فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی
سال شانزدهم، شماره ۴۶، تابستان ۱۳۸۷، صفحات ۱۱۹-۱۰۱

هدف‌گذاری تورمی
چارچوب نظری و درسهایی از تجربه موفق برزیل

سعید میرزا محمدی*

سیاست‌گذاران پولی همواره در تلاش بوده‌اند تا سیاست مناسبی برای جلوگیری از آثار تورمی حاصل از نوسانهای شدید ارزش پول ملی در مقابل ارزهای رایج در جهان اتخاذ کنند. به همین منظور برای مهار انتظارات تورمی، با اتخاذ ابزارهای لازم پولی و سیاستهای مالی مکمل آن، به تعیین اهداف تورمی مبادرت می‌ورزند. این مقاله ابتدا نظام هدف‌گذاری تورمی را در قالب مدل ساده‌ای مرکب از روابط فیلیپس و منحنی *IS* به تصویر می‌کشد که با استفاده از آن می‌توان نحوه تأثیرگذاری نرخ بهره بر شکاف تولید و رابطه مثبت میان تولید و تورم را مشاهده کرد. سپس نحوه عملکرد موفقیت‌آمیز نظام هدف‌گذاری تورمی در برزیل و سازوکار تغییر و تحولات سیاست پولی در دوران پس از برنامه اصلاحات پولی این کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به این که تعیین اهداف مشخص تورمی، علاوه بر تضمین موفقیت سیاستهای پولی به مهار آثار مخرب انتظارات تورمی در بازار نیز کمک می‌کند، به‌کارگیری این روش می‌تواند به‌عنوان راهکاری برای کنترل تورم در کشور ما مد نظر قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: سیاستهای پولی، هدفگذاری تورمی.

۱. مقدمه

پس از پایان نظام برتن وودز، سیاست‌گذاران پولی همواره در تلاش بوده‌اند تا از نوسانهای شدید واحد پول ملی خود در برابر بیشتر ارزهای رایج در جهان جلوگیری کنند تا به این ترتیب به مقابله با آثار تورمی حاصل از این نوسانها بپردازند. آیا این سیاست، به ویژه برای

* عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

کشورهای با اقتصاد باز با ورود و خروج آزادانه سرمایه بین‌المللی، سیاست مناسبی است؟ در صورت تثبیت نرخهای ارز، هزینه‌هایی به جامعه تحمیل می‌شود که از آن جمله می‌توان به ضرورت افزایش بیش از حد نرخهای بهره در شرایط بروز فشارهای شدید در بازار مالی اشاره کرد. پس واقعیت این است که در دنیای امروز که بازارهای سرمایه جهانی به شدت به یکدیگر وابسته‌اند، شناور بودن نرخهای ارز اجتناب‌ناپذیر است.

در عمل نیز تجارب بین المللی نشان می‌دهد که نظام نرخ ارز شناور، بهترین راه حل ممکن است. اما مشکلی که در استفاده از نظام نرخهای ارز شناور وجود دارد، این است که نوسانهای نرخ ارز موجب بروز نااطمینانی و ایجاد انتظارات تورمی در میان مردم و در سطح بازار می‌شود. این امر سبب می‌شود که در شرایط بروز شوکهای داخلی یا خارجی، اقتصاد در مقابل نرخهای فزاینده تورم به شدت آسیب‌پذیر شود. به همین دلیل امروزه بسیاری از کشورهای دارای نظام نرخهای ارز شناور، از نظام هدف‌گذاری تورمی[1] برای مهار انتظارات تورمی استفاده می‌کنند. مهم‌ترین ویژگی این روش جدید، تعیین نرخهای بهره بر اساس پیش‌بینی تورم در آینده است. در این روش، آثار با وقفه تغییرات نرخ بهره بر تورم با دیدگاهی آینده‌نگر و با استفاده از سازوکار انتقالی تقاضای کل مورد بررسی قرار می‌گیرد. می‌توان این سیاست پولی را سیاست موفقی دانست، زیرا بانکهای مرکزی بسیاری از کشورهایی که در دهه ۱۹۹۰ به این روش روی آوردند موفق شدند تا تورم را با شفافیت و قدرتی بیش از پیش کنترل کنند. همان‌گونه که از نام این روش بر می‌آید، در نظام هدف‌گذاری تورمی، هدف اصلی بانک مرکزی حفظ نوسان نرخ تورم در یک دامنه از پیش تعیین شده است.

در این مقاله ابتدا با مرور تحقیقات انجام شده در خصوص مهم‌ترین مدلهای مربوط به نظام هدف‌گذاری تورمی، مدلی خلاصه‌شده برای آشنایی با فعل و انفعالات و نحوه عملکرد روش هدف‌گذاری تورمی معرفی می‌شود. سپس با استفاده از تجربه کشور برزیل در به‌کارگیری موفقیت‌آمیز این روش، الزامات ساختاری و نهادی مورد نیاز به ویژه ضرورت هماهنگی میان حوزه‌های پولی و مالی اقتصاد کلان مورد بررسی قرار می‌گیرد.

1. Inflation Targeting System

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

۲. مروری مختصر بر مطالعات مدل‌سازی در نظام هدف‌گذاری تورمی

با بررسی مطالعات هدف‌گذاری تورمی و قواعد و معیارهای مختلف تعیین نرخ بهره درمی‌یابیم که سه مدل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است:

- باتینی و هالدین[1] (۱۹۹۸) بر اهمیت وجود یک قاعده سیاستی آینده‌نگر برای تعیین نرخهای بهره تأکید کرده و برای این منظور قاعده‌ای از نوع بهینه[2] را به‌کار می‌گیرند. بر همین اساس نیز مدلی مرکب از شش معادله برای بیان نحوه عملکرد نظام هدف‌گذاری تورمی طراحی کرده‌اند. (در بخش ضمیمه فنی، مدل شش۶ معادله‌ای باتینی و هالدین که مأخذ اصلی تمام مدل‌های پیشرفته نظام هدف‌گذاری تورمی است به اختصار توضیح داده شده است)

- لوین، ویلند و ویلیامز (۱۹۹۹)[3] پس از تحلیل چهار مدل مختلف و بررسی مقایسه‌ای قاعده‌های مختلف سیاستی، نشان می‌دهند که حتی در مدلهای بزرگی که از صدها متغیر وضعیت[4] تشکیل شده‌اند، وجود سه متغیر کلیدی می‌تواند تمام اطلاعات لازم را برای تعیین نرخهای بهره به‌صورت کارا در مدل فراهم آورد که این سه متغیر عبارت‌اند از شکاف جاری تولید، میانگین متحرک نرخهای تورم جاری و با وقفه و نرخهای تورم با وقفه.

