نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۹۸
سال بیست و نهم، تابستان ۱۴۰۰، صفحه ۳۲۶ - ۲۸۹

تأثیر میزان فرار مالیاتی بر عملکرد قاعده پولی در شرایط وجود سلطه مالی و محدودیت نقدینگی: مطالعه موردی ایران

بابک چوبینه
دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شیراز
babak۸۲۷@yahoo.com
علی حسین صمدی(نویسنده مسئول)
استاد بخش اقتصاد دانشگاه شیراز
asamadi@rose.shirazu.ac.ir
ابراهیم هادیان
دانشیار بخش اقتصاد دانشگاه شیراز
ehadian@rose.shirazu.ac.ir
زهرا دهقان شبانی
دانشیار بخش اقتصاد دانشگاه شیراز
zdehghan@shirazu.ac.ir

در اقتصاد ایران، به دلیل وجود فرار مالیاتی، دولت قادر به تحقق کامل درآمد مالیاتی بالقوه خود نیست و معمولاً با کسری بودجه روبرو است. از دیگر سو، بانک مرکزی نیز از استقلال کافی برخوردار نیست. براین اساس، در این مطالعه، ابتدا قاعده پولی از طریق بهینه‌سازی تابع زیان بانک مرکزی و با در نظر گرفتن سلطه مالی و وجود فرار مالیاتی، استخراج شده است. در ادامه، در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی، متناسب با سطوح مختلف فرار مالیاتی، واکنش متغیرهای کلان اقتصادی در برابر تکانه‌های مخارج دولت، درآمد نفتی و فناوری مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. برای رسیدن به این هدف، پارامترهای الگو در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی با استفاده از روش مقداردهی و بر اساس داده‌های ۹۶-۱۳۸۰ محاسبه شده است. بر اساس نتایج این مطالعه، در شرایط وجود سلطه مالی و محدودیت نقدینگی خانوار و بنگاه، علی‌غم اینکه فرار مالیاتی می‌تواند برای فعالان اقتصادی در برابر تکانه‌های وارده بر اقتصاد به صورت یک لایه ضربه‌گیر عمل کند ولی هر چه کیفیت نهادی کمتر و در نتیجه آن، میزان فرار مالیاتی بیشتر باشد، میزان نوسانات متغیرهای اقتصادی بیشتر است و متناسب با آن، رفاه اجتماعی نیز کاهش می‌یابد درحالی‌که در شرایط وجود سلطه مالی و نبود فرار مالیاتی، تحقق اهداف سیاستی مقام پولی امکان‌پذیر نیست.

طبقه‌بندی JEL: E۲، E۵
واژگان کلیدی: قاعده پولی، سلطه مالی، کیفیت نهادی، بخش غیررسمی، محدودیت بودجه دولت .

تاریخ دریافت: ۱۶ / ۲ / ۱۴۰۰ تاریخ پذیرش: ۱۶ / ۴ / ۱۴۰۰

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

۱. مقدمه

بررسی کلی سیاست‌های اعلام شده بانک‌های مرکزی در کشورهای مختلف نشان می‌دهد که کنترل تورم، رساندن تولید و اشتغال به سطح بالقوه و حفظ ارزش پول ملی از مهمترین اهداف سیاست پولی است و جهت تحقق این اهداف، بانک‌های مرکزی قاعده سیاستی مناسب طراحی می‌کنند. مطابق منابع آماری بانک مرکزی و جداول کمی قانون برنامه‌های توسعه، عملکرد متغیرهای اقتصادی بیانگر انحراف از مقدار هدف‌گذاری شده آنها در برنامه‌های توسعه است. با توجه به اینکه اقتصاد ایران تحت سلطه مالی[۱] قرار دارد، در سال‌های اخیر، دولت به عنوان مقام مالی دارای رفتار منضبط نبوده و همواره دچار کسری بودجه بوده است و در بیشتر موارد آن‌را با توسل به بانک مرکزی رفع کرده است (مشیری و همکاران، ۱۳۹۰). از طرفی، دولت در جمع‌آوری مالیات‌های بالقوه خود هم موفق نبوده است که از جمله دلایل آن می‌توان به کیفیت نهادهای مرتبط از جمله ضعف قوانین مرتبط، رانت درآمدهای نفتی، وابستگی به بانک مرکزی اشاره کرد. پیامد چنین شرایطی، ایجاد کسری بودجه است و در چنین شرایطی، اگر بانک مرکزی از استقلال کافی برخوردار باشد، دولت مجبور است آن را از روش‌های دیگری مانند اوراق قرضه و افزایش نرخ مالیات تأمین مالی کند. نتیجه این سیاست نیز افزایش نرخ تورم و اخلال در اهداف سیاستی بانک مرکزی خواهد بود. لذا، به‌طور کلی موضوع توجه به سیاست مالی و استفاده از تمام ظرفیت‌های مالیاتی جهت دستیابی به اهداف سیاستی از اهمیت زیادی برخوردار است.

۱. مقام مالی، درآمد و مخارج خود را بدون توجه به الزامات تعادل بودجه بین‌دوره‌ای تنظیم می‌کند به نحوی که ارزش تنزیل شده درآمدها نتواند مخارج را پوشش دهد، و در نتیجه آن، دولت از طریق استقراض از بانک مرکزی و درآمد حق الضرب و مالیات تورمی، تعادل بودجه بین دوره‌ای خود را برقرار می‌سازد. به این وضعیت سلطه مالی اطلاق می‌شود (والش، ۲۰۱۱).

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

مطالعه حاضر به دنبال این است که قاعده پولی مناسب تحت شرایط وجود فرار مالیاتی و سلطه مالی در ایران را معرفی کند. در این زمینه مطالعات اندکی صورت گرفته است به‌طوری که برخی مطالعات مانند کومهوف[۱](۲۰۰۶) و توکلیان(۱۳۹۳) موضوع سلطه مالی را بدون در نظر گرفتن وجود فرار مالیاتی در الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی لحاظ کرده‌اند. مطالعات دیگری مانند آربکس و توردالیف[۲](۲۰۱۱) و فطرس و دلائی میلان(۱۳۹۵) بدون توجه به سلطه مالی و با فرض استقلال بانک مرکزی، به تحلیل و بررسی وجود فرار مالیاتی و بخش غیررسمی در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی پرداخته‌اند. دستاورد این مطالعه در این است که با توجه به اهمیت موضوع، سعی دارد عملکرد قاعده پولی را با در نظر گرفتن همزمان سلطه مالی و فرار مالیاتی در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی مورد بررسی قرار دهد.

این مقاله درشش بخش تنظیم شده است. در بخش دوم، مبانی نظری و مطالعات انجام شده ارایه شده است. در بخش سوم، الگو تشریح شده و قاعده پولی بهینه در شرایط وجود فرار مالیاتی ناشی ازکیفیت پایین نهادی و سلطه مالی استخراج شده است. در بخش چهارم، نتایج ارائه شده است. بخش پنجم به بحث و تجزیه و تحلیل نتایج اختصاص یافته، و در بخش آخر نیز نتیجه‌گیری تحقیق ارائه شده است.

۲. مبانی نظری و مرور مطالعات

بیشتر مطالعات انجام شده در مورد قواعد پولی بهینه مانند لیپر[۳](۱۹۹۱)، والش[۴](۲۰۰۳)، سونسون[۵](۱۹۹۷،۱۹۹۹،۲۰۰۳) با فرض سیاست مالی غیرفعال یا به عبارتی دیگر، وجود سلطه

۱. Kumhof

۲. Arbex and Turdaliew

۳. Leeper

۴. Walsh

۵. Svensson

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

پولی[۱] انجام شده‌اند. در برخی از کشورهای در حال توسعه، دولت به دلایل مختلف،[۲] دارای کسری بودجه است و تأمین مالی این کسری بودجه از طریق بانک مرکزی صورت می‌گیرد؛ لذا سلطه پولی برقرار نیست. در چنین حالتی، اهداف سیاستی مقام پولی و مالی با تضاد روبرو است و در نتیجه، اجرای قاعده پولی نیز امکان‌پذیر نیست. این موضوع، مطابق مطالعه وودفورد[۳](۱۹۹۶،۱۹۹۸،۲۰۰۱)، با قاعده تیلور[۴] که بیانگر افزایش نرخ بهره واقعی به هنگام افزایش تورم است، مغایرت دارد.[۵] اساساً قاعده تیلور در چارچوب کینزی‌های جدید و با این فرض استخراج شده است که درآمد مالیاتی دولت برای تحقق مخارج آن کافی است. یافته‌های برخی مطالعات مانند فراگا و همکاران[۶] (۲۰۰۳)، سیمز[۷] (۲۰۰۵)، رزنده[۸](۲۰۰۷)،کومهوف (۲۰۰۶)و ارسل و اوزاتای[۹] (۲۰۱۶) نیز بیانگر این مطلب است که در حالت سلطه مالی، تحقق قاعده پولی هدف‌گذاری تورم امکان‌پذیر نیست. اما از طرفی دیگر، برخی مطالعات مانند مطالعه بنینو و وودفورد[۱۰](۲۰۰۶) به این نکته اشاره کرده‌اند که با وجود اینکه در حالت سلطه مالی، نوسانات تورم بالا است، قاعده هدف‌گذاری تورم انعطاف‌پذیر، قابلیت اجرا دارد به شرطی که انتظارات تورمی عوامل خصوصی تثبیت و قواعد رفتاری آنها توسط بانک مرکزی فرمول‌بندی شود.

---

۱. Monetary Dominance

۲. از جمله این دلایل می‌توان به کاهش درآمدهای مالیاتی که ناشی از کیفیت نهادهای مرتبط با جمع‌آوری مالیات، ضعف قوانین، رانت درآمدهای نفتی و بی ثباتی سیاسی است، اشاره کرد.

۳. Woodford

۴. Taylor Rule

۵. مطابق نظریه مالی سطح قیمت‌ها که توسط وودفورد(۱۹۹۶، ۱۹۹۸،۲۰۰۱) مطرح شد، در حالتی که سلطه مالی برقرار است، بدهی‌های دولت از طریق بانک مرکزی پرداخت می‌شود که منجر به ایجاد تورم می‌شود. در نتیجه، با افزایش نرخ تورم، نرخ بهره حقیقی کاهش می‌یابد که بر خلاف قاعده تیلور است.

۶. Fraga

۷. Sims

۸. Resende

۹. Ersel and Ozatay

۱۰. Benigno and Woodford

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

با توجه به اینکه در عمل، سیاستگذار پولی باید ابزار سیاستی خود را نسبت به متغیرهای اقتصادی قابل مشاهده تغییر دهد، در این زمینه، کومهوف و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه خود، قاعده پولی استخراج کردند که علاوه بر نرخ تورم و محصول، به شکل مستقیم به متغیرهای مالی مخارج یا بدهی دولت واکنش نشان می‌دهد و نتیجه گرفتند که در حالت سلطه مالی، قاعده پولی مذکور که به متغیر مخارج دولت واکنش نشان می‌دهد قادر به برقراری تعادل نیست ولی در حالتی که به متغیر بدهی دولت واکنش نشان می‌دهد، علی رغم برقراری تعادل، نوسانات تورم به مقدار بسیار زیادی بالا است. لذا، تاکنون اجماعی روی تأثیر سلطه مالی بر امکان‌پذیری و عملکرد قاعده پولی وجود ندارد. از طرفی، برخی مطالعات مانند آربکس و توردالیف (۲۰۱۱)، نیکولینی[۱] (۱۹۹۸)، کالکاوانتی و ویلامیل[۲] (۲۰۰۳)، کاراشکاوا[۳](۲۰۰۶)، یسین(۲۰۰۶)[۴] بهینه بودن قاعده پولی فریدمن[۵] را در شرایط وجود فرار مالیاتی زیر سؤال برده‌اند. نتایج این مطالعات حاکی از آن است که قاعده پولی فریدمن در شرایط وجود فساد بوروکراتیک نظام مالیاتی و فرار مالیاتی، از کارایی لازم برخوردار نمی‌باشد و باید در این حالت، نرخ بهره اسمی بیشتر از صفر تعیین شود. در مطالعه سیسارونی[۶](۲۰۱۷) و بوساتو و چیارینی[۷](۲۰۰۴) در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی، اقتصاد به دو بخش رسمی و غیررسمی تقسیم شده است. خانوار و بنگاه با احتمال معینی از پرداخت مالیات بخشی از درآمد خود فرار می‌کنند. پرداخت‌ها در بخش غیررسمی به صورت نقدی است و خانوار و بنگاه با محدودیت نقدینگی روبرو هستند. روابط بهینه خانوار و بنگاه

---

۱. Nicollini

۲. Cavalcanti and Villamil

۳. Koreshkova

۴. Yesin

۵. مطابق این قاعده، بانک مرکزی باید با اتخاذ سیاست پولی مناسب، قیمت‌ها را به اندازه نرخ بهره واقعی کاهش دهد که در نتیجه آن، نرخ بهره اسمی معادل صفر خواهد شد.

