

فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی  
سال داوزدهم، شماره ۴۲، زمستان ۱۳۹۸  
صفحات ۷۴۴-۷۲۱

## نقش هدف‌گذاری تورم در سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز: رویکرد تفاوت در تفاوت‌ها

مهناز محمدی<sup>†</sup>

مهریزدانی\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۴/۲۶

### چکیده

بهطورکلی، تحولات نظامهای ارزی یکی از مهم‌ترین مقولات در حوزه اقتصاد کلان باز و مالیه بین‌الملل است و سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز، جزء سیاست‌های اصلاحی بسیار مهم کشورهای درحال توسعه و نوظهور مطرح بوده است؛ اما این تعديل و تصحیح نرخ ارز باید در چهارچوب نظام اصلاحی و جدول خاص تعديلات اصلاحی انجام شود، به‌گونه‌ای که یکی از پیش‌شرطهای موجود برای آن را می‌توان هدف‌گذاری تورم دانست. در این پژوهش ارزیابی خواهد شد که هدف‌گذاری تورم برای انجام دادن سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز تا چه حد ضروری و تعیین‌کننده است؟ و آیا می‌تواند آثار تورمی ناشی از این سیاست را کاهش دهد؟ برای این منظور از رویکرد تفاوت در تفاوت‌ها جهت برآورد آثار این سیاست بر تورم و داده‌های ترکیبی طی دوره ۱۹۸۴-۲۰۱۶ استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که سیاست هدف‌گذاری تورم می‌تواند در تورم ناشی از یکسان‌سازی نرخ ارز اثرگذار باشد و برای اجرای این سیاست، ضروری است. این در حالی است که نقش شرایط اقتصاد کلان و محیط اقتصادی، در اثرگذاری این سیاست تعیین‌کننده است.

**واژه‌های کلیدی:** یکسان‌سازی نرخ ارز، هدف‌گذاری تورم، روش تفاوت در تفاوت‌ها.

**طبقه‌بندی JEL:** F31, E58

\* استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول)  
ma\_yazdani@sbu.ac.ir

<sup>†</sup> کارشناس ارشد برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی  
mahnaaz.mohammadi@gmail.com

## ۱ مقدمه

بهطورکلی نرخ ارز بهعنوان یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصاد کلان است و تغییر آن بخش تقاضای کل (از طریق صادرات و واردات) و عرضه کل (از طریق کالاهای واسطه‌ای وارداتی) را در اقتصاد ایران متأثر می‌سازد. یکی از علتهای اصلی اهمیت نرخ ارز این است که این متغیر قیمت نسبی است که افزایش (کاهش) آن از یکسو باعث ارزان‌تر (گران‌تر) شدن کالاهای داخلی برای خریداران خارجی می‌شود و از سوی دیگر کالاهای وارداتی را برای مصرف کنندگان داخلی گران‌تر (ارزان‌تر) خواهد کرد. این امر تخصیص منابع را متأثر می‌سازد و منجر به تغییر الگوی مصرف کالاهای داخلی و وارداتی خواهد شد. به‌این‌ترتیب، نرخ ارز قیمت نسبی کالاهای داخلی و وارداتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از این طریق متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل تولید، اشتغال، تورم، تراز بازرگانی، و الگوی مصرف کالاهای داخلی و وارداتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین نوسان‌های نرخ ارز نقشی تعیین‌کننده در اقتصاد کشور دارد، به‌گونه‌ای که سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در اقتصاد ایران، علاوه‌بر اینکه ضرورتی غیرقابل اجتناب است، می‌تواند آثار متفاوتی داشته باشد.

