی به معنای افزایش احتمال تأمین مالی مجدد و مشکلات جابجایی است) و (۳) عوامل دیگری که شامل متغیرهای غیرمالی یک کشور خاص هستند، مانند عدم تعادل زیاد در حساب جاری، مقدار زیاد وام‌های خصوصی و تغییرات/اختلال در بازار بین‌المللی که پتانسیل ایجاد وضعیت آشفتگی را دارند.

متغیرهای مالی باید سیگنال‌های هشدار اولیه در مورد مشکلات تأمین مالی مجدد ارائه دهند؛ به این ترتیب فرصتی برای انطباق سیاست‌های دولتی پیش از آسیب‌پذیری‌های مالی که در نهایت منجر به رویدادهای استرس مالی می‌شود، فراهم می‌کند. آسیب‌پذیری مالی دولت را می‌توان از طریق یک سیاست مالی سخت‌گیرانه که شامل مراحل مانند افزایش نرخ مالیات یا کاهش مخارج دولت است، کاهش داد (بالداجی و همکاران، ۲۰۱۱؛ کوه و همکاران، ۲۰۲۰).

وقوع یا رویداد استرس مالی در ادبیات به وضعیتی گفته می‌شود که سیستم مالی کشور تحت فشار قرار می‌گیرد و مشخصه اصلی آن این است که واسطه‌گری مالی ضعیف می‌شود. طبق نظر بالاکریشنان و همکاران^۴ (۲۰۱۱)، دوره استرس مالی را می‌توان به چهار ویژگی اساسی طبقه‌بندی کرد: نوسانات عظیم در قیمت دارایی، افزایش ناگهانی و غیرمنتظره ریسک و عدم اطمینان، کمبود نقدینگی و نگرانی در مورد بخش بانکی (آپوستولاکیس و همکاران، ۲۰۲۱).

سیاست مالی و بی‌ثباتی مالی

سیاست مالی دولت به دلیل ارتباط متقابل متعدد با سیستم مالی و اقتصاد واقعی، پتانسیل احتیاط کلان بسیار زیادی دارد. مدیریت بدهی عمومی، سیاست‌های مالیاتی، اقدامات مختلف ساختاری و اجتماعی

1. Cottarelli
2. Baldacci *et al.*
3. Koh *et al.*
4. Balakrishnan *et al.*
5. Apostolakis *et al.*

و همچنین سایر اقدامات مالی با هدف تضمین رشد اقتصادی پایدار، اشتغال بیشتر و دستیابی به اهداف اجتماعی می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر تحولات ریسک سیستمی و ظرفیت سیستم برای استهلاک شوک‌های احتمالی تأثیر بگذارد. بسته به ماهیت چرخه‌ای یا ضد چرخه‌ای آن، سیاست مالی می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر چرخه‌های مالی تأثیر بگذارد (قادری مقدم و همکاران، ۱۴۰۱).

علیرغم ارتباط بی‌چون و چرای سیاست مالی برای حفظ ثبات مالی، ادبیات مربوط به این حوزه هنوز نسبتاً کمیاب است. این تا حدی به دلیل این واقعیت است که چارچوب احتیاط کلان هنوز در حال تکامل است. با این حال، این تحول به تدریج شروع به تغییر ادراک از اهداف سیاست مالی سنتی کرده است. برخی از مباحث دانشگاهی اخیر نشان می‌دهند که ثبات مالی نه تنها در سیاست احتیاط کلان، بلکه در اجرای سیاست‌های مالی و پولی نیز باید نقش اصلی را داشته باشد (آبسفلد، ۲۰۱۳). در حالی که برخی از مباحث با به چالش کشیدن نیاز به یک احتیاط کلان مستقل، از این هم فراتر می‌روند، سیاست‌گذاری دلالت بر این دارد که اصول احتیاط کلان باید در سایر سیاست‌های اقتصادی - در درجه اول سیاست‌های مالی و پولی - گنجانده شود (کلارک و لارج، ۲۰۱۱؛ سیدحسین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹).

با توجه به مراحل نسبتاً اولیه توسعه سیاست احتیاط کلان، حوزه وسیعی از کاربرد و اثرات آن، به‌ویژه در مورد تعامل آن با سایر سیاست‌های اقتصادی، هنوز ناشناخته است. به‌منظور تجزیه و تحلیل روابط بین ابزارهای سیاست‌های مختلف از نقطه نظر ثبات مالی، لازم است کانال‌های اثرگذاری سیاست مالی دولت بر ثبات مالی شناسایی شود. اگرچه ثبات مالی یک هدف کلیدی سیاست مالی نیست، برخی از ابزارهای آن تأثیر قابل توجهی بر تحولات ریسک سیستمی و ظرفیت سیستم برای جذب شوک دارند. اگر سیاست‌های احتیاطی کلان و مالی به‌خوبی هماهنگ شوند، این امر به‌طور قابل توجهی احتمال وقوع بحران را کاهش می‌دهد (دومیچیچ، ۲۰۱۷). از سوی دیگر، اگر سیاست‌گذاران مالی جنبه‌های ثبات مالی اقدامات خود را در نظر نگیرند، می‌تواند پیامدهای منفی شدیدی برای نظام مالی و کل جامعه داشته باشد.

رابطه سیاست مالی و تورم

ادبیات موجود در مورد اثرات سیاست مالی بر تورم را می‌توان به دو گروه طبقه‌بندی کرد: اثر جانبی عرضه و سمت تقاضا. اثر سیاست مالی بر سمت عرضه پیامدهای بلندمدتی دارد. سیاست مالی جهت افزایش سمت عرضه می‌تواند بر مشکل محدودیت ظرفیت تولید غلبه کند و در نتیجه اثر بلندمدت‌تری داشته باشد. تأثیر سیاست مالی بر اقتصاد از طریق رویکرد تقاضای کل با رویکرد کینز توصیف شده است. رویکرد کینزی وجود چسبندگی قیمت و ظرفیت مازاد را فرض می‌کند، به‌طوری‌که خروجی‌ها با تقاضای کل (تقاضا محور) تعیین می‌شوند. کینز گفت که در شرایط رکود، اقتصاد مبتنی بر بازار، بدون مداخله دولت قادر به بهبودی

1. Obstfeld
2. Clark & Large
3. Dumičić



نخواهد بود. سیاست پولی برای احیای اقتصاد ناتوان است، زیرا فقط به سیاست کاهش نرخ بهره بستگی دارد؛ درحالی که در شرایط رکود نرخ بهره پایین بوده و حتی می‌تواند نزدیک به صفر باشد (سورجانینگی و همکاران، ۲۰۱۲؛ نگوین و همکاران، ۲۰۲۲).

در رویکرد کینزی، سیاست مالی می‌تواند اقتصاد را به حرکت درآورد، زیرا افزایش هزینه‌های دولت یا کاهش مالیات، با تحریک تقاضای اضافی برای مخارج مصرفی خانوار، اثر چند برابری دارد. به‌طور مشابه، دولت می‌تواند کاهش مالیات را به‌عنوان محرک اقتصادی انجام دهد. کاهش مالیات باعث افزایش درآمد قابل تصرف و به نوبه خود افزایش تقاضا خواهد شد. اثر درآمد قابل تصرف، میل نهایی به مصرف را چند برابر خواهد کرد.

