فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره سی و نهم، تابستان ۱۴۰۱- صفحات ۱۰۴-۷۹

بررسی اثر عمق مالی بر بازار پول و متغیرهای اقتصاد کلان: رهیافت تعادل عمومی پویای تصادفی

نوع مقاله: پژوهشی

عطیه عظیمی[۱]
سید عبدالمجید جلایی اسفند آبادی[۲]
علیرضا حسن زاده جزدانی[۳]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۱۸

چکیده

با توجه به بحران‌های مالی متعدد ازجمله بحران۲۰۰۸ که در جهان رخ داد، از کشورهای دارای اقتصاد بزرگ شروع و پس‌لرزه‌های آن به سایر کشورها ازجمله کشورهای دارای ثبات مالی کمتر سرایت کرد. محققان اقتصادی در تلاشند تا سیاست‌هایی را ارائه دهند تا بحران‌های مالی، بهینه مدیریت گردد. بر این اساس ضروری است که پارامترهای تأثیرگذار در ثبات مالی مورد مطالعه قرار گیرد. با توجه به نوسانات نرخ ارز در ایران و عدم ثبات مالی حاصل از آن، ایران نیز از بحران مالی ۲۰۰۸ علی‌رغم تحریم‌ها در امان نماند. ارتباط ایران بازار نفت از طریق صادرات باعث گردید تا هرچند کم اما تحت تأثیر این بحران قرار گیرد. هدف این مقاله مدیریت بحران مالی در ایران از طریق تعیین یکی از شاخصه‌های توسعه مالی‌است که از طریق اثر شوک بر متغیرهای اقتصاد کلان بررسی می‌گردد. بنابراین در چارچوب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی مدل متناسب و سازگار با اقتصاد ایران طراحی شده‌است. با توجه به هدف این پژوهش مشخص کردن شاخص های عمق مالی در اقتصاد ایران و همچنین مشخص نمودن تاثیر شاخص عمق مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی در یک الگوی تعادل عمومی از جمله مواردی است که نوآوری پژوهش را روشن می نماید. مدل طراحی شده شامل بخش خانوار، بنگاه‌ها، دولت و مقام پولی است.مدل با استفاده از داده‌های سری

---

[۱] دانشجوی دکتری گروه علوم اقتصادی، واحد الیگودرز، دانشگاه آزاد اسلامی، الیگودرز، ایران. azimi.atiyeh@yahoo.com

[۲] استاد گروه علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران (نویسنده مسئول). alaee@uk.ac.ir

[۳] استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. a.hassanzadeh@uk.ac.ir

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

زمانی بانک مرکزی از دوره ۱۳۵۷ تا سال ۱۳۹۶ صحت سنجی شده‌است. در این مطالعه جهت بررسی اثر عمق مالی شوک‌های نرخ ارز، نفت و مخارج دولت به سیستم وارد شده‌است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی و تحلیل توابع اثر عمق مالی را تائید می‌کند. همچنین اثر شوک نفت نسبت به سایر شوک‌ها در بسیار بیشتر است.

کلمات کلیدی: عمق مالی، مدل تعادل عمومی پویای تصادفی، توسعه مالی، بازار پول

طبقه‌بندی JEL: E52.E20

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

مقدمه

سیستم‌های مالی نقش کلیدی در بسیج و تخصیص پس‌انداز برای اهداف تولیدی دارند (اوگیویا و گادزپاور[1]، ۲۰۱۸). نظام‌های پولی و مالی محرکه‌های اقتصادی هستند؛ که در صورت توسعه بیشتر، رشد اقتصادی بیشتری فراهم می‌نمایند. با توجه به حرکت بازارهای مالی جهان به سمت یکپارچگی و ارتباطات تنگاتنگ مالی و اقتصادی که میان کشورها وجود دارد، هرگونه تغییر در نظام مالی و اقتصادی، وضعیت اقتصادی سایر کشورها را نیز متأثر می‌گرداند (احمدزاده، حیدری و ذوالفقاری/ف ۱۳۹۱). مطالعات نشان داده که بحران‌های اقتصادی بر فعالیت‌های اقتصادی کشورها تأثیرگذار است. این بحران‌ها سبب رکود اقتصادی می‌گردند و هزینه‌های هنگفتی را به همراه دارند. با وقوع بحران مالی، اقتصاد کشورهایی که فاقد توسعه مالی بودند یا از عمق مالی کمتری برخوردار بودند؛ نیز بیشتر دچار مشکل شدند (قاسمی و نظری، ۱۳۹۵). نوسان در قیمت نفت و کاهش آن پس از بحران مالی اثرات منفی بر شاخص‌های کلان اقتصادی ایران بر جا گذاشت. در تحلیل اثر بحران مالی در ایران این‌گونه بیان می‌گردد، که با توجه به وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی با بروز بحران مالی و کاهش در قیمت نفت درآمدهای ارزی دولت کاهش می‌یابد. در پی کاهش درآمدهای دولت تزریق منابع به واحدهای تولیدی کاهش یافته و در نتیجه تولید کالا کاهش می‌یابد. کاهش در درآمد عوامل تولیدی و خانوار باعث کاهش در پس‌اندازها از یک‌سو و از سوی دیگر افزایش تورم منجر می‌گردد. هرچند به دلیل رکود جهانی باعث کاهش قیمت تمام شده در کالاهای وارداتی می‌گردد، اما به دلیل عدم تناسب در میزان کاهش قیمت کالاهای وارداتی و کاهش درآمدهای ارزی، باعث بروز تورم وارداتی می‌گردد. وابستگی صنایع تولیدی داخلی به واردات مواد اولیه و تجهیزات منجر به کاهش تولید به دلیل کاهش درآمد ارزی جهت واردات و تنظیم بازار داخلی(با توجه به وابستگی صنایع تولیدی به مواد اولیه و تجهیزات) و افزایش عمومی در سطح عمومی قیمت‌ها و نتیجتاً تورم می‌گردد. در این حالت رکود اقتصادی افزایش می‌یابد. همچنین اثر بحران مالی بر بازار پول این‌گونه تحلیل می‌گردد، که بحران مالی ضمن تأثیر بر صنایع داخلی باعث کاهش تولیدات داخلی می‌گردد؛ که ناشی از بحران نقدینگی است. افزایش مطالبات معوق بانک‌ها و عدم موفقیت در بازگشت تسهیلات اعطایی باعث می‌گردد درآمد بانک‌ها و درنتیجه نقدینگی کاهش یابد. بانک مرکزی با اعمال سیاست انقباضی باعث ایجاد مشکلاتی جهت نظام بانکی و ناتوانی در پاسخ به وام‌گیرندگان سایر بخش‌ها از جمله بخش خدمات و صنعت را فراهم می‌آورد. از سوی دیگر بحران باعث می‌گردد که رکود به وجود آمده در بخش صنعت اقدام به کاهش هزینه‌های متغیر نموده که ابتدا دستمزد کاهش یافته و سپس وضعیت بی‌ثبات در بازار کار و اشتغال فراهم

[1] Ogivea & Godspower

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

آید. در نتیجه بیکاری افزایش می‌یابد. بحران‌های مالی رکود اقتصادی را بدتر می‌کنند (کلیزنز، کوز و ترونز[1]، ۲۰۱۲).

لذا اهمیت توجه به بخش‌های مالی کشورها خصوصاً کشورهایی که فاقد توسعه مالی بودند، ملموس گردید. با بروز بحران ۲۰۰۸ ایران نیز به دلیل ارتباطی که از طریق بازار نفت با سایر کشورها داشت، از یک‌سو و از طرف دیگر، به دلیل شرایط بخش مالی که داشت، از این بحران در امان نماند. اهمیت بخش مالی ریشه در نظریه شومپیتر دارد که آن را یکی از مهم‌ترین عوامل رشد اقتصادی می‌دانست. ازاین‌رو، توجه به بخش مالی و پولی جهت ایجاد ثبات در بخش‌های ذکرشده و حفظ آن مورد توجه محققین قرار گرفت. برای رسیدن به ثبات در بخش مالی باید به پارامترها و زیرساخت‌های بخش مالی و شاخص‌های توسعه مالی توجه نمود. شاخص‌های توسعه مالی شامل شاخص‌های ابزاری، شاخص‌های ژرفای عمق مالی، بنیانی، ساختاری و کارایی می‌باشند (سلیمی فر، رزمی و ابوترابی، ۱۳۸۹).

تعمیق مالی به عنوان یکی از راه‌های توسعه مالی، ضمن تخصیص بهینه منابع ، جذب سرمایه-گذاری خارجی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم نقش و رشد اقتصادی تأثیر دارد. در واقع، تعمیق مالی، راهبردی است که می‌تواند توسعه اقتصادی را با توسعه بازارهای مالی تسریع نماید (پنجاوا و ویدیانینگ[2]، ۲۰۱۸). با توجه به تأثیرپذیری اقتصاد ایران از بحران مالی به وجود آمده، ضروری است شاخصی که در ثبات بخش مالی مؤثر باشد تعیین نمود. تا به هنگام بروز بحران ضمن حفظ ثبات بخش مالی آن سیاست‌گذاران قادر به تبیین سیاست‌های مناسب در هنگام بروز بحران باشند و اقتصاد کمتر دچار مشکل شود. همچنین در این مطالعه از مدل های تعادل عمومی پویای تصادفی استفاده شده است. که در این مدل ها تغیر یک متغیر می تواند از طریق معادلات همزمان اثرش روی متغیر هدف دیده شود. بنابراین این اتفاق شرایط تاثیر تغیر متغیر بر متغیر های هدف را با دنیای واقعی بیشتر مشخص می کند.در این مدل ها همزمان متغیرها تغیر می کنند به این صورت که وقتی یک متغیر تغیر می کند کانال های اثر گذار ی زنجیروار اثر تغیر را طی می کنند تا به متغیر هدف برسد که در نهایت نتایج آن با دنیای واقعی مطابقت و همخوانی دارد.این پژوهش در نظر دارد تا ضمن معرفی شاخص عمق مالی به این سؤال پاسخ دهد که عمق مالی در هنگام بروز شوک‌های برون‌زا بر بازار پول و بر متغیرهای اقتصاد کلان چه اثری دارد؟

