Economic Strategy
Center for Strategic Research
https://econrahbord.csr.ir
E-ISSN: 2588-6568
Vol. 13, No. 3, Issue. 50, Autumn 2024
Received: 2024/07/13 Accepted: 2024/11/12
Research paper

Examining Inflation in the Iranian Economy with Emphasis on the Impact of Economic and Political Institutions

Morteza Abdollahi
Ph.D student in Economics and Lecturer in the Faculty of Economics and Political Sciences of Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
M.abdollahi3131@gmail.com 0000-0000-0000-0000

Parviz Davoodi
Professor of Economics, Faculty of Economics and Polotocal Sciences of shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
p_davoodi@sbu.ac.ir 0000-0000-0000-0000

Hosein Samsami
Assistant professor, Faculty of Economics and Polotocal Sciences of shahid Beheshti University, Tehran, Iran (Corresponding author).
h-samsami@sbu.ac.ir 0000-0000-0000-0000

Abstract
High inflation rates at the macroeconomic level create uncertainty, which reduces investment, slows economic growth, and increases the income and wealth distribution gap among different income deciles in society. This concern has made preventing continuous price increases and maintaining macroeconomic stability a primary demand of economic agents. Considering the importance of controlling inflation to enhance economic predictability, this study aims to analyze the factors contributing to inflation by identifying the key players involved. To examine this issue, the current study evaluates the impact of factors on the implicit price index of Gross Domestic Product (GDP) in Iran from 1973 to 2021 using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method. The findings indicate that, in both the short and long terms, the monopoly index, state ownership, energy prices, liquidity, trade-weighted exchange rate, government size, and global inflation index all have a positive and significant relationship with the implicit price index. Additionally, inventory levels and labor productivity are negatively related to the implicit price index in both the short and long terms. Regarding the relative influence of liquidity versus the exchange rate on inflation, the results show that initially, the growth rate of the trade-weighted exchange rate has a more significant impact on the implicit price index. However, over time, the effect of the liquidity growth rate on the implicit price index becomes more pronounced. Therefore, it is expected that, alongside managing exchange rates and liquidity, efforts should also focus on enhancing economic competition and regulating state ownership to control inflation.

Keywords: PGDP deflator, monopoly, government size, liquidity, exchange rate, autoregressive distributional lag (ARDL).
JEL Classification: E02, E31, O17

doi 10.22034/es.2024.469305.1789
CC BY OPEN ACCESS

راهبرد اقتصادی

سال سیزدهم، شماره سوم (پیاپی ۵۰)، پاییز ۱۴۰۳، صص. ۴۴۹-۴۸۰
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۲۳ ـ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۲

مقاله پژوهشی

بررسی تورم در اقتصاد ایران با تأکید بر اثر نهادهای اقتصادی و سیاسی

مرتضی عبداللهی
دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
M.abdollahi3131@gmail.com 0000-0000-0000-0000

پرویز داودی
استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
p_davoodi@sbu.ac.ir 0000-0000-0000-0000

حسین صمصامی
استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
h-samsami@sbu.ac.ir 0000-0000-0000-0000

چکیده

نرخ‌های بالای تورمی در سطح اقتصاد کلان، موجب نااطمینانی شده و با کاهش سرمایه‌گذاری به کند شدن رشد اقتصادی و در سطح جامعه به بیشتر شدن شکاف توزیع درآمد و ثروت بین دهک‌های درآمدی منتهی می‌شود. توجه به این امر موجب شده است، جلوگیری از افزایش مداوم قیمت‌ها و ثبات در اقتصاد کلان، یکی از خواسته‌های اصلی عاملان اقتصادی باشد. با توجه به اهمیتی که کنترل تورم در پیش‌بینی‌پذیرشدن اقتصاد دارد، هدف این مطالعه تحلیل عوامل ایجادکننده تورم به‌وسیله شناسایی بازیگران مؤثر در ایجاد آن است. برای بررسی این موضوع، در مطالعه حاضر به ارزیابی سهم عوامل مؤثر بر شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی در ایران برای دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۵۲ با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) پرداخته شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در کوتاه‌مدت و بلندمدت به‌ترتیب شاخص انحصار، مالکیت دولت، رشد شاخص قیمت انرژی، رشد نقدینگی، رشد نرخ ارز، اندازه دولت و شاخص تورم جهانی با شاخص ضمنی قیمت تولید رابطه مثبت و معناداری دارند. همچنین، موجودی انبار و بهره‌وری نیروی کار در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه منفی با شاخص ضمنی قیمت تولید دارند. در خصوص سهم بیشتر نقدینگی یا نرخ ارز بر تورم، نتایج نشان می‌دهد نرخ رشد ارز در مرحله اول اثر بیشتری بر شاخص ضمنی قیمت تولید دارد، ولی با یک وقفه، اثرگذاری نرخ رشد نقدینگی بر شاخص ضمنی قیمت تولید بیشتر می‌شود. براین‌اساس انتظار می‌رود علاوه‌بر توجه به مدیریت نرخ ارز و نقدینگی، به بهبود رقابت در اقتصاد و میزان مالکیت دولت در کنترل تورم توجه شود.

کلیدواژه‌ها: شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی، انحصار، اندازه دولت، نقدینگی، نرخ ارز، خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL).

طبقه‌بندی JEL: E02, E31, O17

شاپای الکترونیک: ۲۵۸۸-۶۵۶۸ / پژوهشکده تحقیقات راهبردی / فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی

doi 10.22034/es.2024.469305.1789

OPEN ACCESS

مسئولیت مقاله از نظر محتوای علمی و نظرهای مطرح‌شده در متن آن، به عهده نویسندگان و یا نویسنده مسئول مقاله می‌باشد و مورد تأیید / عدم تأیید صاحب امتیاز نشریه راهبرد اقتصادی نمی‌باشد.

مقدمه و بیان مسئله

افزایش مداوم قیمت کالاها (تورم) به‌عنوان یکی از معضلات اقتصاد ایران و عوامل نارضایتی مردم از دولت‌ها، باعث شده است سیاست‌های اقتصادی در راستای کنترل افزایش قیمت‌ها و ثبات در آن مورد توجه قرار گیرد. چراکه افزایش نرخ تورم مجموعه‌ای از مشکلات را در سطح کلان (نرخ‌های بالای تورمی باعث شده است رشد و توسعه با نااطمینانی مواجه شده و سرمایه‌گذاری در تولید به‌کندی اتفاق بیافتد) و در سطح جامعه (تبعیض درآمد و هزینه و افزایش فقر) ایجاد می‌کند (Yanescha, 2022). عدم کنترل تورم در ایران موجب اختلال در توزیع درآمد جامعه به نفع بخش ثروتمند جامعه (کاهش پیوسته قدرت خرید دهک‌های ابتدایی جامعه)، نااطمینانی عاملان اقتصادی نسبت به آینده، خروج سرمایه از کشور و کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود. براین‌اساس، یکی از خواسته‌های اصلی عاملان اقتصادی جلوگیری از افزایش قیمت‌ها و ثبات در اقتصاد کلان است. دراین‌راستا مجموعه‌ای از ابزارها ازجمله تعیین دستوری قیمت کالاها، استفاده از ابزارهای سیاست پولی، کنترل نرخ ارز، تخصیص ارز ترجیحی، ارائه کوپن کالایی و... مورد استفاده قرار گرفته است تا کنترل تورم امکان‌پذیر باشد. هرچند استفاده نادرست از ابزارهای موجود، بهینه‌یابی نشده (ازجمله اجرای ناقص سیاست نرخ ارز کنترل شده در سال ۱۳۹۷ و انتشار گواهی سپرده با نرخ سود بالاتر از نرخ مصوب شورای عالی پول و اعتبار توسط بانک‌ها بدون رعایت ضوابط مد نظر تعیین شده توسط بانک مرکزی) و فقدان پشتوانه اعتماد عمومی به سیاست‌های دولتی (در جهت کنترل تورم) مانع از تحقق اهداف تورمی دولت شده است. همین امر باعث شده است، با وجود اینکه از سال ۱۹۹۰ میلادی عمده کشورها توانسته‌اند تورم را کنترل کنند (Roncaglia de Carvalho & et al., 2018)؛ موضوع کنترل تورم برای ایران همچنان لاینحل باقی مانده و طی ۴۰ سال گذشته یکی از معضلات پایدار اقتصاد ایران باشد.

حفظ ارزش پول ملی و کنترل تورم در همه کشورها بر عهده بانک مرکزی است (Schreger & et al., 2024). در ایران نیز مطابق ماده ۱۰ قانون پولی و بانکی کشور مصوب ۱۳۵۱، این وظیفه بر عهده بانک مرکزی است. بانک مرکزی طی سال‌های گذشته در جهت تحقق این وظیفه با استفاده از ابزارهای در اختیار (ابزار مستقیم شامل کنترل نرخ‌های علی‌الحساب سود بانکی و سقف اعتباری و ابزار غیرمستقیم شامل نسبت سپرده‌های قانونی، اوراق مشارکت بانک مرکزی، سپرده ویژه بانک‌ها نزد

بانک مرکزی) سعی کرده است نرخ تورم را کنترل نماید؛ اما بررسی تغییرات نرخ تورم ۴۰ سال گذشته، نشان از ناتوانی سیاست‌گذار پولی در دستیابی به این هدف دارد. ثبات‌بخشی به اقتصاد، ایجاد رشد و توسعه پایدار و حمایت از اقشار ضعیف جامعه ایجاب می‌کند، اقدامات مناسبی در جهت کنترل تورم توسط بخش‌های سیاست‌گذار کشور انجام پذیرد. این کار در شرایطی که اقتصاد ایران با رکود (یا رشدهای پایین) و دولت با کسری بودجه مواجه بوده و اقتصاد کشور وارد سیکل معیوب افزایش قیمت کالاها، افزایش نرخ ارز و قیمت نهاده‌های تولید (ازجمله نرخ دستمزد) و افزایش متغیرهای پولی شده است با سختی همراه بوده و نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و منسجم است. همچنین، با اینکه در سطوح ظاهری و بر اساس جریان غالب در دیدگاه اقتصادی (بر مبنای دیدگاه لیبرالیسم اقتصادی) عوامل تورم ناشی از فشار تقاضا، هزینه سمت عرضه و... تعریف شده و عواملی چون تغییرات حجم پول اقتصاد، نرخ ارز، هزینه‌های تولید ازجمله قیمت انرژی، سرمایه و دستمزد نیروی کار به‌عنوان دلایل تغییر در نرخ تورم مورد ارزیابی قرار می‌گیرد؛ اما نگاه به اقتصاد در سیر زیرساختی حاکم بر نظام‌های سیاسی و اقتصادی کشورها، بازیگران و نهادهای فعال در اقتصاد نقش مهمی در نوع سیاست‌گذاری که موجب شکل‌گیری تورم و راهکارهای کنترل آن است نقش ایفا می‌کند. در این شرایط، با وجود امکان تبیین اثرگذاری متغیرهای اقتصادی در شکل‌گیری تورم، نقش نهادها و بازیگران اقتصاد در تغییرات متغیرهای اقتصادی ازجمله قیمت‌ها (تورم) غیرقابل انکار است (Lucotte, 2010).