در شرایط کلی اقتصاد، یکی از وظایف بانک مرکزی کنترل سطح قیمت است. این به نظریه کمیت پول فریدمن^۳ مربوط می‌شود که بیان کرد «تورم همیشه و همه جا یک پدیده پولی است». با این حال، این دیدگاه سنتی توسط نظریه مالی سطح قیمت^۴ که توسط لیپر^۵ (۱۹۹۱)، وودفورد^۶ (۱۹۹۵) و سیمز^۷ (۱۹۹۴) توسعه یافته بود، به چالش کشیده شد، که بیان می‌کند سیاست مالی از طریق محدودیت بودجه مرتبط با سیاست بدهی، هزینه و مالیات، نقش مهمی در تعیین قیمت ایفا می‌کند.

نظریه مالی سطح قیمت را می‌توان با دو رویکرد، یعنی فرم ضعیف و فرم قوی توضیح داد؛ شکل ضعیف این نظریه نشان‌دهنده تسلط سیاست مالی دولت (تسلط مالی) است که با وجود پیوند بین سیاست مالی و سیاست پولی از طریق حق مالکیت توضیح داده می‌شود. از آنجایی که درآمد حاصل از چاپ پول یکی از منابع درآمد دولت است، سیاست‌های پولی و مالی بلندمدت به‌طور هم‌زمان توسط محدودیت بودجه مالی تعیین می‌شوند.

فرم ضعیف نظریه مالی سطح قیمت، بیان می‌کند که سیاست مالی به تعیین تورم آینده از طریق رشد پول کمک می‌کند. این تئوری به سادگی بیان می‌کند که عرضه پول، علت اصلی قدرت مالی است. به‌عبارت‌دیگر، سیاست مالی برون‌زا است، درحالی که حرکت عرضه پول درون‌زا است. برخلاف شکل ضعیف نظریه مالی سطح قیمت، که در آن عرضه پول درون‌زا است تا محدودیت بودجه دولت را برآورده کند، فرم قوی این نظریه فرض می‌کند که سیاست مالی و سیاست پولی برون‌زا هستند و قیمت‌ها برای اطمینان از پرداخت بدهی دولت تنظیم می‌شوند.

پیشینه پژوهش

در ادامه به برخی مطالعات داخلی و خارجی در این حوزه پرداخته می‌شود. ابراهیمی و همکاران (۱۴۰۰)، اثرگذاری سیاست‌های مالی را بر نرخ بیکاری و تورم در استان‌های کشور بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها واکنش استان‌ها نسبت به شوک مثبت سیاست ملی را نشان داد؛

1. Surjaningsih *et al.*
2. Nguyen *et al.*
3. Friedman
4. fiscal theory of the price level
5. Leeper
6. Woodford
7. Sims

همچنین نرخ بیکاری در برخی از استان‌ها، معنادار و در برخی دیگر، بی‌معنا است. زمان‌بندی این واکنش‌ها نسبتاً مشابه، اما اندازه آن‌ها متفاوت بوده است. در خصوص واکنش نرخ تورم نیز مشخص شده است که صرفاً استان‌های دارای واکنش معنادار نرخ بیکاری، به‌صورت معنادار واکنش نشان داده‌اند. نرخ تورم در استان‌های مختلف دارای زمان‌بندی نسبتاً مشابه اما اندازه‌های متفاوت بوده است.

ابراهیمی شاققی و اسلامی مفیدآبادی (۱۴۰۰) به بررسی و تبیین تأثیر استرس مالی بر پیش‌بینی شاخص‌های کلان اقتصادی جمهوری اسلامی ایران پرداخته‌اند. با توجه به نتایج به دست آمده، استرس مالی در تشخیص رکود و رونق اقتصادی نقش به‌سزایی دارد. همچنین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که استرس مالی بر رونق اقتصادی تأثیر منفی و معنی‌داری دارد. در نهایت یک تابع تولید تعریف شده و تأثیر استرس مالی در کنار سایر متغیرهای تابع تولید بر روی رشد اقتصادی به روش خطی و غیرخطی سنجیده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، شاخص استرس مالی در مدل‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت، تأثیر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد.

رضازاده و فلاح (۱۳۹۹)، تأثیر سرریز نوسانات شاخص استرس مالی را بر تورم، نرخ بهره، نقدینگی و شاخص صنعت بررسی کرده‌اند. نتایج نشان‌دهنده این است که بین شاخص استرس مالی و تورم، نرخ بهره و نقدینگی یک رابطه علیت برقرار است، اما در بررسی رابطه علیت بین شاخص استرس مالی و شاخص صنعت نتایج آزمون علیت نشان‌دهنده این است که این شاخص صنعت است که در بلندمدت با تلاطم خود باعث تغییرات شاخص استرس مالی می‌شود؛ اما شاخص استرس مالی تأثیری بر شاخص صنعت ندارد.

دمیرل و ویلسون^۱ (۲۰۲۳) پیامدهای اختلالات عرضه و رکود اقتصادی را برای اثرات تورمی سیاست مالی بررسی کرده‌اند. در پژوهش آن‌ها، یک منحنی غیرخطی فیلیپس پیشنهاد و تخمین زده شده است که به موجب آن حساسیت تورم به تغییرات تقاضا با شرایط عرضه و میزان رکود در اقتصاد متفاوت است. نتایج نشان می‌دهد که اختلالات عرضه و رکود اقتصادی، هر کدام اثرات سیاست‌های مالی انبساطی بر تورم را تقویت می‌کنند.

سویک و میریوگین^۲ (۲۰۲۳) با استفاده از داده‌های پانلی ۱۳۹ کشور طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۲۱، نشان داده‌اند که شوک‌های مالی انبساطی در همه کشورها، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، تورم را افزایش می‌دهد. این اثر به عوامل مختلفی مانند فضای مالی، شرایط اقتصادی، نوع سیاست پولی، رژیم‌های نرخ ارز و قوانین مالی بستگی دارد. این یافته‌ها حاکی از آن است که سیاست مالی نقش مهمی در ثبات اقتصاد کلان دارد و باید با دقت و توجه به عوامل اثرگذار بر تورم اعمال شود.

یورگنسون و راون^۳ (۲۰۲۲) واکنش قیمت‌ها به شوک مثبت مخارج دولت را بررسی کرده‌اند. یافته‌های پژوهش آن‌ها بیانگر این است که واکنش قیمت به شوک مثبت مخارج دولت نه تنها مثبت نیست،

1. Demirel & Wilson
2. Cevik & Miryugin
3. Jorgensen & Ravn



بلکه می‌تواند ثابت یا منفی باشد. همچنین وقتی اقتصاد در یک تله نقدینگی است، اثر هزینه‌های دولت بر تورم کمتر است از زمانی که تله نقدینگی وجود ندارد.