۶. Cesaroni

۷. Busato and Chiarini

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

استخراج شده است و اثر تکانه‌های مختلف روی متغیرهای کلان اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مطالعه سیسارونی(۲۰۱۷) حاکی از این است که نرخ تورم درازمدت تابعی فزاینده از اندازه بخش غیررسمی و به عبارتی دیگر، فرار مالیاتی است. بوساتو و چیارینی(۲۰۰۴) نیز به این نتیجه رسیده‌اند که بخش غیررسمی می‌تواند به عنوان یک لایه ضربه‌گیر عمل کند و از طریق جابجایی نیروی کار بین بخش رسمی و غیررسمی، خانوار می‌تواند مسیر مصرف بین دوره‌ای خود را هموار سازد.

در برخی مطالعات مانند ماسون و همکاران[۱](۱۹۹۷)، هوانگ و وی[۲](۲۰۰۶) و کاوولی و ویلسون[۳](۲۰۱۵) اثر اندازه کیفیت نهادی بر قاعده پولی به شکل مستقیم مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه کاوولی و ویلسون(۲۰۱۵)، در قالب یک الگوی عرضه و تقاضای ساده و به صورت روابط ریاضی ساده، چهار رابطه تعریف شده است. این روابط شامل منحنی فیلیپس ساده، تقاضای کل، رابطه تعیین نرخ ارز و رابطه مخارج دولت است. مخارج دولت تابعی از درآمد مالیاتی و کیفیت نهادی و نرخ ارز تابع نرخ بهره در نظر گرفته شده است. در ادامه، تابع زیانی برای مقام پولی تعریف شده است که شامل مؤلفه‌هایی مانند واریانس تورم، شکاف محصول و مخارج دولت به عنوان شاخصی از سلطه مالی است. سپس، از طریق بهینه‌سازی تابع زیان، قاعده بهینه‌ای برای مقام پولی استخراج شده است که بر اساس آن، نرخ بهره به عوان ابزار سیاستی تابعی از تورم، شکاف تولید و مخارج دولت است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حتی با وجود استقلال بانک مرکزی، درجه کیفیت نهادی۴ که در ضرایب این متغیرها لحاظ شده است و میزان فرار مالیاتی را نمایندگی می‌کند، می‌تواند تحقق اهداف تورمی مقام پولی را با اختلال مواجه کند.

---

۱. Masson

۲. Huang and Wei

۳. Cavolli and Willson

۴. با توجه به اینکه مطابق نتایج برخی مطالعات مانند هادیان و تحویلی (۱۳۹۲)، فرار مالیاتی علاوه بر پارامترهای داخلی نظام مالیاتی به عوامل مختلفی مانند پیچیدگی قوانین و مالیات، نبود سرمایه اجتماعی نیز بستگی دارد، می‌توان نتیجه گرفت که فرار مالیاتی به کیفیت نهادی اقتصاد مرتبط است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

یافته‌های مطالعه هوانگ و وی(۲۰۰۶) نیز که در چارچوب نظریه بازی بین دولت و بانک مرکزی به تحلیل و بررسی اثر کیفیت نهادی روی سیاست پولی پرداخته است، نشان می‌دهد در کشورهایی که کیفیت نهادی ضعیف است، سیاست‌های پولی هدف‌گذاری تورمی، تثبیت نرخ ارز یا قفل شدن به یک ارز خارجی[۱] ممکن است خیلی معتبر باقی نمانند.

با توجه به اینکه، اقتصاد ایران دارای مشکلاتی مانند کیفیت پایین نهادهای اخذ مالیات و سلطه مالی دولت بر سیاستگذار پولی است، این دو ویژگی تاکنون در مطالعه‌ای به‌طور همزمان مورد مطالعه تجربی قرار نگرفته است. برخی مطالعات داخلی مانند زمان‌زاده و جلالی نایینی(۱۳۹۱) و توکلیان(۱۳۹۳) هزینه‌های وجود سلطه مالی در اقتصاد ایران را در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی مورد بررسی قرار داده‌اند و مطالعات اندکی مانند فطرس و دلائی میلان(۱۳۹۵) نیز وجود فرار مالیاتی را در چارچوب یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی لحاظ کرده‌اند. دستاورد این مطالعه در این است که با ترکیب عناصری از مطالعات بررسی شده شامل کیفیت پایین نهادی (فرار مالیاتی) از مطالعات هوانگ و وی(۲۰۰۶)، بوساتو و چیارینی (۲۰۰۴)، آربکس و توردالیف(۲۰۱۱) و سیسارونی(۲۰۱۷) و همچنین وجود سلطه مالی از مطالعه کومهوف و همکاران(۲۰۰۶)، قاعده پولی بهینه در شرایط وجود فرار مالیاتی، سلطه مالی، چسبندگی قیمت‌ها و رقابت انحصاری مورد استخراج و بررسی قرار می‌گیرد و اثر تکانه‌های وارده بر اقتصاد برای سطوح مختلف فرار مالیاتی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۳. الگوی تحقیق

در این مطالعه، ایده لحاظ سلطه مالی در تابع زیان بانک مرکزی از مطالعه کومهوف و همکاران(۲۰۰۶) و ایده در نظر گرفتن فرار مالیاتی از مطالعه بوساتو و چیارینی(۲۰۰۴)، هوانگ و وی(۲۰۰۶)، آربکس و توردالیف(۲۰۱۱) گرفته شده است. در ادامه، الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی طراحی شده (شامل سه بخش خانوار، بنگاه و دولت و مقام پولی) به اختصار تشریح شده است.

۱. Pegged Exchange Rate

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

۳-۱. خانوار

مطابق مطالعه آربکس و توردالیف(۲۰۱۱) فرض می‌شود اقتصاد از دو بخش رسمی و غیررسمی تشکیل شده است. خانوار در دو بخش رسمی و غیررسمی کار کرده و سعی در فرار از پرداخت بخشی از مالیات بر حقوق و دستمزد در بخش غیررسمی دارد. از طرف دیگر، فرض می‌شود در هر دوره به‌طور تصادفی، با احتمال ρ_c درآمدهای خانوار در بخش غیررسمی کشف می‌شود و جریمه θ_c (معادل درصدی از درآمد بخش غیررسمی) بر آنها توسط دولت وضع می‌شود. با توجه به اینکه در نظام اقتصادی کشور از بازدهی سرمایه، مالیات اختلال‌زا گرفته نمی‌شود،[۱] خانوار انگیزه ندارد سرمایه خود را به بخش غیررسمی انتقال دهد. لذا، در این مطالعه فرض می‌شود که سرمایه مشمول فرار مالیاتی نیست.

شکل تابع مطلوبیت خانوار مطابق مطالعه بوساتو و چیارینی (۲۰۰۴) به صورت رابطه (۱) و تابعی از مصرف و فراغت نظر گرفته شده است.

$$u_{\cdot} = E_{\cdot} \sum_{\cdot}^{\infty} \beta^t \{ \frac{(c_t)^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} - ב_{\cdot} \frac{(l_t^F + l_t^l)^{1+q}}{1+q} - ב_1 \frac{(l_t^l)^{1-\varphi}}{1-\varphi}$$

$$ב_{\cdot} و ב_1 \geq \cdot \ , q > -1 \ \ , \cdot < \varphi < 1 \qquad (1)$$

$$\text{s.t: } c_t + b_t + I_t + m_t \leq \left(\frac{1+i_{t-1}}{1+\pi_t}\right) b_{t-1} + [(1-\tau^c) w_t^F l_t^F + (1-\rho_c \theta_c \tau^c) w_t^l l_t^l] +$$
$$(1-\tau^c) r_t k_{t-1} + (1-\delta) k_{t-1} + \frac{m_{t-1}}{1+\pi_t} + d_t + a_t$$

که در آن، c_t مصرف خانوار، l_t^F نیروی کار خانوار در بخش رسمی، l_t^l نیروی کار خانوار در بخش غیررسمی، σ کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف، q کشش عرضه نیروی کار در بخش رسمی، φ کشش عرضه نیروی کار در بازار غیررسمی و β نرخ تنزیل بین دوره‌ای است که مقداری بین صفر و یک را به دارد. جزء اول تابع مطلوبیت، عدم مطلوبیت کلی ناشی از کارکردن و جزء دوم، هزینه ویژه کار کردن در بخش غیررسمی را نشان می‌دهد.[۲] همچنین b اوراق قرضه،

۱. در گزارشات منتشر شده از بودجه دولت توسط بانک مرکزی، مالیات بر سرمایه و فعالیت‌های اختلال‌زا دیده نمی‌شود.

۲. این هزینه شامل نبود هر گونه بیمه‌های اجتماعی می‌شود. این ویژگی در برخی مطالعات مانند بوساتو و چیارینی (۲۰۰۴) و اورسی و همکاران(۲۰۱۴) در نظر گرفته شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

w_t^F دستمزد بخش رسمی، w_t^I دستمزد بخش غیررسمی، k موجودی سرمایه، I سرمایه‌گذاری خانوار، m موجودی پول نقد، d سهم سود خانوار از بنگاه، a پرداخت انتقالی به خانوار،i نرخ بهره اسمی، r نرخ بازده سرمایه و δ نرخ استهلاک سرمایه است.

همچنین فرض می‌شود محدودیت نقدینگی خانوار مطابق مطالعه سیسارینی[۱](۲۰۱۴) با تعدیل جزئی[۲] به صورت رابطه (۲) است:

$$s * c_t \leq m_{t-1} + a_t \qquad (۲)$$

که در آن،c_t مصرف حقیقی،m_{t-1} پول نگهداری شده دوره قبل و a_t پرداخت انتقالی دولت به خانوار است. فرض می‌شود خرید کالاهای بخش غیررسمی نیاز به پول نقد دارد و s سهمی از مصرف خانوار است که نیاز به پرداخت پول نقد دارد.[۳]

همچنین فرض می‌شود که فرایند انباشت سرمایه مطابق مطالعه منظور و تقی‌پور(۱۳۹۴) از رابطه (۳) تبعیت کند:

$$K_{t+1} = (1-\delta)K_t + \left(1 - S\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right)\right) I_t \qquad (۳)$$

$$S\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right) = \frac{\emptyset_I}{2}\left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1\right)^2$$

که در آن، δ نرخ استهلاک، I_t سرمایه‌گذاری ناخالص خانوار، $\emptyset_I$ پارامتر تعدیل سرمایه‌گذاری و S تابع هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری است که تابع مثبتی از تغییرات سرمایه‌گذاری است.

---

۱. Cesarini

۲. در مطالعه سیسارینی(۲۰۱۴) میزان مصرف محدود به پول دوره قبل و پرداخت انتقالی بعد از خرید اوراق قرضه است که در این مطالعه، جزء اوراق قرضه از رابطه حذف شده است. این موضوع تنها بیانگر زمان‌بندی خرید است و نشان می‌دهد خانوار بعد از خرید کالاهای مصرفی اقدام به خرید اوراق قرضه می‌کند. سیسارینی(۲۰۱۴) فرض کردند که خانوار ابتدا اوراق قرضه می‌خرد و بعد، کالاهای مصرفی خود را خریداری می‌کند.

