

رابطه پایداری شکاف تورم و سیاست پولی بانک مرکزی در برنامه‌های اول تا چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران

علیرضا عرفانی*، سمیرا مرادی**

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۴/۰۴ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۷/۰۵

چکیده

در این مقاله ارتباط بین قاعده‌ی تیلور برای سیاست پولی بانک مرکزی و پایداری شکاف تورم در یک مدل ساده‌ی کینزین‌های جدید بررسی شده است. این قاعده تابعی از شکاف تورم و تولید است که وزن‌هایی را به این دو متغیر نسبت می‌دهد. با برآورد این وزن‌ها در یک سیستم معادلات هم‌زمان با استفاده از داده‌های فصلی ۱۳۸۹-۱۳۶۸، این ارتباط در برنامه‌های اول تا چهارم توسعه مورد بررسی قرار گرفته است. طبق نتایج، شکاف تورم در هیچ‌کدام از برنامه‌های توسعه پایدار نیست و رابطه‌ی معناداری بین پایداری شکاف تورم و وزن‌های شکاف تورم و تولید در سیاست پولی بانک مرکزی وجود ندارد. بدین معنا که افزایش و کاهش پارامتر پایداری تحت تاثیر ساختار اقتصادی کشور است. نبود رابطه‌ی معنادار نشان‌دهنده‌ی عدم دقت سیاست‌های پولی اتخاذ شده توسط بانک مرکزی و عقیم ماندن تاثیر این سیاست است.

طبقه‌بندی JEL: O23, E58, E52, E31, C32

واژگان کلیدی: پایداری شکاف تورم، سیاست پولی، شکاف تورم، قاعده تیلور.

erfani88@gmail.com

moradi_samira86@yahoo.com

* استادیار اقتصاد دانشگاه سمنان (نویسنده‌ی مسئول)، پست الکترونیکی:

** کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه سمنان، پست الکترونیکی:

۱. مقدمه

سیاست پولی یک مفهوم کلی به معنای توان نهاد سیاست‌گذار برای کنترل سطح قیمت‌ها و همچنین بالا نگه داشتن سطح فعالیت‌های اقتصادی است. بسیاری از اقتصاددانان بر تاثیر سیاست‌های پولی بر تولید و تورم، توافق نظر دارند (شریفی رنانی و همکاران، ۱۳۸۸).

سیاست‌های پولی در ایران دنباله‌روی سیاست‌های مالی است و این نحوه‌ی ارتباط مالی دولت با بانک مرکزی یکی از عوامل مهم عقیم ماندن تاثیر سیاست‌های پولی است (مادورا، بی‌تا). برای ارزیابی اثر سیاست پولی بر اهداف کنترل تورم و ایجاد ثبات تولید در اقتصاد، طراحی قاعده‌ی بهینه‌ی سیاست‌گذاری پولی بسیار با اهمیت است. همچنین درک و شناسایی ابزارها و مکانیزم‌هایی که از طریق آن‌ها سیاست پولی بر بخش‌های اقتصادی تاثیر می‌گذارد نیز ضروری است. امروزه نظام هدف‌گذاری تورم جدیدترین نظام پولی معرفی می‌شود که در آن تصمیمات سیاستی به وسیله‌ی مقایسه‌ی تورم مورد انتظار با هدف اعلام شده برای تورم اتخاذ می‌شود. در این نظام، تورم پایین و باثبات به عنوان هدف اصلی سیاست پولی به صورت مستقیم هدف‌گذاری می‌شود (یداله‌زاده طبری و برادران شرکاء، ۱۳۹۰).

در مطالعه‌ی حاضر قاعده‌ی بهینه‌ی پولی براساس قاعده‌ی تیلور طراحی می‌شود. قاعده‌ی تیلور سیاست‌وزنداری است که این وزن‌ها به شکاف تورم و تولید نسبت داده می‌شوند. در طراحی این قاعده سیستم هدف‌گذاری تورم به عنوان چارچوبی برای هدایت سیاست پولی بانک مرکزی انتخاب می‌شود. با برآورد وزن‌های قاعده‌ی تیلور ارتباط بین پایداری شکاف تورم و رفتار سیاست پولی بانک مرکزی در برنامه‌های اول تا چهارم توسعه مورد بررسی قرار می‌گیرد. پایداری شکاف تورم در یک اقتصاد حاکی از موفقیت سیاست پولی اتخاذ شده توسط بانک مرکزی است. اتخاذ سیاست پولی دقیق و صحیح باعث عدم فاصله از هدف تورمی و نبود شکاف GDP خواهد شد. در بخش اول در مورد اهمیت طراحی قاعده‌ی بهینه‌ی سیاست‌گذاری پولی سخن به میان آمد. در بخش دوم پیشینه‌ی تحقیق و در بخش سوم تصریح مدل و در بخش چهارم نتایج ارایه گردیده است.

۲. ادبیات موضوع

کنراد و آیف^۱ (۲۰۱۲)، در یک مدل ساده‌ی کینزین‌های جدید، برای پارامتر پایداری شکاف تورم در قاعده‌ی تیلور بانک مرکزی سیاست وزن‌داری را استخراج کردند که با برآورد وزن‌هایی که بانک مرکزی به شکاف تولید و تورم نسبت داده است، نتیجه می‌گیرند که تغییرات در پایداری شکاف تورم آمریکا طی دوره ۱۹۷۵-۲۰۱۰ به خوبی می‌تواند با تغییرات در رفتار سیاست پولی توضیح داده شود.