چاندیا و همکاران (۲۰۲۲) در مطالعه خود رابطه بین آسیب‌پذیری مالی، استرس مالی و سیاست‌های کلان اقتصادی را در اقتصاد پاکستان بررسی کرده‌اند. آن‌ها نشان داده‌اند که یک رابطه بلندمدت بین این سه شاخص وجود دارد و این رابطه دوسویه است. به عبارت دیگر، آسیب‌پذیری مالی می‌تواند منجر به استرس مالی شود و استرس مالی نیز می‌تواند منجر به آسیب‌پذیری مالی شود. این یافته‌ها حاکی از آن است که سیاست‌گذاران باید به هر دو این عوامل توجه کنند تا از بروز بحران مالی جلوگیری کنند.

لپزمارتین و همکاران^۳ (۲۰۱۸) یک مدل مارکوف پنهان را تخمین زده‌اند که در آن تورم توسط کسری بودجه دولت از طریق ایجاد پول و پویایی انتظارات تعیین می‌شود. به عبارتی کسری بودجه دولت و انتظارات تورمی، اثر مثبت بر تورم دارند.

دومیچیچ^۳ (۲۰۱۷) برخی از کانال‌های اصلی را که از طریق آن‌ها سیاست مالی با ثبات مالی مرتبط است، شناسایی و توصیف کرده است. برای این منظور، چندین ویژگی بدهی عمومی مرتبط با ثبات مالی، از جمله مدیریت بدهی عمومی و پایداری آن هزینه‌های تأمین مالی دولت و تأثیر آن‌ها بر هزینه‌های تأمین مالی برای بخش خصوصی، مواجهه مؤسسات مالی با دولت و غیره مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش، نقش تثبیت‌کننده‌های خودکار، مشوق‌های مالیاتی که نوع خاصی از تأمین مالی را تشویق یا منع می‌کند، و تأثیر تخفیف‌های مالیاتی بر ریسک‌های سیستمیک، به‌ویژه آن‌هایی که در املاک و مستغلات هدف قرار می‌گیرند را توضیح می‌دهد. نقش سیاست مالی در دوره‌های ورود سرمایه قوی نیز از نقطه نظر ثبات مالی توصیف شده است که افزایش درآمد مالیاتی همراه با ورود سرمایه می‌تواند ثبات مالی را بهبود بخشد. مشکل خاص افق زمانی مختلف سیاست‌گذاران اقتصادی که در مورد سیاست مالی معمولاً مربوط به چرخه‌های انتخاباتی است و در نتیجه بر ظرفیت ضد چرخه‌ای آن تأثیر منفی می‌گذارد نیز بررسی شده است.

فاخر^۴ (۲۰۱۶) رابطه بین کسری بودجه بخش دولتی و تورم را یکی از موضوعات مهم و بحث‌برانگیز در ادبیات دانشگاهی و همچنین در حوزه سیاست‌گذاری اقتصادی می‌داند. هدف اصلی پژوهش وی بررسی اثرات کسری بودجه، عرضه گسترده پول، تولید ناخالص داخلی واقعی، شاخص قیمت واردات، نرخ بهره و نرخ ارز بر تورم در اقتصادهای منتخب آسیایی، یعنی چین، ژاپن، کره، هند، تایوان و سنگاپور در دوره ۱۹۹۳-۲۰۱۳، با به‌کارگیری مدل تصحیح خطا مبتنی بر برآورد میانگین گروهی^۵ و برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته تفاضلی پنل آرانو-باند^۶ است. این مطالعه نشان داده است که کسری بودجه، تولید ناخالص داخلی واقعی و نرخ ارز از نظر آماری تعیین‌کننده تورم در هر دو روش برآورد هستند.

1. Chandia *et al.*
2. Lopez-Martin *et al.*
3. Dumičić
4. Fakher
5. pooled mean group estimation -based error correction model
6. panel differenced GMM (General Method of Moments) Arellano-Bond estimator

در این مطالعات استرس مالی استخراج شده و اثر آن بر متغیرهای کلان بررسی شده است؛ اما در این مطالعه تلاش شده است پس از برآورد معیار استرس مالی، آستانه بحرانی برای آن استخراج شود. ضمن آنکه اثر درآمد مالیاتی بر تورم در رژیم‌های مختلف استرس مالی بررسی شده است. همچنین در مطالعات انجام شده اثر درآمد مالیاتی بر تورم بدون در نظر گرفتن وضعیت استرس مالی بیان شده است. در حالی که در این مقاله اثر درآمد مالیاتی بر تورم در رژیم‌های مختلف استرس مالی برآورد شده است و به این ترتیب شکاف موجود را پوشش داده است.

روش پژوهش

در این پژوهش سعی شده است تا اثر سیاست مالی بر تورم در رژیم‌های مختلف استرس مالی، در دوره زمانی فصل اول ۱۳۸۰ الی فصل چهارم ۱۴۰۱ بررسی شود. برای متغیرهای بتا و شاخص قیمت سهام از داده‌های آماری بازار سهام استفاده شده است و برای سایر متغیرهای مورد بررسی از داده‌های فصلی بانک مرکزی، در بخش آمار و داده‌ها استفاده شده است. قبل از برآورد مدل اصلی، متغیرها تعدیل فصلی شده‌اند تا در زمان به‌کارگیری سری‌های فصلی، شوک‌های فصلی حذف شوند تا بتوان به نتایج قابل اعتمادتری دست یافت. همچنین آزمون ریشه واحد نیز برای هر یک از متغیرها انجام شده است.

با توجه به اهداف تحقیق، مراحل مختلف پژوهش به این شرح است: اول، معیار استرس مالی محاسبه می‌شود. دوم، نرخ ارز مؤثر واقعی استخراج می‌شود. سوم، مدل آستانه‌ای طراحی شده و با به‌کارگیری مدل آستانه‌ای، ضمن استخراج رژیم‌های مختلف استرس مالی، اثر سیاست مالی در آستانه‌های مختلف استرس مالی بر تورم بررسی می‌شود. چهارم، در رژیم‌های مختلف استرس مالی، آستانه بحرانی درآمد مالیاتی استخراج می‌شود.

آزمون ریشه واحد

قبل از برآورد مدل ضروری است آزمون ریشه واحد صورت گیرد. به همین منظور در این پژوهش از آزمون دیکی-فولر استفاده شده است. آزمون ریشه واحد کمک می‌کند تا از انجام رگرسیون کاذب جلوگیری شود. جدول (۱) نشان‌دهنده نتایج آزمون ریشه واحد است.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی-فولر

متغیر	آماره t (احتمال)	مانایی	سطح معنی‌داری
تسهیلات اعطایی	-۸/۸۹ (۰/۰۰۰۰)	مانا با یکبار تفاضل‌گیری و با عرض از مبدأ	معنی‌داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
سپرده کل	-۹/۰۶ (۰/۰۰۰۰)	مانا با یکبار تفاضل‌گیری و با عرض از مبدأ	معنی‌داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
نرخ ارز غیر رسمی	-۸/۱۰ (۰/۰۰۰۰)	مانا با یکبار تفاضل‌گیری و با عرض از مبدأ	معنی‌داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪



متغیر	آماره t (احتمال)	مانایی	سطح معنی داری
هزینه مصرف دولتی	-۱۰/۶۶ (۰/۰۰۰۰)	مانا در سطح و با عرض از مبدأ	معنی داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
تورم	-۷/۹۹ (۰/۰۰۰۰)	مانا در سطح و با عرض از مبدأ	معنی داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
حجم نقدینگی	-۳/۰۱ (۰/۰۰۳۸)	مانا در سطح و با عرض از مبدأ	معنی داری در سطح ۱۰٪، ۵٪
درآمدهای نفتی	-۳/۶۴ (۰/۰۰۵۸)	مانا در سطوح و با عرض از مبدأ و روند	معنی داری در سطح ۱۰٪، ۵٪
شاخص قیمت سهام	۴/۸۹ (۰/۰۰۰۰)	مانا در سطوح و با عرض از مبدأ و روند	معنی داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
نرخ سود بازار بین بانکی	-۱۰/۲۶ (۰/۰۰۰۰)	مانا در سطوح و با عرض از مبدأ و روند	معنی داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
درآمد مالیاتی	-۱۰/۵۸ (۰/۰۰۰۰)	مانا در سطوح و با عرض از مبدأ و روند	معنی داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
ارزش معاملات در بازار سهام	-۱۰/۵۸ (۰/۰۰۵۹)	مانا در سطوح و با عرض از مبدأ	معنی داری در سطح ۱٪، ۵٪، ۱۰٪
صادرات	-۲/۹۴ (۰/۰۲۵۶)	مانا با یکبار تفاضل گیری و عرض از مبدأ	معنی داری در سطح ۱۰٪، ۵٪

منبع: یافته‌های پژوهش

استخراج معیار استرس مالی

برای استخراج معیار استرس مالی، چهار بازار سهام، پول، ارز و صنعت بانکداری در نظر گرفته شده است. سپس، معیار استرس مالی در هر بازار با رابطه (۱) محاسبه شده است و در انتها معیار استرس مالی کل با رابطه (۲) محاسبه شده است. هانسچل و مونین^۱ (۲۰۰۵) نیز به همین روش، به محاسبه استرس مالی در اقتصاد سوئیس پرداخته‌اند.

$$Stress_{jt} = \sum_{i=1}^4 \frac{\bar{X}_i - \min(X_{it})}{\max(X_{it}) - \min(X_{it})} \quad (1)$$

$Stress_{jt}$ معیار استرس مالی بازار j ام است. \bar{X}_i متوسط نااطمینانی در بازار i ام است. $\min(X_{it})$ حداقل نااطمینانی در بازار i ام در دوره t است. $\max(X_{it})$ حداکثر نااطمینانی در بازار i ام در دوره t است.

$$FSI_t = \sum_{j=1}^4 \frac{stress_{jt}}{n} \quad (2)$$

FSI_t معیار استرس مالی کل است، $stress_{jt}$ معیار استرس مالی بازار j ام است. n تعداد بازارها و برابر ۴ است.

از معیار شاخص قیمت سهام به عنوان نماینده بازار سهام استفاده شده است. در بازار پول، شکاف نرخ بهره سپرده و نرخ تسهیلات محاسبه شده به عنوان معیار بازار پول استفاده شده است. در بازار ارز، نااطمینانی فصلی نرخ ارز مؤثر واقعی به عنوان معیار بازار ارز در نظر گرفته شده است. برای محاسبه نااطمینانی در بازار سهام، بازار پول و بازار ارز از روش EGARCH استفاده شده است. به کارگیری مدل EGARCH این امکان را فراهم می کند که نیازی به اعمال قید غیرمنفی برای ضرایب وجود نداشته باشد. برای محاسبه استرس مالی در صنعت بانکداری، از معیار بتای صنعت بانکداری استفاده شده است. از آنجاکه بتا برای بانک های خصوصی به لحاظ فعالیت آن ها در بازار بورس قابل محاسبه است، در این پژوهش فرض شده است، بتای صنعت بانکداری، متوسط بتای بانک های خصوصی است.

برای بررسی امکان پذیری برآورد نااطمینانی با مدل EGARCH، ضروری است وجود اثر آرچ بررسی شود. به همین منظور ابتدا برای هر متغیر مورد بررسی یک رابطه میانگین (شامل AR، MA، ARMA) به روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده می شود. برای انتخاب مدل مناسب ضروری است مدل برآورد شده مورد نظر دارای ضریب تعیین بالا بوده و معیارهای آکائیک و شوارتز-بیزین آن حداقل باشد. ضمن آنکه پسماندهای آن از فرآیند آرچ پیروی کند. پس از انتخاب مدل مناسب و تخمین آن به روش حداقل مربعات معمولی، با استفاده از آزمون واریانس ناهمسانی، وجود اثر آرچ بررسی می شود. فرضیه صفر این آزمون بیانگر این است که اثر آرچ وجود ندارد. رد این فرضیه بیانگر وجود اثر آرچ بوده و برآورد الگوی EGARCH امکان پذیر است. ضمن آنکه مانایی متغیرهای مورد بررسی نیز بررسی می شود. مانایی متغیرهای مورد بررسی شرط دوم امکان برآورد الگوی EGARCH است. پس از اطمینان از برقراری شرایط الگوی EGARCH، مدل مورد نظر به روش EGARCH برآورد می شود. سپس مجدد با استفاده از آزمون واریانس ناهمسانی، اثر آرچ بررسی می شود. رد این فرضیه به این مفهوم است که واریانس ناهمسانی یا اثر آرچ وجود ندارد و مدل تخمین زده شده مدل مناسبی است و می توان نااطمینانی متغیرهای مورد بررسی را استخراج نمود. جدول (۲) بیانگر برآورد مناسب از مدل های حداقل مربعات معمولی است.

جدول ۲. برآورد الگوی حداقل مربعات معمولی متغیرهای مورد بررسی

نرخ ارز مؤثر واقعی ضریب (آماره t) [prob]	شاخص قیمت سهام ضریب (آماره t) [prob]	حاشیه سود ضریب (آماره t) [prob]	
۱۲/۸۶ (۰/۶۹۲۷) [۰/۴۹۰۴]	۲۵/۲۰ (۰/۹۰۷۱) [۰/۳۶۷۰]	-۰/۲۰ (۱/۴۲۲۹) [۰/۱۵۸۴]	عرض از مبدأ
۱/۰۴۰ (۴۵/۴۵۳۹) [۰/۰۰۰۰]	-۰/۶۵ (۶/۱۸۷۱) [۰/۰۰۰۰]	۰/۹۹ (۵۵/۵۴۵۶) [۰/۰۰۰۰]	متغیر وابسته با وقفه
۰/۹۶	۰/۷۷	۰/۹۷	R ²

منبع: یافته های پژوهش

نکته: اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t، و اعداد داخل []، بیانگر سطح معنی داری است.

نتایج جدول (۳) بیانگر رد فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود اثر آرج و واریانس ناهمسانی بوده و اثر آرج و واریانس ناهمسانی وجود دارد.

