

Reforming the price stabilization approach in Iran: Orthodox policies versus heterodox policies

Mehdi Hajamini*

Received: 2025/04/16

Accepted: 2025/09/22

Vol.6, No.23, Autumn 2025

Abstract

While the average inflation in the world during the last three decades was only 6.7%, Iran's economy experienced an average inflation of 20%. Why have policy-makers failed to curb inflation? Firstly, Iran's inflation has turned into "chronic average inflation" due to the inappropriate exchange rate system, similar to Latin America's past. Secondly, economic repressions have created "accumulated repressed inflation" similar to Eastern European countries. What nominal anchor should the Central Bank use to curb inflation? The orthodox emphasize on money-based stabilization; but the heterodox consider the role of incomes policies and exchange rate-based stabilizations. The quarterly data 1989:3-2021:3 was used. According to the asymmetric causality, monetary variables cause inflation, while the exchange rate is not causal of inflation. Based on the quantity theory of money, there has been a one-to-one relationship between inflation and liquidity in governments of Hashemi Rafsanjani, Khatami, Ahmadinejad and Rouhani. So, the monetary anchor has had the full ability to curb inflation. Now the economy needs to change its approach to the orthodox view. Five decades of exchange rate-based stabilizations lead to accumulated repressed inflation and now its solution depends on structural reforms in the budget and exchange rate system so that the monetary anchor becomes operational.

Keywords: inflation, orthodox policies, heterodox policies, nominal anchor, quantity theory of money

Classification JEL: E31, E50, E63, E64

* Associate Professor, Department of Economics, Yazd University, Yazd, Iran.

E-mail: hajamini.mehdi@yazd.ac.ir

Extended abstract

1. Introduction

While the average inflation in the world during the last three decades was only 6.7%, Iran's economy experienced an average inflation of 20%. Why have policy-makers failed to curb inflation? On the one hand, Iran's inflation has turned into "chronic average inflation" due to the inappropriate exchange rate system, like the past inflations of Latin America. In the other hand, control policies and economic repressions have created "accumulated repressed inflation" similar to Eastern European countries. What is the correct price stabilization program? What nominal anchor should the Central Bank of Iran use to curb inflation? There are two opposing views. The orthodox emphasize on money-based stabilization with a flexible exchange rate system; but the heterodox consider the role of incomes policies and the use of the exchange rate anchor to be important (exchange rate-based stabilizations).

2. Method

The present paper has tried to answer the mentioned questions about the failure of inflation control policy in Iran. For this purpose, the causal relationships between the political variables of orthodox and heterodox approaches and the inflation rate of Iran were investigated. In this regard, the quarterly data of the four eight-year governments after the war (1989:3-2021:3) was collected to use for the determination of the nominal anchor for curbing inflation. Of course, asymmetric causality was used, as both orthodox and heterodox approaches of thought provided evidence of asymmetric relationships between policy instruments and inflation. In second step, ability of policy instrument was evaluated using the quantity theory of money.

3. Results and Discussion

According to the estimates of the first step, changes in Iran's chronic average inflation occurred with changes in monetary variables, while the exchange rate is not causal of inflation, only weakly plays as a temporary maintainer of inflation. In is concluded that the inflation is driven by monetary shocks. This inflation becomes the reason for increase in

unofficial exchange rate and then official exchange rate increases to reduce the gap. Causality tests explicitly confirm the irreplaceable role of money as a nominal anchor to curb inflation.

In the second step, the quantity theory of money estimates showed that in the post-war period as well as in the periods of Ahmadinejad and Rouhani, a one-to-one relationship between inflation and liquidity can be confirmed both in the long and short-run. Also, in the periods of Hashemi Rafsanjani and Khatami, a one-to-one relationship has been established in the long-run. So, the independent monetary policy has the ability to solve the inflation problem.

4. Conclusion

So, the monetary anchor has had the full power to curb inflation. These statistical findings are consistent with the descriptive evidence of Iran's economy as well as countries with chronic moderate inflation such as Latin American countries. On the one hand, income policies and wage-price controls work temporarily or actually only relieve the pain without solving the problem. What Iran's economy needs to curb inflation is to change its approach to the orthodox view. In other hand, five decades of exchange rate stabilization has changed Iran's inflation from a flow problem to a problem of stock variables (accumulated repressed) and now its solution depends on structural reforms in the budget and exchange rate system so that the monetary anchor becomes operational. In this regard, the following should be followed: 1) moving from a fixed exchange rate system to a managed floating exchange rate system; 2) Budgetary reforms (handover of state-owned companies and elimination of quasi-budget, application of strict threshold restrictions on the ratio of budget deficit and government debt to production); 3) Liberalization of financial markets (moving from an intervening government and operator in repressed financial markets to a regulatory government).

Funding

There is no funding support.

Conflicts of Interest Authors

The authors declare no conflict of interest.

Authors' Contribution

The authors contributed to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Acknowledgments

The authors express their gratitude to the journal officials and referees.

لزوم بازنگری در رویکرد تثبیت قیمت در ایران: سیاست‌های متعارف در مقابل سیاست‌های نامتعارف

مهدی حاج‌امینی*

سال ششم، شماره ۲۳، پاییز ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۳۱

چکیده

طی سه دهه اخیر، متوسط تورم کشورهای جهان ۶/۷ درصد بوده؛ اما تورم ایران به‌طور میانگین، ۲۰ درصد بوده است. چرا سیاست‌گذاران موفق به مهار تورم نشده‌اند؟ بایستی به دو ویژگی توجه شود: نخست، تورم ایران همانند آمریکای لاتین به‌واسطه نظام ارزی نامناسب به «تورم متوسط مزمن» بدل شده است. دوم، سیاست‌های دستوری و سرکوب‌های اقتصادی، «تورم سرکوب‌شده انباشته‌شده»ای شبیه کشورهای اروپای شرقی ایجاد کرده است. با این شرایط، بانک مرکزی باید از چه لنگری برای مهار تورم استفاده کند؟ از یک‌سو، ارتدکس‌ها بر تثبیت پول‌محور با نرخ ارز انعطاف‌پذیر تأکید دارند؛ ازسوی دیگر، هترودکس‌ها نقش سیاست‌های درآمدی-قیمتی و استفاده از لنگر نرخ ارز را بااهمیت می‌دانند. برآوردها با داده‌های فصلی دولت‌های بعداز جنگ (۱۳۶۸:۳-۱۴۰۰:۲) انجام گرفته است. طبق آزمون‌های علیت نامتقارن، تغییرات تورم با تغییرات در متغیرهای پولی رخ داده است. ارز علت دوره‌های تورمی نبوده و تنها به‌عنوان نگه‌دارنده موقتی تورم عمل کرده است. طبق برآوردهای نظریه مقداری پول، در تمام دولت‌های هاشمی، خاتمی، احمدی‌نژاد و روحانی رابطه یک‌به‌یک بین تورم و نقدینگی تأیید شده و در نتیجه، لنگر نقدینگی برای مهار تورم توان کاملی دارد. لازمه مهار تورم، تغییر رویکرد به دیدگاه ارتدکس است. پنج دهه تثبیت نرخ ارز‌محور، تورم ایران را از مسئله جریانی به مسئله متغیرهای ذخیره‌ای (سرکوب‌شده انباشته‌شده) بدل کرده و اکنون حل آن منوط به اصلاحات ساختاری بودجه‌ای و ارزی است. سیاست‌گذاران باید از این دام رها شوند که معمولاً برای تثبیت قیمت‌ها در گفتار بر نقدینگی و در عمل بر نرخ ارز تمرکز داشته‌اند.

واژه‌های کلیدی: تورم، سیاست‌های ارتدکس، سیاست‌های هترودکس، لنگر اسمی، نظریه مقداری پول

طبقه‌بندی JEL: E31, E50, E63, E64

* دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

Email: hajamini.mehdi@yazd.ac.ir

۱. مقدمه

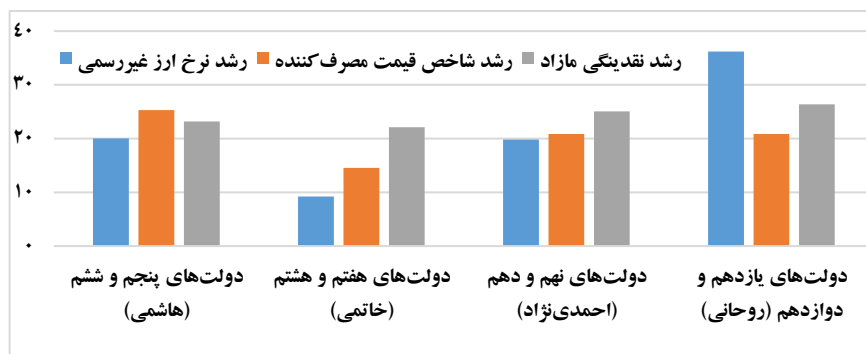
میانگین تورم ایران طی دوره بعد از جنگ، ۲۰ درصد بوده و اقتصاد تنها در دو سال، تورم کمتر از ۱۰ درصد را تجربه کرده است. پس، اقتصاد ایران با «تورم متوسط مزمن» مواجه است؛ در حالی که میانگین تورم کشورهای جهان از ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۳ فقط ۷/۶ درصد بوده است. از نظر جغرافیایی، تورم به طور میانگین در همین دوره در آفریقا ۶/۶ درصد، در آسیا ۴/۸ درصد، در منطقه اروپا ۲/۸ درصد، در اروپای مرکزی و بالتیک ۸/۷ درصد (البته از ۱۹۹۳)، در آمریکای شمالی ۲/۴ درصد و در آمریکای لاتین و کارائیب ۵/۸ درصد بوده است. از نظر سطح درآمد سرانه، کشورهای با درآمد بالا، متوسط به بالا، متوسط رو به پایین و پایین به طور میانگین به ترتیب نرخ تورم ۲/۷، ۶/۷، ۶/۴ و ۷ درصد را تجربه کرده‌اند. از نظر توسعه‌یافتگی، در کشورهای OECD متوسط تورم ۲/۹ درصد و در کشورهای با حداقل توسعه (طبق طبقه‌بندی سازمان ملل) متوسط تورم ۷/۵ بوده است.

بنابراین، این سؤال مهم پیش می‌آید که اگر اغلب کشورها در قاره‌های مختلف صرف‌نظر از سطح درآمد سرانه و میزان توسعه‌یافتگی توانسته‌اند به تورم زیر ۱۰ درصد دست یابند، چرا سیاست‌گذاران ایران طی نیم قرن اخیر هنوز موفق به مهار تورم دورقمی نشده‌اند؟ به بیان دیگر، بانک مرکزی از کدام متغیر یا متغیرها برای تثبیت قیمت و مهار تورم استفاده کرده که ناکام مانده است؟ از نظر ادبیات اقتصاد کلان، می‌توان به این سؤال‌ها در چارچوب دو دیدگاه کاملاً متمایز پاسخ داد. یک دیدگاه با نام ارتدکس (متعارف)^۱، بر متغیر نقدینگی تمرکز دارد و طرفداران آن معتقدند که مهار تورم منوط به کنترل نقدینگی است. طبق این دیدگاه، نرخ رشد نقدینگی دورقمی و قابل توجه در اقتصاد ایران موجب بقای تورم آن شده است؛ اما در مقابل، دیدگاه دیگر با نام هترودکس (نامتعارف)^۲ به تثبیت متغیر نرخ ارز در یک سطح ثابت و نظام نرخ ارز ثابت تأکید دارد. براساس ادعای این دیدگاه، افزایش نرخ ارز به تورم‌های ایران دامن زده است و راهکار صحیح مهار تورم، کنترل (و حتی تعیین) دستوری نرخ ارز است.

۱. Orthodox

۲. Heterodox

براساس آنچه بیان شد، سیاست‌گذار برای مهار تورم با دو نوع کلی از سیاست‌ها مواجه است؛ یا باید براساس نوعی از نظام نرخ ارز انعطاف‌پذیر به کنترل نقدینگی بپردازد، یا توجه خود را معطوف به تثبیت مستقیم نرخ ارز کند. چالش اصلی، تقابل این دو دیدگاه است. در ایران پژوهش‌های بسیاری در مورد تورم انجام گرفته؛ اما در آنها از حیث مبانی نظری و همچنین مدل تجربی طبق دو رویه ارتدکس و هترودکس مرزبندی مشخصی به چشم نمی‌خورد. به زبان ساده، در نمودار ۱ ملاحظه شود که هم‌جهتی واضحی میان رشد نقدینگی، رشد نرخ ارز و نرخ تورم طی دولت‌های بعد از جنگ قابل رؤیت است؛ اما نمی‌توان قاطعانه گفت کدام دیدگاه درست و کدام متغیر اصلی است؛ رشد نقدینگی یا نرخ ارز؟



نمودار ۱: رشد سطح عمومی قیمت‌ها، نقدینگی و نرخ غیررسمی

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: رشد نقدینگی مازاد عبارت است از اختلاف نرخ رشد نقدینگی از رشد اقتصادی (دلیل استفاده در بخش سوم آمده است).

به‌همین جهت، مقاله حاضر تلاش می‌کند به سؤال‌های یادشده پیرامون عدم موفقیت سیاست مهار تورم پاسخ دهد. بدین منظور از شواهد تجربی و برآوردهای جدیدی از نظریه مقداری پول استفاده می‌شود. وجوه تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های قبلی بدین شرح است: (۱) مرزبندی مشخص در مورد سیاست‌های ارتدکس و هترودکس و لنگرهای اسمی تثبیت قیمت؛ (۲) استفاده از آزمون‌های علیت نامتقارن برای تشخیص رفتارهای نامتقارن تورم و مهار آن؛ (۳) آزمون توان لنگر تثبیت قیمت در دولت‌های هشت‌ساله بعد از جنگ.

ادامه این مقاله شامل چهار بخش است. بخش دوم به ادبیات موضوع مهار تورم می‌پردازد. بخش سوم روش پژوهش و بخش چهارم یافته‌های حاصل از آن است. سرانجام در بخش پنجم، نتیجه‌گیری مقاله آمده است.

۲. مبانی نظری مهار تورم

از نظر تاریخی، تا قبل از رکود بزرگ ۱۹۳۰، مجادله بر سر نقش‌های دولت در اقتصاد به موارد تخصیصی و توزیعی معطوف می‌شد. به بیان دیگر، تثبیت اقتصاد به‌عده بازار بود؛ چنانچه کولبر، وزیر مالیه فرانسه وقتی از بازرگانان پرسید که دولت چگونه می‌تواند به آنها کمک کند، با پاسخ معروف یکی از آنها روبه‌رو شد که: «هیچ کاری نکنند»^۱. این دیدگاه تا قرن بیستم نیز ادامه یافت که در افراطی‌ترین شکل آن، هایک و البته سایر اقتصاددانان مکتب اتریشی معتقد بودند انعطاف‌پذیری دستمزدها، قیمت‌ها و نرخ بهره و تکیه بر ساز و کار بازار راه تضمین دستیابی اقتصاد به سطح بیکاری پایین‌تر و تثبیت اقتصادی است. این اقتصاددانان حتی رکود بزرگ را نتیجه سیاست پولی بد و نرخ بهره غیرتعادلی می‌دانستند (تانزی^۲، ۲۰۲۰: ۳۷-۳۲).

اما انقلاب کینزی نقش جدیدی را برای دولت با عنوان «سیاست تثبیت^۳» تعریف کرد که به کانون بسیاری از نظریه‌های اقتصاد کلان تبدیل شده و از این نظر به قول فریدمن «اکنون همه ما کینزین هستیم»^۴. کینز و طرفدارانش در مورد نقش سیاست‌گذاران در کنترل نوسانات اقتصادی خوش‌بین بودند؛ در مقابل، هایک بدبین بود و می‌گفت دولت‌ها مخارج را در زمان‌های رکود می‌دهند؛ اما در هنگام رونق، مایل به کاهش کسری بودجه نیستند. این عدم تقارن به گسترش دامنه‌دار و غیرقابل کنترل مداخلات دولت می‌انجامد و در نتیجه نمی‌توان به سیاست تثبیت خوش‌بین بود (تانزی^۲، ۲۰۲۰: ۴۲-۴۹).

۱. عبارت لسه‌فر (nous laissez faire) شبیه این داستان است: پادشاهی از مسیری می‌گذشت که از بی‌توجهی فیلسوفی که در کنار مسیر نشسته بود، تعجب کرد. پادشاه به جهت نشان دادن قدرت خود به فیلسوف گفت: هر درخواستی داری از شاه بخواه. اما با این پاسخ کوبنده مواجه شد: جلوی آفتاب را نگیر و سایه نینداز.

