

به نام خدا

هدف گذاری، تورم کاربردی از نظریه کنترل بهینه

روایت به بالونژاد نوری

کاسپین دانش

۱۳۹۷

سرشناسه : بالونزادنوری، روزبه
 عنوان و نام پدیدآور : هدف گذاری تورم کاربردی از نظریه کنترل بهینه/مؤلف روزبه بالونزادنوری.
 مشخصات نشر : قزوین: کاسپین دانش، ۱۳۹۷.
 مشخصات ظاهری : ۱۶۰ ص.
 شابک : 978-600-8572-23-7
 وضعیت فهرست نویسی : فیفا
 یادداشت : کتابنامه: ص. ۱۱۰.
 موضوع : تورم
 موضوع : Inflation (Finance)
 رده بندی - سنگره : HG۲۲۹/ب۲۷۲ ۱۳۹۷
 رده بندی دیویی : ۴۱/۳۳۲
 شماره کتابشناس ملی : ۵۵۴۹۶۵۹



هدف گذاری تورم کاربردی از نظریه کنترل بهینه

مؤلف: روزبه بالونزاد نوری

ناشر: کاسپین دانش

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۵۷۲-۲۳-۷

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

مرکز پخش : قزوین، بلوار نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین ، مجتمع تجاری، مرکز تخصصی

کتاب علامه جعفری تلفن: ۰۲۸-۳۳۶۸۸۰۵۸

کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

فهرست

پیشگفتار.....	۵
فصل اول: مروری بر سیاست هدف‌گذاری تورم.....	۹
۱-۱- چارچوب هدف‌گذاری تورم.....	۱۰
۱-۱-۱- هدف‌گذاری تورم به عنوان یک سیاست پولی جدید.....	۱۲
۱-۱-۲- پیش‌نیازهای چارچوب هدف‌گذاری تورم.....	۲۱
۱-۱-۲- مشخصات و ویژگی‌های چارچوب هدف‌گذاری تورم.....	۲۶
۱-۱-۴- چارچوب عملیات.....	۵۰
۱-۱-۵- حسابداری و شفافیت.....	۶۲
۱-۱-۶- ترتیبات اجرایی نهایی و ارزیابی کشورهای مختلف در اجرای راهبرد هدف‌گذاری تورم.....	۶۶
۱-۱-۷- هدایت سیاست‌های پولی.....	۷۳
۱-۱-۸- تجربه کشورهای مختلف.....	۷۶
۱-۲- مروری بر برخی مطالعات مرتبط در حوزه هدف‌گذاری تورم.....	۹۰
فصل دوم: معرفی الگوریتم OPTCON به عنوان ابزاری جهت محاسبه مقادیر بهینه.....	۱۰۱
۱-۲- بهینه‌سازی پویا و معرفی روش‌های آن.....	۱۰۱
۱-۱-۲- مسئله اساسی بهینه‌سازی پویا و اجزای آن.....	۱۰۲
۱-۲-۲- برنامه ریزی پویا و معادلات بلمن.....	۱۰۴
۱-۲-۳- فرایند تصمیم‌گیری چند مرحله‌ای، مفهوم زیر بهینه‌سازی و اصل بهینگی.....	۱۰۷
۱-۲-۳- الگوریتم OPTCON.....	۱۱۲
۱-۲-۳- معرفی الگوریتم مثال کاربردی.....	۱۲۲
۱-۲-۴- برآورد معادلات تعریفی.....	۱۲۸
منابع و مآخذ.....	۱۳۷
نمونه‌ای از خروجی الگوریتم OPTCON در محیط برنامه نویسی GAUSS.....	۱۵۱

پیش‌گفتار

امروزه بیشتر اقتصاددانان با ایده فریدمن مبنی بر این که تورم همیشه و همه جا یک پدیده پولی است، اتفاق نظر دارند. حقیقت، همان طور که فیشر اشاره می‌کند، افزایش عرضه اسمی پول منجر به تورم نالایی می‌شود. به همین دلیل کنترل پولی تورم از جمله اهداف سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود.