با توجه به مسائل و مشکلاتی که اقتصاد ایران در مواجه با رشد پیوسته قیمت‌ها طی سال‌های اخیر داشته است و همچنین اهمیتی که کنترل تورم در ایجاد رشد و توسعه اقتصادی دارد، این مطالعه سعی دارد با بررسی نقش ساختار اقتصادی و سیاسی در ایجاد تورم و واردکردن شاخص‌های مرتبط با این موضوع به مدل برآوردی، به این سؤال پاسخ دهد که سهم نهادهای اقتصادی و سیاسی در ایجاد و کنترل نرخ تورم به چه میزان است؟ در ارتباط با تأثیرگذاری نرخ ارز و نقدینگی در وقوع تورم در ایران، کدام عامل مؤثرتری است؟ در جهت دستیابی به اهداف تحقیق، ابتدا ادبیات موضوع (شامل ادبیات نظری و ادبیات تجربی) آورده می‌شود و سپس روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌گردد. در ادامه، نتایج حاصل از پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفته و در پایان نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

۱. ادبیات موضوع

۱-۱. ادبیات نظری

علی‌رغم وجود تعریف مشخص در خصوص تورم، دیدگاه یکسانی در رابطه با علل شکل‌گیری آن وجود ندارد. برخی اقتصاددانان رشد بی‌رویه حجم پول، گروهی دیگر مازاد تقاضا (فشار تقاضا)، برخی دیگر افزایش قیمت نهاده‌های تولید و هزینه تولید (فشار هزینه) و درنهایت عده‌ای دیگر عوامل ساختاری و تنگناهای موجود در بخش‌های مختلف و تجارت خارجی (عوامل وارداتی) را منشأ تورم می‌دانند. ضمن اینکه در زمان‌های مختلف ممکن است نقش و سهم عوامل عنوان شده در تورم متفاوت باشد (عظیمی و دیگران، ۱۳۹۲)؛ البته پس از مباحث نظری طولانی‌مدت بین دهه ۱۹۷۰ و اواخر دهه ۱۹۹۰، ادبیات دانشگاهی علی‌رغم اختلاف‌نظر در مورد دلایل خاص و کانال‌هایی که تورم از طریق آن در سیستم اقتصادی کار می‌کند؛ در مورد تورم به یک توافق کلی رسیده است. به‌طورکلی پذیرفته شده است که تورم ناشی از سه دلیل اصلی است: (الف) تقاضای مازاد بر عرضه: در شرایطی که تولید در شرایط اشتغال کامل منابع تولیدی قرار داشته باشد؛ (ب) اثر فشار هزینه‌ای: که می‌تواند متأثر از قدرت بازاری تولیدکنندگان محصول (به‌دلیل ساختار اقتصادی انحصار چندجانبه)، افزایش هزینه نیروی کار، افزایش قیمت نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی و یا کمبود یک‌باره یا نظام‌مند منابع تولیدی به دلایلی همچون خشکسالی و جنگ باشد. در نتیجه هزینه‌های تولید کالاهای نهایی افزایش می‌یابد؛ (پ) عوامل نهادی و مؤلفه‌های خود تشدیدکننده[1]: که متأثر از ناکارآمدی‌های ساختاری و نهادهای فعال در اقتصاد بوده و توزیع کالا و خدمات و تعیین قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. از طرفی، تعارض‌های توزیعی میان گروه‌های فعال در اقتصاد، موجب فعال شدن مؤلفه‌های خودتشدیدکننده ازجمله شاخص‌گذاری‌ها و بازنگری‌های سیستمی قیمت‌ها، دستمزدها و اجاره‌بها می‌شود. این مؤلفه‌ها اثر خود را در افزایش زنجیره‌ای قیمت کالاها و خدمات نشان می‌دهند؛ بنابراین، درک پیش‌بینی و تعدیل تورم معمولاً شامل ترکیب وزنی از این سه نیروی مرکزی است. سیاست‌های متعارف به‌دلیل اینکه بنگاه‌های اقتصادی در اقتصاد نوین تمایل به فعالیت با ظرفیت بیش از حد دارند، افزایش قیمت‌ها مبتنی بر تقاضا است، درحالی‌که جریان‌های مقابل اقتصاد متعارف افزایش قیمت‌ها بیشتر مبتنی بر نیروهای وابسته به هزینه و نهادی است (Durguti & et al., 2021; Roncaglia de Carvalho & et al., 2018; Banda, 2009).

1. self-feeding component

۱-۱-۱. ساختارهای حاکم بر اقتصاد و تورم

اکثر اقتصاددانان اذعان دارند که تفاوت در سیاست‌های پولی و مالی بین کشورها، دلایل اصلی تغییرپذیری تورم آنهاست. بااین‌حال، این بیان موجب شده است این سؤال مطرح شود چرا کشورها در نحوه اجرای سیاست‌های مالی و پولی متفاوت هستند؟ چرا باید تعداد بیشتری از تغییرات کابینه یا بحران‌های دولتی منجر به تورم بیشتر شود؟ تغییرات مکرر کابینه و بحران‌های دولتی افق دید اعضای دولت را کوتاه می‌کند؛ زیرا آنها مطمئن نیستند که در تمام‌مدت پست خود را حفظ کنند. هرچه احتمال جایگزینی بیشتر باشد، اهمیت نسبت داده شده به اهداف کوتاه‌مدت، بیشتر خواهد بود؛ بنابراین حفظ تورم پایین دشوار است. برخی نیز بر اهمیت نهادها بر عملکرد اقتصادی تأکید کرده‌اند (Acemoglu & et al., 2003). نهادها عنصر بسیار مهمی هستند که نوسانات، بحران‌ها و رشد را توضیح می‌دهند (Durlauf, 2005)؛ به‌طوری‌که عملکرد ضعیف اقتصاد کلان توسط نهادهای ضعیف توضیح داده می‌شود، مانند فقدان سازوکاری برای تضمین اجرای مناسب قراردادها و حقوق مالکیت که به‌نوبه‌خود باعث ایجاد سیاست‌های بد اقتصاد کلان می‌شود. کشورهایی که نهادهای ضعیف تری دارند نه‌تنها رشد کمتر و نوسان بیشتری دارند، ممکن است تورم بالاتری نیز داشته باشند (Aisen & Veiga, 2006).

۱-۱-۲. ساختار سیاسی

از بین عوامل مؤثر در ساختار سیاسی در نظر گرفته شده، بی‌ثباتی سیاسی به‌عنوان عامل تعیین‌کننده تورم مورد بحث قرار گرفته است (Ghanayem & et al., 2023). درحالی‌که بی‌ثباتی سیاسی به‌طورکلی با تورم بالاتر همراه است، رابطه تورم با الگوی اقتدار سیاسی و قطبی شدن سیاسی کمتر مشخص است (Aisen & Veiga, 2006). دریافتند که الگوی اقتدار مردم‌سالارانه‌تر به‌طور منفی با تورم در نمونه‌هایی شامل کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه مرتبط است و از نظر آماری در نمونه‌ای از کشورهای درحال‌توسعه ناچیز است. درمقابل، سایر مطالعاتی که کشورهای درحال‌توسعه را در نظر می‌گیرند، نشان می‌دهند که الگوی اقتدار یک عامل تعیین‌کننده تورم است.

محیط سیاسی باعث می‌شود دولت‌ها سیاست‌هایی را انتخاب کنند که به اقتصاد غیررسمی امکان توسعه می‌دهد. محیط سیاسی بر انگیزه دولت برای سرمایه‌گذاری در بهبود جمع‌آوری مالیات و در نتیجه توانایی دولت برای تشخیص تولید غیررسمی

تأثیر می‌گذارد. بی‌ثباتی سیاسی، دو قطبی شدن اجتماعی در امتداد خطوط قومی و مذهبی و الگوی اقتدار خودکامه با اقتصاد غیررسمی بزرگ‌تر مرتبط است. ازآنجایی‌که موضوع قومی و مذهبی ساختاری است، اصلاحات باید بر کاهش بی‌ثباتی سیاسی و خودکامگی متمرکز شود. بااین‌حال، نتایج حاکی از آن است که اصلاحات دموکراتیک که الگوی اقتدار را ازخودکامگی به مردم‌سالاری تغییر می‌دهد، اگر بی‌ثباتی سیاسی را افزایش دهد، می‌تواند فعالیت اقتصادی غیررسمی را افزایش دهد (Elbahnasawy & et al., 2016).

کسری بودجه به‌عنوان یکی از متغیرهای تورم‌زا در اقتصاد نیز می‌تواند ناشی از بی‌ثباتی سیاسی باشد؛ زیرا دولت‌های مستقر عمداً در ظرفیت مالیاتی سرمایه‌گذاری نمی‌کنند و یا اینکه به‌دلیل بی‌ثباتی سیاسی، از توانمندی لازم در اصلاحات مالیاتی برخوردار نیستند. در این شرایط، تلاش‌های دولت برای بهره‌برداری از مبادلات کوتاه‌مدت تورم و بیکاری می‌تواند ناشی از انگیزه کاهش موقت بیکاری قبل از انتخابات باشد؛ بنابراین، نظریه‌های مبتنی بر پول نشان می‌دهند که تعیین‌کننده‌های نهایی تورم پایدار عمدتاً به ساختار سیاسی، ازجمله بی‌ثباتی سیاسی، قطبی‌سازی سیاسی و الگوی اقتدار سیاسی بستگی دارد (Cukierman & et al., 1992).

حکمرانی زمانی‌که در رابطه با دولت یا بخش عمومی به‌کار می‌رود، به زیربنای نهادی قدرت عمومی و تصمیم‌گیری اشاره دارد. به‌این‌ترتیب، حکمرانی نهادها، سیستم‌ها، قواعد بازی و سایر عواملی را دربرمی‌گیرد که چگونگی ساختار تعاملات سیاسی و اقتصادی و چگونگی تصمیم‌گیری‌ها و تخصیص منابع را تعیین می‌کنند. حکمرانی خوب یکی از ویژگی‌های مثبت نظام‌های سیاسی است. حکمرانی خوب عموماً به مجموعه‌ای از ویژگی‌های اجرایی دولت‌ها ازجمله پاسخگویی و شفافیت، کارآمدی در نحوه عملکرد بخش عمومی، حاکمیت قانون و تعاملات منظم در سیاست مرتبط است. با وجود برخی تفاوت‌ها در تعریف، ایده حکمرانی خوب در طیف گسترده‌ای از نظام‌های سیاسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای کسانی‌که در سمت راست سیاسی (نزدیک به دیدگاه اقتصاد آزاد) هستند، حکمرانی خوب به معنای نظم، حاکمیت قانون و شرایط نهادی برای شکوفایی بازارهای آزاد است. برای کسانی که در سمت چپ سیاسی (نزدیک به دیدگاه اقتصاد کمونیستی) هستند، حکمرانی خوب مفاهیم برابری و انصاف، حمایت از فقرا و اقلیت‌ها را دربرمی‌گیرد (Grindle, 2012). نظام اسلامی نیز با در نظر گرفتن ویژگی‌های فوق به گسترش عدالت در حکمرانی خوب تأکید دارد.

همچنین، در خصوص ارتباط اندازه دولت و تورم با وجود اینکه عمده مطالعات به این نکته اشاره دارند که اندازه دولت تأثیر مثبتی بر افزایش سطح عمومی قیمت‌ها دارد (Han & Mulligan, 2008). مطالعات مختلف نشان داده است که این ارتباط غیرخطی بوده و در سطح آستانه‌ای پایین افزایش اندازه دولت به کاهش تورم منجر شده و در سطوح بالاتر با افزایش تورم همراه است (Nademi & Winker, 2022). همچنین، با توجه به اینکه مخارج دولت، اغلب از طریق کسری بودجه تأمین می‌شود، به‌طور بالقوه می‌تواند عرضه پول را افزایش دهد و زمینه را برای فشارهای تورمی بالقوه فراهم کند. به‌علاوه، افزایش اندازه دولت موجب القای تورم با افزایش پس‌انداز و کاهش مصرف بخش خصوصی می‌شود؛ زیرا افراد انتظار افزایش بیشتر مالیات در جهت تأمین هزینه‌های دولت را دارند (Tariq & et al., 2024).