همچنین مشکلات و بحران‌های اقتصادی ناشی از اتخاذ سیستم‌های چندنرخی ارز، سبب این شده است که کشورها به‌سمت کاهش تعدد نرخ‌های ارز و به عبارتی، به‌سمت ارز تکنرخی حرکت کنند و سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز را در اولویت برنامه‌های اقتصادی خود قرار دهند. برای مثال می‌توان به تجربهٔ برخی از کشورها دربارهٔ یکسان‌سازی نرخ ارز و اهداف موردنظر این کشورها در این مورد پرداخت. کشورهایی نظیر ونزوئلا در سال ۱۹۸۹ به‌دلیل برقراری توازن در تراز پرداخت‌ها، مکزیک در سال ۱۹۸۷ به‌منظور تثبیت قیمت‌ها، آرژانتین در سال ۱۹۸۹ با هدف کنترل تورم، لهستان در اوایل دهه ۱۹۹۰ به‌منظور اعتبار بخشیدن به برنامه‌های اصلاح اقتصادی خود، و ترکیه در سال ۱۹۸۰ در قالب برنامهٔ ده‌ساله اصلاحات خود با تعدیل نرخ ارز، بر آزادسازی واردات و تقلیل کنترل بر حساب سرمایه اقدام کردند. همچنین کشورهای آفریقایی، نظیر غنا و تانزانیا نیز از دهه ۱۹۹۰، شماری از کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا مانند مصر، مراکش، و الجزایر نیز در طول دهه ۱۹۹۰ مجبور به اجرای اصلاحاتی درجهت آزادسازی و تکنرخی کردن ارز شدند.

این پژوهش سعی دارد نقش هدف‌گذاری تورم در زمینهٔ کاهش تورم ناشی از سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز<sup>۱</sup> در اقتصاد ایران را به عنوان سیاست ارزی توسط سیاست‌گذاران و

---

<sup>۱</sup> exchange rate unification policy, ERUP

مقامات پولی ارزیابی کند. به عبارت دیگر، ارزیابی می‌شود که با توجه به تجربیات بین‌المللی، اثر هدف‌گذاری تورم در بروز تورم ناشی از سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز چگونه خواهد بود؟ برای این منظور سعی می‌شود تجربیات سایر کشورهایی که تجربه یکسان‌سازی نرخ ارز و همچنین هدف‌گذاری تورم را داشته‌اند، موردنویس قرار گیرد و توصیه‌های سیاستی مشخصی برای اجرای موفق‌تر این سیاست و کاهش آثار زیان‌بار تورمی آن ارائه شود، به گونه‌ای که تجربیات سایر کشورها بتواند راهنمایی برای اجرای کاراتر این سیاست باشد. برای این منظور از روش تفاوت در تفاوت‌ها<sup>۱</sup> (DID) استفاده می‌شود. نمونهٔ موردپژوهش نیز کشورهای نوظهور هستند که به دو دسته تحت عنوان گروه کنترل و درمان<sup>۲</sup> تقسیم می‌شوند. گروه درمان شامل کشورهایی است که سیاست هدف‌گذاری تورم را در حین یا بعد از اجرای سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز اتخاذ کرده‌اند. این در حالی است که این مطلب در سایر مطالعات در زمینهٔ یکسان‌سازی نرخ ارز موردنویس قرار نگرفته است.

در ادامهٔ مقاله در بخش دوم، ادبیات نظری و مطالعات پیشین ارائه شده است. سپس در بخش سوم به تشریح الگوی تجربی مورداً استفاده بر پایهٔ روش تفاوت در تفاوت‌ها پرداخته می‌شود. در بخش چهارم نتایج برآورد ارائه و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بخش پنجم نیز به نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی اختصاص دارد.

## ۲ ادبیات نظری و مطالعات پیشین

نظام ارزی دوگانه<sup>۳</sup>، متنضمن دو بازار ارز با دو نرخ مجزا و متفاوت است که ویژگی‌های آن را می‌توان به صورت (الف) جدا کردن اقتصاد داخلی از اختلالات خارجی، (ب) سازوکاری موقتی قبل از کاهش ارزش پول، و (ج) موقتی بودن بیان کرد (لیزوندو، ۱۹۸۷). به طور کلی، نظام‌های ارزی دوگانه خیلی موفق نبوده‌اند، زیرا تفکیک حساب‌های جاری و سرمایه‌تراز پرداختها مشکل است. کشورها معمولاً جلوگیری از تراویش‌های بین حساب‌ها را غیرممکن می‌یابند و ناچار این نظام‌ها در معرض شکست قرار می‌گیرند. این در حالی است که نرخ‌های ارز چندگانه به دلایل مختلفی از جمله (الف) محافظت از ذخایر بین‌المللی، (ب) مصون‌سازی فعالیت‌های اقتصادی از شوک‌های خارجی، (ج) افزایش درآمدهای مالی، و (د) دستیابی به اهداف سیاسی بازرگانی استفاده می‌شوند (لیزوندو، ۱۹۸۷). کشورهای مجری نرخ‌های ارز