- تیلور (۱۹۹۹)[5] نشان می‌دهد که تمامی مدلهای هدف‌گذاری تورمی، تصادفی و پویا بوده و در سطح اقتصاد ملی (و نه بین‌المللی) تعریف شده‌اند. وی معتقد است که همه این مدلها تورمی صرف نظر از حجم و اندازه مدل و تعداد متغیرها، سه رابطه اساسی را در بر دارند. اولین رابطه، مجموعه‌ای از معادلات است که ارتباط میان مصرف با سرمایه‌گذاری و خالص صادرات از یکسو و نرخ بهره و نرخ ارز از سوی دیگر را برقرار می‌کند. رابطه دوم که نحوه تعدیل قیمتها را نشان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات نظیر سازوکار تعیین

---

1. Batini and Haldane
2. Optimal Rule
3. Levin, Wieland and Williams
۴. برای بررسی تفاوت متغیر وضعیت (State) با متغیر کنترل (Control) به کتابهای اقتصاد کلان کاربردی مراجعه کنید.
5. Taylor

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

دستمزد و قیمت در شرایط انتقالی نرخ ارز[۱] را در بر می‌گیرد. بالاخره رابطه سوم، رابطه‌ای است که قاعده سیاستی را شکل می‌بخشد.

۳. مدلی ساده برای تبیین سازوکار نظام هدف‌گذاری تورمی

در این بخش برای به تصویر کشیدن ساز و کار نظام هدف‌گذاری تورمی در چارچوب یک مدل اقتصادسنجی ساده، مدلی مرکب از معادلات IS و فیلیپس معرفی می‌شود که می‌تواند اثر قاعده‌های سیاستی مختلف نرخ بهره را بر نوسان تورم و شکاف تولید مورد ارزیابی قرار دهد. صورت مسئله‌ای که پیش رو داریم این است که قاعده‌ای را برای تعیین نرخهای هدف تورمی به سیاست‌گذاران پولی معرفی کنیم که بتواند تابع زیان (یعنی میانگین وزنی نوسان تورم و شکاف تولید) را به حداقل برساند.

ابتدا به تبعیت از باتینی و هالدین، قاعده آینده‌نگری در نظام پولی را به این شکل در نظر می‌گیریم:

$$r_t = \gamma r_{t-1} + (1-\gamma) r_t^* + \theta[E_t \pi_{t+j} - \pi^*] \qquad (1)$$

که در آن r_t نرخ بهره واقعی کوتاه مدت پیش‌بینی شده[۲] است که با عبارت $r_t \equiv i_t - E\pi_{t+1}$ نشان داده می‌شود، i_t نرخ بهره اسمی، r_t^* مقدار تعادلی نرخ بهره واقعی، $E_t(\bullet) = E(\bullet/\Phi_t)$ است که Φ_t مجموعه اطلاعات در دسترس در زمان t است، π_t نرخ تورم ($\pi_t = p_t^c - p_{t-1}^c$ که p_t^c لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده است) و π^* نرخ تورم هدف است.

---

۱. شرایط انتقالی نرخ ارز (Exchange Rate Pass Through) فرآیندی است که طی آن هرگونه تغییر در هزینه واردات (بیشتر حاصل از تغییر نرخ ارز) در قالب تغییر در قیمتهای محلی کالاهای وارداتی نمایان می‌شود. هدف سیاست‌گذار پولی این است که تأثیر انتقالی تغییرات نرخ ارز بر تورم قیمت کالاها در داخل کشور را به حداقل ممکن برساند. در واقع یکی از اهداف اصلی روش هدف‌گذاری تورمی، جلوگیری از سرایت نوسانهای اقتصاد خارجی (در قالب نوسانات نرخ ارز) به اقتصاد ملی است. اتخاذ این سیاست اغلب برای کشورهای دارای اقتصاد باز نظیر ایران توصیه می‌شود.

2. Ex-ante

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

بر اساس رابطه یادشده، مقامات پولی می‌توانند با تعیین نرخ بهره اسمی (i_t)، به کنترل نرخ بهره واقعی کوتاه‌مدت (r_t) بپردازند. نرخ بهره واقعی کوتاه‌مدت در سطح تعادل پایدار تثبیت می‌شود که ترکیبی وزنی از نرخ بهره واقعی با وقفه و نرخ بهره واقعی تعادلی است. نکته ظریف و قابل توجه در این رابطه، وجود جمله بازخورد[1] است. در این رابطه، وجود تفاوت میان تورم انتظاری (یا متغیر بازخورد) و نرخ هدف تورم (هدف سیاستی) به‌طور خودکار به عکس‌العملهای سیاستی متناسب منتهی می‌شود.

آنچه در این رابطه به عنوان ابزار سیاستی در اختیار سیاست‌گذاران قرار دارد، پارامترهای $\{ j, \theta, \gamma \}$ است. پارامتر γ درجه یکنواختی نرخ بهره در طول زمان را نشان می‌دهد. پس به عنوان مثال اگر $\gamma = ۰$ باشد، نرخ بهره یکنواخت نیست و صرف نظر از اینکه در زمان t-۱ چه مقداری داشته، خود را با نرخ تعادلی تطبیق می‌دهد. θ پارامتر بازخورد سیاستی است که هر چه بزرگتر باشد، نشان‌دهنده عکس‌العمل سیاستی شدیدتری برای مقابله با تفاوت نرخ تورم انتظاری و نرخ تورم هدف است. j نیز نشان‌دهنده افق زمانی تعیین هدف تورمی توسط بانک مرکزی است. به عنوان مثال بانک مرکزی انگلستان در تعیین هدف تورمی، افقی دو ساله را مدنظر قرار می‌دهد. سه پارامتر یادشده در مجموع مشخص می‌کنند که پس از بروز یک شوک تورمی، نرخ تورم با چه سرعتی به سمت نرخ هدف‌گذاری شده حرکت می‌کند. این پارامترهای سیاستی با توجه به تأثیری که بر نحوه فعل و انفعالات تورمی دارند، مسلماً بر تغییر و تحولات تولید نیز مؤثر واقع می‌شوند.