۱-۱-۳. ساختار اقتصادی و مالی

ساختار اقتصادی اغلب به‌عنوان متغیر برون‌زا در نظر گرفته می‌شود؛ اما می‌تواند بر سیاست‌های حاکم بر رشد پول و تورم نیز تأثیر بگذارد؛ زیرا ساختار اقتصادی بر پایه‌های مالیاتی، روش تأمین مالی تولید، نرخ طبیعی بیکاری و مبادله تورم و بیکاری تأثیر می‌گذارد. نظریه تورم پیشنهاد می‌کند که جستجوی علل ریشه‌ای تفاوت‌های پایدار بین کشوری در تورم باید ساختار سیاسی و اقتصادی را در نظر بگیرد. نوعی خرد متعارف در میان بسیاری از محققان ایجاد شده است که کشورهای صنعتی با بانک‌های مرکزی مستقل نرخ تورم نسبی کمتری نسبت به کشورهایی که این نهادها را ندارند تولید می‌کنند (Kaltenthaler & Anderson, 2000). درحالی‌که سیاست‌های پولی تحت کنترل دولت باقی می‌ماند، همیشه این خطر وجود دارد که پول جدید برای تأمین هزینه‌های بی‌رویه عمومی ایجاد شده و این امر باعث تورم شدید شود. حتی اگر بانک مرکزی مسئول سیاست‌های پولی باشد، دولت بانک مرکزی را مجبور به تأمین مالی مخارج خود کند. سارجت و والاس (۱۹۸۱) در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که وقتی بانک مرکزی مجبور می‌شود برای تأمین مخارج دولت و جلوگیری از نکول اوراق دولتی پول تزریق کند، امکان تحت کنترل قراردادن تورم را نخواهد داشت.

ادبیات مربوط به «نفرین منابع طبیعی» نشان می‌دهد که یک بخش بزرگ‌تر منابع طبیعی می‌تواند منجر به نتایج ضعیف اقتصاد کلان، ازجمله تورم بالاتر شود. به‌طوری‌که تأمین درآمدهای دولت از منابع طبیعی موجب کاهش انگیزه دولت در

جهت بهبود روش‌های کسب درآمد از منابع غیرطبیعی ازجمله مالیات می‌شود. شواهد نشان می‌دهد کشورهای دارای منابع طبیعی بالاتر ناکارآمدی بیشتری در جمع آوری درآمدهای منابع غیرطبیعی دارند (Elbahnasawy & Ellis, 2022).

همچنین، اقتصاد غیررسمی به‌دلیل تأثیر گسترده آن بر توسعه اقتصادی و اجتماعی، به‌ویژه در کشورهای درحال‌توسعه مورد توجه قرار گرفته است. اقتصاد غیررسمی موجب می‌شود تولید در مقیاس کوچک انجام پذیرفته و فناوری‌های کارآمد و پُربازده مورد استفاده قرار نگیرد. این اتفاق سرمایه‌گذاری را تضعیف کرده و به افزایش نابرابری درآمدی در سطح اقتصاد منجر می‌شود. علاوه‌براین، در شاخص‌های اقتصاد کلان مانند درآمد، مخارج مصرف و نرخ بیکاری نگرش خاصی را تزریق می‌کند؛ زیرا شرایط واقعی اقتصادی را نادرست نشان می‌دهند. درنتیجه، سیاست‌های پولی و مالی می‌توانند کمتر مؤثر باشند؛ زیرا مبتنی بر داده‌های اقتصادی عمدتاً غیرقابل اعتماد هستند (Blackburn & et al., 2012). یافته‌ها نشان می‌دهد که توسعه مالی و نهادها جایگزینی برای کاهش اقتصاد غیررسمی هستند (Bulut, 2023).

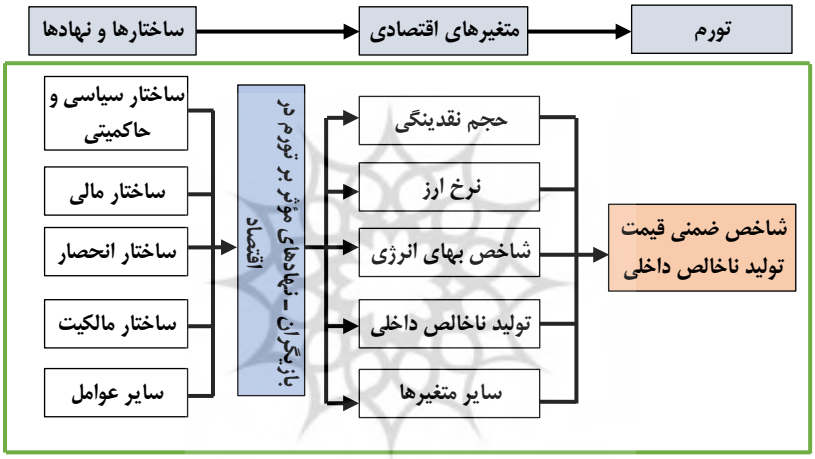
ساختار انحصار در بازارها نیز موجب می‌شود کارایی، نوآوری و رقابت سالم محدود شود. درحالی‌که در یک بازار کارآمد، عرضه و تقاضای محصول تمایل به حفظ تعادل داشته و قیمت‌ها توسط همه بازیگران بازار کنترل می‌شود، در نتیجه انحصار، قیمت‌ها و سودها بیشتر از شرایط رقابت کامل بوده و انحصارگران بازاری را که در آن تجارت می‌کنند کنترل می‌کنند. وقتی شرکتی رقیب نداشته باشد، مصرف‌کنندگان چاره‌ای جز خرید از انحصارگر را ندارند. یکی از شاخص‌های ارزیابی انحصار در بازارها، شاخص لرنر است. این شاخص نشان‌دهنده قدرت بنگاه‌ها در تعیین قیمت در سطحی بالاتر از هزینه نهایی است (Durguti & et al., 2021; Roncaglia de Carvalho & et al., 2018; Nimatullayev & Avazov , 2023).

۱-۱-۴. ساختار فرهنگی و اجتماعی

در محیطی با تورم بالا، ارزش‌های اخلاقی و اجتماعی مانند صداقت و پس‌انداز ممکن است بدتر شوند؛ به‌عنوان‌مثال، مردم ممکن است بر این باور باشند که صادق بودن سودی ندارد؛ زیرا درنهایت دارایی‌های خود را از دست می‌دهند درحالی‌که کسانی که به سفته‌بازی مالی متوسل می‌شوند ممکن است سود قابل‌توجهی کسب کنند (Blakeley, 2019). همچنین، توجه به فرهنگ کار یکی از موضوعاتی است که

در ساختار اقتصادی مطلوب از اهمیت زیادی برخوردار است. سیاست‌گذاران می‌توانند با اتخاذ تصمیمات مناسب، سازوکاری برای افزایش انگیزه کارگران و تولیدکنندگان برای ارتقای کیفیت کالا و خدمات به‌وجود آورند. تقویت اصناف به شکل کارآمد و توجه به نیروی انسانی، نوآوری و خلاقیت را افزایش داده و کیفیت تولید را ارتقا می‌دهد. نتیجه این تحولات، بهبود بهره‌وری نیروی کار خواهد بود.

به‌طورکلی ساختارهای حاکم بر اقتصاد، نحوه تعامل نهادها و بازیگران مؤثر در ایجاد تورم در اقتصاد ایران و دلایل این اقدامات در نمودارهای ۱ و ۲ آمده است. نمودار ۱ شمای کلی ارتباط بازیگران اقتصاد بر اساس ساختارهای حاکم بر کشور و تعیین کمی متغیرهای اقتصادی مؤثر بر تورم را نشان می‌دهد.



نمودار (۱): فرایند اثرگذاری عوامل اقتصادی بر متغیرهای اقتصادی و تورم

در نمودار ۲ نحوه اثرگذاری نهادها و بازیگران اقتصاد در تغییر نرخ تورم و دلایل اقدامات آن‌ها آمده است. سیاست‌گذاران اقتصادی ازجمله دولت، بانک مرکزی، مجلس با تصمیم‌های خود موجب می‌شوند، عاملان اقتصادی مدل ذهنی خود را در خصوص آینده اقتصاد بازبینی کرده و متناسب با اهداف خود که عمدتاً در قالب کسب سود شخصی قابل تفسیر است، اقدامات آتی خود را برنامه‌ریزی کنند (سبحانی و دیگران، ۱۳۹۸). همچنین، سیاست‌گذاران اقتصادی نیز تصمیم‌گیری‌های خود را بر اساس اهداف ملی (افزایش رفاه اقتصادی) یا حزبی (افزایش سود گروه‌های خاص یا کسب محبوبیت در بین گروه‌های خاص) پایه‌ریزی می‌کنند. ازطرف‌دیگر وجود نهادهای مؤثر بر تصمیم‌گیری‌های دولت، ازجمله صندوق‌های بازنشستگی و

گاهاً نهادهای اقتصادی حاکمیتی و نگرش آن‌ها بر نحوه فعالیت در اقتصاد (نگرش بخشی به فعالیت‌های اقتصادی خود به‌جای منافع کلان)، موجب می‌شود، رفتار عاملان اقتصادی تحت تأثیر قرار گیرد. همچنین، گروه‌های ثروت که می‌تواند شامل تولیدکنندگان انحصاری، فعالان بازارهای پولی و مالی و سفته‌بازان شود به‌عنوان بازیگران عرصه اقتصاد، با استفاده از نفوذ در مراکز سیاست‌گذاری، عدم رعایت قوانین و دستورالعمل‌ها در حوزه اقتصاد و استفاده از ابزار رسانه در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دخالت کرده و زمینه را برای شکل‌گیری تورم و توزیع ثروت حاصل را ممکن می‌نمایند. عوامل خارجی نیز با استفاده از ابزارهایی همچون تحریم و ایجاد محدودیت در تجارت خارجی به‌عنوان بازیگر عرصه تورم در ایران شناخته می‌شوند. همچنین، شرکت‌های دولتی برخلاف شرکت‌های خصوصی به‌دنبال حداکثرسازی سود از طریق بهبود بهره‌وری و افزایش تولید نبوده و هزینه تمام شده بالاتری دارند، بخشی از منابع خود را در جهت تأمین هزینه‌های تبلیغاتی و سیاسی مورد استفاده قرار می‌دهند. این اتفاق موجب می‌شود مالکیت دولتی به‌طور معمول همراه با هزینه بالاتر محصول نهایی در بازار و زمینه‌ساز تورم شود. ازطرفی‌دیگر، انحصارها می‌توانند به مصرف‌کنندگان آسیب بزنند؛ زیرا منجر به ناکارآمدی، فقدان نوآوری و قیمت‌های بالاتر می‌شوند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

نمودار (۲): بازیگران مؤثر بر تورم در اقتصاد ایران

۱-۲. ادبیات تجربی

۱-۲-۱. مطالعات داخلی

دژپسند و سالاری (۱۴۰۳) عوامل مؤثر بر متغیر تورم را در طول اجرای برنامه‌های چهارم تا ششم توسعه (داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۴۰۰) در قالب معادلات همزمان مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد متغیرهای نقدینگی، سهم منابع نفتی از تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز، نسبت پول به نقدینگی، تحریم‌های سال ۱۳۸۷، تحریم‌های مقطع ۱۳۹۴-۱۳۹۱ و تحریم‌های مقطع ۱۴۰۰-۱۳۹۷ بر افزایش نرخ تورم اثر مثبت داشته‌اند. همچنین، رابطه تولید ناخالص داخلی و شاخص قیمت مصرف‌کننده، منفی برآورد شده است که نشان‌دهنده تأثیر رشد تولید در کاهش تورم است.