<sup>1</sup> difference-in-differences, DID

<sup>2</sup> control and treatment group

<sup>3</sup> dual exchange rate regime

<sup>4</sup> Lizondo

چندگانه دریافت‌های اداره این سامان‌دهی مشکل است، به‌گونه‌ای که تفاوت‌های زیاد بین نرخ‌های رسمی و سایر نرخ‌ها بر اختلالات بزرگ دلالت دارد و انگیزه‌ای برای مبالغات غیرقانونی و فعالیت‌های رانت‌جویانه ایجاد می‌کند. البته در وضعیت بحران تراز پرداخت‌ها، نرخ‌های چندگانه ارز می‌تواند راه چاره‌ای برای محافظت در مقابل فرار سرمایه باشد و از تهی شدن ذخایر بین‌المللی کشور جلوگیری کند.

علاوه‌براین از لحاظ نظری و تجربی، در مورد سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز دو نکته قابل توجه است. نکته اول معاوضه<sup>۱</sup> بین کارایی و تورم است. به‌طور کلی، اغلب حاشیه ارزی بازار موازی به عنوان مالیات ضمنی صادرات عمل می‌کند. از طرفی، کاهش در حاشیه ارزی صادرات را رونق می‌دهد، کارایی تخصیص منابع اقتصادی را بهبود می‌بخشد، و در شرایطی که دولت تنها خریدار خالص ارز از بخش خصوصی باشد، حاشیه ارزی بازار موازی منبع پنهان درآمد برای دولت به‌شمار می‌رود. در صورت حضور نداشتن دیگر ابزارهای مالیاتی، یکسان‌سازی نرخ ارز منجر به زیان در درآمد عمومی خواهد شد و اگر دولت مایل به ادامه هزینه‌های واقعی خود باشد، به چاپ اسکناس اقدام و بدین ترتیب، کسری خود را تأمین خواهد کرد؛ اما از آنجایی که درآمدهای دلاری حاصل از صادرات نفت ایران به‌طور انحصاری در اختیار دولت است؛ ازین‌رو، یکسان‌سازی می‌تواند درآمد اسمی دولت را افزایش دهد؛ اما تجربه اقتصاد ایران در سال ۱۳۷۲ نشان داده است که به‌علت بزرگ بودن تصدی‌گری دولتی، ناکارایی مدیریت اقتصادی دولت، و نبود اصلاحات ساختاری در ابزارهای مالیاتی، درآمدهای افزایش‌یافته از طریق درآمدهای نفتی یا افزایش نرخ ارز رسمی، به‌طور کارآمد تخصیص نیافته و این افزایش به بزرگ‌تر شدن تصدی‌گری دولت و نهایتاً تداوم کسری بودجه مزمن و تورم در میان‌مدت منجر شده است. لذا معاوضه تورم و کارایی حاکی از آن است که سیاست یکسان‌سازی باید متأخر یا همراه اصلاح بودجه و سیاست انقباضی پول باشد (خیابانی، ۱۳۸۰).

نکته دوم در مورد آثار بلندمدت یکسان‌سازی در نرخ حقیقی ارز است. اینکه آیا یکسان‌سازی موجب کاهش ارزش واقعی پول به‌نفع بخش کالاهای قابل مبالغه خواهد شد یا خیر، بستگی زیادی به نظام انتخابی نرخ رسمی ارز بعد از یکسان‌سازی و سیاست‌های پولی و بودجه‌ای اتخاذ شده دارد. اگر بعد از یکسان‌سازی، حاشیه ارزی بازار سیاه به‌طور مستمر افزایش یابد، کاهش واقعی ارزش پول تشديد می‌شود. اگرچه یکسان‌سازی پایدار مستلزم انتخاب نظام نرخ ارزی ثابت است، تداوم کسری بودجه و استمرار انبساط پولی با