کوگلی، پریمسری و سارجنت^۲ (۲۰۱۰)، به بررسی تغییرات پایداری شکاف تورم پرداختند و به این نتیجه رسیدند که تغییرات پایداری شکاف تورم به علت انحراف در تورم هدف بانک مرکزی است. مورای، پاپل و رزوسکی^۳ (۲۰۰۹) به بررسی رابطه بین رفتار سیاست پولی و پایداری تورم می‌پردازند. برای بررسی ثابت یا ریشه واحد بودن تورم از مدل‌های مارکوف سوئیچینگ برای تورم و قاعده تیلور استفاده می‌کنند. آنان به این نتیجه رسیدند که تورم از فرآیند ثابت تا ریشه واحد بودن در حال تغییر است و توافق عامی در این رابطه وجود ندارد.

کوگلی، پریمسری و سارجنت (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای دیگر برای برآورد پایداری شکاف تورم در آمریکا در سال‌های ۱۹۶۰-۲۰۰۶ از دو مدل یک متغیری (AR(1) و چند متغیری VAR استفاده کرده‌اند. آنان برای تحلیل موضوع از یک مدل پویای کینزین‌های جدید استفاده کرده‌اند زیرا در این مدل می‌توان سیاست پولی را اصلاح و تعدیل کرد.

در مطالعه‌ی ارفانید^۴ (۲۰۰۷) قاعده‌ی تیلور، قاعده‌ای برای اعمال سیاست‌های پولی بانک‌های مرکزی تعریف می‌شود که آن را در تعیین نرخ بهره به کار می‌گیرند.

تیلور^۵ (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه هدف‌گذاری تورم و قواعد سیاستی پرداخته است و نتیجه می‌گیرد هدف‌گذاری تورم در کشوری که دارای نظام نرخ ارز شناور است برای تصمیم‌سازی مناسب پولی ضروری است و از اتخاذ سیاست پولی که سبب نرخ تورم بالا و بی‌ثباتی اقتصادی باشد، جلوگیری می‌کند.

^۱ Conrad & Eife

^۲ Cogley, Primiceri, and Sargent

^۳ Murray, Papell, and Rzhetsky

^۴ Orphanides

^۵ Taylor

بال^۱ (۱۹۹۹) معتقد است هدف قرار دادن تورم باید از طریق یک قاعده تیلور که در آن نرخ بهره در پاسخ به تولید و تورم تنظیم می‌شود، اجرا شود و توسط مدل نظری بال پشتیبانی می‌شود. در مطالعه‌ی حاضر، قاعده‌ی بهینه‌ی پولی برای سیاست پولی بانک مرکزی براساس قاعده‌ی تیلور طراحی می‌شود. طبق این قاعده، نرخ بهره تابعی از شکاف تورم و تولید است (کنسراد و آیف، ۲۰۱۲). نرخ بهره نقش اساسی در انتقال سیاست پولی ایفا می‌کند به طوری که این نرخ حلقه‌ی ارتباطی سیاست پولی به بخش واقعی اقتصاد محسوب می‌شود (طاهری فرد و موسوی آزاد کسمایی، ۱۳۸۷). خلیلی عراقی، شکوری و زنگنه (۱۳۸۸) نیز در مطالعه‌ی خود با استفاده از روش‌های کنترل بهینه، قاعده‌ی سیاست پولی برای اقتصاد ایران را با این فرض که سیاست‌گذار از نرخ بهره به عنوان ابزار سیاستی استفاده می‌کند، استخراج کردند. ختایی و سیفی‌پور (۱۳۸۵) برای ارزیابی اثر سیاست‌های پولی بر اهداف نرخ تورم، شکاف تولید را با برداشت خاصی از قاعده تیلور تخمین زده‌اند تا ملاحظه شود چه اندازه سیاست‌های پولی اتخاذ شده منطبق بر نظریه‌ها و قواعد حاکم اقتصادی است.

۳. روش‌شناسی تحقیق

جامعه آماری این مطالعه داده‌های اقتصاد ایران و نمونه تحت بررسی داده‌های سری زمانی فصلی سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۸۹ می‌باشد. داده‌های آماری، آمارهای منتشره توسط بانک مرکزی است. تجزیه و تحلیل اطلاعات، روش اقتصادسنجی با استفاده از نرم افزار ایویوز^۲ می‌باشد. به منظور بررسی پایدار بودن شکاف تورم، به بررسی شروط لازم و کافی پرداخته شد. برای بررسی شرط لازم (برآورد وزن‌های سیاست پولی) با استفاده از روش 2SLS و برای بررسی شرط کافی (برآورد پارامتر پایداری) با استفاده از روش OLS پرداخته شد. مدل‌های برآوردی به صورت زیر هستند (کنراد و آیف، ۲۰۱۲):

$$\begin{cases} y_t = c(2)E_t\{y_{t+1}\} - c(3)(r_t - E_t\{\pi_{t+1}\}) + u_t \\ \pi_t = c(7)\pi_{t-1} + c(8)y_t + e_t \\ r_t = c(9) + c(10)(E_t\{\pi_{t+1}\} - \bar{\pi}_j) + c(12)y_t + v_t \end{cases} \quad (1)$$

¹ Ball

² Eviews

$$(Gap\pi_t) = c + d(Gap\pi_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (2)$$