از آغاز دهه ۱۹۹۰، تعدادی از کشورهای توسعه یافته صنعتی، روش هدف‌گذاری تورم^۲ را به عنوان سیاست‌گذاری پولی برگزیدند. نیوزیل، آمریکا، انگلستان، اولین کشورهایی بودند که روش هدف‌گذاری تورم را معرفی نمودند و این چارچوب را ابتدا به منظور کمک به فرآیند تورم زدایی به کار گرفته شد. تجربه موفق این دو کشور، موجب پذیرش این الگو از سوی برخی کشورهای دیگر شد. در این روش بانک مرکزی نرخ تورم هدف را به صورت تک‌نرخ و یا یک محدوده اعلام می‌نماید و سپس باید از طریق اتخاذ سیاست‌های پولی مناسب عرضه پول را به گونه‌ای کنترل کند که نرخ تورم فوق با

^۱ برای اطلاع بیشتر مراجعه کنید به: Friedman, Milton (1968)

^۲ Inflation Targeting(IT)

کمترین تورش تحقق یابد. در این روش جریمه هایی نیز توسط مراجع ناظر برای انحراف از اهداف تورمی اعلام شده برای بانک مرکزی، در نظر گرفته می شود.

ویژگی مشترک کشورهایی که هدف گذاری تورم را پذیرفته اند، عملکرد نسبتاً ضعیف آن‌ها در مهار تورم طی ۳۰ سال گذشته نسبت به دیگر کشورهای صنعتی، نظیر آلمان، سوئیس، ژاپن و آمریکا می باشد.^۱ یک ویژگی متمایز کننده بین این دو گروه از کشورها، آن دسته از کشورهای هدف گذاری کننده تورم، متوجه فقدان اعتبار^۲ است گذاری های پولی خود شدند. در نتیجه، یکی از دلایل اصلی پذیرش چارچوب هدف گذاری تورم، افزایش اعتبار سیاست گذاری پولی است. در این برداشت، اهداف تورمی پایین، یکی از آن است که کشورها به دنبال تورم پایین تر و ایجاد سیاست گذاری پولی می باشند.

گرچه اغلب بانک های مرکزی در ابل خود را به تورم پایین نشان می دهند و از این رو ممکن است که دارای نرخ هدف گذاری شاه ای برای تورم باشند، اما ویژگی متمایز کننده کشورهایی که راهبرد هدف گذاری تورم را پذیرفته اند، آن است که نرخ تورم، هدف مسلط سیاست گذاری پولی است. با وجود قابل این نرخ تورم هدف گذاری شده و دیگر اهداف سیاست پولی - مانند نرخ ارز، بیکاری - این تورم ها - گذاری شده است که واکنش سیاست پولی را دیکته می کند.

با این وجود، از بحث های فوق نمی توان نتیجه گرفت که چارچوب عملیاتی مناسب برای سیاست پولی صرفاً تمرکز بر هدف نهایی سیاست پولی، یا به عبارت دیگر نرخ تورم است، و برخی از اهداف میانی دیگر نمی توانند مورد توجه باشند. برای رسیدن به این مرحله (هدف گذاری تورم)، باید ارتباط بین ابزار سیاست پولی و نرخ تورم، قوی تر از ارتباط از طریق هر هدف میانی دیگر باشد که دارای رابطه ای پایدار با تورم است. برای

^۱. کشورهای فوق، تا حدودی به دلیل عملکرد تورمی رضایتبخش خود، به صورت صریح راهبرد هدف گذاری تورم را نپذیرفته اند.

^۲ Credibility.

