

اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم^۱

سیده ساجده پورمحمدی*، امیر منصور طهرانچیان**، سعید راسخی⁺

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۴/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۴/۰۹

چکیده

هدف این مقاله، آزمون اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم است. بدین منظور، از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برای ۳۴ کشور منتخب با درآمد متوسط بالا طی دوره ۲۰۰۱-۲۰۱۸ استفاده شد. نتایج نشان داد درجه باز بودن تجاری بیشتر، به افزایش تأثیر سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و کاهش تأثیر سیاست‌های پولی بر تورم منجر می‌شود. همچنین، تأثیر فزاینده درجه باز بودن تجاری بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی در کشورهایی که با مازاد تراز تجاری مواجه هستند، بیش‌تر از کشورهایی است که با کسری تراز تجاری مواجه هستند. بر اساس نتایج، آزادسازی تجاری بیش‌تر از طریق حذف یا کاهش تعرفه‌ها و سهمیه‌های وارداتی پیشنهاد می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: F60, E52, E31

واژگان کلیدی: تراز تجاری، سیاست پولی، رشد اقتصادی، تورم، گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM).

^۱ مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد سیده ساجده پورمحمدی به راهنمایی دکتر امیرمنصور طهرانچیان و مشاوره دکتر سعید راسخی در دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران می‌باشد.

^{*} کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه مازندران، مازندران، ایران، پست الکترونیکی:

sajedeh.pourmohammadi@yahoo.com

^{**} دانشیار اقتصاد، دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)، مازندران، ایران، پست الکترونیکی: m.tehranchian@umz.ac.ir

sa.rasekhi@gmail.com

⁺ استاد اقتصاد، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران، پست الکترونیکی:

۱. مقدمه

«رشد اقتصادی» راه حل بسیاری از معضلات اقتصادی از جمله فقر و توزیع نامناسب درآمد تلقی می‌شود و موجبات افزایش رفاه جامعه را فراهم می‌آورد. «سیاست پولی»^۱ از مهم‌ترین و اصلی‌ترین محرک‌های رشد اقتصادی جوامع است. هم‌چنین، دامنه وسیع اثرگذاری و تأثیرپذیری، نرخ تورم را در کنار رشد اقتصادی به یکی از شاخص‌های اقتصاد کلان در ارزیابی عملکرد اقتصادی کشورها تبدیل کرده است. بر این اساس، بررسی عواملی که بر رشد اقتصادی و نرخ تورم اثر می‌گذارند؛ از مهم‌ترین مباحث مطرح در حوزه اقتصاد کلان است. به نظر می‌رسد تأثیر سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم در یک اقتصاد باز متفاوت از یک اقتصاد بسته باشد. در این صورت، پاسخ به این سوال که تا چه اندازه درجه باز بودن تجاری می‌تواند تفاوت در تأثیر سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم را توضیح دهد؛ از اهمیت زیادی برای برنامه‌ریزی جهت افزایش رشد اقتصادی و کنترل نرخ تورم برخوردار است.

در این پژوهش، آزمون اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم در کشورهایی با درآمد متوسط بالا، در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۱ با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)^۲ مورد آزمون تجربی قرار می‌گیرد. برای دستیابی به هدف، مقاله به این شکل سازماندهی شده است. در ادامه ادبیات پژوهش مرور می‌شود؛ بخش سوم به روش پژوهش می‌پردازد؛ در بخش چهارم، یافته‌ها بیان می‌شود و بخش پایانی به نتیجه‌گیری و پیشنهادها اختصاص یافته است.

۲. مروری بر ادبیات

خنثی نبودن پول از موضوعات مهم در حوزه اقتصاد پولی است و دیدگاه‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد. مسأله خنثایی پول از آن جهت مهم است که یکی از ابزارهای مهم در اختیار

^۱ Monetary Policy

^۲ Generalized Method of Moments

مقامات پولی برای از بین بردن شکاف‌های رکودی و تورمی، استفاده از سیاست‌های پولی است (والش^۱، ۲۰۱۷).

بنابراین، به نظر می‌رسد که پیش از اجرای سیاست‌های پولی باید نسبت به اثرگذاری آن اطمینان حاصل کرد؛ زیرا اگر پول خنثی باشد، سیاست‌های پولی بی‌اثر بوده و اثرات جانبی حقیقی داشته و بر متغیرهای دیگر تأثیر می‌گذارد. هم‌چنین، متناظر با هزینه‌هایی همچون رشد قیمت خواهد بود؛ اما، اگر خنثی نباشد، بانک مرکزی می‌تواند بدون نگرانی در بلندمدت برای تهییج تولید ناخالص داخلی از سیاست‌های پولی استفاده کند. در رابطه با اثرات بلندمدت سیاست‌های پولی بین اقتصاددانان این اتفاق نظر وجود دارد که اثرات سیاست پولی بر متغیرهای حقیقی در بلندمدت کاهش می‌یابد؛ اما، تاثیرات کوتاه‌مدت سیاست‌های پولی همواره از موضوعات بحث‌برانگیز بوده است (همان).