[1] Claessens, Kose & Terrones
[2] Panjawa & Widianing

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

نخستین بار کسانی که به مبحث اثر توسعه و گسترش بازار مالی بر رشد اقتصادی پرداختند؛ شاوومک کینون[1](۱۹۷۳)و گلد اسمیت[2](۱۹۶۷)بودند. پس از بحث سرکوب مالی در دهه هفتاد، مفهوم توسعه مالی مطرح شد. توسعه مالی از طریق آزادسازی مالی، تعمیق مالی، مدیریت ریسک و ابداعات مالی ایجاد می‌گردد (ابوترابی، فنودی و مجتهدی، ۱۳۹۳). اولین بار شاو (۱۹۷۳) مفهوم عمق مالی را در پی گسترش مفهوم توسعه مالی مطرح نمود. وی تغییر در سیستم مالی را با واژه تعمیق مالی بیان داشت. برای توسعه مالی از طریق تعمیق مالی باید به تنظیم سیاست‌های پولی‌که از جمله سیاست‌های طرف تقاضا می‌باشد نیز توجه کرد. اهداف سیاست‌های تقاضا شامل: ثبات قیمت‌ها، تولید، حفظ اشتغال در سطح اشتغال کامل می‌باشد؛ که از عمده‌ترین اهداف اقتصاد در سطح کلان است. یکی از چالش‌ها در ایران را تسلط سیاست‌های مالی بر سیاست‌های پولی بانک مرکزی می‌دانند (امیری و خیابانی، ۱۳۹۶). همانطور که سیاست پولی می‌تواند بر بازارهای مالی و رفتار مؤسسات مؤثر باشد، بدیهی است که اندازه و عمق بخش مالی نیز بر عملکرد سیاست پولی نیز اثر می‌گذارد (جهانگرد و علی عسگری، ۱۳۹۰). همانطور که سیاست پولی بر بازارهای مالی و رفتار مؤسسات اثر دارد، اندازه و عمق بخش مالی نیز بر عملکرد سیاست پولی تأثیر می‌گذارد. بازارهای مالی شامل بازار سرمایه و بازار پول می‌باشد. در بازار پول داد و ستد پول و دیگر دارایی‌های مالی جانشین نزدیک پول رخ می‌دهد؛ که سررسید آن کمتر از یک سال است. بازار پول به عنوان بازار ابزارهای مالی کوتاه‌مدت با ویژگی‌هایی چون کم بودن ریسک عدم پرداخت، نقد شوندگی بالا و ارزش اسمی بالا را شامل می‌شود. در اجرای سیاست‌های پولی، و مدیریت بازار پول بانک مرکزی، به صورت مستقیم(قدرت تنظیم‌کنندگی)و غیرمستقیم (انتشاردهنده پول پرقدرت) تأثیر می‌گذارد. در ادبیات نظری شاخص نسبت پول به GDP با عمق مالی همراه است. به این دلیل که پول نقد در دسترس برای تداوم رشد اقتصادی فرصت‌های بیشتری فراهم می‌آورد (نزوتا و اوکرس[3]، ۲۰۰۹). در واقع این شاخص درجه پولی شدن اقتصاد را اندازه‌گیری می‌کند. بررسی اثر عمق مالی بر مدیریت بازار پول دارای اهمیت است. زیرا حجم نقدینگی در یک اقتصاد باید با سیاست پولی مدیریت گردیده و متناسب با میزان تولید کالا و خدمات باشد. در غیر این صورت، باعث رکود یا تورم در تولید خواهد شد.

در این پژوهش نسبت M2/GDP به عنوان عمق مالی در نظر گرفته شده‌است. سیستم‌های مالی کم‌عمق در کشورهایی که اقتصاد در حال توسعه و درآمد پایین دارند،باعث می‌شود: خانوارها،

[1] Shaw&Mackinon
[2] Goldsmit
[3] Nezouta & okerece

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

شرکت‌ها، و دولت ابزار کافی برای مقابله با شوک‌ها، حوادث پیش‌بینی‌نشده و نوسان‌های درآمدی را در اختیار نداشته و بیشتر تحت تأثیر شوک‌های وارده قرار می‌گیرند.در چنین شرایطی متغیرهای کلان اقتصادی و از جمله رشد اقتصادی چنین کشورهایی، با بحران بیشتری مواجه خواهند شد. یکی از اهداف مهم و اساسی هر کشور رسیدن به رشد اقتصادی بالا و باثبات و بدون نوسان می‌باشد.با دنبال نمودن دیدگاه طرف عرضه این پرسش مطرح می‌شود؛که آیا عمق مالی می‌تواند در ثبات یا عدم ثبات اقتصادی نقش داشته باشد.انتظار می‌رود اقتصادی که دارای بخش مالی توسعه‌یافته‌تر و عمق مالی بیشتری باشد می‌تواند اقتصاد را از بحران‌های اقتصادی تا حدودی در امان نگه دارد. کالبرو[1] (۲۰۰۸) بیان می‌دارد در صورت وجود عمق مالی و بازارهای مالی توسعه‌یافته به صورت کاراتر می‌تواند بین پس‌انداز کنندگان و سرمایه‌گذاران ارتباط برقرار کرد و باعث کاهش در محدودیت وام‌دهی و افزایش در ریسک از طریق تنوع دارایی گردید. بدین ترتیب از این طریق باعث می‌شود که اقتصادی که با شوک و بحران مواجه می‌شود راحت‌تر با آن مقابله نماید و با افزایش توانایی در جذب شوک وارده بهتر و بیشتر عمل کرد (قاسمی و نظری، ۱۳۹۵). با توجه به نوسانات بالایی که در تولید و نرخ تورم در پنجاه سال اخیر در اقتصاد ایران مشهود است (پورکاظمی، بیرانوند و دلفان، ۱۳۹۴). به نظر می‌رسد بررسی اثر عمق مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی دارای اهمیت ویژه‌ای باشد. یکی از شاخصه‌های اقتصاد کلان عملکرد تولید ناخالص داخلی است؛از آنجایی که مهم‌ترین هدف اقتصاددانان جلوگیری از نوسانات و بی‌ثباتی اقتصادی است؛بررسی عوامل مؤثر بر نوسانات تولید اهمیت دارد (اشرف گنجوئی، صالحی و اولاد شنبه[2]، ۲۰۲۱). همچنین همواره ایران با معضل نرخ بیکاری دو رقمی روبرو بوده است (محمدپور، سلمانپور و فخرحسینی، ۱۴۰۰) و به عنوان یکی از چالش‌های اقتصاد ایران به شمار می‌رود.
در ادامه ابتدا به بیان مفاهیم مطروحه در این مقوله اشاره می‌گردد.

عمق مالی

خلعتبری(۱۹۹۲)در فرهنگ‌نامه مفاهیم پولی و بانکی عمق مالی را ین گونه تعریف می‌نماید. هرگاه سرعت افزایش دارایی‌های مالی بیش از سرعت افزایش دارایی‌های غیرمالی باشد، تعمیق مالی رخ می‌دهد. در پژوهش حاضر شاخص عمق مالی نسبت M2/GDPیا درجه نقدینگی در نظر گرفته شده‌است. تعریف پول محدود[3] M1در این شاخص، بیشتر نشان‌دهنده‌ی خدمات مطالعاتی و

[1] Caballero
[2] Ashraf Ganjoei, Salehi Asfiji & Olad Shanbeh
[3] Narrow Money

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

پرداخت پول است درصورتی‌که پول گسترده[1] M3 بیشتر خدمات ذخیره ارزش یا پس‌انداز را نشان می‌دهد. بنابراین پول محدود می‌بایست با افزایش در معاملات اقتصادی افزایش یابد. یونچ[2](۱۹۹۶) بیان می‌دارد تعمیق مالی زمانی رخ می‌دهد که پول گسترده یک گام سریع‌تر افزایش یابد.
در بعضی مطالعات از نسبت به M_3 /GDP استفاده شده‌است که دلیل آن را انباشت کمتر پول نقد عنوان نموده و این شاخص را به عنوان عمق مالی در نظر گرفته‌اند. در بعضی از کشورها M_4 در دسترس نیست و بهترین تعریف پول برای شاخص تعمیق مالی M_2 در نظر گرفته‌اند که جانشین نزدیک‌تری به M_3 است. لذا در این مطالعه نیز شاخص عمق مالی نسبتM2 /GDPدر نظر گرفته شده‌است.

بازار پول

بازارهای مالی شامل بازار سرمایه و بازار پول می‌باشد. در بازار پول داد و ستد پول و دیگر دارایی‌های مالی جانشین نزدیک پول رخ می‌دهد؛ که سررسید آن کمتر از یک سال است. بازار پول به عنوان بازار ابزارهای مالی کوتاه‌مدت با ویژگی‌هایی چون کم بودن ریسک عدم پرداخت، نقد شوندگی بالا و ارزش اسمی بالا همراه می‌باشد.

مدل‌سازی تعادل عمومی پویای تصادفی(DSGE)[3]

شاخه‌ای از تئوری تعادل عمومی کاربردی که مقوله‌ای مهم در اقتصاد کلان معاصر تلقی می‌شود. متدولوژی $DSGE$ سعی در تبیین پدیده‌های کلان اقتصادی چون رشد اقتصادی سیکل‌های تجاری و اثرات سیاست‌های پولی و مالی بر پایه مدل‌های ساده شده کلان اقتصادی دارد که این مدل‌ها از اصول خرد اقتصادی استخراج‌شده‌اند (متوسلی، ابراهیمی، شاه مرادی و کمیجانی، ۱۳۸۹).
همچنین مقصود ازمتغیرهای اقتصاد کلان تولید ناخالص داخلی،نیروی کار وتورم می باشد که در این بخش به تعریف هر یک از مفاهیم اشاره می‌گردد.

تقاضای نیروی کار: به رابطه بین نرخ دستمزد (که از نظر کارفرما هزینه استفاده از نیروی کار محسوب می‌شود) و مقدار نیروی کار که کارفرما مایل به‌کارگیری آن است، اطلاق می‌گردد.
تولید ناخالص داخلی: تولید ناخالص داخلی عبارت است از جریان یافتن کلیه کالاها و خدمات تولید شده توسط یک اقتصاد در یک دوره زمانی معین که معمولاً یک سال است (توانایان فرد، ۱۳۸۶).

