مجله برنامه و بودجه، شمارهٔ ۱۲، ص. ۱۳-۳۸.

تأثیر عوامل پولی و روانی بر تورم در ایران طی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۷۴

نویسنده: ولی‌الله کرمی قهی *

چکیده

این مقاله، به بررسی علل و ماهیت تورم در ایران، طی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۷۴ می‌پردازد. متوسط نرخ تورم طی این سالها، سالانه ۲۰/۸ درصد بوده است. از این لحاظ می‌توان گفت که طی این دوره، اقتصاد کشور با تورم شدید مواجه بوده است. بی‌گمان، علل و آثار گوناگونی را می‌توان برای تورم مزبور متصور شد. در این مقاله، ضمن بحث نظری در مورد علل، آثار و ماهیت تورم، به بررسی عوامل مؤثر بر سطح قیمتها و تورم در ایران بر اساس معادلات رگرسیونی پرداخته شده است و براساس تخمین معادلات مزبور، این نتیجه به دست آمده است که انتظارات ایستای تورمی، رشد نقدینگی و رشد شاخص قیمت کالاهای وارداتی، به ترتیب، مهمترین عوامل مؤثر بر تورم کشور طی دوره مورد بحث بوده‌اند. بر این اساس، مهار تورم در کشور، مستلزم تعدیل انتظارات تورمی، کاهش رشد نقدینگی، و کاهش وابستگی کشور به واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای است و در این زمینه ترکیبی از سیاستهای پولی انقباضی و سیاستهای بودجه‌ای انبساطی برای تداوم رشد اقتصادی به همراه مهار تورم به عنوان یک شیوه مؤثر توصیه می‌گردد.

۱. مقدمه

در چند سال اخیر، تورم در کشور ایران با نرخی نگران کننده در حال افزایش بوده و به تدریج به مهمترین مشکل اقتصادی فعلی کشور مبدّل شده است. تورم اخیر ایران که در رویدادهای سالهای

* دانشجوی دوره دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس

اولیه دهه ۱۳۵۰ ریشه دارد، ابتدا از بازار عوامل تولید شروع شد و سپس، رفته رفته، به بازار کالاها سرایت نمود و به رغم مبارزات شدید، و حتی جهاد علیه تورم، طی این مدت به وخامت امروز رسیده است. بی‌تردید، این ویروس اقتصادی، هزینه‌هایی برای اقتصاد به دنبال دارد، و به همین دلیل، دولت برای جلوگیری از هزینه‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی تورم باید به تثبیت سطح عمومی قیمتها به عنوان هدف اصلی سیاستهای اقتصادی خود مبادرت نماید. روشن است که، برای نیل به این هدف باید عوامل تعیین‌کننده تورم را شناخت. این نوشتار، کوششی در جهت شناسایی عوامل تعیین‌کننده تورم در ایران، طی دو دهه اخیر و با تأکید خاص بر عوامل پولی و روانی مؤثر بر آن می‌باشد. به همین منظور، ابتدا به تعریف، اثرها و عوامل تعیین‌کننده تورم از دید نظری می‌پردازیم، سپس براساس یک مدل رگرسیونی، ماهیت تورم در ایران را تبیین می‌نماییم، و در پایان نیز نتایج و پیشنهادهایی در زمینه سیاستگذاری، براساس تخمین مدل، ارائه می‌دهیم.

۲. تعریف، انواع و اثرهای تورم

در کلی‌ترین بیان، تورم، عبارت است از افزایش عمومی و مداوم سطح قیمتها (Mcnabb and Mckenna, p.2). بنابراین، ویژگی اصلی تورم، تداوم و عمومیت افزایش قیمتهاست؛ لذا افزایش دفعه‌ای قیمتها و همچنین افزایش قیمت یک یا چند کالای خاص، تورم به شمار نمی‌آید. برای اندازه‌گیری میزان تورم، از شاخصی به نام نرخ تورم استفاده می‌شود که نوسانهای قیمت کالاها و خدمات را در یک سال خاص نسبت به سال پایه می‌سنجد. قیمت کالاها و خدمات مورد استفاده در اندازه‌گیری تورم، معمولاً شاخص قیمتهای مصرف‌کننده است که در ایران شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی نامیده می‌شود و هر ماه توسط بانک مرکزی محاسبه و منتشر می‌گردد. بدین لحاظ، قیمتهای مورد استفاده برای تبیین ماهیت تورم در ایران در این مقاله، قیمتهایی است که رسماً توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اعلام گردیده است. سال پایه موردنظر، سال ۱۳۶۱ می‌باشد.

تورم را برحسب معیارهای مختلفی می‌توان طبقه‌بندی نمود. برحسب شدت، معمولاً تورم را به چهار نوع تورم اجتناب‌ناپذیر، تورم خزنده[1]، تورم تازنده (شدید)[2] و فوق تورم[3] طبقه‌بندی

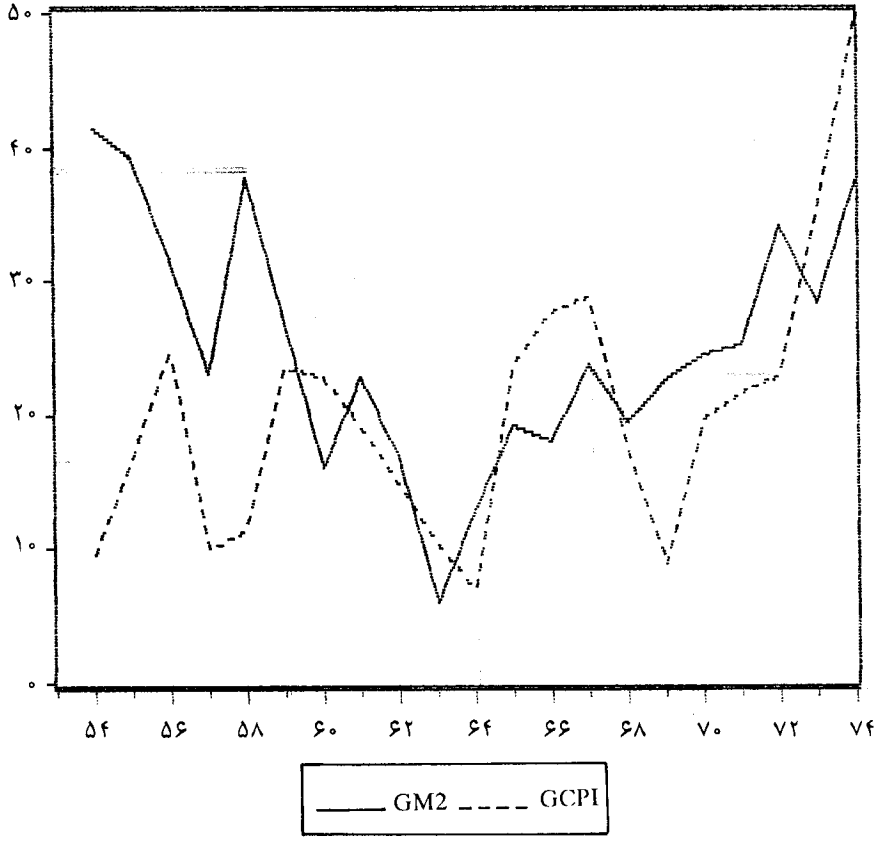
1. Creeping Inflation
2. Galloping Inflation
3. Hyper Inflation

می‌کنند. تورم اجتناب‌ناپذیر که عوامل سیاسی و اجتماعی موجد آن هستند، معمولاً تا ۳ درصد در نظر گرفته می‌شود. تورم بین ۳ تا ۱۰ درصد، تورم خزنده به شمار می‌رود، که در آن، قیمتها به آرامی افزایش، و در نتیجه، قدرت خرید پول به تدریج کاهش می‌یابد. در تورم شدید، شاخص قیمتها بیشتر از ۱۰ درصد سالانه افزایش می‌یابد و اثر آن به‌گونه‌ای است که واحدهای اقتصادی آن را از طریق مبادلات خود به طور مستقیم احساس می‌کنند و در تصمیمات اقتصادی خود دخالت می‌دهند. به‌یقین، این نوع تورم، مسائل سیاسی و اجتماعی در پی خواهد داشت و دولتها نمی‌توانند نسبت به آن بی‌تفاوت باشند. نوع خاصی از تورم شدید، که در آن، افزایش سطح عمومی قیمتها به میزانی بیش از ۵۰ درصد را به دنبال دارد، فوق تورم (ابر تورم) نامیده می‌شود که نمونه بارز آن در سالهای بین دو جنگ جهانی در کشور آلمان رخ داد (بیضایی، صفحات ۱۴۲-۱۴۳). با نگاهی به آمارهای ایران، ملاحظه می‌گردد که تورم سالهای اخیر ایران، از نوع تورم شدید (تازنده) است.