جدول ۲. بررسی وجود اثر آرج

Obs*R-squared	F-statistic	
۱/۰۸۶ (۰/۰۰۷۲)	۱/۰۷۴ (۰/۰۰۳۱)	نرخ ارز مؤثر واقعی
۱۸/۰۵ (۰/۰۰۰۰)	۲۲/۳۸ (۰/۰۰۰۰)	شاخص قیمت سهام
۰/۰۴۱ (۰/۰۰۷۷)	۰/۰۴۱ (۰/۰۰۸۴)	حاشیه سود

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل پرانتز مقدار احتمال است.

جدول (۴) بیانگر برآورد الگوی مناسب است.

جدول ۳. نتایج مدل EGARCH برای متغیرهای مورد بررسی

حاشیه سود	شاخص قیمت سهام	نرخ ارز مؤثر واقعی	
۲/۶۲ (۸/۰۵۴۸) [۰/۰۰۰۰]	۸۷/۴۷ (۰/۶۷۰۳) [۰/۵۰۲۶]	-۹۵/۵۹ (-۱۸/۳۹۹۹) [۰/۰۰۰۰]	عرض از مبدأ
۰/۹۹ (۵/۸۷۱۳) [۰/۰۰۰۰]	۰/۸۹ (۲۰/۱۰۰۰) [۰/۰۰۰۰]	۱/۱۲۶۲ (۱۸۰/۸۲۹۹) [۰/۰۰۰۰]	متغیر وابسته با وقفه
			معادله واریانس
-۳/۲۸ (-۱۰/۱۶۶۸) [۰/۰۰۰۰]	۴۲/۸۶ (۶۳/۱۲۴۵) [۰/۰۰۰۰]	-۲/۵۰ (-۴/۰۱۲) [۰/۰۰۰۱]	عرض از مبدأ
-۱/۴۷۲۷ (-۰/۵۵۷۰) [۰/۵۷۷۵]	-۰/۷۶ (۵/۱۶۹۴) [۰/۰۰۰۰]	۳/۰۱۴ (۱۴/۱۲۶۳) [۰/۰۰۰۰]	ABS(RESID(-1))/SQRT(GARCH(-1))
-۱/۳۳۸۲ (-۰/۴۹۹۵) [۰/۶۱۷۴]	۱/۶۱ (۱۰/۹۲۹۶) [۰/۰۰۰۰]	-۰/۴۳۱۰ (-۲/۱۴۵۵) [۰/۰۳۱۹]	RESID(-1)/SQRT(GARCH(-1))
۰/۱۹ (۲/۷۰۲۳) [۰/۰۰۶۹]	-۰/۷۹ (-۳۰/۵۵۵۰) [۰/۰۰۰۰]	۱/۰۲۶ (۳۲/۱۳۵۹) [۰/۰۰۰۰]	LOG(GARCH(-1))
۰/۹۷	۰/۷۵	۰/۹۵	R2

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته: اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t، و اعداد داخل []، بیانگر مقدار احتمال است.

جدول (۵) بیانگر این است که واریانس ناهمسانی وجود ندارد و مدل تخمین زده شده مناسب است و می توان ناطمینانی را استخراج نمود.

جدول ۴. آزمون صحت مدل GARCH با به کارگیری آزمون ARCH

Obs*R-squared	F-statistic	
۱/۳۴ (۰/۲۴۵۹)	۱/۳۳ (۰/۲۵۱۳)	نرخ ارز مؤثر واقعی
۰/۶۶۱۲ (۰/۴۱۶۱)	۰/۶۵ (۰/۴۲۲۱)	شاخص قیمت سهام
۰/۰۳۴ (۰/۸۵۲۱)	۰/۰۳۳ (۰/۸۵۴۲)	حاشیه سود

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل پرانتز بیانگر مقدار احتمال است.

استخراج نرخ ارز مؤثر واقعی

نرخ ارز مؤثر، میانگین موزون نرخ‌های ارز واقعی یک کشور است. در دنیای واقعی، کشورها در معاملات خارجی خویش از چندین ارز کلیدی استفاده می‌کنند. هرچند سهم ارزهای مزبور متفاوت است. بر این اساس نرخ ارز مؤثر، بهتر از نرخ ارز رسمی با واقعیات انطباق دارد. بنابراین برای محاسبه نرخ ارز مؤثر، یک سبد ارزی موزون شده دخالت داده می‌شود و از این رو، نرخ ارز مؤثر با واقعیات تجارت خارجی انطباق تنگاتنگ دارد. نرخ ارز مؤثر بر اساس رابطه (۳) محاسبه شده است.

$$REER_t = \prod_i \left(\frac{E_i \cdot CP_j}{E_j \cdot CP_i} \right)^{W_{ij}} \quad (3)$$

که در آن، $REER_t$ نرخ ارز مؤثر واقعی، E_i نرخ ارز اسمی برای ایران (ارزش ریالی یک دلار آمریکا)، E_j نرخ ارز اسمی کشورهای شریک عمده تجاری (ارزش یک دلار آمریکا برحسب واحد پول‌های ملی کشورهای خارجی)، CP_j شاخص قیمت مصرف‌کننده در کشورهای شریک عمده تجاری ایران، CP_i شاخص قیمت مصرف‌کننده در ایران، W_{ij} وزن شرکای عمده تجاری ایران هستند.

استخراج رژیم‌های مختلف استرس مالی با وجود سیاست مالی

در این بخش تلاش شده است با طراحی مدل به شرح رابطه (۴)، با به کارگیری مدل آستانه‌ای، رژیم‌های مختلف استرس مالی در بازارهای مختلف و استرس مالی کل با وجود سیاست مالی استخراج شده و اثر سیاست مالی بر تورم بررسی شود.

$$dependex_{it} = tr_t + \sum \beta tvr_{it} + \sum \gamma tnvr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$dependex_{it}$ متغیر وابسته است که در این پژوهش تورم متغیر وابسته است. tr_t متغیری است که آستانه آن می‌خواهد محاسبه شود که در این پژوهش متغیر استرس مالی است. $tnvr_{it}$ متغیرهای وابسته به



آستانه هستند که در این پژوهش متغیر سیاست مالی (درآمد مالیاتی) متغیرهای وابسته به آستانه هستند. $tnvrit$ متغیرهای غیروابسته به آستانه هستند که در این پژوهش سایر متغیرهای اثرگذار بر متغیرهای وابسته به عنوان متغیرهای غیروابسته به آستانه در نظر گرفته شده‌اند.