[1] Board Money
[2] Yanch
[3] DSEG:Dynamic stochastic General Equlibrium)

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

تورم: یکی از متغیرهای اقتصاد کلان است و این گونه تعریف می‌شود. تورم عبارت است از افزایش مداوم و پی‌درپی سطح عمومی قیمت‌ها (توانایان فرد، ۱۳۸۶).

با توجه به بررسی‌هایی که صورت گرفته تاکنون مطالعه‌ای در رابطه با موضوع پژوهش حاضر صورت نگرفته‌است. مطالعاتی که در این خصوص صورت گرفته‌است از دیدگاه های متفاوت به بررسی اثر عمق مالی پرداخته‌اند به تعدادی از این مطالعات اشاره می‌گردد.

محمودی(۱۳۹۸)در مطالعه‌ای با عنوان"بررسی رابطه‌ی تورم و عمق مالی"به بررسی اثر تورم بر عمق مالی در دوره‌ی زمانی۱۹۹۰-۲۰۱۶پرداخته‌است. حوزه‌ی مطالعاتی این تحقیق کشورهایی چون پاکستان، ترکیه، اندونزی و ایران به عنوان کشورهای در حال توسعه می‌باشد. نتایج نشان می-دهد که تورم اثری منفی بر توسعه‌ی مالی دارد. همچنین با وجود وقفه حداقل یک دوره زمان نیاز است تا عوامل اقتصادی به تغییرات تورم واکنش نشان دهند.

سعید پور وهمکاران (۱۳۹۷)در مطالعه‌ای با عنوان" تاثیر تکانه‌های پولی و مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران در رژیم‌های نوسانی مختلف در رهیافت مارکوف سوئیچینگ dsge "در این مطالعه با استفاده از داده‌های فصلی ۱۳۹۶-۱۳۹۳ و با استفاده از چارچوب تئوریکی اقتصاد باز کینزین‌های جدید نشان داده شد که توابع عکس‌العمل آنی تکانه‌نشان می‌دهد، واکنش متغیرهای کلان اقتصادی به تکانه‌های پولی و مالی در رژیم با نوسان بالا بیشتر از رژیم با نوسان پائین می-باشد. همچنین تکانه ذخایر خارجی بانک مرکزی باعث کاهش تورم کالاهای قابل مبادله و افزایش تولید و تورم کالاهای غیر قابل مبادله می‌شود.

کاویانی وهمکاران (۱۳۹۷)در پژوهش خود با عنوان " تاثیر شوک‌های پایه‌ی پولی بر بازده قیمتی سهام شرکت‌های فعال بررسی رویکرد dsge "در این مطالعه با استفاده از داده های فصلی ۱۳۸۱-۱۳۹۵ به بررسی اثر شوک پایه‌ی پولی بر بازده قیمتی سهام شرکت‌ها با استفاده از الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی پرداخته است. نتایج حاکی از تاثیر مثبت شوک پایه پولی بر بازده قیمتی سهام در ابتدا و در دوره‌های بعد شوک با کاهش به حالت تعادل پایدار بر می‌گردد.

لذا به ناچار تعدادی از مطالعاتی که اخیراً در رابطه با عمق مالی صورت گرفته است بررسی می‌شود.

اندازه‌گیری گسترش مالی با تأکید بر سه متغیر عمق مالی،اعطای تسهیلات بانکی به بخش خصوصی، اعطای تسهیلات بانکی به بخش خصوصی نشان داد؛ ضریب عمق مالی اثری منفی ولی گسترش مالی با اعطای تسهیلات بانکی به بخش خصوصی اثری مثبت و معنادار دارد (ابونوری و خواجه زاده، ۱۳۹۹). اثر عمق مالی بر بازده سهام نشان داد که عمق مالی در بلندمدت و کوتاه‌مدت اثری مثبت اما از نظر آماری بی‌معنا بر بازده سهام دارد (قادری و رحمانی نوروزآباد، ۱۳۹۷). به

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

بررسی اثر هم‌زمانی چرخه‌های تجاری ایران و آلمان بر اصطکاک و عمق مالی پرداختند و نشان دادند نقش اصطکاک مالی در توجیه درجه هم‌زمانی چرخه‌های تجاری قابل تائید است (زاینده‌رودی و همکاران، ۱۳۹۶). بررسی تعامل بین تعمیق مالی و رشد اقتصادی در اندونزی نشان‌دهنده تعامل غیرمستقیم منفی معنادار بین نرخ بهره بازار پول و رشد اقتصادی است (پوتری و مبین[1]، ۲۰۲۱). بررسی رابطه‌ی رشد اقتصادی و عمق مالی در شرایط عمق مالی کم در اندونزی رابطه‌ی بین رشد اقتصادی و عمق مالی یک‌طرفه از سوی رشد اقتصادی به سمت عمق مالی را نشان داد (پنجاوا و ویدیانینگ، ۲۰۱۸). اما بررسی نقش عمق مالی در رشد اقتصادی نیجریه ضمن تائید رابطه نشان داد که توسعه مالی با تأخیر همراه است (اوگیویا و گادزپاور، ۲۰۱۸).

مطالعات فوق در خصوص اثر عمق مالی صورت گرفته‌است. اکثر مطالعات صورت گرفته در خصوص توسعه مالی و یا روابط علیت بین توسعه مالی و عمق مالی با رشد اقتصادی اثرات نوآوری، تورم و... بر روی عمق مالی بوده، از سوی دیگر روش‌های اقتصادسنجی بکار رفته در مطالعات مذکور فاقد مبنای تئوریک خرد است. اقتصاددانان همواره به دنبال بررسی اثر شوک‌ها جهت بهره‌برداری سیاستی بوده‌اند. در ایران نیز مطالعاتی در خصوصی اثر شوک‌ها صورت گرفته‌است. محمدی پور، سلمانپور و فخر حسینی(۲۰۲۱)به بررسی تأثیر شوک قیمت حامل انرژی بر اقتصاد کلان در ایران پرداختند. نتایج حاکی از شوک‌های قیمتی ضمن افزایش هزینه‌های تولید و ایجاد شرایط تورمی، موجب کاهش مصرف کل و سرمایه‌گذاری کل و تقاضای کل شده و به دنبال کاهش تولید محصولات غیرنفتی و تولید کل، میزان اشتغال نیز کاهش پیدا می‌کند.

اشرف گنجویی و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی اثر شوک‌های موقت و دائمی درآمدهای نفتی بر هم‌زمانی چرخه‌های تجاری ایران و منتخب OECD پرداخت.نشان دادند که شوک‌های دائمی و موقت درآمدهای نفتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر منفی و معناداری بر چرخه‌های تجاری دارد. متغیر نرخ ارز بر چرخه‌های تجاری اثر مثبت و معناداری دارد.

خواجه زاده و ابونوری(۲۰۲۰) در مطالعه‌ی خود گسترش مالی با تأکید بر سه متغیر عمق مالی، اعطای تسهیلات بانکی به بخش خصوصی، اعطای تسهیلات بانکی به بخش خصوصی اندازه‌گیری نمودند و نشان دادند ضریب عمق مالی اثری منفی ولی گسترش مالی با اعطای تسهیلات بانکی به بخش خصوصی اثری مثبت و معنادار دارد.

خلیل زاده و همکاران(۲۰۲۰)در مطالعه‌ی خود با عنوان تأثیر مخارج دولت و حجم اعتبارات بانکی با لحاظ سیاست پولی بر رشد اقتصادی نشان دادند که مخارج دولت تأثیری مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی ایران دارد.

[1] Putri & Mobin

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

نادمی و کالمرزی(۲۰۱۷)نشان دادند اثر شوک مثبت نفت بر بیکاری اثری کاهشی داشته و بالعکس. الهی و سلیمی(۲۰۱۶)در مطالعه‌ی خود به بررسی نامتقارن شوک‌های پولی بر نرخ ارز و تراز تجاری با تأکید بر هدف‌گذاری تورمی پرداختند. نتیجه‌ی مطالعه حاکی از رابطه‌ی مثبت بین تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز می‌باشد. وجود شوک نقدینگی و تورم باعث افزایش نرخ واقعی ارز در کشورهای مورد مطالعه می‌شود. بخش مالی به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد می‌باشد،سیاست‌گذاران و مدیران باید به دنبال تقویت این بخش باشند،تا ضمن شناسایی پارامترهای مؤثر قادر به تدوین سیاست‌های مؤثر باشند. با توجه به تنوع در شاخص های تعیین شده به عنوان شاخص توسعه مالی در اقتصاد در این پژوهش تلاش شده است یکی از شاخص های عمق مالی وبررسی اثر آن بر متغیرهای اقتصاد کلان که مقصود تولید ناخالص داخلی تورم و نیروی کار(اشتغال)مورد بررسی قرار گیرد.لذابا عنایت به این که تا به کنون از این دیدگاه مطالعه ای صورت نپذیرفته است این پژوهش از این دیدگاه دارای نوآوری است.

مطالعاتی است که در خصوص بررسی شوک‌ها و با روشی مشابه پژوهش حاضر انجام شده‌است، اما تاکنون مطالعه‌ای از منظر پژوهش حاضر صورت نگرفته‌است. در پژوهش حاضر با در نظر گرفتن عمق مالی در اقتصاد، اثر آن در هنگام بروز شوک‌های برون‌زا بر بازار پول و متغیرهای کلان اقتصادی بررسی شده‌است که در نوع خود مشابه ندارد.