حال نسخهٔ ساده شده‌ای از مدل باتینی و هالدین را که شامل منحنی IS، منحنی فیلیپس و معادله نرخ ارز اسمی است در نظر می‌گیریم:

$$y_t - y_t^* = \beta_۱ r_{t-۱} + \beta_۲ (y_{t-۱} - y_{t-۱}^*) + \beta_۳ p_{t-۱} + \beta_۴ \Delta c_{t-۱} + \varepsilon_t \quad (۲)$$

$$\pi_t = \alpha_۱ \pi_{t-۱} + \alpha_۲ (y_{t-۱} - y_{t-۱}^*) + \alpha_۳ (e_t - e_{t-۱}) + \eta_t \quad (۳)$$

$$e_t = e_{t-۱} + \upsilon_t \quad (۴)$$

1. Feedback Term

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

معادله (۲) منحنی IS یک اقتصاد باز است که در آن شکاف تولید ($y - y^*$) تابعی از وقفه خود، وقفه نرخ بهره واقعی (r)، تفاضل درجه اول نرخ ارز واقعی با وقفه (Δc)، کسری مالی با وقفه (p) و شوک تقاضا (ε) است. در معادله (۳) که همان منحنی فیلیپس است، تورم (π) تابعی از وقفه خود، وقفه شکاف تولید و تغییر در نرخ ارز اسمی (Δe) است و از هر نوع شوک (η) نیز تأثیر می‌پذیرد. تأثیر نرخ ارز بر تورم به‌طور مستقیم از طریق قیمتهای وارداتی و به‌طور غیرمستقیم از طریق اثر آن بر شکاف تولید شکل می‌گیرد. در معادله (۴) برای تعیین نرخ ارز فرض می‌کنیم که نرخ مزبور از فرآیند گام تصادفی[1] تبعیت می‌کند.

در این مدل، سازوکار انتقال آثار نرخ بهره بر تورم فقط از مجرای تقاضای کل صورت گرفته و دو دوره طول می‌کشد تا تغییرات نرخ بهره بر تورم تأثیر گذارد[2]. در این مدل ساده، بانک مرکزی در هر دوره نرخهای بهره را تعیین می‌کند و این تصمیم، بر تورم دو دوره بعد و پس از آن تأثیر می‌گذارد.

آخرین مرحله برای تکمیل مدل، طراحی سازوکار تصمیم‌گیری برای مقامات پولی است. معمولاً قواعد از نوع تیلور و قواعد بهینه، بهترین سازوکار یا قاعده موجود در این مورد هستند. قواعد تیلور، قواعد ساده ای هستند که در آنها نرخ بهره تابعی خطی از رفتار جاری دو متغیر "تفاوت تورم موجود از تورم هدف گذاری شده" و "شکاف تولید" است. البته می توان این قواعد را به نحوی تغییر داد که سایر متغیرها نظیر نرخ ارز یا نرخ بهره گذشته را در برگیرند، همچنین می‌توان به‌جای متغیرهای جاری از متغیرهای انتظاری استفاده کرد.

قواعد بهینه، قواعدی هستند که در آنها نرخ بهره به واسطهٔ به حداقل رساندن یک تابع زیان مشروط به برخی شرایط تعیین می‌شود که این شرایط، عملکرد سازوکار انتقال را تعیین می‌کنند. به عنوان مثال بانک مرکزی می‌تواند نرخ بهره واقعی را به نحوی انتخاب کند که تابع زیان به حداقل برسد:

---

1. Random Walk Process

۲. توجه داشته باشید که وقتی رفتار نرخ ارز را با فرآیند گام تصادفی نشان می‌دهیم، امکان تحقق سازوکار انتقال از مجرای نرخ ارز وجود نخواهد داشت زیرا ساز و کار مجرای نرخ ارز از طریق برابری بهره پوشش نیافته یا UIP (Uncovered Interest Parity) سبب افزایش نرخ بهره می‌شود. در هر حال، پیش‌بینی‌های نرخ ارز به روش گام تصادفی معمولاً بهتر از پیش‌بینی‌های مبتنی بر UIP است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

$$\underset{r_t}{Min}\ L_t = \sum_{i=0}^{T} \delta^i \{\lambda E_t[(\pi_{t+i} - \pi^*_{t+i})^2] + (1-\lambda) E_t[(y_{t+1} - y^*_{t+i})^2]\}$$
$$s.t. \quad Eqs.2-4 \qquad (5)$$

این چارچوب در واقع شالوده اصلی مطالعات هدف‌گذاری تورمی را نشان می‌دهد که در آن λ وزنی است که بانک مرکزی برای دامنه نوسانهای (یا واریانس) تورم قائل است، y تولید و y^* تولید بالقوه است، δ نیز به عنوان عامل تنزیل در مدل در نظر گرفته شده زیرا پیش‌بینی‌های ما در مورد نوسانهای تورم و تولید با توجه به انتظاری بودن ارقام مربوط، برای مقاطع زمانی دور، از دقت کمتری برخوردار خواهد بود. به زبان ساده، سیاست‌گذار پولی در چارچوب سیستم معادلات یادشده در زمان t، نرخ بهره‌ای را انتخاب می‌کند که مجموع نوسانهای تورم و تولید از مقادیر هدف‌گذاری شده و مطلوب آنها را در فاصله زمانی t تا $t+i$ به حداقل برساند.

۴. الزامات ساختاری و نهادی: شرط کافی برای موفقیت نظام هدف‌گذاری تورمی

شفافیت و اعتبار، دو عنصر مهم در موفقیت نظام هدف‌گذاری تورمی به شمار می‌روند. هرگونه سیاست پولی که با هدف نیل به نرخهای از پیش تعیین شده تورم تنظیم می‌شود، در صورتی موفق می‌شود که در مراحل مختلف اتخاذ تصمیم‌های سیاستی مربوط به آن عموم مردم به‌طور شفاف در جریان جزئیات امر قرار بگیرند. به‌عبارت دیگر این امکان برای آنها فراهم می‌شود تا بتوانند قضاوت صحیحی از کم و کیف فعالیتها به عمل آورند. از سوی دیگر، نظام هدف‌گذاری تورمی شاید بیش از هر نظام پولی دیگر نیازمند تضمین اعتبار و قدرت بانک مرکزی در پیگیری اهداف تورمی است، بنابراین استقلال بانک مرکزی و اعتبار آن نزد مردم یکی از ضرورتهای اجرای موفقیت‌آمیز این نظام به شمار می‌رود. در عمل در کشورهایی که تجربه موفقی از کنترل تورم در سطوح از پیش تعیین شده دارند، نظام پولی از شفافیت و اعتبار بیشتری نزد مردم برخوردار است زیرا بانکهای مرکزی به صراحت تعهد می‌کنند که با استفاده از ابزار پولی خود، نرخهای تورم را در دامنه‌ای از پیش تعیین شده حفظ کنند. در واقع تعیین اهداف مشخص تورمی، نه تنها تضمینی برای موفقیت سیاستهای پولی به شمار می‌رود، بلکه به مهار آثار مخرب انتظارات تورمی در بازار نیز کمک می‌کند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