در سیستم معادلات (۱)، نرخ سود سپرده‌های بانکی یا همان نرخ بهره^۱ و π_t نرخ تورم است و برای محاسبه‌ی آن از شاخص قیمت مصرف‌کننده استفاده شد. همچنین داده‌های مربوط به y_t شکاف تولید، تورم مورد انتظار $E_t\{\pi_{t+1}\}$ و شکاف تولید مورد انتظار $E_t\{y_{t+1}\}$ نیز با استفاده از فیلتر هودریک - پرسکات به دست آمده‌اند. π_t تورم هدف بانک مرکزی بوده که برای آن دو سناریو با استناد به تورم هدف تعریف شده در برنامه‌های توسعه اول تا چهارم، تعریف می‌گردد. در سناریو اول، برای سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۶۸، نرخ هدف ۱۴/۴٪، سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۴، نرخ هدف ۱۲/۴٪، سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۷۹، نرخ هدف ۱۵/۹٪ و سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۴، نرخ هدف ۹/۹٪ در نظر گرفته شده است.^۲ سناریو دوم براساس میانگین تورم هدف در برنامه‌های اول تا چهارم توسعه اقتصادی یعنی ۱۳/۱۵٪ تعریف می‌شود. $\gamma_y > 0$ و $\gamma_\pi > 1$ اهمیت شکاف تولید و اهمیت شکاف تورم در قاعده پولی بانک مرکزی است. این وزن‌ها، شروط تیلور نامیده می‌شوند و لازمه‌ی یک راه‌حل پایدار هستند. معادله‌ی سوم قاعده‌ی تیلور برای سیاست پولی بانک مرکزی بوده که در آن نرخ بهره براساس شکاف تولید و تورم تنظیم شده است. در معادله (۲)، $Gap\pi_t$ شکاف تورم و به صورت تفاوت بین تورم واقعی و تورم هدف بانک مرکزی تعریف می‌شود و d پارامتر پایداری است. شرط کافی به صورت $|d| < 1$ ، تعریف می‌شود.

۴. تجزیه و تحلیل نتایج

پس از برآورد مدل‌ها به تفکیک برنامه‌های توسعه، نتایج به شرح جدول (۱) است. جدول‌های (۱ و ۲) نتایج بررسی شروط لازم و کافی را در برنامه اول توسعه نشان می‌دهند. جدول (۱) نشان می‌دهد در هر دو سناریو و براساس هر دو نرخ بهره، شروط لازم قاعده تیلور برقرار نیستند. هر چند جدول (۲) برقراری شرط کافی را نمایش می‌دهد، اما از آنجا که شروط لازم برقرار نیستند،

^۱ برای بررسی پایداری شکاف تورم از هر دو نرخ بهره بلندمدت و کوتاه مدت استفاده گردیده است.
^۲ برای سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۹ تورم‌های هدف سال قبل یعنی ۱۴/۴٪ و ۹/۹٪ در نظر گرفته شده است.

شکاف تورم در برنامه اول توسعه پایدار نبوده است. مطابق با تعریف پایداری^۱ نیز، ملاحظه می‌شود در نمودارهای (۲ا و ۲ب)، شکاف تورم از روند میانگین دایم در حال نوسان بوده و انحراف ماندگاری ندارد.

جدول ۱. نتایج بررسی شروط لازم پایداری شکاف تورم مطابق دو نرخ بهره در برنامه اول توسعه

نرخ بهره	سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
کوتاه‌مدت	سناریو اول	γ_{π}	-۱۴/۶۹	۲/۹۳	-۵/۰۰	۰/۰۰
		γ_y	۱/۰۴E-۰۵	۹/۴۱E-۰۶	۱/۱۰	۰/۲۸
	سناریو دوم	γ_{π}	۰/۶۶	۰/۱۵	۴/۴۴	۰/۰۰
		γ_y	۴/۸۸E-۰۶	۱/۰۹E-۰۵	۰/۴۴	۰/۶۶
بلندمدت	سناریو اول	γ_{π}	-۲۳/۷۹	۱۳/۱۶	-۱/۸۰	۰/۰۹
		γ_y	۱/۸۱E-۰۵	۰/۱۸	۲/۸۶	۰/۰۱
	سناریو دوم	γ_{π}	۱/۴۵	۰/۳۴	۴/۲۹	۰/۰۰
		γ_y	۳/۲۵E-۰۵	۷/۰۹E-۰۵	۰/۴۵	۰/۶۵

منبع: یافته‌های تحقیق

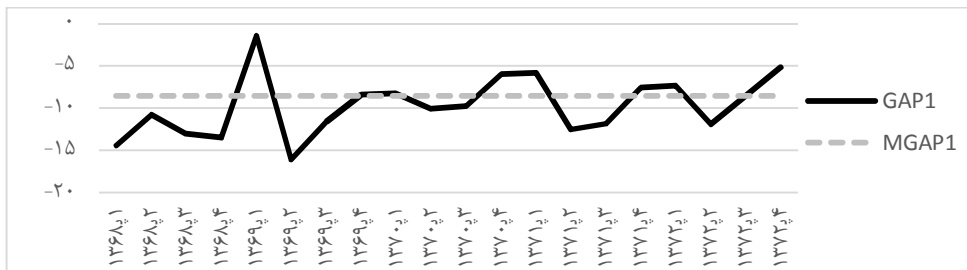
جدول ۲. نتایج بررسی شرط کافی پایداری شکاف تورم در برنامه اول توسعه

سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
سناریو اول	C	۰/۵۴	۰/۶۵	۰/۸۲	۰/۴۲
	d	-۰/۷۵	۰/۲۰	-۳/۵۹	۰/۰۰
سناریو دوم	C	-۵/۵۴	۳/۴۰	-۱/۶۲	۰/۱۲
	d	۰/۲۳	۰/۳۰	۰/۷۶	۰/۴۵