یک فرضیه در این برآورد آزمون شده است: سیاست مالی بر تورم در آستانه‌های مختلف استرس مالی اثر دارد؛ نتایج بررسی بیانگر پذیرش فرضیه است. به طوری که اثر سیاست مالی بر تورم معنی‌دار است و فرضیه پذیرفته می‌شود. درآمد مالیاتی در شرایطی که استرس مالی پایین است اثر منفی بر تورم دارد؛ اما اگر استرس مالی بالا باشد، افزایش درآمد مالیاتی، تورم را افزایش می‌دهد. در این بخش نقدینگی به دلیل تعامل سیاست پولی و مالی به عنوان متغیر وابسته به آستانه وارد مدل شده است. در رژیم استرس مالی بالا، اثر نقدینگی بر تورم بیش از اثر آن در رژیم استرس مالی پایین است.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل آستانه‌ای با وجود سیاست مالی

برآورد	
متغیرهای وابسته به آستانه	$Stressindex < 0.048$
درآمد مالیاتی	-۶/۲۳ (-۱/۷۳۶۷) [۰/۰۸۶۷]
نقدینگی	۴/۰۳ (۲/۴۳۵۵) [۰/۰۱۷۳]
	$0.048 \leq Stressindex$
درآمد مالیاتی	۴/۷۰ (۱/۷۹۴۱) [۰/۰۷۷۰]
نقدینگی	۷/۹۰ (۳/۴۹۲۱) [۰/۰۲۴۱]
متغیرهای غیر وابسته به آستانه	
ارزش معاملات در بازار سهام	۰/۰۰۰۵ (۲/۵۳۶۸) [۰/۰۱۳۴]
خالص صادرات	-۳/۱۶ (-۳/۰۳۱۹) [۰/۰۰۵۵]
عرضه تسهیلات	-۶/۵۹ (-۴/۳۳۹۲) [۰/۰۰۰۰]
نرخ ارز غیررسمی	۹/۵۶ (۲/۸۹۸۸) [۰/۰۳۵۴]
R-squared	۰/۹۷
D-W	۲/۰۵۹۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته: اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره t ، و اعداد داخل $[\]$ ، مقدار احتمال است.

برای آزمون واریانس ناهمسانی از آماره بروش- پاگان- گادفری استفاده شده است که فرضیه صفر این آزمون بیانگر وجود همسانی واریانس است. عدم رد این فرضیه بیانگر وجود همسانی واریانس است. همان‌طور که در جدول (۷) نشان داده شده است، در همه برآوردها، همسانی واریانس وجود دارد.

جدول ۶. نتایج آزمون واریانس ناهمسانی با وجود سیاست مالی

۳/۴۱ [۰/۳۵۲۲]	F-statistic
۲۲/۲۰ [۰/۴۴۶۵]	Obs*R-squared
۱۲/۷۲ [۰/۸۴۷۲]	Scaled explained SS

منبع: یافته‌های پژوهش
نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل [] مقدار احتمال است.

برای آزمون همبستگی سریالی از آماره بروش-گادفری استفاده شده است. فرضیه صفر این آماره، بیانگر عدم وجود همبستگی سریالی است. همان‌طور که در جدول (۸) نشان داده شده است، همبستگی سریالی در برآوردهای انجام شده وجود ندارد.

جدول ۸. آزمون همبستگی سریالی با وجود سیاست مالی

۱۷/۰۷ [۰/۹۴۰۲]	F-statistic
۲۶/۲۳ [۰/۳۹۷۲]	Obs*R-squared

منبع: یافته‌های پژوهش
نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل [] مقدار احتمال است.

برای اطمینان از طراحی مدل مناسب از آماره رمزی استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون، بیانگر مدل مناسب است. همان‌طور که در جدول (۹) نشان داده شده است، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد و مدل مناسب طراحی شده است.

جدول ۹. آزمون رمزی با وجود سیاست مالی

۷/۴۶ [۰/۹۴۷۲]	t-statistic
۵۵/۷۸ [۰/۲۱۵۲]	F-statistic
۴۶/۳۸ [۰/۸۰۴۶]	Likelihood ratio

منبع: یافته‌های پژوهش
نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل [] مقدار احتمال است.



استخراج آستانه درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی

در این بخش، آستانه بحرانی درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی استخراج می‌شود. به همین منظور اول، در رژیم‌های (آستانه‌های) مختلف استرس مالی استخراج‌شده در بخش قبل، متغیرهای وابسته و مستقل محاسبه می‌شود. به این ترتیب که رژیم‌های مختلف استرس مالی در متغیرهای وابسته و مستقل ضرب شده و سطوح آن‌ها در آستانه‌های مختلف استرس مالی استخراج می‌شود. دوم، با برآورد رابطه زیر آستانه بحرانی درآمد مالیاتی تعیین می‌شود.

$$depindex_{it} = tmtr_t + \sum \beta tvr_{it} + \sum \gamma tnvr_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$depindex_{it}$ متغیر وابسته است که در این پژوهش تورم متغیر وابسته است. $tmtr_t$ متغیری است که آستانه آن می‌خواهد محاسبه شود که در این بخش متغیر درآمد مالیاتی است. tvr_{it} متغیرهای وابسته به آستانه هستند که در این بخش متغیر ارز غیر رسمی است. $tnvr_{it}$ متغیرهای غیر وابسته به آستانه هستند که در این بخش سایر متغیرهای اثرگذار بر متغیرهای وابسته به عنوان متغیرهای غیر وابسته به آستانه در نظر گرفته شده‌اند. نتایج برآورد مدل آستانه‌ای برای درآمد مالیاتی در جدول (۱۰) نشان داده شده است. متغیرها از نظر آماری معنی‌دار بوده و دارای علامت مورد انتظار هستند. آنچه مشاهده می‌شود این است که اثر تورمی نرخ ارز غیررسمی در زمانی که درآمد مالیاتی بیشتر از آستانه است، تشدید می‌شود. وقتی درآمد مالیاتی بیشتر از آستانه است، دولت برای ممانعت از سرمایه‌گذاری مردم در بازار ارز، نرخ ارز غیررسمی را کاهش می‌دهد و در بازار بین بانکی نیز برای عدم جذب منابع در بازار بین بانکی، نرخ سود بازار بین بانکی کاهش می‌یابد. از تفسیر سایر متغیرها به دلیل تشابه تفاسیر خودداری شده است.

جدول ۱۰. نتایج برآورد مدل آستانه‌ای برای درآمد مالیاتی

Tax < ۲۵۶۲۸۵/۳	متغیرهای وابسته به آستانه
۰/۵۶ (۳/۴۳) [۰/۰۰۱۰]	نرخ ارز غیررسمی
۲۵۶۲۸۵/۳ ≤ Tax	
۷/۷۱ (۶/۲۴۷۱) [۰/۰۰۰۰]	نرخ ارز غیررسمی
	متغیرهای غیر وابسته به آستانه
-۷/۳۰ (-۲/۱۱۴۳) [۰/۰۰۲۸۰]	ارزش معاملات در بازار سهام
-۵/۱۷ (-۳/۲۸۵۳) [۰/۰۰۶۲]	خالص صادرات
-۳/۹۹ (-۴/۳۶۲۷) [۰/۰۰۰۰]	عرضه تسهیلات
۰/۳۲ (۷/۲۵۹۷) [۰/۰۰۰۰]	نرخ سود سپرده

Tax < ۲۵۶۲۸۵/۳	متغیرهای وابسته به آستانه
۰/۷۲ (۳/۴۷۶۴) [۰/۰۳۵۲]	مصرف دولتی
۹/۰۲ (۲/۶۰۸۷) [۰/۰۱۱۱]	مصرف خصوصی
۰/۹۲	R-squared
۲/۲۷۸۸	D-W

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته: اعداد داخل پرانتز بیانگر آماره F و اعداد داخل [] مقدار احتمال است. در این مدل استرس مالی کمتر از ۰/۰۴۸ است.