۲. Tanzi

۳. Stabilization policy

۴. We are now all Keynesians.

۱.۲. برنامه تثبیت قیمت

هر برنامه مهار تورم یا تثبیت قیمت بایستی به دو سؤال کلیدی پاسخ دهد: کدام مجموعه سیاستی دنبال شود؟ چه متغیری به عنوان لنگر اسمی^۱ مهار تورم در اختیار بانک مرکزی قرار گیرد؟

برای پاسخ به این سؤالها بایست فهمید که تورم چقدر اینرسی (یا لختی^۲) دارد. به سخن دیگر، تأخیر پاسخ تورم به شوک‌های وارده چقدر است و تاچه حد گرایش به حفظ حالت خود دارد. همچنین باید پایستگی (ماندگاری^۳) تورم را فهمید؛ یعنی چگونه یک فرآیند تورمی می‌تواند اختلاف خود از وضعیت تعادلی را حفظ کند (فیشر و همکاران^۴، ۲۰۰۲). راهکارهای مهار تورم یا تثبیت قیمت به عامل یا عواملی که پایستگی و اینرسی تورم را تعیین می‌کنند، برمی‌گردد. الیورا^۵ (۱۹۶۷) می‌گوید، هر برنامه تثبیت قیمتی باید بتواند اینرسی تورم را مهار کند، در غیر این صورت شکست می‌خورد.

عوامل اینرسی تورم به دو گروه ذهنی^۶ و عینی^۷ قابل تقسیم‌اند. گروهی، عوامل ذهنی را مهم‌تر می‌دانند. برای مثال، انتظارات تورمی یکی از مشهورترین عوامل ذهنی اینرسی است که از دو مسیر عرضه و تقاضا، تورم را حفظ می‌کند. از طرف تقاضا، انتظارات تورمی با تأثیر بر انتخاب مصرف حال و آینده و همچنین انتخاب میان پول و سایر دارایی‌ها، تورم را نگه می‌دارد. از طرف عرضه نیز با فشار روبه‌بالای دستمزد موجب مارپیچ دستمزد-قیمت می‌شود. در مقابل، برخی اقتصاددانان معتقدند عوامل ذهنی، نیروی محرکه ضعیفی هستند و عوامل عینی نقش جدی‌تری در اینرسی تورم دارند.

۱. Nominal anchor

۲. این واژه ترجمه inertia است و به معنی تمایل جسم به حفظ وضعیت (سکون یا حرکت) است تا وقتی نیروی جدیدی به آن وارد شود. اینرسی تورم در ادبیات کینزی جدید کاربرد گسترده‌ای دارد (جویلارد و دیگران، ۲۰۰۸).

۳. این واژه ترجمه persistence است و بر مواردی که یک معلول حتی پس از رفع علت ادامه می‌یابد، دلالت دارد.

۴. Fischer et al.

۵. Olivera

۶. Subjective

۷. Objective

در همین راستا، برنامه تثبیت قیمت (سؤال اول) به دو مجموعه ارتدکس و هتروادکس تقسیم می‌شود. به‌طور متناظر در پاسخ به سؤال دوم، برای مهار تورم و تثبیت قیمت دو نوع لنگر اسمی قابل استفاده است: یکی لنگر «تثبیت نرخ ارز محور^۱» است که در آن عرضه پول، درون‌زا در نظر گرفته می‌شود و لنگر دیگر، تثبیت بر پایه متغیری غیر از نرخ ارز است که برای نمونه می‌توان به دو مورد «تثبیت پول محور^۲ با نظام نرخ ارز شناور» و «تثبیت براساس شاخص برابری قدرت خرید» اشاره کرد. در همه انواع تثبیت‌های ارزی، برون‌زایی نسبی پول برای سیاست‌گذاری موفق به رسمیت شناخته می‌شود.

۲.۲. طبقه‌بندی تورم

قبل از ورود به بحث سیاست‌های ارتدکس و هتروادکس بهتر است یک طبقه‌بندی از تورم مطرح شود. طبقه‌بندی استاندارد وجود ندارد؛ اما به موارد نسبتاً رایجی از حیث مقدار و دوام اشاره می‌شود.

دورنبوش و فیشر^۳ (۱۹۹۳) و فیشر و همکاران (۲۰۰۲) از حیث مقدار تورم را به چهار نوع «متوسط»، «بالا»، «شدید» و «بسیار شدید»^۴ تقسیم کرده‌اند. از نظر دورنبوش و فیشر (۱۹۹۳)، تورم‌های سالیانه ۱۵ تا ۳۰ درصد با حداقل سه سال دوام، تورم متوسط؛ تورم‌های ۳۰ تا ۱۰۰ درصد تورم بالا، تورم‌های ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ درصد، تورم شدید و تورم‌های بالاتر از ۱۰۰۰ درصد تورم بسیار شدید نامیده می‌شوند. فیشر و دیگران (۲۰۰۲) تورم‌های سالیانه ۲۵ تا ۵۰ درصد را تورم متوسط، تورم‌های ۵۰ تا ۱۰۰ درصد را تورم بالا، تورم‌های بالاتر از ۲۰۰ درصد را تورم شدید و بیش از ۴۰۰ درصد را بسیار شدید نامیده‌اند (البته دوره تورمی حداقل باید دوازده‌ماه طول بکشد). در یک تقسیم‌بندی جزئی‌تر، تورم‌های بسیار شدید نیز به دو دسته «تورم‌های بسیار شدید پولی^۵» و «تورم‌های بسیار شدید سفته‌بازانه^۶ (حباب‌های

۱. Exchange rate-based stabilization

۲. Money-based stabilization

۳. Dornbusch and Fischer

۴. Moderate, high, extreme, and hyperinflation

۵. Monetary hyperinflations

۶. Speculative hyperinflations

تورمی بسیار شدید^۱)» تقسیم می‌شوند (سوکیک^۲، ۲۰۰۷، ۲۰۱۰، ۲۰۱۱؛ اُبسفلد و راگف^۳، ۱۹۸۳).

از طرف دیگر، برخی اقتصاددانان تورم را از حیث مقدار و دوام طبقه‌بندی کردند. پازوس^۴ (۱۹۷۲) توضیح می‌دهد که تورم‌های بالا در کشورهای اروپایی اغلب یک جهش ناگهانی بوده‌اند و در مدت کوتاهی به تورم پایین برگشته‌اند؛ اما کشورهای آمریکای لاتین تورم‌های طولانی‌دورقمی (چندین دهه‌ای) داشتند که گاهی به تورم‌های بسیار بالاتر تبدیل شده است. به همین دلیل، وی تورم‌های آمریکای لاتین را «تورم مزمن» می‌نامد (به نقل از فیشر و دیگران، ۲۰۰۲؛ رینهارت و وگ^۵، ۱۹۹۴). در همین راستا، هان و زلهارست^۶ (۱۹۹۰) سه نوع تورم «حاد»، «مزمن» و «شتابان»^۷ را تعریف می‌کنند. تورم حاد به حالتی گفته می‌شود که میانگین نرخ تورم در حداقل سه سال ۸۰ درصد یا بیشتر باشد. تورم مزمن به وضعیتی اطلاق می‌شود که میانگین نرخ تورم در یک دوره حداقل شش ساله ۲۰ درصد یا بیشتر باشد. سرانجام تورم شتابان حالتی است که نرخ تورم حداقل ۲۰ درصد بوده و نسبت به دوره قبل نیز حداقل ۵۰ درصد افزایش یافته باشد.

۳.۲. دیدگاه ارتدکس و لنگر پولی

معمولاً افزایش شدید و یکبارهٔ مخارج دولت (به عنوان عامل داخلی) یا شوک نرخ ارز حقیقی (به عنوان عامل خارجی) محرک اولیه و اصلی شروع فرآیندهای تورمی است. بودجهٔ دولت با افزایش قیمت‌ها، به دلیل کاهش درآمد حقیقی مالیات‌ها و همچنین وقفه‌های تعدیل قیمت در بخش عمومی به شدت در تنگنا قرار می‌گیرد و کسری بودجهٔ دولت تشدید می‌شود. این پدیده، اثر الیورا-تانزی

۱. Hyperinflationary bubbles

۲. Sokic

۳. Obstfeld and Rogoff

۴. Pazos

۵. Reinhart and Végh

۶. Haan and Zelhorst

۷. Acute, chronic, and accelerating

نام دارد.^۱ اگر کسری بودجه به‌وجود آمده از طریق خلق پول تأمین مالی شود، کاهش مجدد درآمد دولت به‌دلیل تورم، خود به یک عامل کمکی^۲ فرآیند تورمی تبدیل می‌شود که موجب تداوم کسری بودجه و در نتیجه، پایداری بیشتر تورم خواهد شد (الیورا، ۱۹۶۷؛ تانزی^۳، ۱۹۷۷، ۱۹۷۸؛ کاتائو و ترونس^۴، ۲۰۰۱).

پس، نقدینگی و شیوه قیمت‌گذاری به‌طور درون‌زا شروع به تغییر مداوم کرده که ترکیب این پدیده‌ها، تورم با روند افزایشی را ایجاد می‌کند (دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰). در این شرایط، راهکار تثبیت قیمت با استفاده از سیاست پولی است. سیاست‌های طرف عرضه (مانند سیاست‌های درآمدی) مهم هستند؛ اما به‌هیچ‌وجه جایگزینی برای سیاست‌های طرف تقاضا؛ یعنی سیاست‌های مالی و پولی محسوب نمی‌شوند.

هسته اصلی سیاست‌های مدیریت تقاضا برای تثبیت قیمت، انضباط مالی است. از نگاه کلان، طرفداران این سیاست‌ها بیان می‌کنند که تثبیت قیمت نیازمند تغییرات نهادی^۵ است. این تغییرات نهادی می‌تواند مربوط به بخش پولی باشد؛ مانند

۱. به‌نظر الیورا (۱۹۶۷)، نظام مالی دولت یکی از این عوامل عینی مهم اینرسی تورم است. الیورا (۱۹۶۷) توضیح می‌دهد که تورم، افزایش به‌نسبت سریع‌تری در مخارج درمقایسه با درآمد به‌همراه دارد. دلایلی که وی برای این افزایش نامتقارن بیان می‌کند عبارتند از: درآمد مالیاتی جمع‌آوری‌شده هر دوره براساس درآمدهای دوره‌های گذشته است؛ ممکن است بعضی از منابع درآمدی دولت به نرخ ارز وابسته باشد که در نتیجه پس از تورم شروع به افزایش می‌کند؛ قیمت‌های پرداختی دولت نسبت به قیمت خدمات عمومی حساسیت بیشتر و سریع‌تری به تورم دارد. این عوامل موجب می‌شوند کسری مالی منفعل اتفاق بیفتد. تانزی (۱۹۷۷ و ۱۹۷۸) نیز به‌طور خاص فاصله زمانی میان تعلق مالیات و جمع‌آوری مالیات (وقفه‌های جمع‌آوری مالیات) را مورد توجه قرار داده و نشان می‌دهد که تورم در کشورهای در حال توسعه، موجب کاهش درآمد حقیقی دولت می‌شود.

البته دلایل تأثیر برگشتی تورم بر کسری بودجه به این موارد محدود نمی‌شود و این موارد نیز وجود دارد: وقفه در جمع‌آوری مالیات، رضایت و اطاعت مالیاتی کمتر (به‌دلیل کاهش اعتبار نهادهای عمومی)، تغییر سید مصرفی خانوارها به سمت کالاهای با بار مالیاتی کمتر، وقفه زمانی میان تنظیم بودجه دولت و تخصیص واقعی آن، افزایش پرداخت‌های بهره‌ای حقیقی به‌دلیل افزایش نرخ بهره حقیقی، تمایل میانگین دستمزد بخش عمومی به کاهش حتی در صورت تعدیل‌سازی با تورم (دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰؛ کاتائو و ترونس، ۲۰۰۱).

۲. Contributing factor

۳. Tanzi

۴. Catão and Terrones

۵. Institutional changes

استقلال بانک مرکزی یا تکیه بر پول قابل تبدیل (به‌طیلا). البته برای دولتی که کسری بودجه دارد و نمی‌خواهد یا نمی‌تواند آن را کنترل کند، گزینه استقلال بانک مرکزی آسان نیست. به‌همین دلیل، در برنامه تثبیت، تمرکز اصلی باید بر انضباط مالی و کنترل کسری بودجه باشد نه اینکه تنها به ترتیبات بانک مرکزی توجه شود. تا وقتی اصلاحات بودجه‌ای رقم نخورد، دولت از روش‌های مختلفی به خلق پول می‌پردازد و در نتیجه، مهار تورم ممکن نخواهد بود (ارثه^۱، ۲۰۰۹؛ دوتسی^۲، ۱۹۹۶؛ دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰).

در همین رابطه، سارجنت^۳ (۲۰۱۲) تفسیری از رویکرد پول‌گرایی فریدمن ارائه می‌کند که بسیار جالب است. وی به دو رویکرد متفاوت فریدمن^۴ در ۱۹۵۳ و ۱۹۶۰ اشاره می‌کند. فریدمن دو رویکرد کاملاً هم‌تراز و هم‌مسیر ارائه کرده که هر دو به حل مسئله بودجه دولت معطوفند. طبق نظریه فریدمن (۱۹۵۳)، مقام پولی با استفاده از عملیات بازار باز بدهی دولت را به‌طور صددرصد خریداری می‌کند تا مسئولیت رشد پول به مقام مالی واگذار شود؛ سپس برای کنترل رشد پول توصیه می‌شود که مقام مالی، در طول ادوار تجاری تورم را متوازن کند؛ اما طبق نظریه فریدمن (۱۹۶۰)، مسئولیت کنترل پول برای مقام پولی حفظ می‌شود و این مقام با استفاده از قاعده نرخ رشد ثابت پول، خود را به تأمین درصد کمی از کسری بودجه متعهد می‌کند.

از لحاظ نظری، اگر دولت متعهد به استراتژی توازن بودجه در بلندمدت باشد، پولی کردن بدهی اتفاق نمی‌افتد و اقتصاد در تعادل تورم پایین باقی می‌ماند؛ اما با افزایش قابل توجه (هرچند موقتی) مخارج دولت و کسری بودجه، اقتصاد از رژیم تورم پایین به مسیر تورم بالا، مالیات حقیقی پایین‌تر و پولی کردن مداوم کسری بودجه حرکت می‌کند. همچنین اگر کسری (بودجه نسبت به تولید) کوچک باشد؛ اما برای دوره طولانی ادامه یابد، اقتصاد به تدریج از رژیم تورم پایین خارج خواهد شد؛ بنابراین رژیم‌های تورمی پایین در صورت کسری بودجه به‌طور موقت بزرگ یا کسری بودجه کوچک مزمین به تورم بالا می‌رسند که به اثرات پروانه‌ای^۵ مشهور است (دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰).

۱. Arce

۲. Dotsey

۳. Sargent

۴. Friedman

۵. Butterfly effects

کیگان^۱ (۱۹۵۶) و سارجنت و والاس^۲ (۱۹۷۳) نشان می‌دهند که مقام پولی در تورم‌های بسیار شدید براساس میزان تورم، خلق پول می‌کند که خود موجب دامن‌زدن به تورم آتی می‌شود. مثل اینکه علّیت از تورم به رشد پول است؛ زیرا نرخ انتظاری عموم از تورم تحت‌تأثیر نرخ رشد پول آینده است که آن نیز باتوجه به تأمین مالی مخارج دولت از خلق پول تعیین می‌شود؛ البته این تحلیل به‌هیچ‌عنوان به این معنی نیست که تورم یک پدیده مالی است!

آقولی و خان^۳ (۱۹۷۷) نه‌تنها علّیت معکوس را تأیید می‌کنند؛ بلکه با تکیه بر مطالعه‌های لاول^۴ (۱۹۶۳)، دوتان^۵ (۱۹۷۱) و تانزی (۱۹۷۷) مبنی بر اثر تورم بر کسری بودجه و همچنین با پذیرش عقیده سارجنت و والاس (۱۹۷۳) درمورد درون‌زایی عرضه پول، نشان می‌دهند تورم بر کسری بودجه و سپس از دریچه کسری بودجه (و خلق پول برای تأمین آن) بر عرضه پول تأثیر می‌گذارد. به‌نظر آقولی و خان (۱۹۷۷)، درآمد اسمی دولت در کوتاه‌مدت تقریباً ثابت است؛ درحالی‌که اولاً ارزش حقیقی آن تا زمان وصول و هزینه‌کرد به‌طور دایم کاهش می‌یابد و دوم، مخارج اسمی متناسب با قیمت‌ها افزایش می‌یابد. در تورم‌های بالا اثر الیورا-تانزی چشم‌گیر است و مخارج دولت بسیار سریع‌تر از درآمد افزایش می‌یابد؛ در نتیجه ایجاد کسری بودجه موجب افزایش عرضه پول و فشار بیشتر بر سطح عمومی قیمت‌ها می‌شود. پس همان‌طور که الیورا (۱۹۶۷) بیان کرده، عوامل عینی اینرسی همراه با افزایش نرخ تورم، قوی‌تر و سرکش‌تر^۶ می‌شوند. بدین ترتیب، چرخه خطرناک فرآیند خودنگه‌دارنده تورم^۷ ایجاد می‌شود که به‌سمت تورم‌های بسیار شدید پیش می‌رود.