---

<sup>۱</sup> trade-off

پکسان‌سازی مبتنی بر نرخ ثابت ارز سازگار نیست. در این مورد تجربهٔ برحی کشورهای در حال توسعه مانند ایران، تانزانیا، و... نشان می‌دهد که ناسازگاری میان سیاست پکسان‌سازی نرخ ارز و دیگر سیاست‌های اقتصاد‌کلان، عامل اصلی شکست در پکسان‌سازی است. از این‌رو، انتظار می‌رود پکسان‌سازی منجر به تغییرات در قیمت نسبی کالاهای غیرمبادله‌ای به نفع کالاهای قابل‌مبادله شود. از سوی دیگر، نرخ‌های بالای تورم بعد از پکسان‌سازی، کاهش ارزش واقعی پول را شدت می‌بخشد. بر این اساس، چرخهٔ تورم و کاهش ارزش پول ادامه خواهد داشت، مگر آنکه دولت گامی جدی در اصلاح سیاست‌های پولی و بودجه‌ای بردارد. همچنین اصلاح نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه به خاطر بهبود تراز پرداخت‌ها از طریق حذف انحرافات قیمت‌های نسبی و انتخاب سیاست‌هایی با هدف کاهش نرخ حقیقی ارز صورت می‌پذیرد که به منزلهٔ کاهش حاشیه ارزی است ( Goldberg<sup>۱</sup>, ۱۹۹۵).

این در حالی است که نقطهٔ شروع نظری در اقتصاد پولی بر این اصل مبتنی است که رابطه‌ای بلندمدت بین تورم و فعالیت‌های حقیقی اقتصادی وجود ندارد. سیاست‌های پولی می‌تواند بدون تأثیرگذاری در تولید بالقوه، شکاف محصول را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین، متوسط نرخ تورم می‌تواند توسط بانک مرکزی کنترل شود، بدون اینکه در بلندمدت هزینه‌ای مانند از دادن محصول یا کاهش استغال برای اقتصاد به دنبال داشته باشد ( Christen<sup>۲</sup> و Hansen<sup>۳</sup>, ۲۰۰۵). همچنین به کارگیری سیاست هدف‌گذاری تورم از دههٔ ۱۹۸۰ شروع شد و اخیراً بسیاری از کشورها، چهارچوب هدف‌گذاری تورم را به عنوان نظام سیاست پولی خود برگزیده‌اند. در این چهارچوب، مقامات پولی مقداری را برای تورم آتی به عنوان هدف در نظر می‌گیرند و در صورت متفاوت بودن تورم مورد پیش‌بینی از هدف اعلام شده، اقدام به اعمال سیاست پولی جدید خواهند کرد؛ بنابراین، هدف‌گذاری تورم به مثابةٍ فرایندی دور مراحل‌ای است که در مرحلهٔ اول، مقامات پولی پیش‌بینی از تورم به عمل می‌آورند. اگر این احتمال داده شود که تورم آتی با تورم هدف برابر نیست، اجرای مرحلهٔ دوم ضروری می‌شود. در این مرحله، سیاست‌گذاران با استفاده از تغییر ابزار سیاست پولی سعی می‌کنند انحراف تورم آتی مورد انتظار را از تورم مورد هدف رفع کنند ( Green<sup>۴</sup>, ۱۹۹۶). دو پیش‌نیاز اساسی برای هدف‌گذاری

<sup>1</sup> Goldberg

<sup>2</sup> Christen

<sup>3</sup> Hansen

<sup>4</sup> Green

تورم نبود تسلط مالی<sup>۱</sup> و نبود تضاد هدف تورمی با سایر اهداف سیاستی است و عمدۀ اختلاف‌ها بر سر به کارگیری تعریف هدف‌گذاری به لحاظ تجربی در کشورهast (کوربو و همکاران، ۲۰۰۱).

