

هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران: پیش شرطها و تبیین ابزارهای سیاستی

حسن درگاهی*

احمد آتشک**

چکیده

در سالهای اخیر، اتفاق نظر فزاینده‌ای در خصوص اینکه هدف نهایی و بلندمدت سیاستهای پولی ثبات قیمت‌هاست، به وجود آمده است؛ ولی کماکان این سؤال باقی‌است که برای رسیدن به هدف مذکور، سیاست پولی چگونه باید هدایت شود؟ هسته اصلی غالب نظامهای پولی استفاده از یک لنگر اسمی است. هدف‌گذاری تورم چارچوبی برای هدایت سیاست پولی است که در آن تصمیمات سیاستی، براساس مقایسه تورم، آتی مورد انتظار با هدف اعلام شده برای تورم، اتخاذ می‌گردد. در این چارچوب، مقامات پولی یک هدف مقداری برای تورم آتی در نظر می‌گیرند. اگر تورم مورد پیش‌بینی برای افق زمانی خاص در آینده، متفاوت از هدف اعلام شده باشد، اقدام به اعمال سیاست پولی جدیدی می‌کنند تا پیش‌بینی تورم عملکرد، منطبق با مقدار مورد هدف باشد. در این مقاله، پس از مروری بر ادبیات این نوع از نظام هدف‌گذاری، به بررسی امکان‌پذیری آن در اقتصاد ایران پرداخته شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که الزامات و پیش شرطهای اتخاذ موفقیت‌آمیز هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران وجود ندارد؛ بنابراین، تعریف یک مرحله‌گذار، جهت تحقق شرایط و الزامات پیاده‌سازی این سیاست، ضروری است.

کلیدواژه‌ها

هدف‌گذاری تورم، سیاست پولی، ثبات قیمت‌ها، تورم، لنگر اسمی

* - استادیار دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی.

** - کارشناس اقتصادی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.

۱- مقدمه

در سالهای اخیر، اتفاق نظر فزاینده‌ای در خصوص اینکه هدف نهایی و بلندمدت سیاستهای پولی ثبات قیمت‌ها می‌باشد، به وجود آمده است، ولی کماکان این سؤال باقی است که برای رسیدن به هدف مذکور، سیاست پولی چگونه باید هدایت شود؟ هسته اصلی غالب نظامهای پولی استفاده از یک «لنگر اسمی»^۱ است.^۲ لنگر اسمی متغیری است که جهت تحقق هدف سیاست پولی از آن استفاده می‌شود و هدف از اختیار آن، کاهش انتظارات تورمی و متعهد کردن مقامات پولی برای رسیدن به اهداف اعلام شده است. از معیارهای انتخاب یک لنگر اسمی مناسب جهت کنترل تورم، می‌توان به کم بودن هزینه‌های اجتماعی اتخاذ آن لنگر (مثل رکود و بیکاری) و توانایی شکستن لختی تورم اشاره کرد؛ ولی سئوالی که مطرح می‌گردد این است که اصولاً چرا یک لنگر اسمی لازم است، در پاسخ به این سؤال باید گفت: اولاً، یک لنگر اسمی می‌تواند به ثبات قیمت‌ها کمک کند؛ چرا که از طریق اعمال محدودیت بر حجم پول داخلی، باعث می‌شود تا انتظارات تورمی به‌طور مستقیم کاهش یابد. ثانیاً، سیاست‌گذاری پولی را تحت انضباطی در می‌آورد که آن را از مسأله معروف به «ناسازگاری زمانی»^۳ بر حذر می‌دارد (کیدلند^۴ و پرسکات^۵ ۱۹۹۷ کالو^۶ ۱۹۷۸ - بارو^۷ و گوردن^۸ ۱۹۸۳). ناسازگاری زمانی به این دلیل روی می‌دهد که سیاست‌گزاران مایل هستند در کوتاه‌مدت، چندین هدف را دنبال کنند؛ حتی اگر به دلیل رفتار آینده‌نگر عاملین اقتصادی، این عمل نتیجه خوبی در بلندمدت نداشته باشد؛ برای مثال، سیاست پولی انبساطی در کوتاه‌مدت منجر به افزایش رشد و اشتغال خواهد شد و سیاست‌گزاران را وسوسه خواهد کرد که آن را حتی اگر در بلندمدت

1- Nominal Anchor.

۲- برای آشنایی بیشتر مراجعه شود به میشکین (۱۹۹۸).

3- Time - Inconsistency.

4- Kydland.

5- Prescott.

6- Calvo.

7- Barro.

8- Gordon.

منجر به رشد و اشتغال بالاتر نشود، (به‌دلیل تطبیق رو به بالای انتظارات عاملین از دستمزد و قیمت)، دنبال کنند؛ ولی این سیاست در بلندمدت منجر به تورم بالاتر در اقتصاد خواهد شد.

کشورهای مختلف برای جلوگیری از تورم و مشکلات ناشی از آن و جهت رسیدن به هدف بلندمدت ثبات قیمت‌ها، تاکنون برای هدایت و راهبری سیاست پولی خود از شیوه‌ها و نظامهای پولی متفاوتی چون هدف‌گذاری نرخ ارز، هدف‌گذاری حجم پول و هدف‌گذاری تورم بهره‌جسته‌اند.

بررسی هدف‌گذاری نرخ ارز نشان می‌دهد که علیرغم مزایای آن، (توانایی در کاهش مستقیم تورم و انتظارات تورمی، سادگی و وضوح آن و ارائه قاعده‌ای خودکار و لنگری اسمی که می‌تواند از مسأله ناسازگاری زمانی اجتناب کند)، این روش دارای نقاط ضعف است. معمولترین انتقادات به این روش عبارتند از اینکه این نظام، دارای فقدان سیاست پولی مستقل جهت واکنش به ملاحظات داخلی می‌باشد و احتمال انتقال شوک از کشور خارجی لنگر به داخل کشور و حمله پرهزینه سفته‌بازی را افزایش می‌دهد.

در مورد کشورهای در حال توسعه، هدف‌گذاری نرخ ارز می‌تواند مسأله ساز باشد؛ زیرا این نظام، احتمال شکنندگی بازار مالی را افزایش می‌دهد و همچنان‌که تجربه اخیر مکزیک و شرق آسیا نشان داد، زمینه‌ساز بحرانهای مالی و اقتصادی می‌گردد؛ با این حال، در کشورهایی که ساختارهای سیاسی و پولی آنها ضعیف می‌باشد و ابر تورمهای پیوسته‌ای را تجربه می‌کنند، هدف‌گذاری نرخ ارز ممکن است تنها راه شکستن مسأله روانی تورم و تثبیت اقتصاد باشد؛ ولی باید توجه داشت که هدف‌گذاری نرخ ارز با مکانیزم تعهد ضعیف و غیرشفاف (مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه) ممکن است منجر به شکست شود.

دومین نظام سیاست پولی، یعنی هدف‌گذاری پول نیز مزایایی دارد. برخلاف هدف‌گذاری نرخ ارز، این امکان را به سیاست پولی می‌دهد که بر ملاحظات داخلی متمرکز شود. لنگری اسمی ارائه می‌کند که می‌تواند به اجتناب از مسأله ناسازگاری زمانی کمک کند. همچنین می‌تواند در خصوص موقعیت سیاست پولی علانمی سریع منتقل کند که این امر منجر به افزایش پاسخگویی می‌گردد. حامیان این نظام از آلمان و

سوئیس به‌عنوان دو کشوری یاد می‌کنند که برای مدتی طولانی از این نظام برای کنترل تورم استفاده می‌کنند؛ اما در صورت عدم وجود رابطه‌ای قوی و قابل اعتماد بین پول و تورم، پول نمی‌تواند راهنمای خوبی برای سیاست پولی باشد.

هدف‌گذاری تورم، جدیدترین نظام پولی است که در سالهای اخیر عمومیت یافته و چارچوبی برای هدایت سیاست پولی است که در آن تصمیمات سیاستی به‌وسیله مقایسه تورم آتی مورد انتظار با هدف اعلام شده برای تورم، اتخاذ می‌گردد. در این چارچوب، مقامات پولی یک هدف مقداری برای تورم آتی در نظر می‌گیرند. اگر تورم مورد پیش‌بینی آنها برای افق زمانی خاص در آینده، متفاوت از هدف اعلام شده باشد، اقدام به اعمال سیاست پولی جدیدی خواهند کرد تا پیش‌بینی تورم، منطبق بر مقدار مورد هدف شود. در مباحث نظری، هدف‌گذاری تورم در قالب سیاستهای متغیر گنجانده می‌شود؛ بدین مفهوم که مقامات پولی در انتخاب و تغییر ابزار مناسب جهت نیل به هدف اعلام شده، آزاد و مختارند (سون سان^۱ ۱۹۹۵). این نظام مانند هدف‌گذاری پولی به سیاست پولی امکان می‌دهد تا بر ملاحظات داخلی تمرکز یابد؛ ولی نسبت به لنگر پول این مزیت را دارد که در معرض مشکلات مربوط به نوسانات سرعت گردش پول نیست. به‌سادگی قابل درک و فوق‌العاده شفاف است. از طرفی، انعطاف‌پذیری و اختیار را در هدایت سیاست پولی مجاز می‌داند؛ ولی از آنجایی که پاسخگویی بانک مرکزی را افزایش می‌دهد، این اختیار را محدود می‌سازد؛ بنابراین، مشکل ناسازگاری زمانی را مرتفع ساخته و کمک می‌کند تا مباحث عمومی به این مساله معطوف گردد که سیاست پولی در بلندمدت چه هدفی را می‌تواند دنبال کند و بدین جهت، فشار سیاسی و درگیری بانک مرکزی را با سیاستهای ناسازگار زمانی کاهش می‌دهد.