براساس رابطه فیلیپس، نمی‌توان در آن واحد هر دو هدف تورم پایین و تولید بالا را تجربه کرد و جامعه نیز با شناخت تلویحی این امر، با نوعی نااطمینانی در مورد اینکه کدام یک از این دو هدف در اولویت قرار دارد روبروست. با اعمال نظام هدف‌گذاری تورمی، می‌توان بر این مشکل فائق آمد زیرا با اعلام این‌که هدف جامعه، تحقق نرخ تورم در دامنه‌ای مشخص است عملاً نااطمینانی‌های مربوط به سایر اهداف سیاستی نیز کاهش می‌یابد و این امر از طریق کنترل انتظارات تورمی، آثار مثبتی بر روند حرکت سایر متغیرهای اقتصادی (نظیر متغیر واقعی تولید) برجای می‌گذارد که این موضوع در مدل ساده ما از طریق حضور همزمان هر دو متغیر تولید و تورم در تابع زیان در نظر گرفته شده است.

ذکر این نکته ضروری است که وجود انتظارات تورمی در افق بلندمدت، از مؤلفه‌هایی است که ثبات نرخهای پایین تورم در آینده را مورد تردید قرار می‌دهد. نظام پولی شاید در کوتاه مدت با بهره‌گیری از ابزارهای پولی از اعتبار و شفافیت لازم نزد مردم برخوردار باشد اما هرگونه تغییر در انتظارات تورمی بلندمدت می‌تواند این اعتبار و شفافیت مذکور را متزلزل کند. بنابراین علاوه بر اصلاحات نهادی مورد نیاز در بانکهای مرکزی، جلب باور و اعتماد کامل مردم به اجرای تعهدات بانک مرکزی امری ضروری است که نیازمند زمانی طولانی است. برای تحقق این امر نیز باید تعاملی دوسویه و تنگاتنگ میان دولت و بانک مرکزی وجود داشته باشد، به نحوی که دولت در هماهنگی با بانک مرکزی، نرخهای هدف تورمی را مشخص و آنها را به اطلاع عموم مردم برساند و بانک مرکزی را متعهد کند تا از ابزار پولی لازم برای دستیابی به اهداف یادشده استفاده کند. گزارش نحوه اجرای این برنامه نیز باید در مقاطع مختلف به اطلاع عموم مردم برسد. به این ترتیب می‌توان امیدوار بود که شفافیت، اعتمادسازی و اعتبار لازم در رابطه میان دولت، بانک مرکزی و مردم ایجاد شده و می‌توان انتظارات تورمی را مهار کرد.

۵. تجربه موفق برزیل در به‌کارگیری نظام هدف‌گذاری تورمی

از اولین کشورهایی که با موفقیت در این راه گام برداشتند می‌توان به زلاندنو (در سال ۱۹۹۰)، کانادا (در سال ۱۹۹۱) و انگلستان (در سال۱۹۹۲) اشاره کرد. پس از آن بسیاری از کشورهای دیگر نظیر سوئد، استرالیا و حتی در سالهای اخیر ترکیه، سوئیس، آفریقای جنوبی و برزیل نیز به این جرگه پیوسته‌اند. پس از مروری مختصر بر وضع اقتصادی

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

برزیل، به بررسی عملکرد نظام هدف‌گذاری تورمی در این کشور به‌عنوان یکی از تجارب موفق در این مورد می‌پردازیم.

۱-۵. فرازهایی از اقتصاد برزیل

در این بخش به اختصار مهم‌ترین ویژگیهای اقتصاد برزیل را قبل و پس از اعمال برنامه اصلاحات پولی در دهه ۱۹۹۰ مورد بررسی قرار می‌دهیم:

الف- اقتصادی با ثبات و در حال رشد: اقتصاد برزیل دوران پر فراز و نشیبی را طی یکی دو دهه اخیر پشت سر گذارده است. در دهه ۱۹۹۰، اقتصاد برزیل به روی دنیا گشوده شد و از سال ۱۹۹۴ دولت موفق شد با به‌کارگیری برنامه جدید پولی به کنترل پول رایج کشور بپردازد. تولید ناخالص داخلی این کشور از سال ۱۹۹۳ به بعد، البته با نرخهای نه چندان بالایی معادل دو تا چهار درصد افزایش یافت که از نرخ رشد جمعیت بیشتر بود، اما به سطح نرخهای رشد دهه ۱۹۸۰ نمی‌رسید. در سال ۲۰۰۳ نرخ رشد اقتصادی برزیل ۱/۵ درصد بود و همزمان نرخ تورم به نُه درصد در سال کاهش یافت.

ب- پایان سیاستهای حمایتی: بازشدن درهای اقتصاد برزیل به روی بازارهای جهانی سبب کاهش قیمتهای داخلی شد. کنترل تورم سبب شد که قدرت مردم فقیر برای خرید کالاهای مصرفی افزایش یابد. البته اگر سیاستهای دولت اعمال نمی‌شد، افزایش سطح درآمدها و در نتیجه تقاضا می‌توانست بسیار بیش از این نیز باشد اما با توجه به تجربه تلخ نرخهای تورم ماهیانه ۶۰ درصدی در سال ۱۹۹۳، دولت در صدد ثبات تراز پرداختها در سطح تعادلی و جلوگیری از افزایش غیرقابل کنترل تورم برآمد و روشهایی را برای حفظ تورم در سطح حدود ۱۰ درصد در سال به کارگرفت. پس از اعمال نظام هدف‌گذاری تورمی، نرخهای تورم کاهش قابل ملاحظه‌ای یافت و دولت برزیل انتظار دارد نرخ تورم به شش درصد برسد که این رقم در تاریخ اقتصادی این کشور بی‌سابقه بوده است. البته باید به برخی تحولات که آثار مقطعی نامطلوبی بر اقتصاد این کشور داشته‌اند نیز اشاره کرد. برخی شرکتهای برزیلی که تا دهه ۱۹۸۰ به برکت حمایتهای سیاسی به حیات خود ادامه داده بودند، ناگهان با رقابتی شدید در صحنه بین‌المللی مواجه شدند. بسیاری از این شرکتها یا منحل شدند یا مجبور شدند به تجدید ساختار اساسی روی آورده و از

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

فن‌آوریهای نوین و روشهای افزایش کارایی استفاده کنند. بسیاری از این شرکتها نیز تعداد شاغلان خود را کاهش دادند.