منبع: یافته‌های تحقیق

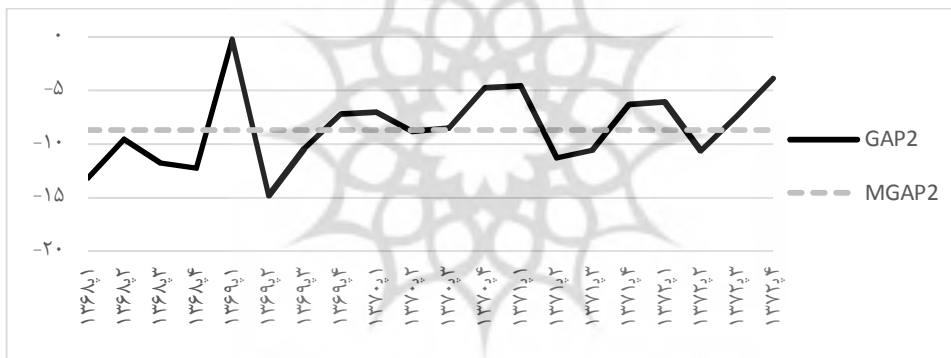
^۱ چنانچه تغییری در اثر وارد شدن یک شوک از روند میانگین منحرف شود و برای مدت طولانی در آن وضعیت بماند، آن متغیر دارای رفتاری پایدار است (درگاهی و شربت اوغلی، ۱۳۸۹).

نمودار ۱. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو اول در برنامه اول توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۲. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو دوم در برنامه اول توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

جدول‌های (۳) و (۴) نتایج بررسی شروط لازم و کافی را در برنامه دوم توسعه نشان می‌دهند. نتایج این جدول‌ها و نمودارهای (۳) و (۴) نشان می‌دهند در طی برنامه دوم توسعه نیز، شرط کافی برقرار بوده اما چون شروط لازم برقرار نیستند، بنابراین شکاف تورم پایدار نبوده است. جدول‌های (۵) و (۶) نتایج بررسی شروط لازم و کافی در برنامه سوم و جدول‌های (۷) و (۸) نیز نتایج برنامه چهارم می‌باشند. نتایج نشان می‌دهد در طی برنامه سوم و چهارم نیز شکاف تورم پایدار نبوده است.

جدول ۳. نتایج بررسی شروط لازم پایداری شکاف تورم مطابق دو نرخ بهره در برنامه دوم توسعه

نرخ بهره	سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
کوتاه‌مدت	سناریو اول	γ_{π}	-۱/۳۷E-۱۵	۱/۲۰E-۱۵	-۱/۱۳	۰/۲۷
		γ_y	-۲/۲۸E-۱۹	۹/۵۶E-۲۰	-۲/۳۸	۰/۰۲
	سناریو دوم	γ_{π}	۸/۲۵E-۱۶	۲/۵۹E-۱۵	۰/۳۱	۰/۷۵
		γ_y	-۱/۲۴E-۱۸	۶/۸۸E-۱۹	-۱/۸۰	۰/۰۹
بلندمدت	سناریو اول	γ_{π}	۶/۲۴E-۱۰	۱/۵۶E-۱۰	۳/۹۹	۰/۰۰
		γ_y	-۱/۰۵E-۱۶	۹/۸۷E-۱۶	-۰/۱۰	۰/۹۱
	سناریو دوم	γ_{π}	۲/۳۷E-۱۲	۷/۱۷E-۱۳	۳/۳۰	۰/۰۰
		γ_y	-۲/۰۹E-۱۶	۱/۸۵E-۱۶	-۱/۱۲	۰/۲۷

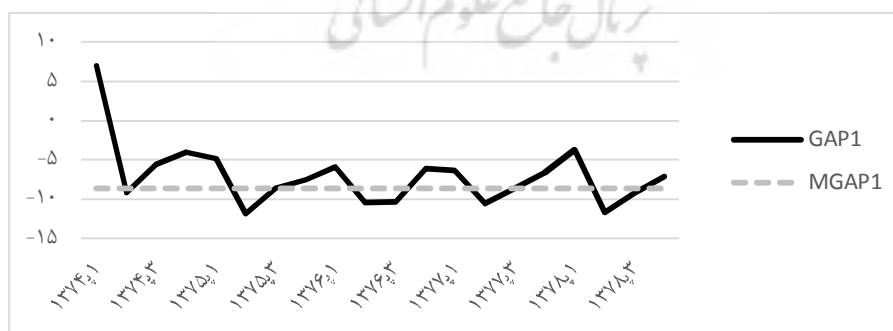
منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. نتایج بررسی شرط کافی پایداری شکاف تورم در برنامه دوم توسعه

سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
سناریو اول	C	-۰/۲۸	۰/۵۲	-۰/۵۳	۰/۵۹
	d	-۰/۷۶	۰/۱۶	-۴/۷۳	۰/۰۰
سناریو دوم	C	-۸/۲۴	۱/۳۹	-۵/۹۱	۰/۰۰
	d	۰/۰۳	۰/۱۳	۰/۲۳	۰/۸۲