همان‌طور که در ابتدا بیان شد، منشأ اصلی دوره‌های تورمی متوسط یا شدید، بودجه به‌عنوان عامل داخلی و ارز به‌عنوان عامل خارجی است. نقش عامل خارجی و

۱. Cagan

۲. Sargent and wallace

۳. Aghevli and Khan

۴. Lovell

۵. Dutton

۶. Refractory

۷. Self-perpetuating process of inflation

به‌طور مشخص نرخ ارز با جدال میان دو مکتب تراز پرداخت‌ها^۱ و مکتب نظریهٔ مقداری پول^۲ قابل توضیح است و البته دوباره از طریق بودجه و خلق پول اتفاق می‌افتد. نرخ ارز حقیقی، بودجهٔ حقیقی را تعیین می‌کند؛ زیرا دولت دریافت خارجی ارزی (صادرات) و یا پرداخت‌های خارجی ارزی (بدهی) دارد. همچنین نرخ ارز حقیقی بر درآمد حقیقی حاصل از مالیات بر ارزش صادرات و واردات نیز تأثیر می‌گذارد. ارزش حقیقی بدهی‌ها با کاهش ارزش پول، افزایش می‌یابد و در نتیجه دولت به استفاده از خلق پول ترغیب می‌شود. همین امر هنگامی که تحت نظام نرخ ارز چندگانه، نرخ خرید زیر نرخ فروش قرار می‌گیرد نیز تکرار می‌شود.

به‌علاوه، اگر دولت مالک ثروت طبیعی‌ای مانند نفت باشد، کاهش در درآمدهای دولت، انتظاراتی را در مورد کاهش ارزش پول داخلی و افزایش نرخ ارز ایجاد می‌کند که در نتیجه موجب فرار سرمایه، تهی شدن ذخایر بین‌المللی و... می‌شود. حتی اگر دولت مالک این منابع نباشد، کاهش قابل توجه مهم‌ترین درآمد مالیاتی دولت، تأمین مالی بودجهٔ دولت را با مشکل مواجه می‌کند؛ بنابراین اگر تقاضای کل (به‌ویژه مخارج دولت و واردات) متناظر با کاهش ذخایر کاهش نیابد، جهش‌های تورمی شروع می‌شود (پازوس، ۱۹۸۹).

همچنین در چارچوب رژیم نرخ ارز شناور با استفاده از سیاست پولی امکان مدیریت بهتر اقتصاد داخلی در برابر شوک‌های خارجی فراهم می‌شود. در این زمینه فریدمن می‌گوید: «نرخ‌های ارز انعطاف‌پذیر ابزاری برای ترکیب وابستگی متقابل بین کشورها توسط تجارت با حداکثر استقلال پول داخلی هستند؛ آنها ابزاری هستند که به هر کشوری امکان می‌دهند تا ثبات پولی را بر حسب دیدگاه خود دنبال کند، بدون آنکه اشتباهات خود را بر همسایگانش تحمیل کند یا اشتباه آنان بر او تحمیل شود» (نقل شده در اپل‌یارد و فیلد، ۱۹۹۵: ۱۹۶).

به‌طور خلاصه، ارتدکس‌ها در پاسخ به این سؤال اساسی که بانک‌های مرکزی باید چه متغیری را لنگر اسمی^۳ خود قرار دهند، معتقدند که لنگر اسمی مهار تورم باید پول باشد. طرفداران لنگر پایهٔ پولی بیان می‌کنند که در برنامه‌های تثبیت نرخ ارز محور، اقتصاد با شکوفایی اولیه مواجه می‌شود؛ اما به‌زودی با تورم و رکود همراه

۱. Balance of payments school

۲. Quantity theory school

۳. Nominal anchor

خواهد شد. این درحالی است که در برنامه‌های تثبیت پول‌محور، رکود از همان ابتدا اتفاق می‌افتد و در ادامه با تداوم انتظارات تورمی و تورم در سطح پایین، اقتصاد به سمت بهبود حرکت می‌کند (رینه‌هارت و وگ، ۱۹۹۴).

۴.۲. دیدگاه هترودکس و لنگر نرخ ارز

برخی اقتصاددانان برای تثبیت قیمت بر نقش محوری برنامه‌های هترودکس تأکید دارند. به نظر آنها، فرآیندهای تورمی با نیروهایی پیش می‌روند که در طرف عرضه اقتصاد (مانند مارپیچ قیمت-دستمزد) قرار دارند؛ بنابراین اگر سیاست‌های طرف عرضه دنبال نشود، تورم با وجود سیاست‌های طرف تقاضا، افزایش خواهد یافت.^۱

هترودکس‌ها بحث می‌کنند که فرض کنید رشد پول متوقف شود، آیا کاهش سریع تورم و همچنین کاهش بیکاری رخ می‌دهد؟ آیا عوامل اقتصادی (تولیدکنندگان و نیروی کار) دیدگاه گذشته‌نگر خود در تعدیل تورم را کنار گذاشته و از آن پس قیمت‌ها و دستمزدهای اسمی خودبه‌خود با سیاست پولی جدید و تعادل جدید در بازارهای کالا و دارایی تحت شرایط بدون تورم سازگار می‌شوند؟ به نظر طرفداران دیدگاه هترودکس بعید است که سیاست‌های پولی و مالی تورم را به سرعت کاهش دهند (دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰).

هترودکس‌ها معتقدند که با دنبال کردن سیاست پولی مد نظر ارتدکس‌ها، رکود گریزناپذیر است. سخت‌گیری مالی به‌عنوان سیاست محوری دیدگاه ارتدکس با کاهش یا حذف یارانه‌های غذا و حمل و نقل موجب بیشتر شدن رکود و آسیب‌پذیری بیشتر خانوارهای با درآمد پایین می‌شود یا انضباط مالی نیازمند افزایش مالیات و کاهش مخارج عمومی است که اشتغال در بخش‌های عمومی و خصوصی را کاهش می‌دهد و در نتیجه بیکاری افزایش می‌یابد. حتی بخش مالی هم که در شرایط تورمی شروع به رشد می‌کند، با سیاست تثبیت ارتدکسی به کاهش شاغلین روی می‌آورد.^۲

۱. رویکرد طرف عرضه توجه را از طرف تقاضا دوباره به طرف عرضه معطوف کرد و به‌نوعی برگشت به قانون سی و سیاست‌های اقتصاد لسه‌فر بود که براساس آن، عرضه تقاضا را تعیین می‌کند؛ البته در چارچوب هترودکس، سیاست‌های طرف عرضه مکملی برای سیاست‌های مداخله‌ای طرف تقاضاست (تانزی، ۲۰۲۰: ۵۱).

۲. در پاسخ سارجنت (۱۹۸۲) بیان می‌کند که در چارچوب انتظارات عقلایی، قیمت‌های انعطاف‌پذیر مانع کاهش محصول حقیقی می‌شود. همچنین انضباط مالی نه‌تنها پیش‌قراول رکود نمی‌شود؛ بلکه ممکن است به‌عنوان خبر خوب تلقی شده و رونق به‌بار آورد.

به دلایل گفته شده، هترودکس‌ها معتقدند باید سیاست درآمدی در برنامه تثبیت قیمت‌ها گنجانده شود. این سیاست دو فایده دارد: اول اینکه، کنترل موقت قیمت‌ها و دستمزدها، درآمد حقیقی دولت از مالیات را افزایش می‌دهد و در نتیجه، هزینه تثبیت و کسری بودجه کمتر می‌شود. در همین راستا، کیگل^۱ (۱۹۸۹) بیان می‌کند اگر اثر تورم بر کسری بودجه قابل توجه باشد (اثر قوی الیورا-تانزی)، کنترل قیمت‌ها سیاستی مناسب برای مراحل اولیه سیاست ضدتورمی است. سیاست کنترل قیمت با کاهش موقت در تورم، دستیابی به رژیم تورم پایین را محتمل‌تر می‌کند.

دوم؛ کنترل موقت قیمت‌ها و دستمزدها کمک می‌کند دوام و اینرسی تورم کمتر شود (پازوس، ۱۹۸۹؛ جویلارد و همکاران^۲، ۲۰۰۸). بعضی از پژوهش‌ها برخلاف اثر الیورا-تانزی نشان داده‌اند که تورم موجب کاهش کسری بودجه می‌شود. برای نمونه، طبق مطالعه‌های ارباس^۳ (۱۹۸۸) و هینمن^۴ (۲۰۰۱) در کشورهای توسعه‌یافته (با وقفه مالیاتی کوتاه، کشش بزرگتر از یک و نظام مالیاتی تصاعدی) تورم افزایش بیشتری در درآمد مالیاتی اسمی ایجاد می‌کند و در نتیجه، درآمد حقیقی مالیات افزایش می‌یابد.

تأثیر منفی تورم بر کسری بودجه از حیث مخارج نیز اتفاق می‌افتد که به اثر پاتینکین^۵ (۱۹۹۳) شهرت دارد و برخلاف اثر ارباس-هینمن، احتمال وقوعش در کشورهای در حال توسعه نیز هست. برای مثال، پاتینکین (۱۹۹۳) و کاردوسو^۶ (۱۹۹۸) این اثر را برای برزیل تأیید کرده‌اند. دلایل پدیده پاتینکین عبارتند از: کاهش نرخ بهره حقیقی به دلیل افزایش شکاف مثبت میان نرخ بهره اسمی و نرخ تورم، تعدیل با وقفه حقوق و دستمزد، مخارج تحقق‌یافته کوچکتر از مخارج برنامه‌ریزی شده به دلیل تورم پیش‌بینی شده کوچکتر از تورم تحقق‌یافته، کاهش بدهی‌های حقیقی دولت.

طبق توضیحات بالا، وقتی شوک تورمی با پولی کردن کسری بودجه آغاز می‌شود،

۱. Kiguel
 ۲. Juillard et al.
 ۳. Erbas
 ۴. Heinnemann
 ۵. Patinkin
 ۶. Cardoso

ممکن است تورم با وجود نرخ رشد پولی ثابت، همچنان افزایش یابد (پیل^۱، ۱۹۷۸). توجه شود تورم در ماهیت پولی است؛ اما در حالت حدی، علیت معکوس می‌شود و تورم خلق پول را پیش می‌برد که توسط کیگان (۱۹۵۶)، سارجنت و والاس (۱۹۷۳) و سارجنت (۱۹۷۷) مطرح شده بود. انتظارت تطبیقی و قراردادهای دستمزد متناوب، گشتاور خودادامه‌دهنده^۲ تورمی را ایجاد می‌کند که اولاً تورم به‌سادگی از طریق محدودیت‌های پولی و مالی قابل مهار کردن نخواهد بود و دوم، سیاست‌های مدیریت تقاضا، هزینه‌های سنگینی از جهت افزایش بیکاری به‌همراه خواهد داشت^۳. دیدگاه هترودکس از این مسئله دفاع می‌کند که نرخ ارز باید به‌عنوان لنگر اسمی^۴ مهار تورم در نظر گرفته شود. دلیلش این است که در تورم‌های شدید یا متوسط مازمن، قیمت‌گذاری به‌طورعموم براساس دلار است. پول خارجی پیش‌بینی‌کننده بهتری برای سطح قیمت‌ها خواهد بود تا جایی که تعیین‌کنندگان قیمت به نرخ ارزهای حال و آتی به‌جای قیمت‌های دوره گذشته توجه می‌کنند (دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰؛ ارثه، ۲۰۰۹).

در شرایطی که بنگاه‌ها و صنایع قیمت‌گذاری دلاری انجام می‌دهند، متغیرهای کلان اقتصادی مانند دستمزدها، حداقل دستمزد رسمی، دستمزدهای بخش عمومی، قیمت خدمات عمومی و از همه مهمتر، نرخ ارز آتی (براساس تقاضا برای واردات) نیز براساس دلار تعیین می‌شود. این، یعنی عاملان اقتصادی به‌جانشین کردن بیش‌ازپیش دارایی‌ها و کالا با پول روی آورده و تقاضای پول حقیقی کاهش می‌یابد. این جایگزینی با کنترل دستوری نرخ بهره اسمی شدت بیشتری یافته، نگه‌دارندگان دارایی از سیستم مالی خارج شده و درعوض به‌سمت دلار و

۱. Peel

۲. Self-sustaining

۳. ارتدکس‌هایی مانند سارجنت (۱۹۸۱a، ۱۹۸۲b و ۱۹۸۲) با تکیه بر انتظارات عقلایی، هرگونه گشتاور ذاتی تورم را رد می‌کنند. نتیجه سیاستی این می‌شود که می‌توان تورم را بدون تحمل رکود مهار کرد؛ البته سارجنت (۱۹۸۱a و ۱۹۸۲b) تأکید می‌کند که موفقیت سیاست تثبیت قیمت در گرو وجود پیش‌شرط‌های آن است؛ درغیراین‌صورت توصیه‌های مدل انتظارات عقلایی هزینه‌های سنگینی را به‌همراه خواهد داشت. برای مثال، سارجنت (۱۹۸۱a) پیش‌شرط‌ها را برای دوره پوینکر در فرانسه (۱۹۲۰ میلادی) و تاجر در انگلیس (۱۹۸۰ میلادی) بررسی کرده و این هشدار را گوشزد می‌کند.

۴. Nominal anchor

دارایی‌های فیزیکی می‌روند. نتیجه اینکه اقتصاد به دام دلاریزه‌شدن^۱ دائمی (یا جانشینی شبه-دائمی^۲ پول خارجی) می‌افتد. بازار سیاه برای دلار^۳ گسترش می‌یابد و دستفروشی دلار^۴ در گوشه و کنار خیابان‌ها، نگهداری و استفاده از دلار را معمول می‌کند. ترکیب این نیروها موجب یک افزایش ناگهانی و قابل توجه در سرعت گردش پول شده که این گریز از پول^۵ به‌عنوان نیروی محرکه جدید فرآیند تورمی عمل می‌کند (دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰؛ ارثه، ۲۰۰۹).

تحلیل بالا می‌تواند صحیح باشد؛ اما مسئله این است که چه تغییری به‌عنوان لنگر مهار تورم انتخاب شود. درحالی‌که ارتدکس‌ها به‌طوردقیقی مسئله تورم را ناشی از نظام نرخ ارز ثابت می‌دانند، هتروادکس‌ها ادعا می‌کنند لنگر مهار تورم باید تثبیت نرخ ارز باشد. حتی برای کشورهایی که دولت وضعی دارند، معرفی دلار به‌عنوان پول رایج پیشنهاد می‌شود. در این حالت، حق‌الضرب و پولی‌کردن کسری بودجه ممکن نخواهد بود، دولت مجبور به حفظ توازن بودجه در بلندمدت، افزایش مالیات‌ها و در مجموع انضباط مالی می‌شود. سطح قیمت‌ها یک‌مرتبه فروکش کرده و اینرسی تورم از بین می‌رود.

هتروادکس‌ها توضیح می‌دهند که تثبیت نرخ ارز می‌تواند برای هماهنگی انتظارات تورمی و تورم، مناسب باشد. با تثبیت دلار، قیمت‌ها نیز به‌یکباره تثبیت می‌شوند، تقاضای پول پایین می‌آید و تورم به‌طور موقت کنترل می‌شود. دولت می‌تواند با یک سیاست پولی انبساطی، نرخ بهره را پایین بیاورد؛ بدون آنکه سطح عمومی قیمت‌ها تغییر کند. در نتیجه، تورم بدون افتادن در دام رکود، مهار شده و تولید و مصرف حقیقی افزایش می‌یابد (فیشر و همکاران، ۲۰۰۲).

به‌نظر هتروادکس‌ها، نظام نرخ ارز ثابت نه‌تنها به پایین‌آوردن سطح انتظارات تورمی کمک می‌کند؛ بلکه درمقایسه با متغیرهای پولی شفافیت و امکان نظارت بیشتری دارد. بانک مرکزی با مبادله سیاستی میان کسب درآمد از افزایش نرخ ارز یا حفظ اعتبار روبه‌رو است؛ اما اگر متغیرهای پولی لنگر قرار داده شوند، حتی

۱. Dollarization

۲. Quasi-permanent substitution

۳. Black market for dollar

۴. Vendors

۵. Flight from money

تفکیک شوک‌های سیاستی از شوک‌های پیش‌بینی‌نشده (به‌طور مثال ناشی از تغییر سرعت گردش پول) ممکن نیست. به‌بیان دیگر، هنگامی که لنگر مهار تورم متغیر نقدینگی باشد، انگیزه‌های بانک مرکزی پنهان و غیرشفاف‌تر خواهد بود (مارنوا، ۲۰۰۱).