۳. با توجه به اینکه پرداخت‌ها در بخش غیررسمی به صورت نقد است، دراین مطالعه، s معادل اندازه بخش غیررسمی در نظر گرفته می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

با تشکیل تابع لاگرانژ، شرایط بهینه خانوار را می‌توان به صورت رابطه‌های ۴ تا ۱۳ نوشت:

$$c_t:\ c_t^{-\sigma}=\lambda_t+\mu_t=\lambda_t\left(1+s\frac{\mu_t}{\lambda_t}\right)=\lambda_t(1+si_t) \quad (۴)$$

$$l_t^F: l_t^F+l_t^I=\lambda_t^{\frac{1}{q}}\left[\frac{(1-\tau^c)w_t^F}{2}\right]^{\frac{1}{q}} \quad (۵)$$

$$l_t^I: l_t^I=\lambda_t^{\frac{1}{\varphi}}\left[\frac{(1-\rho_c\theta_c\tau^c)w_t^I-(1-\tau^c)w_t^F}{2}\right]^{\frac{1}{\varphi}} \quad (۶)$$

$$m_t: \lambda_t=\beta E_t\left[\frac{c_{t+1}^{-\sigma}}{(1+\pi_{t+1})}\right]=\beta E_t\left[\frac{m_{t+1}^{-\sigma}}{(1+\pi_{t+1})}\right] \quad (۷)$$

$$k_t: \lambda_t=\beta E_t\lambda_{t+1}[(1-\tau^c)r_{t+1}+(1-\partial)] \quad (۸)$$

$$b_t: \lambda_t=\beta E_t\frac{1+i_t}{1+\pi_{t+1}}\lambda_{t+1}=\beta E_t(1+r_t)\lambda_{t+1} \quad (۹)$$

$$I_t: 1=q_t\left[1-\frac{\emptyset_I}{2}\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}-1\right)-\frac{\emptyset_I}{2}\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}-1\right)^2\right]+\beta E_t q_{t+1}\frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t}\frac{\emptyset_I}{2} \quad (۱۰)$$

$$q_t=\beta E_t\frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t}[(1-\tau^c)r_{t+1}+q_{t+1}(1-\delta)] \quad (۱۱)$$

$$r_t=\alpha\frac{y_{t+1}^F}{k_t}-\partial \quad (۱۲)$$

$$i_t=r_t+\pi_{t+1} \quad (۱۳)$$

۳-۲. بنگاه

بنگاه‌های تولیدی به دو دسته بنگاه‌های واسطه‌ای و نهایی تقسیم‌بندی شده است. فرض می‌شود بنگاه تولیدی واسطه‌ای قسمتی از نیروی کار مورد نیاز خود را از بخش رسمی و قسمت دیگر را از بخش غیررسمی استخدام می‌کند. لذا، تابع تولید کالای واسطه‌ای مطابق مطالعه بوساتو و چیارینی (۲۰۰۴) در دو بخش رسمی و غیررسمی به صورت تابع کاب داگلاس و به شکل‌های رابطه (۱۴) در نظر گرفته می‌شود:

$$y_{i,t}^F=z_t^F l_t^{F\alpha}k_t^{1-\alpha} \quad (۱۴)$$

$$y_{i,t}^I=z_t^F l_t^{\alpha_u}k_t^{1-\alpha_u}$$

که در آن، $y_{i,t}^F$ تولید واسطه‌ای در بخش رسمی، $y_{i,t}^I$ تولید واسطه‌ای در بخش غیررسمی، z_t^F سطح بهره‌وری در بخش‌های رسمی و غیررسمی، l_t^F نیروی کار بخش رسمی، l_t^I نیروی کار بخش غیررسمی، k_t سرمایه، α کشش محصول نسبت به نیروی کار در بخش رسمی و $(1-\alpha)$

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

کشش محصول نسبت به سرمایه در بخش رسمی هستند. α_u و $1-\alpha_u$ نیز به ترتیب کشش محصول نسبت به نیروی کار و سرمایه در بخش غیررسمی است.

فرض می‌شود بهره‌وری در بخش رسمی و غیررسمی مشابه و از فرایند اتورگرسیو (۱۵) تبعیت می‌کنند:

$$z_t^F = \rho_f z_{t-1}^F + (1-\rho_f)\overline{z^f} + u_t^f \quad u_t^f \sim N(0, \sigma_f^2) \qquad (۱۵)$$

در این رابطه، $\overline{z^f}$ سطح فناوری در وضعیت پایدار است.

مطابق مطالعه اورسی[۱] و همکاران(۲۰۱۳) فرض می‌شود کالاهای تولید شده در دو بخش رسمی و غیررسمی یکسان هستند و تولید کل بنگاه‌های واسطه‌ای از مجموع تولید واسطه‌ای دو بخش ذکر شده به صورت رابطه (۱۶) به‌دست می‌آید:

$$y_{i,t} = y_{i,t}^F + y_{i,t}^I \qquad (۱۶)$$

فرض می‌شود $y_{i,t}^F$ و $y_{i,t}^I$ جانشین کامل یکدیگر هستند. لذا، در این رابطه، سهم محصول تولید شده از بخش غیررسمی از کل محصول تولیدی بنگاه را می‌توان به صورت رابطه (۱۷) محاسبه کرد:

$$\vartheta_t = \frac{y_{i,t}^I}{y_{i,t}} \qquad (۱۷)$$

کالاهای تولید شده در بخش‌های رسمی و غیررسمی یکسان در نظر گرفته می‌شوند. در نتیجه، می‌توان نوشت:

$$p_{i,t}^F = p_{i,t}^I = p_{i,t} \qquad (۱۸)$$

فرض می‌شود بنگاه نسبت به پرداخت دستمزد نیروی کار خود با محدودیت نقدینگی به شکل رابطه (۱۹) مواجه است:

$$M_{i,t}^f \geq v^m w_{i,t}^f l_{i,t}^f + w_{i,t}^I l_{i,t}^I \qquad (۱۹)$$

۱. Orsi

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

در این رابطه، v^m سهمی از دستمزد بخش رسمی است که باید به صورت منظم و نقدی پرداخت شود. به دلیل اینکه نیروی کار غیررسمی از قراردادهای رسمی برخوردار نیستند، فرض می‌شود تمام دستمزد آنها به صورت نقدی پرداخت می‌شود.

فرض می‌شود بر درآمد بنگاه مالیات وضع می‌شود. اگر فرار مالیاتی بنگاه توسط دولت کشف شود، جریمه‌ای بر بنگاه معادل نسبتی از فرار مالیاتی θ_b اعمال می‌شود. فرض می‌شود احتمال کشف فرار مالیاتی بنگاه توسط دولت نیز برابر با ρ_b باشد. هزینه تعدیل قیمت بنگاه نیز به صورت رابطه (۲۰) تعریف می‌شود:

$$pac = \frac{\omega}{۲}\left(\frac{p_t}{p_{t-۱}} - ۱\right)^{۲} y_t \qquad (۲۰)$$

که در آن، ω پارامتر چسبندگی قیمت، p_t قیمت کالای بنگاه و y_t تولید کل بنگاه است. همچنین فرض می‌شود دستمزد در بخش رسمی چسبنده است و از دستمزد سال قبل کمتر نیست.

هدف بنگاه این است که مقادیر بهینه متغیرهای $l_{i,t}^F$، $l_{i,t}^I$ ، $K_{i,t}$، $p_{i,t}$ را به‌دست آورد تا ارزش تنزیل شده جریان سود را با در نظر گرفتن قید منابع (۱۶) بیشینه کند. منحنی فیلیپس کینزی جدید برای تولیدکننده واسطه‌ای از مشتق جریان سود نسبت به p_t به صورت رابطه (۲۱) استخراج می‌شود[۱]:

$$(n-۱)\left(۱-\tau^f\right) + \tau^f(۱-\rho_b\theta_b)\vartheta_t + \omega(\pi_t - ۱)\pi_t - \beta E_t \frac{\lambda_{t+۱}}{\lambda_t}\omega(\pi_{t+۱} - ۱)\pi_{t+۱}\frac{y_{t+۱}}{y_t} - n * mc_t = ۰ \qquad (۲۰)$$

۳-۳. دولت و مقام پولی

فرض می‌شود دولت از موقعیت سلطه مالی برخوردار است و نرخ مالیات نیز ثابت و برون‌زا در نظر گرفته می‌شود. در این الگو، محدودیت بودجه دولت به صورت رابطه (۲۲) تعریف می‌شود:

$$g_t + (۱ + i_{t-۱})\frac{b_{t-۱}}{\pi_t} = \emptyset T_t + \left(m_t - \frac{m_{t-۱}}{\pi_t}\right) + \rho_{or} * o_t + b_t \qquad (۲۲)$$

۱. نحوه استخراج رابطه‌های بهینه در مطالعه سیسارینی(۲۰۱۷) آورده شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

که در آن،۱ > ∅ > ۰ و بیانگر درجه کیفیت نهادی نظام مالیاتی جهت جمع آوری مالیات و مطابق مطالعه هوانگ و وی(۲۰۰۶) شاخص کیفیت نهادی[۱] است. هر چه ∅ بزرگ‌تر باشد، نشتی یا فرار مالیاتی کمتر است. در این رابطه، دولت، مخارج g_t و اصل و فرع بدهی $(1+i_{t-1})\frac{b_{t-1}}{\pi_t}$ خود را با استفاده از درآمد مالیاتی انحراف‌پذیر[۲] $\emptyset T_t$، استقراض از بانک مرکزی $m_t - \frac{m_{t-1}}{\pi_t}$، درآمد نفتی o_t و استقراض از بخش خصوصی b_t تأمین مالی می‌کند. همچنین فرض می‌شود نسبتی از کل درآمد نفتی ρ_{or} توسط دولت در بودجه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

به تبعیت از برخی مطالعات داخلی مانند درگاهی و هادیان(۱۳۹۵)، درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت به صورت برون‌زا در نظر گرفته شده و [illegible] رابطه (۲۳) تبعیت می‌کند:

$$O_t = \rho_o O_{t-1} + (1-\rho_O)\bar{O} + u_t^o \quad u_t^o \sim N(0, \sigma_O^2) \qquad (۲۳)$$

فرض می‌شود مخارج دولت نیز از فرایند مشابهی تبعیت می‌کند. بنابراین خواهیم داشت:

$$g_t = \rho_g g_{t-1} + (1-\rho_g)\bar{g} + u_t^g \quad u_t^g \sim N(0, \sigma_g^2) \qquad (۲۴)$$

در روابط (۲۳) و (۲۴)، $\bar{O}$ و $\bar{g}$ به ترتیب معادل درآمد نفتی و مخارج دولت در وضعیت پایدار است. ρ_o و ρ_g نیز به ترتیب ضرایب درآمد نفتی و مخارج دولت در دوره ماقبل است.

فرض می‌شود که نسبتی از درآمد نفتی ρ_{or} نیز به وسیله بانک مرکزی به ریال تبدیل می‌شود، لذا حجم پول مطابق رابطه (۲۵) برابر است با:

$$m_t = m_{t-1} + \Delta m_t - \pi_t + \rho_{or} * o_t \qquad (۲۵)$$

که Δm_t برابر رشد پول در دوره t است.

شرط تسویه بازار نیز به صورت رابطه (۲۶) تعریف می‌شود:

$$y_t = c_t + I_t + g_t \qquad (۲۶)$$

۱. Institutional Quality Index

۲. منظور درآمد مالیاتی دارای نوسان می‌باشد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

در ادامه، ابتدا قاعده پولی بهینه محاسبه و استخراج می‌شود، سپس این قاعده پولی در الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی تشریح شده در بخش ۲ مورد استفاده قرار می‌گیرد و تکانه‌های وارده بر اقتصاد برای سطوح مختلف فرار مالیاتی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-٤. استخراج قاعده پولی بهینه

با توجه به اینکه در اقتصاد ایران به دلیل وجود سلطه مالی، دولت و بانک مرکزی یکی هستند و به عبارت دیگر، دولت مسئول اعمال سیاست‌های مالی و پولی است و از طرف دیگر، نرخ سود نیز به صورت دستوری تعیین می‌شود، در این مطالعه از نرخ رشد حجم پول به عنوان ابزار سیاستی استفاده می‌شود.

در این الگو، تابع هدف مقام پولی بر اساس مطالعه هوانگ و وی[۱] (۲۰۰۶) به صورت رابطه (۲۷) تعریف می‌شود:

$$v^{cb} = -\frac{1}{2}[\mu_1(\pi_t - \pi^*)^2 + \mu_2(y_t - y^*)^2 + x(g_t - g^*)^2] \quad (۲۷)$$

در این رابطه، ضرایب μ_1 و μ_2 به ترتیب ضرایب مربوط به شکاف تورم و شکاف محصول می‌باشند که برابر یک در نظر گرفته شده‌اند. g نیز مخارج دولت است.[۲] متغیرهای ستاره‌دار به عنوان مقادیر هدف متغیرها هستند. در این رابطه، ضریب $x \geq 0$ به عنوان پارامتر استقلال بانک مرکزی تفسیر می‌شود.

در ادامه، ابتدا قاعده پولی بهینه از طریق جایگزینی روابط محدودیت بودجه دولت(رابطه ۲۲) و رابطه فیلیپس(۲۱) در تابع زیان و مشتق‌گیری نسبت به متغیر رشد حجم پول، محاسبه و استخراج می‌شود، برای استخراج قاعده پولی بهینه، محدودیت بودجه دولت (رابطه ۲۲) به صورت رابطه(۲۸) بازنویسی می‌شود:

---

۱. Huang and Wei

۲.توجیه لحاظ کردن متغیر مخارج دولت در تابع زیان این است که اگر مخارج دولت از مقدار هدف (برنامه‌ریزی شده) بیشتر شود، مجبور به استقراض از بانک مرکزی است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

$$g_t = \emptyset T_t + dm + o_t + b_t - (1 + i_{t-1})\frac{b_{t-1}}{\pi_t} \quad (۲۸)$$

از طریق جایگزینی رابطه (۲۸) و رابطه فیلیپس(۲۱)در تابع هدف مقام پولی و مشتق‌گیری نسبت به dm قاعده پولی بهینه به صورت رابطه (۲۹) استخراج می‌شود:[۱]

$$dm_t = \frac{dm^* + \frac{y^*}{\beta} + xg^*}{1+x} - \frac{x\emptyset\tau^f}{1+x}y_t - \frac{xb_t}{1+x}\left[1 - \frac{(1+i_{t-1})}{\pi_t}\right] \quad (۲۹)$$

مطابق این قاعده پولی، بانک مرکزی در واکنش به تغییرات نرخ تورم و تولید کل، نرخ رشد پایه پولی را به صوت معکوس تغییر می‌دهد و واکنش به تغییرات بدهی دولت به صورت مستقیم است. این قاعده پولی، از شرایط کلی قاعده تیلور نیز برخوردار است و علاوه بر آن، عامل سلطه مالی دولت را از طریق واکنش به متغیر بدهی دولت در خود لحاظ کرده است. با توجه به اینکه مطابق مطالعه مشیری و همکاران(۱۳۹۰) درجه سلطه مالی اقتصادی ایران برابر ۰/۷۳ محاسبه شده است و درصد درآمد مالیاتی محقق شده نیز مطابق گزارش مطالعاتی معاونت اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی در سال ۱۳۹۷ برابر ۰/۶۵ محاسبه شده است، با توجه به مقادیر پارامترها، قاعده پولی به‌دست آمده به صورت رابطه (۳۰) خواهد بود:

$$dm_t = \mathrm{c} - ۰/۱۳\,\mathrm{y_t} - ۰/۴۲\,b_t\left[1 - \frac{(1+i_{t-1})}{\pi_t}\right] \quad (۳۰)$$

در ادامه، قاعده پولی در الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی تشریح شده در بخش ۲ مورد استفاده قرار می‌گیرد و آثار تکانه‌های وارده برای درجات مختلف کیفیت نهادی اخذ مالیات مورد بررسی قرار می‌گیرد.