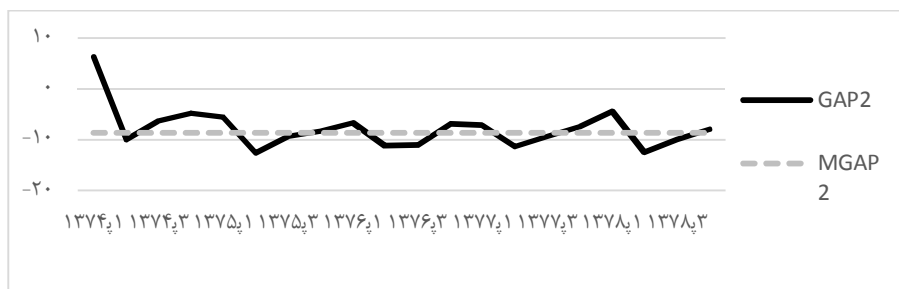
منبع: یافته‌های تحقیق

نمودار ۳. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو اول در برنامه دوم توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۴. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو دوم در برنامه دوم توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۵. نتایج بررسی شروط لازم پایداری شکاف تورم مطابق دو نرخ بهره در برنامه سوم توسعه

نرخ بهره	سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
کوتاه‌مدت	سناریو اول	γ_{π}	$1/55E-05$	0/05	0/00	0/99
		γ_y	$-2/72E-06$	$5/12E-06$	-0/53	0/60
	سناریو دوم	γ_{π}	-0/00	2/52	-0/00	0/99
		γ_y	$-1/07E-016$	$4/81E-06$	-0/22	0/82
بلندمدت	سناریو اول	γ_{π}	$2/32E-05$	0/07	0/00	0/99
		γ_y	$-4/09E-06$	$7/68E-06$	-0/53	0/60
	سناریو دوم	γ_{π}	-0/00	3/78	-0/00	0/99
		γ_y	$-1/60E-016$	$7/22E-06$	-0/22	0/82

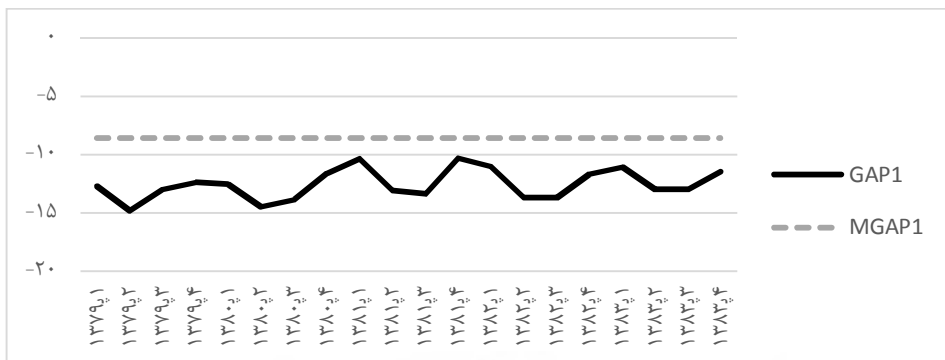
منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶. نتایج بررسی شرط کافی پایداری شکاف تورم در برنامه سوم توسعه

سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
سناریو اول	C	-0/07	0/16	-0/41	0/68
	d	0/30	0/19	1/52	0/14
سناریو دوم	C	-8/55	2/40	-3/55	0/00
	d	0/12	0/23	0/53	0/59

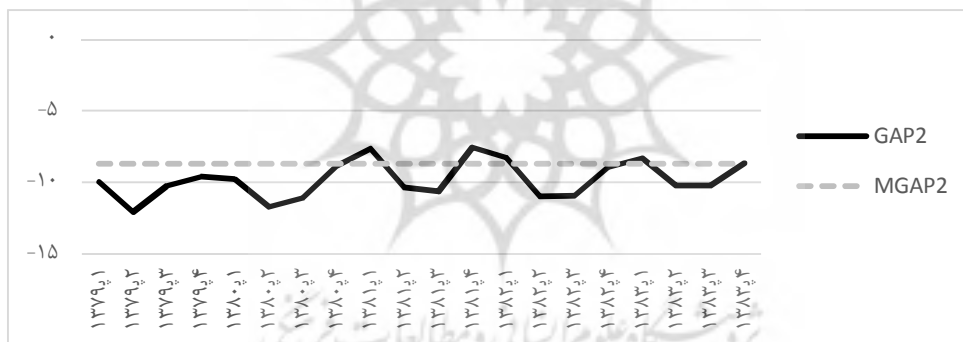
منبع: یافته‌های تحقیق

نمودار ۵. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو اول در برنامه سوم توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۶. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو دوم در برنامه سوم توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

جدول ۷. نتایج بررسی شروط لازم پایداری شکاف تورم مطابق دو نرخ بهره در برنامه چهارم توسعه

نرخ بهره	سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
کوتاه‌مدت	سناریو اول	γ_{π}	۰/۰۰	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۹۳
		γ_{y}	۴/۶۷E-۰۶	۸/۴۱E-۰۶	۰/۵۵	۰/۵۸
	سناریو دوم	γ_{π}	-۳/۰۵	۴/۱۷	-۰/۷۳	۰/۴۷
		γ_{y}	۴/۱۳E-۰۶	۸/۸۵E-۰۶	۰/۴۶	۰/۶۴

ادامه جدول ۷. نتایج بررسی شروط لازم پایداری شکاف تورم مطابق دو نرخ بهره در برنامه چهارم توسعه

نرخ بهره	سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
بلندمدت	سناریو اول	γ_{π}	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۹۸
		γ_y	$4/00E-06$	$1/69E-05$	۰/۲۳	۰/۸۱
	سناریو دوم	γ_{π}	-۱/۹۰	۴/۸۴	-۰/۳۹	۰/۶۹
		γ_y	$634E-06$	$1/80E-05$	۰/۳۵	۰/۷۲