۲.۵. مروری بر پژوهش‌های پیشین

پژوهش‌های تجربی بسیاری در زمینه مهار تورم در اقتصاد ایران انجام گرفته است. در جدول ۱ گزارشی از پژوهش‌هایی که به نقش نقدینگی و نرخ ارز و همچنین مسئله اینرسی و پایستگی تورم اشاره داشته‌اند، مشاهده می‌شود. این پژوهش‌ها به‌طور کلی به سه دسته قابل تفکیک هستند:

دسته اول پژوهش‌هایی هستند که مطابق دیدگاه هترودکس، نظام نرخ ارز ثابت و لنگر نرخ ارز اسمی را تجویز کرده‌اند. پژوهش تأثیرگذار و قابل تأمل در این دسته، مربوط به کمیجانی و عربی (۱۳۸۱) است. این پژوهش احتمالاً اولین پژوهشی است که در اقتصاد ایران به‌طور کمی به ارزیابی لنگر اسمی مهار تورم پرداخته است. آنها تابع زیانی را براساس واریانس تولید و قیمت برای بانک مرکزی تعریف و سپس تلاش کردند نشان دهند این تابع تحت تأثیر نظام‌های ارزی مختلف چگونه کار می‌کند. این پژوهش نتیجه گرفته که رژیم‌های نرخ ارز شناور و نرخ ارز میخکوب خزنده مبتنی بر برابری قدرت خرید، الزاماتی دارند که بعید است برقرار باشند و بتوانند در اقتصاد ایران تابع زیان را به حداقل برسانند. همچنین مهم است که سیاست درآمدی نیز پیاده شود، مقام پولی اعتبار لازم را در میان عواملان اقتصادی داشته باشد و تعدیل‌های نرخ ارز دو سال یکبار انجام شود. به‌طور خلاصه، کمیجانی و عربی (۱۳۸۱) نتیجه گرفتند رژیم نرخ ارز ثابت نوسان کمتری در تولید و قیمت‌ها به‌همراه خواهد داشت و لنگر مناسب برای تثبیت قیمت، همان نرخ ارز است (دفاع از دیدگاه هترودکس).

درمقابل، دسته دوم شامل پژوهش‌هایی است که به سیاست‌های ارتدکس پایبند بودند. درگاهی و آتشک (۱۳۸۱) در همان سال متناظر با مقاله کمیجانی و عربی (۱۳۸۱)، مقاله‌ای را منتشر کرده‌اند که نتیجه‌گیری کاملاً متفاوتی دارد. آنها نشان

دادند بانک مرکزی ایران نمی‌تواند به هدف‌گذاری تورم عمل کند؛ زیرا پیش‌شرط‌های آن وجود ندارد. به‌نظر آنها، نظام نرخ ارز ثابت یکی از این موانع است. آنها همچنین بیان می‌کنند که لنگر نرخ ارز ضمن آنکه سیاست پولی مستقل را منتفی می‌کند، موجب آسیب‌پذیری بیشتر در برابر شوک‌های خارجی و شکنندگی بیشتر بازارهای مالی می‌شود. به‌علاوه، در همین دسته، پژوهش‌های حسنی صدرآبادی (۱۳۸۴) و خسروی و همکاران (۱۴۰۲) به نقش کنترل‌های دستوری قیمت و ابوترابی و همکاران (۱۴۰۰a) به نقش سرکوب‌های مالی در سرکوب قیمت‌ها و انباشت پنهان تورم در اقتصاد ایران اشاره کرده و در واقع منتقد سیاست‌های هترودکس (و حفظ نظام نرخ ارز ثابت) برای کنترل تورم بوده‌اند.

سرانجام دسته سوم، پژوهش‌هایی را شامل می‌شود که به‌طور عمده حول آزمون نظریه مقداری پول انجام گرفته‌اند و البته نتایج متناقضی داشته‌اند. درحالی‌که اصلانی (۱۳۸۴) برای اقتصاد ایران نظریه مقداری را درست نمی‌داند و به‌طور ضمنی دیدگاه هترودکس را تأیید می‌کند؛ پژوهش‌های عمادزاده و همکاران (۱۳۸۴)، اسلامی بیگدلی و باجلان (۱۳۸۷)، طیب‌نیا و تقی ملایی (۱۳۸۹)، کاکوئی و نقدی (۱۳۹۳)، حاج‌امینی (۱۳۹۵)، طالبلو و همکاران (۱۳۹۷)، بالونژاد نوری و رفعت میلانی (۱۴۰۲) و شقاقی شهری (۱۴۰۲) تأثیر نقدینگی بر تورم و ماهیت پولی تورم را تأیید کرده‌اند. حسینی و محتشمی (۱۳۸۷) و ابوترابی و همکاران (۱۴۰۰b) حتی رابطه یک‌به‌یکی بین نقدینگی و تورم به‌دست آورده‌اند که تأییدی قوی از دیدگاه ارتدکس است.

براساس جدول ۱، جای خالی پژوهشی که به‌طور مشخص حول برنامه‌های سیاستی ارتدکس و هترودکس انجام گیرد، خالی است. به ادبیات این موضوع در پژوهش‌های داخلی کم‌توجهی شده و مباحث مربوط به لنگر مهار تورم به‌طور دایم اختلاط شده‌اند. باتوجه به این موارد، وجوه تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های قبلی بدین شرح است: ۱) مرزبندی مشخص درمورد سیاست‌های ارتدکس و هترودکس و لنگرهای اسمی تثبیت قیمت؛ ۲) استفاده از آزمون‌های علیت نامتقارن به‌جهت لحاظ ظرافت‌های مربوط به رفتارهای نامتقارن متغیرهای پولی و ارزی؛ ۳) آزمون توان لنگر تثبیت قیمت به‌تفکیک دولت‌های هشت‌ساله بعداز جنگ.

جدول ۱. مطالعه‌ها پیرامون مهار تورم در اقتصاد ایران

مطالعه	سال	دوره	روش	نتایج
کميجانی و عربی	۱۳۸۱	۱۳۵۲-۱۳۷۸	2SLS	تأیید نظام نرخ ارز ثابت برای تثبیت قیمت‌ها و تولید تعیین شرایط انتقال به نظام نرخ ارز میخکوب خزنده به کمترین هزینه (کمترین واریانس در تولید و قیمت‌ها)
درگاهی و آتشک	۱۳۸۱	۱۳۳۸-۱۳۷۷	ARDL	نظام ارزی شناور، تعهد بانک مرکزی و عدم سلطه مالی به‌عنوان پیش‌شرط‌های هدف‌گذاری تورم توسط بانک مرکزی
اصلانی	۱۳۸۴	۱۳۳۸-۱۳۸۲	LS	عدم موفقیت نظریه مقداری پول P^* در پیش‌بینی تورم
حسینی صدرآبادی	۱۳۸۴	۱۳۵۶:۱- ۱۳۶۷:۱	2SLS	تأیید نقش کنترل قیمت‌ها در دوران جنگ در ایجاد تورم سرکوب‌شده
عمادزاده و همکاران	۱۳۸۴	۱۳۳۸-۱۳۸۲	LS	تأیید تأثیر نقدینگی بر تورم؛ اما عدم تأیید رابطه یک‌به‌یک
عباسی نژاد و شفیعی	۱۳۸۴	۱۳۳۸-۱۳۸۱	ARDL	تأیید رابطه بلندمدت پول درونی و بیرونی با نرخ تورم، تأیید خنثایی پول و تأیید تأثیر نرخ ارز بر تولید
حسینی و محتشمی	۱۳۸۷	۱۳۳۸-۱۳۸۴	LS	رابطه پایدار میان نقدینگی و نرخ تورم، به‌ازای هر یک درصد رشد نقدینگی، ۰/۹ درصد افزایش تورم
اسلامی بیگدلی و باجلان	۱۳۸۷	۱۳۵۹:۴- ۱۳۸۴:۴	LS	تأیید تأثیر نقدینگی بر تورم؛ اما عدم تأیید رابطه یک‌به‌یک
طیبنیا و تقی ملایی	۱۳۸۹		VECM	تأیید علیت و تأثیر نقدینگی بر تورم؛ اما عدم تأیید رابطه یک‌به‌یک تأیید نقش ارز و تورم وارداتی
کاکویی و نقدی	۱۳۹۳	۱۳۵۷-۱۳۸۷	ARDL OLS	تأیید تأثیر نسبی نقدینگی بر تورم، هر ۱۰ درصد افزایش نقدینگی موجب ۵ درصد افزایش نرخ تورم
کتابی	۱۳۹۳	--	تاریخی- توصیفی	شواهد مبتنی بر معلول بودن تغییرات قیمت نسبت به تغییرات حجم پول؛ البته نه با نسبت یک‌به‌یک
فلاحی و همکاران	۱۳۹۴	۱۳۶۲:۳- ۱۳۹۲:۹	موجک پیوسته	علیت دوطرفه میان شاخص‌های قیمت مصرف‌کننده و تولیدکننده
برکچیان و همکاران	۱۳۹۴	۱۳۸۳:۱- ۱۳۹۲:۱۲	VECM ARDL	تأیید نقش شاخص قیمت تولیدکننده اصلاح‌شده به‌عنوان پیش‌بینی‌گر مناسب شاخص قیمت مصرف‌کننده
دائی کریمزاده و همکاران	۱۳۹۴	۱۳۵۸-۱۳۹۲	ARDL	تأیید جانشمینی ارز به‌جای ریال (دلاریزه‌شدن)
حاج‌امینی و	۱۳۹۵	۱۳۵۸-۱۳۸۹	SVARX	تأیید ماهیت پولی تورم، تأیید نقش بودجه دولت در

مطالعه	سال	دوره	روش	نتایج
همکاران				راهبری نقدینگی و سپس نقش نقدینگی در نرخ تورم، نرخ بهره و نرخ ارز
فلاحی و حاج‌امینی	۱۳۹۵ (۲۰۱۷)	۱۹۹۰:۰۴ ۲۰۱۳:۱۲	LSTAR	پایستگی بیشتر تورم در نرخ‌های بالاتر
صیقلانی و رحمانی	۱۳۹۷	۱۳۹۰-۱۳۶۹	VECM	تأثیر با وقفه شوک‌های پولی بر کالاها و خدمات به‌دلیل چسبندگی قیمت‌ها و ساختارهای متفاوت بازارها
طالب‌لو و همکاران	۱۳۹۷	۱-۱۳۶۷ ۴:۱۳۸۹	ARDL	موفقیت نظریه مقداری پول P^* در پیش‌بینی تورم
فرخی بالاچاده و همکاران	۱۳۹۸	۱۳۶۱-۱۳۹۶	موجک	تأیید تأثیر پایه پولی بر تورم در بلندمدت و کوتاه‌مدت، عدم تأثیرگذاری نقدینگی بر تورم
حاج‌امینی	۱۳۹۸	-	فراتحلیل کیفی	ماهیت پولی تورم، اصلاحات بودجه‌ای پیش‌شرط کنترل‌پذیری نقدینگی و مهار تورم
کمالیان و همکاران	۱۳۹۹	۱:۱۳۷۰ ۱:۱۳۹۷	رابطه علی طیفی	نقدینگی علت تورم در کوتاه‌مدت و بلندمدت پایه پولی و ضریب فزاینده پولی علت تورم در بلندمدت
بیابانی و همکاران	۱۴۰۰	۱-۱۳۸۴ ۱:۱۳۹۷	تغییر رژیم مارکوف	وابستگی میزان تأثیرپذیری تورم به رژیم‌های رفتاری پایه پولی، نقدینگی و نرخ ارز
ابوترابی و همکاران	۱۴۰۰a	-۱۳۶۱ ۱۳۹۶	واقعیت سبک‌وار	روابط متقابل تورم و توسعه مالی (سرکوب مالی)
بوترابی و همکاران	۱۴۰۰b	۱۳۶۶-۱۳۹۵	FMOLS	تأیید رابطه یک‌به‌یک میان نقدینگی و تورم
طاہری بازخانه	۱۴۰۲	۲-۱۳۶۹ ۲:۱۴۰۱	موجک پیوسته	تأثیرگذاری پایدار نرخ ارز بر تورم، تأثیر ناپایدار نقدینگی بر تورم، بزرگ‌تر بودن تأثیر نقدینگی درمقایسه با تأثیر نرخ ارز
بالونزاد نوری و رفعت میلانی	۱۴۰۲	۱-۱۳۸۳ ۲:۱۴۰۱	کوانتایل	تأیید علیت نامتقارن و غیرخطی نقدینگی بر تورم
خسروی و همکاران	۱۴۰۲	۱۳۹۹-۱۳۳۹	توصیفی	تأیید ماهیت پولی تورم در بلندمدت و تأکید بر تغییر لنگر اسمی، تأیید نقش کوتاه‌مدت نرخ ارز و انتظارات تورمی
شقایق شهری	۱۴۰۲	-	فراتحلیل کمی	تأیید نقش نقدینگی در تورم به‌عنوان عامل اصلی (درمقایسه با نرخ ارز)

منبع: طبقه‌بندی پژوهش

۳. روش پژوهش

۳.۱. علّیت نامتقارن

طبق آنچه در بخش مبانی نظری بیان شد، این امکان وجود دارد که تکانه‌های مثبت و منفی سیاستی از لحاظ روابط علت و معلول متفاوت باشند. برای نمونه، طرفداران هترودکس معتقدند هنگامی که لنگر، نرخ ارز باشد و سیاست‌های درآمدمدی و کنترل قیمتی برای تثبیت دنبال شوند، تقاضا برای پول به‌طور ناگهانی کاهش یافته و شوک‌های مثبت پولی بدون ایجاد تورم، اقتصاد را از افتادن در دام رکود نجات خواهند داد. یا اینکه بحث می‌شود ویژگی‌هایی مانند اینرسی و پایداری تورم به سطح تورم بستگی دارند (برای مثال، فلاحی و حاج‌امینی، ۲۰۱۷). یا اینکه شوک مثبت، رژیم تورمی را طوری تغییر می‌دهد که خودبه‌خود و همچنین طبق اثر الیورا-تانزی ادامه می‌یابد؛ اما کاهش نرخ رشد پول به‌طور لزوم به واکنش کاهش‌ی تورم (انتقال به رژیم تورمی سطح پایین) نمی‌انجامد.

بنابراین، بررسی علّیت نامتقارن میان متغیرهایی که طبق سیاست‌های ارتدکس یا هترودکس آغازگر فرآیند تورمی هستند، اهمیت داشته و اولین گام از هدف پژوهش را پوشش می‌دهد. اگر دو متغیر y_1 و y_2 ناپایا باشند، می‌توان آنها را به‌صورت فرآیندهای گام تصادفی و سپس میانگین متحرک زیر تعریف کرد:

$$y_{1t} = y_{1,t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

$$y_{2t} = y_{2,t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

حاتمی‌جی^۱ (۲۰۱۲) از ایده گرنجر و یون^۲ (۲۰۰۲) استفاده کرده و شوک‌های مثبت و منفی را به‌صورت زیر تفکیک می‌کنند:

$$\varepsilon_{ji}^- = \min(\varepsilon_{ji}, 0) \text{ و } \varepsilon_{ji}^+ = \max(\varepsilon_{ji}, 0)$$

که در آن، $z = \{1, 2\}$ ، متعاقباً براساس معادلات (۱) و (۲) شوک‌های مثبت و منفی متغیرهای اصلی بدین‌صورت به‌دست می‌آیند:

$$y_{jt}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{ji}^- \text{ و } y_{jt}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{ji}^+$$

۱. Hatemi-J

۲. Granger & Yoon

اگر متغیرها پایا باشند، به جای این حاصل جمع‌های تجمعی از تغییرات مثبت و منفی استفاده می‌شود.

شوک‌های استخراج شده به عنوان متغیر در رویکرد علیت آماری گرنجر^۱ (۱۹۶۹) مورد استفاده قرار می‌گیرند. طبق رویکرد گرنجر، متغیری مانند y_1 علت متغیر y_2 خواهد بود؛ اگر مقادیر گذشته‌اش بتواند پیش‌بینی y_2 را به‌طور معناداری بهبود ببخشد. پس برای نمونه، مدل خودتوضیحی برداری شوک‌های مثبت به صورت زیر خواهد بود:

$$y_{1t}^+ = \beta_{10} + \sum_{i=1}^P \beta_{1i} y_{1,t-i}^+ + \sum_{i=1}^P \alpha_{1i} y_{2,t-i}^+ + u_{1t} \quad (۳)$$

$$y_{2t}^+ = \beta_{20} + \sum_{i=1}^P \beta_{2i} y_{2,t-i}^+ + \sum_{i=1}^P \alpha_{2i} y_{1,t-i}^+ + u_{2t} \quad (۴)$$

که با آزمون والد روی ضرایب متغیرهای شوک مثبت یک متغیر در معادله شوک مثبت متغیر دیگر (یعنی α_i ها) می‌توان علت بودن شوک‌های مثبت را تشخیص داد. در این پژوهش، آزمون علیت نامتقارن برای تمامی متغیرهایی که طبق سیاست‌های ارتدکس یا هترودکس می‌توانند دوره تورمی را موجب شوند، انجام شده است. این متغیرها عبارتند از: رشد خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی، رشد پایه پولی، رشد حجم پول، رشد نقدینگی، رشد نرخ ارز رسمی و رشد نرخ ارز غیررسمی. داده‌های این متغیرها به صورت فصلی از بانک مرکزی و مرکز آمار ایران گردآوری شده‌اند.