به هر حال، هدف‌گذاری تورم نیز مشکلاتی دارد. برخلاف هدف‌گذاری نرخ ارز، در این روش، تورم به آسانی توسط مقامات پولی قابل کنترل نیست. این مساله در کشورهای در حال توسعه که می‌کوشند تورم را از مقادیر بالاتری کاهش دهند، حادث‌تر است و احتمال اینکه مرتکب خطای پیش‌بینی بزرگتری برای تورم شوند بیشتر است؛ بنابراین، تعیین اهداف مشکلتر برای تورم (یعنی سطوح پایینتر) زمانی با ارزش و عملی است که پیش از

آن، اقتصاد یک فرایند ضدتورمی موفق را پشت‌سر گذاشته باشد. این دقیقاً راهبردی است که در کشور شیلی دنبال شد (مورند^۱ و اشمیت - هبل^۲ ۱۹۹۷) و نوع ضعیفی از هدف‌گذاری تورم در ۱۹۹۰ مورد اتخاذ قرار گرفت. در این کشور هدف‌های اعلام شده برای تورم در ابتدا به‌عنوان پیش‌بینی‌های رسمی تورم معرفی شدند (تا هدف‌هایی دقیق) و در طول زمان که تورم کاهش یافت، این رویه تغییر پیدا کرد و بانک مرکزی و بازارها هدف‌های تورم را به‌عنوان اهدافی دقیق مدنظر قرار دادند. این مسأله با تجربه کشورهای صنعتی که هدف‌گذاری تورم را اتخاذ کردند نیز سازگار است. در تمام آنها هدف‌گذاری تورم پس از یک تورم زدایی اساسی - که قبلاً انجام شده بود - به اجرا درآمد (میشکین^۳ و پوسن^۴ ۱۹۹۷ و برنانک^۵، لابس^۶، میشکین و پوسن ۱۹۹۸).

مشکل بالقوه هدف‌گذاری تورم این است که به‌دلیل وجود وقفه‌های طولانی در نتایج سیاست پولی، نتیجه تورم پس از وقفه‌ای طولانی آشکار می‌شود، این چارچوب علائمی فوری در خصوص وضعیت سیاست پولی در اختیار مردم و بازارها قرار نمی‌دهد. در خصوص لنگر ارز نیز دیدیم که این توان از بازار ارز ساقط می‌شود. در لنگر پول هم به‌دلیل بی‌ثباتی رابطه بین پول و تورم بعید به‌نظر می‌آید که علائم ارائه شده توسط پول بسیار قوی و قابل اعتماد باشد.

مطالعات نشان می‌دهند که چارچوب سیاستی هدف‌گذاری تورم، ویژگی‌های مهمی را داراست؛ از جمله: تعهد قوی به ثبات قیمتها، تعیین اهداف کمی برای تورم (میان‌مدت و بلندمدت)، پاسخگویی بانک مرکزی از جهت رسیدن به اهداف، شفافیت سیاست و ارتباط کارا با عموم، اعمال یک روش آینده‌نگر با در نظر گرفتن وقفه‌های سیاست پولی و انعطاف‌پذیری در واکنش به شوک‌های کوتاه‌مدت اقتصاد. مطالعات تجربی نشان می‌دهد

- 1- Morande.
- 2- Schmidt - Hebbel.
- 3- Mishkin.
- 4- Posen.
- 5- Bernanke.
- 6- Laubanch.

که عملکرد کشورهایی که هدف‌گذاری تورم را اتخاذ کرده‌اند تا به حال خوب بوده است و به آنها کمک کرده تا تورم را در سطح پایین حفظ کنند (سیاستی که در گذشته همواره قادر به انجام آن نبوده‌اند). از طرف دیگر، پس از مرحله تورم‌زدایی اولیه در این‌گونه کشورها، شرایط برای رشد اقتصادی نیز بهبود یافته است؛ در هر حال، باید توجه داشت که به کارگیری این چارچوب، تورم را بدون تحمل هزینه کاهش نمی‌دهد؛ زیرا اعتبار فرایند ضدتورمی سریعاً و به محض اتخاذ هدف تورم به‌دست نمی‌آید.

انتقاد دیگری که برخی بر هدف‌گذاری تورم وارد می‌سازند این است که تمرکز بسیار زیاد بر تورم ممکن است منجر به افزایش نوسانات تولید گردد؛ به همین دلیل، برخی از اقتصاددانان مانند تیلور^۱ (۱۹۸۵) و هال^۲ و مانکیو^۳ (۱۹۹۴) معتقدند که بانکهای مرکزی باید به‌جای تورم، رشد GDP اسمی را مورد هدف قرار دهند. هدف‌گذاری رشد GDP اسمی نسبت به هدف‌گذاری تورم این مزیت را دارد، که در فرایند سیاست‌گذاری هم به تولید و هم به قیمت‌ها وزن می‌دهد. در چنین چارچوبی، کاهشی در رشد تولید واقعی مورد پیش‌بینی، باعث افزایش تورم مورد هدف بانک مرکزی شده و در نهایت منجر به تثبیت می‌شود، چرا که به‌طور خودکار، منجر به تسهیل سیاست پولی می‌گردد. سچتی^۴ (۱۹۹۵) با شبیه‌سازی‌هایی نشان داد که به‌دلیل مشکل بودن پیش‌بینی و کنترل تورم، سیاست‌هایی که تثبیت رشد GDP اسمی را مورد نظر قرار می‌دهند، در مجموع کارکرد اقتصادی بهتری خواهند داشت؛ ولی میشکین (۱۹۹۷) به چهار دلیل معتقد است که هدف‌گذاری تورم بر هدف‌گذاری GDP اسمی ارجحیت دارد.

اولاً، هدف‌گذاری GDP اسمی، بانک مرکزی یا دولت را وادار می‌سازد تا مقداری کمی برای رشد GDP بالقوه اعلام کنند؛ این عمل می‌تواند شدیداً خطرناک باشد؛ زیرا برآوردهای رشد بالقوه GDP غیردقیق می‌باشند و در طول زمان تغییر می‌کند و لذا ممکن است عاملین اقتصادی را به این اشتباه بیندازد که این برآورد واقعاً هدفی ثابت

1- Taylor.

2- Hall.

3- Mankiw.

4- Cechetti.

برای رشد بالقوه GDP اسمی است؛ به علاوه، اگر برآورد رشد بالقوه GDP بسیار بالا باشد، این امر به عنوان یک هدف در ذهن عاملین اقتصادی رسوخ کرده، می‌تواند منجر به انحرافی مثبت در تورم شود (همانطور که در مدل بارو و گوردن ۱۹۸۳ نشان داده شده است). ثانیاً، اطلاعات و آمار قیمت‌ها نسبت به GDP اسمی بهنگام‌تر است و به‌طور متناوب گزارش می‌شود؛ گرچه جمع‌آوری اطلاعات و آمار GDP اسمی نیز می‌تواند اصلاح شود، ولی این امر مستلزم آمار مربوط به مقادیر و قیمت‌های جاری است و اجرای بهنگام اینکار ممکن است بسیار مشکل باشد. ثالثاً، مفهوم تورم قیمت‌های مصرف‌کننده برای مردم قابل فهم‌تر است تا GDP اسمی، که به آسانی می‌تواند با GDP واقعی اشتباه گرفته شود؛ به همین دلیل، به نظر می‌رسد که ارتباط با عاملین اقتصادی و پاسخگویی بانک مرکزی در چارچوب هدف‌گذاری تورم، بهتر از هدف‌گذاری GDP اسمی انجام می‌گیرد. بالاخره اینکه هدف‌گذاری تورم، اجازه انعطاف‌پذیری قابل ملاحظه‌ای را به سیاست پولی در کوتاه‌مدت می‌دهد؛ ولی اینکه هدف‌گذاری GDP اسمی در عمل، در رسیدن به ثبات کوتاه‌مدت، کاراتر از هدف‌گذاری تورم عمل کند، جای شک و تردید دارد.

۲- پیش شرط‌های لازم جهت اتخاذ هدف‌گذاری تورم

یکی از شروط اساسی برای چارچوب هدف‌گذاری تورم، این است که بانک مرکزی قادر باشد بدون هیچ مداخله سیاسی، هدف تورم را تعقیب کند و به عبارتی، «استقلال ابزار» داشته باشد. این شرط، لازمه هر چارچوب سیاست پولی است؛ ولی به‌طور خاص، در یک چارچوب هدف‌گذاری تورم که اختیارات بیشتری را در هدایت سیاست پولی مجاز می‌داند، ضروری است. باید توجه داشت که این مسأله، الزاماً دلالت بر این ندارد که بانک مرکزی باید بتواند کاملاً مستقل باشد (همان‌طور که کوکرمن^۱ ۱۹۹۲ و فیشر^۲ ۱۹۹۴ تعریف کرده‌اند)، بلکه مقامات پولی باید بتوانند به‌منظور رسیدن به برخی از اهداف اسمی، آزادانه ابزار سیاست پولی را مورد استفاده قرار دهند؛ به عبارت دیگر، باید استقلال ابزار، و نه لزوماً استقلال هدف، وجود داشته باشد.

1- Cukierman.

2- Fischer.