برآمد تمام عوامل یادشده این بود که در فاصله یک دهه، صادرات این کشور در سال ۲۰۰۰ در مقایسه با سال ۱۹۹۰ حدود ۱۵ درصد افزایش یافت که البته میزان واردات نیز به طور همزمان افزایش یافت. در مجموع در سال ۲۰۰۰ صادرات این کشور حدود ۵۵/۱ میلیارد دلار و واردات آن حدود ۵۵/۸ میلیارد دلار بوده است.

ج- کاهش سطح اشتغال در بخش صنعت توأم با حفظ سطح اشتغال کل: پیروی اقتصاد برزیل از روند جهانی کاهش اندازه شرکتهای تولیدی، بر تغییر و تحولات یادشده بی‌تأثیر نبود. البته کاهش سطح اشتغال حاصل از این روند تا حدی از طریق اشتغال موقت نیروی کار در تعداد زیادی شرکت کوچک که به ارائه خدمات ویژه می‌پرداختند، جبران شد. تحقیقات مؤسسه پژوهش اقتصاد کاربردی برزیل نشان می‌دهد که از آغاز سال ۱۹۹۱ تا پایان سال ۱۹۹۶، به‌رغم کاهش ۲۶ درصدی در اشتغال بخش صنعت، کارایی در این بخش به میزان ۶۰ درصد افزایش یافت. البته همزمان با پیشرفت صنایع، در سال ۲۰۰۰ تولیدات صنعتی از رشد چشم‌گیر ۶/۵ درصدی برخوردار بود و در عین حال روند اشتغال این بخش رو به بهبود نهاد و از افزایش یک درصدی برخوردار شد.

نکته جالب توجه این است که نرخهای بیکاری (به‌عبارتی بیکاری به مفهوم افراد جویای کار و بدون کسب هیچ‌گونه درآمد) در طی این دوره فقط بین چهار تا شش درصد در نوسان بوده است. در تفسیر تضاد میان کاهش ۲۶ درصدی اشتغال در بخش صنعت و نرخهای پایین چهار تا شش درصدی بیکاری کل، باید به افزایش فعالیتهای غیررسمی اقتصادی اشاره کرد. بسیاری از مردم با توجه به اینکه مشاغل رسمی خود را از دست داده و قادر به یافتن فرصتهای شغلی رسمی نبودند، به فعالیتهای خود اشتغالی یا کار در اقتصاد غیررسمی روی آوردند به گونه‌ای که در طی دوره یادشده، نسبت مردمی که در بخش غیررسمی اقتصاد مشغول فعالیت بودند از ۴۲ درصد به ۵۰ درصد افزایش یافت.

البته در این میان نباید از برخی آثار ناخوشایند فرآیند اصلاحات دهه ۱۹۹۰ در اقتصاد برزیل چشم پوشی کرد. از مهم‌ترین این آثار می‌توان به ناتوانی دولت در تأمین نیازهای فزاینده جمعیت این کشور به خدمات تأمین اجتماعی اشاره کرد که در قانون

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

اساسی سال ۱۹۸۸ این کشور به صراحت مورد تأکید قرار گرفته است. از مهم‌ترین علل این امر می‌توان به ناکارآمدی بودجه عمومی و نظام نامناسب اداری حاکم در دهه ۱۹۸۰ اشاره کرد. افزایش تقاضا برای بازنشستگی و نیاز فزاینده به خدمات بهداشتی حاصل از پیر شدن جمعیت نیز مزید بر علت بوده است. در واقع یکی از دلایل مهم اتخاذ نظام هدف‌گذاری تورمی، مقابله با این آثار به‌ویژه از طریق حفظ قدرت خرید اقشار متوسط و کم‌درآمد جامعه بوده است.

در مجموع می‌توان گفت که تثبیت پول ملی، کاهش رشد جمعیت، کاهش مهاجرت، بازشدن اقتصاد به روی دنیای خارج و عقلایی شدن رفتار اقتصادی دولت از عواملی هستند که سبب بهبود تدریجی برخی شاخصهای اجتماعی در برزیل شده‌اند. با نگاهی به سطح آموزش، بهداشت و دستیابی به خدمات عمومی می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که برزیل از توان لازم برای حفظ شرایط با ثبات برخوردار بوده و چشم‌انداز مثبتی در مورد توسعه و عدالت اجتماعی در پیش رو دارد.

۲-۵. عملکرد نظام هدف‌گذاری تورمی در برزیل

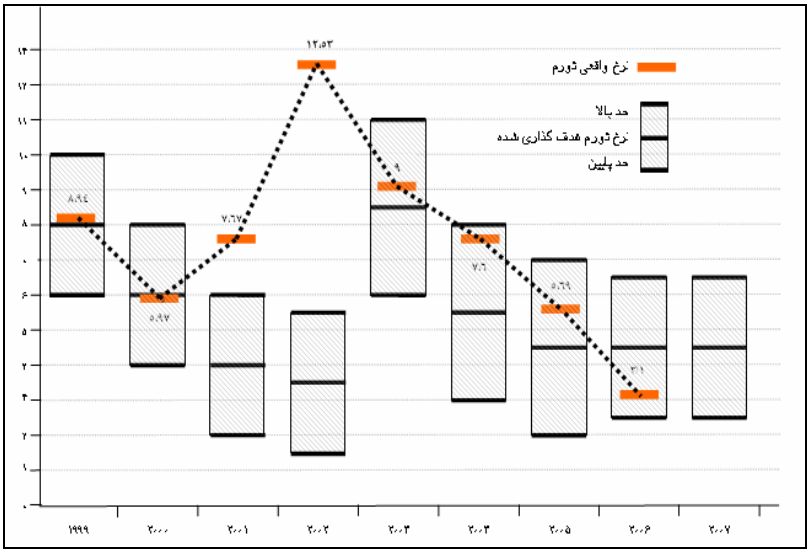
برزیل را می‌توان از معدود کشورهایی دانست که در کنترل نرخ تورم در سطوح از پیش تعیین شده به موفقیتهای چشم‌گیری نائل شده است. این کشور شش ماه پس از اتخاذ نظام ارز شناور، اجرای نظام هدف‌گذاری تورمی را به طور رسمی در ژوئن ۱۹۹۹ آغاز کرد. پس از اعمال نظام هدف‌گذاری تورمی در سال ۱۹۹۹، اقتصاد این کشور به‌رغم شوکهای بزرگ خارجی و داخلی که طی سالهای پس از ۱۹۹۹، به ویژه در نیمه دوم سال ۲۰۰۲ میلادی متحمل شده بود، توانست با به‌کارگیری این نظام به طرز موفقیت آمیزی نرخهای تورم را در سطوح از پیش هدف‌گذاری شده تثبیت کند و به‌طور همزمان از گسترش سطح بیکاری و کاهش سطح تولیدات جلوگیری کند. در واقع اعتماد مردم به اینکه بانک مرکزی، سیاستهای خود را به صورت پایدار و در چارچوب نرخهای تورمی هدف اعمال می‌کند سبب شد که حتی به‌رغم بروز شوکهای شدید به‌ویژه شوکهای حاصل از نوسانهای شدید نرخ ارز، این نظام در چارچوب اهداف تعیین شده حرکت کند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