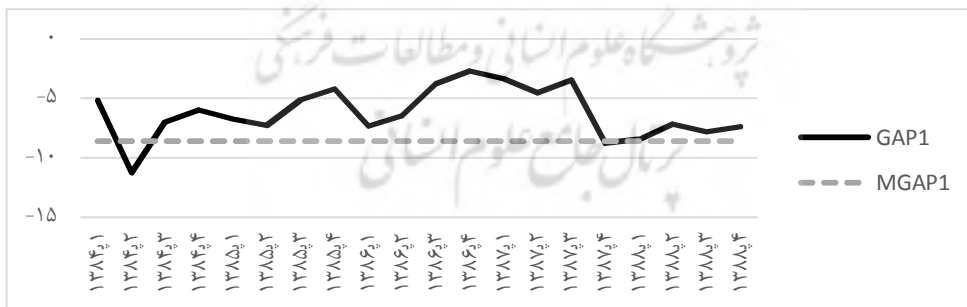
منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۸. نتایج بررسی شرط کافی پایداری شکاف تورم در برنامه چهارم توسعه

سناریو	متغیر	میزان ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
سناریو اول	C	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۷۳	۰/۴۷
	d	-۰/۵۰	۰/۲۳	-۲/۱۶	۰/۰۴
سناریو دوم	C	-۶/۸۰	۱/۹۷	-۳/۴۴	۰/۰۰
	d	۰/۲۸	۰/۱۸	۱/۵۳	۰/۱۴

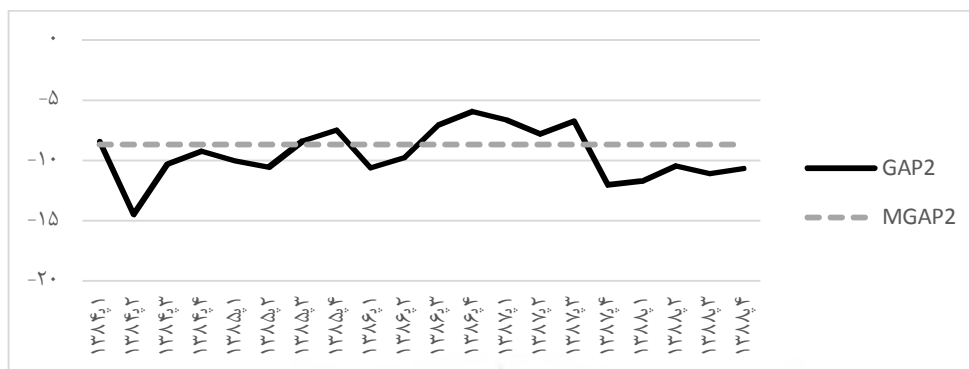
منبع: یافته‌های تحقیق

نمودار ۷. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو اول در برنامه چهارم توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

نمودار ۸. انحراف شکاف تورم از روند میانگین مطابق سناریو دوم در برنامه چهارم توسعه



منبع: محاسبات تحقیق

هم‌چنین بررسی انحراف شکاف تورم از میانگین خود برای برنامه‌های سوم و چهارم که به ترتیب در نمودارهای ۵ - ۶ و ۷ - ۸ منعکس شده‌اند، نیز مویید این نتیجه می‌باشند. پایداری تحت تاثیر سیاست پولی بانک مرکزی است و با وزن شکاف تولید در قاعده تیلور بانک مرکزی رابطه معکوس و با وزن شکاف تورم رابطه مستقیم دارد (کنراد و آیف، ۲۰۱۲). برای بررسی رابطه بین وزن شکاف تورم و تولید در سیاست پولی بانک مرکزی با پارامتر پایداری، این سه پارامتر را برای کل دوره و هریک از برنامه‌های توسعه برآورد کرده و با مقایسه هرکدام از برنامه‌های توسعه با کل دوره، تغییرات را یافته و به دنبال رابطه‌ای معنادار بین این سه پارامتر هستیم. جدول (۹) برآورد وزن شکاف تورم، وزن شکاف تولید و پارامتر پایداری را برای هر یک از برنامه‌های توسعه و کل دوره، در دو سناریو براساس نرخ بهره‌ی کوتاه‌مدت و جدول (۱۰) جهت تغییرات این متغیرها را نشان می‌دهد و جدول‌های (۱۱) و (۱۲) به ترتیب برآورد این متغیرها و جهت تغییرات آن‌ها را براساس نرخ بهره بلندمدت نمایش می‌دهند.

جدول ۹. وزن شکاف تورم و تولید و پارامتر پایداری کل دوره و برنامه‌های توسعه بر اساس نرخ بهره کوتاه‌مدت

سناریو	متغیر	کل دوره	برنامه اول	برنامه دوم	برنامه سوم	برنامه چهارم
سناریو اول	d	-۰/۶۷	-۰/۷۵	-۰/۷۶	۰/۳۰	-۰/۵۰
	γ_{π}	-۰/۰۰	-۱۴/۶۹	-۱۳۷E-۱۵	۱/۵۵E-۰۵	۰/۰۰
	γ_y	۲/۱۱E-۰۷	۱/۰۴E-۰۵	-۲/۲۸E-۱۹	-۲/۷۲E-۰۶	۴/۶۷E-۰۶
سناریو دوم	d	۰/۲۰	۰/۲۳	۰/۰۳	۰/۱۲	۰/۲۸
	γ_{π}	۰/۲۳	۰/۶۶	۸/۲۵E-۱۶	-۰/۰۰	-۳/۰۵
	γ_y	۲/۹۲E-۰۷	۴/۸۸E-۰۶	-۱/۲۴E-۱۸	-۱/۰۷E-۰۱۶	۴/۱۳E-۰۶

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۰. جهت تغییرات وزن شکاف تورم و تولید و پارامتر پایداری بر اساس نرخ بهره کوتاه‌مدت