تورم را از نظر نوع برخورد مقامات اقتصادی کشور با آن، می‌توان به "تورم باز"[1] و "تورم مهار شده"[2] طبقه‌بندی نمود. در تورم باز (آشکار)، میزان افزایش قیمتها بیشتر از افزایش حجم پول در جریان است. علت این امر، به احتمال زیاد، آن است که در این نوع تورم، یا قیمتها اصلاً مهار نمی‌شود یا در صورت مهار شدن، از تأثیر و کارایی کافی برخوردار نیست. در تورم مهار شده (سرکوب شده)، میزان افزایش قیمتها کمتر از افزایش حجم پول درگردش است (کتابی صفحات ۴۳-۴۴). در این نوع تورم، دولت با وضع قوانین و مقررات ضد تورمی یا اعمال سیاستهای اقتصادی، به مهار تورم مبادرت می‌ورزد. برای این منظور، دولت ممکن است حداکثر سقف مجازی را برای افزایش نرخ دستمزدها و قیمت کالاها و خدمات تعیین کند و مراحل تولید و توزیع برخی از کالاهای اساسی را تحت کنترل خود درآورد. این قبیل سیاستها که به طور کلی "سیاستهای درآمدی"[3] نامیده می‌شود، یکی از روشهای مهار تورم، خاصه در شرایط بحرانی، مانند زمان جنگ، است. روشن است که توفیق اجرای این سیاست، بستگی تام به کارایی نظام اداری و سیاسی کشور دارد. نمودار زیر، روند رشد نقدینگی (GM2) و رشد شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (GCPI) طی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۷۴ در کشور ایران را نشان می‌دهد. برای مثال، طی سالهای ۱۳۶۸-۱۳۷۲، تورم موجود در ایران از نوع تورم مهار شده بوده است، در حالی که طی

1. Open Inflation
2. Suppressed Inflation
3. Income Policies

سالهای ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴، با تورم باز مواجه بوده‌ایم.



روند رشد نقدینگی و تورم در ایران

تورم را همچنین می‌توان با توجه به علل بروز آن طبقه‌بندی کرد. همین امر، منشأ پیدایش نظریه‌های مختلف در زمینه تورم شده است و به همین دلیل در قسمت بعد به شرح آن خواهیم پرداخت.

به هر حال، تورم از هر نوعی که باشد، می‌تواند هزینه‌هایی را به اقتصاد تحمیل کند؛ زیرا تورم موجب کاهش قدرت خرید پول می‌شود، و در نتیجه، دارندگان ثروت به کاهش مقدار "ترازهای

نقدی واقعی"[1] که در هر لحظه نگاه می‌دارند، مبادرت می‌ورزند. از آنجا که در وضعیت تورمی، دارندگان ثروت، ترازهای نقدی خود را به داراییهای دیگر (که قیمتشان همپای تورم بالا می‌رود) تبدیل می‌کنند تا در مواقع ضروری، آن را به پول نقد تبدیل نمایند،(۱)* کاهش مقدار ترازهای نقدی واقعی در شرایط تورمی، به نوبه خود، تخصیص بهینه منابع اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آشکار است که این فرایند هماهنگی بین داراییهای با بهره و پول نقد، مستلزم مراجعات مکرر به بانکها و سایر مراکز ذی ربط است. به همین دلیل، تورم دارای هزینه‌های رفاهی نیز بر اقتصاد خواهد بود. تورم پیش‌بینی نشده (غیر منتظره) نیز که در آن مردم نمی‌توانند خود را نسبت به تغییرات سطح قیمتها به طور کامل تعدیل و هماهنگ نمایند، دارای آثار زیانباری، از جمله بدترکردن توزیع درآمد و ایجاد نااطمینانی بر اقتصاد می‌باشد. به طور کلی، تورم پدیده‌ای کلان اقتصادی است و بر مجموع سازوکارهای اقتصادی جامعه، از قبیل قیمت، درآمد، تولید، توزیع، مصرف و سرمایه گذاری اثر می‌گذارد.

صرف‌نظر از جنبه اقتصادی، تورم دارای آثار و ابعاد سیاسی و اجتماعی گسترده‌ای نیز می‌باشد؛ زیرا تورم (همانند بیکاری)، در واقع، با زندگی فرد فرد جوامع انسانی ارتباط مستقیم و روزمره دارد و اغلب مردم، چون باید در قبال افزایش قیمتها و دستمزدها، تدابیر و اقدامات مناسبی اتخاذ نمایند، به نحوی با تورم درگیر می‌شوند. از این رو، به جرأت می‌توان گفت که ثبات و سلامت رژیمهای سیاسی و اجتماعی تا حد زیادی در گرو مهار تورم (و تخفیف بیکاری) است (کتابی، صفحه ۱۸). به دلیل آثار زیانبار یادشده، اغلب دولتها، به ویژه طی دو دهه اخیر، به کاهش نرخهای تورم به عنوان هدف اصلی سیاستهای اقتصادی خود مبادرت نموده‌اند.

۳. مروری اجمالی بر نظریه‌های تورم

نظریه‌های تورم درصدد تبیین علل و ماهیت تورم بر می‌آیند و هر یک علت یا علل خاصی را در ایجاد تورم دخیل می‌دانند. نظریه‌های ارائه شده در زمینه تورم را می‌توان به چهار دسته کلی، به شرح زیر، طبقه‌بندی نمود:

الف) نظریه‌های پولی: به عقیده طرفداران نظریه‌های پولی، تورم منحصراً پدیده‌ای نشأت

1. Real Cash Balances

* اعداد داخل دو کمان، به یادداشتهای پایان مقاله اشاره دارد.

گرفته از افزایش عرضه پول است. هنگامی که عرضه پول در کنترل بانک مرکزی قرار می‌گیرد (به جای اینکه توسط موجودی طلا تعیین شود)، انتشار اضافی پول توسط بانک مرکزی که احتمالاً به دستور دولت صورت می‌گیرد، موجب افزایش قیمتها خواهد شد. به عقیده طرفداران این نظریه‌ها، تنها راه مهار تورم، عبارت است از اقدام مصممانه دولت به محدود کردن افزایش عرضه پول (تروی ثیک، صفحات ۱۴ و ۱۵). برای نشان دادن ایده مزبور به شکل ریاضی، معادله کمبریج را در نظر می‌گیریم:

$$M^S = K.P.Y \qquad (۱)$$

که در آن، M^S عرضه اسمی پول، P سطح عمومی قیمتها، Y تولیدات یا درآمد واقعی، و K ضریب نقدینگی (عکس سرعت گردش پول) است. حال اگر رابطه (۱) را به شکل لگاریتمی بنویسیم و با فرض ثبات K و Y از آن نسبت به زمان مشتق بگیریم، رابطه زیر به دست می‌آید:

$$M^{\circ S} = P^{\circ} \qquad (۲)$$

بر اساس رابطه اخیر، نرخ تغییر سطح قیمت با نرخ تغییر عرضه اسمی پول برابر است. در واقع، ایده اصلی نظریه‌های پولی، این گزاره است که در بلندمدت، افزایش عرضه پول، شرط لازم برای افزایش سطح قیمتهاست و نرخ رشد عرضه پول به تنهایی نرخ تورم را تعیین می‌کند. براین اساس، تغییر سطح قیمتها، فقط از تغییر حجم پول سرچشمه می‌گیرد و جهت علیت از رشد پول به سمت تورم است. روشن است که، اگر رشد پول، هیچ اثری بر رشد تولیدات (Y) نداشته باشد (یعنی پول، فوق خنثی باشد)، افزایش نرخ رشد عرضه پول (مثلاً از طریق عملیات بازار باز یا به دلیل تأمین کسری بودجه دولت) نرخ تورم را به همان میزان افزایش می‌دهد. به عقیده فریدمن که از طرفداران اصلی نظریه‌های پولی به شمار می‌آید: "در کوتاه‌مدت، علل زیادی را برای تغییرات قیمتها می‌توان یافت، اما در بلندمدت، میزان پول هر کشور، تعیین‌کننده نرخ تورم در آن کشور است" (Friedman, 1965, p. 20). در واقع، طرفداران این نظریه‌ها معتقدند که هرگز تورمی در مدت طولانی وجود نداشته است که طی آن موجودی پول افزایش نیافته باشد (تروی ثیک، صفحه ۱۳۰). این اعتقاد، بدان معناست که محرکه اولیه تورم هر چیزی می‌تواند باشد، اما تورم بدون افزایش عرضه پول نمی‌تواند تداوم داشته باشد؛ یعنی افزایش عرضه پول شرط لازم برای تورم است. به تورم ناشی از

افزایش حجم پول یا حجم نقدینگی جامعه، تورم پولی گفته می‌شود.