برای آزمون واریانس ناهمسانی از آماره بروش- پاگان- گادفری استفاده شده است که فرضیه صفر این آزمون بیانگر وجود همسانی واریانس است. پذیرش این فرضیه بیانگر وجود همسانی واریانس است. همان‌طور که در جدول (۱۱) نشان داده شده است، در همه برآوردها، همسانی واریانس وجود دارد.

جدول ۱۱. نتایج آزمون واریانس ناهمسانی برای مدل درآمد مالیاتی

۰/۵۱ [۰/۸۶۱۴]	F-statistic
۴/۹۳ [۰/۸۳۹۷]	Obs*R-squared
۴/۰۸۵ [۰/۹۰۵۷]	Scaled explained SS

منبع: یافته‌های پژوهش

*نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل [] مقدار احتمال است.

برای آزمون همبستگی سریالی از آماره بروش-گادفری استفاده شده است. فرضیه صفر این آماره، بیانگر عدم وجود همبستگی سریالی است. همان‌طور که در جدول (۱۲) نشان داده شده است، همبستگی سریالی در برآوردهای انجام شده وجود ندارد.

جدول ۱۲. آزمون همبستگی سریالی برای مدل درآمد مالیاتی

۵/۶۳ [۰/۲۹۵۴]	F-statistic
۱۱/۲۳ [۰/۱۴۳۶]	Obs*R-squared

*نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل [] مقدار احتمال است.

برای اطمینان از طراحی مدل مناسب از آماره رمزی استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون، بیانگر مدل مناسب است. همان‌طور که در جدول (۱۳) نشان داده شده است، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد و مدل مناسب طراحی شده است.



جدول ۱۳. آزمون رمزی برای مدل درآمد مالیاتی

۳/۲۷ [۰/۶۶۱۶]	t-statistic
۱۰/۷۴ [۰/۴۷۱۶]	F-statistic
۱۱/۴۱ [۰/۹۵۸۷]	Likelihood ratio

منبع: یافته‌های پژوهش
*نکته: اعداد بیانگر آماره F و اعداد داخل [] مقدار احتمال است.

در جدول (۱۴)، آستانه درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی بیان شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، آستانه درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف متفاوت است. تغییر آستانه درآمد مالیاتی با توجه به رژیم‌های مختلف استرس مالی، به دلیل وابستگی زیاد درآمد مالیاتی به شرایط اقتصاد کلان است و با تغییر شرایط اقتصاد کلان، درآمد مالیاتی نیز دچار نوسان و بی‌ثباتی و تغییر می‌شود.

جدول ۱۴. برآورد آستانه برای درآمد مالیاتی

آستانه درآمد مالیاتی	آستانه شاخص استرس
۲۵۶۲۸۵/۳	$Stressindex < 0.048$
۳۶۰۶۱۹/۲	$Stressindex \leq 0.048$

منبع: یافته‌های پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله اثر سیاست مالی بر تورم در رژیم‌های مختلف استرس مالی بررسی شده است. درآمد مالیاتی به‌عنوان سیاست مالی در نظر گرفته شده است و برای اندازه‌گیری معیار استرس مالی از اطلاعات موجود در چهار بازار سهام، پول، ارز و صنعت بانکداری استفاده شده است. همچنین با به‌کارگیری مدل آستانه‌ای، آستانه بحرانی برای استرس مالی استخراج و اثر درآمد مالیاتی دولت بر تورم با به‌کارگیری مدل آستانه‌ای بررسی شده است. علاوه بر آن، آستانه بحرانی درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی استخراج شده است. نتایج بررسی بیانگر این است که اثر سیاست مالی بر تورم معنی‌دار است. همچنین، درآمد مالیاتی در شرایطی که استرس مالی پایین است اثر منفی بر تورم دارد. اما اگر استرس مالی بالا باشد افزایش درآمد مالیاتی، تورم را افزایش می‌دهد که یافته‌های این پژوهش هم‌راستا با مطالعه (ابراهیمی شقاقی و اسلامی مفیدآبادی، ۱۴۰۰) است.

از سوی دیگر، تلاش گردید با توجه به رژیم‌های مختلف استرس مالی، آستانه بحرانی درآمد مالیاتی استخراج شود. نتایج بررسی نشان‌دهنده تفاوت در آستانه بحرانی درآمد مالیاتی در دو رژیم مختلف است. این موضوع مؤید این است که درآمد مالیاتی وابسته به شرایط اقتصاد کلان و وضعیت استرس مالی است. این یافته با نتایج حاصل از مطالعه کاسال^۱ (۲۰۲۳) همسو است.

در پایان پیشنهاد می‌شود، سیاست‌گذاران و دولت‌مردان، در زمان اتخاذ سیاست‌های مختلف مالیاتی، توجه ویژه و خاص به وضعیت استرس مالی داشته باشند. همچنین از آنجاکه رفتار درآمد مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی متفاوت بوده و اثر متفاوتی بر نرخ تورم دارد، تبعات سیاست‌های مختلف مالیاتی در رژیم‌های مختلف استرس مالی بر نرخ تورم مورد بررسی قرار گیرد و نرخ مالیاتی با هدف کمترین اثر منفی در نظر گرفته شود.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.
مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.
تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.
تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده است.



منابع

- ابراهیمی شقاقی، مر ضیه و اسلامی مفیدآبادی، حسین. (۱۴۰۰). تأثیر استرس مالی بر پیش‌بینی شاخص‌های کلان اقتصادی (شواهدی از اقتصاد ایران). *فصلنامه تحلیل بازار سرمایه*، ۱(۱)، ۵۵-۸۴.
- ابراهیمی، نسرين؛ پدرام، مهدی و موسوی، میرحسین. (۱۴۰۰). اثر سیاست مالی روی نرخ بیکاری و نرخ تورم در استان‌های ایران: رویکرد GVAR. *مدلسازی اقتصادی*، ۱۵(۵۳)، ۲۵-۴۸.
- تقی زاده، حمید؛ شریفی رنانی، حسین و قبادی، سارا. (۱۴۰۰). ارزیابی ثبات مالی در اقتصاد ایران تحت سیاست‌های پولی و کلان احتیاطی. *فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی*، ۱۰(۳۶)، ۱۴۵-۱۷۶.
- رضازاده، روح اله و فلاح، میرفیض. (۱۳۹۹). بررسی سرریز نوسانات شاخص استرس مالی بر تورم، نرخ بهره، نقدینگی و شاخص صنعت با تأکید بر مدل‌های GARCH-BEKK، VAR و علیت گرانجر. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۱(۴۲)، ۳۰۱-۲۷۲.
- سید حسین زاده یزدی، مجتبی؛ عرفانی، علیرضا و قائمی اصل، مهدی. (۱۳۹۹). تحلیل حساسیت و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ثبات مالی ایران در چارچوب ساخت شاخص ترکیبی. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۱۶(۵۹)، ۸۵-۵۷.
- قادری مقدم، رضا؛ باصری، بیژن؛ فلیحی، نعمت و عباسی، غلامرضا. (۱۴۰۱). ارزیابی اثرگذاری نااطمینانی ناشی از تورم و رشد اقتصادی بر مصرف نفت و گاز در ایران. *اقتصاد مالی*، ۱۶(۵۹)، ۷۴-۴۷.
- قاسمی، حسام‌الدین و عرب مازار، عباس. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر سیاست‌های اقتصادی بر شاخص تاب‌آوری بودجه دولت در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان پویا. *اقتصاد باثبات*، ۲(۴)، ۲۸-۱.