٤. نتایج تجربی

٤-١. داده‌ها

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه، داده‌های مخارج دولت، درآمد نفتی و بهره وری[۱] در دوره۱۳۹۶-۱۳۸۰ است که با استفاده از فیلتر هادریک- پرسکات[۲] به صورت انحراف از مقدار

۱. اصول استخراج مطابق مطالعه کسایی پور و عرفانی(۱۳۹۷) است. در این مطالعه، فرض شده است که نرخ تورم رابطه مستقیم با نرخ رشد حجم پول دارد و به جای تورم در تابع زیان، نرخ رشد حجم پول لحاظ شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

روند متغیرها محاسبه شده است. مقادیر پارامترهای مورد نیاز با استفاده از رویکرد بیزی و با استفاده از الگوریتم متروپولیس-هستینگز[۳] برآورد شده است. جدول ۱ مقادیر اولیه و برآوردی پارامترهای الگو را نشان می‌دهد.

با توجه به اینکه در حالت سلطه مالی، نرخ رشد حجم پول به صورت درون‌زا است، به خودی خود، تکانه پولی وجود ندارد، لذا در این مطالعه، با توجه به اینکه تکانه‌های مخارج دولت، درآمد نفتی و بهره‌وری روی محدودیت بودجه دولت، تأثیر مستقیم و غیرمستقیم دارند، فرایند واکنش سیستم اقتصادی نسبت به تکانه‌های ذکر شده مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول۱. برآورد پارامترهای الگو

پارامتر	توضیحات	چگالی	میانگین پیشین (انحراف معیار)	منبع	مقدار
σ	کشش جانشینی بین دوره‌ای مصرف	معکوس گاما	۱/۵(۰/۰۵)	توکلیان(۱۳۹۳)	۱/۴۹
ω	درصد بنگاه‌های تعدیل کننده قیمت	بتا	۰/۶(۰/۰۲)	جعفری صمیمی و همکاران(۱۳۹۵)	۰/۵۹
q	عکس کشش نیروی کار در بخش رسمی	گاما	۲/۹(۰/۰۵)	منظور و تقی‌پور(۱۳۹۴)	۲/۲
φ	عکس کشش نیروی کار در بخش غیر رسمی	گاما	۰/۱۵(۰/۰۵)	فطرس و دلائی میلان(۱۳۹۵)	۰/۰۹
β	نرخ ترجیحات زمانی خانوار	بتا	۰/۹۷(۰/۰۵)	منظور و تقی‌پور(۱۳۹۴)	۰/۹۷
α	کشش تولید رسمی نسبت به نیروی کار در بخش رسمی	بتا	۰/۵(۰/۰۲)	فطرس و دلائی میلان(۱۳۹۵)	۰/۴۹

۱. با توجه به نبود داده‌های مناسب در بخش‌های دیگر، در این مطالعه، داده‌های بهره‌وری از تقسیم ارزش افزوده بخش صنعت بر تعداد نیروی کار شاغل حاصل شده است.

۲. Hodrick-Prescott

۳. Metropolis-Hastings

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

پارامتر	توضیحات	چگالی	میانگبن پیشین (انحراف معیار)	منبع	مقدار
α_u	کشش تولید غیررسمی نسبت به نیروی کار	بتا	۰/۷۵(۰/۰۲)	فطرس و دلائی میلان(۱۳۹۵)	۰/۷۴
ρ_c	نرخ جریمه کشف فرارمالیاتی خانوار	گاما	۱/۴(۰/۰۵)	صمدی و همکاران(۱۳۹۵)	۱/۳۹
ρ_b	نرخ جریمه کشف فرارمالیاتی بنگاه	گاما	۱/۴(۰/۰۵)	صمدی و همکاران(۱۳۹۵)	۱/۳۹
ρ_o	ضریب فرایند خودرگرسیونی درآمد نفتی	بتا	۰/۶(۰/۰۵)	(مشیری و همکاران ۱۳۹۰)	۰/۵۸
θ_c	احتمال کشف فرارمالیاتی خانوار	بتا	۰/۵(۰/۰۵)	یافته تحقیق	۰/۴۹
θ_b	احتمال کشف فرارمالیاتی بنگاه	بتا	۰/۵(۰/۰۵)	یافته تحقیق	۰/۵
$\emptyset$	کارایی نظام مالیاتی	بتا	۰/۶۵ (۰/۰۵)	جلیلوند و همکاران(۱۳۹۲)	۰/۶۵
x	درجه سلطه مالی	بتا	۰/۷۳(۰/۰۵)	توکلیان(۱۳۹۳)	۰/۷۳
n	ضریب بازار رقابت ناقص	بتا	۰/۷(۰/۰۲)	یافته تحقیق	۰/۶۹
ρ_g	ضریب فرایند خودرگرسیونی مخارج دولت	بتا	۰/۹(۰/۰۱)	توکلیان(۱۳۹۳)	۰/۸۹
ρ_f	ضریب خود رگرسیون فناوری	بتا	۰/۷۲(۰/۰۵)	مداح و سمیعی(۱۳۹۶)	۰/۷
$\emptyset_I$	کشش تابع هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری	گاما	۳/۹۴(۰/۰۵)	منظور و تقی پور(۱۳۹۳)	۳/۹۲
ν^m	سهم پرداخت نقدی دستمزد بخش رسمی	بتا	۰/۷(۰/۰۵)	یافته تحقیق	۰/۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مقادیر باثبات برخی نسبت‌های تحقیق به ترتیب شامل نسبت مصرف به تولید، مخارج دولت به تولید، سرمایه‌گذاری به تولید و تورم پایدار نیز در جدول ۲ ارائه شده است:

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

جدول ۲. مقادیر برخی نسبتهای تحقیق

نسبت	$\frac{\bar{c}}{\bar{y}}$	$\frac{\bar{g}}{\bar{y}}$	$\frac{\bar{I}}{\bar{y}}$	$\bar{\pi}$
مقدار	۰/۸۹	۰/۶۳	۰/۸۱	۴/۶۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

یادداشت: نسبت‌ها به ترتیب شامل مصرف به تولید، مخارج دولت به تولید، سرمایه‌گذاری به تولید و تورم پایدار است.

٤-۲. کیفیت کامل نهادی اخذ مالیات (نبود فرار مالیاتی) و وجود سلطه مالی

در شرایطی که سلطه مالی برقرار است، دولت کسری بودجه و بدهی خود را از طریق بانک مرکزی تأمین مالی می‌کند که نتیجه این موضوع، افزایش نرخ تورم و کاهش سطح بدهی دولت است. به عبارتی دیگر، بدهی خود را از طریق افزایش تورم کاهش می‌دهد. در این شرایط، مطابق نتایج مطالعه ارسل و اوزاتای[1](۲۰۰۸)بانک مرکزی قادر به دستیابی به اهداف تعیین شده خود نیست. در این شرایط، حتی لحاظ کردن متغیر بدهی دولت در قاعده پولی بانک مرکزی نیز مؤثر نبوده است و نتایج برخی مطالعات مانند کوموف(۲۰۰۶) تأییدکننده این مطلب است. مطابق نتایج این مطالعه، قاعده پولی که علاوه بر برخورداری از اصول قاعده تیلور، عامل سلطه مالی را نیز از

۱. Ersel and Ozatay

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

طریق واکنش به متغیر بدهی دولت در نظر گرفته است، قادر به برقراری تعادل در زمان وارد شدن تکانه‌ها به اقتصاد نیست.

٤-۳. کیفیت ناقص نهادی و وجود سلطه مالی

در این بخش، تأثیر وجود فرار مالیاتی بر عملکرد متغیرهای کلان نسبت به تکانه‌های وارده بر اقتصاد برای مقادیر متفاوت کیفیت نهادی (۰/۹۵ = Ø و ۰/۶۵ = Ø) مورد مقایسه و بررسی قرار می‌گیرد.

٤-۳-۱. تکانه مخارج دولت

توابع عکس‌العمل آنی نسبت به تکانه مخارج دولت در شکل شماره ۱ و ۲ ارائه شده است. در شکل شماره ۱، واکنش متغیرهای کلان نسبت به تکانه مخارج دولت برای حالتی که درجه کیفیت نهادی برابر ۰/۶۵ در نظر گرفته شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، وقتی مخارج دولت با یک تکانه افزایشی روبرو می‌شود و دوباره به سمت مقدار تعادلی خود کاهش می‌یابد، متغیرهای کلان اقتصادی طی یک روند نوسانی به مقدار تعادلی خود بازمی‌گردند. دستمزد بخش رسمی (wf) افزایش می‌یابد، لذا نیروی کار بخش رسمی افزایش و نیروی کار بخش غیررسمی کاهش می‌یابد زیرا با توجه به اینکه قانون حداقل دستمزد در بخش رسمی برقرار است و دستمزد بخش رسمی نمی‌تواند کمتر از دستمزد سال قبل باشد، در مواجهه با تکانه تقاضا، با وجود افزایش دستمزد بخش‌های رسمی و غیررسمی، میزان افزایش دستمرد بخش رسمی از بخش غیررسمی بیشتر است. انتظار می‌رود افزایش مخارج دولت، باعث افزایش سطح تولید شود ولی همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، در واکنش به تکانه مخارج دولت، ابتدا تولید کل (y) کاهش می‌یابد زیرا کاهش مصرف و سرمایه‌گذاری، اثر افزایشی مخارج دولت را جبران کرده‌اند.[۱] با توجه به اینکه مصرف کالا در بخش غیررسمی نیازمند پول نقد است و با اندازه بخش غیررسمی نیز مرتبط است، کاهش اندازه بخش غیررسمی باعث کاهش سطح مصرف می‌شود. در ادامه، با کاهش اندازه

۱. اشاره به اثر Crowding out effect دارد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

تکانه، به دلیل وجود بخش غیررسمی و توجه به این نکته که باید هزینه نهایی بنگاه در دو بخش یکسان باشد، از نیروی کار رسمی خود کاسته و به نیروی کار غیررسمی خود می‌افزاید و در نتیجه طی یک روند نوسانی، به تعادل می‌رسند. رفتار تغییرات حجم پول به عنوان ابزار سیاستگذاری پولی نیز در واکنش به تکانه مخارج دولت ابتدا کاهشی است زیرا ابتدا تکانه مخارج دولت باعث افزایش تورم شده است و در واکنش به افزایش تورم، حجم پول باید کاهش یابد. در ادامه، حجم پول به صورت نوسانی به سطح تعادلی خود برمی‌گردد.

نتایج برخی مطالعات مانند پرادان و سوئست[۱](۱۹۹۳) و کولومبو و همکاران(۲۰۱۹) نشان می‌دهد که بازار کار غیررسمی که به واسطه وجود کیفیت نهادی ضعیف نظام مالیاتی ایجاد شده است، می‌تواند به عنوان یک ضربه گیر[۲] برای نیروی کار رسمی عمل کند و انعطاف‌پذیری نیروی کار را افزایش دهد و بر سازوکار انتقال و جذب تکانه وارد بر اقتصاد تأثیرگذارد. بنابراین بنگاه در شرایط وجود بخش غیررسمی از انعطاف بیشتری برای افزایش تولید خود برخوردار هستند و تکانه تقاضا، تورم کمتری ایجاد می‌کند. برخی مطالعات مانند پاتریک و آکانبی[۳](۲۰۱۷) و فریرا(۲۰۰۸) نشان می‌دهند که وجود بخش غیررسمی علاوه بر داشتن ویژگی ضربه‌گیری، باعث تعدیل اثربخشی سیاست پولی می‌شود. از طرفی، نتایج برخی مطالعات مانند بوسانو و همکاران(۲۰۰۵) نشان می‌دهد که فرار مالیاتی و بخش غیررسمی می‌تواند به عنوان یک کانال تعدیل کننده درآمد عمل کند و اثرات انحرافی سیاست مالی مانند افزایش نرخ مالیات یا کاهش مخارج را تخفیف دهد.