ماندل^۲ (۱۹۶۰) نشان داد چگونه صرف‌نظر از جدل کینز-کلاسیک یا پولی-کینز اثرگذاری سیاست پولی در «اقتصاد باز»^۳ متفاوت با «اقتصاد بسته»^۴ است. او معتقد بود که نوع نظام ارزی و درجه تحرک سرمایه نقش بسیار مهمی در کارایی سیاست‌های پولی و مالی دارد (محمودزاده و اصغرپور، ۱۳۸۷). براین اساس، انتظار می‌رود که در چارچوب مدل اقتصاد باز ماندل-فیلیمینگ^۵، در نظام نرخ ثابت ارز^۶، اعمال سیاست‌های پولی منجر به کاهش نرخ بهره و افزایش سرمایه‌گذاری شده و به دنبال آن تولید و درآمد ملی و در نتیجه، تقاضای ارز افزایش یافته و در نهایت، کسری تراز پرداخت‌ها رخ دهد.

بانک مرکزی برای رفع کسری تراز پرداخت‌ها و اضافه تقاضای ارز به فروش ارز می‌پردازد تا مانع افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول داخلی شود. با فروش ارز توسط بانک مرکزی که در مقابل آن پول داخلی دریافت می‌شود، عرضه پول داخلی کاهش می‌یابد. در نتیجه، نرخ بهره افزایش می‌یابد. با افزایش نرخ بهره نیز سرمایه‌گذاری کاهش یافته و تقاضای

¹ Walsh

² Mundell

^۳ اقتصادی که تجارت خارجی و تماس‌های مالی و غیرمالی با بقیه کشورهای جهان دارد.

^۴ اقتصادی که در آن تمام نیازها با منابع داخلی تأمین می‌شود و کنش‌های اقتصادی عاملان در درون مرزهای ملی صورت می‌گیرد.

⁵ Mundell-Fleming

⁶ Fixed Exchange Rates

کل و به دنبال آن تولید و درآمد ملی کاهش می‌یابد. در نتیجه، سیاست پولی هیچ‌گونه کارایی نخواهد داشت و اصطلاحاً گفته می‌شود که امکان اجرای سیاست پولی مستقل وجود ندارد (شاگری، ۱۳۸۷: ۳۶۸).

هم‌چنین، در یک سیستم نرخ ارز شناور^۱، افزایش حجم پول، منجر به کاهش نرخ بهره و افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود؛ به دنبال آن تولید و درآمد ملی و در نتیجه، تقاضای ارز افزایش می‌یابد و کسری تراز پرداخت‌ها به وجود می‌آید.

با توجه به اینکه بانک مرکزی در سیستم شناور، در بازار ارز دخالت نمی‌کند، اضافه تقاضای ارز سبب افزایش نرخ ارز یا کاهش ارزش پول داخلی می‌شود. با افزایش نرخ ارز و با فرض اینکه خالص صادرات حقیقی و خالص صادرات اسمی، افزایش می‌یابند؛ واضح است که اجرای سیاست پولی در نظام نرخ شناور ارز، سبب تشدید اثر سیاست پولی بر تولید می‌شود (همان: ۳۷۰). بنابراین، هر چه نظام ارزی شناورتر باشد- با فرض ثبات سایر شرایط- سیاست پولی کارایی بیش‌تری در تحریک سرمایه‌گذاری و افزایش تولید دارد. هم‌چنین، هرچه درجه تحرک سرمایه بیش‌تر باشد، اثرگذاری سیاست پولی در نظام‌های ارزی شناور بر سطح تولید بیش‌تر خواهد بود. به طور کلی از مسیرهای انتقال پولی^۲، می‌توان مسیر نرخ بهره^۳، مسیر نرخ ارز^۴، مسیر قیمت دارایی^۵ و مسیر اعتبار^۶ را نام برد. مسیر نرخ ارز می‌تواند به عنوان یک عامل بسیار مهم‌تر در زمینه درجه باز بودن تجاری مورد توجه قرار بگیرد.

دنيس^۷ (۲۰۰۱) معتقد بود که نرخ ارز متغیر کلیدی در اقتصادهای باز است. تغییرات نرخ ارز به طور مستقیم قیمت کالاهای قابل تجارت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با کاهش ارزش پول داخلی، قیمت کالاهای مصرفی وارداتی افزایش می‌یابد. از این‌رو، به طور مستقیم، شاخص قیمت مصرف‌کننده و هم‌چنین قیمت واسطه‌های وارداتی افزایش می‌یابد که این امر، باعث افزایش هزینه تولید در شرکت‌ها می‌شود و به دنبال تحمیل هزینه‌های بالاتر به مصرف‌کننده

^۱ Floating Exchange Rate

^۲ Money Transfer Routes

^۳ Interest Rate Route

^۴ Currency Route

^۵ Asset Price Route

^۶ Credit Route

^۷ Dennis

توسط شرکت‌ها قیمت کالاهای مصرفی افزایش می‌یابد. هم‌چنین، تغییرات در ارزش واقعی پول داخلی بر تقاضای جهانی برای کالاهای تولید شده داخلی تأثیر می‌گذارد. کاهش ارزش پول ملی، منجر به تقاضای کم‌تر برای تولیدات داخلی می‌شود (ایسیک و آکار^۱، ۲۰۱۱).

در یک اقتصاد باز و در سیستم انعطاف‌پذیر نرخ ارز، مسیر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی بدین صورت است که سیاست‌های پولی انبساطی منجر به افزایش حجم پول در گردش و کاهش نرخ بهره شده و به دنبال آن جذابیت سپرده‌گذاری در داخل کشور نسبت به خارج کشور کاهش می‌یابد و تقاضای پول داخلی کم می‌شود؛ در نتیجه، پول داخلی با افزایش نرخ ارز تضعیف می‌شود؛ افزایش نرخ ارز و به عبارت دیگر، کاهش ارزش پول داخلی، موجب ارزان‌تر شدن کالاهای تولید داخلی در نظر خریداران خارجی شده و بدین ترتیب، خالص صادرات کشور افزایش می‌یابد و به دنبال آن، تولید واقعی نیز افزایش می‌یابد (کریلوا^۲، ۲۰۰۲).