به طورکلی، ادبیات تجربی در حوزه هدف‌گذاری تورم در قالب دو رویکرد بوده است. رویکرد اول آثار هدف‌گذاری تورم را در تورم، نوسانات تورم، و سایر متغیرهای کلان اقتصادی اندازه می‌گیرد. دومین رویکرد به ویژگی‌های روش‌های عملکرد بانک مرکزی و به ویژه بررسی تمایز عملکرد سیاستی کشورهای انتخاب‌کننده هدف‌گذاری تورم در مقابل سایر کشورها می‌پردازد (چاو، ۱۹۷۵). در مورد مطالعات تجربی صورت‌گرفته در مورد آثار کلان اقتصادی هدف‌گذاری تورم نیز جانسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) با استفاده از داده‌های ترکیبی پنج کشور صنعتی پیش‌رفته با اتخاذ هدف‌گذاری تورم و شش کشور بدون اتخاذ این سیاست، به این نتیجه رسید که اعلام نرخ تورم مورد هدف از طریق کنترل اثر چرخه‌های تجاری و تورم گذشته باعث کاهش تورم انتظاری می‌شود. میشکین<sup>۳</sup> و اشمیت-هبل<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در چهارچوب رگرسیون با داده‌های ترکیبی به طور مشابه نتیجه گرفتند که هدف‌گذاری تورم در کشورهای صنعتی پیش‌رفته، کمک می‌کند تا این کشورها در بلندمدت تورم کمتری داشته باشند و نیز نسبت به شوک‌های نفتی و نرخ ارز پاسخ تورمی کمتری ایجاد شود. ایشان دریافتند که عملکرد هدف‌گذاری تورم در کشورهای نوظهور به خوبی عملکرد آن در کشورهای پیش‌رفته نیست؛ گرچه پس از هدف‌گذاری تورم، کاهش تورم بسیار قابل توجه بوده است. رز<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) نشان داد که هدف‌گذاری تورم نسبت به سایر نظامهای پولی بیشتر در بلندمدت پاسخ می‌دهد و کشورهایی که هدف‌گذاری تورم را به کار برده‌اند، هم نوسانات نرخ ارز کمتر و هم توقف ناگهانی جریان‌های سرمایه‌ای کمتری داشته‌اند.

<sup>1</sup> fiscal dominance

<sup>2</sup> Corbo et al.

<sup>3</sup> Chow

<sup>4</sup> Johnson

<sup>5</sup> Mishkin

<sup>6</sup> Schmidt-Hebbel

<sup>7</sup> Rose

با وجوداین، بال<sup>۱</sup> و شریدن<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) طی مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های مقطعی، هرگونه تفاوت بلندمدت را بین کشورهای صنعتی پیشرفت‌هه با اتخاذ سیاست هدف‌گذاری تورم و کشورها بدون استفاده از این سیاست رد می‌کند. بال و شریدن به مقایسه این سیستم در ۴۲ کشور نوظهور پرداختند که ۱۳ کشور از هدف‌گذاری تورم استفاده کرده و ۲۹ کشور دیگر از این سیستم استفاده نمی‌کنند. نتیجهٔ مطالعه آن‌ها نشان داد که هدف‌گذاری تورم باعث کاهش ۴/۸ درصدی میانگین تورم و ۳/۶ درصد انحراف معیار آن به نسبت سایر راهبردهای پولی شده است. گانکالوژ<sup>۳</sup> و سلز<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) و لین<sup>۵</sup> و یه<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) دریافتند که هدف‌گذاری تورم به میانگین تورم کمتری می‌انجامد و در مقایسه با کشورهایی که از این نظام استفاده نمی‌کنند، میزان نوسانات تورمی کمتری دارند. نتایج مطالعه بربیتو<sup>۷</sup> و بیستد<sup>۸</sup> (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن روند زمانی، مزایای هدف‌گذاری تورم ناپدید می‌شود و حتی تحت این سیاست، دوره‌هایی با تورم پایین بسیار، رکودی هستند.

همچنین در مورد مشکلات هدف‌گذاری تورم در کشورهای درحال توسعه باید اشاره کرد که کشورهای درحال توسعه مشکلاتی دارند که این سیاست را در مقایسه با کشورهای صنعتی دشوارتر می‌کند. اول اینکه در بسیاری از کشورهای درحال توسعه، هنوز نرخ تورم بالاست و درنتیجه، پیش‌بینی تورم آتی کاری بسیار دشوار است. دوم اینکه یکی از پیش‌نیازهای هدف‌گذاری نرخ تورم نداشتن تعهد به هر نوع هدف اسمی دیگر است. از آنجاکه در بسیاری از کشورهای درحال توسعه سهم بزرگی از دارایی‌ها و بدھی‌ها از نظر ارزش بر حسب پول خارجی حساب می‌شود، نوسان‌های شدید ارزی می‌تواند در تورم اثر معکوس و بسیار ناگوار بگذارد. سوم اینکه در بسیاری از کشورهای درحال توسعه، استقلال بانک مرکزی با تردید همراه است؛ زیرا تصمیم‌های بانک مرکزی عمدهاً متأثر از کسری بودجه بوده و نوعی سلطهٔ مالی در این بانک‌ها حاکم است. چهارم اینکه پاره‌ای از کشورهای درحال توسعه در تأمین اطلاعات و آمار پیچیده لازم برای پیش‌بینی تورم با دشواری‌هایی روبرو هستند. درنهایت،