ب) تئوریهای مبتنی بر فشار هزینه: طرفداران مکتب فشار هزینه، که در مقابل مکتب پولی قرار دارند، منشأ اصلی فشارهای تورمی را عواملی می‌دانند که اساساً اقتصادی نیستند و معتقدند که شیوه مفیدتر در بررسی تورم نوعی تحلیل جامعه شناسانه از تضادهای بین طبقات و گروههای اجتماعی برای دریافت سهم بیشتری از درآمد ملی است. بنابراین، درک اقناع کننده تورم بدون مطالعه کامل چارچوب نهادی جامعه که دستمزدها و قیمتها در داخل آن تعیین می‌گردد، غیرممکن است (تروی ثیک، صفحه ۱۵). در واقع، به عقیده این گروه، تورم نتیجه افزایش هزینه‌های تولید (از جمله، افزایش اجاره، قیمت مواد اولیه، قیمت انرژی، و به ویژه دستمزد) می‌باشد. به همین دلیل، در آغاز تصور می‌شد که فرایند تورم به هر علت که باشد، یک مارپیچ افزایش دستمزد است که در نتیجه افزایش هزینه تولید به افزایش قیمتها می‌انجامد، و به نوبه خود، به علت میل به حفظ درآمدهای واقعی در کارگران، به افزایش دستمزدها منتهی می‌شود. هدف سیاستهای درآمدی، شکستن این مارپیچ است (مایس، صفحه ۱۶۲). در مدلهای اولیه تورم که توسط پیروان این مکتب ارائه شد، مارپیچ تورمی به صورت یک مدل دو معادله‌ای تصور می‌گردید که یک معادله، نرخ تغییر دستمزدها، و معادله دیگر، نرخ تغییر قیمتها را توضیح می‌داد.(۲)

از جمله کارهای تجربی به عمل آمده در زمینه تورم براساس تئوریهای مکتب فشار هزینه، می‌توان ازکار برونو، ساکس وگوردن[1] در سال ۱۹۸۵ نام برد. آنها با حل معادله‌های رفتاری تعیین دستمزد و قیمت، معادله فرم خلاصه شده[2] تورم را به دست آوردند و آن را تخمین زدند. معادله آنها، به صورت زیر است:

$$\pi_t = \alpha_0 + \alpha_1\pi_{t-1} + \alpha_2 W_{gt} + \alpha_3\pi_{mt} + \alpha_4 j_t + \alpha_5 U_t \qquad (۳)$$

که در آن، π نرخ تورم، W_g شکاف دستمزد (اختلاف بین نرخ دستمزد واقعی و تولید نهایی در اشتغال کامل)، π_m تورم وارداتی، j رشد بهره‌وری، و U نرخ بیکاری (متغیری جانشین برای عرضه مازاد نیروی کار) می‌باشد (t معرف زمان است). متغیر W_g نشاندهنده ظرفیت تولید اضافی در اقتصاد است. در واقع، آنها نرخ بیکاری و شکاف دستمزد را به عنوان معیارهای اندازه‌گیری ظرفیت اضافی اقتصاد بیان نمودند. انتظار می‌رود که α_4 و α_5 منفی و سایر ضریبها مثبت باشد.

1. Bruno, Sachs, and Gordon 2. Reduced Form

برونو و ساکس، معادله (۳) را برای هشت کشور عضو او.ای.سی.دی، در طول دوره ۱۹۶۱-۱۹۸۱ تخمین زدند و به نتایج قابل قبولی رسیدند (Mcnabb and Mckenna, pp.119-120).

به طور خلاصه، به عقیده پیروان مکتب فشار هزینه، تبیین تورم بدون توجه به نحوه تعیین قیمت و دستمزد، امکانپذیر نیست. از آنجا که قیمتها و دستمزدها در ساختارهای بازاری مختلف و توسط نهادهای گوناگون تعیین می‌شود، عوامل پدیدآورنده تورم، اساساً غیراقتصادی هستند.

ج) نظریه‌های کینزی: ورود کینز به عرصه اقتصاددانان، تفکر قبلی را مبنی بر اینکه تورم پدیده‌ای زودگذر است، متحول نمود (تروی ثیک، صفحه ۱۲). پیروان این مکتب، خود را در میانه جدال بین اقتصاددانان مکتب پولی و مکتب فشار هزینه قرار داده‌اند. کینز برای تبیین ماهیت تورم، نظریه شکاف تورمی را ارائه نمود که ریشه در وضعیت موجود در بازار کالاها دارد، در حالی که نظریه‌های مکتب پولی در زمینه تورم مبتنی بر بازار پول و نظریه‌های مکتب فشار هزینه، در بیشتر موارد، براساس بازار کار استوار بود. در نظریه شکاف تورمی گفته می‌شود که تورم هنگامی پدید می‌آید که درآمد ملی تعادلی (Y_E) از درآمد اشتغال کامل (Y_{FE}) بیشتر گردد و این امر هنگامی حاصل می‌شود که تقاضای کل کالاها و خدمات بنا به دلایلی (از جمله کاهش مالیات، خوشبین‌تر شدن سرمایه گذاران نسبت به آینده، افزایش مخارج دولت و بخش خصوصی، افزایش خالص صادرات و همچنین افزایش عرضه پول) افزایش یابد.(۳) بنابراین، در مدل شکاف تورمی کینز، یگانه علت وقوع تورم، افزایش عرضه پول نیست، بلکه افزایش حجم پول، نظیر سایر عوامل ذکر شده می‌تواند سبب تورم شود و نرخ تورم را تعیین نماید. به بیان بهتر، در این مدل، افزایش عرضه پول، شرط کافی (نه شرط لازم) برای وقوع تورم است.(۴)

به طور کلی، در مدل شکاف تورمی کینز، نرخ تورم تابعی از اندازه شکاف تورمی (فاصله بین تقاضای کل و عرضه کل) است و تورم موردنظر، ناشی از کشش تقاضاست. اما ما به شاخص یا معیاری کمّی نیازمندیم تابه وسیله آن بتوانیم معین کنیم که واقعاً تا چه حد به اشتغال کامل نزدیک هستیم. این یکی از مهمترین ایرادهایی است که به نظریه شکاف تورمی کینز گرفته‌اند. در عمل، ما باید قادر به اندازه گیری تفاوت بین Y_E و Y_{FE} باشیم وگرنه تلاش برای آزمون این نظریه احتمالاً بی‌نتیجه خواهد بود. این ایراد را فیلیپس (Phillips) پاسخ گفت. در واقع، نوآوری اصلی فیلیپس آن بود که نرخ بیکاری را شاخص قابل اعتمادی برای عامل "استفاده از ظرفیت"[1] در نظر گرفت.

1. Capacity Utilization

میزان استفاده از ظرفیت را می‌توان با $\frac{Y_E}{Y_{FE}}$ یا $Y_E - Y_{FE}$ اندازه‌گیری نمود (تروی ثیک، صفحات ۷۶ و ۷۷). گفتنی است که افزایش میزان استفاده از ظرفیت خود را در کاهش نرخ بیکاری نشان می‌دهد و با توجه به قانون اوکان (OKUN) می‌توان نرخ بیکاری را به عنوان جانشینی برای تقاضای اضافی نیروی کار در نظر گرفت.(۵)

نوآوری فیلیپس موجب شد که نظریه شکاف تورمی کینز به نظریه فشار هزینه نزدیک شود؛ زیرا با این نوآوری، افزایش تقاضای کل موجب افزایش تقاضا برای نیروی کار، و در نتیجه افزایش دستمزد می‌شود که به نوبه خود، قیمتها را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، چون کینز عرضه پول را یکی از عوامل تعیین کننده تقاضای کل تورم می‌داند و در حالت نبود دام نقدینگی، نتیجه مدل کینز با مدل طرفداران نظریه‌های پولی یکسان می‌شود، بنابراین، نظریه کینز با نظریه مکتب پولی در مورد تورم به هم نزدیک است، هر چند که راه حلهای آنها یکسان نیست. به عقیده کینز و طرفداران وی، محدودکردن تقاضا، سنگ اصلی بنای هر سیاست معتبر ضد تورمی را تشکیل می‌دهد. به عقیده کینزیها، سیاستهای درآمدی اگر با سیاست تحدید تقاضا همراه نباشد، در مهار تورم بی‌نتیجه خواهد بود. این دو سیاست باید توأم با هم اجرا شوند تا کاهش در نرخ تورم محسوس باشد (تروی ثیک، صفحه ۱۴۴).

پس از فیلیپس، نظریه شکاف تورمی کینز در قالب مدل منحنی فیلیپس مورد آزمون قرار گرفت. اما از سال ۱۹۶۸، با وقوع پدیده تورم توأم با رکود که منحنی فیلیپس قادر به توجیه آن نبود، پایه‌های منحنی مزبور سست شد و نظریه شکاف تورمی کینز می‌بایست در قالبی دیگر مورد آزمون واقع می‌شد.