هم‌چنین، درجه باز بودن تجاری بالاتر باعث افزایش سطح رقابت در بازار می‌شود و این امر باعث کاهش قدرت بازاری بنگاه‌های انحصاری و در نتیجه، نرخ تورم در اقتصاد می‌شود (چیارا^۳، ۲۰۱۹). هم‌چنین، افزایش درجه باز بودن کشورهایمانند چین و هند و کشورهای آسیای جنوب شرقی در تجارت آزاد به دلیل داشتن نیروی کار ارزان قیمت این کشورها نسبت به تولیدات مشابه، باعث کاهش شدید قیمت نسبی تولیدات این کشورها در کشورهای واردکننده می‌شود. این امر، باعث ایجاد رقابت قیمتی شدید در کشورهای واردکننده می‌شود که می‌تواند مانع افزایش قیمت شدید توسط آن‌ها شود (بال^۴، ۲۰۰۶).

تحلیل جذب الکساندر^۵ (۱۹۵۲) ارزیابی مهمی از اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم در کشورهایمانند چین و هند و کشورهای آسیای جنوب شرقی در تجارت آزاد به دلیل داشتن نیروی کار ارزان قیمت این کشورها نسبت به تولیدات مشابه، باعث کاهش شدید قیمت نسبی تولیدات این کشورها در کشورهای واردکننده می‌شود. این امر، باعث ایجاد رقابت قیمتی شدید در کشورهای واردکننده می‌شود که می‌تواند مانع افزایش قیمت شدید توسط آن‌ها شود (بال^۴، ۲۰۰۶).

تحلیل جذب الکساندر^۵ (۱۹۵۲) ارزیابی مهمی از اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم در کشورهایمانند چین و هند و کشورهای آسیای جنوب شرقی در تجارت آزاد به دلیل داشتن نیروی کار ارزان قیمت این کشورها نسبت به تولیدات مشابه، باعث کاهش شدید قیمت نسبی تولیدات این کشورها در کشورهای واردکننده می‌شود. این امر، باعث ایجاد رقابت قیمتی شدید در کشورهای واردکننده می‌شود که می‌تواند مانع افزایش قیمت شدید توسط آن‌ها شود (بال^۴، ۲۰۰۶).

¹ Isik & Acar

² Krylova

³ Chiaraah

⁴ Ball

⁵ Alexander

شده در جذب کالاها و خدمات همراه خواهد بود. در رابطه تراز تجاری، اگر میل به جذب^۱ (C) برابر یا بزرگ‌تر از واحد باشد، تراز تجاری به تبع افزایش تولید، بهبود نخواهد یافت و رشد اقتصادی افزایش نمی‌یابد. در چنین شرایطی، تنها عاملی که احتمالاً مانع از بدتر شدن تراز تجاری می‌شود، اثر مستقیم جذب است.

به طور کلی، اگر در کشوری که منابع بیکار دارد و (C) کوچک‌تر از واحد باشد؛ کاهش ارزش پول ملی، سیاست مناسبی برای افزایش رشد اقتصادی خواهد بود. در صورتی که کشور با کسری تراز تجاری مواجه باشد و در شرایط اشتغال کامل قرار داشته باشد، افزایش تولید امکان‌پذیر نیست. بنابراین، کاهش ارزش پول ملی فقط در صورت کاهش جذب داخلی حقیقی و کاهش مصارف داخلی می‌تواند موجب حذف یا کاهش کسری تراز پرداخت‌های این کشور شود و منابع را برای تولید حجم بیش‌تری از صادرات و جانشین‌های کالاهای وارداتی آزاد نماید. چنانچه جذب داخلی حقیقی کاهش نیابد، کاهش ارزش پول منجر به افزایش قیمت‌های داخلی می‌شود و مزیت‌های رقابتی ناشی از سیاست کاهش ارزش پول کاملاً از بین می‌رود و چنانچه کشور در سطحی پایین‌تر از حد اشتغال کامل باشد، صادرات افزایش و واردات کاهش می‌یابد و به تبع آن کسری تراز تجاری بهبود می‌یابد و شرط مارشال-لرنر برقرار است (الکساندر، ۱۹۵۲).

در ادامه، به اهم برخی مطالعات در این زمینه اشاره می‌شود.

چیارا^۲ (۲۰۱۹) سیاست پولی و باز بودن تجاری در غنا را طی سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۱۶ با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL^۳) بررسی کرده است. نتایج نشان داد که در اقتصادهای بازتر، تأثیر سیاست پولی بر نرخ تورم کاهش می‌یابد و در بلندمدت تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد.

اوسیسنو^۴ (۲۰۱۵) اثر رشد تراز تجاری و سیاست‌های پولی در نیجریه را طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۳ با استفاده از الگوی اقتصادسنجی پویا مورد بررسی قرار داد. نتایج بیانگر این است که رابطه بلندمدت بین تراز تجاری، سیاست پولی و رشد اقتصادی وجود دارد.