۳.۲. نظریه مقداری پول

چنانچه در بخش بعدی ملاحظه خواهد شد، براساس آزمون‌های علیت زیربخش قبل، موفقیت لنگر بودن نرخ ارز در مهار تورم تشخیص داده نشده و برعکس علیت پول تأیید می‌شود. به همین دلیل، لازم است بررسی شود که آیا پول به‌راستی می‌تواند به عنوان لنگر تثبیت قیمت در بلندمدت عمل کند؟ بدین منظور از برآورد نظریه مقداری پول به نحوی که در پژوهش‌های پیشین مورد توجه قرار نگرفته، استفاده می‌شود.

۱. Granger

رویکرد اتحاد مبادله^۱: از نظر تاریخی، این شکل مشهورترین شکل نظریهٔ مقداری پول است که توسط فیشر^۲ (۱۹۱۳) معروف شده است. تمامی مبادلات پولی مربوط به کالاها و خدمات و اوراق بهادار مورد توجه قرار گرفته و بیان می‌شود که ارزش هر مبادله برابر است با حاصل ضرب مقدار مبادله شده در قیمت آن، که این ارزش با میزان پول پرداختی خریدار (یا دریافتی فروشنده) برابر است. براساس این واقعیت ساده و واضح مبادلات پولی، اتحاد زیر ارائه می‌شود:

$$MV = PT \quad \dots\dots\dots(۵)$$

طرف راست اتحاد، کل ارزش اسمی مبادلات را به صورت حاصل ضرب ارزش حقیقی مبادلات (T) در میانگین قیمت‌های مبادلات (P) نشان می‌دهد؛ بنابراین اگر یک کالا یا دارایی چندین بار مبادله شود، هرچند بار در T وارد شده و اگر مبادله نشود یا به صورت پایاپای مبادله شود، در T لحاظ نمی‌شود.

رویکرد درآمدی نظریهٔ مقداری پول: ابهام در تعریف حجم و میانگین قیمتی مبادلات و همچنین گسترش حساب‌های ملی موجب شده به جای مبادلات بر درآمد (مبادلات کالاها و نهایی تولیدشده در دورهٔ زمانی مورد نظر) تأکید شود. این جایگزینی، شکل مفیدتر و کاربردی‌تر زیر را معرفی کرده است:

$$MV = Py \quad (۶)$$

که در آن، y درآمد حقیقی است. این رویکرد دو تفاوت مهم دارد: اول اینکه مبادلات کالاها و واسطه‌ای و دارایی‌ها (زمین، مسکن و سهام) را در نظر نمی‌گیرد؛ بلکه فقط ارزش افزوده‌های مبادلات (ارزش مبادلهٔ کالاها و نهایی) مهم است. پس در حالی که حجم مبادلات از ادغام یا تجزیه‌های عمودی بخش‌های اقتصادی و تغییرات تکنولوژیکی تأثیر زیادی می‌پذیرد، درآمد ملی احتمالاً به‌طور مستقیم تغییر چندانی نخواهد داشت. دوم اینکه در رویکرد مبادله، پول تنها نقش واسطهٔ مبادلات را دارد؛ اما رویکرد درآمدی به عوامل تعیین‌کنندهٔ تقاضای پول توجه دارد. از روی قاعده فرض می‌شود نسبت ثابتی بین کالاها و نهایی با کالاها و واسطه‌ای برقرار است و در نتیجه، تقاضای نهایی کالاها، تعیین‌کنندهٔ تقاضای پول خواهد بود (فریدمن، ۱۹۷۰).

۱. Transactions equation
۲. Fisher

رویگرد تراز نقدی کمبریج^۱: در ادامه بحث قبل، می‌توان ادعا کرد که افراد به تناسب درآمد، برای خرید کالاها و خدمات، پول نگهداری می‌کنند. همچنین همان‌طور که نظریه ترجیحات نقدینگی کینز به‌خوبی نشان داده، پول یکی از انواع دارایی‌ها است که نرخ بهره، هزینه نگهداری آن است؛ در نتیجه، معادله نظریه مقداری پول را می‌توان به‌صورت تقاضا برای پول بازنویسی کرد:

$$M = kPy \quad (7)$$

که در آن، k نسبت ذخیره پول به درآمد بوده و تابعی از سایر متغیرهای مؤثر بر تقاضای پول است. نسبت k براساس حجم پول در اقتصاد یا مقدار مطلوب پول (مورد تمایل به نگهداری) قابل محاسبه است و می‌تواند به‌عنوان عکس سرعت گردش پول یا سرعت مطلوب گردش پول تفسیر شود. بنابراین، معادله (۲) و به‌ویژه (۳) در دستگاه عرضه-تقاضای عمومی مارشال^۳ جای می‌گیرد که تعدیل و تعادل در اقتصاد را نشان می‌دهد (فریدمن، ۱۹۷۰).

براساس پژوهش‌های تجربی مورنی^۴ (۲۰۰۲)، باجمایر و سوانسون^۵ (۲۰۰۵) و وانگ و همکاران^۶ (۲۰۱۶) معادله مقداری پول برای برآورد به‌صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$\begin{aligned} \ln(P_t) = \beta_1 \ln(M_t) - \beta_2 \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\beta_1 = \beta_2 = 1} \ln(P_t) = \\ \ln(M_2t) - \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (8)$$

که در آن، p_t شاخص قیمت مصرف‌کننده، M_t نقدینگی و $GDPn_t$ تولید ناخالص داخلی غیرنفتی است؛ البته معادله می‌تواند از ابتدا براساس نقدینگی مازاد بر تولید تعریف شود؛ به‌طوری‌که:

$$\ln(P_t) = \beta \ln(m_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\beta=1} \ln(P_t) = \ln(m_t) + \varepsilon_t \quad (9)$$

در این معادله، $m_t = \ln(M_2t/GDPn_t)$ نشان‌دهنده نقدینگی مازاد است.

۱. Cambridge cash-balances approach

۲. Desired

۳. General Marshallian demand-supply apparatus

۴. Moroney

۵. Bachmeier & Swanson

۶. Wang et al.

همچنین $\varepsilon_t = \ln(P_t) - \ln(m_t)$ است که در این حالت، مدل تصحیح خطای کوتاه‌مدت زیر برقرار خواهد بود:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(P_t) &= \varphi(L) \cdot \Delta \ln(P_t) + \psi(L) \cdot \Delta \ln(m_t) + \alpha \varepsilon_{t-1} + \nu_t \Rightarrow \\ (1 - \varphi(L)) \cdot \Delta \ln(P_t) &= \psi(L) \cdot \Delta \ln(m_t) + \alpha \varepsilon_{t-1} + \nu_t \\ \xrightarrow{1 - \varphi(L) = \psi(L)} \Delta \ln(P_t) &= \Delta \ln(m_t) + \alpha \varepsilon_{t-1} + \nu_t \end{aligned} \quad (10)$$

در معادله بالا اگر $1 - \varphi(L) = \psi(L)$ باشد، آنگاه دوباره رابطه یک‌به‌یک میان نقدینگی و نرخ تورم تأیید می‌شود. سه معادله (۸)، (۹) و (۱۰) با داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۶۷:۰۱ تا ۱۴۰۲:۰۲ به تفکیک دولت‌های هشت‌ساله بعد از جنگ، برآورد و تحلیل خواهند شد. تمامی اطلاعات خام موردنیاز از بانک مرکزی و مرکز آمار ایران گردآوری شده‌اند.

۴. تحلیل یافته‌ها

۴.۱. لنگر اسمی تثبیت قیمت: علیت نامتقارن

همان‌طور که بیان شد، طبق مبانی نظری، دو دسته سیاست‌های ارتدکس و هترودکس برای مهار تورم مطرح شده‌اند. دیدگاه ارتدکس که مطابق با نظریه پول‌گرایان و کلاسیک‌های جدید است، مدعی است درنهایت پول است که سطح عمومی قیمت‌ها را تعیین می‌کند. پس از نگاه ارتدکس انتظار می‌رود که نرخ رشد متغیرهای پولی مانند پایه پولی، حجم پول و نقدینگی، دلیل افزایش سطح عمومی قیمت‌ها باشند.

درمقابل، دیدگاه هترودکس برای مهار تورم بر نقش مستقیم و بااهمیت کنترل دستمزدها و سیاست‌های درآمدی و کنترل شوک‌های خارجی تأکید دارد. طبق نظر هترودکس برای اقتصادی که دلاریزه شده و قیمت‌گذاری‌ها به‌طور عموم با نگاه به نرخ ارز انجام می‌شوند؛ کنترل بازار ارز می‌تواند به تثبیت قیمت کمک کند. پس استفاده از لنگر نرخ ارز، اهمیت ویژه‌ای دارد و نرخ رشد خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی نیز به‌عنوان سیگنال عرضه ارز اهمیت پیدا می‌کند. جدول ۲، آماره‌های توصیفی این متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. شواهد توصیفی

تعداد	حداکثر	میانہ	میانگین	حداقل	متغیر	رویکرد
۱۳۳	۳۱/۶۱	۴/۴۱	۵/۲۱	-۱۱/۱۹	رشد پایه پولی	ارتدکس لنگر پولی
۱۳۳	۲۴/۲۵	۴/۹۱	۵/۷۱	-۱۰/۷۴	رشد حجم پول	
۱۳۳	۱۸/۸۸	۶/۰۱	۶/۲۷	-۱/۲۴	رشد نقدینگی	
۱۳۳	۶۳/۶۹	۱/۲۸	۴/۷۲	-۳۰/۸۷	رشد نرخ ارز غیررسمی	هترودکس
۱۳۳	۲۰۸۲/۶۰	۰/۱۹	۱۹/۹۲	-۴/۸۷	رشد نرخ ارز رسمی	
۱۳۳	۴۴۴/۳۳	۳/۴۵	۱۲/۲۶	۵۵/۴۴	رشد خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی	لنگر ارزی

منبع: یافته‌های پژوهش

براساس توضیح خلاصه بالا، آزمون علت‌بودن متغیرهای یادشده با تورم انجام گرفته که نتایج در جدول ۲ قابل مشاهده است. روابط علی به‌صورت نامتقارن بررسی شدند؛ زیرا در بخش‌های مبانی نظری و روش‌شناسی تأکید شد که هر دو دیدگاه ارتدکس و هترودکس دلایل و شواهدی از رفتار نامتقارن تورم و سیاست‌های مهار آن را گوشزد کرده‌اند.

طبق جدول ۳، تکانه‌های متغیرهای پولی (پایه پولی، حجم پول و نقدینگی) اعم از مثبت یا منفی به‌طور قوی دلیل شوک‌های تورم در ایران بوده‌اند. به‌بیان دیگر، افزایش یا کاهش‌هایی در تورم متوسط مزمین ایران با افزایش یا کاهش در متغیرهای پولی اتفاق افتاده است.

برآوردها به‌طور ضعیفی نقش نرخ ارز را برای شوک‌های منفی تأیید می‌کنند؛ اما درمورد تکانه‌های مثبت هیچ رابطه علی‌ای از نرخ ارز به تورم به‌دست نیامده است. در نگاه اول، این همان تصور اشتباهی است که سیاست‌گذاران بر اینکه تثبیت یا کنترل نرخ ارز، قیمت‌ها را تثبیت می‌کند، دارند. توجه شود اولاً تورم توسط شوک‌های پولی پیش می‌رود و دوم، این تورم در ادامه، علتی می‌شود که نرخ ارز رسمی به‌صورت دستوری افزایش یابد تا شکاف با نرخ ارز غیررسمی کمتر شود. همان‌طور که مشخص است، تورم علت رشد نرخ ارز رسمی بوده که همان اجبار سیاست‌گذار برای تعدیل نرخ ارز دولتی پس‌از هر دوره تورمی را گوشزد می‌کند.

پس، بازار ارز در پسِ انتظاراتِ تورمی حال یا آتی حرکت می‌کند، نه اینکه به‌عنوان علت باشد. به‌بیان دیگر، همان‌طور که دورنبوش و همکاران (۱۹۹۰: ۱۶) بیان کرده‌اند، قیمت‌گذاری در فرآیند تورمی از نرخ ارز و شاخص قیمت عمده‌فروشی که به‌سرعت عکس‌العمل نشان می‌دهند، شروع می‌شود. سپس به شاخص قیمت مصرف‌کننده و احتمالاً هزینه خدمات دولتی می‌رسد. سرانجام نیز قراردادهای دستمزد متناسب تورم تعدیل خواهند شد. پس نرخ ارز سریع‌ترین و دستمزدها کندترین سرعت تعدیل را دارا هستند. نباید عکس‌العمل سریع نرخ ارز که در واکنش به متغیرهای پولی تغییر می‌کند را به حساب علت یا متغیر سیاستی مفید برای مهار تورم گذاشت.

جدول ۳. آزمون علیت نامتقارن

شوک منفی	شوک مثبت	علت ← معلول	رویکرد
۳/۷۹**	۳/۷۰*	رشد پایه پولی ← تورم	ارتدکس بانگر پول
۲/۵۰	۲/۱۴	تورم ← رشد پایه پولی	
۴/۰۷*	۳/۶۹*	رشد حجم پول ← تورم	
۲/۳۱	۱/۸۸	تورم ← رشد حجم پول	
۲/۸۵	۳/۱۴*	رشد نقدینگی ← تورم	
۲/۴۹	۲/۱۶	تورم ← رشد نقدینگی	
۵/۱۹*	۱/۱۵	رشد نرخ ارز غیررسمی ← تورم	هنرودکس بانگر نرخ ارز
۰/۳۳	۰/۰۱	تورم ← رشد نرخ ارز غیررسمی	
۰/۰۳	۰/۰۱	رشد نرخ ارز رسمی ← تورم	
۵/۹۱*	۶/۶۴**	تورم ← رشد نرخ ارز رسمی	
۳/۴۸	۲/۶۷	رشد خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی ← تورم	
۳/۸۵	۲/۸۶	تورم ← رشد خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی	

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: ** و * به ترتیب معنی‌داری در سطح ۵ و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند.

استفاده از کنترل ارز یا دستمزد برای مهار تورم، مثل این است که تلاش کنید جلوی سنگی را که از نوک کوه غلتیده و در حال سقوط است، بگیرید. آزمون‌های علیت به‌طور صریحی نقش بی‌بدیل پول به‌عنوان لنگری اسمی برای مهار تورم را

تأیید می‌کنند. همان‌طور که فریدمن بیان کرده: «امروزه اغلب نویسندگان، تورم را به انواع بسیار متفاوتی از علت‌ها منتسب می‌کنند و می‌گویند که تورم ناشی از فزونی میزان سرمایه‌گذاری بر پس‌انداز موردنظر مردم است، یا اینکه ناشی از فشار دستمزدها توسط کارگران است یا فشار سود توسط کارفرمایان و سرمایه‌داران، یا زایدۀ ناتوانی ما در افزایش تولید مواد غذایی همگام با افزایش تولید کالاهای دیگر است؛ البته ممکن است این توضیحات به یک معنی صحیح باشد. هریک از این عوامل اگر موجب افزایش حجم پول شوند، تورم به‌بار خواهند آورد؛ اما اگر به افزایش حجم پول منجر نشوند، تورمی در کار نخواهد بود.» بنابراین، برای مهار تورم بایستی به دیدگاه ارتدکس و کنترل متغیرهای پولی برگشت.

۴. ۲. توانایی لنگر اسمی در مهار تورم: نظریهٔ مقداری پول

می‌توان نتیجهٔ قسمت قبل را در پاسخ فریدمن خلاصه کرد؛ آنجا که در پاسخ به این سؤال که آیا سیاست درآمدی برای موفقیت سیاست پولی ضروری است؟ گفته: «به‌هیچ‌وجه مهم نیست. برای کنترل قیمت، فقط و فقط سیاست پولی لازم است.» (به‌نقل از نلسون^۱، ۲۰۰۷).

پاسخ فریدمن نه‌تنها نقش سیاست‌های هترودکس در مهار تورم را رد می‌کند؛ بلکه ادعا دارد که سیاست پولی به‌تنهایی شرط موفقیت است. براین‌اساس، در گام دوم، بررسی می‌شود که آیا به‌راستی پول توان حل مسئلهٔ تورم را دارد؟ دقیق‌تر گفته شود، در بخش قبل پذیرفته می‌شود که تغییرات پولی شرط لازم تغییرات قیمت‌ها است؛ اما آیا تغییرات پول تمام تغییرات قیمت را توضیح می‌دهد؟ به‌بیان دیگر، آیا رابطه، یک‌به‌یک است؟

بدین‌منظور معادلات (۸) تا (۱۰) بخش روش‌شناسی هم به‌صورت کلی و هم به‌تفکیک دولت‌های هشت‌سالهٔ بعداز جنگ برآورد شدند. تفکیک به این دلیل مهم است که تصور می‌شود دولت‌ها در زمینهٔ سیاست‌های پولی و ارزی رویه‌های مختلفی را دنبال کرده‌اند. نتایج برآوردها در جدول ۴ آمده است.