مطابق نتایج مطالعات راونا و والش[۴](۲۰۰۶) و فیوره و تریستانی[۱](۲۰۱۳)، در در شرایط فقدان دسترسی کامل به بازار اعتبار به نحوی که خانوار و بنگاه با محدودیت نقدینگی مواجه باشند،

۱. Pradhan and Soest

۲. Buffer

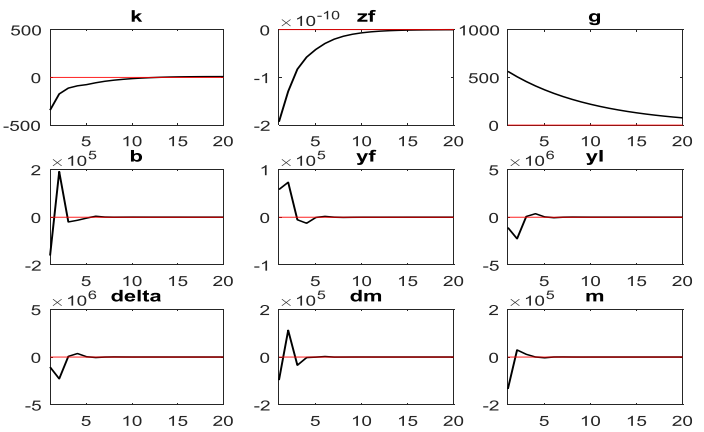
۳. Patrick and Akanbi

۴. Ravwna and Walsh

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

هزینه نهایی بنگاه تابعی از نرخ بهره نیز خواهد بود و در نتیجه آن، سیاست پولی بهینه به صورتی است که نرخ تورم و شکاف تولید در واکنش به تکانه‌های تقاضا و عرضه به صورت نوسانی عمل می‌کنند. در این مطالعه، وجود بخش غیررسمی از طریق جابجایی نیروی کار بین بخش‌های رسمی و غیررسمی و تغییر دستمزد، حساسیت هزینه نهایی به تغییرات نرخ بهره را کاهش می‌دهد. مکانیسم این فرایند نیز به این صورت است که با توجه به اینکه بنگاه در خصوص پرداخت دستمزد نیروی کار در بخش‌های رسمی و غیررسمی با محدودیت نقدینگی روبرو است و نقدینگی مورد نیاز خود را نیز از بازار اعتبار به میزان معینی می‌گیرد، هنگام تغییر نرخ بهره، ترجیح می‌دهد که نیروی کار بخش رسمی را با نیروی کار غیررسمی جایگزین کند و در نتیجه این کار، هزینه نهایی و حساسیت تغییر هزینه نهایی نسبت به تغییرات نرخ بهره را کاهش دهد.[۲]

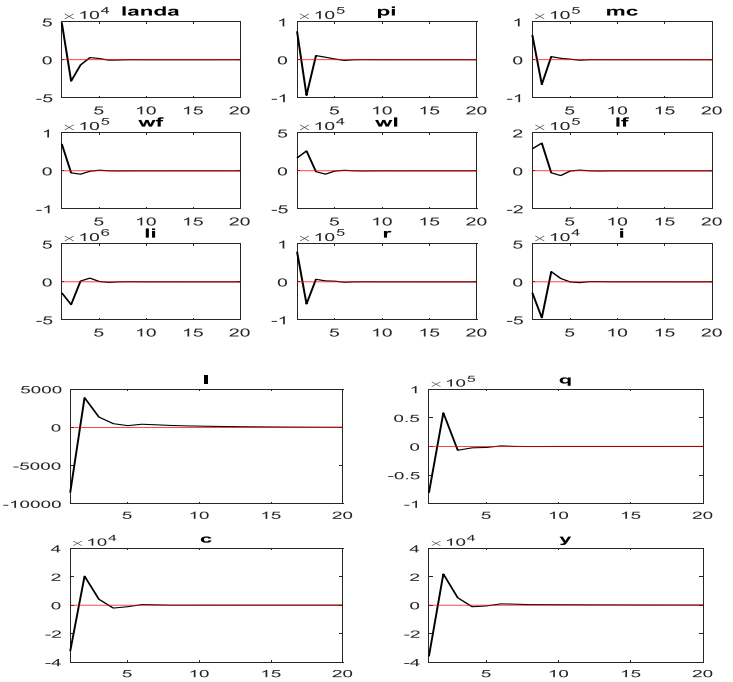


۱. Fiore and Tristani

۲. در شرایط محدودیت نقدینگی بنگاه، دستمزد بخش‌های رسمی و غیررسمی تابعی از نرخ بهره نیز هستند و لذا، حساسیت هزینه نهایی نسبت به تغییرات نرخ بهره کمتر می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]



شکل ۱. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به تکانه مخارج دولت(درجه کیفیت نهادی ۶۵ درصد)

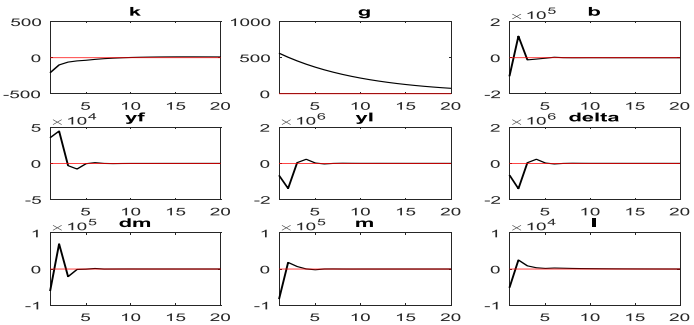
یادداشت: landa مطلوبیت نهائی بودجه خانوار، pi تورم،mc هزینه نهایی تولید، wf دستمزد رسمی، Wi دستمزد غیررسمی، lf نیروی کار رسمی، li نیروی کار غیررسمی، r نرخ بازده واقعی، k سرمایه، i نرخ بهره اسمی، g مخارج دولت، b بدهی دولت، yf تولید رسمی، Yi تولید غیررسمی، delta سهم بخش غیررسمی از کل اقتصاد،dm نرخ رشد پایه پولی، m حجم پول و I سرمایه‌گذاری است.

در شکل شماره (۲) نیز واکنش متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به تکانه مخارج دولت برای حالتی که درجه کیفیت نهادی برابر ۰,۹۵ در نظر گرفته شده است، نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، روند تحولات متغیرهای کلان نسبت به تکانه مخارج دولت مشابه حالت درجه کیفیت نهادی ۰/۶۵ درصدی است ولی شدت نوسانات آن کمتر است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

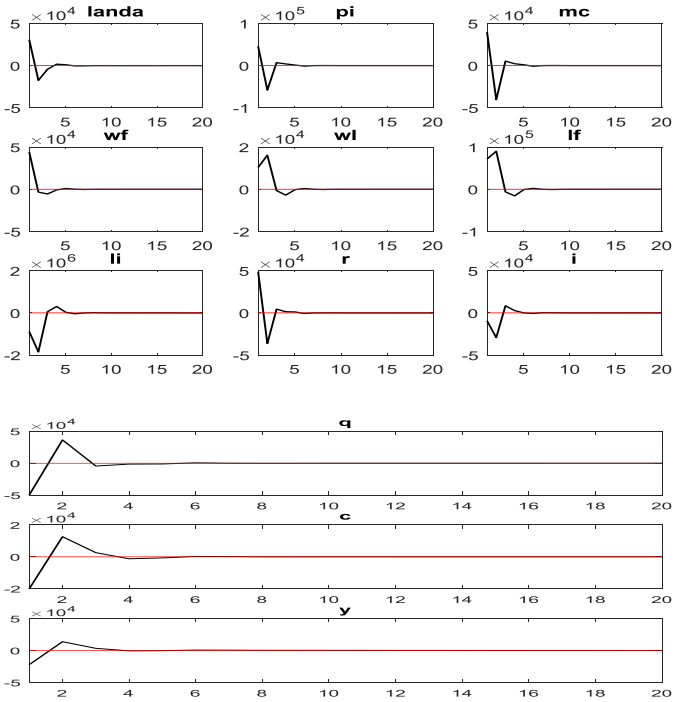
همانند نتایج مطالعه رسترپو[۱](۲۰۱۴)، در این مطالعه نیز با توجه به اینکه سلطه مالی و محدودیت نقدینگی خانوار و بنگاه برقرار است، در شرایطی که اندازه بخش غیررسمی بزرگ‌تر باشد، میزان جابجایی منابع خانوار بین بخشهای رسمی و غیررسمی بیشتر می‌شود و در نتیجه آن، میزان درآمد و مصرف خانوار نیز از نوسان بیشتری برخوردار است. این شرایط برای بنگاه نیز برقرار است و میزان جابجایی بیشتر نیروی کار بین بخشهای رسمی و غیررسمی، باعث نوسان بیشتر تولید می‌گردد. پولی کردن کسری بودجه دولت باعث ایجاد تورم می‌شود و از آنجا که خانوار و بنگاه با محدودیت نقدینگی جهت خرید کالای مصرفی و پرداخت دستمزد نیروی کار مواجه هستند، در حالتی که اندازه بخش غیررسمی و فرار مالیاتی بزرگ‌تر باشد، شدت نوسانات مصرف و محصول بیشتر می‌شود.



۱. Restrepo

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]



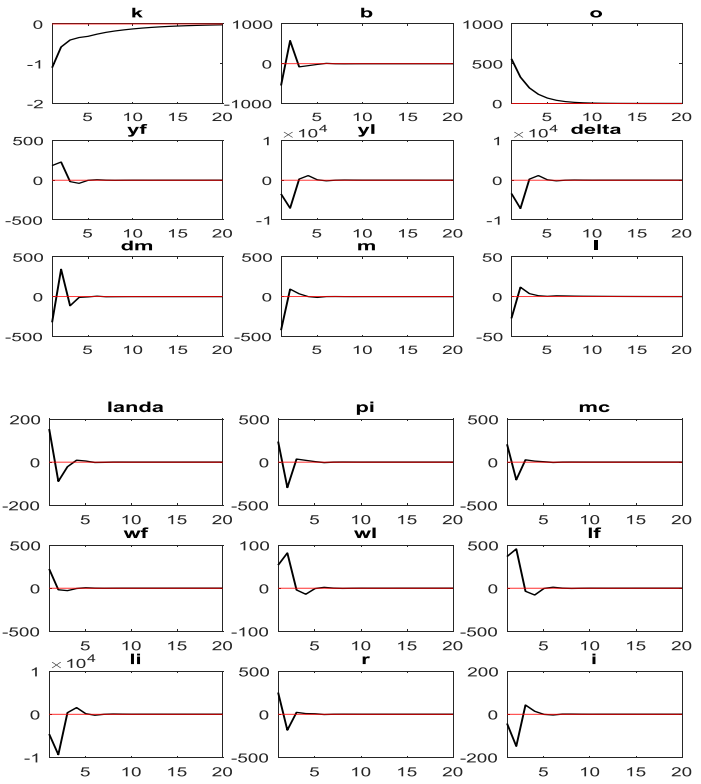
شکل ۲. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به تکانه مخارج دولت (درجه کیفیت نهادی ۹۵ درصد)

٤-۳-۲. تکانه درآمد نفتی دولت

توابع عکس‌العمل نسبت به تکانه درآمدهای نفتی دولت برای درجات مختلف کیفیت نهادهای مالیاتی مرتبط با جمع‌آوری مالیات در شکل‌های شماره ۳ و ۴ ارائه شده است. در شکل شماره ۳، واکنش متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به تکانه درآمد نفتی برای حالتی که درجه کیفیت نهادی معادل ۰/۶۵ در نظر گرفته شده است، نشان داده شده است. بخشی از درآمد نفتی به عنوان یک منبع درآمدی دولت در نظر گرفته شده است که در اثر افزایش آن، درآمد دولت افزایش پیدا می‌کند و دولت می‌تواند بخشی از بدهی دوره قبل خود را پرداخت کند. در این صورت، کسری بودجه دولت کاهش پیدا می‌کند و نیازی به استقراض کمتری دارد. در واکنش به تکانه درآمد نفتی، دستمزد در بخش‌های رسمی و غیررسمی افزایش می‌یابد ولی به دلیل اینکه افزایش دستمزد

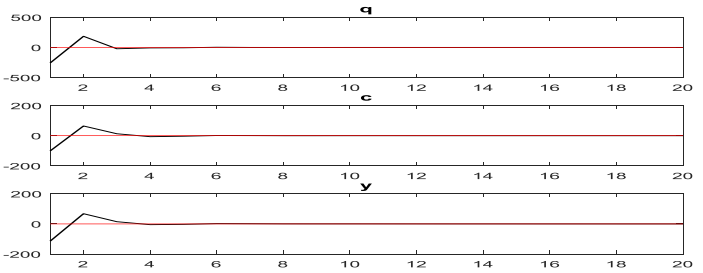
[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]
[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

در بخش رسمی از غیررسمی بیشتر است، نیروی کار در بخش غیررسمی کاهش و در بخش رسمی افزایش می‌یابد و به دلیل اثر غالب کاهش بخش غیررسمی، تولید کل کاهش می‌یابد. از طرفی، با توجه به اینکه فرض شده است که مصرف کالاهای بخش غیررسمی نیاز به پول نقد دارد و به عبارتی با محدودیت نقدینگی مواجه است، به دلیل کاهش اندازه بخش غیررسمی، میزان مصرف خانوار نیز کاهش پیدا کرده است. در اثر تکانه مثبت درآمد نفتی، تورم در ابتدا افزایشی و سپس با کاهش اثر تکانه به مقدار تعادلی خود، کاهش می‌یابد. با توجه به وجود سلطه مالی و ذکر این نکته که بخش عمده‌ای از بدهی دولت از طریق چاپ پول توسط بانک مرکزی تأمین می‌شود، حجم پول افزایش ولی تغییر حجم پول کاهش می‌یابد و با طی یک روند نوسانی کاهنده به سطح تعادلی خود می‌رسد. سایر متغیرها نیز از فرایند مشابهی تبعیت می‌کنند.