روش تحقیق

اوایل دهه ۱۹۶۰ پایه‌گذاران الگوهای کلان سنجی به طراحی الگوهایی که بتوانند با کمترین تورش، نوسانات و تکانه‌ها را نشان دهند، پرداختند. این الگوها در پاسخ به کیدلند و پرسکات(۱۹۸۲) بر مبنای پایه‌های اقتصاد خردی ارائه شد. این معادلات از بهینه‌سازی رفتار کارگزاران اقتصادی با در نظر گرفتن محدودیت‌ها با عنوان الگوهای تعادلی عمومی پویای تصادفی شناخته شد. چارچوب این الگوها برای توصیف ویژگی رفتار دینامیکی متغیرهای کلان اقتصادی کاربرد دارد.که در پژوهش حاضر از آن استفاده شده‌است. در این پژوهش از داده‌های فصلی سری زمانی بانک مرکزی طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۶ چون مخارج مصرفی دولت، تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت مصرفی کالاها، سرمایه ثابت ناخالص، پایه پولی، حجم نقدینگی و درآمدهای نفتی استفاده شده است. برای حل مدل از شرایط مرتبه اول رفتار حداکثرسازی عوامل اقتصادی، معادلات تعیین شده‌است. سپس پارامترها با استفاده از پارامترهای سایر مطالعات مطابق با شرایط الگوی پژوهش و محاسبه بر اساس اطلاعات سایر متغیرها تعیین شده‌است. در مدل‌های تعادل عمومی پویای تصادفی برخلاف مدل-های کلان اقتصادسنجی برای تعیین پارامترها در مدل، کالیبره یا برآورد و به مدل معرفی می‌گردد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

سپس شبیه‌سازی با توجه به پارامترها و اطلاعات حاصل از معادلات مدل صورت می‌گیرد. در این پژوهش مدل طراحی شده جهت اقتصاد ایران طراحی متشکل از بخش‌های اقتصادی که شامل خانوارها، بنگاه‌های اقتصادی، دولت و مقام پولی است.که تشریح می‌شود.

بخش خانوار

در چهارچوب یک مدل DSGE، فرض می‌شود اقتصاد شامل n:تعداد نامحدود خانوار که به دنبال حداکثر نمودن مطلوبیت تنزیل شده انتظاری بین دوره‌ای خود می‌باشند. ارزش حال مطلوبیت‌هایی خانوار به صورت رابطه‌ی (۱)نشان داده‌شده است.(اندیس i معرف خانوار نماینده است).

رابطه (۱)

$$E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U_t^i \left(C_t^i, L_t^i, \left(\frac{M_t^i}{P_{T,t}} \right) \right)$$

در معادله فوق E عملگر انتظارات $\frac{M_t^i}{P_{T,t}}$ مانده حقیقی پول، C_t^i مصرف کالاوL_t^i عرضه نیروی کار و β عامل تنزیل زمانی است. شکل تابع مطلوبیت تنزیل شده انتظاری بین دوره‌ای بخش خانوار به صورت رابطه‌ی (۲)تعیین گردیده است.

رابطه (۲)

$$U_t^i = \left[\frac{\left(C_{T,t}^i\right)^{1-\sigma_c}}{1-\sigma_c} - \zeta \frac{\left(L_t^i\right)^{1+\eta}}{1+\eta} + \frac{\Psi}{1-b} \left(\frac{M_t^i}{p_t^T} \right)^{1-b} \right]$$

σ_cبیانگر ضریب ریسک گریزی نسبی ηمعکوس کشش نیروی کار با توجه به دستمزد حقیقیbمعکوس کشش مانده پول نسبت به نرخ بهره Ψضریب ترجیح مانده پولی است. در پایان دوره t دارایی‌های مالی خانوار شامل پول نقد، اوراق مشارکت می‌باشد. قید بودجه خانوار برحسب قیمت‌های حقیقی به‌صورت رابطه‌ی (۳) تعیین کرد.

رابطه (۳)

$$C_{T,t}^i + I_t^i + \frac{B_t^i}{P_{T,t}^c} + \left(\frac{M_t^i}{P_{T,t}^c} \right) + \frac{T_t^{ls}}{P_{T,t}^c} = (1 + r_{t-1}) \frac{B_{t-1}^i}{P_{T,t}^c} + w_t^i L_t^i + R_t^i L_{t-1}^i + \frac{M_{t-1}^i}{P_{T,t}^c} + \frac{D_t^i}{P_{T,t}^c} + \frac{TR_t^i}{P_{T,t}^c}$$

در معادله بالا، $P_{T,t}^c$ شاخص قیمت بهای کالاها و خدمات مصرفی (CPI)، w_t^i دستمزد حقیقی نیروی کار، R_t^kبازدهی (عایدی) حقیقی سرمایه، B_t^iاوراق قرضه داخلی، D_t^i سود اسمی تقسیم شده توسط بنگاه‌ها، T_t^{ls}مالیات پرداختی یکجا اسمی خانوارها به دولتTR_t^iیارانه دریافتی یکجا اسمی خانوارها از دولت می‌باشند. فرایند انباشت سرمایه به صورت معادله(۴) ارائه می‌گردد.

رابطه (۴)

$$k_t^i = (1-\delta) k_{t-1}^i + \left[1 - S\left(\frac{I_t^i}{I_{t-1}^i} \right) \right] I_t^i \varepsilon_t^I$$

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

در معادله (۴) δ نرخ استهلاک سرمایه است.ϵ_t^I : شوک تابع هزینه سرمایه‌گذاری است. سرمایه-گذاری ناخالص بخش خصوصی با I_t^i به‌طوری که$\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right)$ تابع هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری است؛ که جهت تبدیل سرمایه‌گذاری جدید به موجودی سرمایه از بین می‌رود. به نحوی که $S(0)$ یک تابع محدب و فزاینده است. به‌طوری که:$S(1) = S'(1) = 0$ ، $S''(1) = k^A > 0$ در حالت وضعیت باثبات .z=1محاسبه می‌شود. همچنین نماد A دلالت بر کل دارد. شاخص مرکب مصرف کالاها (c_t^T) به صورت ترکیبی از کالاهای مصرفی داخلی (c_t^d) و کالاهای مصرفی وارداتی (c_t^F) به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

رابطه (۵)
$$c_t^T \equiv \left[(1-\alpha_c)^{\frac{1}{\eta_c}}(c_t^d)^{\frac{\eta_c-1}{\eta_c}} + (\alpha_c)^{\frac{1}{\eta_c}}(c_t^F)^{\frac{\eta_c-1}{\eta_c}}\right]^{\frac{\eta_c}{\eta_c-1}}$$

η_c کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف است. α_c سهم کالاهای مصرفی وارداتی و $(1-\alpha_c)$ سهم کالاهای تولیدی داخلی است؛ بر اساس جمعگر دیگسیت- استیگلیتز[1] :

رابطه (۶)
$$c_t^d \equiv \left[\int_0^1 c_t^d\,(i)^{\frac{\upsilon-1}{\upsilon}} di\right]^{\frac{\upsilon}{\upsilon-1}} \qquad ، \upsilon > 0$$

رابطه (۷)
$$c_t^F \equiv \left[\int_0^1 c_t^F\,(i)^{\frac{\upsilon-1}{\upsilon}} di\right]^{\frac{\upsilon}{\upsilon-1}} \qquad ، \upsilon > 0$$

υ نشانگر کشش قیمتی تقاضاست. هزینه خانوار به صورت رابطه‌ی(۸) نوشت:

رابطه (۸)
$$P_{T,t}^c c_{T,t} = P_t^D c_t^d + P_{f,t}^c c_t^f$$

در رابطه‌ی (۸) $P_{T,t}^c$ (CPI)شاخص کل قیمت $P_{F,t}^c$شاخص کل قیمت کالاهای مصرفی وارداتی P_t^D شاخص قیمت کالاهای مصرفی داخلی است. با حداکثر سازی مصرف نسبت به قید هزینه معادلات ذیل به دست می‌آید:

رابطه (۹)
$$c_t^d = (1-\alpha_c)\left(\frac{P_t^D}{P_{T,t}^c}\right)^{-\eta_c} C_{T,t}$$
$$c_t^F = \alpha_c\left(\frac{P_{F,t}^c}{P_{T,t}^c}\right)^{-\eta_c} C_{T,t}$$

بنگاه‌ها

بنگاه‌ها شامل بنگاه‌های تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای که، با اجاره نیروی کار همگن،و سرمایه به تولید کالاهای واسطه‌ای می‌پردازد و در شرایط رقابت انحصاری عمل می‌نمایند. خانوارها کالاهای نهایی را مصرف و سرمایه‌گذاری می‌نمایند و البته مقداری از کالای نهایی را صادر می‌نمایند.

[1] Dixit-stiglitz aggregator

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

بنگاه‌های تولیدکننده داخلی کالاهای نهایی

بر اساس جمعگر دیکسیت استیگلیتز کالاهای واسطه‌ای به شکل رابطه(۱۰) است:

رابطه (۱۰)

$$Y_t = \left[\int_0^1 Y_t(j)^{\frac{1}{1+\lambda_t^p}} d_j\right]^{1+\lambda_t^p}$$

$Y_t(j)$تولید بنگاه واسطه‌ایj ام و λ_t^p مارک آپ قیمت است و از رابطه زیر تبعیت می‌کند:

رابطه (۱۱)

$$log\ \lambda_t^p = \rho_p \log \lambda_{t-1}^p + \left(1-\rho_p\right) \log \lambda^p + u_t^p,\ \ u_t^p \sim N(0, \sigma_p^2)$$

که در آن λ^p مقدار باثبات λ_t^p است.(معادله شوک فشار هزینه برای معادله تورم). تابع تقاضای به دست آمده از شروط حداقل سازی، به‌صورت رابطه‌ی(۱۲) می‌باشد:

رابطه (۱۲)

$$P_t^d = \left[\int_0^1 P_t^j)^{-\frac{1}{\lambda_t^p}} dj\right]^{-\lambda_t^p}$$

همچنین بنگاه‌های تولیدی کالای واسطه‌ای به‌صورت تابع تولید کاب داگلاس ذیل:

رابطه (۱۳)

$$y_t^j = A_t\left(k_{t-1}^j\right)^{\alpha}\left(L_t^j\right)^{1-\alpha} - \varphi^j$$

A_tتکانه بهره وری برای کلیه بنگاه‌های مشابه y_t^jتقاضای کالای jام ،W_t دستمزد اسمی، Φ^jهزینه ثابت در تولید است.همچنین φ^jهزینه ثابت در تولید در شرایط باثبات است. همچنین A_t به صورت رابطه‌ی(۱۴).

رابطه (۱۴)

$$logA_t = p_a logA_{t-1} + u_t^a, \qquad u_t^a \sim N(0, \sigma_a^2)$$

، $\mathfrak{Y}_t$ضریب لاگرانژ هزینه نهایی حقیقی تولید یک واحد کالای واسطه j ام می‌باشد. با حل شرط مرتبه اول مسئله بهینه یابی بنگاه به‌صورت روابط ذیل حاصل می‌گردد.