<sup>1</sup> Ball<sup>2</sup> Sheridan<sup>3</sup> Goncalves<sup>4</sup> Salles<sup>5</sup> Lin<sup>6</sup> Ye<sup>7</sup> Brito<sup>8</sup> Bystedt

بانک‌های مرکزی در اجرای سیاست هدف‌گذاری نرخ تورم باید به‌طور منظم گزارش‌هایی درباره سیاست‌های پولی خود منتشر کنند و خط سیر آینده سیاست پولی را معلوم کنند و فاصلهٔ وضع موجود را با وضع مطلوب نشان دهند.

به‌طور کلی و بر اساس تجارب کشورهایی که از سیستم هدف‌گذاری تورم استفاده کرده‌اند، می‌توان واقعیات زیر را استنتاج کرد. اول اینکه استقلال بانک مرکزی و شفافیت سیاست‌های پولی در کشورهایی که هدف‌گذاری تورم را مدنظر قرار داده‌اند، بیشتر شده است. دوم اینکه به‌کارگیری سیاست هدف‌گذاری تورم تحت شرایط رژیم ارزی شناور عمومیت بیشتری دارد؛ به‌طوری که تقریباً تمام کشورهایی که هدف‌گذاری تورم را دنبال کرده‌اند، رژیم ارزی شناور را پذیرفته بودند. سوم اینکه در برخی از کشورهای در حال توسعه که سیستم هدف‌گذاری تورم را دنبال می‌کنند، کانال‌های اثربخشی نرخ بهره بر متغیرهای پولی ضعیف بوده است. این دسته از کشورها نیازمند توسعهٔ ابزارهای سیاست پولی و بازارهای مالی هستند و باید از دخالت دولت در بازارهای مالی اجتناب کنند. چهارم اینکه در برخی از کشورهای در حال توسعه که این سیاست را پذیرفته‌اند، مشکلاتی از قبیل بدھی‌های عمومی باعث شده است موانعی بر سر راه ثبات قیمت‌ها پدید آید؛ و نهایتاً اینکه کشورها در شرایطی سیاست هدف‌گذاری تورم را انتخاب کرده‌اند که دارای تورم‌های بالا همراه با کاهش ارزش پول خود بوده‌اند؛ بنابراین، در کل به‌منظور اجرای سیاست هدف‌گذاری تورم، یکسری پیش‌شرط‌های اساسی لازم است که از آن جمله می‌توان به استقلال بانک مرکزی، قابلیت پیش‌بینی دقیق نرخ تورم، قابلیت کنترل ابزارهای سیاست پولی برای اهداف عملیاتی، اثربخشی کانال نرخ بهره در قیمت‌ها، و سازگاری و اعتبارپذیری سیاست‌های پولی اشاره کرد.

با وجود این، باید اشاره کرد که اتخاذ و پیاده‌سازی رژیم شناور ارزی بعد از سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز امکان‌پذیر نیست؛ زیرا اصلاحات برای ایجاد بازار و زیرساخت‌های نهادی موردنیاز به‌منظور عملیاتی کردن سیاست پولی مستقل با انعطاف‌پذیری کامل نرخ ارز، زمان خواهد برد و از طرف دیگر، منتظر بودن برای وقوع این شرایط می‌تواند عملیات یکسان‌سازی را با تأخیر زیادی همراه سازد. علاوه‌بر این، حفظ نرخ ارز ثابت بعد از یکسان‌سازی می‌تواند به تشبیت انتظارات در دوران تعییرات اساسی و بالقوه کمک کند. بر این اساس، ترجیحاً در ابتدا باید سیستم ارزی را یکسان کرد و در ادامه، تدریجاً به‌سمت سیستم ارزی شناور حرکت کرد، که این فرایند با سه مرحلهٔ اصلاح پولی زیر همراه است:

- مرحلهٔ ابتدایی: نرخ ارز ثابت با کنترل انسباط اعتبارات بانک مرکزی و نقدینگی مازاد در بازار بین‌بانکی؛

- مرحلهٔ میانی: نرخ ارز انعطاف‌پذیر (اما مدیریت‌شده) با هدف‌گذاری کل‌های پولی؛ و

- مرحلهٔ نهایی: حفظ نرخ ارز مدیریت شده ولی با انعطاف‌پذیری بالاتر همراه با هدف‌گذاری تورم.