ایزدخواستی و همکاران (۱۴۰۱) عوامل اثرگذار بر تورم با تأکید بر اقتصاد دانش‌بنیان در کشورهای صادرکننده نفت با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) در دوره زمانی (۲۰۲۱-۲۰۱۱) بررسی کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که وقفه تورم، نرخ رشد نقدینگی، تفاضل رشد تولید ناخالص داخلی از رشد نقدینگی، بازبودن اقتصاد و مخارج مصرفی دولت در سناریوهای مختلف اثر مثبت و رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، رژیم نهادی و مشوق‌های اقتصادی، سرمایه انسانی، تحقیقات و پیچیدگی بازار اثر منفی بر نرخ تورم داشته‌اند. همچنین، شاخص فناوری اطلاعات اثرات معناداری بر تورم نداشته است.

شاکری بستان‌آباد و همکاران (۱۳۹۹) تأثیر مازاد نقدینگی و تقاضا بر سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد ایران را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. دراین‌راستا، مدل فیلیپس هیبریدی نئوکینزی طی دوره (۱۳۹۴-۱۳۵۲) با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برآورد شده است. نتایج مطالعه نشان داد که مازاد نقدینگی بر اساس M2 تأثیر مثبت و معناداری بر تورم دارد. درحالی‌که، مازاد نقدینگی بر اساس M1، تأثیر معناداری بر تورم ندارد. این واقعیت نشان می‌دهد که شبه‌پول یعنی سپرده‌های پس‌انداز و بلندمدت، نیروی اصلی در ایجاد تورم است. نتایج مطالعه حاکی از عمودی‌بودن منحنی فیلیپس بلندمدت در اقتصاد ایران است.

پورکاظمی و همکاران (۱۳۹۴) با بررسی داده‌های ماهانه ۲۱ متغیر احتمالی مؤثر بر تورم در دوره زمانی فروردین‌ماه ۱۳۷۵ تا دی‌ماه ۱۳۹۰ به‌وسیله ترکیب الگوریتم ژنتیک و شبکه‌های عصبی به این نتیجه رسیدند که متغیرهای مؤثر بر تورم

شامل حجم نقدینگی، مخارج دولت، تولید ناخالص داخلی، شاخص دستمزد نیروی کار، نرخ سود بانکی و شاخص قیمت جهانی نفت است.

جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۹۳)، تأثیر تکانه‌های پولی و غیرپولی بر تولید و تورم در یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی در شرایط اقتصاد باز برای اقتصاد ایران را مطالعه کرده‌اند. برای این‌منظور، ضرایب الگوی پیشنهادی با استفاده از روش مقداردهی و استفاده از داده‌های سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۹۰ اندازه‌گیری شده است. بررسی توابع واکنش آنی نشان می‌دهند که در ایران تأثیر اولیه تکانه‌های پولی، مخارج دولت و درآمد نفت بر تولید غیرنفتی و تورم مثبت بوده؛ اما تکانه فناوری اثر منفی بر تورم و نه بر تولید دارد.

عمادزاده و همکاران (۱۳۸۴) در قالب سیستم معادلات همزمان، از رشد پول، شکاف تولید، رشد نرخ ارز بازار موازی، انتظارات تورمی و تورم وارداتی به‌عنوان عوامل مؤثر بر تورم استفاده کرده و معادلات توضیح‌دهنده هر یک از این متغیرها را در طی دوره (۱۳۸۲- ۱۳۳۸) برآورد کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد تورم در ایران صرفاً پدیده پولی نبوده و مشکلات ساختاری، تورم وارداتی و تورم انتظاری نیز در شکل‌گیری تورم تأثیر مثبت داشته‌اند. برآورد آن‌ها نشان‌دهنده سهم ۵۸/۳ درصدی نقدینگی، ۲۲/۶ درصدی تورم وارداتی و ۷/۳ تورم انتظاری در ایجاد تورم است.

۱-۲-۲. مطالعات خارجی

ندیمی و وینکر[1] (۲۰۲۲) در مطالعه خود به بررسی رابطه تورم و اندازه دولت در کشورهای عضو اوپک طی دوره (۲۰۱۵-۲۰۰۰) پرداخته‌اند. نتایج برآورد مدل‌های مختلف، شامل پنل خطی با شکل درجه دوم اندازه دولت و مدل‌های پنل غیرخطی، نشان می‌دهد که بین اندازه دولت و نرخ تورم در این کشورها رابطه غیرخطی وجود دارد. مقدار آستانه اندازه دولتی برای همه مدل‌های پنل آستانه با متغیرهای کنترلی مختلف ۱۷/۷۶ درصد برآورد شده است. در مقادیر بیش‌تر از آستانه، افزایش اندازه دولت تأثیر مثبت قابل‌توجهی بر نرخ تورم دارد.

عثمان و همکاران[2] (۲۰۱۹) با هدف بررسی علل تورم در عربستان سعودی طی دوره (۲۰۱۸-۱۹۸۰)، از مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) استفاده کرده‌اند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که تورم در عربستان سعودی به‌طور مثبت

1. Nademi &Winker (2022)
2. Osman & et al. (2019)

توسط عرضه گسترده پول، قیمت نفت و تولید ناخالص داخلی واقعی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تعیین می‌شود و نرخ ارز در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر تورم تأثیری ندارد.

نوئن[1] (۲۰۱۹) اثرهای مخارج دولت بر تورم را در سه اقتصاد نوظهور هند، چین و اندونزی با استفاده از مدل هم‌جمعی و تصحیح خطای برداری در داده‌های سری زمانی از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ بررسی کرده است. نتایج نشان‌دهنده ارتباط علی مشترک بین مخارج دولت و تورم در بلندمدت در این کشورها، صرف‌نظر از تفاوت‌های حاکمیتی نهادی آنها است. در کوتاه‌مدت، هزینه‌های دولت (به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی) در چین تأثیر منفی بر تورم داشته است، درحالی‌که در کشورهای اندونزی و هند تأثیر مثبتی دارد.

لیم و سک[2] (۲۰۱۵) به بررسی عوامل مؤثر بر تورم در دو گروه از کشورها (گروه با تورم بالا و گروه با تورم پایین) با استفاده از داده‌های سالانه از سال ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۱ و مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که رشد تولید ناخالص داخلی، واردات کالاها و خدمات تأثیر بلندمدت معناداری بر تورم در کشورهای با تورم پایین دارند. همچنین، عرضه پول، مخارج ملی و رشد تولید ناخالص داخلی عواملی هستند که در کشورهای با تورم بالا تأثیر بلندمدت بر تورم دارند.

ادیبی و مردی[3] (۲۰۱۲) جهت تخمین اثرگذاری نرخ ارز بر تورم در کشور نیجریه از داده‌های فصلی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۸ و ساختار بیزی[4] مدل DSGEاستفاده کرده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد پاسخ نرخ تورم به شوک نرخ ارز در کوتاه‌مدت مثبت و از نظر آماری معنادار است. همچنین براساس نتایج مطالعه، نرخ انتقال شوک نرخ ارز به تورم داخلی در نیجریه در سه ماهه نخست ۰/۰۹ بوده، در سه ماهه دوم به ۰/۱۸ افزایش پیدا کرده و در فصل سوم و چهارم به‌ترتیب به ۰/۰۷ و ۰/۰۱ کاهش پیدا کرده است. در این مطالعه، اثرگذاری محدود شوک نرخ ارز و حفظ نرخ تورم در سطوح پایین و قابل پیش‌بینی آن به بهبود اعتبار محیط سیاست‌گذاری نسبت داده شده است.

ژانگ و پنگ[5] (۲۰۰۸) دلایل افزایش جریان سرمایه بین‌المللی و نقدینگی مازاد

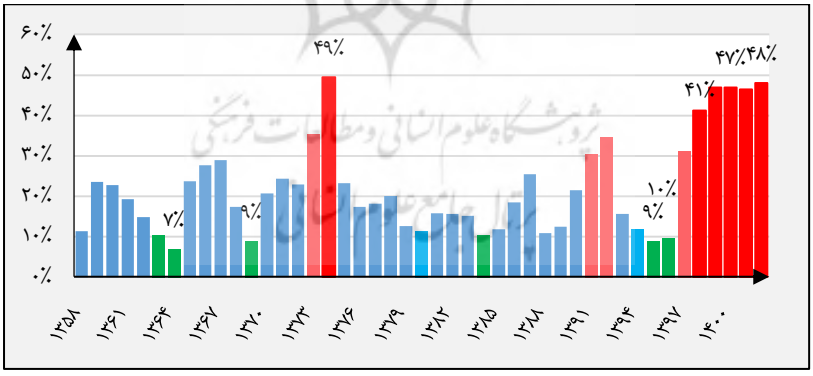
1. Nguyen (2019)
2. Lim & Sek (2015)
3. Adebiyi & Mordi (2012)
4. Bayesian framework
5. Zhang & Pang (2008)

قابل‌توجه در کشور چین را با استفاده از داده‌های مربوط به سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۷ و روش برآورد حداقل مربعات (OLS) مورد بررسی قرار دادند. بررسی آن‌ها نشان می‌دهد که موقعیت بهبود یافته چین از نظر خرید ارز، ناشی از جریان سرمایه خارجی، به‌طور مؤثر باعث افزایش نقدینگی مازاد در چین شده است. همچنین، طبق تصریح مدل اقتصادسنجی پژوهش، نقدینگی مازاد، فشار قابل‌توجهی بر نرخ تورم چین در ۱۰ سال گذشته تحمیل کرده است. این یافته نشان می‌دهد که نقدینگی مازاد در چین نه‌تنها به افزایش قیمت سهام و رونق بازار املاک و مستغلات بلکه بر بازار کالاهای مصرفی نیز تأثیر گذاشته است.

۲. تورم در ایران

تورم یکی از شاخص‌های مهم اقتصاد کلان بوده و ارتباط مستقیمی با سطح رفاه جامعه و فعالیت‌های فعالان اقتصادی دارد. نوسانات تورم با کاهش قدرت خرید پول به تغییر در توزیع درآمد به نفع وام‌گیرندگان و به ضرر وام‌دهندگان منجر شده و با عدم پیش‌بینی‌پذیری نرخ تورم آینده (افزایش نااطمینانی نسبت به آینده) بر فعالیت‌های اقتصادی تأثیر منفی می‌گذارد. نمودار ۳ نرخ تورم سالانه ایران را طی سال‌های پس از انقلاب نشان می‌دهد. در سال ۱۳۶۱، افزایش درآمدهای دولت از محل افزایش صادرات نفتی، کاهش محدودیت‌های ارزی و واردات کالا و اعمال سیاست های کنترلی باعث کاهش تورم گردید. کاهش شدید قیمت نفت در سال ۱۳۶۵، درآمدهای ارزی دولت را با کاهش مواجه کرد. در این شرایط کاهش واردات و رشد اقتصادی، افزایش نقدینگی متأثر از استقراض دولت از بانک مرکزی به‌دلیل کسری بودجه موجب شد نرخ تورم به حدود ۲۹ درصد در سال ۱۳۶۸ افزایش پیدا کند. در ادامه، اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی، بحران سررسید بدهی‌ها (دریافت وام از خارج و ناتوانی در بازپرداخت به‌دلیل افزایش شدید نرخ ارز) و سیاست تک‌نرخی کردن نرخ ارز، کشور را با تورم شدیدی در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴ روبه‌رو کرد؛ نرخ تورم در سال ۱۳۷۴ به ۴۹/۴ درصد رسید. از سال ۱۳۷۶، توقف اجرای سیاست تعدیل اقتصادی و اجرای کنترل قیمت کالاها همراه با کاهش نقدینگی، تورم روند کاهشی پیدا کرده و در سال ۱۳۸۰ به ۱۱ درصد رسید. طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ با وجود سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز، تداوم رشد اقتصادی، اجرای سیاست‌های پولی و کنترل تبعات ناشی از سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز، در پایان سال ۱۳۸۴، نرخ تورم به ۱۰ درصد رسید. از سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۸۹، بهبود