ابتدا برای کل دورهٔ ۱۳۶۷:۰۱-۱۴۰۰:۲ معادلهٔ مقداری (با وقفهٔ بهینهٔ ۶ براساس معیار آکائیک) به دو صورت مقید و نامقید برآورد شده است. برآوردهای معادلهٔ

۱. Nelson

مقداری مقید ($\beta_1 = \beta_2 = 1$) رابطه یک‌به‌یک بین نقدینگی و قیمت‌ها را تأیید می‌کند. شاخص قیمت‌ها در کل دوره مورد مطالعه دقیقاً به اندازه رشد نقدینگی مازاد نسبت به رشد اقتصادی افزایش پیدا کرده است. در ادامه، معادله مقداری براساس نقدینگی مازاد بازنویسی -معادلات (۹) و (۱۰)- بررسی شده که رابطه یک‌به‌یک میان تورم و رشد نقدینگی مازاد حتی در کوتاه‌مدت تأیید می‌شود. پس به‌طور خلاصه، با توجه به داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۶۷:۰۱ تا ۱۴۰۰:۰۲ سطح و تغییرات قیمت‌ها دقیقاً با سطح و تغییرات نقدینگی قابل توضیح است. به بیان دیگر، همان‌طور که فریدمن مدعی شده، نقدینگی تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها را به‌طور کامل راهبری می‌کند و در نتیجه لنگر اسمی مناسب برای مهار تورم، نقدینگی است. برآوردهای حاصل از دولت‌های هشت‌ساله، کم‌وبیش نتایج بالا را تأیید می‌کنند. برای دوره‌های هاشمی و خاتمی، معادله (۹) مبنی بر رابطه یک‌به‌یک قیمت‌ها با نقدینگی مازاد در بلندمدت برقرار است؛ اما در کوتاه‌مدت رابطه کامل میان تغییرات نقدینگی و تغییرات قیمتی تأیید نمی‌شود. نقدینگی به‌عنوان تنها نیروی محرکه اصلی در بلندمدت عمل کرده و مقام پولی در صورت اراده می‌توانسته تورم را به رژیم سطح پایین منتقل کند (و حداقل در دوره خاتمی موفق به این عمل شده است)؛ البته در کوتاه‌مدت تغییرات قیمت به‌طور لزوم به‌اندازه تغییرات رشد نقدینگی مازاد نبوده است. توضیح این مسئله به نقش سرکوب‌های قیمتی و ارزی برمی‌گردد که دولت‌ها با استفاده از آنها شکاف نقدینگی مازاد و قیمت‌ها را به‌طور موقت حفظ می‌کنند. این مسئله، در زیربخش بعد بیشتر توضیح داده خواهد شد.

برای دولت‌های احمدی‌نژاد و روحانی مقیدبودن هر دو معادله مقداری بلندمدت و کوتاه‌مدت تأیید شدند. پس در ۱۶ سال این دو رئیس دولت، رشد نقدینگی نه‌تنها در بلندمدت؛ بلکه در کوتاه‌مدت با تورم رابطه یک‌به‌یک داشته است. به بیان دیگر، سطح نقدینگی، سطح عمومی قیمت‌ها را به‌طور کامل پوشش داده و تغییرات نقدینگی، تغییرات قیمت را در کوتاه‌مدت توضیح داده است. روند کاهش تورم از ۱۳۸۵ به روند افزایشی تبدیل شده و بیشینه‌های جدیدی را ثبت کرده است. پس می‌توان ادعا کرد حرکت تورم ایران به سمت تورم‌های بالاتر نه‌تنها از نقش نقدینگی و سیاست‌های پولی نکاسته؛ بلکه در کوتاه‌مدت نقش لنگر نقدینگی را پررنگ‌تر کرده است.

جدول ۴. نظریهٔ مقداری پول

کل دوره	
معادلهٔ (۸)	$\begin{aligned} \ln(P_t) &= 0.61^{***} \ln(M2_t) + 0.14 \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=1.94} \ln(P_t) \\ &= \ln(M2_t) - \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \end{aligned}$
معادلهٔ (۹)	$\ln(P_t) = 0.52^{***} \ln(m_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=4.76^{**}} \times$
معادلهٔ (۱۰)	$\begin{aligned} (1 - 0.12) \Delta \ln(P_t) &= 0.01 \Delta \ln(m_t) + 0.002 \varepsilon_{t-1} + v_t \xrightarrow{\chi^2=1.57} \Delta \ln(P_t) \\ &= \Delta \ln(m_t) + 0.01 \varepsilon_{t-1} + v_t \end{aligned}$
دولت هاشمی	
معادلهٔ (۸)	$\ln(P_t) = 1.40^{***} \ln(M2_t) - 0.93^{***} \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=8.95^{**}} \times$
معادلهٔ (۹)	$\ln(P_t) = 0.40 \ln(m_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=0.82} \ln(P_t) = \ln(m_t) + \varepsilon_t$
معادلهٔ (۱۰)	$(1 - 0.35) \Delta \ln(P_t) = -0.02 \Delta \ln(m_t) + 0.009 \varepsilon_{t-1} + v_t \xrightarrow{\chi^2=14.1^{***}} \times$
دولت خاتمی	
معادلهٔ (۸)	$\ln(P_t) = 0.31^{***} \ln(M2_t) - 0.21 \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=10.11^{***}} \times$
معادلهٔ (۹)	$\ln(P_t) = 1.46^{***} \ln(m_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=0.48} \ln(P_t) = \ln(m_t) + \varepsilon_t$
معادلهٔ (۱۰)	$(1 - 0.17) \Delta \ln(P_t) = -0.01 \Delta \ln(m_t) + 0.006 \varepsilon_{t-1} + v_t \xrightarrow{\chi^2=19.32^{***}} \times$
دولت احمدی نژاد	
معادلهٔ (۸)	$\begin{aligned} \ln(P_t) &= 0.93^{***} \ln(M2_t) - 0.72^{***} \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=1.88} \ln(P_t) \\ &= \ln(M2_t) - \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \end{aligned}$
معادلهٔ (۹)	$\ln(P_t) = 0.84 \ln(m_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=0.04} \ln(P_t) = \ln(m_t) + \varepsilon_t$
معادلهٔ (۱۰)	$\begin{aligned} (1 - 0.70) \Delta \ln(P_t) &= 0.08 \Delta \ln(m_t) + 0.003 \varepsilon_{t-1} + v_t \xrightarrow{\chi^2=1.12} \Delta \ln(P_t) \\ &= \Delta \ln(m_t) + 0.003 \varepsilon_{t-1} + v_t \end{aligned}$
دولت روحانی	
معادلهٔ (۸)	$\ln(P_t) = 0.72^{***} \ln(M2_t) - 0.48^{***} \ln(GDPn_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=7.91} \times$
معادلهٔ (۹)	$\ln(P_t) = 1.51^{***} \ln(m_t) + \varepsilon_t \xrightarrow{\chi^2=0.81} \ln(P_t) = \ln(m_t) + \varepsilon_t$
معادلهٔ (۱۰)	$\begin{aligned} (1 - 0.63) \Delta \ln(P_t) &= 0.36 \Delta \ln(m_t) - 0.001 \varepsilon_{t-1} + v_t \xrightarrow{\chi^2=0.01} \Delta \ln(P_t) \\ &= \Delta \ln(m_t) - 0.01 \varepsilon_{t-1} + v_t \end{aligned}$

توضیح: **، * و * به ترتیب معناداری در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند.

منبع: یافته‌های پژوهش

سیاست پولی ابزار مناسبی برای رسیدن به تغییرات قیمتی دلخواه است؛ البته در بخش مبانی نظری بیان شد که مقام پولی باید توان کنترل نقدینگی را داشته باشد. بدین‌منظور اول، اصلاح نظام ارزی (به شناور یا شناور مدیریت‌شده) ضروری است؛ به‌طوری‌که مقام پولی بتواند لنگر اشتباه نرخ ارز را کنار بگذارد. دوم، چنانچه سارجنت و والاس (۱۹۸۱) بیان کرده‌اند، سیاست مالی نباید بر سیاست پولی سلطه داشته باشد. لوکاس (۱۳۹۲) در مورد اقتصاد ایران به‌زیبایی تصریح کرده است: «لازم است بانک مرکزی مستقلی داشته باشید و دولتی که بانک مرکزی را برای چاپ اسکناس و تأمین منابع مالی تحت فشار قرار ندهد.»

رفتار مقام پولی و جریان نقدینگی تحت‌تأثیر رفتار مقام مالی و جریان کسری بودجه دولت است. سیاست‌های مالی و پولی درهم تنیده‌اند (باتاچاریا و همکاران^۱، ۲۰۰۳؛ لوی^۲، ۲۰۰۶). بنابراین، مهار تورم نیازمند سیاست پولی صحیح و قابل‌اعتماد است؛ اما موفقیت در مهار تورم با سیاست مالی غیرمسئولانه و بی‌انضباط، ممکن نیست. همچنان‌که فریدمن نیز بیان کرده، با پولی‌شدن کسری بودجه، تورم آغاز خواهد شد.

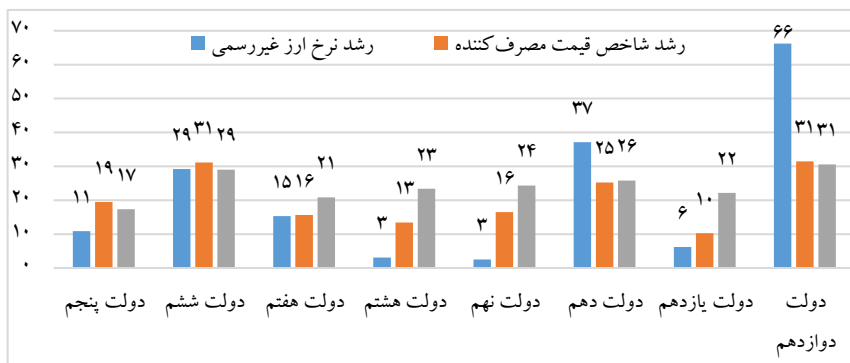
۴.۳. بحث: تورم سرکوب‌شده انباشته‌شده

در مقدمه این سؤال بیان شد که چرا سیاست‌گذار موفق به مهار تورم نشده است؟ آیا رویکرد اشتباهی را دنبال کرده است؟ اکنون که نتایج برآوردها گزارش شده، به نمودار ۱ برگشته و شواهد به‌تفکیک دولت‌ها مرور می‌شود. نمودار ۲، نرخ رشد قیمت‌ها، نقدینگی و ارز را برای دولت‌های بعداز جنگ نشان می‌دهد. در دولت‌هایی که نرخ رشد نقدینگی کمتر بوده، نرخ تورم نیز تاحدودی کمتر بوده است. برعکس، ارتباطی با نرخ رشد ارز مشاهده نمی‌شود. دولت‌های هشتم، نهم و یازدهم کمترین افزایش نرخ ارز را در دوره خود تجربه کرده‌اند؛ اما به‌دلیل تداوم رشد نقدینگی، نرخ تورم دوررغمی باقی مانده است. برعکس، دولت‌های دهم و دوازدهم بالاترین جهش را در نرخ ارز شاهد بوده‌اند؛ اما تورم متناسب با نرخ رشد نقدینگی مازاد بوده است. پس، هم‌جهت با برآوردها می‌توان ادعا کرد که کنترل نرخ ارز اسمی کمکی به مهار

۱. Bhattacharya et al.

۲. Levy

تورم نکرده است. بیشتر جهش‌های ارزی، حاصل رهاشدن ناگهانی آن پس از یک دوره سرکوب بوده و ارتباطی با میانگین نرخ تورم در آن دوره نداشته‌اند.



نمودار ۲: رشد قیمت‌ها، نقدینگی، مازاد و نرخ ارز

منبع: یافته‌های پژوهش

توضیح: رشد نقدینگی مازاد عبارت است از اختلاف نرخ رشد نقدینگی از رشد اقتصادی (دلیل استفاده در بخش سوم آمده است).

تجربه کشورهای مختلف، کارآیی سیاست‌های ارتدکس را تأیید کردند. چون تورم متوسط مزمین به‌طور عمده در آمریکای لاتین مشاهده شده و از جهت عامل پشتیبان (بی‌انضباطی مالی) شبیه ایران هستند، چند مورد از تجربه این کشورها مثال زده می‌شود.

مکزیک از ۱۹۵۰ میلادی تا دوده نظام نرخ ارز ثابت را دنبال کرد. ذخایر بین‌المللی این کشور به‌شدت کاهش و در نتیجه نرخ‌های ارز و تورم افزایش یافت (پازوس، ۱۹۸۹؛ دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰). متوسط تورم ۱۵ درصد در دهه ۱۹۷۰ میلادی، به ۷۰ درصد در دهه ۱۹۸۰ رسید که البته کنترل مجدد و بی‌فایده بر بازار ارز را به دنبال داشت. این کشور سرانجام توانست از ۱۹۸۵، طی چندین مرحله به سمت نظام نرخ ارز شناور پیش رود (ابتدا نظام نرخ ارز شناور تنظیم‌شده، سپس نرخ ارز شناور با دامنه نوسان محدود و در نهایت، نرخ ارز کاملاً شناور از ۱۹۹۴ تا کنون). میانگین تورم مکزیک از ۱۹۹۴ به بعد، ۸ درصد بوده است؛ بنابراین، اقتصاد مکزیک توانست بعد از چندسال تخلیه قیمت‌های سرکوب‌شده، به رژیم تورمی سطح پایین وارد شود که این امر تا امروز نیز حفظ شده است.

بولیوی، همانند مکزیک، طی دوره ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۶ تورم شدیدی را با متوسط ۲۰۰۰ درصد تجربه کرد. این تورم بیشتر حاصل نظام نرخ ارز ثابت و بحران بدهی خارجی اقتصاد بولیوی طی دهه‌های قبل بود. این کشور طی دوره ۱۹۹۸-۱۹۸۶ با پیگیری انضباط مالی (کاهش مخارج و افزایش مالیات‌ها)، اصلاحات ساختاری‌ای از قبیل خصوصی‌سازی بنگاه‌های دولتی و درکل، آزادسازی اقتصادی، توانست ابرتورم پنج‌رقمی اقتصاد را به تورم متوسط دورقمی کاهش دهد (پازوس، ۱۹۸۹؛ دورنبوش و همکاران، ۱۹۹۰؛ کیهو و همکاران^۱، ۲۰۱۸). میانگین تورم بولیوی تا سال ۲۰۲۳ فقط ۷ درصد بوده است؛ البته این کشور از سال ۲۰۰۶ دوباره به نظام نرخ ارز ثابت برگشته و برخی تحلیل‌ها اشاره دارند که احتمالاً شرایطی شبیه دهه ۱۹۷۰ میلادی (که بعداز دودهمه نظام نرخ ارز ثابت تورم شدید رخ داد) پیش روی این کشور خواهد بود.

برنامه‌های تثبیت قیمت در این کشورها موفق می‌شوند؛ زیرا دولت به استقلال عرضه پول و دوری از سلطه نرخ ارز ثابت یا کسری بودجه بر پول کمک کرده و همان‌طور که سارجنت (۱۹۸۲) بیان کرده، مقام پولی، قدرت کنترل نقدینگی را داشته است.

درمقابل، کشورهایی مانند آرژانتین و برزیل که سیاست‌های هترودکس را دنبال کردند، توانستند به‌طور موقت تورم را از چهاررقمی به دورقمی کاهش دهند؛ ولی بی‌توجهی به دو رکن «انضباط مالی» و «استقلال سیاست پولی» موجب تداوم کسری بودجه و فشار تقاضا شد؛ در نتیجه، بعد از چندماه دوباره تورم شروع به افزایش کرد (پازوس، ۱۹۸۹؛ دورنبوش و دیگران، ۱۹۹۰). میانگین تورم سالانه آرژانتین در دهه ۱۹۸۰ تقریباً ۱۲۰۰ درصد بوده است. کشور آرژانتین به استفاده از نظام نرخ ارز چندگانه و کنترل‌های دولتی ارز معروف است (کامین^۲، ۱۹۹۴) و تاکنون آن را به‌شکل‌های گوناگون حفظ کرده است. نتیجه آنکه، متوسط تورم آرژانتین از ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳، ۳۵ درصد بوده که روند افزایشی خفیفی داشته و تورم پنج‌سال اخیر آن به ۷۰ درصد رسیده است.