## ۱.۲ مروری بر مطالعات پیشین

به طور کلی، خلاصه‌ای از مطالعات داخلی و خارجی را می‌توان به صورت جدول ۱ ارائه کرد.

جدول ۱

مروری بر مطالعات داخلی و خارجی

نتایج	دوره و روش آماری	پژوهشگران (سال)	
اجرای نظام شناور بدون کنترل قیمت‌های داخلی نمی‌تواند منجر به بهبود تراز تجاری شود.	۱۳۷۳-۱۳۶۸ روش‌های اقتصادستجوی	ضرغامی (۱۳۷۵)	۶-۱-۳۴۰۰
نرخ ارز رسمی، رابطهٔ معناداری با شاخص کل قیمت کالاهای و خدمات مصرفی دارد، به طوری که تا سه دوره، شوک یکسان‌سازی نرخ ارز به طور معناداری باعث افزایش قیمت‌ها می‌شود.	۱۳۸۰-۱۳۴۰ خودرگرسیون برداری	محمدی و غلامی (۱۳۸۷)	
تأثیر یکسان‌سازی در نرخ تورم به حاشیه ارزی بستگی دارد، و درآمدهای نفتی سبب می‌شود که در مراحل اولیه اجرای این سیاست، اقتصاد فشار کمتری را پذیرا شود.	الگوی شبیه‌سازی نظر به آینده	خیابانی (۱۳۸۰)	
در کوتاه‌مدت و بلندمدت سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز تأثیر مثبت و معناداری در تورم و تراز پرداخت‌ها دارد.	۱۳۹۱-۱۳۵۰ اقتصاد ایران الگوهای خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی	غلامی، حعرف‌آبادی و فطری (۱۳۹۵)	
سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در دورهٔ موردنظر و برای کشورهای گروه کنترل و درمان، منجر به افزایش نرخ رشد اقتصادی و تورم شده است، ولی در نرخ بیکاری اثر معناداری نداشته است. همچنین این سیاست منجر به افزایش رشد اقتصادی، کاهش تورم، و کاهش بیکاری در کشورهای گروه درمان نسبت به گروه کنترل شده است.	۱۹۸۴-۲۰۱۴ کشورهای نوظهور رویکرد تفاوت در تفاوت‌ها	بیزدانی و محمدی (۱۳۹۶)	