پیش شرط دیگر، عدم وجود تسلط مالی^۱ در اقتصاد است. پس از اینکه دولت، چارچوب هدف‌گذاری تورم را پذیرفت، نباید بانک مرکزی را در جهت همساز کردن^۲ سیاستهای پولی با سیاستهای مالی خود، تحت فشار قرار دهد؛ به عبارت دیگر، مدیریت و اجرای سیاستهای پولی نباید توسط سیاستهای مالی دیکته شود. این امر دلالت بر این دارد که استقراض مستقیم دولت از بانک مرکزی باید کاهش یافته یا از بین برود؛ بدین ترتیب که براساس یک پایه درآمدی مطمئن و قابل پیش‌بینی (مثل درآمدهای مالیاتی)، از اتکای مداوم به درآمد ناشی از حق‌الضرب پول خارج شود. همچنین، بازارهای مالی داخلی نیز باید توانایی کافی را در جذب بدهی دولتی و خصوصی داشته باشد (سار جنت^۳ و والاس^۴ ۱۹۸۱)؛ در غیر این صورت، اقتصاد نسبت به فشارهای تورمی با منشاء مالی، آسیب‌پذیر شده، اغلب باعث ایجاد مکانیزم شاخص‌گذاری^۵ رسمی و غیررسمی (خصوصاً در بازارهای کار و سرمایه) می‌شود و تاکید بر متغیرهای اسمی را در اقتصاد افزایش می‌دهد. چنین فرایند تورمی دائمی، به تدریج کارایی سیاست پولی را در رسیدن به هرگونه هدف اسمی را تحلیل خواهد داد و بانک مرکزی را وادار خواهد کرد تا سیاست پولی را به صورت همسازکننده سیاست مالی دنبال کند. در این شرایط، نرخ تورم نیز بخش عمده‌ای از نقش خود را به عنوان یک لنگر اسمی از دست داده، تقریباً به طور کامل به عنوان یک محصول همسازی سیاست مالی ظاهر می‌شود. به همین دلیل است که مشاهدات نشان می‌دهد، کشورهایی که سالانه نرخ تورمی به میزان ۲۵-۱۵ درصد را برای چند سال متوالی (مثلاً سه تا پنج سال) تجربه کرده‌اند، نمی‌توانند در قالب هدف‌گذاری، برای کاهش معنادار و بادوام تورم صرفاً به سیاست پولی اعتماد کنند.

شرط سوم، عدم وجود هرگونه تعهد قطعی از جانب مقامات پولی در جهت

1- Fiscal Dominance.

2- Accommodate.

3- Sargent.

4- Wallace.

5- Indexation.

هدف‌گذاری سطح (یا مسیر زمانی) هر متغیر اسمی دیگری مانند نرخ ارز اسمی است. در این رابطه نباید به‌منظور افزایش نرخ رشد اقتصادی، به‌طریقی ناسازگار با هدف تورم، فشار خاصی بر بانک مرکزی وارد آید. در واقع، کشوری که یک نظام نرخ ارز ثابت را انتخاب می‌کند، تلویحا سیاست پولی خود را با هدف نرخ ارز هماهنگ کرده و نمی‌تواند هیچ متغیر اسمی دیگری را به‌طور مستمر مورد هدف قرار دهد. البته روشهای تعدیل یافته نظام نرخ ارز ثابت، مانند ثابت خزنده یا مناطق هدف^۱، تا اندازه‌ای این انتقادات را کاهش می‌دهند و به مقامات پولی اجازه می‌دهد تا سیاست پولی را در چند هدف اسمی دیگر، علاوه بر نرخ ارز به کار گیرند. از این‌رو، اگر ثابت شود که در صورت بروز تضاد و تغییر، هدف تورم ارجحیت دارد، هدف دیگری مانند یک هدف نرخ ارز اسمی (غیر ثابت) نیز می‌تواند در کنار یک هدف تورم وجود داشته باشد (لیدرمن^۲ و سون‌سان ۱۹۹۵)؛ ولی در عمل، اجرای چنین سیاستی ممکن است بسیار مشکل باشد؛ چرا که مقامات پولی نمی‌توانند ارجحیت تورم را به روشی معتبر به مردم منتقل کنند. در این شرایط، مردم مجبور خواهند بود که ترجیحات مقامات پولی را از واکنشهای واقعی آنها به‌هنگام تحت فشار قرار گرفتن نرخ ارز، استنباط کنند و این امر باعث کاهش اعتبار سیاستگذار و مقامات پولی می‌گردد. بدون شک، مطمئن‌ترین راه اجتناب از این مسائل، در مواردی که هدف تورم، هدف اصلی سیاست پولی است، دوری از تعهدات قوی به سطح یا مسیر زمانی مطلوب نرخ ارز از جانب بانک مرکزی خواهد بود (دیبیل^۳ و هون‌لیم^۴، ۱۹۹۸ و میسون^۵ و دیگران، ۱۹۹۷).

یکی دیگر از ضروریات هدف‌گذاری تورم - که بیشتر، از عوامل توفیق آن است تا پیش شرط‌های اتخاذ آن - مسائل مربوط به اعتبار، شفافیت، آشکارسازی، پاسخگویی و کنترل عملکرد مقامات پولی است. تجربیات نشان می‌دهند که زیان کوتاه‌مدت مرادۀ

- 1- Target Zones.
- 2- Leiderman.
- 3- Debell.
- 4- Hoonlim.
- 5- Masson.

بین تورم و بیکاری، در اثر اعمال هدف‌گذاری تورم، می‌تواند در اثر اعتبار سیاست و سیاستگذار کاهش یابد. اعتبار نیز مقوله‌ای است که در اثر شفافیت عملکرد بانک مرکزی (یعنی آشکارسازی تغییر سیاستها و پاسخگویی و تشریح در خصوص علت آنها) حاصل می‌شود. چرا که شفافیت باعث کاهش ناطمینانی در خصوص پیش‌بینی تورم و در نتیجه، افزایش احتمال انطباق آن با تورم مورد هدف می‌گردد. پاسخگویی بانک مرکزی، خاص دولت و مجلس نبوده، بلکه باید به مردم نیز پاسخگو باشد (برای مثال از طریق انتشار اخبار گزارشهای مربوط به تورم). موارد مذکور عواملی در جهت کنترل عملکرد بانک مرکزی هستند، تا بدین طریق ناظران بیرونی و غیروابسته به بانک مرکزی، این عملکرد را مورد ارزیابی قرار دهند و مراقب باشند که بانک مرکزی از هدف اعلام شده تخطی نکرده، یا هدف اسمی دیگری را دنبال نکند (آلن^۱، ۱۹۹۹، کینگ^۲، ۱۹۹۹، فاست^۳ و سون سان ۱۹۹۸، ۱۹۹۹ و گرین ۱۹۹۶).

کشوری که مقدمات فوق را فراهم سازد، می‌تواند سیاست پولی خود را در چارچوبی سازگار با چارچوب هدف‌گذاری تورم طراحی کند. این چارچوب مستلزم چند عنصر ضروری است:

۱- تعیین هدف‌های مقداری صریح و مشخص برای نرخ تورم چند دوره بعد که مسیر زمانی تورم را روشن سازد.

۲- تعیین روشی جهت انجام پیش‌بینی تورم که در آن از تعدادی متغیر و شاخص که در برگیرنده اطلاعات تورم آتی اند، استفاده می‌شود.

۳- انتخاب یک رویه عملی آینده‌نگر که در آن، تعیین ابزار سیاستی به ارزیابی فشارهای تورمی بستگی دارد.

وجود موارد مذکور مبتنی بر این فرض است که مقامات پولی کشور، ظرفیت فنی و نهادی لازم را جهت پیش‌بینی تورم داخلی دارا بوده، قادرند زمانی را که لازم است تا عوامل موثر بر تورم، اثر کامل خود را بر نرخ تورم بگذارند، تشخیص دهند و یا تخمین

1- Allen.

2- King.

3- Faust.

بزنند. همچنین نسبت به کارایی نسبی ابزارهای سیاستی و تاثیر عوامل پولی بر متغیرهای اصلی اقتصاد کلان نگرشی آگاهانه دارند.

۳- تجربه هدف‌گذاری تورم در اقتصادهای پیشرفته

با شروع دهه ۱۹۹۰ شماری از کشورهای صنعتی در ابعاد مختلف تصمیم گرفتند که برای هدایت سیاست پولی خود از «هدف‌گذاری تورم» استفاده کنند. اولین کشوری که صراحتاً این چارچوب را اتخاذ کرد، نیوزیلند بود و سپس به ترتیب زمانی در کشورهای کانادا، انگلستان، فنلاند، سوئد، استرالیا و اسپانیا نیز دنبال شد. نتایج مطالعات تجربی در مورد این کشورها را می‌توان به شرح زیر جمع‌بندی نمود:

اولین تجربه مشترک و مهم این است که سیاست هدف‌گذاری تورم با یک سیاست نرخ ارز انعطاف‌پذیر همراه بوده است؛ در واقع در برخی از این کشورها، هدف‌گذاری تورم به دلیل شکست، استفاده از نرخ ارز به عنوان لنگر اصلی سیاست پولی اتخاذ شد (مثلاً در انگلستان، سوئد و فنلاند).