^۱ Propensity to Absorb

^۲ Chiaraah

^۳ Autoregressive Distributed

^۴ Osisanwo

ایسیک و آکار (۲۰۱۱) اثرگذاری باز بودن تجاری بر سیاست پولی بر تولید در ۴۲ کشور (۲۲ کشور توسعه یافته و ۲۰ کشور در حال توسعه) را طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۰ با استفاده از داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج نشان داد که در اقتصادهای بازتر، اثربخشی تغییر عرضه پول بر تولید کم‌تر است.

کاراس^۱ (۱۹۹۹) نقش درجه باز بودن تجاری بر اثرگذاری سیاست پولی بر تولید و تورم ۳۸ کشور منتخب (۱۹۹۹-۱۹۵۳) را با استفاده از روش داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد هرچه اقتصاد از درجه باز بودن بالاتری برخوردار باشد، سیاست‌های پولی انبساطی تولید را کاهش و سطح قیمت را افزایش می‌دهند.

پورمحمدی، طهرانچیان و راسخی (۱۳۹۷) توسعه مالی و اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی در اقتصاد باز در ۳۴ کشور منتخب را طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۰۰ با استفاده از روش خودرگرسیون برداری در قالب داده‌های تابلویی بررسی کردند. نتایج نشان داد واکنش تولید ناخالص داخلی به اثرگذاری سیاست‌های پولی با حضور درجه باز بودن تجاری مثبت است.

امیری، سالم و بشخور (۱۳۹۶) پایداری تورم در ایران را در دوره زمانی ۱۳۱۶-۱۳۹۵ با استفاده از یک رویکرد عمومی بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که نرخ تورم در ایران پایدار می‌باشد.

مهرآرا و فاطمی (۱۳۹۶) عوامل عمده تعیین‌کننده تورم در ایران مبتنی بر داده‌های فصلی طی دوره ۱۳۹۴:۴-۱۳۶۹:۱ را با استفاده از الگوی تغییر رژیم مارکف بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که مدل مارکف، رشد نقدینگی و عدم تعادل بازار پول را به عنوان عوامل انتقال از رژیم تورم پایین به رژیم تورم بالا معرفی می‌کند.

خداپرست شیرازی (۱۳۹۴) اثرات سیاست‌های پولی بر متغیرهای اقتصاد کلان ایران را با استفاده از روش خودتوضیح برداری عامل تعمیم‌یافته طی دوره ۱۳۹۱:۴-۱۳۶۹:۱ بررسی کرده است. نتایج نشان داد خنثایی پول در بلندمدت را می‌توان پذیرفت؛ در صورتی که سیاست‌های پولی بر تورم اثر پایداری می‌گذارند.

¹ Karras

رضوی و سلیمی‌فر (۱۳۹۲) به بررسی اثرات جهانی شدن بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از روش خودتوضیح‌برداری طی دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۰ پرداختند. نتایج نشان داد آزادسازی تجاری تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد.

به طور کلی، مطالعات اندکی در پژوهش‌های خارجی به بررسی تأثیر درجه باز بودن تجاری بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم و رابطه بین تراز پرداخت‌ها و سیاست‌های پولی پرداخته‌اند. هم‌چنین، اکثر مطالعات انجام شده در ایران بر تأثیر سیاست‌های پولی بر نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم تمرکز دارند.

با توجه به مطالعات صورت گرفته، وجه تمایز این پژوهش با پژوهش‌های خارجی و داخلی مرتبط با تأثیر سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و تورم، در آزمون تجربی اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و نرخ تورم در کشورهایی با تراز تجاری مثبت و منفی است.

۳. روش تحقیق

در این مقاله، رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته برای ۳۴ کشور منتخب با درآمد متوسط بالا^۱، طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۸^۲، با استفاده از الگوی کاراس (۱۹۹۹) برآورد شده است. برای این منظور، کشورها به دو دسته کشورهایی با تراز تجاری مثبت^۳ و کشورهایی با تراز تجاری منفی^۴ تقسیم شده‌اند. براین اساس الگوی پیشنهادی برای هر کشور به شکل زیر است:

$$DLCPI_{it} = \alpha + \beta DLM_{it} + \gamma OPMDLM_{it} + DLOIL_{it} + FD_{it} + DLgdp_{it} + u_t \quad (1)$$

$$DLgdp_{it} = \alpha + \beta DLM_{it} + \gamma OPMDLM_{it} + DLOIL_{it} + DLCPI_{it} + FD_{it} + l_{it} + k_{it} + u_t \quad (2)$$

که متغیر تورم و نرخ رشد اقتصادی با یک وقفه وارد الگو شده و الگوهای مورد نظر به صورت زیر برآورد می‌شوند:

^۱ کشورهای منتخب براساس یک انحراف معیار از میانگین نسبت حجم پول به تولید ناخالص داخلی انتخاب شده‌اند.

^۲ داده‌های مورد نیاز سالیانه بوده و از پایگاه آماری معتبر بانک جهانی (WDI) جمع‌آوری شده است.

^۳ آلمان، ایتالیا، ایران، پرو، پاراگوئه، تایلند، چین، ژاپن، قزاقستان، کانادا، کویت، لیبی، مالزی، نروژ، نیجریه.