واقعیت این است که سیاست‌های کنترل دستوری قیمت (یا سرکوب قیمت)

۱. Kehoe et al.

۲. Kamin

حتی در کشورهای اروپایی هیچ تاریخ موفقی ندارند؛ برای مثال، معروف است که در انقلاب فرانسه، دولت به تعیین دستوری حداکثر قیمت مجاز برای کالاهایی از قبیل غلات و مواد غذایی روی آورد (۳۰ درصد بالاتر از قیمت‌های سال ۱۷۹۰ به‌علاوه هزینه‌های حمل و نقل و ۱۵ درصد سود عمده‌فروشی و خرده‌فروشی). این دستور، «قانون حداکثر قیمت» نامیده می‌شد و مجازات تخطی از آن، اعدام بود. با این رویه، در کوتاه‌مدت جلوی افزایش تورم گرفته شد؛ اما اقتصاد با کاهش تولید و اشتغال، صف‌های طولانی و درنهایت کمبود و جیره‌بندی مواد غذایی مواجه شد تا آنجا که به‌قول ویل دورانت، وحشت از قحطی سراسر پاریس و دیگر شهرها را فراگرفت (کتابی، ۱۳۹۳: ۱۴۰).

برزیل برخلاف آرژانتین، از سیاست‌های هترودکس به ارتدکس گذر کرد و موفق به مهار تورم شد. این کشور ابتدا از ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۹ نرخ ارز میخکوب خزنده و از آن‌زمان تاکنون نظام نرخ ارز شناور را دنبال کرده است (باروسو^۱، ۲۰۱۹). میانگین تورم که طی دوره ۱۹۹۵-۱۹۸۰، ۷۷۰ درصد (کمترین ۶۶ درصد و بیشترین ۳۰۰۰ درصد) بوده، اکنون فقط ۶ درصد است و تنها در دوسال ۱۹۹۶ و ۲۰۰۳ به بیش از ۱۰ درصد افزایش رسیده است.

به‌طور خلاصه، براساس آنچه از برآوردهای آماری، شواهد توصیفی از ایران و تجربه کشورهای آمریکای لاتین بازگو شد، به‌نظر می‌رسد کنارگذاشتن نظام نرخ ارز ثابت، اولین گام در جهت تثبیت قیمت است. طبیعی است که این مسئله برای اقتصاد ایران ساده نیست؛ به‌ویژه اینکه حدود نیم‌قرن است بانک مرکزی ایران نه‌تنها از نرخ ارز به‌عنوان لنگر اسمی تورم استفاده می‌کند؛ بلکه برای خود تعهد و هدفی با عنوان حفظ و تثبیت نرخ ارز تعریف کرده است.

ایران از ۱۳۵۲ تاکنون به‌جز در مقاطعی محدود، همواره نظام نرخ ارز ثابت داشته که در ساده‌ترین حالت دو نرخ (رسمی و غیررسمی) و در بعضی موارد چندین نرخ (پایه، صادراتی، رقابتی، واریزنامه‌ای، ترجیحی، نیمایی و...) وجود داشته است. دوره کوتاهی در سال ۱۳۷۲ و همچنین از ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۰ تلاش شده نظام ارز تک‌نرخ کنترول‌شده‌ای ایجاد و حفظ شود؛ اما درعمل نظام ارزی شناور محقق نشده است. بانک مرکزی بایستی این قدرت را داشته باشد که از لنگر نرخ ارز به

۱. Barroso

لنگر پولی تغییر موضع داده و مقدمات مهار تورم را در طی دهه پیش‌رو فراهم کند. از نظر اقتصادی، چالش اصلی، انگیزه حاکمیت و بودجه دولت است. هزینه تورم با سیاست لنگر نرخ ارز، موکول به آینده می‌شود؛ درحالی‌که هزینه تورم سیاست‌های انبساطی در نظام نرخ ارز شناور در همان‌زمان اتفاق می‌افتد. از این منظر، دولت‌ها نظام نرخ ارز ثابت و تثبیت قیمت با لنگر نرخ ارز را ترجیح می‌دهند؛ اگرچه نامناسب‌تر است. ریشه رشد نقدینگی چه در کشورهای آمریکای لاتین که بررسی شد و چه حتی در کشورهایی مانند آمریکا، فرانسه، آلمان و چین، به انضباط مالی برمی‌گردد.

همان‌طور که کتابی (۱۳۹۳: ۱۶۴) بیان کرده: «لازم است به مسئله بسیار اساسی رعایت انضباط مالی از جانب دولت و جلوگیری از کسری بودجه مداوم و فزاینده [هم به‌شکلی جدی اندیشید که بدون آن، محدودکردن حجم نقدینگی - و به‌تبع آن کنترل تورم - مطلقاً قابل تصور و میسر نیست]». البته مسئله وسوسه‌کننده دیگری که در سال‌های اخیر مطرح شده و به‌شدت مورد تردید است، این است که برخی معتقدند اگر نرخ رشد نقدینگی بزرگتر از نرخ بهره بماند (یعنی بتوان نرخ بهره را با سرکوب مالی پایین نگه داشت)، دولت می‌تواند با چاپ مداوم پول هم به بازپرداخت بدهی و هم به تأمین مخارج خود اقدام کند (بلنچارد^۱، ۲۰۱۹؛ تانزی، ۲۰۲۰: ۲۶). این دیدگاه، وجه دیگر مهار تورم در ایران را نشان می‌دهد.

طبیعی است که تغییر در نگرش از سیاست‌های هترودکس به ارتدکس به‌تنهایی مسئله تورم را حل نمی‌کند. تورم متوسط مزمن ایران که شبیه کشورهای آمریکای لاتین است، وجه دیگری نیز دارد که شبیه تورم تجربه‌شده در آلمان، لهستان، شوروی سابق و بلغارستان است. تداوم رژیم نرخ ارز ثابت و وسعت سرکوب‌های قیمتی و مداخله‌های دولتی، تورم را از پدیده‌ای که تأثیرپذیری از یک متغیر جریان پولی دارد به تأثیرپذیری از متغیر ذخیره‌ای بدل کرده است. در اقتصاد ایران به‌دلیل گستره سرکوب‌های مالی و قیمتی، همواره تقاضا و عرضه پول از درآمد اسمی مبتنی بر قیمت‌های کنترل‌شده، بزرگتر است ($M.V \geq P.Y$).

با این شرایط، هنگامی که قدرت سرکوب دولت به‌دلایلی مانند کاهش قیمت نفت، کاهش فروش نفت (تحریم)، فرار سرمایه و... از دست می‌رود؛ نرخ‌های ارز و

۱. Blanchard

قیمت‌ها به سمت بالا آزاد می‌شوند و تورم سرکوب‌شده^۱ انباشته‌شده^۱ سر باز می‌کند. دهه ۱۳۹۰ خورشیدی مصداقی از این نوع تورم بوده که تحریم‌ها، توان سرکوب دولت و جبران عرضه با واردات ارزان را کاهش داده و در نتیجه متوسط تورم افزایش چشم‌گیری داشته است. به قول لوکاس (۱۳۹۲)، تحریم‌ها برای اقتصاد ایران به منزله این بوده که اگر ایران نفت نداشت، وضعیت چگونه می‌شد. نفت بهانه خوبی برای تداوم تورم نیست؛ بلکه این سیاست پولی و مالی صحیح است که تورم را مهار می‌کند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

در حالی که متوسط تورم کشورهای جهان از ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۳ فقط ۶/۷ درصد بوده، تورم در اقتصاد ایران طی دوره بعد از جنگ، به طور متوسط ۲۰ درصد را تجربه کرده است. در حال حاضر ایران جزو معدود کشورهایی است که با مشکل تورم متوسط مزمن مواجه است. چرا سیاست‌گذاران موفق به مهار این تورم نشده‌اند؟ پیرو این سؤال، سؤال‌های نظری دیگری قابل طرح است: برای تثبیت قیمت، باید کدام مجموعه سیاستی دنبال شود؟ به بیان دیگر، برنامه تثبیت قیمت چگونه اینرسی تورم را مهار می‌کند؟ همچنین لنگر اسمی مهار تورم بایستی چه متغیری باشد؟

سیاست‌گذاران ایران معمولاً در گفتار بر نقدینگی و در عمل بر نرخ ارز برای تثبیت قیمت‌ها و مهار تورم تمرکز داشتند و گاه اختلاطی از این دو رویه را در پیش گرفتند؛ اما از لحاظ نظری و تجربی، دو دیدگاه کاملاً متمایز و مقابل یکدیگر وجود دارد. یک سوی طیف، دیدگاه ارتدکس قرار دارد که به طور خلاصه به تثبیت پول محور با نظام نرخ ارز انعطاف‌پذیر (مانند نظام نرخ ارز شناور مدیریت‌شده) تکیه دارد. در دیدگاه ارتدکس، مقام پولی تاحدودی توانایی کنترل عرضه پول را دارد و برون‌زایی نسبی پول برای سیاست‌گذاری موفق به رسمیت شناخته می‌شود. سوی دیگر طیف، دیدگاه هتروادکس است که نقش سیاست‌های درآمدی و کنترل قیمت-دستمزد را پررنگ دانسته و تثبیت نرخ ارز محور را قبول دارد. طبیعی است در این دیدگاه، لنگر اسمی تثبیت قیمت، نرخ ارز است و سیاست پولی مستقل وجود ندارد. مقاله حاضر تلاش کرده به سؤال‌های یادشده پیرامون عدم موفقیت سیاست مهار

۱. Accumulated suppressed inflation

تورم در ایران پاسخ دهد. ابتدا روابط علی میان متغیرهای سیاستی دیدگاه‌های ارتدکس و هترودکس با نرخ تورم مورد بررسی قرار گرفت. بدین‌منظور از علیت نامتقارن استفاده شد؛ زیرا هر دو دیدگاه، شواهدی از روابط علی نامتقارن ابزار سیاستی و تورم ارائه کرده‌اند. در گام بعدی، توانایی لنگر بودن متغیر در مهار تورم به محک آزمون گذاشته شد.

آزمون‌های علیت نامتقارن نشان داد افزایش‌ها و کاهش‌ها در تورم متوسط مزمین ایران با افزایش‌ها و کاهش‌ها در متغیرهای پولی اتفاق افتاده است. به‌علاوه، نقش علی نرخ ارز در شروع تورم رد و در حفظ تورم به‌طور ضعیفی تأیید می‌شود. این همان تصور اشتباهی است که سیاست‌گذاران دارند؛ مبنی بر اینکه تثبیت یا کنترل نرخ ارز، تورم را مهار می‌کند. تورم توسط شوک‌های پولی پیش می‌رود و این تورم است که دولت را مجبور می‌کند نرخ ارز رسمی را به‌صورت دستوری افزایش دهد تا شکاف آن با نرخ ارز غیررسمی کاهش یابد. بازار ارز در پس انتظارات تورمی حرکت می‌کند؛ نه اینکه نرخ ارز علت تورم باشد.

استفاده از کنترل ارز یا دستمزد برای مهار تورم، مثل این است که تلاش شود جلوی سنگی را که از نوک کوه غلتیده و در حال سقوط است، گرفته شود؛ درحالی‌که نقدینگی همانند طنابی است که می‌تواند آن سنگ را بکشد که در سراسیمگی نیفتد. آزمون‌های علیت به‌طور صریحی نقش بی‌بدیل پول را به‌عنوان لنگری اسمی برای مهار تورم تأیید می‌کنند.

در گام دوم، یافته‌های نظریهٔ مقداری پول نشان داد در کل دورهٔ بعداز جنگ و همچنین در دوره‌های احمدی‌نژاد و روحانی، رابطهٔ یک‌به‌یک بین تورم و نقدینگی هم در بلندمدت و هم در کوتاه‌مدت تأیید می‌شود. در دوره‌های هاشمی و خاتمی نیز رابطهٔ یک‌به‌یک در بلندمدت برقرار بوده است؛ پس در مجموع، سیاست پولی مستقل، توان حل مسئلهٔ تورم را دارد.

برآوردهای آماری با شواهد توصیفی از اقتصاد ایران و همچنین تجربهٔ کشورهای آمریکای لاتین با تورم متوسط مزمین سازگار است. به‌قول دورنبوش و همکاران (۱۹۹۰)، سیاست‌های درآمدی و سیاست‌های کنترل دستمزد، قیمت و ارز به‌طور موقت کارسازند، فقط درد را تسکین می‌دهند؛ بدون اینکه مشکل را حل کنند. آن چیزی که اقتصاد ایران برای مهار تورم به آن نیاز دارد، تغییر رویکرد به دیدگاه ارتدکس است.

به‌علاوه، تورم متوسط مزمّن ایران با متغیرهای ذخیره‌های نه جریانی مرتبط شده و اقتصاد همانند کشورهای اروپایی شرقی حالتی از تورم سرکوب‌شدهٔ انباشته‌شده در خود دارد؛ بنابراین، به‌کارگیری صرف سیاست‌های ارتدکس اگر بدون اصلاحات ساختاری مالی و پولی باشد، راه به‌جایی نخواهد برد. ساده‌اندیشانه خواهد بود اگر فکرکنیم که تورم ایران با یک سیاست پولی انبساطی به تورم زیر ۱۰ درصد (مطابق تجربه جهانی) دست یابد و در همان وضعیت باقی بماند. به‌گفتهٔ سارجنت (۱۹۸۲ و ۲۰۱۲)، در این حالت مسئلهٔ تورم نیازمند تغییر استراتژی مالی و پولی کشور است. موارد زیر گریز ناپذیرند که البته درمورد تقدم و تأخر آنها می‌توان بحث کرد؛ اما لزوم آنها بدیهی است و به‌علاوه صرف‌نظر از هر اولویتی، تغییرات باید آنقدر قابل توجه باشند که به انتقال رژیم تورمی بینجامند:

(۱) حرکت از نظام نرخ ارز ثابت به نظام نرخ ارز انعطاف‌پذیرتر (مثلاً نرخ ارز شناور مدیریت‌شده). هر یک‌درصد افزایش نقدینگی درنهایت به یک‌درصد افزایش در تورم خواهد انجامید. پس، در جهت استقلال عملی مقام پولی باید گامی جدی برداشته شود. وزارت امور اقتصادی و دارایی و بانک مرکزی باید با شکل‌دهی و تنومندسازی بازار بدهی، قدرت بانک مرکزی از طریق عمل‌کردن در بازار ثانویه (و نه اولیه) را ارتقاء بخشند. در همین راستا، بانک مرکزی می‌تواند همگام با اصلاحات بودجه‌ای زیر، طبق تجربهٔ موفق یکسان‌سازی سال ۱۳۸۱ سیاست آزادسازی نرخ ارز را دنبال کند.

(۲) اصلاحات بودجه‌ای و انضباط مالی دولت. در این راستا ضرب‌الاجل مشخصی برای پایان واگذاری شرکت‌های دولتی و کاهش قابل توجه شبه‌بودجه و تبصره‌های تکلیفی اعلام و به‌طور قوی اعمال شود. در برنامه‌های توسعه، حدود آستانه‌ای برای نسبت کسری بودجه و بدهی دولت به تولید در نظر گرفته شود و قانون‌های بودجهٔ سالانه ملزم به رعایت آن باشند. به‌علاوه، امکان تهاتر یا برداشت ریالی-ارزی از صندوق توسعهٔ ملی طبق بودجه‌های سالیانه ممنوع شود.

(۳) آزادسازی بازارهای مالی (حرکت از دولت مداخله‌گر و متصدی در بازارهای مالی به دولت تنظیم‌گر). استراتژی بلندمدت و منسجم توسعهٔ مالی غیرسرکوب‌گرایانه، مکمل قدرت سیاست پولی در مهار تورم است. سرکوب مالی به عدم توسعهٔ مالی می‌انجامد که در ادامه، قابلیت مهار تورم توسط مقام پولی را به‌شدت کاهش خواهند داد. افزایش کمی وجوه، بهبود کیفی ساز و کارهای مالی،

افزایش دسترسی مالی، ارتقای شمولیت مالی و کاهش موانع غیرقیمتی (وثیقه‌ها، سهمیه‌بندی‌ها، اصطکاک‌های اطلاعاتی و...) به اثربخشی بیشتر سیاست‌های ضدتورمی کمک خواهند کرد و بایستی در برنامه‌های توسعه، بسته‌های پولی-بانکی و سایر مجموعه‌قوانین بازارهای مالی مدنظر قرار گیرند. به‌طور مشخص، درمورد سیستم بانکی که عمده سیستم مالی ایران را در اختیار دارد، اگر به‌جای تمرکز دستوری بر نحوه تخصیص اعتبارات، تقویت قدرت مالی بانک‌ها در اولویت قرار گیرد، بانک‌ها می‌توانند درمورد تخصیص بهینه اعتبارات آزادانه‌تر تصمیم‌گیری کنند و در نتیجه، اثربخشی سیاست‌های پولی بانک مرکزی افزایش می‌یابد.

منابع

ابوترابی، محمدعلی؛ حاج‌امینی، مهدی و توحیدی، سحر (۱۴۰۰a). «عملکرد سیستم مالی و تورم در ایران: برخی واقعیت‌های سبک‌وار»، *سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۹(۳۳)، ۷۶-۴۱.

Doi: 10.52547/qjefp.9.33.41

ابوترابی، محمدعلی؛ حاج‌امینی، مهدی و توحیدی، سحر (۱۴۰۰b). «ساختار مالی و تورم در ایران»، *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۶(۲)، ۲۱-۳.