نمودار (۱) نرخهای هدف‌گذاری شده و واقعی تورم در برزیل را از آغاز آن برنامه در سال ۱۹۹۹ میلادی نشان می‌دهد. همان گونه که ملاحظه می‌شود در کشوری که فقط حدود یک دهه قبل نرخهای تورم بسیار بالایی را تجربه کرده است، دستیابی به نرخ تورم ۳/۱ درصدی در سال ۲۰۰۶ نتیجه کاملاً مطلوبی است. دولت برزیل با موفقیت در ایجاد شفافیت، اعتماد سازی و تضمین اعتبار لازم در رابطه خود با بانک مرکزی و مردم، توانسته انتظارات بلندمدت تورمی را مهار کند، به نحوی که نرخ تورم دو سالانه هدف‌گذاری شده برای سالهای ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ معادل ۴/۵ درصد تعیین شده بود.

با توجه به تأثیر عامل انتظارات و احتمال بروز خطا در پیش‌بینی‌های مدل هدف‌گذاری تورمی، معمولاً یک دامنه دو درصدی برای نوسان نرخ تورم در نظر گرفته می‌شود که البته با توجه به گستردگی و تأثیرگذاری شوکهای مخرب سالهای ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲، دامنه نوسان برای سالهای ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴ معادل ۲/۵ درصد در نظر گرفته شد. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که غیر از سالهای ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲، نرخهای تورم واقعی در دامنه از قبل برنامه‌ریزی شده قرار داشته است.

نمودار ۱. نرخهای هدف‌گذاری شده و واقعی تورم (درصد در سال)



مأخذ: گزارش تورم بانک مرکزی برزیل، سالهای مختلف

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

البته نباید عدم موفقیت در سالهای یادشده را به عنوان ملاکی برای قضاوت در مورد عملکرد نظام هدف‌گذاری تورمی در نظر گرفت. با ملاحظه شوکهای بسیار شدید اقتصادی و سیاسی داخلی و خارجی در سال ۲۰۰۲، حتی دستیابی به نرخ تورم ۱۲/۵۳ درصدی در این سال نیز بسیار موفقیت‌آمیز به نظر می‌رسد. طی این سالها مجموعه‌ای از شوکهای مختلف سبب افزایش شدید تورمهای پیش‌بینی شده و واقعی شد. در سال ۲۰۰۱ بحران انرژی در سطح ملی، رکود اقتصاد جهانی، حملات تروریستی ۱۱ سپتامبر و بحران آرژانتین فشار شدیدی بر نرخ ارز بر جای گذارد. در سال ۲۰۰۲ نیز افزایش درجه ریسک‌گریزی در بازارهای مالی بین‌المللی و نااطمینانی‌های موجود در مورد سیاستهای اقتصاد کلان دولت جدید برزیل در زمینه اقتصاد سبب تشدید رکود اقتصادی شد. در نتیجه، خطوط اعتباری شرکتهای برزیلی از سوی سرمایه‌گذاران به خاطر نگرانی آنها از موفق نبودن رئیس جمهور اصلاح‌طلب جدید در بازپرداخت بدهیهای حجیم خارجی این کشور به شدت کاهش یافت. به عبارت دیگر اقتصاد برزیل با نوعی نااطمینانی روبرو شد. البته در این سال نیز تأثیر مخرب افزایش شدید قیمتهای نفت بر اقتصاد برزیل همچنان مزید بر علت بود. قدر مسلم اینکه به‌کارگیری نظام هدف‌گذاری تورمی از افزایش بی‌رویه تورم جلوگیری کرده و سبب شد که در افق بلندمدت، روند ملایمی از تورم در پیش رو قرار گیرد.

ذکر این نکته لازم است که اعتبار نظام پولی نزد مردم از شرایط بسیار ضروری برای موفقیت نظام هدف‌گذاری تورمی است. برخی از منتقدان سیاستهای بانک مرکزی برزیل که با تغییر نرخهای هدف تورمی در طول سال اجرای آن مخالف هستند، معتقدند که اگر اعلام شود به طور مثال امسال به نرخ هدف‌گذاری شده دست نخواهیم یافت بهتر از این است که نرخهای هدف تعدیل شوند زیرا در این صورت اعتبار نظام پولی نزد مردم و سرمایه‌گذاران خدشه‌دار شده و این خود از طریق عامل انتظارات موجب بروز شوکهای مخرب می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

۶. نتیجه‌گیری

مدیریت مناسب نرخهای ارز شناور، استفاده مناسب از ابزار پولی نرخ بهره برای دستیابی به اهداف تورمی و اصلاحات در نظام مالی کشور نقش مهمی در موفقیت اقتصاد برزیل در سالهای اخیر ایفا کرده و سبب شده است که با وجود شوکهای مخرب خارجی (بیشتر مالی) و داخلی (بیشتر سیاسی)، نرخهای تورم کاهش چشم‌گیری یافته و در عین حال تولید، کاهش محسوسی بیابد. مسئولان پولی برزیل برای حفظ اعتماد عمومی نسبت به نظام اقتصادی این کشور و جلوگیری از تأثیر نوسانهای سیاسی بر عملکرد اقتصادی، با استفاده از ابزار نرخ بهره، تورم را در سطوح پایین هدف‌گذاری شده تثبیت کرده‌اند.