آنکه تورم به عنوان هدف مناسب برای سیاست پولی برگزیده شود، باید تورم هدف‌گذاری شده از طریق ابزارهای سیاست پولی قابل کنترل بوده و این امر ملموس باشد. تمرکز بر نرخ تورم، یکی دیگر از ویژگی‌های مهم راهبرد هدف‌گذاری تورم را که نقش برجسته پیش‌بینی‌های تورم در فرایندهای جاری است، نمایان می‌سازد. در عمل، تابع عکس‌العمل سیاست پولی به طور مستقیم بر حسب پیش‌بینی‌های تورم تعریف می‌شود، اما اتکا بر پیش‌بینی‌های تورم، مستلزم آن است که ساختار اقتصادی کشور به طور نسبی با اثبات و به سادگی قابل الگوسازی باشد.

به لحاظ بی‌ثباتی تقاضای پول و بنابراین، بی‌ثباتی رابطه میان تورم و نقدینگی به دلیل ابداعات مالی، انقلابات در عرضه و تقاضای پول و به ویژه نقش انتظارات، معرفی الگوی باثبات پولی با تمرکز بر مکانیزم انتقال پولی و ارائه یک قاعده پولی از اواسط دهه ۹۰ در مرکز توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. معروف‌ترین قاعده پولی در این زمینه، قاعده پولی تیلور^۱ (۱۹۹۳) می‌باشد که بر اساس یک فرایند مکانیزم انتقال و پس‌نگر مبتنی بر تئوری نوکینزین‌ها حاصل شده است. بر اساس این قاعده پولی، نرخ بهره کوتاه مدت نسبت به تورم و شکاف تولید تنظیم و تعیین می‌گردد. مطالعات نظری و تجربی در زمینه قاعده پولی، بر اساس روش هدف‌گذاری تورم نشان داده است که فرایند وا و پس‌نگر برای الگوی پولی، فرایندی بهینه نیست و نقس انتظارات تورمی و ناطمینانی نسبت به آینده باید در قاعده پولی لحاظ گردد. البته همان‌طور که بردکین و سیکلوس^۲ (۱۹۹۱) بیان می‌کنند، در اقتصادهایی که نرخ تورم دارای درجاتی از پایداری می‌باشد، لازم است که جز وا و پس‌نگر وارد مدل گردد. گرچه از دیدگاه نظری، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که سیاست بهینه پولی باید مقداری از عملکرد گذشته را در تابع عکس‌العمل لحاظ کند، اما توافق بر سر این که چه مقدار از عملکرد گذشته باید به شکل بهینه وارد تابع

^۱ J.B.Taylor

^۲ Backward looking

^۳ Siklos & Burd'ekin

عکس‌العمل گردد، حاصل نشده است.^۱ به طور واضح، نوع دیدگاه درباره فرایند تورم، اثر مهمی در ساختار قاعده سیاست بهیته بانک مرکزی دارد. مطالعات نشان داده‌اند که نه‌فرآیند واپس‌نگر و نه فرآیند پیش‌نگر، هیچکدام به تنهایی قادر نیستند که تورم را توضیح دهند و ترکیب اجزا واپس‌نگر و پیش‌نگر، دید واقعی‌تری به سیاست پولی می‌بخشد. در خلال سه دهه اخیر تورم از جمله مشکلات مهم اقتصاد ایران در کنار سایر چالش‌ها مانند بیکاری و... بوده است. با مطالعه سند و اهداف برنامه‌های پنج‌مشخص می‌شود که بین اهداف و عملکرد سیاست‌های پولی در اقتصاد ایران یک شکاف محسوس وجود دارد. آمار منتشر شده توسط بانک مرکزی در خصوص برنامه پنج‌ساله نشان می‌دهد که نرخ تورم به‌ویژه در دهه پایانی برنامه‌ها، بالاتر از نرخ هدف‌گذاری شده در این برنامه بوده است. از این‌رو، نگارنده حاضر ضمن بررسی اجمالی بر سیاست هدف‌گذاری تورم، در قالب یک مثال کاربردی حجم بهیته نقدینگی برای تحقق اهداف تورم برنامه‌های اقتصادی پنج‌ساله محاسبه شده است.

^۱ Wood Ford (1999), Walsh (2001)