[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]



شکل ۳. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی به تکانه درآمد نفتی(کیفیت نهادی ۶۵ درصدی)

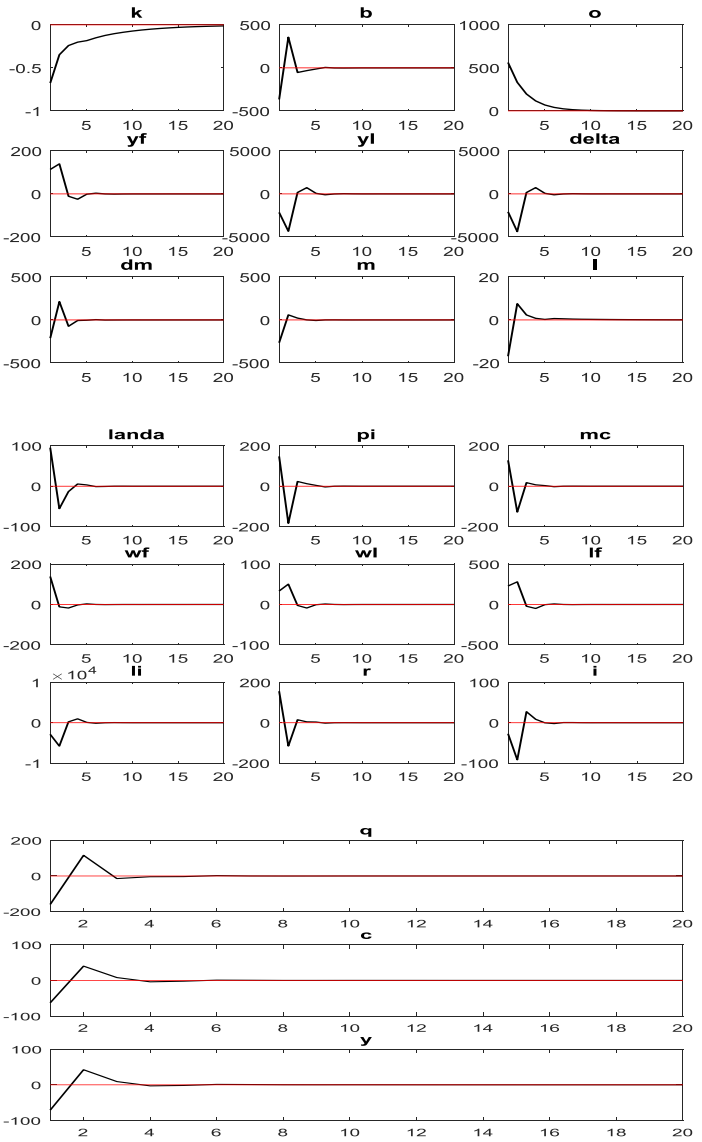
یادداشت: landa مطلوبیت نهائی بودجه خانوار، pi تورم،mc هزینه نهایی تولید، wf دستمزد رسمی، Wi دستمزد غیررسمی، lf نیروی کار رسمی، li نیروی کار غیررسمی، r نرخ بازده واقعی، k سرمایه، i نرخ بهره اسمی، g مخارج دولت، b بدهی دولت، yf تولید رسمی، Yi تولید غیررسمی، delta سهم بخش غیررسمی از کل اقتصاد،dm نرخ رشد پایه پولی، m حجم پول و I سرمایه‌گذاری است.

در شکل شماره (۴) نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به تکانه درآمد نفتی برای درجه کیفیت نهادی ۰/۹۵ ارائه شده است. روند کلی تغییرات متغیرهای کلان مشابه حالت کیفیت نهادی ۰/۶۵ است ولی همانند تکانه مخارج، نوسانات اقتصادی در حالت کیفیت نهادی ۹۵ درصدی نسبت به حالت ۶۵ درصدی کمتر است. در این حالت نیز هر چه اندازه بخش غیررسمی بزرگ‌تر باشد، جابجایی نیروی کار بین بخش‌های رسمی و غیررسمی تأثیر بیشتری روی کاهش میزان تولید کل دارد.

با توجه به اینکه بخشی از درآمدهای نفتی به ریال تبدیل می‌شود و موجب افزایش پایه پولی می‌شود، تکانه مثبت درآمد نفتی نوعی سیاست پولی انبساطی به حساب می‌آید. بر پایه نتایج برخی مطالعات داخلی مانند در شرایطی که سلطه مالی وجود دارد ولی بخش غیررسمی و فرار مالیاتی در الگو لحاظ نشده است، تکانه مثبت درآمد نفتی باعث افزایش تولید، تورم و سرمایه‌گذاری می‌شود ولی در شرایطی که بخش غیررسمی نیز در الگو در نظر گرفته شود، به دلیل جابجایی نیروی کار بین بخشهای رسمی و غیررسمی، تولید کل کاهش می‌یابد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]



شکل ۴. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی به تکانه درآمد نفتی(کیفیت نهادی ۹۵ درصدی)

٤-۳-۳. تکانه فناوری تولید

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

توابع عکس العمل نسبت به تکانه فناوری برای درجات مختلف کیفیت نهادی در شکل‌های شماره ۵ و ۶ ارائه شده است. در شکل شماره ۵، نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به تکانه فناوری برای حالت کیفیت نهادی ۰/۶۵ نشان داده شده است. در اثر تکانه فناوری تولید که برای هر دو بخش رسمی و غیررسمی، یکسان در نظر گرفته شده است، ابتدا تولید رسمی افزایش و تولید غیررسمی کاهش یافته است و نرخ تورم افزایش می‌یابد و در ادامه با طی یک روند نوسانی به سطح تعادلی خود رسیده‌اند. در مواجهه با افزایش تورم، بانک مرکزی باید حجم پول را کاهش دهد. در حالتی که اقتصاد با تکانه فناوری مواجه می‌شود، هزینه نهایی بنگاه افزایش می‌یابد زیرا افزایش دستمزد و نرخ بازدهی سرمایه اثر کاهشی فناوری روی هزینه نهایی را جبران می‌کنند و از طرفی، به دلیل افزایش بیشتر دستمزد در بخش رسمی نسبت به بخش غیررسمی، تولید بنگاه در بخش رسمی افزایش و در بخش غیررسمی کاهش می‌یابد و در ادامه با طی یک روند نوسانی، به سطح تعادلی خود باز می‌گردند. به‌طور کلی، مطابق نتایج مطالعه سزار[1](۲۰۱۳) بخش غیررسمی بزرگ‌تر که به واسطه کیفیت پایین نهادهای اخذ مالیات ایجاد شده است، می‌تواند از طریق انحراف در تخصیص بهینه عوامل تولید مانند نیروی کار در جهت بهره‌وری پایین‌تر، باعث انحرافاتی در عملکرد اقتصادی شود، زیرا تولید در بخش غیررسمی وابستگی بیشتری به نیروی کار دارد، لذا کاهش نیروی کار در بخش غیررسمی باعث کاهش تولید بیشتر نسبت به بخش رسمی می‌شود.

بخش غیررسمی در مواجهه با تکانه بهره‌وری نیز می‌تواند به صورت یک ضربه‌گیر عمل کند. در این حالت، بخش غیررسمی اثر تکانه بهره‌وری روی تورم و تولید را تقویت می‌کند. همان‌طور که در شکل ۵ ملاحظه می‌شود، میزان تغییرات تورم و تولید نسبت به تکانه بهره‌وری در حالتی که کارایی نظام مالیاتی کمتر و بخش غیررسمی بزرگ‌تر است، بیشتر است.

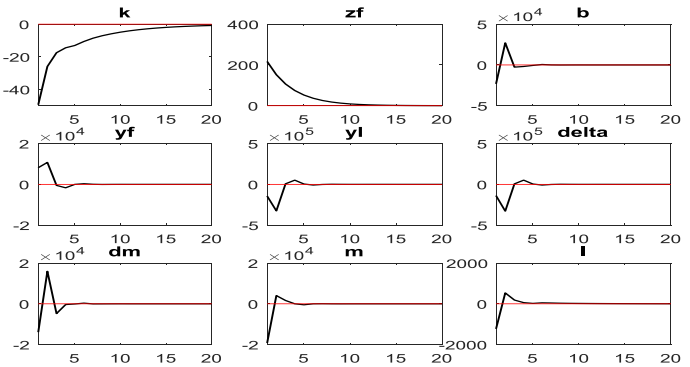
۱. Cesar

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

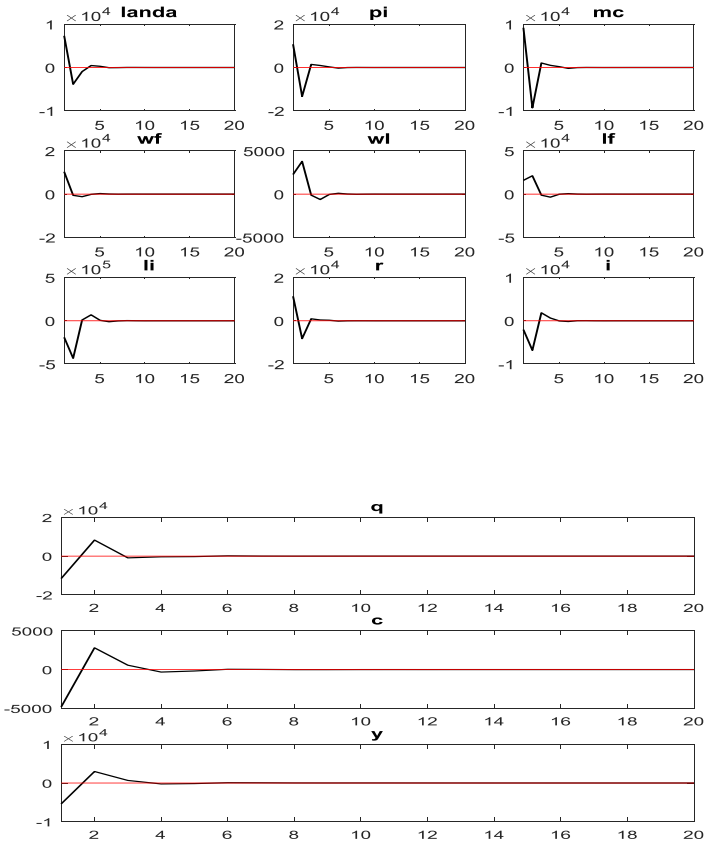
نکته قابل ذکر این است که وجود بخش غیررسمی باعث می‌شود که منحنی فیلیپس علاوه بر تولید و اشتغال کل به جریان و جابجایی اشتغال نیروی کار بین بخش‌های رسمی و غیررسمی نیز بستگی داشته باشد. بنابراین، در اقتصادهایی که اندازه بخش غیررسمی بزرگ است، ارتباط و همبستگی بین تورم و شکاف تولید در مواجهه با تکانه تقاضا کمتر می‌شود، لذا اثر تنظیمی ابزار سیاست پولی ضعیفتر می‌شود.

به‌طور کلی، مطابق انتظار، وقوع تکانه مثبت تکنولوژی باعث افزایش تولیدکل، اشتغال و سرمایه‌گذاری می‌شود و تورم را کاهش می‌دهد ولی در حالتی که سلطه مالی وجود دارد و بخش غیررسمی نیز در اقتصاد در نظر گرفته شده است تکانه تکنولوژی که نوعی تکانه طرف عرضه است، تأثیر منفی روی تولید کل دارد و باعث کاهش تولید کل می‌شود. از طرفی، هر چه اندازه بخش غیررسمی بزرگ‌تر شود، اثر آن روی کاهش تولید بیشتر است زیرا خاصیت ضربه‌گیر بودن بخش غیررسمی و جابه‌جایی نیروی کار بین دو بخش رسمی و غیررسمی تأثیر بیشتری روی کاهش تولید دارد. بنابراین، بخش غیررسمی، تکانه فناوری که یک تکانه طرف عرضه است را تقویت می‌کند.