دومین مورد مشترک این است که تمام کشورهایی که هدف‌گذاری تورم را اتخاذ کردند، حداقل در ارتباط با دو مساله، معیاری مبنی بر استقلال بانک مرکزی در اختیار داشتند. اول، ارتباط بین فعالیت بانک مرکزی و تامین مالی بوجه دولت (یعنی درجه «تسلط مالی») و دوم، توانایی بانک مرکزی در اعطای آزادی عمل به ابزارهای سیاست پولی (یعنی درجه «استقلال ابزار»). همچنین بانک‌های مرکزی تمام کشورهایی که هدف‌گذاری تورم را اتخاذ کرده‌اند، در عمل از نرخ بهره کوتاه‌مدت به عنوان ابزار اصلی عملیاتی استفاده کرده و برای انتقال اثرات تغییر کمی ابزار بر روی تقاضای کل و تورم، به بازارهای مالی متشکل اتکا داشته‌اند.

مورد سوم، اینکه هدف‌های تورم در تمام این کشورها، آینده‌نگر بوده است و مقامات پولی آنها متعهد شده بودند تا اثر قابل پیش‌بینی شوک‌ها را بر تورم آتی در طی افقی بین یک تا دو ساله جبران کنند. همچنین قابل ذکر است که در تمام این کشورها هدف تورم نه به صورت یک برآورد نقطه‌ای، بلکه براساس یک دامنه هدف و یا فاصله اغماض تعریف شد.

مورد مشترک چهارم این است که تمام این کشورها از هدف‌گذاری تورم به‌عنوان ابزاری جهت اعتبار بخشی به چارچوب سیاستی اقتصاد کلان خود استفاده کردند. در اکثر موارد، این اعتبار بخشی به‌واسطهٔ این واقعیت که هدف‌های تورم توسط توافق دو طرفه بین مقامات مالی و پولی تنظیم می‌شود، تسهیل گشت و منجر به این شد که عاملین اقتصادی کمتر شاهد مغایرت اهداف سیاست‌های اقتصادی باشند. به‌علاوه، هدف‌گذاری تورم در این کشورها، اغلب به‌عنوان ابزاری برای توضیح اثرات سیاست پولی، از طریق انتشار اخبار تورم (خصوصاً در انگلستان و کانادا) و برای افزایش پاسخگویی مقامات پولی مورد استفاده قرار گرفته است. باید توجه داشت که استفاده از هدف‌گذاری تورم برای چنین مقاصدی، اعتبار اولیه‌ای را برای بانک مرکزی مفروض می‌داند که او را قادر می‌سازد انتظارات را از طریق اعلانها و تجزیه و تحلیل‌های رسمی متاثر ساخته، آگاهی‌های اقتصادی جامعه را افزایش دهد.

بالاخره، مورد مشترک مهم دیگر آن است که هدف‌گذاری تورم در شرایط تورمی بالا، به جامعه معرفی نشد؛ بلکه در شرایطی به کار گرفته شد که نرخهای تورم نسبتاً پایین بودند (کمتر از ۱۰٪ در تمام کشورها)؛ این امر به اعتبار اولیهٔ اتخاذ این سیاست کمک می‌کند و خطرات الزام به اعلام کاهشی بسیار شدید در تورم، با احتمال هزینه‌های تولید بالا، را کاهش می‌دهد.

۴- بررسی امکان‌پذیری اتخاذ چارچوب هدف‌گذاری تورم در ایران

پس از آشنایی با چارچوب هدف‌گذاری تورم و بررسی مبانی تجربی این چارچوب در برخی از کشورهایی که آن را به کار بسته‌اند، در این بخش به این امر خواهیم پرداخت که آیا اصولاً اتخاذ چنین چارچوبی در شرایط فعلی اقتصاد ایران امکان‌پذیر است یا خیر؟ برای این منظور، ابتدا وجود یک رابطهٔ بلندمدت برای سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد ایران بررسی خواهد شد؛ زیرا لازمه ارائه یک پیش‌بینی دقیق و مورد اعتماد برای تورم، اثبات وجود یک رابطهٔ بلندمدت بین تورم و عوامل تعیین‌کننده آن است. برای این منظور با استفاده از یک مدل^۱ ARDL وجود رابطه بلندمدت تورم بررسی می‌گردد و

براساس نتایج مدل پویا و مدل تصحیح خطا^۱ ECM، به مسئله لختی تورم و چگونگی تعدیل عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت خواهیم پرداخت. در قسمت دوم این بخش، برخی دیگر از الزامات و پیش شرط‌های لازم برای اتخاذ هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران بررسی می‌شود.

۴-۱- ارائه مدل و معرفی متغیرها

براساس نظریات مختلف تورم و مطالعات تجربی انجام شده، در این تحقیق برای مدل‌سازی رابطه سطح عمومی قیمت‌ها، عواملی چون سطح قیمت‌های جهانی، تولید، حجم پول و انتظارات تورمی استفاده شده است. دوره مورد بررسی برای تحقق ۷۷-۱۳۳۸ می‌باشد. شرح متغیرهای به کار رفته عبارتند از: شاخص قیمتی مصرف‌کننده (CPI) به عنوان شاخصی برای سطح عمومی قیمت‌ها و شاخص قیمت عمده فروشی جهانی (PWWO)، شاخص قیمت عمده فروشی کشورهای OECD (PWIN) و شاخص قیمتی کالاهای وارداتی (PM) به عنوان شاخص‌هایی برای سطح قیمت‌های جهانی و تولید ناخالص داخلی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۶۱ (GDP) به عنوان شاخص تولید و پایه پولی (MB)، حجم پول (M1) و نقدینگی (M2) به عنوان شاخص پولی و همچنین متغیر نرخ ارز بازار آزاد (EF) به عنوان جانشین انتظارات تورمی استفاده شده است.^۲

۴-۲- نتایج مدل

نتایج برآورد مدل‌های مختلف به صورت جداول ۱-۱ تا ۳-۳ نشان داده شده است. در این معادلات برای عامل‌های سطح قیمت‌های جهانی، تولید و انتظارات تورمی به ترتیب

1- Error Correction Model.

۲- استفاده از حرف R پیش از نام متغیر، به مفهوم نرخ رشد، L به مفهوم لگاریتم طبیعی و استفاده از Di نیز به معنای تقاضای مرتبه i ام متغیر مورد نظر می‌باشد. داده‌های مربوط به تمام متغیرها از کتاب آمارهای اقتصادی استخراج شده است، به غیر از شاخص‌های قیمت عمده فروشی جهان و OECD که از دیسک‌های

اطلاعاتی بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول استفاده شده است.

از شاخص قیمت کالاهای وارداتی، تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز بازار موازی استفاده شده است؛ ولی برای عامل پول به ترتیب پایه پولی، حجم پول و نقدینگی به کار رفته است. برای انتخاب تعداد وقفه بهینه متغیرها، به دلیل تعداد کم مشاهدات در هر سه مدل از معیار شوارز - بیزین^۱ استفاده شده است. پیش از اینکه به ارائه نتایج کلی حاصل از این معادلات بپردازیم، مروری اجمالی بر نتایج آنها خواهیم داشت، با این توضیح که هر مدل مشتمل بر سه معادله پویا، بلندمدت و تصحیح خطا می باشد.

الف) مدل لول

همان طور که جدول ۱-۱ نشان می دهد، سطح عمومی قیمتها (LCPI) تابعی از شاخص قیمت کالاهای وارداتی (LPM)، تولید ناخالص داخلی (GDP)، پایه پولی (LMB) و نرخ ارز بازار موازی (LEF) در نظر گرفته شده است. معیار «شوارز - بیزین» تنها برای سطح عمومی قیمتها، یک وقفه در نظر گرفته است و سایر متغیرها بدون وقفه وارد شده اند. تمام متغیرها به لحاظ آماری معنادار و علائم آنها نیز به لحاظ تئوریک قابل قبول است. برای بررسی وجود رابطه بلندمدت براساس این معادله،^۲ محاسباتی برابر $6/36 -$ به دست می آید $(\frac{0/44-1}{0/08} = -6/36)$ که چون از t متناظر با جدول بنرجی^۳،^۴ دو لادو^۳ و مستر^۴، یعنی $t = -4/85$ به لحاظ قدر مطلق بزرگتر است، فرضیه صفر مبنی بر «عدم وجود رابطه بلندمدت» رد و وجود آن پذیرفته می شود.^۵ آماره های $R^2 = 0/999$ و $F = 9771$ بیانگر قدرت بالای توضیح دهندگی مدل هستند. موفقیت آزمونهای تشخیصی نیز بیانگر اعتبار و صحت مدل می باشد. آزمون A براساس ضریب لاگرانژ، فرضیه صفر عدم وجود خود همبستگی را رد نمی کند. آزمون B براساس آزمون RESET رمزی طراحی صحیح مدل را تایید می کند. آزمون C براساس چولگی و کشیدگی

1- Schwarz Bayesian.

2- Banerjee.

3- Dolado.

4- Mestre.