د) سایر نظریه‌ها: در مورد سایر نظریه‌های تورم، می‌توان به نظریه روانی، نظریه ساختاری و وارداتی اشاره نمود که شرح اجمالی هر یک در پی خواهد آمد. به عقیده ساختارگرایان، تورم ناشی از کاستیها و نارساییهای بنیادی، از قبیل نبود نیروی کار، نبود وسایل ارتباطی و جزاینهاست که به این نوع تورم، اصطلاحاً "تورم ساختاری" گفته می‌شود. به عقیده طرفداران نظریه‌های روانی، تورم نتیجه انتظارات و ترس مردم از افزایش قیمتها در آینده است که به آن "تورم روانی" گفته می‌شود. پژوهشهای مختلف، نشان داده‌اند که مصرف‌کنندگان در مورد ادراکات مربوط به تورم، فقط به نرخ تورم یک دوره گذشته توجه می‌کنند (سیمون و ویزربز، صفحه ۵۹). گرچه انتظارات تورمی را می‌توان به صورتهای مختلف در نظر گرفت، نتیجه مزبور بر ایستا بودن انتظارات دلالت

می‌کند. انتظارات ایستا را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

$$\mathring{P}_t^e = \mathring{P}_{t-1} \qquad (۴)$$

این رابطه بیان می‌کند که نرخ تورم انتظاری در هر سال (P^e) برابر نرخ تورم سال قبل است.

عده‌ای دیگر از نظریه پردازان، تورم را ناشی از افزایش قیمت کالاهای وارداتی می‌دانند و شدت و ضعف آن را نیز به میزان واردات کالاها و خدمات در جامعه نسبت می‌دهند. به این نوع تورم، در اصطلاح، تورم وارداتی می‌گویند. روشن است که در یک اقتصاد باز به هم پیوسته، فشارهای تورمی (دست کم در رژیم ثابت ارزی) چیزی نیست که به مرزهای ملی احترام بگذارد. در واقع، تورم وارداتی به مفهوم سرایت و انتقال تورم حاکم بر اقتصاد جهانی به اقتصاد داخلی یک کشور از طریق تجارت خارجی است (کتابی، صفحه ۴۸). افزایش قیمت کالاهای تجاری، بازار کار، و انبساط پولی ناشی از مازاد ترازپرداختها، مستقیمترین مجاری انتقال تورم جهانی به اقتصاد یک کشور با وضعیت نرخهای ثابت ارز می‌باشد.

در پایان این قسمت باید گفت که در چارچوب تعادل عمومی، وضعیت موجود در تمام بازارها بر سطح قیمتها مؤثر می‌باشد یعنی سطح قیمتها به وسیله وضعیت موجود در بازارهای کار، کالا و پول به طور همزمان تعیین می‌شود). بدین روی، به نظر می‌رسد که یک نظریه کامل از تورم باید بر تمام بازارهای اقتصاد و همچنین عوامل خارجی مؤثر بر آن متمرکز گردد. به علاوه، تورم یک مسئله پویاست و به نرخ تغییر سطح قیمتها (نه به سطح تعادلی قیمتها) مربوط می‌شود. بنابراین، مسئله اصلی در بحث تورم، بررسی عوامل مؤثر بر تغییر سطح قیمتها (نه خود سطح قیمتها) است.

۴. تبیین ماهیت تورم در ایران براساس مدل

تورم اخیر ایران، از اوایل دهه ۱۳۵۰، به دنبال افزایش شدید قیمت نفت که حجم نقدینگی زیادی را به جامعه تزریق کرد شروع شد و بی‌انقطاع تا به امروز ادامه داشته است. اما پیش از آن، از سال ۱۳۴۰ تا ۱۳۵۰، با وجود افزایش نقدینگی، شاخص قیمتها بالا نرفت و برعکس تولید ملی افزایش یافت. در این قسمت، می‌کوشیم تا ابتدا عوامل مؤثر بر سطح عمومی قیمتها و سپس عوامل مؤثر بر

نرخ تورم در ایران، طی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۷۴ را مشخص کنیم. هر چند یک عامل خاص در تورم ایران نقش نداشته است، اما فرضیه اولیه این نوشتار آن است که عوامل روانی و پولی، نقشی تعیین‌کننده در تورم کشور ایران داشته است. انتظارات تورمی و قیمتی در این مقاله به صورت انتظارات ایستا فرض گردیده است و برای عوامل پولی، هم حجم پول در گردش و هم حجم نقدینگی در نظر گرفته شده است. علاوه بر فرضیه مزبور، در این نوشتار به دنبال تأثیر تورم وارداتی بر تورم داخلی نیز هستیم.

۴-۱. چند نکته مهم

پیش از آزمون فرضیه‌های مزبور، توجه به چند نکته مفید به نظر می‌آید.

اول، تعریف متغیرهای مورد بحث در این نوشتار به قرار زیر است:

G : مخارج دولت

M_1 : حجم پول در گردش

M_2 : حجم نقدینگی (شبه پول + M_1)

CPT : شاخص قیمتی مصرف‌کننده (۱۰۰ = ۱۳۶۱)

GNPA : محصول ناخالص ملی به قیمتهای ثابت سال ۱۳۶۱

INM : شاخص قیمت کالاهای وارداتی (۱۰۰ = ۱۳۶۱)

DOMI : متغیر مجازی برای دوره جنگ (برای سالهای ۱۳۵۸-۱۳۶۷ مساوی یک و برای بقیه سالها مساوی صفر)

T : متغیر روند (جانشینی برای پیشرفت تکنولوژی و توسعه کشور).

قرار گرفتن L بر سر متغیرهای فوق، نشاندهنده لگاریتم آن متغیرها، و قرار گرفتن G بر سر متغیرهای مزبور به مفهوم رشد آن متغیرها نسبت به سال قبل است. بنابراین، GCPI نشانگر رشد شاخص قیمتی مصرف‌کننده (نرخ تورم) می‌باشد.

دوم، مخارج دولت در ایران طی دوره مورد بررسی چسبندگی خاصی به مخارج یک دوره قبل دولت داشته‌اند. برای تأیید این ادعا، ما به نتیجه زیر با توجه به آمارهای کشور طی دوره مورد

بررسی دست یافتیم:

$$LG_t = -۰/۷۹۹ + ۱/۱۱۸\ LG_{t-۱} \qquad (۵)$$
$$(-۲/۳۱۷)\quad (۲۶/۸۳)$$

$R^۲ = ۰/۹۷۴$

$\bar{R}^۲ = ۰/۹۷۲$

$D.W. = ۱/۵۴$

اعداد داخل پرانتز در زیر معادله‌ها، نشاندهنده آماره t استودنت می‌باشد. نتایج تمام معادله‌های تخمینی را به طور کامل در پیوست مقاله آورده‌ایم. در ضمن، تمام معادله‌ها در این نوشتار، به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زده شده است.

براساس رابطه فوق، مخارج دولت در سال قبل توانسته است بیش از ۹۷ درصد تغییرات مخارج دولت در سال بعد را توضیح دهد. به علاوه، حساسیت مخارج دولت نسبت به مخارج سال قبل، بیش از یک بوده است؛ یعنی افزایش یک ریال در مخارج سال قبل دولت، موجب افزایش ۱/۱۱۸ ریال در مخارج سال بعد دولت شده است. بر این اساس، می‌توان گفت که سیاستهای بودجه‌ای (که در ایران به غلط سیاستهای مالی نامیده می‌شود) طی دوره مورد بحث، تابع سیاستهای بودجه‌ای سال قبل دولت بوده است.