^۴ آلبانی، اسپانیا، ایالات متحده، برزیل، بلغارستان، بلاروس، پرتغال، ترکیه، تونس، ویتنام، جامائیکا، رومانی، صربستان،

فیلیپین، فرانسه، کلمبیا، مکزیک، هند.

$$DLCPI_{it} = f(DLCPI_{it-1}, DLM_{it}, OPMDLM_{it}, DLOIL_{it}, FD_{it}, DLgdp_{it}) + u_t \quad (۳)$$

$$DLgdp_{it} = f(DLgdp_{it-1}, DLM_{it}, OPMDLM_{it}, DLOIL_{it}, FD_{it}, DLCPI_{it}, l_{it}, K_{it}) + u_t \quad (۴)$$

در رابطه (۳) نرخ تورم تابعی است از نرخ تورم اقتصادی دوره قبل ($DLCPI_{it-1}$)، نرخ رشد پول (DLM_{it})، نرخ رشد پول با حضور درجه باز بودن تجاری ($DLM \cdot OPMDLM_{it}$)^۱، نرخ رشد قیمت نفت ($DLOIL_{it}$)، توسعه مالی (FD_{it})، نرخ رشد اقتصادی ($DLgdp_{it}$) هم‌چنین، در رابطه (۴) نرخ رشد اقتصادی تابعی است از نرخ رشد اقتصادی دوره قبل ($DLgdp_{it-1}$)، نرخ رشد پول (DLM_{it})، نرخ رشد پول با حضور درجه باز بودن تجاری ($DLM \cdot OPMDLM_{it}$)، نرخ رشد قیمت نفت ($DLOIL_{it}$)، توسعه مالی (FD_{it})، نرخ تورم ($DLCPI_{it}$)، نیروی کار (l_{it}) و سرمایه فیزیکی (K_{it}).

از میان شاخص‌های آزادسازی تجاری برخی تنها مختص مطالعات بین‌کشوری است و برخی تنها کاهش موانع بر سر راه صادرات را مورد توجه قرار می‌دهند که برای مطالعه کشورهای جهان سوم مناسب نیستند؛ زیرا در این کشورها مفهوم باز و بسته بودن تجاری در رابطه با رفع موانع بر سر راه واردات کالاها و خدمات است و نه صادرات و اقتصادهای بسته‌تر، با اتخاذ سیاست‌های حمایتی، موانع بیشتری را بر سر راه واردات قرار می‌دهند. با توجه به اختلاف نظرهای موجود در اندازه‌گیری شاخص آزادسازی تجاری، مناسب‌ترین شاخص برای کمی کردن شدت بازبودن اقتصاد در ایران نسبت تجارت به تولید یعنی (صادرات+واردات)/تولید ناخالص داخلی است. این شاخص ساده‌ترین و معمول‌ترین شاخص اندازه‌گیری درجه باز بودن تجاری است (برهانی‌پور، ۱۳۸۵).

عرضه پول به عنوان نماینده سیاست پولی به دو صورت قابل تعریف است: یکی تعریف محدود عرضه پول است که شامل پول‌های نقد (سکه و اسکناس) در دست مردم به اضافه سپرده‌های دیداری بخش خصوصی نزد بانکها است که به آن « M_1 یا حجم پول» گفته می‌شود. «شبه پول» عبارت است از جمع سپرده‌های پس‌انداز و سپرده‌های مدت‌دار به جمع

^۱ مناسب‌ترین شاخص برای کمی کردن شدت بازبودن اقتصاد، (صادرات+واردات)/تولید ناخالص داخلی است.

پول و شبه پول، «حجم نقدینگی^۱ (M_2)» گفته می‌شود که همان تعریف گسترده عرضه پول است. در این مقاله با توجه به نتایج الگو، از حجم پول یا M_1 استفاده می‌شود. توسعه بخش مالی (مانند توسعه بخش بانکی و توسعه بخش مالی غیربانکی نظیر بازار سرمایه) سبب تسهیل در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شوند که عاملی مهم، در افزایش تولید و صادرات هر کشوری می‌باشد. برای محاسبه توسعه مالی از دو شاخص، نسبت حجم نقدینگی به تولید ناخالص داخلی (GDP)^۲ و نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی استفاده می‌شود. در این مقاله، از شاخص نسبت حجم نقدینگی به (GDP) استفاده شده است. برای محاسبه نرخ تورم، از رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده استفاده شده است. این شاخص به عنوان نماگر مهم برای سنجش تورم و قدرت خرید پول داخلی کشور، از جمله ابزارهای مهم به منظور تعیین وضعیت قیمت‌ها در زمان‌های مختلف و راهنمایی‌ها برای سیاست‌های پولی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هم‌چنین، برای محاسبه نرخ رشد اقتصادی از رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) استفاده شده است.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. آمار توصیفی

خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل، در جدول (۱) ارائه شده است.

نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد که میانگین شاخص رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه حدود ۰/۰۳ است. هم‌چنین دامنه نوسانات این شاخص در بین کشورهای مورد مطالعه از ۰/۳- تا ۰/۳ در تغییر بوده است. هم‌چنین میانگین نرخ تورم در طی دوره زمانی مورد بررسی در کشورهای مورد مطالعه حدود ۵/۳ بوده است. دامنه نوسانات این متغیر نیز ۹/۷- تا ۹۵ در تغییر بوده است. میانگین شاخص سیاست‌های پولی با حضور درجه باز بودن تجاری نیز حدود ۳/۹۷ بوده است. دامنه نوسانات این متغیر نیز از ۱/۶۵- تا ۵۴/۴ در نوسان بوده است.