رابطه (۱۵)

$$\frac{W_t}{P_{T,t}^c} = (1)^{-1}\mathfrak{Y}_t(1-\alpha)\frac{y_t^j}{L_t^j}$$

رابطه (۱۶)

$$R_t^k = (1)^{-1}\mathfrak{Y}_t\alpha\frac{y_t^j}{k_{t-1}^j}$$

از روابط فوق تابع تقاضای نیروی کار به‌صورت رابطه‌ی (۱۷) ارائه می‌گردد.

رابطه (۱۷)

$$L_t^j = \frac{(1-\alpha)}{\alpha}\left(\frac{W_t}{P_{T,t}^c}\right)^{-1} R_t^k k_{t-1}^j$$

هزینه نهایی بنگاه به‌صورت رابطه‌ی(۱۸)است :

رابطه (۱۸)

$$mc_t = A_t^{-1}(1-\alpha)^{-(1-\alpha)}(1)^{-1}(\alpha)^{-\alpha}(w_t)^{1-\alpha}(R_t^k)^{\alpha}$$

قیمت‌گذاری تولیدکنندگان داخلی و تعدیل قیمت

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

بر اساس تعدیل (kalvo,1983) بنگاه‌هایی که نمی‌توانند تعدیل قیمت کنند؛قیمت‌ها با تورم دوره قبل شاخص بندی می‌نمایند و به صورت رابطه‌ی(۱۹) می‌توان نوشت:

رابطه (۱۹)
$$p_{t+1}^{j} = (\pi_t^d)^{\tau_p} p_t^j$$

رابطه (۲۰)
$$\pi_t^d = \frac{p_t^d}{p_{t-1}^d}$$

τ_pدرجه شاخص بندی قیمت‌ها،و π_t^dنرخ تورم تولیدات داخلی رانشان می‌دهد. میزان تقاضا به عنوان محدودیت در مسئله حداکثر سازی سود بنگاه به‌صورت رابطه‌ی(۲۱)

رابطه (۲۱)
$$Max_{p_t^j} E_t \sum_{k=0}^{\infty} (\beta\theta_p)^k \frac{\lambda_{t+k}}{\lambda_t} \left\{ \frac{p_{t+s-1}^{(j)}}{p_{t+s-1}} y_{t+k}^j - mc_{t+k}^d y_{t+k}^j \right\}$$

$$\text{s.t } y_{t+k}^j = \left[\frac{p_{t+s-1}^{(j)}}{p_{t+s-1}}\right]^{\frac{1+\lambda_{t+k}^p}{\lambda_{t+k}^p}} y_{t+k} \qquad \forall k \geq 0$$

لذا شاخص قیمت کل مطابق با متوسط وزنی طبق رابطه‌ی(۲۲)به‌صورت:

رابطه (۲۲)
$$p_t^d = \left[\int_0^{\theta_p} [p_{t-1}^d (\pi_{t-1}^d)^{\tau_p}]^{-\frac{1}{\lambda_t^p}} + \int_0^1 (\bar{p}_t)^{-\frac{1}{\lambda_t^p}}\right]^{-\lambda_t^p}$$

رابطه (۲۳)
$$(p_t^d)^{-\frac{1}{\lambda_t^p}} = \theta_p [p_{t-1}^d (\pi_{t-1}^d)^{\tau_p}]^{-\frac{1}{\lambda_t^p}} + (1-\theta_d)(\bar{p}_t)^{-\frac{1}{\lambda_t^p}}$$

با ترکیب معادلات فوق نرخ تورم داخلی (منحنی فیلیپس هایبریدی کینزین‌های جدید) به صورت لگاریتم خطی شده رابطه (۲۴)نشان داده می‌شود:

رابطه (۲۴)
$$\hat{\pi}_t^d = \frac{\beta}{1+\beta\tau_p} E_\tau \hat{\pi}_{t+1}^d + \frac{\tau_p}{1+\beta\tau_p} \hat{\pi}_{t-1}^d + \frac{1}{1+\beta\tau_p} \frac{(1-\theta\beta)(1-\theta)}{\theta} (\widehat{mc}_t + \hat{\lambda}_t^p)$$

درصورتی‌که تمام بنگاه‌ها قادر باشند قیمت‌های خود را به‌صورت بهینه تعدیل نمایند $(\theta_p = 0)$ و مارک آپ قیمت تولیدکننده در طول زمان صفر باشد$(\lambda_t^p = 0)$ معادله (۲۴) به معادله‌ای که در آن هزینه نهایی حقیقی مساوی با یک است تبدیل می‌شود.

دولت و بانک مرکزی

به دلیل عدم استقلال بانک مرکزی در ایران،دولت و بانک مرکزی در یک چارچوب در نظر گرفته می‌شود.

رابطه (۲۵)
$$G_t + \frac{TR_t}{P_{T,t}^c} + (1+r_{t-1}) + \frac{B_{t-1}}{P_{T,t}^c} = + \frac{T_t^{ls}}{P_{T,t}^c} \pm \frac{B_t}{P_{T,t}^c} + \frac{(M_t - M_{t-1})}{P_{T,t}^c}$$

G_tمجموع مخارج دولتی $(1+r_{t-1}) + \frac{B_{t-1}}{P_{T,t}^c}$بازخرید و تسویه اصل و سود اوراق مشارکت منتشرشده در دوره قبل (مجموعه مخارج و تعهدات مالی دولت) TR_tپرداخت‌های انتقالی و

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

T_t^{ls} مالیات M_tپایه پولی (مجموع اعتبارات داخلی DC_tو FR ارزش ذخایر خارجی بانک مرکزی) $S_{e,t}$ نرخ ارز اسمی می‌باشد.بنابراین پایه پولی به صورت رابطه‌ی(۲۶):

رابطه (۲۶)
$$\widehat{m}_t = \frac{\overline{dc}}{\overline{m}}\widehat{dc}_t + \frac{\overline{efr}}{\overline{m}}\left(\hat{e}_t + \widehat{fr}_t\right)$$

m_t :پایه پولی حقیقی e_t :نرخ ارز حقیقی fr_t :خالص دارایی‌های خارجی است. تغییرات پایه پولی به‌صورت رابطه‌ی(۲۷) RCB_t تعیین می‌شود.

رابطه (۲۷)
$$M_t - M_{t-1} = DC_t - DC_{t-1} + S_{e,t}FR_t - S_{e,t-1}FR_{t-1} - RCB_t$$

لگاریتم خطی فرم حقیقی کل درآمدهای صادراتی $XR_{T,t}$از مجموع درآمدهای ارزی صادرات غیرنفتی که به‌صورت x_t ، $X_t = P_t^X$ و درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت به صورت اسمی O_t^n، به‌صورت رابطه‌ی(۲۸) ارائه می‌گردد:

رابطه (۲۸)
$$\widehat{XR}_{T,t} = \frac{\bar{o}}{\overline{xr}}\widehat{O_t^n} + \frac{\bar{x}}{\overline{XR}}\hat{X}_t = \frac{\bar{o}}{\overline{xr}}\widehat{O_t^n} + \frac{\overline{P^x x}}{\overline{XR}}(\hat{p}_t^x + \hat{x}_t)$$

رابطه (۲۹)
$$IM_t = C_{m,t}$$

رابطه (۳۰)
$$p_{m,t}^c = S_{e,t}p_t^*$$

در روابط فوق IM_tواردات کالاهای مصرفی $p_{m,t}^c$ شاخص قیمت کالاهای مصرفی وارداتی p_t^* شاخص قیمت کالاهای خارجی S_t نرخ ارز اسمی است.

فرم لگاریتم خطی انباشت ذخایر خارجی به‌صورت رابطه‌ی(۳۱) می‌باشد:

رابطه (۳۱)
$$\widehat{fr}_t = \widehat{fr}_{t-1} - \hat{\pi}_t^* + \frac{\bar{x}}{\overline{fr}}\hat{x}_t + \frac{\bar{o}}{\overline{fr}}\hat{o}_t - \frac{\overline{im}}{\overline{fr}}im_t$$

همچنین نسبت P_t^xشاخص قیمت کالاهای صادراتی به P_t^*شاخص قیمت کالاهای خارجی را با نماد γ_t^x که فرم لگاریتم خطی آن با یک وقفه در رابطه (۳۲)ارائه می‌شود.

رابطه (۳۲)
$$\hat{\gamma}_t^x = \hat{\pi}_t^x + -\hat{\pi}_t^* + \hat{\gamma}_{t-1}^x$$

همچنین با فرض این‌که تقاضای خارجی برای کالاهای صادراتی مانند تقاضا برای کالاهای تولید داخل باشد می‌توان تابع تقاضا برای کالاهای صادراتی در بازار جهانی را به صورت رابطه‌ی (۳۳) نشان داد:

رابطه (۳۳)
$$X_t = \left(\frac{p_t^x}{p_t^*}\right)^{-\mu_w} C_t^*$$

در معادله بالا، μ_w کشش جانشینی بین کالاهای صادراتی و کالاهای تولید داخل در بازار جهانی p_t^*شاخص قیمت CPIجهانی و C_t^* مصرف در سطح جهانی است. اقتصاد جهان،نسبت به اقتصاد ایران بسته محسوب می‌شود.اگر تولید ناخالص داخلی جهان را جایگزین مصرف جهان شود.فرم لگاریتم خطی صادرات در رابطه‌ی(۳۴)به دست می‌آید.

رابطه (۳۴)
$$\hat{x}_t = \hat{y}_t^* - \mu_w\hat{\gamma}_t^x$$

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

با فرض اینکه در بازار صادرات،قانون قیمت واحد رابطه یک به یک برقرار است. معادله نرخ تورم به‌صورت رابطه‌ی(۳۵)حاصل می‌گردد.