پسماندها، نرمال بودن توزیع آنها را مورد تایید قرار می‌دهد و بالاخره آزمون D براساس آزمون ARCH، فرضیه صفر عدم واریانس ناهمسانی پسماندها را رد نمی‌کند.^۱

جدول ۱-۲ رابطه بلندمدت را برای سطح عمومی قیمت‌ها نشان می‌دهد که از معادله پویای ۱-۱ حاصل شده است. ضرایب این معادله نیز مانند معادله پویا به لحاظ آماری معنادار و علائم همه آنها از نظر تئوری قابل تایید است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، پس از شاخص قیمتی کالاهای وارداتی، پایه پولی بیشترین کشش را در توضیح تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها دارد. مطابق این معادله، به ازای ۱٪ افزایش در میزان پایه پولی، با فرض ثابت بودن سایر شرایط، سطح عمومی قیمت‌ها در بلندمدت برابر ۰/۲۵ درصد افزایش می‌یابد. برای بررسی تعدیل عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت در تورم به سمت تعادل بلندمدت، مدل ECM در جدول ۱-۳ نشان داده شده است. ضریب مربوط به متغیر $ccm(-1)$ بیانگر این است که در هر دوره، چند درصد از عدم تعادل کوتاه‌مدت سطح عمومی قیمت‌ها در جهت رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می‌گردد، یا به عبارتی چند دوره طول خواهد کشید تا سطح عمومی قیمت‌ها به روند بلندمدت خود بازگردد. در این مدل، این ضریب برابر ۰/۵۵- است که نشان می‌دهد در هر دوره ۵۵٪ از عدم تعادل در سطح عمومی قیمت‌ها تعدیل شده است و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک می‌شود؛ به عبارت دیگر، پس از هر عدم تعادلی، تقریباً دو سال طول خواهد کشید تا سطح عمومی قیمت‌ها دوباره به روند تعادلی خود بازگردد.

ب) مدل دوم

تفاوت این مدل (جدول ۱-۲) با مدل اول در استفاده از حجم پول ($M1$) به جای پایه پولی (MB) است. در این حالت، علاوه بر وقفه متغیر وابسته، وقفه متغیر نرخ ارز نیز وارد معادله شده است. در اینجا نیز به استثنای ضریب نرخ ارز، ضرایب متغیرها به لحاظ آماری معنادار و علائمشان از لحاظ نظری قابل قبول است. آماره t برای بررسی وجود رابطه بلند مدت برابر ۷/۱۸- به دست آمده است که وجود رابطه بلند مدت را مورد تایید قرار می‌دهد. میزان توضیح دهنده مدل کماکان در سطح بسیار بالایی قرار دارد. از

میان آزمونهای تشخیص نیز تنها آزمون C یعنی نرمال بودن توزیع پسماندها رضایت بخش نیست. معادله ۲-۲ رابطه بلند مدتی است که صحت وجود آن بر اساس رابطه پویای ۱-۲ ثابت شده است و ضرائب آن معنادار با علائم صحیح می باشد. بر اساس مدل ECM در جدول ۳-۲ ضریب تعدیل برابر با ۰/۶۳- است. با توجه به مشکلی که در خصوص نرمالیتی پسماندها اشاره شد، انکای چندانی به نتایج این مدل نمی توان داشت.

ج) مدل سوم

این مدل نیز همان متغیرهای دو مدل قبل را دارد با این تفاوت که متغیر پولی آن، نقدینگی است. معادله ۱-۳ نیز مانند معادله اول فقط وقفه اول سطح عمومی قیمتها را به عنوان متغیر با وقفه دربردارد. ضرائب متغیرها کماکان معنادار و علائم آنها منطبق با تئوری است. آماره t محاسباتی برابر ۶/۴۶- است که چون به لحاظ قدر مطلق از t متناظر با جدول «بنرجی»، «دو لا دو» و «مستر» بزرگتر است، فرضیه صفر مبنی بر «عدم وجود رابطه بلند مدت» رد می گردد. آمارهای $R^2 = 0/999$ و $F = 1015/6$ حاکی از قدرت توضیح دهنده بالایی مدل است. اعتبار و صحت نتایج مدل نیز بر اساس آزمونهای تشخیص مورد تایید است. توزیع پسماندها نرمال و شکل تبعی مدل صحیح می باشد. همچنین مشکل خود همبستگی یا ناهمسانی واریانس وجود ندارد. معادله ۲-۳ رابطه بلند مدت حاصل از معادله فوق است. کماکان ضرائب معنادار و علائم آنها صحیح می باشد. با توجه به این معادله، یک افزایش یک درصدی در نقدینگی با توجه به ثبات سایر شرایط سطح عمومی قیمتها را به میزان ۰/۳۱٪ در بلند مدت افزایش خواهد داد. مدل ECM در جدول ۲-۳ ارائه شده است. ضریب تصحیح خطا در این حالت تقریباً معادل حالت اول و برابر ۰/۵۶- به دست آمده است. بدین مفهوم که در هر دوره، ۵۶٪ از انحراف سطح عمومی قیمتها از روند بلند مدت تعدیل گردیده است و تقریباً دو سال طول خواهد کشید تا به روند تعادلی خود بازگردد.

جدول ۱-۲

Estimated Long Run Coefficients using the ARDL Approach
ARDL(1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is LCPI

36 observations used for estimation from 1342 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
LPM	.58478	.044028	3.2821[.000]
LGDP	-1.17626	.074944	-2.3519[.025]
LMB	.25215	.026818	9.4022[.000]
LEF	.13829	.048541	2.8490[.008]
C	-3.7232	.63426	-5.8701[.000]

جدول ۱-۱

Autoregressive Distributed Lag Estimates

ARDL(1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is LCPI

36 observations used for estimation from 1342 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
LCPI(-1)	.44218	.087594	5.0481[.000]
LPM	.32620	.049717	6.5612[.000]
LGDP	-.098321	.042501	-2.2918[.029]
LMB	.14066	.020043	7.0178[.000]
LEF	.077143	.033400	2.3097[.028]
C	-2.0769	.50361	-4.1240[.000]

R-Squared 99939 R-Bar-Squared 99928
S.E. of Regression .041956 F-stat. F(5, 30) 9771.0[.000]
Mean of Dependent Variable -.0020121 S.D. of Dependent Variable 1.5680
Residual Sum of Squares .052809 Equation Log-likelihood 66.3609
Akaike Info. Criterion 60.3609 Schwarz Bayesian Criterion 55.6103
DW-statistic 2.0360 Durbin's h-statistic -1.2689[.899]

جدول ۱-۳

Error Correction Representation for the Selected ARDL Model
ARDL(1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is dLCPI

36 observations used for estimation from 1342 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
dLPM	.32620	.049717	6.5612[.000]
dLGDP	-.098321	.042901	-2.2918[.029]
dLMB	.14066	.020043	7.0178[.000]
dLEF	.077143	.033400	2.3097[.028]
dC	-2.0769	.50361	-4.1240[.000]
ecm(-1)	-.55782	.087594	-6.3683[.000]

R-Squared .84014 R-Bar-Squared .81350
S.E. of Regression .041956 F-stat. F(5, 30) 31.5338[.000]
Mean of Dependent Variable .13588 S.D. of Dependent Variable .097153
Residual Sum of Squares .052809 Equation Log-likelihood 66.3609
Akaike Info. Criterion 60.3609 Schwarz Bayesian Criterion 55.6103
DW-statistic 2.0360

R-Squared and R-Bar-Squared measures refer to the dependent variable dLCPI and in cases where the error correction model is highly restricted, these measures could become negative.

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A. Serial Correlation	CHSQ(1)= 0.173161[.895]	F(1, 29)= 0.13956[.907]
B. Functional Form	CHSQ(1)= 1.14091[.285]	F(1, 29)= .94915[.338]
C. Normality	CHSQ(2)= 3.94831[.139]	Not applicable
D. Heteroscedasticity	CHSQ(1)= .036327[.849]	F(1, 14)= .034343[.854]

A. Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B. Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C. Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D. Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

جدول ٢-١

Autoregressive Distributed Lag Estimates
ARDL(1,0,0,1) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is LCPI

38 observations used for estimation from 1340 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio(Prob)
LCPI(-1)	.36237	.088712	4.08471(.000)
LPM	3.1012	0.444720	6.93461(.000)
LGDP	-.099272	0.035661	-2.78371(.009)
LM1	1.7893	0.23346	7.66441(.000)
LEF	0.009020	0.52174	1.74261(.863)
LEF(-1)	1.1238	0.51088	2.19981(.035)
C	-2.5403	.46247	-5.49291(.000)

Statistic	Value	Statistic	Value
R-Squared	.99948	R-Bar-Squared	.99938
S.E. of Regression	.039255	F-stat. F(6, 31)	9944.01(.000)
Mean of Dependent Variable	-.095168	S.D. of Dependent Variable	1.5768
Residual Sum of Squares	047770	Equation Log-likelihood	72.9802
Akaike Info. Criterion	65.9802	Schwarz Bayesian Criterion	60.2487
DW-statistic	2.0257	Durbin's h-statistic	-.094614(.925)

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A. Serial Correlation	CHSQ(1)= 019694(.888)	F(1, 30)= 015556(.902)
B. Functional Form	CHSQ(1)= .46682(.494)	F(1, 30)= .37131(.546)
C. Normality	CHSQ(2)= 6.9388(.031)	Not applicable
D. Heteroscedasticity	CHSQ(1)= 0039386(.950)	F(1, 36)= 0037317(.952)

A.Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B.Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C.Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D.Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

جدول ٢-٢

Estimated Long Run Coefficients using the ARDL Approach
ARDL(1,0,0,1) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is LCPI

38 observations used for estimation from 1340 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio(Prob)
LPM	.48636	0.36755	13.2321(.000)
LGDP	-.13569	0.03138	-2.9299(.006)
LM1	.28062	0.24442	11.4810(.000)
LEF	1.9051	0.037711	5.0519(.000)
C	-3.9839	.44198	-9.0138(.000)

جدول ٢-٣

Error Correction Representation for the Selected ARDL Model
ARDL(1,0,0,1) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is dlCPI

38 observations used for estimation from 1340 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio(Prob)
dlPM	.31012	0.444720	6.9346(.000)
dlGDP	-.099272	0.035661	-2.7837(.009)
dlM1	1.7893	0.23346	7.6644(.000)
dlEF	0.009020	.052174	1.7426(.863)
dc	-2.5403	.46247	-5.4929(.000)
com(-1)	-.63763	.088712	-7.1877(.000)

Statistic	Value	Statistic	Value
R-Squared	.86661	R-Bar-Squared	.84080
S.E. of Regression	.039255	F-stat. F(5, 32)	40.2817(.000)
Mean of Dependent Variable	.12951	S.D. of Dependent Variable	.098384
Residual Sum of Squares	047770	Equation Log-likelihood	72.9802
Akaike Info. Criterion	65.9802	Schwarz Bayesian Criterion	60.2487
DW-statistic	2.0257		

R-Squared and R-Bar-Squared measures refer to the dependent variable
dlCPI and in cases where the error correction model is highly
restricted, these measures could become negative.