سوم، حجم نقدینگی در ایران طی دوره مورد بحث، تابع مخارج سال قبل دولت و گذشت زمان بوده است. در تأیید این ادعا، نتیجه زیر با استفاده از آمارهای کشور طی دوره مورد بررسی حاصل شده است:

$$LM2_t = ۶/۰۰۸ + ۰/۱۶\ LG_{t-۱} + ۰/۱۶\ T \qquad (۶)$$
$$(۱۲/۶۲)\quad (۲/۳۲)\quad (۱۲/۸۴)$$

$R^۲ = ۰/۹۹۸$

$\bar{R}^۲ = ۰/۹۹۷$

$D.W. = ۱/۴۹$

براساس رابطه اخیر، مخارج سال قبل دولت و متغیر روند توانسته‌اند بیش از ۹۹ درصد تغییرات حجم نقدینگی را طی دوره مورد بررسی توضیح دهند. متغیر روند (T) در اینجا نشاندهنده پیشرفت زمانی اقتصاد و ایجاد نیازهای بیشتر در اقتصاد می‌باشد. بنابراین، با افزایش حجم احتیاجات جامعه و افزایش مخارج سال گذشته دولت، حجم نقدینگی در جامعه با ضریب مشابه افزایش یافته است. به علاوه، شرایط جنگی که اثر آن را با متغیر مجازی (DOMI) نشان داده‌ایم، بر

حجم نقدینگی دارای تأثیر مثبت، اما غیر معنی‌دار بوده است.(۶) بر این اساس، می‌توان گفت که سیاستهای پولی در ایران طی دوره مورد بحث، دنباله‌رو سیاستهای بودجه‌ای سال قبل بوده است. این امر عمدتاً به دلیل تأمین کسری بودجه دولت از طریق استقراض از بانک مرکزی می‌باشد و عدم استقلال سیاستهای پولی را در ایران طی دوره مورد بحث خاطر نشان می‌سازد. مهمتر از همه اینکه حتی رشد نقدینگی نیز در ایران تابعی از رشد مخارج دولت بوده است. برای ملاحظه این امر، به مدل تخمینی زیر که براساس آمارهای کشور به دست آمده است، توجه کنید:

$$GM2_t = ۲۱/۱ + ۰/۱۴\ GG_t \qquad (۷)$$

$$(۵/۷۴) \quad (۱/۹۲) \qquad R^۲ = ۰/۴۹۵$$

$$\bar{R}^۲ = ۰/۴۴$$

$$D.W. = ۲/۰۱$$

براساس این رابطه، رشد مخارج دولت به میزان ۱۰ درصد موجب افزایش رشد نقدینگی به میزان ۱/۴ درصد می‌شود. به علاوه، رشد مخارج دولت به تنهایی توانسته است حدود ۴۵ درصد از تغییرات رشد نقدینگی را طی دوره مورد بحث توضیح دهد. این امر، بار دیگر بر پیروی سیاستهای پولی از سیاستهای بودجه‌ای تأکید می‌نماید.

چهارم، محصول ناخالص ملی واقعی در طول دوره مورد بحث، تحت تأثیر مخارج دولت، شاخص قیمتی مصرف‌کننده و پیشرفت زمان بوده است و حجم نقدینگی و شاخص قیمتی کالاهای وارداتی تأثیر غیر معنی‌دار بر آن داشته‌اند. در این زمینه، معادله تخمینی زیر براساس آمارهای ایران حاصل شده است:

$$LGNPA = ۹/۶۳ + ۰/۳LG - ۰/۸۳LCPI + ۰/۱۱T \qquad (۸)$$

$$(۱۷/۹) \quad (۵/۲۵) \quad (-۳/۳۷) \quad (۳/۰۹) \qquad R^۲ = ۰/۷۷$$

$$\bar{R}^۲ = ۰/۷۳$$

$$D.W. = ۱/۷۴$$

براساس رابطه مزبور، سه متغیر مورد نظر توانسته‌اند بیش از ۷۳ درصد تغییرات محصول ناخالص ملی واقعی را طی دوره مورد بحث توضیح دهند. نتیجه معادله مزبور، آن است که سیاستهای بودجه‌ای دارای تأثیر مثبت معنی‌دار بر محصول ناخالص ملی واقعی، اما سیاستهای پولی دارای تأثیر غیر معنی‌دار بر محصول ناخالص ملی واقعی بوده‌اند. سیاستهای پولی فقط در

صورتی بر محصول ناخالص ملی واقعی تأثیر مثبت خواهند داشت که بتوانند سطح عمومی قیمتها را کاهش دهند. به علاوه، پیشرفت فنی و سیاستهای بودجه‌ای انبساطی دارای تأثیر مثبت بر محصول ناخالص ملی واقعی می‌باشند. باید توجه نمود که از بین سه متغیر مزبور، شاخص قیمتی مصرف‌کننده تأثیر به مراتب بیشتری بر محصول ناخالص ملی واقعی دارد. به همین دلیل، می‌توان گفت که پیشرفت و رشد اقتصادی کشور با وجود تورم کمرنگ می‌شود؛ یعنی پیشرفتهای اقتصادی کشور، به دلیل وجود تورم، ممکن است تا حدودی به چشم نیاید.

۴-۲. بررسی عوامل مؤثر بر سطح قیمتها

برای ملاحظه عوامل مؤثر بر سطح عمومی قیمتها، ما از مدل نظری زیر استفاده کردیم:

$$LCPI_t = \alpha_0 + \alpha_1 LCPI_t^e + \alpha_2 LM2_t + \alpha_3 LGNPA_t + \alpha_4 LINM_t + \alpha_5 LG_t + U_t \quad (۹)$$

که در آن، U جزء اخلال مدل و $LCPI^e$ انتظارات قیمتی را نشان می‌دهد. از آنجا که ما انتظارات را به صورت ایستا فرض کرده‌ایم، انتظارات قیمتی برابر قیمتهای یک دوره قبل است:

$$LCPI_t^e = LCPI_{t-1} \quad (۱۰)$$

با جایگزینی رابطهٔ (۱۰) در رابطه (۹) و تخمین آن به روش حداقل مربعات معمولی با توجه به آمارهای ایران طی دوره ۱۳۵۳-۱۳۷۴، نتیجه زیر حاصل گردید:

$$LCPI = ۲/۵۷ + ۰/۹۳LCPI_{t-1} - ۰/۳۶۷LGNPA + ۰/۱۶LG \quad (۱۱)$$

(۱/۹۳) (۲۷/۵) (-۲/۲۸) (۳/۵۴) $R^2 = ۰/۹۹۷$

$\bar{R}^2 = ۰/۹۹۷$

D.W. = ۱/۶۹۷

براساس رابطه مزبور، بیش از ۹۹ درصد تغییرات سطح قیمتها تحت تأثیر تغییر سطح قیمتها در دوره قبل، تغییر مخارج دولت و تغییر محصول ناخالص ملی واقعی بوده‌اند. علامت هر سه این متغیرها بر طبق انتظار می‌باشد و در سطح احتمال ۹۰ درصد معنی‌دار هستند. از بین این سه متغیر،

بیشترین تأثیر را قیمتهای دوره قبل داشته‌اند. به بیان دیگر، کشش انتظارات قیمتی در ایران، طی دوره مورد بحث، برابر ۰/۹۳ می‌باشد که به یک بسیار نزدیک است. این امر، خاطر نشان می‌سازد که فرض انتظارات ایستا یک فرض واقعی و منطقی می‌باشد. با توجه به رابطه مزبور و آزمونهای انجام شده، همچنین می‌توان نکات زیر را خاطر نشان ساخت:

الف) شاخص قیمت کالاهای وارداتی دارای تأثیر مثبت اما غیر معنی‌دار بر سطح عمومی قیمتها در ایران، طی دوره مورد بحث، بوده است.

ب) حجم نقدینگی و حجم پول درگردش دارای تأثیر مثبت، اما غیر معنی‌دار، بر سطح عمومی قیمتها در ایران، طی دوره مورد بحث، بوده‌اند.(۷) با این حال، تأثیر حجم پول در گردش غیرمعنی‌دارتر از حجم نقدینگی می‌باشد. بر این اساس، می‌توان گفت که سیاستهای پولی، به خودی خود، بر سطح قیمتها بدون تأثیر بوده است، در حالی که سیاستهای بودجه‌ای تأثیری مثبت و معنی‌دار بر سطح قیمتها داشته‌اند. نکته مزبور ما را به این نتیجه رهنمون می‌سازد که شبه پولها دارای اثر مثبت بیشتری، و در عین حال معنی‌دارتری، بر سطح قیمتها، در مقایسه با حجم پول در گردش، بوده است.

به طور خلاصه، انتظارات قیمتی، محصول ناخالص ملی واقعی و سیاستهای بودجه‌ای، عوامل مؤثر بر سطح قیمتهای مصرفی در ایران، طی دوره مورد بحث، بوده‌اند. باید توجه نمود که در نظر گرفتن محصول ناخالص ملی واقعی به عنوان یک متغیر توضیحی در تبیین ماهیت عوامل مؤثر بر سطح قیمتها به آن دلیل بوده است که هیچ گونه محاسباتی در مورد میزان محصول ناخالص ملی بالقوه (اشتغال کامل) در دسترس نبوده است. با این حال، متغیر توضیحی مزبور می‌تواند تا حدودی به عنوان جانشینی برای نرخ بیکاری در نظر گرفته شود.(۸) از سوی دیگر، متغیر مزبور می‌تواند تنگناهای موجود در بخش عرضه اقتصاد را نشان دهد. بر این اساس، با افزایش محصول ناخالص ملی واقعی، حجم بیکاری و در نتیجه، سطح قیمتها کاهش می‌یابد؛ یعنی بین بیکاری و قیمتها در ایران، طی دوره مورد بحث، رابطه مستقیم وجود داشته باشد. این امر، بر وجود تورم توأم با رکود در ایران، طی دوره مورد بحث، دلالت می‌نماید.