رابطه (۳۵) $\hat{\pi}_t^x = \hat{\pi}_{d,t}^c - \hat{d}_t$

درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت برون‌زا بوده و از فرایند خود رگرسیون مرتبه اول پیروی می‌نماید، بنابراین معادله لگاریتم خطی آن به‌صورت:

رابطه (۳۶) $\hat{o}_t = \rho_0 \hat{o}_{t-1} + \hat{u}_t^o \;\; \hat{u}_t^o \sim i.i.dN(0, \sigma_0^2)$

فرم لگاریتم خطی تعادل در بازار کالای نهایی به‌صورت رابطه‌ی(۳۷) :

رابطه (۳۷) $\hat{y}_t = \frac{\overline{cd}}{\bar{y}} \hat{c}_{d,t} + \frac{\overline{cm}}{\bar{y}} \hat{c}_{f,t} + \frac{\bar{l}}{\bar{y}} \hat{l}_t + \frac{\bar{g}}{\bar{y}} \hat{g}_t + \frac{\bar{o}}{\bar{y}} \hat{o}_t + \frac{\bar{x}}{\bar{y}} \hat{x}_t + \frac{\overline{Im}}{\bar{y}} \widehat{Im}_t$

نشان داده می‌شود. همچنین سیاست ارزی در شکل لگاریتم خطی به‌صورت:

رابطه (۳۸) $\hat{d}_t = \rho_z \hat{d}_{t-1} + w_1(\hat{\pi}_t^c - \hat{\pi}_t^{TA}) + w_2 \hat{y}_t + w_3 \hat{e}_t + \hat{\varepsilon}_t^j$

$\hat{\varepsilon}_t^j$شوک سیاست ارزی و $\hat{\pi}_t^{TA}$ نرخ تورم هدف‌گذاری با روابط(۳۹)و(۴۰)ارائه می‌گردد:

رابطه (۳۹) $\hat{\varepsilon}_t^j = \rho_j \hat{\varepsilon}_{t-1}^i + \hat{u}_t^j$

رابطه (۴۰) $\hat{\pi}_t^{TA} = \rho_{\pi^{TA}} \hat{\pi}_{t-1}^{TA} + \hat{u}_t^{\pi^{TA}}$

دنیای خارج

متغیر تولید خارجی و تورم خارجی به صورت برون‌زا در نظر گرفته می‌شود. y_t^* تولید خارجی و π_t^* تورم خارجی از فرایند *AR(1)* پیروی می‌کنند:

رابطه (۴۱) $\log \pi_t^* - \log \pi^* = \rho_{y^*}(\log \pi_{t-1}^* - \log \pi^*) + u_t^{\pi^*} \;\; u_t^{\pi^*} \approx i.i.dN(0, \sigma_{\pi^*}^2)$

رابطه (۴۲) $\log y_t^* - \log y^* = \rho_{y^*}(\log y_{t-1}^* - \log y^*) + u_t^{y^*} \;\; u_t^{y^*} \approx i.i.dN(0, \sigma_{y^*}^2)$

یافته‌های پژوهش

پس از طراحی مدل، ابتدا نتایج حاصل از کالیبراسیون ساختاری مدل ارائه گردیده‌است. بر اساس مدل تعدادی از پارامترها به‌صورت جدول (۱) و جدول (۲)ذکر شده‌است. همچنین مدل طراحی‌شده‌ی پژوهش به‌صورت لگاریتم خطی ارائه گردید.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

جدول ۱. مقادیر پارامترها

پارامتر	مقدار	منبع
کشش جانشینی بین کالاهای صادراتی تولید داخل و کالاهای وارداتی	۱/۵۷۱	توکلیان(۱۳۹۱)
معکوس کشش نیروی کار با توجه به دستمزد	۲/۱۷	طائی (۱۳۸۵) و توکلیان(۱۳۹۱)
ضریب چسبندگی قیمت تولیدکنندگان داخلی	۰/۵	توکلیان(۱۳۹۱)
عامل تنزیل زمانی	۰/۹۶	توکلیان(۱۳۹۱)
انحنای هزینه تعدیل	۱/۱	امیری(۱۳۹۳)
درجه شاخص بندی قیمت	۰/۷۱۵	توکلیان(۱۳۹۱)
نرخ استهلاک سرمایه	۰/۰۴۲.	داودی و زارع پور(۱۳۹۱)
نرخ باثبات تورم	۱/۱۲	اسفندیاری(۱۳۹۳)
درجه شاخص بندی قیمت	۰/۷۱۵	توکلیان(۱۳۹۱)
کشش مانده پول نسبت به نرخ بهره	۰/۰۵	داوودی و زارع پور(۱۳۹۱)

منبع :محاسبات تحقیق

جدول ۲. مقادیر باثبات محاسباتی

مقدار	عنوان	متغیر	نام‌گذاری در کد
۰/۰۶۹۲۸۱	سهم کالاهای وارداتی	αc	alphac
۰/۶۰۰۲۵۰۲۴	نسبت قیمت کالاهای داخلی به شاخصcpi	$\bar{d}\theta$	teta dbar
۰/۹۰۸۸۰۱	شاخص قیمت کالاهای وارداتی به cpi	$\bar{f}\theta$	teta fbar
۰/۵۱۶۲۸۱	سهم کالاهای مصرفی	αa	alphaa
۰/۰۱	نسبت واردات به تولید	$\frac{\overline{im}}{\bar{y}}$	Imbar/ybar
۱۲	عرض از مبدأ معادله عمق مالی	V1	nu1*
۰/۲	ضریب عمق مالی	V2	nu2*
۰/۰۴۶	سرمایه	$\bar{R}$	Rbar
۰/۵۳	نرخ اوراق مشارکت	$\bar{r}$	rbar
۰/۰۸۶۰۷۶	نسبت کل درامدهای صادراتی به تولید	$\frac{\overline{xr}}{\bar{y}}$	Xrbar/ybar
۰/۵۱۶۱۸۷۶۵۷	نسبت کل مصرفی داخلی به تولید	$\frac{\overline{cd}}{\bar{y}}$	Cdbar/ybar

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

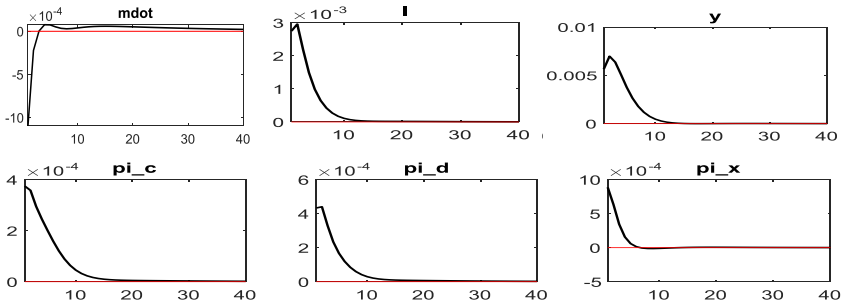
مقدار	عنوان	متغیر	نام‌گذاری در کد
۰/۰۰۹۱۶۷ ۰/۰۰۴۲	نسبت کالاهای مصرف وارداتی به تولید	$\frac{\overline{cm}}{\bar{y}}$	Cmbar/ybar
۰/۱۴۷۷۵	نسبت مخارج دولت به تولید	$\frac{\bar{g}}{\bar{y}}$	gbar/ybar
۰/۸۲۸۱۵۹۱۸	نسبت اعتبارات داخلی به پایه پولی	$\frac{\overline{dc}}{\overline{m}}$	dcbar/mbar
۰۰/۲	نسبت خالص دارایی‌های خارجی به پایه پولی	$\frac{\overline{fr}}{\overline{m}}$	eFrbar/mbar
۰/۳۵	نسبت درامدهای ارزی صادرات غیرنفتی به خالص دارایی‌های خارجی	$\frac{\bar{x}}{\overline{fr}}$	Xbar/frbar
۰/۸۱	نسبت درامدهای ارزی صادرات نفتی به خالص دارایی‌های خارجی	$\frac{\bar{o}}{\overline{fr}}$	obar/frbar
۰/۱۲	نسبت واردات به خالص دارایی‌های خارجی	$\frac{im}{\overline{fr}}$	imbar/frbar
۰/۴۸۸۰	ضریب خود رگرسیون تکانه شوک مارک آپ	ρ_p	Rhop*
۰/۳۵۹۴	ضریب خود رگرسیون تکانه پایداری عادت	ρ_h	Rhoh**
۰/۲	ضریب خود رگرسیون تکانه بهره‌وری	ρ_o	Rhoa*
۰/۸	ضریب خود رگرسیون تکانه سرمایه‌گذاری	ρ_i	Rhoi*
۰/۸	ضریب خود رگرسیون تکانه مخارج دولت	ρ_g	Rhog*
۱/۵	ضریب خود رگرسیون تکانه نرخ تورم خارجی	$\rho\pi^*$	Rhopistar*
	ضریب خود رگرسیون تکانه تولید خارجی	ρy^*	Rhoystar*
۵درصد	ضریب خود رگرسیون تکانه نفت	ρ_o	Rhoo*
۰/۶۶ انتخابی	ضریب خود رگرسیون تکانه سیاست ارزی	ρ_j	rhoj
۱۵درصد	ضریب خود رگرسیون تکانه نرخ تورم	ρ_π	rhopit
۲/۷	ضریب خود رگرسیون تکانه نرخ تورم	ρ_z	rhoz
۱/۳۱۳۲	ضریب اهمیت تورم در تابع سیاست ارزی	w-1	W1**
۱/۹۹۱۲	ضریب اهمیت تولید در تابع سیاست ارزی	w-2	W2**
۲/۰۵	ضریب اهمیت نرخ ارز در تابع سیاست ارزی	w-3	W3**
۰/۰۶	نسبت درامدهای ارزی صادرات نفتی به درآمدهای صادراتی	$\frac{\bar{o}}{\overline{xr}}$	obar/xrbar
۰/۰۲	نسبت درامدهای ارزی صادرات غیرنفتی به	$\frac{\bar{x}}{\overline{xr}}$	xbar/xrbar

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

مقدار	عنوان	متغیر	نام‌گذاری در کد
	درآمدهای صادراتی		
۲/۷۴	نسبت درامدهای صادراتی به تولید ناخالص داخلی	$\frac{\bar{x}}{\bar{y}}$	xrbar/ybar
*:جلایی اسفند آبادی،تجارب گذشته تحقیقات ،**حسن‌زاده،انتخابی			

منبع :محاسبات تحقیق

بعد از تعیین پارامترها با استفاده از فیلتر هودریک پرسکات[1] با λ=677 برای ایران از داده‌ها روند زدایی شد. با استفاده از نرم‌افزار دینار در فضای متلب[2] اقدام به شبیه‌سازی مدل برای بررسی اثر شوک‌های مورد مطالعه شد. نتایج بر اساس توابع عکس‌العمل آنی مشخص گردید. در نمودارهای ذیل محور افقی دوره زمانی و محور عمودی درصد انحراف را نشان می‌دهد. در صورت بروز شوک مخارج دولتی طبق نمودار شماره (۱):