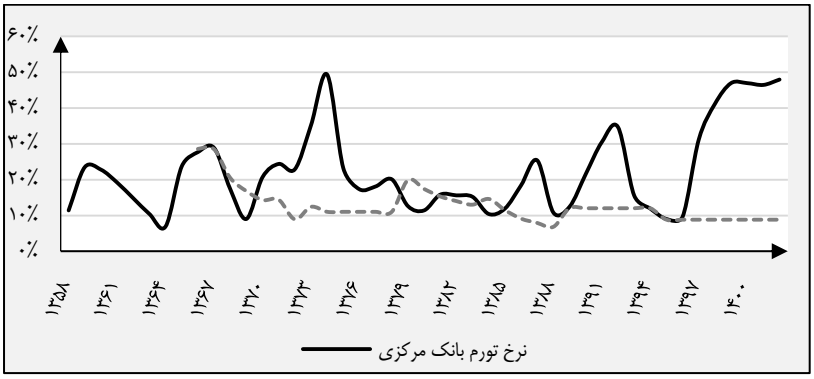
درآمدهای نفتی و مداخله بیشتر دولت در بازار ارز و کنترل قیمت‌ها از طریق واردات کالا موجب شد روند تورمی کشور با ثبات نسبی همراه باشد (پورکاظمی و دیگران، ۱۳۹۴). با ورود به دهه ۱۳۹۰، اقتصاد ایران تحت شدیدترین تحریم‌های خارجی با کاهش صادرات نفت و افزایش نرخ ارز مواجه شد. در این شرایط نرخ تورم نیز روند صعودی پیدا کرد؛ به‌طوری‌که در سال ۱۳۹۲ نرخ تورم ۳۴/۷ درصد شد. با کاهش فشارهای سیاسی خارجی و کنترل نقدینگی، نرخ تورم در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ به حدود ۹ درصد کاهش پیدا کرد. در ادامه، با اعلام تحریم‌های یک‌جانبه آمریکا علیه ایران در سال ۱۳۹۷ و شیوع ویروس کرونا در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰، اقتصاد ایران با کاهش صادرات و توقف فعالیت‌های اقتصادی مواجه شد. طی این مدت، درآمد حاصل از صادرات نفت خام و سایر درآمدهای دولت کاهش پیدا کرده و دولت با کسری بودجه مواجه شد. این عوامل موجب شد نرخ تورم روند افزایشی داشته و اقتصاد ایران طی چهار سال (۱۴۰۰-۱۳۹۷) با تورم بیش از ۳۰ درصدی مواجه شود. همچنین، اجرای سیاست‌های پولی ناشی از شیوع ویروس کرونا در آمریکا و اروپا و افزایش قیمت جهانی غلات و فلزات و سرریز آن بر اقتصاد ایران موجب شده است بخشی از تورم سال‌های ۱۴۰۰را ایجاد نماید. در ادامه، اجرای سیاست حذف ارز ترجیحی در سال ۱۴۰۱ موجب تداوم نرخ تورم در سطوح بالای ۴۰ درصدی در سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ شده است.



نمودار (۳): نرخ تورم سالانه کشور

نمودار ۴ وضعیت هدف تورمی در طول برنامه‌های توسعه و نحوه عملکرد تورم در طول این برنامه‌ها را نشان می‌دهد. به غیر از برنامه سوم توسعه که عملکرد تا حدودی نزدیک به هدف بوده، در سایر برنامه‌ها شکاف معنادار بین تورم هدف و

عملکرد وجود داشته و عملاً نشان‌دهنده شکست برنامه‌های توسعه‌ای در راهبری صحیح تورم بوده است.



منبع: (داده‌های بانک مرکزی)

نمودار (٤): انحراف نرخ تورم سالانه از نرخ تورم پیش‌بینی شده در برنامه‌های توسعه‌ای (اهداف و عملکرد)

۳. روش تحقیق و مدل‌سازی

این تحقیق به‌صورت مطالعه کتابخانه‌ای تدوین شده و برای جمع‌آوری داده‌ها، از داده‌های بانک مرکزی و سایر مراکز مرتبط با آمارهای اقتصادی استفاده شده است. دراین‌راستا، با توجه به محدودیت داده‌های در دسترس از داده‌های مربوط به شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی، حجم نقدینگی، موجودی انبار، شاخص قیمت انرژی و نرخ ارز، شاخص انحصار، مالکیت دولت، اندازه دولت و سایر متغیرهای مرتبط برای دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۵۲ جهت تبیین مسئله و تخمین مدل استفاده می‌گردد. همچنین، با توجه به وقفه اثرگذاری کامل متغیرهای مورد بررسی ازجمله تغییر در حجم نقدینگی و نرخ ارز بر تورم، جهت برآورد مدل، با در نظر گرفتن همزمان روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها، از روش ARDL مبتنی بر مدل‌های Turna & Özcan (2021) و Tolasa & et al. (2022) و Inim & et al. (2020) استفاده شده است. روش ARDL با در نظر گرفتن روابط پویایی بین متغیرها در کوتاه‌مدت و روابط تعادلی بلندمدت می‌تواند نتایج مناسبی از عوامل مؤثر بر تورم را ارائه نماید.

بر اساس مبانی نظری، تعامل عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان کالا و خدمات در

بخش‌های مختلف اقتصاد سطح قیمت کالاها را مشخص می‌کند. قیمت نقش تسویه بازارها را به عهده دارد، به‌طوری‌که مازاد عرضه اقتصاد به کاهش قیمت و مازاد تقاضای اقتصاد به افزایش قیمت منجر می‌شود، این تغییرات قیمت موجب تعادل در بازارها می‌شود. ازطرفی‌دیگر در کوتاه‌مدت، در شرایط عدم تعادل، بخشی از مازاد عرضه کالا به انبارها منتقل شده و در شرایط مازاد تقاضا از طریق عرضه کالاهای انبار شده پوشش داده می‌شود.

همچنین، بررسی رابطه بین نرخ ارز و تورم توسط اقتصاددانان مختلف از دورنبوش[1] (۱۹۸۷)، آگنور و مونیتل[2] (۱۹۹۶)، ونشن[3] (۲۰۰۰) سازوکارهای اثرگذاری نرخ ارز بر تغییرات قیمت‌ها به این‌صورت است که:

۱) تغییرات نرخ ارز تجربه شده در اقتصاد باز بر قیمت‌های نسبی بین کالاهای داخلی و خارجی تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین تقاضای داخلی و خارجی به کالاهای داخلی را موجب می‌شود. درنتیجه، تقاضای کل و نرخ تورم غیرمستقیم تحت تأثیر خالص صادرات قرار دارند؛

۲) تغییرات نرخ ارز مستقیماً بر قیمت کالاهای نهایی وارداتی بر حسب پول ملی تأثیر می‌گذارد. درنتیجه به‌طور مستقیم بر شاخص قیمت مصرف‌کننده تأثیر می‌گذارد؛

۳) تغییرات نرخ ارز از طریق تأثیر قیمت‌های متوسط وارداتی بر حسب پول ملی بر شاخص‌های قیمت مصرف‌کننده و دستمزد اسمی تأثیر می‌گذارد. زمانی که این دو اثر با هم ترکیب شوند، نرخ تورم تحت تاثیر قیمت تمام شده محصولات داخلی قرار می‌گیرد. همچنین، نرخ ارز به‌عنوان قیمت دارایی، متغیر آتی و متغیر پیش‌بینی‌کننده است؛ بنابراین به ایجاد انتظاراتی کمک می‌کند که جایگاه قابل‌توجهی در سیاست پولی دارند (Monfared & Akin, 2017).

بنابراین، متغیرهای مختلف ازجمله حجم پول موجود در جامعه (عامل مهم در تقاضای کالاها)، نرخ ارز (حجم واردات نهاده‌های واسطه‌ای و سرمایه‌ای و عامل تغییر در قیمت‌های نسبی داخلی و خارجی، هزینه محصولات نهاده‌ای و سرمایه در فرایند تولید و در تعیین انتظارات عاملان اقتصادی) و قیمت انرژی (با توجه به اهمیت ویژه آن در تولید) در تعیین قیمت‌ها کالاها سهم به‌سزایی دارند. از طرفی، تغییرات

1. Dornbusch (1987)
2. Agenor & Montiel (1996)
3. Svensson (2000)

قیمت‌های جهانی نیز موجب شده است بخشی از تورم داخل کشور متأثر از رفتار قیمت‌ها در خارج از کشور (تورم جهانی) باشد. همچنین، برای بررسی ساختار سیاسی و اقتصادی کشور در وقوع تورم با توجه به داده‌های در دسترس از شاخص اندازه دولت، شاخص مالکیت دولتی و شاخص درجه انحصار استفاده شده است. همچنین، با توجه به تحولات سیاسی و اقتصادی کشور ازجمله جنگ تحمیلی و تحریم‌های اقتصادی و سیاسی که می‌تواند برآورد مدل در کوتاه‌مدت را تحت تأثیر قرار دهد از متغیرهای دامی استفاده شده است. استفاده از متغیرهای دامی به بهبود معناداری و علامت ضرایب مدل در کوتاه‌مدت کمک می‌کند.

با توجه به نکات فوق، معادله تعیین تورم ضمنی تولید به‌صورت معادله ۱ قابل تصریح است. متغیرهای مذکور در تابع برآورد شده به‌صورت لگاریتمی مورد استفاده قرار گرفته است:

$$PGDPr = f\left(M2r, REALEXr, PEr, \frac{INV}{GDPNO}, APL, WCPI, GSIZE, GSO, LERNER\right) \quad (۱)$$

جدول (۱): متغیرهای مدل

نماد	توضیح متغیر	واحد اندازه‌گیری	مأخذ داده
PGDPr	رشد شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی بر پایه سال ۱۳۹۵	درصد	بانک مرکزی
M2r	رشد حجم نقدینگی	درصد	بانک مرکزی
REALEXr	رشد نرخ ارز	درصد	بانک مرکزی
PEr	رشد شاخص قیمت انرژی	درصد	بانک مرکزی
INV/GDPNO	موجودی انبار به تولید ناخالص داخلی بر پایه سال ۱۳۹۵	بدون واحد	بانک مرکزی
APL	بهره‌وری نیروی کار	تولید متوسط	بانک مرکزی
WCPI	شاخص تورم جهانی	بانک جهانی	بانک جهانی
GSIZE	شاخص اندازه دولت	بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی	بانک مرکزی
GSO	شاخص مالکیت دولتی	بدون واحد (بازه۱۰-۰)	بانک جهانی
LERNER	درجه انحصار در اقتصاد ایران (شاخص لرنر)	بدون واحد (بازه۱-۰)	بانک جهانی

در اقتصادسنجی کاربردی، گرنجر (۱۹۸۱) و انگل و گرنجر (۱۹۸۷)، تکنیک هم انباشتگی خودرگسیون با وقفه توزیعی (ARDL)[1] یا آزمون کران هم‌انباشتگی، راه‌حلی برای تعیین رابطه بلندمدت بین سری‌های نامانا هستند، در تکنیک مذکور با مؤلفه‌سازی مجدد به مدل تصحیح خطا (ECM) تبدیل شده‌اند.