[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]



شکل ۵. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی به تکانه فناوری تولید (کیفیت نهادی ۶۵ درصدی)

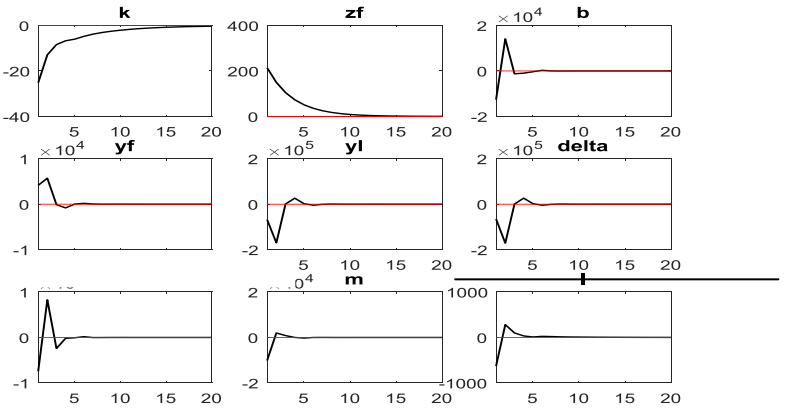
یادداشت: landa مطلوبیت نهائی بودجه خانوار، pi تورم،mc هزینه نهایی تولید، wf دستمزد رسمی، Wi دستمزد غیررسمی، lf نیروی کار رسمی، li نیروی کار غیررسمی، r نرخ بازده واقعی، k سرمایه، i نرخ بهره اسمی، g مخارج دولت، b بدهی دولت، yf تولید رسمی، Yi تولید غیررسمی، delta سهم بخش غیررسمی از کل اقتصاد،dm نرخ رشد پایه پولی، m حجم پول و I سرمایه‌گذاری است.

در شکل شماره ۶، نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به تکانه فناوری برای حالتی که درجه کیفیت نهادی معادل ۰/۹۵ در نظر گرفته شده است، نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، شدت نوسانات متغیرهای اقتصادی در حالت کیفیت نهادی ۹۵ درصدی نسبت

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

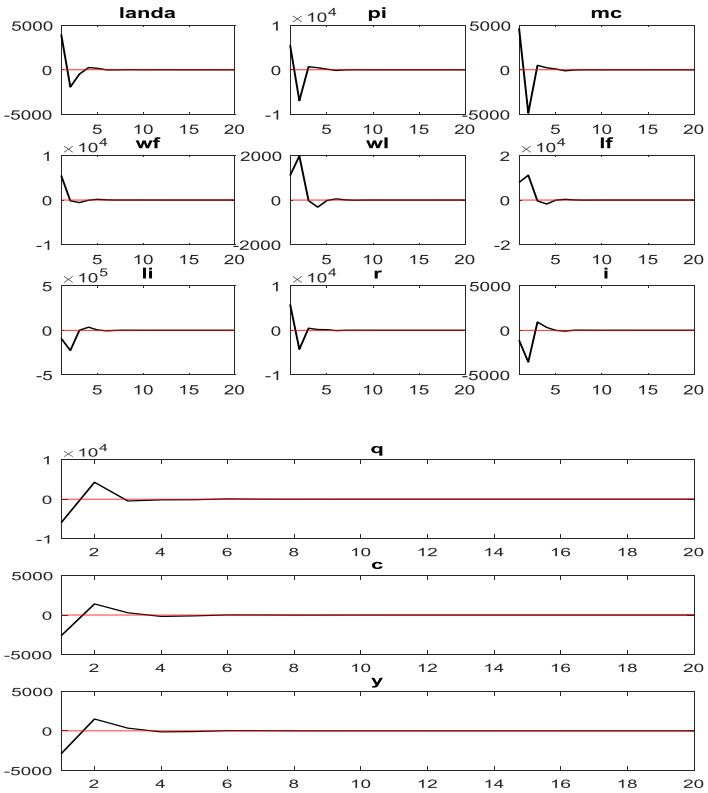
به حالت کیفیت نهادی ۶۵ درصدی کمتر بوده است. با توجه به اینکه نیروی کار شاغل در بخش رسمی از مهارت و بهره وری بالاتری نسبت به نیروی کار شاغل در بخش غیررسمی برخوردار است، هر چه بخش غیررسمی بزرگ‌تر باشد، جابجایی نیروی کار بین بخش‌های رسمی و غیررسمی به نوسانات بیشتر و کاهش تولید منجر می‌شود. در شرایطی که اقتصاد غیررسمی، سهم بالایی از اقتصاد ایران را شامل می‌شود،[1] در واکنش به تکانه فناوری، نوسانات تولید تشدید می‌شود و تولید کل در واکنش به تکانه فناوری کاهش می‌یابد و با کاهش اثر تکانه، مجدداً به سطح تعادلی خود بازمی‌گردد.



۱. مطابق مطالعه و گزارش وزارت امور اقتصادی و دارائی در سال ۱۳۹۷، نسبت فرار مالیاتی به درآمد مالیاتی بالقوه برابر ۳۵ درصد محاسبه شده است. لذا، برای این مطالعه، کیفیت نهادی اخذ مالیات برابر ۰/۶۵ در نظر گرفته شده است و به این معنی است که ۶۵ درصد درآمد مالیاتی بالقوه تحقق می‌یابد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]



شکل ۶. واکنش متغیرهای کلان اقتصادی به تکانه فناوری تولید (کیفیت نهادی۹۵درصد)

میزان زیان اجتماعی که با استفاده از رابطه (۲۷) محاسبه شده است، متناسب با درجات متفاوت کیفیت نهادی در جدول (۲) ذکر شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میزان زیان اجتماعی قاعده استخراج شده در حالت کارایی ۶۵ درصدی از حالت کارایی ۹۵ درصدی بیشتر است.

جدول ۲. میزان زیان اجتماعی قواعد پولی

عنوان	حالت کیفیت نهادی ۹۵ درصدی	حالت کیفیت نهادی۶۵ درصدی
زیان اجتماعی	۶۲۵۴۱۵۸۴۵۷	۱۲۳۶۳۸۶۴۶۸۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

۵. تجزیه و تحلیل

در اقتصاد ایران، دولت و بانک مرکزی به ترتیب مسئولیت اجرای سیاست‌های مالی و پولی را بر عهده دارند و اگر چه سیاست پولی به دلیل سلطه مالی تحت تأثیر سیاست مالی دولت قرار می‌گیرد، نمی‌توان به شکل کامل نقش بانک مرکزی را در هدایت سیاست پولی نادیده گرفت. به‌طوری‌که مطابق نتایج برخی مطالعات، مانند پوراحمدی حقیقی و همکاران(۱۳۹۶)، سیاست پولی بانک مرکزی از قاعده پولی مک کالم بدون در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر بر بخش خارجی اقتصاد تبعیت می‌کند. همچنین بر اساس نتایج مطالعه توکلیان و کمیجانی(۱۳۹۱) که بدون لحاظ بخش غیررسمی انجام شده است، اهداف تورمی بانک مرکزی در بیشتر برنامه‌های توسعه به دلیل وجود سلطه مالی محقق نگردیده است و به‌طور کلی، در دوران رکود حساسیت بانک مرکزی بیشتر متوجه شکاف تولید و در دوران رونق، بیشتر متوجه تورم است. روی هم رفته، طی سال‌های گذشته، سیاست پولی بانک مرکزی از قاعده پولی جامعی تبعیت نکرده است، زیرا هر چه سلطه مالی شدیدتر باشد، اقتصاد به دلیل افزایش بیشتر نرخ رشد پول، به میزان بیشتری تحت تأثیر تکانه‌های وارد بر اقتصاد قرار می‌گیرد و متغیرهای کلان مانند تورم و تولید در واکنش به تکانه‌های درآمد نفتی و فناوری در یک بازه زمانی طولانی به سطح تعادلی برمی‌گردند.

در این مطالعه، در شرایطی که مطابق برخی مطالعات مانند جلیلوند و شهیکی تاش(۱۳۹۲) و همچنین گزارش مطالعاتی وزارت امور اقتصادی و دارائی در سال ۱۳۹۷ نظام مالیاتی قادر به تحقق همه درآمدهای مالیاتی بالقوه نیست و از طرفی دیگر، به دلیل وجود سلطه مالی دولت بر سیاستگذار پولی،[۱] دولت برای تأمین کسری بودجه خود به بانک مرکزی متوسل می‌شود، قاعده پولی بهینه با در نظر گرفتن شرایط ذکر شده استخراج گردید. به عبارتی بهتر، ویژگی‌های سلطه مالی و فرار مالیاتی به صورت همزمان در طراحی قاعده پولی مورده استفاده قرار گرفته است که بر اساس آن، مقام پولی در واکنش به تغییرات تورم، تولید و سطح بدهی دولت، با استفاده از ابزار سیاستی تغییر پایه پولی واکنش نشان می‌دهد. لحاظ این قاعده پولی در یک الگوی تعادل عمومی

۱. در این زمینه می‌توان به مطالعاتی مانند زمان زاده و جلالی نائینی (۱۳۹۲) و کمیجانی و توکلیان(۱۳۹۲) اشاره کرد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

پویای تصادفی و واکنش آن نسبت به تکانه‌های اقتصادی با در نظر گرفتن محدودیت نقدینگی خانوار و بنگاه، نشان می‌دهد که به‌طور کلی بخش غیررسمی می‌تواند به صورت یک لایه ضربه‌گیر، آثار تکانه‌های وارد بر اقتصاد را در یک بازه زمانی کوتاه‌تر و طی یک فرایند نوسانی جذب کند ولی هر چه بخش غیررسمی بزرگ‌تر شود، میزان شدت نوسانات اقتصادی و در نتیجه آن، زیان اجتماعی بیشتر می‌شود، در حالی که مطابق نتایج مطالعه زمان‌زاده و جلالی نائینی(۱۳۹۱)، در شرایط سلطه مالی دولت و بدون وجود بخش غیررسمی، متغیرهای کلان مانند تورم و تولید در واکنش به تکانه‌های مخارج دولت و درآمد نفتی در یک بازه نسبتاً طولانی به سطوح تعادلی خود باز می‌گردند و اساساً اجرای قاعده پولی امکان‌پذیر نیست. از طرفی، هر چه بخش غیررسمی بزرگ‌تر باشد، تأثیر منفی تکانه‌های وارده روی سطح تولید بیشتر است.

٦. خلاصه و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، با ترکیب ایده سلطه مالی در قاعده پولی بانک مرکزی از مطالعه کوموف و همکاران(۲۰۰۶) و وجود فرار مالیاتی و کیفیت پایین نهادی از مطالعه هوانگ و وی(۲۰۰۶)، سیاست پولی بهینه در شرایط سلطه مالی و فرار مالیاتی، مورد استخراج و بررسی قرار گرفت. مطابق این قاعده، بانک مرکزی علاوه بر واکنش به متغیرهای کلان تورم و تولید کل، به متغیر بدهی دولت نیز از طریق تغییر پایه پولی واکنش نشان می‌دهد. در ادامه، قاعده پولی استخراج شده در چارچوب یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی شامل بخش غیررسمی در واکنش به تکانه‌های مخارج دولت، درآمد نفتی و فناوری برای درجات مختلف کیفیت نهادی (۶۵درصد و ۹۵ درصد) مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که در شرایط سلطه مالی، وجود بخش غیررسمی کوچک در واکنش به تکانه‌های مخارج دولت، درآمد نفتی و فناوری تولید می‌تواند به عنوان یک ضربه‌گیر عمل کند و در نتیجه آن، خانوار و بنگاه می‌توانند آثار تکانه وارده را با انتقال بخشی از منابع به بخش غیررسمی و به صورت نوسانی جبران کنند بدون اینکه هزینه نهایی تغییر کند، ضمن اینکه این نوسانات قیمتی می‌تواند باعث اختلال در روند قراردادها شود. از طرفی،در شرایطی که

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

سلطه مالی برقرار است، به هر میزان که بخش غیررسمی گسترش می‌یابد، به دلیل ماهیت نقدی بودن پرداخت‌ها در بخش غیررسمی، فرض محدودیت نقدینگی خانوار و بنگاه و امکان جابه‌جایی نیروی کار بین بخش‌های رسمی و غیررسمی، شدت نوسانات اقتصادی بیشتر می‌شود و تکانه‌های وارده بر اقتصاد تأثیر منفی بیشتری روی تولید دارند.