سناریو	متغیر	برنامه اول	برنامه دوم	برنامه سوم	برنامه چهارم
سناریو اول	d	افزایش	افزایش	کاهش	کاهش
	γ_{π}	کاهش	افزایش	افزایش	افزایش
	γ_y	تقریباً ثابت	کاهش	کاهش	تقریباً ثابت
سناریو دوم	d	افزایش	کاهش	کاهش	افزایش
	γ_{π}	افزایش	کاهش	کاهش	کاهش
	γ_y	تقریباً ثابت	کاهش	کاهش	تقریباً ثابت

منبع: یافته‌های تحقیق

با ثابت فرض کردن یک وزن، ارتباط بین پارامتر پایداری با وزن دیگر بررسی می‌شود. مطابق جدول (۱۰)، در سناریو اول با ثابت فرض کردن وزن شکاف تولید، رابطه‌ای بین وزن شکاف تورم و پایداری در سه برنامه اول، سوم و چهارم معکوس اما در برنامه دوم مستقیم است، و به فرض ثابت بودن وزن شکاف تورم، در برنامه دوم ارتباط معکوس و در برنامه سوم ارتباط مستقیم وجود دارد و در برنامه اول و چهارم رابطه‌ای بین وزن شکاف تولید و پایداری وجود ندارد. در سناریو

^۱ تغییرات پارامتر پایداری به صورت قدرمطلق آن بررسی می‌شود.

دوم، به فرض ثابت بودن وزن شکاف تولید، رابطه بین وزن شکاف تورم و پایداری در سه برنامه‌ی اول تا سوم مستقیم و در برنامه‌ی چهارم معکوس است و به فرض ثابت بودن وزن شکاف تورم، در برنامه اول و چهارم رابطه‌ای بین وزن شکاف تولید و پایداری وجود ندارد و در برنامه‌ی دوم و سوم رابطه مستقیم است. بنابراین درحالت نرخ بهره‌ی کوتاه‌مدت نمی‌توان به رابطه‌ای بین این سه پارامتر یافت.

جدول ۱۱. وزن شکاف تورم و تولید و پارامتر پایداری کل دوره و برنامه‌های توسعه براساس نرخ بهره

بلندمدت

سناریو	متغیر	کل دوره	برنامه اول	برنامه دوم	برنامه سوم	برنامه چهارم
سناریو اول	d	-۰/۶۷	-۰/۷۵	-۰/۷۶	۰/۳۰	-۰/۵۰
	γ_{π}	۰/۰۴	-۲۳/۷۹	۶۲۴E-۱۰	۲/۳۲E-۰۵	۰/۰۰
	γ_y	۸/۹۲E-۰۶	۱/۸۱E-۰۵	-۱/۰۵E-۱۶	-۴/۰۹E-۰۶	۴/۰۰E-۰۶
سناریو دوم	d	۰/۲۰	۰/۲۳	۰/۰۳	۰/۱۲	۰/۲۸
	γ_{π}	-۰/۰۶	۱/۴۵	۲/۳۷E-۱۲	-۰/۰۰	-۱/۹۰
	γ_y	۶/۱۴E-۰۶	۳/۲۵E-۰۵	-۲/۰۹E-۱۶	-۱/۶۰E-۰۱۶	۶/۳۴E-۰۶

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۲. جهت تغییرات وزن شکاف تورم و تولید و پارامتر پایداری براساس نرخ بهره بلندمدت

سناریو	متغیر	برنامه اول	برنامه دوم	برنامه سوم	برنامه چهارم
سناریو اول	d	افزایش	افزایش	کاهش	کاهش
	γ_{π}	کاهش	کاهش	کاهش	کاهش
	γ_y	تقریباً ثابت	کاهش	کاهش	کاهش
سناریو دوم	d	افزایش	کاهش	کاهش	افزایش
	γ_{π}	افزایش	افزایش	افزایش	کاهش
	γ_y	تقریباً ثابت	کاهش	کاهش	کاهش

منبع: یافته‌های تحقیق

مطابق جدول (۱۲) در حالت نرخ بهره بلندمدت نیز مشاهده می‌شود، رابطه معناداری استخراج نمی‌شود. ملاحظه می‌شود تغییرات پایداری شکاف تورم طی دوره‌ی ۱۳۶۸-۱۳۸۹ نمی‌تواند توسط تغییرات در سیاست‌های اتخاذشده‌ی بانک مرکزی توضیح داده شود. نبود رابطه‌ی معنادار نشان‌دهنده عدم دقت سیاست‌های پولی اتخاذ شده توسط بانک مرکزی است.

۵. نتیجه‌گیری

قاعده تیلور در این مطالعه سیاست وزن‌داری است که این وزن‌ها به شکاف تولید و تورم نسبت داده می‌شوند. با برآورد این وزن‌ها در یک سیستم معادلات هم‌زمان با استفاده از داده‌های فصلی در دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۹ و به تفکیک برنامه‌های اول تا چهارم توسعه، رابطه‌ی بین تغییرات پایداری شکاف تورم و تغییرات رفتار سیاست پولی در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفته است.

از لحاظ نظری، رابطه‌ی بین وزن شکاف تولید و پایداری مستقیم و رابطه‌ی بین وزن شکاف تورم و پایداری معکوس است. اما نتایج به دست آمده بیانگر این است که این انتظار نظری در اقتصاد ایران تأمین نمی‌شود. ممکن است یکی از علل آن این باشد که شروط لازم قاعده‌ی تیلور در سیاست پولی بانک مرکزی برقرار نیستند.