Doi: 10.30465/JNET.2020.6402

اپل‌یارد، دنیس و فیلد، آلفرد (۱۳۸۹). *مالیه بین‌الملل*، ترجمه محمدعلی مانی، تهران، نشر نی. اسلامی بیگدلی، غلامرضا و باجلان، سعید (۱۳۸۷). «آزمون نظریه مقداری پول در ایران و بررسی اثربخشی سیاست تثبیت قیمت‌ها با استفاده از مدل گارچ»، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۸(۲۹)، ۲۲۵-۲۰۵.

اصلانی، پروانه (۱۳۸۴). «مدل P* و میزان کارآیی آن برای اقتصاد ایران (۸۲-۱۳۳۸)»، *تحقیقات اقتصادی*، ۷۰، ۲۰۷-۱۸۹.

بالونزاد نوری، روزبه و رفعت میلانی، مژگان (۱۴۰۲). «شواهدی جدید از رابطه میان رشد پول، تورم و رشد اقتصادی در ایران»، *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۵(۲۹)، ۲۴۰-۲۰۲.

Doi: 10.22034/epj.2023.19997.2428

برکچیان، سیدمهدی؛ بیات، سعید و کرمی، هومن (۱۳۹۴). «آیا شاخص قیمت تولیدکننده پیشرانی برای شاخص قیمت مصرف‌کننده است؟»، *پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۸(۲۶)، ۵۴۱-۵۲۱.

بیابانی، جهانگیر؛ ندری، کامران و طاهری، حامد (۱۴۰۰). «قاعده سیاست‌گذاری پولی در ایران با تأکید بر نرخ ارز و پایه پولی»، *پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۱۴(۴۷)، ۶۸-۳۵.

حاج‌امینی، مهدی (۱۳۹۸). «فرا تحلیل کیفی نقش اصلاحات بودجه‌ای در مهار تورم متوسط مزمن اقتصاد ایران»، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۴(۸۰)، ۲۰۲-۱۵۱.

Doi: 10.22054/ijer.2019.11115

حاج‌امینی، مهدی؛ فلاحی، محمدعلی؛ احمدی شادمهری، محمدطاهر و ناجی میدانی، علی‌اکبر (۱۳۹۵). «ارتباط میان ساختار بودجه‌ای دولت، فعل و انفعالات بخش پولی و تورم در اقتصاد

ایران»، *تحقیقات اقتصادی*، ۵۱(۱)، ۷۰-۴۱. Doi: 10.22059/JTE.2016.57596

حسینی صدرآبادی، محمدحسین (۱۳۸۴). «اثرات کنترل عمومی قیمت‌ها در اقتصاد ایران در طول جنگ تحمیلی»، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۵(۲)، ۶۴-۳۹.

حسینی، سیدصفدر و محتشمی، تکتم (۱۳۸۷). «رابطه تورم و رشد نقدینگی در اقتصاد ایران: گسست یا پایداری؟»، *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار*، ۸(۳)، ۴۲-۲۱.

خسروی، میثم؛ جمور، محمد و دارابی، مهدی (۱۴۰۲). «راهکارهای کوتاه‌مدت و بلندمدت مهار تورم»، *گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس*، شماره ۱۸۹۱۸، ۲۸-۱.

دایی کریم‌زاده، سعید؛ صامتی، مجید و محمودی، نجمه (۱۳۹۴). «بررسی پدیده جان‌شینی پول و اثر تنش نرخ ارز بر تقاضای پول در ایران»، *اقتصاد کاربردی*، ۵، ۴۶-۳۷.

درگاهی، حسن و آتشک، احمد (۱۳۸۱). «هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران: پیش‌شرط‌ها و تبیین ابزارهای سیاستی»، *تحقیقات اقتصادی*، ۶۰، ۱۴۷-۱۱۹.

شقایقی شهری، وحید (۱۴۰۲). «فراتحلیل مطالعات تورم در اقتصاد ایران»، *سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۱۱(۴۴)، ۱۵۰-۱۱۷.

صیقلانی، شهید و رحمانی، تیمور (۱۳۹۷). «تحلیلی از رابطه شوک‌های نقدینگی و نرخ تورم اجزای شاخص قیمت مصرف‌کننده برای آزمون چسبندگی قیمت‌ها»، *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۴۲(۲۳)، ۳-۲۲.

طالبلو، رضا؛ محمدی، تیمور و رضاپور، حمید (۱۳۹۴). «مدل‌سازی پویایی‌های تورم: رویکرد مدل پی‌استار (با استفاده از مدل‌های ARDL و فضا-حالت)»، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۰(۶۵)، ۹۳-۱۲۸.

طاهری بازخانه، صالح (۱۴۰۲). «تحلیل اثرگذاری نقدینگی و نرخ ارز بر تورم در حوزه زمان-فرکانس»، *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۵(۲۹)، ۱۴۸-۱۱۱.

Doi: 10.22034/EPJ.2023.19642.2399

طیبنیا، علی و تقی ملایی، سعید (۱۳۸۹). «پول و تورم در ایران، رویکرد خودرگرسیون برداری (VAR)»، *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۵(۱)، ۲۹-۳.

عباسی‌نژاد، حسین و شفیعی، افسانه (۱۳۸۴). «آیا در اقتصاد ایران پول واقعاً خنثی است؟»، *تحقیقات اقتصادی*، ۴۰(۱)، ۱۵۴-۱۱۵.

عمادزاده، مصطفی؛ صمدی، سعید و حافظی، بهار (۱۳۸۴). «بررسی عوامل (پولی و غیرپولی) مؤثر بر تورم در ایران (۱۳۸۲-۱۳۳۸)»، *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی*، ۵(۱۹)، ۵۲-۳۳.

فرخی بالاجاده، حشمت‌اله؛ خوچیانی، رامین و آسایش، حمید (۱۳۹۸). «بررسی رابطه پویایی رشد پول و تورم در ایران: یک تحلیل اکونوفیزیک از رابطه مقداری پول»، *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۲۶(۲)، ۲۱۵-۲۳۸.

فلاحی، فیروز؛ اصغرپور، حسین و عبدالله‌زاده، سجاد (۱۳۹۴). «بررسی پویایی رابطه علیت بین قیمت مصرف‌کننده و قیمت تولیدکننده در ایران: کاربرد تبدیل موجک پیوسته»، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۰(۶۲)، ۸۱-۱۰۷.

کاکویی، نصیبه و نقدی، یزدان (۱۳۹۳). «رابطه پول و تورم در اقتصاد ایران: شواهدی براساس مدل P*»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۴(۲)، ۱۵۶-۱۳۵.

کتابی، احمد (۱۳۹۳). «کالبدشکافی شش تورم لجام‌گسیخته در جهان: بررسی تطبیقی زمینه‌ها، علل، آثار و پیامدها»، *بررسی مسائل اقتصاد ایران*، ۲۱(۲)، ۱۶۶-۱۳۳.

کمالیان، علیرضا؛ زمانی، زهرا؛ امیرعلی، محمد و مبینی دهکردی، مصطفی (۱۳۹۹). «تحلیل تفاوت اثرپذیری تورم از پول درون‌زا و پول برون‌زا: رهیافت تحلیل طیفی»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ۲۰(۳)، ۵۷-۷۷.

کمیحانی، اکبر و عربی، سیدهدادی (۱۳۸۱). «خاصیت حفاظتی نظام‌های ارزی: مورد ایران»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ۴، ۲۸-۵.

لوکاس، رابرت (۱۳۹۲). «چاپ پول را متوقف کنید»، مصاحبه با رابرت لوکاس در *مجله تجارت فردا*، ۳۶.

مارنو، ریمون (۲۰۰۱). «سیاست تثبیت نرخ ارز در کشورهای درحال توسعه»، ترجمه الهام میرتهامی (۱۳۸۰)، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱(۳)، ۱۹۴-۱۷۹.

Aghevli, B.B., Khan, M.S. (1977). Inflationary finance and the dynamics of inflation: Indonesia, 1951-72. *American Economic Review*, 67(3), 390-403.

Arce, O.J. (2009). Speculative hyperinflations and currency substitution. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 33, 1808-1823. [Doi: 10.1016/j.jedc.2009.03.007](https://doi.org/10.1016/j.jedc.2009.03.007)

Bachmeier, L.J., & Swanson, N.R. (2005). Predicting inflation: Does the quantity theory help? *Economic Inquiry*, 43(3), 570-585. [Doi: 10.1093/ei/cbi039](https://doi.org/10.1093/ei/cbi039)

Barroso, J.B. (2019). Brazil: Taking stock of the past couple of decades. In *Foreign exchange interventions in inflation targeters in Latin America* (Edited by Alejandro Werner, Marcos Chamon, David Hofman, and Nicolas Magud). International Monetary Fund.

Bhattacharya, J., Haslag, J.H., & Russell, S. (2003). Monetary policy, fiscal policy, and the inflation tax: Equivalence results. *Macroeconomic Dynamics*, 7, 647-669.

Blanchard, O. (2019). Public debt and low interest rates. *American Economic Review*, 109(4), 1197-1229. [Doi: 10.1257/aer.109.4.1197](https://doi.org/10.1257/aer.109.4.1197)

Cagan, P. (1956). The monetary dynamics of hyperinflation. In Milton Friedman (ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago.

- Cardoso, E. (1998). Virtual deficits and the Patinkin effect. *IMF Staff Papers*, 45(4), 619-646.
- Catao, L.A.V., & Terrones, M.E. (2001). Fiscal deficits and inflation: A new look at the emerging market evidence. *IMF Working Papers* 01/74.
- Dornbusch, R., & Fischer, S. (1993). Moderate inflation. *The World Bank Economic Review*, 7(1), 1-44.
- Dornbusch, R., Sturzenegger, F., & Wolf, H. (1990). Extreme inflation: Dynamics and stabilization. *Brookings Papers on Economic Activity*, 21(2), 1-84.
- Dotsey, M. (1996). Some not-so-unpleasant monetarist arithmetic. *FRB Richmond Economic Quarterly*, 82(4), 73-91.
- Dutton, D.S. (1971). A model of self-generating inflation: The Argentine case. *Journal of Money, Credit and Banking*, 3(2), 245-262.
- Erbas, S.N. (1988). The effects of inflationary finance on tax revenue under progressive tax regimes: An application to Turkey, 1963-1982. *Socio-economic planning sciences*, 22(6), 277-285.
- Falahi, M.A., & Hajamini, M. (2017). Asymmetric behavior of inflation in Iran: New evidence on inflation persistence using a smooth transition model. *Iranian Economic Review*, 21(1), 101-120. [Doi: 10.22059/IER.2017.60865](https://doi.org/10.22059/IER.2017.60865)
- Fischer, S., Sahay, R., & Végh, C.A. (2002). Modern hyper- and high inflations. *Journal of Economic Literature*, XL(3), 837-880. [Doi: 10.1257/002205102760273805](https://doi.org/10.1257/002205102760273805)
- Fisher, I. (1913). *Money, prices, credit, and banking*.
- Friedman, M. (1953). A monetary and fiscal framework for economic stability. In *Essays in Positive Economics*, edited by Milton Friedman, 133-56. Chicago: University Chicago Press.
- Friedman, M. (1960). *A program for monetary stability*. Ravenio Books.
- Friedman, M. (1970). A theoretical framework for monetary analysis. *Journal of Political Economy*, 78(2), 193-238.
- Granger, C.W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Granger, C.W.J., & Yoon, G. (2002). Hidden Cointegration. *Royal Economic Society Annual Conference 2002 92*, Royal Economic Society.
- Haan, J.D., & Zelhorst, D. (1990). The impact of government deficits on money growth in developing countries. *Journal of International Money and Finance*, 9, 455-469.
- Hatemi-J, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical economics*, 43, 447-456. [Doi: 10.1007/s00181-011-0484-x](https://doi.org/10.1007/s00181-011-0484-x)
- Heinemann, F. (2001). After the death of inflation: Will fiscal drag survive? *Fiscal Studies*, 22(4), 527-546.
- Juillard, M., Kamenik, O., Kumhof, M., & Laxton, D. (2008). Optimal price setting and inflation inertia in a rational expectations model. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 32, 2584-2621. [Doi: 10.1016/j.jedc.2007.03.010](https://doi.org/10.1016/j.jedc.2007.03.010)
- Kamin, S. (1994). Multiple exchange rate systems: The case of Argentina. *Approaches to Exchange Rate Policy Choices for Developing and Transitions Economies*, 208-232.

- Kehoe, T.J., Machicado, C.G., & Peres-Cajías, J. (2019). The Monetary and Fiscal History of Bolivia, 1960–2017 (No. w25523). *National Bureau of Economic Research*.
- Kiguel, M.A. (1989). Budget deficits, stability, and the monetary dynamics of hyperinflation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 21(2), 148-157.
- Levy, M. D. (2006). Sound monetary policy, credibility, and economic performance. *Cato Journal*, 26, 231.
- Levy, M.D. (1981). Factor affecting monetary policy in an Era of inflation. *Journal of Monetary Economics*, 8(3), 351-373.
- Lovell, M.C. (1963). A Keynesian analysis of forced saving. *International Economic Review*, 4(3), 1963.
- Moreno, R. (2001). Pegging and stabilization policy in developing countries. *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, 17-30.
- Moroney, J.R. (2002). Money growth, output growth, and inflation: Estimation of a modern quantity theory. *Southern Economic Journal*, 69(2), 398-413.
Doi: [10.1002/j.2325-8012.2002.tb00499.x](https://doi.org/10.1002/j.2325-8012.2002.tb00499.x)
- Nelson, E. (2007). Milton Friedman on inflation. *Monetary Trend*, January.
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1983). Speculative hyperinflations in maximizing models: Can we rule them out? *The Journal of Political Economy*, 91(4), 675-687.
- Olivera, J.H.G. (1967). Money, prices and fiscal lags: A note on the dynamics of inflation. *Quarterly Review Banca Nazionale del Lavoro*, 20, 258-267.
- Patinkin, D. (1993). Israel's stabilization program of 1985, or some simple truths of monetary theory. *Journal of Economic Perspectives*, 7(2), 103-12.
- Pazos, F. (1972). *Chronic inflation in Latin America*. New York, Praeger Publishers [Spanish, English: Translated by Ernesto Cuesta].
- Pazos, F. (1989). Need to Design and Apply a More Effective Anti-Inflationary Plan in Latin America. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, 31(1-2), 105-124.
- Peel, D.A. (1978). Inflationary expectations and "self-generating" inflations. *Review of World Economics*, 114(1), 12-23.
- Reinhart, C., & Vegh, C. (1994). Inflation stabilization in chronic inflation countries: The empirical evidence. *MPRA working paper*, 13689.
- Sargent, T.J. (1977). The demand for money during hyperinflations under rational expectations: I. *International Economic Review*, 18(1), 59-82.
- Sargent, T.J. (1981a). Stopping moderate inflations: The methods of Poincaré and Thatcher. *Working Papers 1, Federal Reserve Bank of Minneapolis*.
- Sargent, T.J. (1981b). Dollarization, seignorage, and the demand for money. *Working Papers 170, Federal Reserve Bank of Minneapolis*.
- Sargent, T.J. (1982). The ends of four big inflations. 1982. In *Inflation: Causes and Effects*, edited by Robert E. Hall, 41-98. Chicago: Univ. Chicago Press (for NBER).
- Sargent, T.J. (2012). Nobel lecture: United States then, Europe now. *Journal of Political Economy*, 120(1), 1- 40.

- Sargent, T.J., & Wallace, N. (1973). Rational expectations and the dynamics of hyperinflation. *International Economic Review*, 14(2), 328-50.
- Sokic, A. (2007). Monetary hyperinflations, speculative hyperinflations and modeling the use of money. *The IUP Journal of Monetary Economics*, VI(3), 51-70.
- Sokic, A. (2010). Modelling the transaction role of money and the essentiality of money in an explosive hyperinflation context. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 166(3), 387-396. [Doi: 10.1628/093245610793102116](https://doi.org/10.1628/093245610793102116)
- Sokic, A. (2011). The monetary analysis of hyperinflation and the appropriate specification of the demand for money. *German Economic Review*, 13(2), 142-160. [Doi: 10.1111/j.1468-0475.2011.00543.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2011.00543.x)
- Tanzi, V. (1977). Inflation, lags in collection, and the real value of tax revenue. *IMF Staff Papers*, 24, 154-167.
- Tanzi, V. (1978). Inflation, real tax revenue, and the case for inflationary finance: Theory with an application to Argentina. *Staff Papers - International Monetary Fund*, 25(3), 417-451.
- Tanzi, V. (2020). *The economics of government: Complexity and the practice of public finance*. Oxford University Press.
- Wang, Y., Tu, Y., & Chen, S.X. (2016). Improving inflation prediction with the quantity theory. *Economics Letters*, 149, 112-115. [Doi: 10.1016/j.econlet.2016.10.023](https://doi.org/10.1016/j.econlet.2016.10.023)