^۱ Liquidity Volume

^۲ Gross Domestic Product

جدول ۱. نتایج حاصل از آمار توصیفی متغیرها

نام متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	تعداد مشاهدات
Dlgdp	۰/۰۲۹۰۹۲	۰/۰۳۲۶۸۵	۰/۳۷۲۸۲۲	-۰/۳۳۳۴۲۵	۰/۰۵۸۰۱۸	۶۱۲
Dlcpi	۵/۲۷۸۵۶۰	۳/۳۴۳۴۰۶	۹۵/۰۰۵۲۳	-۹/۷۹۷۶۴۷	۷/۵۶۰۴۳۳	۶۱۲
Dlm	۰/۰۵۴۲۷۸	۰/۰۴۳۰۷۴	۰/۶۹۴۴۹۸	-۰/۱۲۶۹۳۴	۰/۰۵۵۹۷۳	۶۱۲
Opmdlm	۳/۹۷۴۶۶۴	۲/۶۰۳۰۸۴	۵۴/۴۷۹۴۱	-۱/۶۵۹۴۶۲	۵/۳۱۴۸۱۵	۶۱۲
Dloil	-۰/۰۱۰۰۹۶	۰/۰۰۰۰۰۰	۱/۰۸۹۱۵۰	-۱/۵۷۰۳۲۹	۰/۱۸۱۹۷۲	۶۱۲
L	۷/۱۷۴۵۴۷	۷/۲۹۲۲۷۱	۸/۹۶۱۹۵	۶/۰۲۲۳۶۰	۰/۱۴۶۲	۶۱۲
K	۱۲/۰۰۹۹۹	۱۱/۷۴۱۸۸	۱۵/۷۹۷۶۰	۸/۱۰۷۱۳	۱/۸۶۳۴	۶۱۲
Fd	۱/۰۰۷۰۹۱	۰/۶۱۶۱۳۲	۴/۵۵۳۴۴۹	-۱/۶۸۳۲۰۸	۱/۲۶۱۴۶۹	۶۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۲. برآورد مدل

بعد از ارایه مدل و توضیح متغیرها، در این قسمت به برآورد الگو پرداخته می‌شود. پیش از برآورد الگو، لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها آزمون شود. برای این منظور از آزمون مانایی دیکی- فولر تعمیم‌یافته (ADF)^۱، فیلیپس پرون استفاده شده است. با توجه به نتایج، وجود ریشه واحد در هفت متغیر رد شده است و هر هفت متغیر در سطح، مانا هستند. هم‌چنین، وجود ریشه واحد در متغیر توسعه مالی (FD)^۲ در سطح پذیرفته شده است و این متغیر با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده است. نتایج حاصل از برآورد الگو در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج برآورد الگو

متغیر وابسته		نرخ رشد اقتصادی			نرخ تورم	
۳۴ کشور منتخب	تراز تجاری مثبت	تراز تجاری مثبت	تراز تجاری منفی	۳۴ کشور منتخب	تراز تجاری مثبت	تراز تجاری منفی
					تراز تجاری مثبت	تراز تجاری منفی

¹ Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test

² Financial Development

نرخ تورم			نرخ رشد اقتصادی			متغیر وابسته
-	-	-	۱/۰۱ (۰/۰۰)	۰/۹۵ (۰/۰۰)	۰/۸۷ (۰/۰۰)	نرخ رشد اقتصادی با یک وقفه
-۰/۱۰ (۰/۰۰)	۲/۰۰ (۰/۰۰)	-۰/۱۸ (۰/۰۰)	-	-	-	نرخ تورم با یک وقفه
۰/۰۳ (۰/۰۰)	۰/۶۰ (۰/۰۰)	۰/۳۶ (۰/۰۰)	۰/۰۱ (۰/۰۰)	۰/۰۱۶ (۰/۰۷)	۰/۱۶ (۰/۰۰)	نرخ رشد پول
-۱/۰۴ (۰/۰۰)	-۰/۰۱ (۰/۰۰)	-۰/۰۰۰۵ (۰/۰۲)	۰/۰۳ (۰/۰۰)	۰/۳۳ (۰/۰۴)	۰/۶۱ (۰/۰۰)	نرخ رشد پول با حضور درجه باز بودن تجاری
۰/۰۰۹ (۰/۰۰)	۰/۰۵ (۰/۰۶)	۰/۰۳ (۰/۰۰)	۰/۱۰ (۰/۰۰)	۰/۰۶ (۰/۰۰)	۰/۰۰۸ (۰/۰۰)	نرخ رشد قیمت نفت
-	-	-	-۰/۰۶ (۰/۰۰)	-۰/۳۰ (۰/۰۰)	-۰/۱۳ (۰/۰۰)	نرخ تورم
-۰/۱۷	۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰)	-۰/۳۰ (۰/۰۰)	-	-	-	نرخ رشد اقتصادی
۰/۰۰۲ (۰/۰۰)	-۰/۴۶ (۰/۰۰)	-۰/۰۳ (۰/۰۰)	-۰/۲۷ (۰/۰۰)	-۰/۲۴ (۰/۰۰)	۰/۱۹ (۰/۰۰)	توسعه مالی
-	-	-	۰/۲۸ (۰/۰۰)	-۱/۰۸۲۳۰۲ (۰/۰۰)	۰/۴۸ (۰/۰۰)	نیروی کار
-	-	-	۰/۰۳ (۰/۰۰)	۰/۲۷ (۰/۰۰)	-۰/۱۴ (۰/۰۰)	سرمایه
۱۵/۲۱۸۸۲ (۰/۲۹)	۱۱/۸۱۹۱۳ (۰/۲۲)	۱۸/۱۸۷۱ (۰/۴۰)	۱۴/۹۱۵۳۳۱ (۰/۱۸)	۷/۴۵۰۰۳۲ (۰/۳۸)	۲۷/۳۶۵۲۶ (۰/۲۸)	آزمون اعتبار ابزارها (j-) (statistic)
-۲/۴۵۶۹۱۲ (۰/۰۱)			-۲/۳۵۳۲۱۷ (۰/۰۱)			مرتبۀ اول
-۱/۵۲۳۷۲۳ (۰/۱۲)			-۱/۹۸۹۶۹۹ (۰/۰۴)			مرتبۀ دوم