نتیجه تغییر مؤلفه، پویایی کوتاه‌مدت و رابطه بلندمدت متغیرهای اساسی را نشان می‌دهد. بااین‌حال، با توجه به تطبیق‌پذیری تکنیک هم‌انباشتگی در تخمین رابطه بین متغیرهای نامانا و تطبیق پویایی کوتاه‌مدت با تعادل بلندمدت، اکثر محققان هنوز روش مرسوم تخمین را اتخاذ می‌کنند، حتی زمانی که آزمایش هم‌انباشتگی بین متغیرهای مورد بررسی چشم‌گیر باشد. هنگامی که یک بردار هم انباشته وجود دارد، روش هم‌انباشتگی یوهانسن و جوسلیوس (۱۹۹۰) را نمی‌توان اعمال کرد. ازاین‌رو، پسران و شین (۱۹۹۵) و پسران و همکاران (۱۹۹۶) رویکرد خودرگسیون با وقفه توزیعی (ARDL) را برای هم‌انباشتگی برای یک رابطه بلندمدت، صرف‌نظر از اینکه آیا متغیرهای اساسی I(0) یا I(1) یا ترکیبی از هر دو هستند، پیشنهاد می‌دهند. در چنین شرایطی، استفاده از رویکرد ARDL برای هم‌انباشتگی، برآوردهای واقع‌بینانه و کارآمد را به‌دست خواهد داد. بر خلاف روش هم‌انباشتگی یوهانسن و جوسلیوس (۱۹۹۰)، رویکرد خودرگسیون با وقفه توزیعی به شناسایی بردار(های) هم‌انباشته کمک می‌کند. یعنی هر یک از متغیرهای زیربنایی به‌عنوان یک معادله رابطه بلندمدت منفرد قرار می‌گیرند. اگر یک بردار هم‌جمع‌کننده (یعنی معادله زیربنایی) شناسایی شود، مدل ARDL از بردار هم‌انباشته مجدداً به ECM تبدیل می‌شود (Nkoro and Uko, 2016).

مشخصات مدل ARDL(p,q1,q2.....qk) به شرح زیر است:

$$\phi(l,p)y_t = \sum_{i=1}^{k} \beta_i(L,q_i)x_{it} + \delta w_t + u_t \qquad (۲)$$

$$\phi(l,p)y_t = \sum_{i=1}^{k} \beta_i\left(L,q_i\right)x_{it} + \delta w_t + u_t \qquad (۳)$$

درصورتی‌که:

$$\phi(l,p) = 1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \cdots - \phi_P L^P \qquad (۴)$$

$$\phi(l,q) = 1 - \beta_1 L - \beta_2 L^2 - \cdots - \beta_p L^q$$

$$for\ i = 1,2,3,\ldots.,k\ \ u_t \sim iid(0:\delta^2) \qquad (۵)$$

L عملگر تأخیر است به‌طوری‌که $L0\ yt = y_t$، $L1\ yt = y_{t-1}$، و w_t یک بردار از

1. Autoregressive distributed lag

متغیرهای قطعی مانند روندهای زمانی، متغیرهـای دامـی، یـا متغیرهـای بـرون‌زا بـا تأخیرهای ثابت است.

P=0,1,2,… , m, q=0,1,2….,m, i=1,2….,

یعنی مجموع $(m+1)^{k+1}$ مدل‌های مختلف ARDL است. m حـداکثر وقفـه قابـل انتخاب توسط محقق است. دوره نمونه نیز t=m+1,m+2,…,n است. مشخصات مدل ADRL(p,q1,q2.....qk) به‌صورت زیر است:

$$\phi(L)y_t = \varphi + \theta(L)x_t + u_t \qquad (۶)$$

به همراه:

$$\phi(L) = 1 - \phi_1 L - \cdots - \phi_P L^P \qquad (۷)$$

$$\phi(L) = \beta_0 - \beta_1 L - \cdots - \beta_P L^q \qquad (۸)$$

ازاین‌رو، مدل عمومی ARDL(p,q1,q2.....qk) به‌صورت زیر است:

$$\phi(L)y_t = \varphi + \theta_1(L)x_{1t} + \theta_2(L)x_{2t} + \theta_k(L)x_{kt} + u_t \qquad (۹)$$

تا زمانی که بتوان فرض کرد که عبارت خطای ut یک فرایند نویز سفید است یـا به‌طورکلی، ثابت و مستقل از x_t، x_{t-1}، y_t، y_{t-1} و... است.

یکی از بحث های مهم در اقتصادسنجی کاذب نبودن رگرسیون بـرآوردی اسـت و قبل از اینکه برآورد رگرسیونی صورت پذیرد باید از کاذب نبودن رگرسـیون مطمـئن شد. معمولاً نامانایی متغیرها یا به‌عبارتی تصادفی‌بودن سری زمانی متغیرها منجر بـه کاذب شدن رگرسیون برآوردی می‌شود. برای اطمینان از اینکـه متغیرهـای اسـتفاده شده در برآورد مانا در سطح و یا با یک‌بار تفاضل‌گیـری مانـا مـی‌شـوند، مـی‌تـوان از آزمون‌های لوین، لـین و چـو (۲۰۰۲)، ایـم، پسـران و شـین (۲۰۰۳)، آزمـون ریشـه واحد فیشر ـ دیکی فـولر تعمـیم‌یافتـه و آزمـون ریشه واحد فیشر ـ فیلیـپس پـرون (۱۹۹۹) استفاده کرد. در این مطالعه از روش دیکـی فـولر بـرای بررسـی مانـا بـودن متغیرهای پژوهش استفاده شده است.

جدول (۲): بررسی مانایی متغیرهای مورد استفاده در مدل

اسم متغیر	آزمون مانایی در سطح		آزمون مانایی مرتبه اول		نتیجه
	مقدار آماره	احتمال	مقدار آماره	احتمال	
LOG(PGDPr)	۰/۹۷	۰/۹۹۵	-۴/۶۴	۰/۰۰۰۵	I(1)
LOG(M2r)	۱/۳۵	۰/۹۹۸	-۴/۲۷	۰/۰۰۱۴	I(1)
LOG(REALEXr)	۰/۸۴	۰/۹۹۳	-۶/۷۹	۰/۰۰۰	I(1)

اسم متغیر	آزمون مانایی در سطح		آزمون مانایی مرتبه اول		نتیجه
	مقدار آماره	احتمال	مقدار آماره	احتمال	
LOG(PEr)	۰/۵۳	۰/۹۸۶	-۶/۲۰	۰/۰۰۰	I(1)
LOG(INV/GDPNO)	-۱/۸۱	۰/۳۶۷	-۴/۶۶	۰/۰۰۰۴	I(1)
LOG(APL)	-۱/۸۵	۰/۳۵۰	-۵/۴۴	۰/۰۰۰	I(1)
LOG(WCPI)	-۵/۵۸	۰/۰۰۰	-	-	I(0)
LOG(GSIZE)	-۱/۱۵	۰/۶۸۹	-۷/۰۰	۰/۰۰۰	I(1)
LOG(GSO)	-۲/۶۲	۰/۰۹۵	-	-	I(0)
LOG(LERNER)	-۶/۹۴	۰/۰۰۰	-	-	I(0)

منبع: (محاسبات پژوهش)

جدول (۳): برآورد مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی

متغیر وابسته: لگاریتم شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی (PGDPr)= (1,1,1,0,0,1,0,0,0,0)				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
LOG(PGDPr(-1))	۰/۰۴۷	۰/۰۲۷	۱/۷۲	۰/۰۹۵۲
LOG(M2r)	۰/۴۰۳	۰/۲۲۶	۱/۷۷	۰/۰۸۵۶
LOG(M2r(-1))	۰/۷۰۵	۰/۲۸۸	۲/۴۴	۰/۰۲۰۷
LOG(REALEXr)	۰/۶۲۵	۰/۱۸۰	۳/۴۶	۰/۰۰۱۷
LOG(REALEXr(-1))	۰/۴۲۵	۰/۱۵۸	۲/۲۶	۰/۰۱۱۹
LOG(PEr(-1))	۱/۵۷۲	۰/۱۳۰	۱۲/۰۸	۰/۰۰۰۰
LOG(INV/GDPNO+1)	-۲/۴۹۸	۱/۴۵۲	-۱/۷۲	۰/۰۹۵۹
LOG(APL)	-۲/۸۰۴	۰/۶۱۹	-۴/۵۲	۰/۰۰۰۱
LOG(APL(-1))	۲/۶۹۵	۰/۴۴۵	۶/۰۴	۰/۰۰۰۰
LOG(wcpi)	۰/۴۶۲	۰/۱۶۰	۲/۸۸	۰/۰۰۷۳
LOG(GSIZE)	۰/۸۹۲	۰/۲۳۶	۳/۷۷	۰/۰۰۰۷
LOG(GSO)	۱/۸۶۰	۱/۰۲۶	۱/۸۱	۰/۰۸۰۲
LOG(LERNER)	۳/۳۴۴	۰/۳۸۳	۸/۷۲	۰/۰۰۰۰
D61	-۱/۰۶۱	۰/۱۱۳	-۹/۳۴	۰/۰۰۰۰

متغیر وابسته: لگاریتم شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی (PGDPr)= (1,1,1,0,0,1,0,0,0,0)				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
D69	۰/۶۱۲	۰/۰۸۰	۷/۵۸	۰/۰۰۰۰
D8586	۰/۶۱۲	۰/۰۸۶	-۲/۹۷	۰/۰۰۵۸
D94	-۵/۱۰۷	۰/۱۰۵	-۴۸/۲۶	۰/۰۰۰۰
C	-۱/۲۷۶	۱/۲۸۶	-۰/۹۹	۰/۳۲۹۳
DW=۲/۳۶۱				
R^2=۰/۸۹۴۴				

منبع: (محاسبات پژوهش)

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، متغیر شاخص تورم جهانی، شاخص مالکیت دولت و شاخص لرنر مانا در سطح بوده و متغیرهای دیگر مانا از مرتبه اول هستند. وجود ترکیبی از متغیرهای مانا در سطح و مرتبه اول امکان استفاده از مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) را ممکن می‌کند.

۳-۱. برآورد مدل

نتایج حاصل از برآورد پویایی‌های کوتاه‌مدت بر اساس آزمون شوارتز ـ بیزین[1] به‌صورت مدل خود توضیح با وقفه‌های توزیعی و اعمال متغیرهای دامی[2] در جدول ۲ ارائه شده است. وقفه بهینه مدل برآورد شده به‌صورت ARDL(1,1,1,0,0,1,0,0,0,0) است.

جدول (٤): برآورد مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی

متغیر وابسته: لگاریتم شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی (PGDPr)= (1,1,1,0,0,1,0,0,0,0)				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
LOG(PGDPr(-1))	۰/۰۴۷	۰/۰۲۷	۱/۷۲	۰/۰۹۵۲
LOG(M2r)	۰/۴۰۳	۰/۲۲۶	۱/۷۷	۰/۰۸۵۶
LOG(M2r(-1))	۰/۷۰۵	۰/۲۸۸	۲/۴۴	۰/۰۲۰۷

1. Schwartz-Bayesian

۲. به جهت برآزش مدل با توضیح‌دهنگی بهتر، متغیرهای دامی طی سال‌های ۶۰، ۷۹، ۸۷، ۹۲ و ۹۴ استفاده شده است.