پایداری ناشی از اتخاذ سیاست پولی صحیح می‌باشد و منجر به نوسانات ملایم تورم مورد انتظار از تورم هدف بانک مرکزی و تولید جاری از تولید بالقوه می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد شکاف تورم در اقتصاد ایران در هیچ کدام از برنامه‌های توسعه اول تا چهارم پایدار نیست بدین معنا که سیاست‌های اتخاذی توسط بانک مرکزی ناموفق بوده‌اند.

متأسفانه به دلیل وجود کاستی‌های فراوان در سیستم بانک مرکزی از جمله عدم استقلال بانک مرکزی در انتخاب آزادانه ابزار سیاست پولی، همساز کردن سیاست پولی با سیاست‌های مالی توسط دولت و استقرار از بانک مرکزی، سیاست‌های اتخاذی بانک تحت تأثیر ساختار اقتصادی کشور قرار گرفته است. هم‌چنین برنامه‌های توسعه در عمل هرگز اجرا نمی‌شوند یا به صورت نیم‌بند اجرا شده و یا زمان اجرا و نحوه اجرای مناسبی ندارند. باید تلاش کرد تا برنامه‌های توسعه نارسایی‌های کمتر و بهره‌وری مناسب‌تری داشته باشند و با دقت بیشتر به اجرای این برنامه‌ها پرداخت.

منابع

- ختایی، محمود و سیفی‌پور، رویا (۱۳۸۵). ابزارها و قواعد شناخته شده سیاست‌های پولی در اقتصاد ایران مطالعه موردی: برنامه سوم توسعه اقتصادی و اجتماعی. *مجله‌ی تحقیقات اقتصادی*، (۷۳): ۲۶۷-۲۳۳.
- خلیلی عراقی، منصور، شکوری، حامد و زنگنه، محمد (۱۳۸۸). تعیین قاعده بهینه‌ی سیاست پولی در اقتصاد ایران با استفاده از تئوری کنترل بهینه. *مجله‌ی تحقیقات اقتصادی*، (۴۴): ۶۹-۹۴.
- درگاهی، حسن و شربت‌اوغلی، رویا (۱۳۸۹). تعیین قاعده سیاست پولی در شرایط تورم پایدار اقتصاد ایران با استفاده از روش کنترل بهینه. *مجله‌ی تحقیقات اقتصادی*، (۹۳): ۲۷-۱.
- شریفی رنانی، حسین، هنرور، نغمه، دانی کریم‌زاده، سعید و امراللهی پورشیرازی، فرزانه (۱۳۸۸). بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق کانال وام‌دهی سیستم بانکی در ایران. *فصلنامه‌ی مدل‌سازی اقتصادی*، (۴): ۴۸-۲۷.
- طاهری فرد، احسان و موسوی آزاد کسمایی، افسانه (۱۳۸۷). اثربخشی سیاست پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی در ایران. *مجله‌ی تحقیقات اقتصادی*، (۴۳): ۱۳۷-۱۶۱.
- قانون برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. قابل دسترس در: <http://www.parliran.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=222>
- قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. قابل دسترس در: <http://www.parliran.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=223>
- قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. قابل دسترس در: <http://www.parliran.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=224>
- قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. قابل دسترس در: <http://www.parliran.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=2941>
- مادورا، جف (بی‌تا). بازارها و نهادهای مالی. ترجمه ابراهیم عباسی و علی آدوسی (۱۳۸۸). تهران: شرکت بورس اوراق بهادار.
- وولدریج، جفری. ام. (بی‌تا). اقتصاد سنجی مقدماتی، مبانی تحلیل رگرسیون با داده‌های سری زمانی (چاپ اول). ترجمه علیرضا عرفانی (۱۳۸۷). جلد دوم، سمنان: انتشارات دانشگاه سمنان.
- یداله زاده طبری، ناصرعلی و برادران شرکاء، حمیدرضا (۱۳۹۰). اثر هدف‌گذاری تورم بر عملکرد اقتصاد کلان. *مجله‌ی تحقیقات اقتصادی*، (۹۵): ۲۷۲-۲۴۳.

- Ball, L. (1999). Policy rules for open economies. In John B. Taylor, Monetary Policy Rules. *University of Chicago Press*, 127-156, Available from: <http://www.nber.org/chapters/c7415.pdf>.
- Cogley, T., & Primiceri, G. E. & Sargent, T. J. (2010). Inflation-gap persistence in the U.S. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2: 43-69.
- Cogley, T., & Primiceri, G. E., & Sargent, T. J. (2008). Inflation-gap persistence in the U.S. *Working Paper*, 1379: 1-40.
- Conrad, C., & Eife, T. A. (2012). Explaining inflation-gap persistence by a time-varying Taylor Rule. *Journal of Macroeconomics*, 34: 419 - 428.
- Murray, C. J., & David H. P., & Nikolko-Rzhevskyy, A. (2009). Inflation persistence and the Taylor Principle. *University of Houston and University of Memphis*, 1- 28,
Available from: http://mpira.ub.uni-muenchen.de/11353/1/rzhevskyy_mstaylor.pdf.
- Orphanides, A. (2007). Taylor Rules. *Board of Governors of the Federal Reserve System*, 1- 13.
Available from: <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/2007/200718/200718pap.pdf>.
- Taylor, J. B. (2000). Using monetary policy rules in emerging market economies. *Stanford University*, 1-19, Available from: http://www.stanford.edu/~johntayl/Onlinepaperscombinedbyyear/2001/Using_Monetary_Policy_Rules_in_Emerging_Market_Economies.pdf.