نظام هدف‌گذاری تورمی سبب کاهش تورم و نوسانهای آن شده و در عین حال موجب شد که نرخ بهره نسبت به زمانی که رژیم نرخهای ارز ثابت برقرار بود، نوسانهای بسیار کمتری داشته باشد. علاوه بر این، نوسانهای تولید و نرخهای بهره در دوران برقراری این نظام (به‌ویژه در فاصله سالهای ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۲) کمتر از نوسانهای مربوط به دوره قبل از آن بوده است. یکی از عوامل کلیدی که از تأثیرگذاری نوسانهای نرخ ارز بر تورم جلوگیری کرد توانایی نظام در مهار انتظارات تورمی جامعه بود اما نباید اثر تعدیلات به‌عمل آمده در نظام مالی را کم اهمیت دانست زیرا این امر سبب شد که با کاهش سطح تقاضای کل (حاصل از کاهش تقاضای دولت)، از تأثیرگذاری نوسانهای نرخ ارز بر نرخ تورم کاسته شود. در این ارتباط، دولت از سال ۱۹۹۹ سیاست انقباضی مالی شدیدی را اتخاذ کرد و پیش نیاز لازم برای اعمال موفقیت‌آمیز نظام هدف‌گذاری تورمی را فراهم کرده بود.

با استفاده از تجربه برزیل به نظر می‌رسد که می‌توان شرایط لازم برای کنترل هدفمند نرخهای تورم در ایران را از طریق اتخاذ ابزارهای لازم پولی و سیاستهای مالی مکمل آن فراهم کرد. در این مورد باید توجه داشت که استقلال (عملکردی) بانک مرکزی و در پی آن ایجاد اعتماد عمومی نسبت به عملکرد نظام پولی کشور از طریق شفاف‌سازی و ایجاد ثبات و پایداری در سیاستهای پولی، همراه با تعدیل نظام مالی دولت از طریق ایجاد انضباط مالی و اتخاذ سیاستهای بودجه‌ای مناسب و اجتناب از کسری بودجه (کاهش فشار هزینه‌ای) از عوامل اصلی موفقیت در کنترل نرخهای تورم به شمار می‌روند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

ضمیمه

تشریح مدل باتینی و هالدین

باتینی و هالدین (۱۹۹۸) برای تشریح روابط علت و معلولی از نوع مشابه معادله (۱)، از یک مدل اقتصاد کلان از نوع انتظارات عقلایی برای اقتصادی باز و کوچک استفاده کردند. باز بودن اقتصاد، یکی از فروض اساسی و مهم این مدل است. در این مدل، نرخ ارز نقش مهمی در تغییر و تحولات تولید و تورم دارد. علت کوچک بودن مدل این است که علاوه بر سادگی محاسبات، روابط متغیرها و نحوه عملکرد سازوکار انتقال (از نوسانهای نرخ ارز به نوسانهای تولید و تورم) را به‌خوبی بازگو می‌کند. این مدل نسخه کوچک مدل پیش‌بینی مورد استفاده بانک مرکزی انگلستان برای برنامه‌ریزی تورمی در این کشور است. همچنین با مدلهای ساختاری و خلاصه شده اقتصاد انگلستان که نحوه پویایی تولید و تورم را در این کشور به نمایش می‌گذارند، سازگاری کامل دارد. مدل یادشده از شش رابطه رفتاری تشکیل شده است:

$$y_t - y_t^* = \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 E_t(y_{t+1}) + \alpha_3[i_t - E_t(\pi_{t+1})] + \alpha_4(e_t + p_t^c - p^{cf}_t) + \varepsilon_{1t} \quad (۶)$$

$$m_t - p_t^c = \beta_1 y_t + \beta_2 i_t + \varepsilon_{2t} \quad (۷)$$

$$e_t = E_t(e_{t+1}) + i_t - i_t^f + \varepsilon_{3t} \quad (۸)$$

$$p_t^d = 1/2[w_t - w_{t-1}] \quad (۹)$$

$$w_t - p_t^c = \chi_0[E_t(w_{t+1}) - E_t(p_{t+1}^c)] + (1-\chi_0)[w_{t-1} - p_{t-1}^c] + \chi_1(y_t - y_t^*) + \varepsilon_{4t} \quad (۱۰)$$

$$p_t^c = \phi p_t^d + (1-\phi)e_t \quad (۱۱)$$

تمامی متغیرها به غیر از نرخهای بهره، به شکل لگاریتمی هستند. نکته مهم اینکه در شبیه‌سازی این مدل نیز تمامی روابط رفتاری به شکل انحراف از مقادیر تعادلی نشان داده شده‌اند، پس به‌عنوان مثال لگاریتم نرخ طبیعی تولید یا y^* برابر صفر است. همچنین

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

متغیرهایی نظیر لگاریتم سطح قیمتهای خارجی و نرخ بهره خارجی نرمالیزه شده‌اند (یعنی $p^{cf}_t = i^f_t = 0$). رابطه ارتقاء (ضمنی) قیمتی در معادله (۹) و نرخ ریسک ارز خارجی در معادله (۸) نیز نرمالیزه شده‌اند.

معادله (۶) یک منحنی IS از نوع استاندارد آن است که در آن تولید واقعی (y_t) تابع معکوس نرخ بهره واقعی پیش‌بینی شده و نرخ ارز واقعی است، یعنی $\{\alpha_3, \alpha_4\} < 0$. در این معادله e_t قیمت پول محلی به پول خارجی است. تولید نیز به مقدار با وقفه خود بستگی دارد که این امر در واقع هزینه‌های تعدیل را نشان می‌دهد. ε_{1t} برداری از شوکهای تقاضا نظیر شوکهای وارد شده بر تولید خارجی و نیز بر سیاست مالی است.

معادله (۷) یک منحنی LM است که در آن از متغیر نرخ بهره اسمی برای توضیح رفتار تعادلی پورتفولیو و از متغیر تولید واقعی برای بیان تقاضای معاملات پول استفاده شده است. معادله (۸) شرط توازن نرخهای بهره داخلی و خارجی را نشان می‌دهد. در این مدل به صراحت از متغیری برای بیان نرخ ریسک ارز خارجی استفاده نشده است، اما بردار شوک ε_{3t} نشان‌دهنده شوکهای نرخ بهره خارجی و سایر اختلالات بازار ارز خارجی و نیز شوکهای وارد شده بر نرخ ریسک تبدیل پول به ارز خارجی است.