جدول ۳-۱

Autoregressive Distributed Lag Estimates
ARDL(1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is LCPI
38 observations used for estimation from 1340 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio(Prob)
LCPI(-1)	0.43570	0.087218	4.99551(0.001)
LPM	2.79000	0.046613	6.25381(0.001)
LGDP	1.80999	0.047241	-3.83121(0.01)
LM2	1.7774	0.0249660	7.12131(0.001)
LEF	0.95752	0.032885	2.87671(0.07)
C	-1.6166	0.45861	-3.52501(0.01)

R-Squared	F-stat	F(5, 32)	R-Bar-Squared	1081.5	61.0001
0.99941	0.041231		0.99932		
S.E. of Regression	Mean of Dependent Variable	-0.095168	S.D. of Dependent Variable	1.5768	
0.041231	0.54401		Equation Log-likelihood	70.5105	
Residual Sum of Squares	Akaike Info. Criterion	64.5105	Schwarz Bayesian Criterion	59.5978	
64.5105	1.9958		Durbin's h-statistic	0.152931	0.9881
DW-statistic					

Diagnostic Tests

Test Statistics	LM Version	F Version
A. Serial Correlation	CHSQ(1)= .0038753(.950)	F(1, 31)= .0031618(.956)
B. Functional Form	CHSQ(1)= 1.00431(316)	F(1, 31)= .841501(.366)
C. Normality	CHSQ(2)= 1.46451(.481)	Not applicable
D. Heteroscedasticity	CHSQ(1)= .694251(.405)	F(1, 36)= .669951(.418)

A. Lagrange multiplier test of residual serial correlation
B. Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
C. Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
D. Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

جدول ۳-۲

Estimated Long Run Coefficients using the ARDL Approach
ARDL(1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is LCPI
38 observations used for estimation from 1340 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio(Prob)
LPM	49441	0.41494	11.91531(0.001)
LGDP	-32074	0.77179	-4.15581(0.001)
LM2	31498	0.32189	9.78531(0.001)
LEF	1.6968	0.046885	3.79731(0.01)
C	-2.8648	61.871	-4.63031(0.001)

جدول ۳-۳

Error Correction Representation for the Selected ARDL Model
ARDL(1,0,0,0) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

Dependent variable is dLCPI
38 observations used for estimation from 1340 to 1377

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio(Prob)
dLCPI	0.44613	0.044613	6.25381(0.001)
dLPM	-1.8099	0.047241	-3.83121(0.01)
dLGDP	1.7774	0.0249660	7.12131(0.001)
dLM2	0.95752	0.032885	2.87671(0.07)
dLEF	-1.6166	0.45861	-3.52501(0.01)
ecm(-1)	-0.56430	0.087218	-6.47001(0.001)

R-Squared	F-stat	F(5, 32)	R-Bar-Squared	35.73271	0.001
0.84810	0.041231		0.82436		
S.E. of Regression	Mean of Dependent Variable	1.2951	S.D. of Dependent Variable	0.98384	
0.041231	0.054401		Equation Log-likelihood	70.5105	
Residual Sum of Squares	Akaike Info. Criterion	64.5105	Schwarz Bayesian Criterion	59.5978	
64.5105	1.9958				

DW-statistic

R-Squared and R-Bar-Squared measures refer to the dependent variable dLCPI and in cases where the error correction model is highly restricted, these measures could become negative.

۳-۴- نتایج کلی حاصل از برآورد مدلها

اولین نتیجه‌ای که از برآورد معادلات استنباط می‌گردد، تأیید وجود یک رابطه بلند مدت برای سطح عمومی قیمت‌ها است. نتیجه دوم در خصوص لختی تورم است. ضریب نزدیک به ۰/۵ در معادلات پویا برای وقفه متغیر وابسته یعنی $(-1) LCP$ نشان دهنده لختی نه چندان کم تورم در اقتصاد ایران می‌باشد. این ضریب نشان می‌دهد که به ازای هر یک ٪۱ افزایش در سطح عمومی قیمت‌های دوره قبل، سطح عمومی قیمت‌های این دوره به میزان ۰/۵٪ افزایش خواهد یافت؛ به عبارت دیگر، تورم دوره قبل نقش مهمی در تعیین تورم این دوره دارد. در چنین شرایطی کارایی سیاست‌های پولی از هر نوعی، از جمله چارچوب هدف گذاری تورم، کاهش خواهد یافت؛ چرا که هر چه مقامات پولی و بانک مرکزی مدعی تعهد به سطح خاصی از تورم مورد هدف در آینده باشند، باز هم تورم دوره‌های قبل نقش بسزایی در تعیین تورم آتی خواهند داشت.

نکته سوم، در خصوص انتخاب ابزار است. با توجه به کشش بالای پایه پولی (بعد از کشش شاخص قیمت‌ها کالاهای وارداتی) در روابط بلند مدت و این نکته که شاخص قیمت کالاهای وارداتی نمی‌تواند با توسل به تثبیت نرخ ارز به عنوان ابزار سیاست‌های پولی در چارچوب هدف گذاری تورم به کار رود، (چرا که در این صورت یکی از پیش شرط‌های اساسی اتخاذ هدف گذاری تورم نقض خواهد شد)، بنابراین با توجه به اینکه ابزارهای مؤثر دیگری همچون نرخ بهره در اقتصاد ایران وجود ندارد، لذا پایه پولی می‌تواند ابزار مناسبی جهت استفاده در این رابطه تلقی شود؛ بدین مفهوم که با فرض امکان اتخاذ چارچوب هدف گذاری تورم، ابزار مناسب جهت انطباق پیش بینی تورم آتی بر مقدار مورد هدف آن، کنترل پایه پولی و اجزاء تشکیل دهنده آن است.

و بالاخره نکته آخر آنکه بر اساس مدل‌های تصحیح خطا، تعدیل عدم تعادل‌های کوتاه مدت سطح عمومی قیمت‌ها، به سمت روند تعادلی و بلند مدت تقریباً به کندی انجام می‌گیرد؛ بدین ترتیب که در هر دوره تقریباً ۰/۵٪ از این عدم تعادلها تعدیل می‌گردد؛ این امر در یک چارچوب هدف‌گذاری تورم مطلوب نیست؛ چرا که در این چارچوب تأثیر تغییرات سیاست پولی باید در مدت کمی (حداکثر یکسال) بر تورم کامل گردد؛ در غیر این صورت اصولاً ماهیت هدف‌گذاری تورم که مبتنی بر پیش بینی تورم و تصحیح

سیاستها بر مبنای انحراف آن از سطح مورد هدف می‌باشد، مفهوم خود را از دست می‌دهد.

آنچه از مجموع این نتایج تجربی به دست می‌آید، آن است که اتخاذ چارچوب هدف گذاری تورم با توجه به شرایط خطی اقتصاد ایران امکان‌پذیر نیست. برای تأمل بیشتر در این زمینه، در قسمت دوم این بخش به بررسی چند مورد مهم دیگر از الزامات اتخاذ چارچوب مذکور در اقتصاد ایران خواهیم پرداخت.

۴-۴- بررسی سایر پیش شرطهای اتخاذ چارچوب هدف گذاری تورم در ایران

الف) درجه تعهد بانک مرکزی در تحقق اهداف پولی

میزان تعهد بانک مرکزی به اهداف اعلام شده، ارتباط مستقیم با اعتبار سیاستگذار و سیاست دارد؛ بدین ترتیب که هر چه درصد تحقق هدف از پیش تعیین شده برای متغیری خاص مانند پول یا تورم، بیشتر باشد، اعتبار آن سیاست نیز نزد مردم افزایش می‌یابد و با اعتماد بیشتری سیاستهای بانک مرکزی را تعقیب می‌کند که این امر نیز به نوبه خود باعث افزایش سرعت شکستن لختی و انتظارات تورمی گشته، کارایی سیاستهای پولی را بهبود می‌بخشد. بررسیهای انجام شده نشان می‌دهد^۱ که سیاستهای پولی کشور، عموماً منفعل و متأثر از سیاستگذاری مالی بوده است. طی دهه‌های گذشته، سیستم بانکی ناچار از اجرای وظایفی بوده که در قالب قوانین برنامه پنج ساله، بودجه‌های سالیانه و تبصره‌های تکلیفی بدان تحمیل شده است. اعمال سیاست سقفهای اعتباری، اعتبارات دستوری، نرخهای اداری سود سپرده‌ها و تسهیلات، منجر به آن گردیده است که رشد واقعی نقدینگی و تورم در سالهای برنامه اول و دوم توسعه، از مقادیر پیش بینی شده در برنامه فزونی گیرد. متوسط رشد نقدینگی طی سالهای برنامه اول توسعه اقتصادی معادل ۲۵/۱٪ بوده که به مراتب از متوسط رشد ۸/۲٪ پیش بینی شده برای دوره مذکور بالاتر بوده است. میانگین پیش بینی شده برای تورم این دوره نیز ۱۴/۴٪ بود، در حالی که میانگین عملکرد تورم در سالهای برنامه اول به ۱۸/۹٪ رسید.