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق نتایج جدول (۲) برای ۳۴ کشور منتخب، همان طور که انتظار می‌رود با افزایش یک درصد رشد پول، نرخ رشد اقتصادی ۰/۱ درصد و نرخ تورم ۰/۳ درصد افزایش می‌یابد. همچنین، به ازای یک درصد افزایش در درجه باز بودن تجاری، تأثیر سیاست پولی بر نرخ رشد اقتصادی ۰/۶ درصد افزایش و بر نرخ تورم ۰/۰۰۰۵ درصد کاهش می‌یابد. نتیجه با مطالعه برومنت^۱ (۲۰۰۳) سازگار است. همچنین، با افزایش یک درصد نرخ رشد قیمت نفت، رشد اقتصادی ۰/۰۰۸ درصد و نرخ تورم ۰/۰۳ درصد افزایش می‌یابد. در کشورهای صادرکننده نفت، به دلیل پدیده بیماری هلندی، افزایش ناگهانی در قیمت صادرات کالاهای اولیه به افزایش درآمد و به دنبال آن افزایش تقاضای داخلی منجر می‌شود (بهبودی، ۱۳۸۸). همچنین، هرگاه نرخ رشد قیمت نفت باعث افزایش تقاضای کل بیش از عرضه کل شود، باعث افزایش نرخ تورم می‌شود (ابونوری، ۱۳۸۹).

همچنین، با افزایش یک درصد نرخ تورم، رشد اقتصادی ۰/۱ درصد کاهش می‌یابد. همچنین، با افزایش یک درصد توسعه مالی، رشد اقتصادی ۰/۱ درصد افزایش و نرخ تورم ۰/۳ درصد کاهش می‌یابد. توسعه بالای مالی با جذب سپرده‌های خرد مردم و به‌کارگیری آنها در فعالیت‌های اقتصادی و با تخصیص بهینه این سپرده‌ها از طریق افزایش نظارت و کنترل بر بنگاه‌های وام‌گیرنده و همچنین با تسهیل جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سبب می‌شود تا بنگاه‌های تولیدی، محدودیت مالی در جهت تولید کالای جدید یا افزایش تولید کالاهای موجود نداشته باشند که این امر موجب افزایش تولید می‌شود (سوسانتو^۲، ۲۰۱۱).

همچنین با افزایش یک درصد نیروی کار، رشد اقتصادی ۰/۴ درصد افزایش می‌یابد. سرمایه انسانی در واقع مکمل سرمایه فیزیکی است و موجب می‌گردد تا از سرمایه‌های فیزیکی به صورت مناسب‌تری بهره‌برداری شود. همچنین با افزایش یک درصد سرمایه فیزیکی، رشد اقتصادی ۰/۱ درصد کاهش می‌یابد. همچنین، با افزایش یک درصد نرخ رشد اقتصادی، نرخ تورم ۰/۰۳ درصد کاهش می‌یابد.

در ادامه، آزمون اثرات تعاملی درجه باز بودن تجاری و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی و نرخ تورم در کشورهایی با تراز تجاری مثبت و تراز تجاری منفی برآورد می‌شود. نتایج

^۱ Berument

^۲ Susanto

حاصل از برآورد مشابه برآورد اول است. براساس مبانی نظری، شدت اثرگذاری سیاست پولی بر نرخ رشد اقتصادی با حضور درجه باز بودن تجاری، در کشورهایی که با مازاد تراز تجاری مواجه هستند، نسبت به کشورهایی که با کسری تراز تجاری مواجه هستند، بیش‌تر افزایش می‌یابد. هم‌چنین، شدت اثرگذاری سیاست پولی بر نرخ تورم با حضور درجه باز بودن تجاری، در کشورهایی که با کسری تراز تجاری مواجه هستند، نسبت به کشورهایی که با مازاد تراز تجاری مواجه هستند، بیش‌تر کاهش می‌یابد که با مبانی نظری سازگار است.

تمام ضرایب برآورد شده از علامت‌های سازگار با نظریه برخورداری بوده و از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار هستند. نتیجه آزمون آماری سارگان نیز اعتبار نتایج را برای تحلیل تأیید می‌کند. با توجه به جدول (۲) جملات اخلاص با مشکل خودهم‌بستگی مواجه نیستند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف از این مقاله، آزمون اثرات تعاملی درجه باز بودن و سیاست‌های پولی بر نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم در کشورهای منتخب است. برای این منظور از داده‌های سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۸ و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد الگو نشان داد که درجه باز بودن تجاری بیش‌تر، به کاهش تأثیر سیاست‌های پولی بر نرخ تورم و افزایش تأثیر سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی منجر می‌شود.