متغیر وابسته: لگاریتم شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی (PGDPr)= (1,1,1,0,0,1,0,0,0,0)				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
LOG(REALEXr)	۰/۶۲۵	۰/۱۸۰	۳/۴۶	۰/۰۰۱۷
LOG(REALEXr(-1))	۰/۴۲۵	۰/۱۵۸	۲/۲۶	۰/۰۱۱۹
LOG(PEr(-1))	۱/۵۷۲	۰/۱۳۰	۱۲/۰۸	۰/۰۰۰۰
LOG(INV/GDPNO+1)	-۲/۴۹۸	۱/۴۵۲	-۱/۷۲	۰/۰۹۵۹
LOG(APL)	-۲/۸۰۴	۰/۶۱۹	-۴/۵۲	۰/۰۰۰۱
LOG(APL(-1))	۲/۶۹۵	۰/۴۴۵	۶/۰۴	۰/۰۰۰۰
LOG(wcpi)	۰/۴۶۲	۰/۱۶۰	۲/۸۸	۰/۰۰۷۳
LOG(GSIZE)	۰/۸۹۲	۰/۲۳۶	۳/۷۷	۰/۰۰۰۷
LOG(GSO)	۱/۸۶۰	۱/۰۲۶	۱/۸۱	۰/۰۸۰۲
LOG(LERNER)	۳/۳۴۴	۰/۳۸۳	۸/۷۲	۰/۰۰۰۰
D61	-۱/۰۶۱	۰/۱۱۳	-۹/۳۴	۰/۰۰۰۰
D69	۰/۶۱۲	۰/۰۸۰	۷/۵۸	۰/۰۰۰۰
D8586	۰/۶۱۲	۰/۰۸۶	-۲/۹۷	۰/۰۰۵۸
D94	-۵/۱۰۷	۰/۱۰۵	-۴۸/۲۶	۰/۰۰۰۰
C	-۱/۲۷۶	۱/۲۸۶	-۰/۹۹	۰/۳۲۹۳
DW=۲/۳۶۱				
R^2=۰/۸۹۴۴				

منبع: (محاسبات پژوهش)

با توجه به نتایج مدل برآوردشده در جدول ۳، می‌توان گفت تمامی ضرایب فوق معنادار هستند، یعنی در کوتاه‌مدت تمامی متغیرهای مورد استفاده در الگو، بر میزان شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی ایران تأثیرگذار هستند. همان‌طورکه مشاهده می‌شود متغیرهای شاخص لرنر، شاخص مالکیت دولتی، رشد شاخص قیمت انرژی، رشد نرخ ارز، رشد نقدینگی، شاخص تورم جهانی، اندازه دولت بر شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت داشته‌اند، و متغیرهای بهره‌وری نیروی کار و نسبت موجودی انبار به تولید ناخالص داخلی (به‌عنوان سازوکار تعدیل انبار) بر شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی رابطه منفی برآورد گردیده است.

برای اطمینان از صحت اعتبار مدل لازم است آزمون‌های تشخیصی[1] یا آزمون‌های فروض کلاسیک شامل نرمال‌بودن جملات خطا، خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس مورد بررسی قرار گیرد. نتایج آزمون‌های تشخیصی در جدول ۳ گزارش شده است. با توجه نتایج جدول می‌توان گفت که تمامی شرایط فروض کلاسیک برای مدل برآوردشده برقرار است.

جدول (۵): برآورد آزمون‌های تشخیصی

فرضیه صفر	کمیت آماری	سطح احتمال	نتیجه
توزیع نرمال	J-B=۰/۴۰۵	۰/۸۱۶	عدم رد فرضیه صفر
عدم خودهمبستگی	F=۱/۳۴۴	۰/۲۷۷	عدم رد فرضیه صفر
همسانی واریانس	F=۰/۸۶۵	۰/۶۱۴	عدم رد فرضیه صفر
فرم تبعی مدل	F=۰/۹۰۴	۰/۳۴۹	عدم رد فرضیه صفر

منبع: (محاسبات پژوهش)

جدول ۵ ضرایب بلندمدت متغیرهای مورد بررسی را نشان می‌دهد. نتایج جدول مذکور نشان می‌دهد که در بلندمدت به‌ترتیب شاخص انحصار، مالکیت دولت، رشد شاخص قیمت انرژی، رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز موجب افزایش شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی خواهند شد. همچنین، موجودی انبار با شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی رابطه منفی داشته و شاخص بهره‌وری نیروی کار با وجود همراستایی با مبانی نظری خارج از محدوده سطح اطمینان قابل‌پذیرش بوده و بی‌معنی است. به‌طور مشخص‌تر، در بلندمدت یک واحد افزایش نرخ رشد نقدینگی منجر به افزایش ۱/۱۶۴ درصد شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی منجر می‌شود. این در حالی است که یک درصد نرخ رشد ارز منجر به افزایش ۱/۱۰۳ درصدی در شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی می‌شود. ازطرفی‌دیگر، افزایش یک درصدی در موجودی انبار نسبت به تولید ناخالص داخلی که نشان‌دهنده مازاد عرضه و نبود تقاضای مؤثر است منجر به کاهش ۲/۶۲۳ درصدی در شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی می‌شود.

1. Diagnostic Tests

جدول (٦): رابطه بلندمدت

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
LOG(M2r)	۱/۱۶۴	۰/۰۸۵	۱۳/۵۶	۰/۰۰۰۰
LOG(REALXr)	۱/۱۰۳	۰/۲۱۵	۵/۱۲	۰/۰۰۰۰
LOG(PEr)	۱/۶۵۱	۰/۱۷۸	۹/۲۳	۰/۰۰۰۰
LOG(INV/GDPNO)	-۲/۶۲۳	۱/۴۵۰	-۱/۸۰	۰/۰۸۰۹
LOG(APL)	-۰/۱۱۳	۰/۴۲۴	-۰/۲۶	۰/۷۹۱۰
LOG(WCPI)	۰/۴۸۵	۰/۱۷۴	۲/۷۸	۰/۰۰۹۳
LOG(GSIZE)	۰/۹۳۷	۰/۲۴۲	۳/۸۷	۰/۰۰۰۶
LOG(GSO)	۱/۹۵۲	۱/۱۱۱	۱/۷۵	۰/۰۸۹۴
LOG(LERNER)	۳/۳۵۱	۰/۴۱۱	۸/۵۳	۰/۰۰۰۰
C	-۱/۳۴۰	۱/۳۲۳	-۱/۰۱	۰/۳۱۹۵

منبع: (محاسبات پژوهش)

پس از تخمین معادله پویا باید با انجام آزمون آماری از وجود رابطه بلندمدت اطمینان حاصل کرد. با توجه به اینکه متغیرهای مورد استفاده از درجه هم‌جمعی صفر و یک برخوردارند از آزمون کرانه پسران و همکاران (۲۰۰۱) به‌منظور وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو استفاده شده است.

جدول (۷): برآورد آزمون کرانه‌ها

کرانه‌های مقادیر بحرانی آماره F و k = 9		آماره F
۵ درصد		۲۱/۸۳
I(۱)	I(۰)	
۲/۰۸	۲/۰۴	سطح احتمال

منبع: (محاسبات پژوهش)

با توجه به نتایج جدول ۶ و اینکه آماره محاسباتی در سطح ۵ درصد بزرگ‌تر از مقدار بحرانی کرانه بالا است فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت رد می‌شود.

۳-۲. الگوی تصحیح خطا

پس از آنکه وجود رابطه همجمعی بین متغیرهای الگو ثابت و نشان داده شد که یک رابطه تعادلی به‌صورت آنچه در جدول ۵ آورده شده است، وجود دارد؛ می‌توان

به روش سارگان، مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطا را فراهم نمود و درنهایت نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آنها مربوط ساخت (نوفرستی، ۱۳۸۷). نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا در جدول ۶ ارائه گردیده است. ضریب مربوط به تصحیح خطا با یک وقفه زمانی نشان می‌دهد که ۹۵/۲ درصد از خطای عدم تعادل در دوره بعد اصلاح می‌شود.

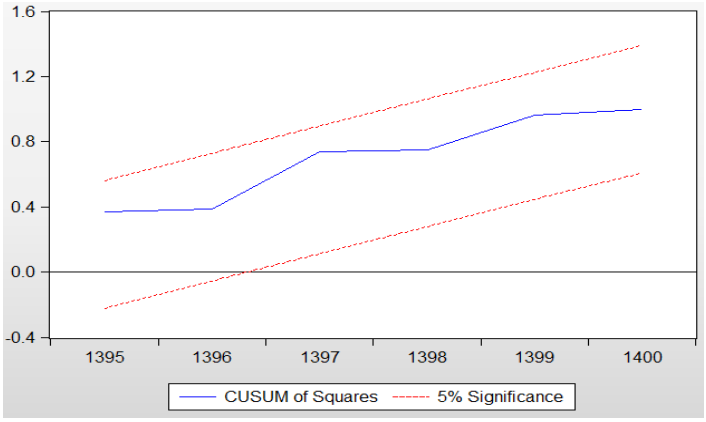
جدول (۸): برآورد الگوی تصحیح خطا

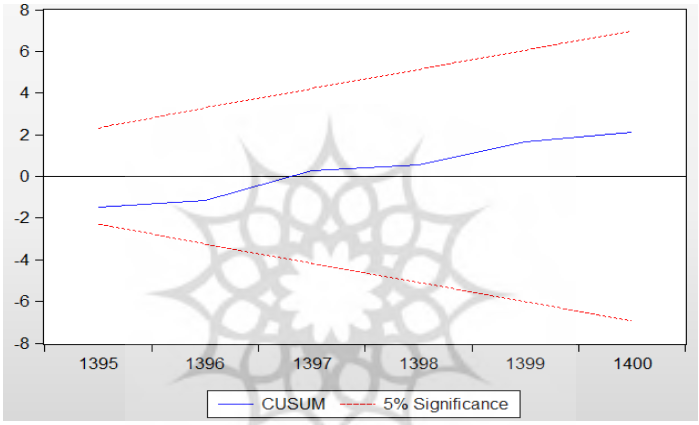
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
DLOG(M2r)	۰/۴۰۳	۰/۱۳۴	۳/۰۰	۰/۰۰۵۵
DLOG(REALEXr)	۰/۶۲۵	۰/۱۲۰	۵/۱۸	۰/۰۰۰۰
DLOG(APL)	-۲/۸۰۴	۰/۸۴۶	-۳/۳۱	۰/۰۰۲۵
D61	-۱/۰۶۱	۰/۳۱۲	-۳/۳۹	۰/۰۰۲۰
D69	۰/۶۱۲	۰/۳۱۶	۱/۹۳	۰/۰۶۳۱
D8586	-۰/۲۵۷	۰/۲۲۵	-۱/۱۴	۰/۲۶۳۰
D94	-۵/۱۰۷	۰/۳۲۰	-۱۵/۹۲	۰/۰۰۰۰
CointEq(-1)	-۰/۹۵۲	۰/۰۵۲	-۱۷/۹۷	۰/۰۰۰۰

منبع: (محاسبات پژوهش)

به‌منظور بررسی ثبات ضرایب الگو از آزمون‌های ثبات ساختاری CUSUM[1] و CUSUMSQ[2] استفاده شده است. در آزمون‌های آماره پسماند تجمعی (CUSUM) و مجذور پسماند تجمعی (CUSUMSQ) فرضیه صفر، ثبات مؤلفه‌ها در سطح معناداری ۵ درصد است (Pesaran, 1997). فاصله اطمینان در این دو آزمون دو خط مستقیم است که سطح اطمینان ۹۵ درصد را نشان می‌دهند. چنانچه آماره‌های آزمون در بین این دو خط قرار گیرند نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات ضرایب را رد کرد. با توجه به نمودار ۵ آماره‌های آزمون در داخل خطوط موازی قرار دارند که این به معنی ثبات ضرایب یا عدم وجود شکست ساختاری در سطح معناداری ۵ درصد است.