۱- نگاه کنید به: سند برنامه سوم توسعه؛ پیوست شماره ۲، فصل ۹، سازمان برنامه و بودجه، شهریور

برنامه دوم توسعه اقتصادی نیز نتایج مشابهی در برداشت. در این برنامه هم برای نقدینگی، متوسط رشد سالانه‌ای معادل ۱۲/۵٪ پیش بینی شده بود؛ ولی متوسط رشد نقدینگی معادل ۲۶٪ شد. شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی نیز که قرار بود نرخ رشد متوسط سالانه‌ای معادل ۱۲/۴٪ داشته باشد، با متوسط عملکرد سالانه ۲۶/۶٪ مواجه گردید. نتایج فوق حاکی از آن است که ادامه چنین روندی، مانعی بزرگ بر سر راه توفیق یک هدف‌گذاری موفق تورم در اقتصاد ایران خواهد بود.

ب) تسلط سیاست مالی بر سیاست پولی

همانگونه که در مباحث نظری و تجربی اشاره شد، تسلط مالی در یک اقتصاد به مفهوم پیروی سیاست پولی از سیاست مالی به منظور جبران کاستیهای آن می‌باشد. بودجه دولت در اقتصاد ایران، به طور عمده با کسری مواجه بوده است و علت این مساله نیز ریشه در بافت درآمدها و هزینه‌های دولت دارد. از طرفی عدم سازگاری سیاستهای اقتصادی کلان، در ایجاد کسری بودجه‌های مزمین در گذشته اقتصاد ایران نقش تعیین کننده داشته است. ایجاد مکانیزم‌هایی چون حساب ذخیره تعهدات ارزی در سال ۱۳۷۲ مثال بارز عدم سازگاری سیاستهای مالی، پولی و ارزی و تجاری است، به طوری که اثرات این مساله در سالهای بعد نیز ادامه می‌یابد. همچنان که در ادبیات مربوط به کسری بودجه اشاره شده است، الزاماً ماهیت کسری بودجه پدیده مذمومی برای اقتصاد نیست؛ بلکه این امر به نحوه تامین مالی کسری بودجه ارتباط دارد. آنچه در ایران، خصوصاً در سالهای بعد از انقلاب، سهم بسزایی در تامین مالی کسری بودجه داشته، استقراض دولت از سیستم بانکی است. بررسی منابع پایه پولی نشان می‌دهد که خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی همواره سهم مهمی در ترکیب منابع پایه پولی داشته است. البته پیش از انقلاب و خصوصاً در نیم دهه پس از شوک نفتی ۱۳۵۳ به دلیل صادرات نفت و درآمدهای بالای ارزی، خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی نیز نقش مهمی در ترکیب پایه پولی داشته است؛ ولی پس از انقلاب، اهمیت خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی در تعیین پایه پولی بسیار اهمیت یافت؛ به طوری که از سال ۱۳۵۸ به بعد، به طور متوسط سالانه حدود ۹۷٪ از پایه پولی را از این جزء تشکیل می‌داده است.

از طرف دیگر، بررسی رابطه بین نقدینگی و پایه پولی نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از تغییرات نقدینگی مربوط به تغییرات پایه پولی بوده است؛ بنابراین، در اقتصاد ایران عملاً نقدینگی متغیری درونزا بوده است و مقامات پولی کنترلی روی آن نداشته‌اند. این همان مفهومی است که از عبارت تسلط مالی مستفاد می‌گردد، به این معنا که سیاستهای مالی (که کسری بودجه نمود آن است) تعیین‌کننده سیاستهای پولی (که نقدینگی و تورم نماینده آن هستند) بوده و سیاستهای پولی مستقلی وجود نداشته است. این مساله با توجه به روابطی که در بخش ۱-۴ بین سطح عمومی قیمت‌ها و عوامل پولی نشان داده شد، باعث شده است که تورم نیز در طی سالها بدون در نظر گرفتن هدف خاصی به عاملی درونزا تبدیل شود. سایر مطالعات انجام یافته در خصوص تاثیر کسری بودجه دولت بر نقدینگی و تورم در اقتصاد ایران نیز غالباً حکایت از تبعیت سیاستهای پولی از سیاستهای مالی دارند^۱.

همچنین بازارهای ضعیف سرمایه نیز یکی دیگر از مصادیق تسلط مالی در غالب کشورهای در حال توسعه است. در این کشورها که بازارهای مالی محدود و غیر کارآمدند، دولت در خصوص انتشار اوراق قرضه داخلی، جهت تامین مالی کسری بودجه و اجتناب از درآمدهای حق الضرب پول با مشکل مواجه می‌گردد. در چنین شرایطی است که دولت ناگزیر از چاپ پول و همساز کردن سیاست پولی با سیاست مالی می‌شود. یافته‌های تجربی نیز بیانگر نوعی ارتباط مستقیم بین توسعه بازارهای مالی و توانایی بانک مرکزی در هدایت یک سیاست پولی مستقل است.

ج) تعهد قوی بانک مرکزی به هدف نرخ ارز

از دیگر پیش شرط‌های اساسی و مهم اتخاذ چارچوب هدف‌گذاری تورم این بود که مقامات پولی متعهد به تعقیب اهداف سیاستی دیگر نظیر هدف نرخ ارز نباشند؛ به عبارت دیگر، در اقتصادی که تعهدات قوی نسبت به هدف نرخ ارز و تثبیت آن وجود داشته باشد، اتخاذ هدف‌گذاری تورم غیرممکن بوده و اصولاً این چارچوب مفهوم خود را

۱- برای مثال نگاه کنید به: جعفری صمیمی (۱۳۷۲)، کمیحانی (۱۳۷۴)، معروف خانی (۱۳۷۷) و افشاری

از دست می‌دهد. بررسی اجمالی روند گذشته سیاستهای ارزی در ایران حکایت از این دارد که تقریباً در تمامی سالها، نرخ ارز توسط بانک مرکزی هدف‌گذاری شده و تعهد قوی نیز نسبت به حفظ آن وجود داشته است. نرخ رسمی دلار در ایران بین سالهای ۱۳۴۰ تا ۱۳۷۲ بین ۶۵ تا ۷۵ ریال نوسان داشت. سیاست تثبیت نرخ ارز در وضعیتی رخ داد که از سال ۱۳۵۲ به بعد، اقتصاد دچار فشارهای تورمی بود. طی سالهای ۱۳۷۲ و نیمه اول سال ۱۳۷۳ نرخ ارز و نوسانات آن افزایش یافت و در نتیجه بانک مرکزی مبادرت به محدود کردن معاملات ارزی غیربانکی برای ثبات نرخ ارز نمود. افزایش شدید نرخ ارز در اوایل سال ۱۳۷۴ موجب شد که بانک مرکزی تصمیم به تثبیت نرخ ارز و منع قانونی تمام معاملات ارزی و نیز منع واردات و صادرات خارج از شبکه بانکی کشور بگیرد؛ بنابراین، طی سالهای گذشته، سیاست تثبیت اقتصادی کشور متکی بر تثبیت اداری نرخهای ارز بوده است. این سیاست، تبعات خوبی بر اقتصاد داخلی و همچنین بر تراز پرداختهای کشور نداشته است. اختلال در قیمت‌های نسبی، عدم تخصیص بهینه منابع ارزی، تضعیف موقعیت رقابت تولیدات داخلی و بخشهای صادراتی و گسترش رانت‌جویی اقتصادی از جمله آثار این سیاست بر سرمایه‌گذاری و تولید بوده است؛ در عین حال، تجربه یکسان‌سازی نرخ ارز در سال ۱۳۷۲ حکایت از آن دارد که تدارک زمینه‌های لازم جهت اتخاذ این سیاست، بسیار تعیین‌کننده است؛ از جمله الزامات می‌توان اقدامات جبرانی کوتاه‌مدت و همچنین فراهم نمودن شرایط محیطی مساعد به‌ویژه انضباط مالی و پولی جهت حفظ ثبات نسبی نرخ ارز را برشمرد^۱. همان‌گونه که این بررسی مختصر نشان می‌دهد، تقریباً در تمام سالها تمایل به حفظ و تثبیت نرخ ارز اسمی وجود داشته است. ادامه چنین روندی قطعاً معادل نقض یکی از پیش شرطهای مهم اتخاذ هدف‌گذاری تورم بوده و مانع از اجرای آن می‌گردد؛ بنابراین، در صورت اتخاذ چنین سیاستی، نظام ارزی باید در جهت انعطاف‌پذیری بیشتر حرکت کند. در این رابطه سیاست جدید یکسان‌سازی نرخ ارز به‌عنوان یک اقدام مثبت، اگر با انعطاف‌پذیری نرخ ارز همراه باشد، می‌تواند زمینه اجرای موفق هدف‌گذاری تورم را فراهم کند.