۴-۳. بررسی عوامل مؤثر بر تورم

برای تبیین ماهیت تورم در ایران طی دوره مورد بحث، از مدل نظری زیر استفاده شده است:

$$GCPI_t = \alpha_1 GCPI_t^e + \alpha_2 GM2_t + \alpha_3 GGNPA_t + \alpha_4 GINM_t + \alpha_5 GG_t + U_t \qquad (۱۲)$$

که در این رابطه، U جزء اخلال مدل و انتظارات تورمی به صورت ایستا فرض شده است؛ یعنی:

$$GCPI_t^e = GCPI_{t-1} \qquad (۱۳)$$

انتظار می‌رود که به استثنای α_3، بقیه پارامترها علامت مثبت داشته باشند. با توجه به رابطه (۱۲)، انتظار بر این بوده است که عوامل روانی، پولی، بودجه‌ای، رشد واقعی اقتصاد و تورم وارداتی بر تورم داخلی کشور ایران، طی دوره مورد بحث، نقش داشته‌اند. با این حال، فرضیه اولیه ما بر نقش عوامل روانی و پولی تأکید می‌نماید. با توجه به آمارهای کشور، طی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۷۴، رابطهٔ (۱۲) به روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده شده است که نتیجه آن، به شرح زیر می‌باشد:

$$GCPI = ۰/۵۴ GCPI_{t-1} + ۰/۳۲ GM2 + ۰/۲۲ GINM \qquad (۱۴)$$

(۳/۲۴) (۲/۴۴) (۲/۳۱)

$R^2 = ۰/۵۷$

$\bar{R}^2 = ۰/۵۲$

$D.W. = ۱/۶۶$

براساس رابطه مزبور بیش از ۵۰ درصد تغییرات تورم تحت تأثیر تورم دوره قبل، رشد نقدینگی و تورم وارداتی بوده است. علامت هر سه این متغیرها، مطابق انتظار و در سطح احتمال ۹۵ درصد معنی‌دار می‌باشند. از بین این سه متغیر، بیشترین تأثیر را عامل روانی و سپس عامل پولی داشته‌اند. با توجه به روابط فوق و آزمونهای انجام شده، همچنین می‌توان نکات زیر را خاطر نشان ساخت:

الف) رشد مخارج دولت و رشد محصول ناخالص ملی واقعی، طی دوره مورد بررسی، دارای تأثیر معنی‌دار بر تورم کشور نبوده‌اند. به بیان دیگر، تغییر آهنگ سیاستهای بودجه‌ای بر تورم کشور تأثیر معنی‌دار ندارد، در حالی که تغییر آهنگ سیاستهای پولی که به نقدینگی بخش خصوصی مربوط می‌شود، دارای اثر معنی‌دار بر تورم می‌باشد.

ب) متغیر مجازی که شرایط جنگ تحمیلی را طی سالهای ۱۳۵۸-۱۳۶۷ نشان می‌دهد، بر تورم کشور تأثیر مثبت داشته است، اما این اثر در سطح احتمال ۹۰ درصد معنی‌دار نبوده است.

ج) با بررسیهای انجام شده، ملاحظه گردید که رشد حجم پول در گردش در مقایسه با رشد نقدینگی دارای تأثیر و اهمیت به مراتب کمتری بر تورم بوده است و از آنجا که رشد حجم پول در گردش در سطح احتمال ۹۰ درصد معنی‌دار نبوده، از رابطه (۱۴) حذف گردیده است.

به طور خلاصه، تورم ایران طی سالهای مورد بحث، بیشتر تحت تأثیر عوامل روانی، پولی و وارداتی، به ترتیب، بوده است. به وضوح، هر جامعه‌ای که چند سال متوالی به تورم مبتلا شود، مردم آن نسبت به تورم حساسیت پیدا می‌کنند و با هر افزایش قیمتی، از ترس صعود بیشتر، به خریدهای احتیاطی دست می‌زنند و به استقبال تورم می‌روند. حساسیت مردم نسبت به تورم، بیشتر معلول تورم گذشته است؛ چون آنها فکر می‌کنند که وضعیت سال قبل، در سال آینده نیز وجود خواهد داشت.

۵. نتایج و پیشنهادها

این نوشتار، درصدد تبیین ماهیت تورم در ایران، طی سالهای ۱۳۵۳-۱۳۷۴ بر می‌آید. متوسط نرخ تورم، طی سالهای مورد بحث، سالانه ۲۰/۸ درصد بوده است که از نظر شدت، می‌توان آن را در زمرهٔ تورم شدید (تازنده) قرار داد. این تورم به دنبال افزایش شدید قیمت نفت در سال ۱۳۵۲، ابتدا از بازار عوامل تولید شروع شد و سپس به بازار محصولات سرایت نمود و به رغم سیاستهای کنترل قیمت و مبارزه با گرانفروشی، هم اکنون به بالاترین سطح خود و مهمترین معضل اقتصادی کشور مبدّل شده است. مهمترین نتایج حاصل از بررسیهای انجام شده در این مقاله را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

الف) عوامل روانی، پولی و وارداتی، به ترتیب، مهمترین عوامل مؤثر بر تورم در کشور، طی دوره مورد بررسی بوده‌اند. به علاوه، رشد مخارج دولت، رشد محصول ناخالص ملی واقعی و شرایط جنگی، اثر معنی‌دار بر تورم کشور نداشته‌اند.

ب) انتظارات قیمتی، میزان محصول ناخالص ملی واقعی و حجم مخارج دولت، مهمترین عوامل مؤثر بر سطح عمومی قیمتها طی دوره مورد بحث به شمار می‌رود. به علاوه، کشش انتظارات قیمتی در ایران، طی دوره موردنظر، معادل ۰/۹۳ بوده است که به یک بسیار نزدیک است و بر ایستا بودن انتظارات قیمتی در کشور دلالت می‌نماید.

ج) سیاستهای پولی طی دوره مورد بحث، بر محصول ناخالص ملی واقعی اثر معنی‌دار

نداشته‌اند، در حالی که سیاستهای بودجه‌ای دارای تأثیر مثبت معنی‌دار بر محصول ناخالص ملی واقعی بوده‌اند.

د) سیاستهای بودجه‌ای، چسبندگی خاصی به سیاستهای بودجه‌ای دوره قبل، طی دوره موردنظر داشته‌اند و سیاستهای پولی پیرو سیاستهای بودجه‌ای دوره گذشته بوده‌اند. در واقع، سیاستهای پولی همواره از سیاستهای بودجه‌ای تبعیت نموده‌اند.

ه) افزایش حجم نقدینگی که احتمالاً به دلیل تأمین کسری بودجه دولت صورت گرفته است، اثر مثبت معنی‌داری بر تورم کشور داشته است. حال آنکه افزایش مخارج دولت موجب افزایش محصول ناخالص ملی واقعی شده است و به خودی خود، دارای اثر تورمی نبوده است. به علاوه، تناظر یک به یک بین رشد نقدینگی و تورم وجود نداشته است. این امر، بر عدم مصداق نظریه مقداری پول دلالت می‌کند.

با توجه به نتایج فوق و بررسیهای انجام شده، به نظر می‌رسد که مهار تورم در کشور از راههای زیر عملی خواهد بود:

۱. اتخاذ سیاستهای پولی انقباضی، به نحوی که موجب کاهش رشد نقدینگی در کشور گردد.

۲. تعدیل در انتظارات تورمی مردم که مستلزم وفای به عهد مقامات پولی و استقلال سیاستهای پولی در کشور است. بر این اساس، تأمین کسری بودجه دولت از طریق روشهای دیگر، غیر از استقراض از بانک مرکزی، توصیه می‌گردد.

۳. از آنجا که ساختار اقتصادی کشور از لحاظ تهیه کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای تا حدودی به خارج وابسته است، تورم وارداتی مستقیماً در تورم داخلی کشور تأثیر داشته است. بنابراین، کاهش هر چه بیشتر وابستگی به خارج و حرکت به سمت اقتصاد بدون اتکای به نفت، موجب کاهش تورم در کشور خواهد شد. در این زمینه، سیاستهای جایگزینی واردات، برای کاهش تورم، به مراتب مؤثرتر خواهند بود.