1. Cumulative Sum of Recursive Residuals
2. Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals





نمودار (۵): آزمون ثبات ضرایب

نتیجه‌گیری

تورم با افزایش نااطمینانی موجب کاهش سرمایه‌گذاری، کند شدن رشد اقتصادی، افزایش شکاف توزیع درآمد و ثروت بین دهک‌های درآمدی شده و به‌تبع آن به افزایش فقر منتهی می‌شود. توجه به این موضوعات موجب شده است کنترل تورم و اجرای سیاست‌های کنترل تورم در همه کشورها ازجمله ایران ضروری گردد. کنترل تورم نیز در مرحله نخست از طریق شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد آن امکان‌پذیر است. دراین‌راستا با شناسایی بازیگران و نهادهای مؤثر در تورم، فرایند اثرگذاری آن‌ها بر تورم بررسی شده و متغیرهای کمی مرتبط با آن‌ها جهت برآورد الگو تعیین شد. در ادامه، برآورد الگو بر اساس، مبانی نظری و رویکرد خودرگرسیون با وقفه

توزیعی انجام پذیرفت. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد، در کوتاه‌مدت و بلندمدت به‌ترتیب شاخص انحصار، مالکیت دولت، رشد شاخص قیمت انرژی، رشد نقدینگی، رشد نرخ ارز و شاخص تورم جهانی با شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت و معناداری دارند. موجودی انبار با شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه منفی داشته و شاخص بهره‌وری نیروی کار در کوتاه‌مدت با شاخص ضمنی قیمت تولید ناخالص داخلی رابطه منفی داشته ولی در بلندمدت با وجود همراستا بودن با ادبیات نظری، خارج از محدوده سطح اطمینان قابل‌پذیرش بوده و بی‌معنی است.

پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه، می‌توان موارد زیر را پیشنهاد کرد:

۱- نرخ رشد ارز در کوتاه‌مدت اثر بیشتری بر شاخص ضمنی قیمت در مقایسه با رشد نقدینگی دارد، ولی با یک وقفه، اثرگذاری نرخ رشد نقدینگی بر شاخص ضمنی قیمت تولید بیشتر می‌شود، به‌طوری که در بلندمدت نقدینگی نقش بیشتری نسبت به نرخ ارز در ایجاد تورم داشته است و این امر به‌وسیله مبانی نظری که عنوان می‌کند، سیاست پولی (تغییر در نقدینگی) با وقفه زمانی اثر خود را بر تولید و قیمت‌ها اعمال می‌کند، پشتیبانی می‌شود. براین‌اساس، سیاست‌گذار اقتصادی علاوه‌بر توجه به کنترل نرخ ارز، باید تمرکز خود را بر کنترل نقدینگی به‌عنوان عامل مؤثر در تورم مورد توجه قرار دهد.

۲- نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد، تورم صرفاً به نقدینگی و نرخ ارز محدود نبوده و شاخص قیمت انرژی و فقدان رقابت‌پذیری در اقتصاد (انحصار)، بالا بودن اندازه دولت و تورم وارداتی مواردی هستند که موجب تورم می‌شوند. براین‌اساس پیشنهاد می‌شود، سیاست‌گذاران اقتصادی، علاوه‌بر تمرکز به کنترل رشد نقدینگی و نرخ ارز با بهبود رقابت‌پذیری اقتصاد، بهره‌وری انرژی و نیروی کار، انضباط مالی و کنترل اندازه دولت موجبات کنترل شاخص ضمنی قیمت تولید (تورم) را فرآهم آورند.

فهرست منابع

ایزدخواستی، حجت؛ نگین تاجی، زریر و نجفی، محمدمهدی (۱۴۰۱). بررسی عوامل اثرگذار بر تورم با تأکید بر اقتصاد دانش‌بنیان در کشورهای صادرکننده نفت. *اقتصاد باثبات*، ۳(۳)، ۵۰-۷۱.

پورکاظمی، محمد؛ حسین، بیرانوند و امین، دلفان (۲۰۱۶). تعیین عوامل تأثیرگذار بر تورم و طراحی سیستم هشداردهنده تورم شدید برای اقتصاد ایران. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۳(۷۶)، ۱۴۵-۱۶۶.

جعفری صمیمی، احمد؛ طهرانچیان، امیرمنصور؛ ابراهیمی، ایلناز و بالونژادنوری، روزبه (۱۳۹۳). اثر تکانه‌های پولی و غیرپولی بر تولید و تورم در یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی در شرایط اقتصاد باز: مطالعه موردی اقتصاد ایران. *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (مطالعات اقتصادی کاربردی)*، ۳(۱۰)، ۱-۳۲.

دژپسند، فرهاد و سالاری شهری، محمد (۱۴۰۳). عوامل مؤثر بر تورم در سه برنامه توسعه دوره چشم‌انداز. *پژوهش‌های برنامه و توسعه*، ۵(۲)، ۹۷-۱۳۱.

سبحانی، حسن؛ ابوحمزه، داریوش و زمانی، رضا (۱۳۹۸). تحلیل پایداری تورم از منظر اقتصاد سیاسی ایران. *دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران با رویکرد اقتصاد اسلامی*، ۱۶(۳۱)، ۴۱-۶۹.

شاکری بستان‌آباد، رضا؛ رسولی بیرامی، زهرا؛ صالحی کمرودی، محسن و پاکروح، پریسا (۱۳۹۹). تأثیر انتظارات، مازاد نقدینگی و طرف تقاضا بر پویایی تورم در ایران: رهیافت منحنی فیلیپس هایبریدی نئوکینزی. *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۹(۳۱)، ۱۴۷-۱۷۱.

عظیمی، میری‌طامه؛ تقی‌زاده، اشرف‌سادات و صمدی، رضا (۱۳۹۲). بررسی روند و علل تورم در ایران در سال‌های (۱۳۹۱-۱۳۸۹) و اقدامات صورت‌گرفته برای مهار آن. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۱(۱)، ۲۵-۵۸.

عمادزاده، مصطفی؛ صمدی، سعید و حافظی، بهار (۲۰۰۵). بررسی عوامل (پولی و غیرپولی) مؤثر بر تورم در ایران ۱۳۸۲-۱۳۳۸. *پژوهش‌نامه علوم انسانی و اجتماعی*، ۱۹(۵)، ۳۳-۵۲.

نوفرستی، محمد (۱۳۸۷). بررسی اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر درآمدهای مالیاتی و مخارج جاری. *فصلنامه مالیات*، سال شانزدهم، (۲).

Acemoglu, D.; Johnson, S.; Robinson, J. & Thaicharoen, Y. (2003). Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and

growth. *Journal of monetary economics*, 50(1), 49-123.
Adebiyi, M. & Mordi, C. N. (2012). *A Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) Model of Exchange Rate Pass-Through to Domestic Inflation in Nigeria*.
Aisen, A. & Veiga, F. J. (2006). Does political instability lead to higher inflation? A panel data analysis. *Journal of money, Credit and Banking*, 1379-1389.
Aisen, A. & Veiga, F. J. (2006). Does political instability lead to higher inflation? A panel data analysis. *Journal of money*, Credit and Banking, 1379-1389.
Banda, H. N. (2009). Inflation and Its Causes and Effects. *Economic Review*, (5).
Blackburn, K.; Bose, N. & Capasso, S. (2012). Tax evasion, the underground economy and financial development. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(2), 243-253.
Blakeley, G. (2019). *Stolen: How to save the world from financialisation*. Repeater.
Bulut, A. (2023). Informal Economy and Financial Development: The Role of Institutions. *Sosyoekonomi*, 31(55), 195-209.
Cukierman, Alex, Sebastian Edwards & Guido Tabellini (1992). Seignioriage and Political Instability. *American Economic Review*, 82(3), 537–55.
Durguti, E.; Tmava, Q.; Demiri-Kunoviku, F. & Krasniqi, E. (2021). Panel estimating effects of macroeconomic determinants on inflation: Evidence of Western Balkan. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1942601.
Durlauf, S. (2005). *Institutions as a Fundamental Cause of Long-run Growth*. Handbook of Economic Growth, 1.
Elbahnasawy, N. G. & Ellis, M. A. (2022). Inflation and the structure of economic and political systems. *Structural Change and Economic Dynamics*, (60), 59-74.
Elbahnasawy, N. G.; Ellis, M. A. & Adom, A. D. (2016). Political instability and the informal economy. *World Development*, (85), 31-42.
Ghanayem, A.; Downing, G. & Sawalha, M. (2023). The impact of political instability on inflation volatility: The case of the Middle East and North Africa region. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 2213016.
Grindle, M. (2012). *Good governance: The inflation of an idea*. Planning ideas that matter, 259-282.
Han, S. & Mulligan, C. B. (2008). Inflation and the Size of Government. *Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 90(3), 245.
Inim, V.; Samuel, U. E. & Prince, A. I. (2020). Other determinants of inflation in Nigeria. *European Journal of Sustainable Development*, 9(2), 338-338.
Kaltenthaler, K. C. & Anderson, C. J. (2000). The changing political economy of inflation. *Journal of Public Policy*, 20(2), 109-131.

Lim, Y. C. & Sek, S. K. (2015). An examination on the determinants of inflation. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(7), 678-682.

Lucotte, Y. (2010). *The choice of adopting inflation targeting in emerging economies: Do domestic institutions matter?*.

Monfared, S. & Akin, F. (2017). The relationship between exchage rates and inflation: the case of Iran. *European Journal of Sustainable Development*, 6(4).

Nademi, Y. & Winker, P. (2022). Non-Linear effects of government size on inflation in OPEC Countries: A threshold panel approach. *Iranian Economic Review*, 26(1), 199-214.

Nguyen, T. D. (2019). Impact of government spending on inflation in Asian emerging economies: Evidence from India, China, and Indonesia. *The Singapore Economic Review*, 64(05), 1171-1200.

Nimatullayev, K. & Avazov, I. (2023). *The Impact of Corporate Monopolies on Market Competition and Economic Health*.

Nkoro, E. & Uko, A. K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric methods*, 5(4), 63-91.

Osman, A. M.; Ahmed, A. O.; Eltahir, M. N.; Mohamed, A. S.; Shidwan, O. S. & Ghada, M. (2019). Investigating the causes of inflation in Saudi Arabia: an application of autoregressive distributed lag (ARDL) model. *International Journal of Applied Engineering Research*, 14(21), 3980-3986.

Pesaran, M. H. (1997). The role of economic theory in modelling the long run. *The economic journal*, 107(440), 178-191.

Roncaglia de Carvalho, A.; Ribeiro, R. S. & Marques, A. M. (2018). Economic development and inflation: a theoretical and empirical analysis. *International Review of Applied Economics*, 32(4), 546-565.

Schreger, J.; Yared, P. & Zaratiegui, E. (2024). Central bank credibility and fiscal responsibility. *American Economic Review: Insights*, 6(3), 377-394.

Tariq, A.; Amin, A. & Ahmad, M. (2024). Deciphering the non-linear nexus between government size and inflation in MENA countries: an application of dynamic-panel threshold model. *Journal of Economic Structures*, 13(1), 14.

Tolasa, S.; Whakeshum, S. T. & Mulatu, N. T. (2022). Macroeconomic determinants of inflation in Ethiopia: ARDL approach to cointegration. *European Journal of Business Science and Technology*, 8(1), 96-120.

Turna, Y. & Özcan, A. (2021). The relationship between foreign exchange rate, interest rate and inflation in Turkey: ARDL approach. *Journal of Ekonomi*, 3(1), 19-23.

Yanescha, N. Y. P. (2022). Analysis of factors affecting inflation in Indonesia 2015-2020. *Research Horizon*, 2(2), 330-344.

Zhang, C. & Pang, H. (2008). Excess liquidity and inflation dynamics in China: 1997–2007. *China & World Economy*, 16(4), 1-15.