هم‌چنین، نتایج نشان دادند که تأثیر فزاینده درجه باز بودن تجاری بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی در کشورهایی که با مازاد تراز تجاری مواجه هستند، بیش‌تر از کشورهایی است که با کسری تراز تجاری مواجه هستند. هم‌چنین، تأثیر کاهنده درجه باز بودن تجاری بر اثرگذاری سیاست‌های پولی بر نرخ تورم در کشورهایی که با کسری تراز تجاری مواجه هستند، بیش‌تر از کشورهایی است که با مازاد تراز تجاری مواجه هستند که این روابط با مبانی نظری سازگار است.

با توجه به نتایج، در کشورهای هدف‌گذار نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم، آزادسازی تجاری بیش‌تر از طریق حذف یا کاهش تعرفه‌ها و هم‌چنین مازاد تراز تجاری به سیاست‌گذار

پولی برای افزایش نرخ رشد اقتصادی و کسری تراز تجاری به سیاست‌گذار پولی برای کنترل نرخ تورم کمک می‌کند.

منابع

- ابونوری، اسمعیل (۱۳۸۹). آیا نااطمینانی حاصل از نوسانات قیمت نفت بر عرضه آن موثر است؟ *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۴۵، (۲) (۹۱): ۲۱۹-۲۴۶.
- امیری، حسین، سالم، علی‌اصغر، بشخور، مرجانه (۱۳۹۶). پایداری تورم در ایران: رویکرد انباشته کسری. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۱، (۳) (۳۹): ۱۶۲-۱۴۱.
- برهانی‌پور، محمد (۱۳۸۵). جهانی شدن و توزیع درآمد در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
- بهبودی، داود، متفکرآزاد، محمدعلی، رضازاده، علی (۱۳۸۸). اثرات بی‌ثباتی قیمت نفت بر تولید ناخالص داخلی در ایران. *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۶، (۱) (۲۰): ۳۳-۱.
- پورمحمدی، سیده ساجده، طهرانچیان، امیرمنصور، راسخی، سعید (۱۳۹۷). توسعه مالی و اثرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ناخالص داخلی در اقتصاد باز. *پژوهش‌نامه اقتصاد کلان*، ۱۳، (۲) (۲۶): ۳۲-۱۳.
- خداپرست شیرازی، جلیل (۱۳۹۴). اندازه‌گیری اثرات شوک سیاست پولی در ایران: رویکرد خودتوضیح‌برداری عامل تعمیم یافته (FAVAR). *فصلنامه اقتصاد مقداری*، ۱۲، (۱) (۴۴): ۱۰۱-۷۵.
- رضوی، سیدعبدالله، سلیمی‌فر، مصطفی (۱۳۹۲). اثر جهانی شدن بر رشد اقتصادی با استفاده از روش خودتوضیح‌برداری. *فصلنامه مطالعات راهبردی جهانی شدن*، ۴، (۳) (۱۲): ۹-۳۲.
- شاکری، عباس (۱۳۸۷). نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان. چاپ اول، نشر پارانویسا: تهران.
- محمودزاده، محمود، اصغرپور، حسین (۱۳۸۷). عوامل موثر بر کسری حساب جاری در ایران. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۲، (۱) (۶): ۷۸-۵۳.
- مهرآرا، محسن، فاطمی، سید محمد حسین (۱۳۹۶). تبیین الگوی هشدار اولیه تورم با استفاده از مدل تغییر رژیم مارکف. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۱، (۱) (۳۷): ۲۲-۱.
- Alexander, S.S. (1952). Effects of a devaluation on a trade balance. *IMF Staff Papers*, 2(2), 263-278.

- Ball, L. (2006). Has globalization changed inflation? National bureau of economic research. Working Paper No. 12687.
- Berument, H. & Dogan, B. (2003). Openness and the effectiveness of monetary policy: Empirical evidence from Turkey. *Applied Economic Letters*, 10(4), 217-221.
- Chiaraah, A. (2019). Monetary policy and Trade openness in china. *Ghana Journal of Development Studies*, 16 (2), 241-266.
- Dennis, R. (2001). Monetary policy and exchange rates in small open economies. *FRBSF Economic Letter*, 16(4): 1-4.
- Karras, G. (1999). Openness and the effect of monetary policy. *Journal of International Money AND Finance*, 18(1), 13-26.
- Işık, N. & Acar, M. (2011). Does the effectiveness of monetary policy on output depend on openness? *Journal of Economic and Social Research*, 8(1), 1-18.
- Krilova, E. (2002). The credit channel of monetary policy. *Journal of International Money and Finance*, 18(1), 13-26.
- Mundell, R. (1960). The monetary dynamics of international adjustment under fixed and flexible exchange rates. *The Quarterly Journal of Economics*, 74(2), 227-257.
- Osisanwo, B.G., Maku, O.E., Ajike, E.O. & Egwuonwu, T.K. (2015). Growth effect of balance of payments and monetary policy in Nigeria (1980-2013): A time series analysis. *Global Journal of Management and Business Research: An Administration and Management*, 15(8), 36-46.
- Susanto, D., Rosson, C.P. & Costa, R. (2011). Financial development and international trade: Regional and sectoral analysis. *Agricultural and Applied Economics Association (AAEA)*, 24-26.
- Walsh, C.E., (2017). Monetary theory and policy. MIT Press, Cambridge Massachusetts.