به‌طور کلی، با توجه به مطالب ذکر شده و از آنجایی که اقتصاد ایران از اندازه سلطه مالی و فرار مالیاتی بزرگی برخوردار است، اصلاح نظام مالیاتی در جهت کاهش فرار مالیاتی و تقویت نظام مالی در جهت کاهش محدودیت نقدینگی می‌تواند زیان اجتماعی از قاعده پولی استخراج شده را کاهش دهد ولی با توجه به اینکه در شرایط وجود بخش غیررسمی، فرایند جذب تکانه‌های اقتصادی به صورت نوسانی صورت می‌گیرد و از طرفی، در شرایط سلطه مالی و نبود بخش غیررسمی، اجرای قاعده پولی امکانپذیر نیست، پیشنهاد می‌شود سلطه مالی دولت و و فرار مالیاتی به صورت همزمان کاهش یابند و در این زمینه، افزایش کیفیت نهادی اقتصاد از اهمیت زیادی برخوردار است.

مطالعه حاضر را می‌توان به صورت‌های دیگر بسط و توسعه داد. در یک الگوی شامل بخش‌های رسمی و غیررسمی، دولت در واکنش به کسری بودجه خود می‌تواند به جای استقراض از بانک مرکزی (سلطه مالی)، بر مبنای یک قاعده مالی، میزان مالیات خانوار و بنگاه را تغییر دهد یا مخارج خود را تغییر دهد و یا اینکه، جریمه وضع شده بر کشف فرار مالیاتی را تغییر دهد. از طرفی، می‌توان اصطکاک موجود در بازار کار را توسعه داد و برهم‌کنش بین سیاست پولی و بازار کار را بررسی کرد. لذا در هر کدام از حالات ذکر شده می‌توان مطالعه حاضر را توسعه داد و واکنش قاعده پولی بانک مرکزی را بررسی کرد.

منابع

توکلیان، حسین (۱۳۹۳). "برآورد درجه سلطه مالی و هزینه‌های رفاهی آن،یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی". *فصلنامه پژوهش‌های پولی و بانکی*، شماره ۲۱، صص ۳۵۹-۳۲۹.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

جعفری صمیمی، احمد؛ بالونژاد نوری، روزبه و امیرمنصور طهرانچیان (۱۳۹۴). "بررسی اثر تکانه‌های درآمد نفتی بر تولید و تورم در شرایط وجود چسبندگی در قیمت و دستمزد". *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، شماره ۴۸، صص ۳۲-۱.

درگاهی،حسن و رؤیا شربت اوغلی (۱۳۸۹). "تعیین قاعده سیاست پولی در شرایط تورم پایدار اقتصاد ایران با استفاده از روش کنترل بهینه". *مجله تحقیقات اقتصادی*، صص ۲۷-۱.

جلیلوند، وحید و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۹۲). "بررسی و سنجش کارایی نظام مالیاتی ایران در برنامه‌های توسعه". *اقتصاد مالی*، دوره ۷، شماره ۲۴، صص ۳۵-۹.

خورسندی، مرتضی؛ اسلاملوییان، کریم و سید حسین ذوالنور (۱۳۹۱). "قاعده بهینه برای سیاست پولی با فرض پایداری تورم: مورد ایران". *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران*، سال هفدهم، شماره۵۱، صص ۷۰-۴۳.

ختایی، محمود و سیفی‌پور رؤیا (۱۳۸۵). "ابزارها و قواعد شناخته شده سیاست پولی در اقتصاد ایران: مطالعه موردی برنامه سوم اقتصادی اجتماعی". *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۳.

کمیجانی، اکبر و حسین توکلیان (۱۳۹۱). "طراحی سیاستگذاری پولی تحت سلطه مالی و تورم هدف ضمنی در قالب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی". *فصلنامه تحقیقات مدلسازی اقتصادی*، شماره ۸، صص ۱۱۷-۸۸

فدائی، ایمان و بهناز کمیاب (۱۳۹۷). *بررسی علل و پیامدهای فرار مالیاتی و برآورد آن در اقتصاد ایران*. دفتر مطالعات بخش عمومی معاونت اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارائی.

فطرس، محمدحسن و علی دلایی میلان (۱۳۹۵). "اثر تکانه‌های مالیاتی بر اقتصاد زیرزمینی و رسمی ایران در چارچوب الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی". *دوفصلنامه اقتصاد پولی مالی*، سال بیست و سوم، شماره ۱۲.

قطمیری، محمد علی و غلامعلی شرزه‌ای (۱۳۷۵). "تورم و ارزیابی امکان اجرای یک سیاست پولی مناسب مورد ایران". مجموعه سخنرانی‌ها و مقالات هفتمین سمینار بانکداری اسلامی، *موسسه بانکداری ایران*، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

صمدی، علی حسین و سکینه اوجی مهر (۱۳۹۴). "بررسی پایداری و سکون تورم در ایران: مقایسه دو الگوی چسبندگی قیمت هایبرید و چسبندگی اطلاعات". *فصلنامه تحقیقات مدلسازی*، شماره ۱۹.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

صمدی، علی‌حسین؛ مرزبان، حسین و نجمه ساجدیان فرد (۱۳۹۰). *فرار مالیاتی، نرخ مؤثر مالیات و رشد اقتصادی در ایران: یک الگوی رشد درون‌زا*. مجموعه مقالات هشتمین همایش سیاستهای مالی و مالیاتی ایران.

زمان‌زاده، حمید و احمدرضا جلالی نائینی (۱۳۹۱). "الگوسازی سلطه مالی و سیاست مالی در اقتصاد ایران رویکرد تعادل عمومی پویای تصادفی". *پژوهش‌های پولی- بانکی*، شماره ۱۳.

مشیری، سعید: باقری پر مهر، شعله و هادی موسوی نیک (۱۳۹۰). "بررسی درجه تسلط مالی در اقتصاد ایران در قالب مدل تعادل عمومی پویای تصادفی". *فصلنامه رشد و توسعه اقتصادی*، سال دوم، شماره پنجم، صص ۸۷-۸۸.

منظور، داود و انوشیروان تقی‌پور (۱۳۹۴). "تنظیم یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی برای اقتصاد باز کوچک صادرکننده نفت". *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۷۴، صص ۴۴-۷.

هادیان،ابراهیم و علی تحویلی (۱۳۹۲). "شناسایی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران". *فصلنامه علمی- پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه*، سال هجدهم، شماره ۲، صص ۵۸-۳۹.

Arbex M. and N. Turdaliev (۲۰۱۱). "Optimal Monetary and Audit Policy with Imperfect Taxation". *Journal of Macroeconomics*. No. ۳۳, pp. ۳۲۷-۳۴۰.

Benigno P., and M. Woodford (۲۰۰۶). Optimal Inflation Targeting Under Alternative Fiscal Regime. NBER Working Paper, Number ۱۲۱۵۸.

Bovi M. (۲۰۰۷). "Shadow Employment and The Labor Productivity Dynamics". *Labor*, No. ۲۱,pp. ۷۳۵-۷۶۱.

Busato F. and B. Chiarini (۲۰۰۴). "Market and Underground Activities in a Two-sector Dynamic Equilibrium Model", *Economic Theory*, ۲۳(۴), pp. ۸۳۱-۸۶۱.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

Busato, F., Chiarini, B. Rey G (۲۰۱۲). "Equilibrium Implications of Fiscal Policy with Tax Evasion". *International Review of Law and Economics*,۳۲(۲), pp. ۹۷-۲۱۴.

Cavalcantil T. and A. Vilamil (۲۰۰۳). "Optimal Inflation Tax and Structural Reform". *Macroeconomic Dynamics*, No. ۷, pp. ۳۳۳-۳۶۲.

Cesaroni C. (۲۰۱۷). *Optimal Long-Run Inflation and The Informal Economy*. Bank of Lithuania Working Paper, Series, No ۴۶, Bank of Lithuania

Castilo P. and C. Montoro (۲۰۱۰). *Monetary Policy in The Presence of Informal Labor Market*. Banco Central de Reserva del Peru and Bank for International Settlement.

Cavoli T. and J. Wilson (۲۰۱۵). "Corruption, Central Bank Independence and Optimal Monetary Policy in A Simple Model". *Journal of Policy Modeling*, No.۳۷, pp.۵۰۱-۵۰۹.

Cesar J. (۲۰۱۴). "Tax Collection, Informal Sector and Productivity". *Review of Economic Dynamic*, ۱۷(۲), pp. ۲۶۲-۲۸۶.

Colombo E., Mena L. and P. Tirelli (۲۰۱۹). "Informality and The Labor Market Effects of Financial Crises". *World Development*, No. ۱۱۹, pp. ۱-۲۲.

Correia I. and P. Telles (۱۹۹۶). "Is The Friedman Rule Optimal When Money Is Intermediate Good?", *Journal of Monetary Economics*, No. ۳۸, pp. ۲۲۳-۲۴۴.

Eligin C. and C. Birinci (۲۰۱۶). "Growth and Informality: A Comprehensive Panel Data Analysis". *Journal Of Applied Economic*, ۶(۲), pp. ۲۷۱-۲۹۲.

Ferreira G. (۲۰۰۸). "The Informal Economy and Business Cycles". *Journal of Applied Economics*, ۵(۱), pp. ۹۱-۱۱۷.

Fiore F. and O. Tristani (۲۰۱۳). "Optimal Monetary Policy In A Model Of The Credit Channel". *Economic Journal*, ۱۲۳(۵۷۱), pp. ۹۰۶–۹۳۱.

Fraga A., Goldfajan A. and A. Minella (۲۰۰۳). "Inflation Targeting In Emerging Economics", *NBER Macroeconomics Annual*, No. ۱۸, pp. ۳۶۵-۴۰۰.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

Huang H. and S. Wei (۲۰۰۵). "Monetary Policies for Developing Countries: The Role of Institutional Quality". *Journal of International Economics*, ۷۰(۱), pp. ۲۳۹-۲۵۲.

Koreshkova A. (۲۰۰۳). "Quantative Analysis of Inflation as A Tax On the Underground Economy". *Journal of Monetary Economics*, No. ۵۳, pp. ۷۷۳-۷۹۶.

Kumhof M., Nunes R. and I. Yakidana (۲۰۰۸). "Simple Monetary Rule Under Fiscal Dominance". *Journal of Money, Credit and Banking*, ۴۲(۱), pp. ۶۳-۹۲.

Leeper M. (۱۹۹۱). "Equilibria Under Active and Passive Monetary and Fiscal Policies". *Journal of Monetary Economics*, No. ۲۷, pp. ۱۲۹-۱۴۷.

Masson P., Savastano M. and S. Sharma (۱۹۹۷). *The Scope for Inflation Targeting in Developing Countries*. IMF Working Paper, Vol.۹۷/۱۳۰.

Nicolini j. (۱۹۹۸). "Tax Evasion and the Optimal Inflation Tax". *Journal of Development Economics*, No. ۵۵, pp. ۲۱۵-۲۳۲.

Orsi R., Raggi D. and F. Turino (۲۰۱۳). "Size, Trend and Policy Implications of the Underground Economy". *Review of Economic Dynamics*. No. ۱۷, pp. ۴۱۷-۴۳۶.

Patrick C. and O. Akanbi (۲۰۱۷). "The Impact of Informal Economy On the Rate Pass-Through: Evidence from an ARDL Model". *Journal of Economic Review*,۴(۲).

Pradhan M and A. Soest (۱۹۹۵). "Formal and Informal Sector Employment in Urban Arcas Of Bolivia". *Labor Economics*, No. ۲, pp. ۲۷۵-۲۹۷.

Pourahmadi R., Hadian E., Sadraee A. and R. Shahnazi (۲۰۱۷). "Identifying The Adopted Monetary Policy Rule by The Central Bank of Iran". *Iranian Journal of Economic Studies*, ۶(۱), pp. ۸۷-۱۰۷.

Ravena F. and C. Walsh (۲۰۰۶). "Optimal Monetary Policy with Cost Channel". *Journal of Monetary Economics*, ۵۳(۲), pp.۱۹۹-۲۱۶.

Resende C. (۲۰۰۷). *Cross-Country Estimates of the Degree of Fiscal Dominance and Central Bank Independence*. Working Paper, Bank of Canada

Restrepo P. (۲۰۱۴). "Macroeconomic Volatility: The Role of Informal Economy". *European Economic Review*, No. ۷۰, pp. ۴۵۴-۴۶۹.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]

Schmitt-Grohe S. and M. Uribe (۲۰۰۷). "Optimal Simple and Implementable Monetary and Fiscal Rules". *Journal of Monetary Economics*, ۵۴(۶).

Ersel H. and F. Ozaty (۲۰۰۸). "Fiscal Dominance and Inflation Targeting: Lesson from Turkey". *Journal Emerging Markets Finance and Trade*, ۴۴(۶).

Svensson I. (۱۹۹۷). "Optimal Inflation Targets, Conservative Central Banks and Linear Inflation Contracts". *America Economic Review*, pp. ۹۸-۱۱۴.

Woodford M. (۲۰۰۱). *Fiscal Requirement for Price Stability*. NBER Working Paper, Number ۸۰۷۲.

Yesin P (۲۰۰۴). *Tax Collection Cost, tax Evasion and Optimal Interest Rates*. Study Center Gerzensee. Working paper ۰۴,۰۲.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09]

[DOI: 10.52547/qjerp.29.98.289]