۴. با توجه به پیشنهاد اول، ترکیبی از سیاست پولی انقباضی و سیاست بودجه‌ای انبساطی، ابزار مناسبی برای جلوگیری از تورم همراه با رشد اقتصاد می‌باشد. از آنجا که سیاستهای پولی، تأثیر معنی‌دار بر تولید ندارند، سیاستهای پولی انقباضی، موجب کاهش رشد قیمتها می‌شود که این به نوبه خود، محصول ناخالص ملی را با ضریب ۰/۸۳ افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، سیاستهای بودجه‌ای انبساطی که فاقد اثر معنی‌دار بر تورم هستند، بر محصول ناخالص ملی تأثیر مثبت دارند.

یادداشتها

۱. یکی از دلایل نگه داشتن ترازهای نقدی توسط بنگاهها و خانوارها، آن است که بدین وسیله آنها قادر به انجام معاملات می‌شوند.

۲. شکل این مدلهای دو معادله‌ای، در بهترین حالت، با ملاحظه کار دیک - میرو (Dicke-Mireaux) که در سال ۱۹۶۱ ارائه گردید، روشن می‌شود. البته بعدها انتظارات تورمی نیز در معادله دستمزد در نظر گرفته شد. برای ملاحظه کار دیک - میرو و تکمیل صورت گرفته توسط تیلور (Taylor) و دیگران، به صفحات ۱۶۳-۱۷۵ کتاب مایس رجوع نمایید.

۳. لازم به توضیح است که افزایش عرضه پول ممکن است از طریق سازوکار مستقیم یا غیرمستقیم (یعنی از طریق نرخ بهره) سبب انتقال توابع مصرف یا سرمایه گذاری به سمت بالا شود، و در نتیجه، تقاضای کل کالاها و خدمات را افزایش دهد.

۴. اگر در این مدل برای تداوم تورم، افزایش عرضه پول برای تأمین نیازهای اقتصاد لازم باشد، فقط به این دلیل است که بدون آن، شرایط بازار پول، نرخ بهره را افزایش، و در نتیجه، سرمایه گذاری را کاهش می‌دهد که این امر موجب بسته شدن شکاف تورمی می‌گردد. اما در وضعیت دام نقدینگی، افزایش قیمتها (به دلیل بالا رفتن مخارج کل) به رغم افزایش تقاضا برای پول، موجب افزایش نرخ بهره نخواهد شد. بنابراین، در دام نقدینگی، افزایش پوشش دهنده در عرضه پول برای تأمین نیازهای اقتصاد شرط لازم برای تورم نیست.

۵. قانون اوکان، رابطه بین میزان تقاضای مازاد در بازار کالاها (که به وسیله شکاف محصول ناخالص داخلی اندازه گیری می‌شود) را با تقاضای اضافی در بازار کار (که به وسیله $U_t - U_f$ اندازه گیری می‌شود) بیان می‌کند:

$$\frac{Y_t - Y_f}{Y_p} = -\gamma(U_t - U_f)$$

در این رابطه، Y_t و Y_f، به ترتیب، محصول ناخالص واقعی بالفعل و بالقوه (اشتغال کامل) و U_t و U_f، به ترتیب، نرخ بیکاری واقعی و نرخ اشتغال کامل است. سمت چپ رابطه مزبور، شکاف محصول ناخالص داخلی را نشان می‌دهد که به عنوان مقدار تقاضای اضافی موجود در بازار کالاها تعبیر می‌شود.

۶. برای ملاحظه این امر به پیوست مقاله رجوع کنید.

۷. در واقع، ما در رابطه (۹) به جای LM2 از LM1 نیز استفاده کرده‌ایم که نتایج به دست آمده در پیوست مقاله آورده شده است.

۸. در صورت وجود آمار مربوط به محصول ناخالص ملی اشتغال کامل بهتر است از شکاف محصول ناخالص ملی به عنوان یک متغیر توضیحی و جانشینی برای نرخ بیکاری استفاده شود.

پیوست

obs	CPI	INM	GNPA	M2	G
1353	28.20000	50.60000	9394.500	810.1000	1174.400
1354	30.90000	56.60000	9269.100	1145.500	1496.200
1355	36.10000	57.50000	11353.20	1593.500	1675.400
1356	45.10000	60.40000	11328.70	2097.000	2174.900
1357	49.60000	65.70000	9925.500	2578.600	2044.200
1358	55.30000	76.50000	10574.10	3550.000	2018.200
1359	68.30000	92.70000	9559.600	4508.000	2249.300
1360	83.90000	97.70000	9345.700	5236.100	2707.100
1361	100.0000	100.0000	10539.80	6430.700	3166.300
1362	114.8000	98.30000	11939.00	7514.400	3671.700
1363	126.7000	98.00000	12047.80	7966.900	3353.600
1364	135.4000	97.00000	12057.60	9002.100	3350.700
1365	167.5000	98.80000	10250.70	10722.70	3156.800
1366	213.9000	94.50000	10359.20	12668.10	3640.600
1367	275.7000	102.6000	9451.100	15687.60	4210.600
1368	323.8000	113.6000	9797.000	18753.30	4316.700
1369	352.8000	110.7000	10997.50	22969.50	6051.100
1370	421.9000	111.8000	12377.90	28628.40	8090.800
1371	513.2000	113.5000	12985.60	35866.00	10976.40
1372	630.7300	144.4000	13195.80	48135.00	20866.90
1373	852.7500	212.4000	13286.90	61843.90	28912.40
1374	1274.010	365.1000	13733.90	85072.20	41961.90

LS // Dependent Variable is LG
Date: 1-23-1997 / Time: 2:02
SMPL range: 1354 - 1374
Number of observations: 21

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	-0.7990493	0.3449020	-2.3167428	0.0318
LG(-1)	1.1176332	0.0416592	26.828000	0.0000

R-squared	0.974281	Mean of dependent var	8.410603
Adjusted R-squared	0.972927	S.D. of dependent var	0.929054
S.E. of regression	0.152866	Sum of squared resid	0.443990
Log likelihood	10.69529	F-statistic	719.7416
Durbin-Watson stat	1.540953	Prob(F-statistic)	0.000000

LS // Dependent Variable is LM2
Date: 1-23-1997 / Time: 2:05
SMPL range: 1355 - 1374
Number of observations: 20
Convergence achieved after 6 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	5.8298233	0.5350830	10.895175	0.0000
LG(-1)	0.1765794	0.0718986	2.4559503	0.0267
T	0.1605156	0.0116642	13.761419	0.0000
DOMI	0.0525060	0.0463654	1.1324386	0.2752
AR(1)	0.6615773	0.1522763	4.3445856	0.0006

R-squared	0.998165	Mean of dependent var	9.299700
Adjusted R-squared	0.997676	S.D. of dependent var	1.133615
S.E. of regression	0.054653	Sum of squared resid	0.044804
Log likelihood	32.63305	F-statistic	2039.848
Durbin-Watson stat	1.299680	Prob(F-statistic)	0.000000

LS // Dependent Variable is LM2
Date: 1-23-1997 / Time: 2:06
SMPL range: 1355 - 1374
Number of observations: 20
Convergence achieved after 4 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	6.0076593	0.4758572	12.624920	0.0000
LG(-1)	0.1604836	0.0691339	2.3213445	0.0338
T	0.1596956	0.0124325	12.845007	0.0000
AR(1)	0.6663685	0.1251555	5.3243234	0.0001

R-squared	0.997985	Mean of dependent var	9.299700
Adjusted R-squared	0.997607	S.D. of dependent var	1.133615
S.E. of regression	0.055450	Sum of squared resid	0.049195
Log likelihood	31.69813	F-statistic	2641.704
Durbin-Watson stat	1.484958	Prob(F-statistic)	0.000000

LS // Dependent Variable is GM2
Date: 1-29-1997 / Time: 13:57
SMPL range: 1355 - 1374
Number of observations: 20
Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	21.110945	3.6765243	5.7420931	0.0000
GG	0.1397547	0.0726043	1.9248810	0.0711
AR(1)	0.5619015	0.1815663	3.0947459	0.0066

R-squared	0.495351	Mean of dependent var	24.32227
Adjusted R-squared	0.435980	S.D. of dependent var	8.675009
S.E. of regression	6.515041	Sum of squared resid	721.5779
Log likelihood	-64.23585	F-statistic	8.343377
Durbin-Watson stat	2.012582	Prob(F-statistic)	0.002988

LS // Dependent Variable is LGNPA
Date: 1-23-1997 / Time: 2:29
SMPL range: 1353 - 1374
Number of observations: 22

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR.	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	9.6824810	0.5344066	18.118190	0.0000
LG	0.3276130	0.0618052	5.3007324	0.0001
LCPI	-0.7735634	0.2490833	-3.1056417	0.0064
LINM	-0.1008067	0.0919175	-1.0967081	0.2881
T	0.1061300	0.0368074	2.8833870	0.0103