معادلات (۹) و (۱۰) طرف عرضه مدل را نشان می‌دهند. معادله (۹) معادله تعیین قیمت[1] است. قیمت محصولات داخلی (یعنی p^d_t که به صورت لگاریتمی است)، نسبتی ثابت از متوسط دستمزدهای قراردادی (w_t در قالب لگاریتمی) در دوره جاری و قبل است. رابطه (۱۰) معادله قرارداد دستمزد است که در اینجا قراردادهای دستمزد، دو سالانه در نظر گرفته شده است. در این چارچوب، دستمزد واقعی قراردادهای فعلی، میانگین وزنی دستمزدهای مورد توافق در دوره قبل و دستمزدهای مورد انتظار دوره بعد است. در واقع با این ابتکار، موضوع آینده‌نگری حتی به فرآیند چانه‌زنی برای دستمزدها نیز تعمیم یافته است. در معادله قراردادهای دستمزدی، یعنی در معادله (۱۰)، از عبارت شکاف تولید برای بیان تنگناهای موجود در بازار کار استفاده شده است. بردار شوکهای ε_{4t}، دربرگیرندهٔ اختلالات ایجاد شده در نرخ طبیعی تولید و سایر شوکهای عرضه‌ای است.

1. Mark-up Equation

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

وجود معادله (۱۰) که تصویری از رابطه دستمزد - قیمت را نشان می‌دهد، هم از پشتوانه نظری و هم از توجیه تجربی لازم برخوردار است. از دیدگاه نظری، این معادله با نظریه دوزنبری[1] در مورد اهمیت نسبی بودن قیمتها به‌عنوان عاملی کلیدی در چانه‌زنیهای دستمزدی، سازگاری دارد. از دیدگاه تجربی نیز نسبی بودن دستمزدهای واقعی در مدل با اصل پایداری تورم، سازگاری دارد. معادله (۱۱) نیز شاخص قیمت مصرف‌کننده را تعریف می‌کند که در برگیرندهٔ دو جزء کالاهای داخلی (با وزن ϕ) و کالاهای خارجی وارداتی (با وزن $1-\phi$) است. توجه به این نکته حائز اهمیت است که معادله (۱۱)، سازوکار انتقال کامل و سریع تغییر قیمتهای وارداتی (بنابراین تغییرات نرخ ارز) را به سمت قیمتهای مصرفی نشان می‌دهد.

با استفاده از معادلات (۹)، (۱۰) و (۱۱) می‌توان فرم خلاصه شده منحنی فیلیپس را به این شرح به‌دست آورد:

$$\pi_t = \chi_0 E_t(\pi_{t+1}) + (1-\chi_0)\pi_{t-1} + \chi_1(y_t + y_{t-1}) + \mu[(1-\chi_0)\Delta c_t - \chi_0 E_t \Delta c_{t+1}] + \varepsilon_{5t} \quad (۱۲)$$

که در آن $c_t \equiv e_t + p_t^c$ (نرخ ارز واقعی)، $\mu \equiv 2(1-\phi)$، Δ عامل تفاضل و $\varepsilon_{5t} \equiv \varepsilon_{4t} + \chi_0[(p_t^c - E_{t-1}\ p_t^c) - (w_t - E_{t-1}w_t)]$ است که بر اساس آن جمله خطای ترکیبی شامل خطاهایی است که چانه‌زنندگان دستمزد در پیش‌بینی‌های خود مرتکب می‌شوند.

در معادله (۱۲) پایداری تورم از طریق محاسبه میانگین وزنی تورم انتظاری آینده و تورم گذشته در نظر گرفته شده است. در این معادله، وجود عبارات مربوط به نرخ ارز واقعی در حقیقت نشان دهندهٔ آثار قیمتی تغییرات نرخ ارز بر کالاهای وارداتی موجود در سبد مصرف‌کننده (و یا همان اثر انتقالی) است. این معادله همچنین عبارتی برای شکاف تولید است که مهم‌ترین و کلیدی‌ترین عامل مدل برای تشریح سازوکار انتقالی نرخ بهره محسوب می‌شود.

1. Deusenbery

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

منابع

الف) انگلیسی

Banco Central do Brasil, *Inflation Report*, Various Issues.

Batini, Nicoletta and Andrew G. Haldane (1998), "Forward-Looking Rules for Monetary Policy", Bank of England, Working Paper Series.

Batini, Nicoletta and Edward Nelson (2000), "Optimal Horizons for Inflation Targeting", Bank of Englan, Working Paper Series.

Bryan, Michael F. and Stephen G. Cecchetti (2001), "A Note on the Efficient Estimation of Inflation in Brazil", Central Bank of Brazil, Working Paper Series, March

Figueiredo, Luiz Fernando, Pedro Fachada and Sérgio Goldenstein (2002), "Monetary Policy in Brazil: Remarks on the Inflation Targeting Regime, Public Debt Management and Open Market Operations", Central Bank of Brazil, Working Paper Series, March.

Flamini, Alessandro (2004), "Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through", Graduate Institute of International Studies, HEI Working Paper, April.

Fraga, Arminio, Ilan Goldfajn and André Minella (2003), "Inflation Targeting in Emerging Market Economies", Central Bank of Brazil Working Paper Series, June.

Gramlich, Edward M. (2000), "Inflation Targeting", Remarks Before the Charlotte Economics Club, Charlotte, North Carolina, January.

Köhler, Horst (2002), "Inflation Targeting", Introductory Remarks for Seminar on the Statistical Implications of Inflation Targeting, International Monetary Fund, Washington D. C., February.

Leme, Paulo (2004), "Focus Brazil, Lessons from Five Years of Inflation Targeting in Brazil", *Goldman Sachs Economic Research* (Latin America Economic Analyst), Issue No. 04/ 16, August.

Levin, Andrew, Volker Wieland and John Williams (1999), "Robustness of Simple Monetary Policy Rules Under Model Uncertainty" in John B. Taylor (ed), *Monetary Policy Rules,* University of Chicago Press.

Minella, André, Paulo Springer de Freitas, Ilan Goldfajn and Marcelo Kfoury Muinhos (2003), "Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility under Exchange Rate Volatility", Central Bank of Brazil, Working Paper Series, July.

Springer de Freitas, Paulo and Marcelo Kfoury Muinhos (2001), "A Simple Model for Inflation Targeting in Brazil", Central Bank of Brazil, Working Paper Series, April.

Taylor, John B. (1999), "A Historical Analysis of Monetary Policy

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]

Rules" in John B. Taylor, *Monetary Policy Rules,* Illinois, University of Chicago Press.

ب) سایتهای اینترنتی

http://www.morganstanley
Huh, Chan (1997), "Inflation Targeting", *FRBSF Economic Letter*, Vol. 97, No. 4, February. www.Inflationatargeting (2-7-97).htm
Newman, Gray (2001), "Brazil: Three Inflation Myths". www.morganstanley.com

[Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-08]