نمودار۱. اثر شوک مخارج دولت

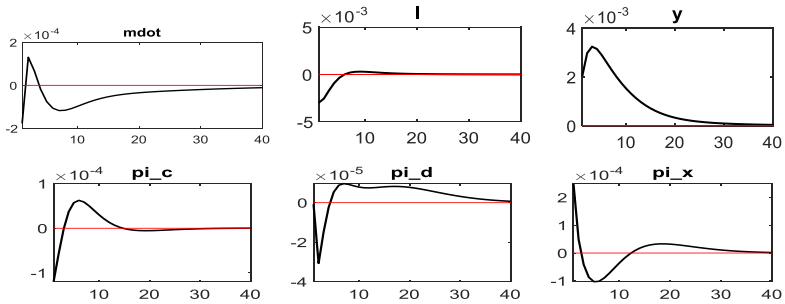
منبع:یافته‌های تحقیق

مشاهده می‌شود؛ در شرایط عمق مالی اثر شوک مخارج دولت بر بازار پول (mdot) منفی و بر تولید(y) تورم (p) و اشتغال(l) اثری است. همچنین تعدیل اثر شوک بر تورم و تولید و اشتغال کمتر از ۱۵ دوره ایجاد می‌شود ولی اثر شوک در بازار پول بیش از چهل دوره تخلیه می‌گردد. در تحلیل شوک مخارج دولت با تأمین منابع مالی خود از طریق اخذ مالیات از خانوارها، باعث کاهش درآمد قابل تصرف خانوار شده است که ابتدا به‌صورت آثار منفی در مصرف مشهود است. پس از

[1] Hodricperescat
[2] Matlab

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

دوره کوتاه‌مدت به علت شوک، در مصرف اثر مثبت آشکار می‌شود که به دلیل افزایش به وجود آمده در تولید صورت می‌گیرد در واقع با حضور دولت در بازار کالا و خدمات باعث می‌شود که تقاضای کل افزایش یابد که در خاتمه باعث افزایش در تولید می‌گردد. همچنین با افزایش در قیمت سرمایه، ابتدا سرمایه‌گذاری کاهش یافته‌است و پس از دوره کوتاهی با کاهش در قیمت سرمایه باعث جانشینی سرمایه شده که سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. افزایش تورم در پی شوک مخارج دولتی نیز باعث کاهش مصرف شده‌است و به‌تدریج با کاهش فشار تورمی و همچنین افزایش در سرمایه‌گذاری مصرف به سمت باثبات خود همگرا می‌شود. محور عمودی در نمودارها نشان‌دهنده‌ی انحراف متغیر است. نمودار شماره‌ی (۲)حاصل از شبیه‌سازی مدل اثر شوک نفت است.

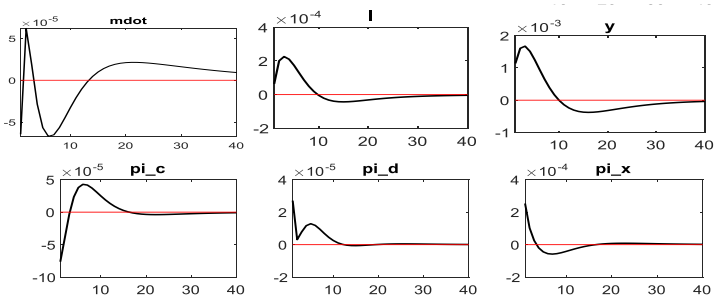


نمودار ۲. اثر شوک نفت

منبع:یافته‌های تحقیق

مشاهده می‌گردد تولید به شوک نفت واکنش مثبت نشان می‌دهد،اما بازار پول و تورم و اشتغال واکنش منفی دارند. همچنین اثر شوک در تولید بعد از سی دوره وبر بازار پول و تورم بیش از چهل دوره تخلیه می‌گردد. در تبیین نتایج پژوهش با افزایش درآمد نفت اثری موقت بر روی درامد و تولید مشاهده می‌شود که به دنبال خود افزایش در اشتغال را دارد و با افزایشی که در تولید و اشتغال رخ داده باعث می‌شود که درآمد خانوار افزایش یابد. با افزایش درآمد خانوار مصرف و سرمایه‌گذاری یعنی تابع تقاضای کل نیز افزایش می‌یابد. اما با افزایش درآمدهای نفتی سرمایه در تولید جایگزین و اشتغال کاهش می‌یابد کاهش در نرخ ارز حادث می‌گردد. افزایش واردات کاهش می‌یابد و پس از مدتی با افزایش هزینه نهایی تولید و افزایش در حجم پول از طریق دارایی‌های خارجی بانک مرکزی، تورم افزایش می‌یابد. با کاهش در تولید و افزایش در قیمت کالاها و بروز شرایط تورمی اشتغال کاهش می‌یابد.در نمودار شماره(۳)اثر شوک نرخ ارز در شرایط عمق مالی بررسی شده‌است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]



نمودار۳. اثر شوک نرخ ارز

منبع:یافته‌های تحقیق

نتایج نشان می‌دهد، شوک نرخ ارز انحراف مثبت در تولید و اشتغال و انحراف منفی در بازار پول و تورم دارد. همچنین بیش از چهل دوره اثر شوک تخلیه می‌گردد. با بروز شوک نرخ ارز با بروز آثار تورمی واردات کالاهای مصرفی شروع به کاهش می‌نماید. همچنین با افزایش کوتاه‌مدت در سرمایه‌گذاری و صادرات، تولید و در پی آن اشتغال نیز در کوتاه‌مدت افزایش می‌یابد. سپس با توجه به تأثیر سایر شوک‌های پویا تولید و اشتغال کاهش می‌یابد؛ سپس با شیب ملایم افزایش یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

بروز بحران‌های مالی همواره مشکلاتی را در اقتصاد کشورهای جهان به وجود آورده است.بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۰۸که به بزرگ‌ترین بحران مالی جهان و بدترین بحران پس از بحران ۱۹۳۰معروف است، از آمریکا شروع شد و به‌صورت زلزله‌ای مالی به سایر کشورها سرایت کرد. این بحران بخش واقعی اقتصاد سایر کشورها را تحت تأثیر قرار داد. به‌طوری که به بحران جهانی تبدیل شد. بدین ترتیب کشورهایی که ارتباط مالی بیشتری با آمریکا و اقتصاد جهانی داشتند بیشتر آسیب دیدند. اولین مرحله این بحران به شکل بحران نقدینگی آشکار شد.کیخا(۲۰۲۱)بیان می‌دارد چیزی که مدیران در زمان بحران نیاز دارند اقدام از پیش تعیین شده نیست، بلکه باید نگاهی به آینده داشته باشند. مدیریت بحران توسط دولت‌ها و بانک‌های مرکزی با اقداماتی نظیر مدیریت گسترش سیاست‌های پولی،کمک‌های مالی با محرک‌های مالی و همچنین اجرای سیاست پولی و مالی به همراه مدیریت و نظارت که توانست در کاهش اثرات شوک حاصل از بحران مؤثر باشد؛ صورت گرفت. در اجرای سیاست پولی در بازار پول بانک‌های مرکزی با اجرای عملیات بازار باز نیاز اقتصاد به پول را تأمین می‌نمایند. در این حالت بانک مرکزی ضمن محاسبه نقدینگی موردنیاز اقتصاد اقدام

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

به خرید اوراق مالی دولت می‌کند که نیاز به انتشار پول از سوی بانک مرکزی دارد و موجب رشد پایه پولی می‌گردد. در چنین شرایطی به نظر می‌رسد برای مدیریت بحران‌های مالی سیاست‌گذاران باید به دنبال راهی باشند تا اقتصاد را از آسیب بحران‌های مالی در امان نگاه دارند. حفظ ثبات اقتصاد همواره به عنوان یکی از مهم‌ترین مباحث مورد توجه اقتصاددانان بوده است. بحث‌های مربوط به بخش مالی و بخش پولی اقتصاد از جمله مهمترین مباحث اقتصادی هستند که امروزه مورد علاقه محققین اقتصاد می‌باشد. بنابر این هدف از انجام این تحقیق ضمن تایید مورد مذکور به دلیل این که بخش پولی و مالی اقتصاد دارای نوسان و تغییر است و می تواند کل مجموعه اقتصاد را تحت تاثیر قرار دهد. این که چگونه این تغییرات (که در این تحقیق اثر عمق مالی و تعیین یک شاخص از آن به عنوان شاخص مورد نظر M2/GDP)می‌تواند روی متغیر های اقتصاد کلان تاثیر گذارد و اثر این تاثیر بر روی متغیرهای اقتصاد کلان بررسی شود هدف اصلی این پژوهش می‌باشد نتایج تحقیق ضمن تعیین شاخص نقدینگی به عنوان عمق مالی نشان داد که عمق مالی بر روی مدیریت بازار پول و متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر است. نتایج حاصل از شوک مخارج پژوهش حاضر مشابه مطالعه‌ی خلیل زاده و همکاران (۲۰۱۸) و حسین زاده (۲۰۱۷)نشان‌دهنده‌ی اثر شوک مخارج بر متغیرهای کلان اقتصادی است. اما عمق مالی اثر شوک و تخلیه آن را بر اشتغال تولید و تورم کمتر از ۱۲ دوره تخلیه می‌نماید. اشتغال و تولید با اثر شوک انرژی در مطالعه محمدی پور و همکاران(۲۰۲۱) که نشان می‌دهد شوک نفت موجب کاهش تولید و اشتغال می‌شود و تمهیدات حمایتی دولت را در مدیریت قیمت‌ها مؤثر می‌داند. امیری و خیابانی(۲۰۱۴)نادمی و کالمرزی(۲۰۱۸)اسفندیاری و دهمرده (۲۰۱۴) که نشان می‌دهد شوک مثبت نفت بر اشتغال اثری مثبت دارد و سیاست‌گذاری‌های پولی و مالی ایران تحت تأثیر درامدهای نفتی است؛ در اقتصاد دارای عمق مالی کم هم سو و هم‌راستا است.شوک نفت بر افزایش نقدینگی از طریق پایه پولی مؤثر است. با توجه به این که اقتصاد ایران یک اقتصاد وابسته به درآمد نفتی است و درآمد نفتی روی همه ی متغیرهای اقتصادی اثر گذار است لذا اثر آن از سایر شوک ها بیشتر است. در مطالعه‌ی گنجویی و همکاران (۲۰۲۱)بدون عمق مالی نشان‌دهنده اثرات منفی در تولید اشتغال تورم و نهایت رکود را نشان می‌دهد. اما پژوهش حاضر نشان می‌دهد با وجود عمق مالی نهایت متغیرهای کلان اقتصاد به مقدار باثبات خود نزدیک می‌شوند. توجه به بخش تولید همچنین جانشینی تولیدات داخلی بجای واردات(به دلیل وابستگی صنایع داخلی به مواد اولیه و تجهیزات وارداتی) می‌تواند از اثرات نوسانات نرخ ارز جلوگیری نماید و باعث حفظ ثبات شاخص‌های کلان اقتصادی گردد. با توجه به این که عمق مالی به عنوان یکی از ابزارهای توسعه مالی می‌تواند در حفظ ثبات اقتصادی نقش داشته باشد؛ شایسته‌است تا سیاست‌گذاران اقتصادی نسبت به تبیین سیاست‌های مناسب