References

- Afonso, A; Baxa, J; & Slavík, M. (2018). Fiscal developments and financial stress: a threshold VAR analysis. *Empirical Economics*, 54(2), 395-423.
- Apostolakis, G. N; Floros, C; Gkillas, K; & Wohar, M. (2021). Financial stress, economic policy uncertainty, and oil price uncertainty. *Energy Economics*, 104, 105686.
- Balakrishnan, R; Danninger, S; Elekdag, S; & Tytell, I. (2011). The transmission of financial stress from advanced to emerging economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 47(sup2), 40-68.

Baldacci, E; McHugh, J; & Petrova, I. (2011). Measuring fiscal vulnerability and fiscal stress: a proposed set of indicators. IMF Working Paper, No. 2011/094.

Bizzaro, L. (2022). *Fiscal policies, output growth and financial stress regimes: a threshold VAR approach*. [Master's thesis, Nova School of Business & Economics].

Cevik, S & Miryugin, F. (2023). It's never different: fiscal policy shocks and inflation. International Monetary Fund Working Paper, No. 2023/098

Chandia, K. E; Iqbal, M. B; & Bahadur, W. (2022). An analysis of the linkages among fiscal vulnerability, financial stress and macroeconomic policies: an econometric study. *Fulbright Review of Economics and Policy*, 2(1), 35-60.

Clark, A; & Large, A. (2011). Macropprudential policy: addressing the things we don't know, Group of Thirty, Occasional Paper No. 83, Washington, DC.

Cottarelli, C. (2011). The risk octagon: a comprehensive framework for assessing sovereign risks. Presentation at the Sapienza University in Rome on January, 25, 2011.

Demirel, U. D; & Wilson, M. (2023). Effects of fiscal policy on inflation: implications of supply disruptions and economic slack, Working Paper 2023-05 (No. 59056).

Dumičić, M. (2017). A brief introduction to the world of macroprudential policy. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 6(1), 87-109.

Ebrahimi shaghaghi, M; & Eslami Mofid Abadi, H. (2021). The effect of financial stress on forecast of macro economic indicators (evidence from of Iran's economy). *Journal of Capital Market Analysis*, 1(1), 55-84. (In Persian).

Ebrahimi, N; Pedram, M; & Mousavi, M. H. (2021). The effect of fiscal Policy on unemployment and inflation in provinces of Iran: a GVAR approach. *Economic Modeling*, 15(53), 25-48. (In Persian).

Fakher, H. A. (2016). The empirical relationship between fiscal deficits and inflation (Case study: Selected Asian economies). *Iranian Economic Review*, 20(4), 551-579.

Fischer, S; Sahay, R; & Végh, C. A. (2002). Modern hyper and high Inflations. *Journal of Economic Literature*, 40(3), 837-880.

Ghaderi Moghadam, R; Baseri, B; Falihi, N; & Abbasi, G. (2022). The role of inflation uncertainty on gas and oil consumption. *Financial Economics*, 16(59), 47-74. (In Persian).

Ghasemi, H; & Arabmazar, A. (2022). Investigating the impact of economic policies on the government budget resilience index in the framework of a dynamic macroeconometric model. *Stable Economy Journal*, 2(4), 1-28. (In Persian)

Hanschel, E; & Monnin, P. (2005). Measuring and forecasting stress in the banking sector: evidence from Switzerland. *BIS papers*, 22, 431-449.



Hemming, R; & Petrie, M. (2000). A framework for assessing fiscal vulnerability. International Monetary Fund Working Paper, No. 2000/052.

Jorgensen, P. L; & Ravn, S. H. (2022). The inflation response to government spending shocks: A fiscal price puzzle? *European Economic Review*, 141, 103982.

Kasal, S. (2023). What are the effects of financial stress on economic activity and government debt? An empirical examination in an emerging economy. *Borsa Istanbul Review*, 23(1), 254-267.

Koh, W. C; Kose, M. A; Nagle, P. S. O; Ohnsorge, F; & Sugawara, N. (2020). Debt and financial crises. Working Paper, No. 2001.

Korliras, P. G; & Monogios, Y. A. (2010). Asymmetric fiscal dynamics and the significance of fiscal rules for EMU public finances. *The Journal of Economic Asymmetries*, 7(2), 139-169.

Leeper, E. M. (1991). Equilibria under 'active' and 'passive' monetary and fiscal policies. *Journal of monetary Economics*, 27(1), 129-147.

Li, F; & St-Amant, P. (2010). *Financial stress, monetary policy, and economic activity* (No. 2010-12). Bank of Canada.

Lopez-Martin, B; Ramirez de Aguilar, A; & Samano, D. (2018). *Fiscal policy and inflation: Understanding the role of expectations in Mexico*. Working Papers No. 2018-18.

Nguyen, T. T; Phan, T. D; & Tran, N. A. (2022). Impact of fiscal and monetary policy on inflation in Vietnam. *Investment Management and Financial Innovations*, 19(1), 201-209.

Obstfeld, M. (2013). On keeping your powder dry: fiscal foundations of financial and price stability. Centre for Economic Policy Research.

Popova, S; Karlova, N; Ponomarenko, A; & Deryugina, E. (2017). Analysis of the debt burden in Russian economy sectors. *Russian Journal of Economics*, 3(4), 379-410.

Rezazadeh, R; & Falah, M. (2020). Examining the overflow of financial stress index fluctuations on inflation, interest rate, liquidity and industry index using GARCH-BEKK and VAR models and Granger causality. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 11(42), 272-301.

Seyed Hosseinzadeh, M; Erfani, A; & Ghaemi Asl, M. (2020). Sensitivity analysis and ranking of factors affecting Iranian financial stability in the framework of composite index Construction. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 55(1), 57-85. (In Persian).

Sims, C. A. (1994). A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. *Economic Theory*, 4(3), 381-399.

Surjaningsih, N; Utari, G. A; & Trisnanto, B. (2012). The impact of fiscal policy on the output and inflation. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 14(4), 367-396.

Taghizadeh, H; Sharifi Renani, H; & Ghobadi, S. (2021). Assessing financial stability in the Iranian economy under monetary policy and macroprudential policy. *Economic Strategy*, 10(36), 145-176. (In Persian).

Woodford, M. (1995, December). Price-level determinacy without control of a monetary aggregate. *In Carnegie-Rochester conference series on public policy* (Vol. 43, pp. 1-46). North-Holland.

Woodford, M. (2010). Optimal monetary stabilization policy. *Handbook of monetary economics*, 3, 723-828.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