R-squared	0.788400	Mean of dependent var	9.305054
Adjusted R-squared	0.738612	S.D. of dependent var	0.128035
S.E. of regression	0.065460	Sum of squared resid	0.072844
Log likelihood	31.59859	F-statistic	15.83511
Durbin-Watson stat	1.816442	Prob(F-statistic)	0.000014

LS // Dependent Variable is LGNPA
Date: 1-29-1997 / Time: 13:50
SMPL range: 1353 - 1374
Number of observations: 22

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	9.6310565	0.5353356	17.990690	0.0000
LG	0.3017929	0.0574664	5.2516404	0.0001
LCPI	-0.8282323	0.2454150	-3.3748232	0.0034
T	0.1128981	0.0364902	3.0939329	0.0063

R-squared	0.773430	Mean of dependent var	9.305054
Adjusted R-squared	0.735668	S.D. of dependent var	0.128035
S.E. of regression	0.065827	Sum of squared resid	0.077998
Log likelihood	30.84663	F-statistic	20.48183
Durbin-Watson stat	1.741349	Prob(F-statistic)	0.000005

LS // Dependent Variable is LCPI
Date: 1-29-1997 / Time: 13:28
SMPL range: 1354 - 1374
Number of observations: 21

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	1.7781758	1.4460780	1.2296541	0.2378
LCPI(-1)	0.8134739	0.1244414	6.5370064	0.0000
LM2	0.1110436	0.1101926	1.0077227	0.3296
LGNPA	-0.3222464	0.1716508	-1.8773374	0.0801
LINM	0.0550939	0.0929739	0.5925740	0.5623
LG	0.1241614	0.0608523	2.0403736	0.0593

R-squared	0.997994	Mean of dependent var	5.089390
Adjusted R-squared	0.997325	S.D. of dependent var	1.080846
S.E. of regression	0.055903	Sum of squared resid	0.046878
Log likelihood	34.30201	F-statistic	1492.244
Durbin-Watson stat	1.545398	Prob(F-statistic)	0.000000

LS // Dependent Variable is LCPI
Date: 1-29-1997 / Time: 13:37
SMPL range: 1354 - 1374
Number of observations: 21

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	2.0704492	1.3315147	1.5549579	0.1395
LCPI(-1)	0.7813715	0.1097351	7.1205261	0.0000
LM2	0.1410328	0.0958783	1.4709565	0.1607
LGNPA	-0.3605857	0.1557333	-2.3154061	0.0342
LG	0.1480964	0.0445815	3.3219252	0.0043

R-squared	0.997947	Mean of dependent var	5.089390
Adjusted R-squared	0.997433	S.D. of dependent var	1.080846
S.E. of regression	0.054758	Sum of squared resid	0.047975
Log likelihood	34.05904	F-statistic	1944.056
Durbin-Watson stat	1.538769	Prob(F-statistic)	0.000000

LS // Dependent Variable is LCPI
Date: 1-29-1997 / Time: 13:40
SMPL range: 1354 - 1374
Number of observations: 21

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	2.5723551	1.3303762	1.9335547	0.0700
LCPI(-1)	0.9353726	0.0339826	27.525065	0.0000
LGNPA	-0.3674617	0.1609028	-2.2837504	0.0355
LG	0.1603084	0.0452760	3.5406908	0.0025

R-squared	0.997669	Mean of dependent var	5.089390
Adjusted R-squared	0.997258	S.D. of dependent var	1.080846
S.E. of regression	0.056601	Sum of squared resid	0.054463
Log likelihood	32.72725	F-statistic	2425.331
Durbin-Watson stat	1.696797	Prob(F-statistic)	0.000000

LS // Dependent Variable is LCPI
Date: 1-29-1997 / Time: 14:19
SMPL range: 1354 - 1374
Number of observations: 21

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	2.4042459	1.3549864	1.7743690	0.0950
LCPI(-1)	0.8687176	0.0848392	10.239573	0.0000
LM1	0.0537634	0.0626071	0.8587420	0.4032
LGNPA	-0.3654443	0.1621769	-2.2533684	0.0386
LG	0.1628581	0.0457263	3.5615873	0.0026

R-squared	0.997772	Mean of dependent var	5.089390
Adjusted R-squared	0.997215	S.D. of dependent var	1.080846
S.E. of regression	0.057043	Sum of squared resid	0.052063
Log likelihood	33.20037	F-statistic	1791.088
Durbin-Watson stat	1.696137	Prob(F-statistic)	0.000000

LS // Dependent Variable is GCPI
Date: 1-29-1997 / Time: 14:14
SMPL range: 1355 - 1374
Number of observations: 20

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
GM2	0.2936542	0.1299474	2.2597925	0.0381
GCPI(-1)	0.4543281	0.1736731	2.6159961	0.0187
GINM	0.2727086	0.1003860	2.7166005	0.0152
DOMI	3.9819291	2.8686063	1.3881058	0.1841

R-squared	0.615479	Mean of dependent var	20.81158
Adjusted R-squared	0.543382	S.D. of dependent var	9.986101
S.E. of regression	6.747960	Sum of squared resid	728.5594
Log likelihood	-64.33214	F-statistic	8.536755
Durbin-Watson stat	1.660296	Prob(F-statistic)	0.001294

LS // Dependent Variable is GCPI
Date: 1-29-1997 / Time: 14:15
SMPL range: 1355 - 1374
Number of observations: 20

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
GM2	0.3217757	0.1318111	2.4411872	0.0259
GCPI(-1)	0.5403705	0.1665986	3.2435469	0.0048
GINM	0.2206260	0.0956149	2.3074437	0.0339

R-squared	0.569173	Mean of dependent var	20.81158
Adjusted R-squared	0.518487	S.D. of dependent var	9.986101
S.E. of regression	6.929468	Sum of squared resid	816.2979
Log likelihood	-65.46924	F-statistic	11.22948
Durbin-Watson stat	1.656902	Prob(F-statistic)	0.000779

منابع

الف) فارسی

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۰). *حسابهای ملی ایران ۶۶-۱۳۵۳*.
۲. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (اردیبهشت ۱۳۷۱). حسابهای ملی ایران ۶۹-۱۳۶۷.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شماره ۴، سه ماهه اول سال ۱۳۷۵. *نماگرهای اقتصادی*.
۴. بیضایی، ابراهیم (۱۳۷۳). *اقتصاد پول*. انتشارات دانشگاه هوایی، فصل پنجم.
۵. تروی ثیک ج.ا. (۱۳۶۲). تورم: *راهنمایی برای بحران در تئوری اقتصادی معاصر*. مترجمین حسین عظیمی و حمیدرضا غفارزاده، مؤسسه انتشارات امیرکبیر.
۶. جلالی نائینی، احمد و رضا شیوا (۱۳۷۲). *سیاست پولی، تولید و تورم در ایران*. مقاله ارائه شده به سومین سمینار سیاستهای پولی و ارزی، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
۷. سازمان برنامه و بودجه، دفتر اقتصاد کلان (۱۳۷۳). مجموعه *اطلاعاتی*.
۸. سیمون، پیتر و ویزربز، دانیل (۱۳۷۱). ادراکات و انتظارات مصرف کننده در مورد قیمت. ترجمه دکتر ابریشمی، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۴۵، صفحات ۷۱-۴۶.
۹. قدیری اصلی، باقر. آخرین مبارزه با تورم در ایران. *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۳۷ و ۳۸.
۱۰. قدیری اصلی، باقر (۱۳۷۲). *ریشه‌های تورم قیمتها در کشور در ارتباط با سیاستهای ارزی*. مقاله ارائه شده به سومین سمینار سیاستهای پولی و ارزی، مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
۱۱. قدیری اصلی، باقر (۱۳۶۴). *سیاستهای پولی*. انتشارات فروردین.
۱۲. کتابی، احمد (۱۳۶۷). تورم: *علل، آثار و راههای مقاله با آن*. انتشارات اقبال.
۱۳. گجراتی، دامودار (۱۳۷۲). *مبانی اقتصادسنجی*. مترجم دکتر حمید ابریشمی، جلد دوم. انتشارات دانشگاه تهران.
۱۴. ماجدی، علی و حسن گلریز (۱۳۶۸). *پول و بانک*. مرکز آموزش بانکداری. چاپ دوم.
۱۵. مایس، د. (۱۳۷۰). *اقتصادسنجی کاربردی*. ترجمه دکتر عباس عرب مازار. انتشارات

دانشگاه شهید بهشتی.

ب) انگلیسی

16. Branson, William H. and James M.Litvack (1981). *Macroeconomics*. ch.15.

17. Friedman, Milton (1965). *The Quantity Theory of Money: A Restatement, Studies in The Quantity of Money.* Chicago.

18. Harris, Laurance (1988). *Monetary Theory.* McGraw-Hill Book Company, ch.19.

19. Mcnabb, Robert and Chris Mckenna (1990). *Inflation in Modern Economies.*