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

بپردازند. همان‌طور نتایج پژوهش نشان اثرگذاری عمق مالی بر بازار پول و متغیرهای اقتصاد کلان است. با توجه به اثر متفاوت عمق مالی در دوره‌های مختلف، بهتر است شاخص مناسب دوره شناسایی گردد. همچنین به نظر می‌رسد نوع شاخص عمق مالی معرفی شده نیز امکان نتایج متنوع‌تر را به دنبال دارد. لذا پیشنهاد می‌گردد با در نظر گرفتن سایر شاخص‌های عمق مالی اثر شوک‌ها بررسی شود. همچنین قیمت نفت مهم‌ترین مسیری است که از بحران اقتصادی جهان تأثیر می‌پذیرد؛ شایسته است که مدیران و سیاست‌گذاران اقتصادی توجه بیشتری به تأمین مالی بودجه کشور نمایند. به دلیل تبعات منفی ناشی از شوک نفت بر متغیرهای کلان اقتصادی و مدیریت بازار پول منابع مالی از درامدهای مالیاتی تأمین گردد. همچنین دولت دسترسی محدودی به حساب ذخیره ارزی داشته باشد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

منابع

۱. ابوترابی، محمدعلی، فنودی، هانیه، مجتهدی، سبا (۱۳۹۳)، عقود اسلامی، تعمیق مالی و رشد اقتصادی، سیاست‌گذاری اقتصادی، دوره ۶، شماره ۱۲، ۱۱۴-۸۳.

۲. ابونوری، عباسعلی، خواجه زاده، مهدیس (۱۳۹۹)، تحلیل تأثیر گسترش مالی و تجاری بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک، اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)، دوره ۱۴، شماره ۵۱، ۱۹۳-۱۷۳.

۳. احمدزاده، عزیز، حیدری، حسن، ذوالفقاری، مهدی (۱۳۹۱)، تحلیلی بر بحران مالی اخیر و اثر آن بر اقتصاد نفتی ایران. مجله اقتصادی، دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۱۲، شماره ۶ و ۷، ۴۶-۲۹.

۴. امیرتیموری، راضیه، جلایی، سیدعبدالمجید، زاینده رودی، محسن (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر هم‌زمانی چرخه‌های تجاری ایران و آلمان بر اصطکاک و عمق بازارهای مالی ایران (رهیافت مارکوف سوئیچینگ بیزین ور)، تحقیقات مالی، دوره ۱۹، شماره ۳، ۳۶۴-۳۴۱.

۵. برومند، سجاد، محمدی، تیمور، معمارنژاد، عباس، باغفلکی، افشین (۱۳۹۹)، اثر تکانه‌های خارجی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران در قالب یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)نیوکینزی، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲۸، شماره ۹۳، ۱۲۱-۹۳.

۶. پورکاظمی، محمدحسین، بیرانوند، امین، دلفان، محبوبه (۱۳۹۴)، تعیین عوامل تأثیرگذار بر تورم و طراحی سیستم هشداردهنده تورم شدید برای اقتصاد ایران، پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲۳، شماره ۷۶، ۱۶۶-۱۴۵.

۷. توانایان فرد، حسن، (۱۳۸۶)، فرهنگ تشریحی اقتصاد، تهران، نشر الکترونیکی و اطلاع‌رسانی جهان رایانه امین.

۸. جهانگرد، اسفندیار، علی عسگری، سارا (۱۳۹۰)، بررسی اثر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۱، شماره ۴، ۱۶۹-۱۴۷.

۹. حسین زاده، هدایت (۱۳۹۶)، تأثیر شوک مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی (GDP) در ایران، سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۵، شماره ۱۷، ۹۵-۷۷.

۱۰. سعیدپورلسیان،حیدری حسن،فعالجو حمیدرضا؛۱۳۹۷تاثیر تکانه های پولی و مالی برمتغیرهای کلان اقتصادی ایران دررژیم های نوسانی مختلف:رهیافت مارکوف سوئیچینگDSGE فصلنامه اقتصادکاربردی ایران شماره ۲۵ دوره۷ صفحه ۵۵-۸۳

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

۱۱. سلیمی فر، مصطفی، رزمی، سیدمحمدجواد، ابوترابی، محمدعلی (۱۳۸۹)، بررسی رابطه علی شاخص‌های توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران، اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی)، دوره ۷، شماره ۱، ۱۰۳-۷۵.

۱۲. عزیزنژاد، صمد، کمیجانی، اکبر (۱۳۹۶)، تغییرات نرخ ارز و اثر آن بر نوسانات متغیرهای منتخب اقتصاد کلان در ایران، پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار، سال هفدهم، شماره ۱، ۱۴۳-۱۲۱.

۱۳. غفاری، هادی، چنگی آشتیانی، علی، جلولی، مهدی (۱۳۹۲)، بررسی اثر افزایش نرخ ارز بر متغیرهای عمده‌ی اقتصاد کلان ایران در چهارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۲، شماره ۸، ۱۱۳-۹۱.

۱۴. کاویانی، میثم؛ سعیدی، پرویز؛ دیده خانی، حسین؛ فخر حسینی، سید فخرالدین. (۱۳۹۷). تاثیر شوک‌های پایه‌ی پولی بر بازده قیمتی سهام شرکت‌های فعال بررسی رویکرد dsge فصل‌نامه اقتصاد مالی، ۴۲(۱۲): ۱۲۱-۱۴۸.

۱۵. فلیحی، نعمت، بخارایی، ریحانه (۱۳۹۶)، بررسی اثر عمق مالی بر رشد اقتصادی در ایران، اقتصاد مالی، دوره ۱۱، شماره ۳۸، ۸-۶۳.

۱۶. قادری، سامان، رحمانی نوروزآباد، سامان (۱۳۹۷)، اثر عمق مالی بر بازده سهام: رویکرد آزمون کرانه‌ها، دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۷، شماره ۲۷، ۱۸۸-۱۷۱.

۱۷. قاسمی، عبدالرسول، نظری، صبا (۱۳۹۵)، بررسی نقش تعمیق مالی بر تلاطم اقتصاد کلان، اقتصاد مالی، دوره ۱۰، شماره ۳۵، ۴۴-۲۷.

۱۸. متوسلی، محمود، ابراهیمی، ایلناز، شاه مرادی، اصغر، کمیجانی، اکبر (۱۳۸۹)، طراحی یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی نیوکینزی برای اقتصاد ایران به عنوان یک کشور صادرکننده نفت، پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)، دوره ۱۰، شماره ۴، ۱۱۶-۸۷.

۱۹. محمدی پور، علی، سلمانپور زنوز، علی، فخرحسینی، سیدفخرالدین (۱۴۰۰)، بررسی تأثیر شوک‌های قیمتی حامل‌های انرژی بر اقتصاد کلان ایران: رویکرد الگوهای تعادل عمومی تصادفی پوی(DSGE) ، فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۴۴، ۴۶-۲۷.

۲۰. محمودی، الهه (۱۳۹۸)، بررسی رابطه تورم و عمق مالی، دومین کنفرانس ملی مطالعات نوین اقتصاد، مدیریت و حسابداری در ایران، تهران.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]

21. Ashraf Ganjoei,, R, Salehi Asfiji,N ,Olad Shanbeh, E,(2021). Investigating the Effect of Oil Revenue Shocks on Business Cycles and the Synchronism of Cycles with Selected OECD Countries, Hindawi Mathematical Problems in Engineering Volume 2021, Article ID 5534474, 1-10.
22. Caballero, R. J., & Krishnamurthy, A. (2004). Fiscal Policy and Financial Depth, NBER Working Paper, 10532.
23. Claessens, S., Kose, M. A., & Terrones, M. (2012). How do business and financial cycles interact? Journal of International Economics, 87, 178-90.
24. Karimo, TM, Ogbonna, OE. (2017). Financial deepening and economic growth nexus in Nigeria: Supply-leading or demand-following?Journal Economies, 5(1), 1-18.
25. Le, Thai-Ha & Tran-Nam, Binh, 2018. "Trade liberalization, financial modernization and economic development: An empirical study of selected Asia–Pacific countries," Research in Economics, Elsevier, 72(2), 343-355.
26. Nzotta & Okereke (2009), "Financial Deepening and Economic Development of Nigeria: an Empirical Investigation", African Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research, 5(5).
27. Ogieva, .O.T. Godspowe,O;(2018). Financial Deepening and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Analysis https://www.researchgate.net/publication/333429991_Financial_Deepening_and_Economic_Growth_in_Nigeria_An_Empirical_Analysis
28. Panjawa,I,L,Widianingrum,F, (2018). Hubungan Financial Deepening dan Pertumbuhan Ekonomi: Studi Empiris Di Indonesia Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia Jurnal Penelitian,Vol. 12,No 1,45-64.
29. Putri M, Mubin,Kh, (2021) Financial Deepening Relationship with Economic Growth in Novarinda Vanny JIET (Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan) Vol. 6 No. 1,133-157.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2025-07-24]