۵- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در حال حاضر، الزامات و پیش شرط‌های هدف‌گذاری تورم در اقتصاد ایران به‌طور کامل وجود ندارد؛ بنابراین، اجرای موفق این نظام سیاست پولی (که در برنامه پنج ساله سوم توسعه اقتصادی نیز بدان اشاره شده است)، نیازمند تحقق الزامات و پیش شرط‌های آن در قالب یک مرحله‌گذار است. در این دوره‌گذار باید دولت در جهت ایجاد انضباط مالی تلاش کند. در این راستا، به‌دلیل نقش بسزای عملکرد مالی دولت در تعیین تورم، لازم است که دولت منابع متمرکز و بی‌ثبات درآمد‌های مالیاتی خویش را به طرق ممکن و مقتضی وسعت و ثبات بخشیده، در رویه جمع‌آوری مالیات نیز تجدید نظر اساسی کند. از طرف دیگر، ثبات بخشیدن به درآمد‌های نفتی، از طریق اجرای موثر سیاست برنامه سوم توسعه در رابطه با ایجاد صندوق ذخیره مازاد ارز نفت، می‌تواند بودجه دولت را از نوسانات شدید قیمت نفت در بازارهای جهانی مصون نگهدارد. از بعد هزینه‌ها نیز لازم است دولت با افزایش کارایی و اثر بخشی وظایف حاکمیتی و محدود کردن حیطه تصدی خود در امور اقتصادی، در کاهش نرخ رشد هزینه‌ها بکوشد. از طرف دیگر، اصلاح بازار پول و سرمایه به‌منظور کارا کردن فرایند تخصیص اعتبار و جذب پس‌انداز بخش خصوصی و ایجاد ثبات پولی ضروری است، همچنین به‌منظور اجتناب از شکل‌گیری تصورات مبهم عاملین اقتصاد از مقاصد بانک مرکزی و تحریک نااطمینانی بین تولیدکنندگان و عموم جامعه در خصوص تورم، لازم است که بانک مرکزی با در نظر گرفتن اهدافی ضمنی برای سایر متغیرها، اهدافی برای تورم در قالب پیش‌بینی رسمی خود از تورم آتی (و نه در قالب هدف‌های دقیق برای تورم) اعلام کرده و با بیان نحوه تلاش خود در جهت نیل به این هدف، به شکستن لختی تورم کمک نماید.

باید توجه داشت که اجرای موثر برنامه پنج ساله سوم توسعه می‌تواند فرصت مناسبی جهت تحقق دوره‌گذار به‌سوی پیاده‌سازی هدف‌گذاری تورم باشد؛ چرا که در آن، الزامات مورد نیاز جهت اتخاذ چارچوب هدف‌گذاری تورم (مانند الزامات مربوط به ساماندهی بازارهای مالی)، نظام مالیاتی و بودجه و سیاست‌های پولی و ارزی از جمله تمهیدات مربوط به اجرای سیاست پولی مستقل و همچنین حرکت به‌سمت انعطاف‌پذیری بیشتر

نرخ ارز)، مورد توجه قرار گرفته است^۱؛ به طوری که می توان فضای اقتصاد را جهت اتخاذ چارچوب هدف گذاری تورم، پس از این دوره گذار مهیا سازد.

نکته پایانی آنکه، یکی از مسائل جنبی مربوط به اتخاذ چارچوب هدف گذاری تورم، تعامل آن با سایر اهداف سیاست پولی، (مانند هدف رشد اقتصادی) است. در واقع، سؤال این است که آیا کنترل و مهار تورم از طریق هدف گذاری تورم، باعث جلوگیری از رشد اقتصادی گشته، اقتصاد را به رکود می کشاند؟ باید توجه داشت که جمع بندی کلی نتایج مطالعات تجربی در مورد اقتصاد ایران نشان می دهد^۲ که اثر تورم بر رشد اقتصادی، در میان مدت و بلندمدت منفی و یا حداقل بی تاثیر است؛ بنابراین، کنترل تورم از طریق اتخاذ چارچوب هدف گذاری تورم، پس از فراهم شدن پیش شرطها و الزامات و بررسی آنها، در میان مدت و بلندمدت، نه تنها اثر منفی بر رشد نخواهد داشت، بلکه می تواند زمینه ساز رشد اقتصادی مثبت نیز باشد.

۱- سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۸).

۲- برای مثال نگاه کنید به: کمبجانی و علوی (۱۳۷۸)، خشادوریان (۱۳۷۷) و جلالی نائینی (۱۳۷۶).

فهرست منابع

- ۱- افشاری، زهرا؛ «هماهنگی سیاست‌های پولی و مالی و رشد پایدار غیر تورمی»، مجموعه مقالات نهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی؛ موسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۸.
 - ۲- جعفری صمیمی، احمد؛ «بررسی رابطه تورم و کسری بودجه دولت در ایران»، مجله اقتصاد و مدیریت، شماره ۱۲، ۱۳۷۲.
 - ۳- جلالی نائینی، احمدرضا، «بررسی روند تورم و سیاست‌های پولی، ارزی و اعتباری»، «اقتصاد ایران»؛ مسعود نیلی، موسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، تهران، ۱۳۷۶.
 - ۴- خشادوریان، ادموند؛ «نقش سیاست‌های پولی در فرایند رشد اقتصادی و تورم در ایران»، رساله دکتری؛ دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷.
 - ۵- مستندات برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ج.ا.ا.؛ ۸۳-۱۳۷۹؛ سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۸.
 - ۶- کمیجانی، اکبر؛ سیاست‌های پولی و مناسب جهت تثبیت فعالیت‌های اقتصادی؛ معاونت اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی، ۱۳۷۴.
 - ۷- کمیجانی، اکبر و محمود علوی؛ «اثر متقابل رشد و تورم در ایران: یک تحلیل اقتصادسنجی با تاکید بر علل تورم و منابع رشد»، مجموعه مقالات نهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی؛ موسسه تحقیقات پولی و بانکی، ۱۳۷۸.
 - ۸- معروف خانی، علی؛ «بررسی ارتباط کسری بودجه دولت و تورم در اقتصاد ایران»، رساله کارشناسی ارشد؛ دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷.
 - ۹- آمارهای اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی: معاونت امور اقتصادی، تهران، ۱۳۷۴.
- 10- Allen, William A.: **Inflation Targeting: The British Experience**; Handbooks in Central Banking of England, 1999.
 - 11- Banerjee, A.j.j. Dolado and R.Mestre; **On Some Simple Test for Cointegration: The Cost of Spain Working Paper**; 1992, No.9302.

- 12- Barro, Robert J. and David Gordon; "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", **Journal of Political Economy**, 1983, No.4 (August), PP.589-610.
- 13- Bernanke, Ben S., Thomas Laubach, Adam S.Posen and Frederic S. Mishkin; **Inflation Targeting: Lessons from the International Experience**; Princeton University Press, 1998.
- 14- Cecchetti, Stephen G; "Inflation Indicators and Inflation Policy"; In Ben S.Bernanke and julio J.Rotemberg, Eds.; **NBER Macroeconomic Annual**; MIT Press, 1995. P.189-219.
- 15- Cukierman, A.; **Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence**; MIT Press, 1992.
- 16- Debelle, Guy and Cheng Hoon Lim; "Preliminary Considerations of an Inflation Targeting Framework for the Phillippines"; **IMF Working Paper**, 1998, March, 39.
- 17- Faust, Jon and Lars E.O. Svensson; **The Equilibrium Degree of Transparency and Control in Montary Policy**; Svensson HomePage, 1999.
- 18- Fischer, S.; **Modern Central Banking**; in F.Capie, er al (Eds); **The Future of Central Banking**; Cambridge University Press, 1994.
- 19- Green, john H.; "Inflation Targeting: Theory and Policy Implications"; **IMF Staff Paper**; 1996, Vol. 43, No.4.
- 20- Hall, Robert E. and N.Gregory Mankiw; **Monetary Policy**; University of Chicago Press, 1994, P. 71-94.
- 21- King, Mervyn A.; **The Inflation Target Five Years on**; London School of Economics, October, 1999.
- 22- Kydland, Finn and Edward Prescott; "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", **Journal of political Economy**; 1997, Vol. 85, No.3 (June), PP.473-92.
- 23- Leiderman, L. and L. Svensson; "Introduction"; Chapter 1 in Leiderman and

- L. Svensson, Eds.; "Inflation Targets", CEPR, London, 1995.
- 24- Masson, Paul R., Miguel A. Savastano and Sunil Sharma; "The Scope for Inflation Targeting in Developing Countries"; **IMF Working Paper**, October 1997, 130.
- 25- Mishkin, Frederic S.; **Exchange Rate Pegging in Emerging- Market Countries**; International Finance, 1998b.
- 26- Mishkin, Frederic S. and Adam Posen; **Inflation Targeting: Lessons from Four Countries**; Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review, 1997, 3 (August), P. 9-110.
- 27- Mishkin, Frederic S; "The Causes and Propagation of Financial Instability: Lessons for Policymakers"; **Maintaining Financial Stability in a Global Economy**; Federal Reserve Bank of Kansas City, 1997.
- 28- _____ ; **Internation Experiences with Different Monetary Policy Regimes**; Institute for International Economic Studies, 1998a, August.
- 29- Morande, Felipe and Klaus Schmidt Hebbel; **Inflation Targets and Indexation in Chile**; Central Bank of Chile, August 1997.
- 30- Pesaran, M.H. and B.Pesaran; **Working with Microfit 4.0 Interactive Econometrics Analysis**; London: Redwood Books Ltd, 1997,
- 31- Sargent, T. and N.Wallace, "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", **Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, Fall 1981.
- 32- Svensson, Lars E.O.; "Optimal Inflation Targets, Conservative Central Banks & Linear Inflation Targets"; **NBER Working Paper**, 1995, No.5251.
- 33- _____ ; "Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule; **CEPR and NBER**, August 1998.
- 34- Taylor, John B.; "What would Nominal GNP Targeting Do to The Business Cycle?"; **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, 1985, No.22, PP.61-84.