نتایج	دوره و روش آماری	پژوهشگران (سال)	
برای حداقل کردن حاشیه ارزی بازار سیاه یا کاهش تورم، نیازی اساسی به هماهنگی میان سیاست‌های ارزی و بودجه‌ای وجود دارد.	۱۹۸۴–۱۹۸۵ تحلیلی- تجزیی	پینتو <sup>۱</sup> و هوتی <sup>۲</sup> (۱۹۸۹)	
مکانیسمی که کاهش ارزش پول را آغاز می‌کند به سیاست اعتبارات و مالیات تورمی بستگی دارد. اگر کاهش ارزش پول همراه با کاهش حاشیه ارزی باشد، قابلیت اعتبار برای جدید را افزایش می‌دهد.	تحلیلی - توصیفی	آگنور <sup>۳</sup> و خان <sup>۴</sup> (۱۹۹۰)	
آثار یکسان‌سازی در نرخ تورم تحت نظام جیره‌بندی ذخایر به شکاف موجود بستگی دارد. آثار یکسان‌سازی در شکاف ارزی موجود با اتخاذ طرح جیره‌بندی در بازار رسمی اقتصاد دوگانه بدون جیره‌بندی، به میزان تراز پرداخت‌های قبل از اتخاذ جیره‌بندی بستگی دارد. اگر تراز پرداخت‌ها مازاد با تعادل داشته باشد، شکاف فوق کاهش خواهد یافت و اگر کسری داشته، ممکن است افزایش شکاف حادث شود.	تحلیلی - توصیفی	لیزوندو (۱۹۹۱)	۱۶-۱۵-۱۴-۱۳
این مطالعه سعی در تعقیب آثار پویا در بازارهای رسمی و موازی ارز به هنگام یکسان‌سازی نرخ ارز، تغییرات واریزnamه‌ای، مالیات بر معاملات حساب‌های سرمایه‌ای و تجاری، و کاهش رسمی نرخ ارز دارد. در الگوی ارائه شده، آثار یکسان‌سازی نرخ ارز با انعطاف‌پذیری کامل نرخ‌های رسمی ارز و انعطاف‌پذیری محدود نرخ ارز موربدرسی قرار گرفته است.	الگوی شبیه‌سازی	گلدبرگ (۱۹۹۵)	
انتخاب نظام ارزی نیز در مقابله با شوک‌های واردشده بر اقتصاد مربوط از درجه اهمیت برخوردار است؛ بهطوری که برای مقابله با شوک‌های داخلی حقیقی نظام نرخ ارز انعطاف‌پذیر مناسب است؛ در حالی که مقابله با شوک‌های داخلی اسمی نظام نرخ ارز ثابت را طلب می‌کند.	اقتصاد ایران تحلیل هم‌جمیع و الگوی تصحیح خطا	سندراجان و همکاران <sup>۵</sup> (۱۹۹۹)	
مهمنترین شرط لازم برای خوب عمل کردن هر سیاست ارزی در ایران از سیاست مالی آبیده‌نگر نشست می‌گیرد که به طور منظم از نوسانات بیش از حد نرخ ارز حقیقی که منجر به زیان توسعه بخش‌های صادرات غیرنفتی اقتصاد می‌شود، جلوگیری کند.	۱۹۹۳–۲۰۰۲ تحلیلی - توصیفی	کلاسن <sup>۶</sup> (۲۰۰۳)	

<sup>1</sup> Pinto<sup>2</sup> Hotti<sup>3</sup> Agenor<sup>4</sup> Khan<sup>5</sup> Sundararajan et al.<sup>6</sup> Celasun

- بهطورکلی، از مطالعات و تجربیات صورت‌گرفته در اقتصادهای نوظهور در مورد یکسان‌سازی نرخ ارز می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:
- در نظام دارای نرخ ارز تثبیت شده بین‌بانکی، ذخایر رسمی ارز در ابتدا به سرعت بهبود می‌باشد، ولی بعداً میزان بهبود آن کمتر می‌شود.
  - زمانی که نرخ ارز بین‌بانکی توسط بانک مرکزی بهشت کنترل می‌شود، کاهش نرخ ارز می‌تواند به افزایش ارزش کوتاه‌مدت پول داخلی در بازارهای موازی منجر شود. در بلندمدت، کاهش ارزش نرخ ارز بین‌بانکی هیچ اثری در تفاضل میان نرخ بازارهای موازی و رسمی نخواهد داشت.
  - وقتی نرخ ارز بین‌بانکی شناور آزاد باشد، نرخ‌های ارز بازارهای بین‌بانکی و موازی به سرعت نسبت به مقادیر تعادلی جدید خود که به دنبال سیاست‌های جدید پدید می‌آیند، تعديل می‌شوند.
  - افزایش درجه انعطاف‌پذیری نرخ ارز اسمی و ثبات نرخ ارز حقیقی، نیازمند تعهدات قوی بانک مرکزی برای کنترل تورم است. این امر می‌تواند با اجرای سیاست پولی معطوف به کنترل تورم، به عنوان شرط لازم ایجاد ثبات اقتصادی، از طریق افزایش درجه استقلال بانک مرکزی در انتخاب ابزارهای پولی، و کنترل پایه پولی از طریق حذف هرگونه اثرپذیری منابع پایه پولی از سیاست‌های مالی، و عملیات بودجه‌ای و شبه‌بودجه‌ای دولت محقق شود.
  - بانک مرکزی در تنظیم قاعده سیاست پولی با استفاده از روش هدف‌گذاری تورم، به جز تورم و شکاف تولید، باید ثبات نرخ ارز حقیقی را نیز لحاظ کند. شواهد نشان می‌دهد کشورهایی که از ناحیه رابطه مبادله در معرض آسیب قرار دارند، ثبات نرخ ارز حقیقی را در قاعده پولی خود در نظر می‌گیرند.
  - تحقق هدف یکسان‌سازی نرخ ارز مستلزم ایجاد انضباط در سیاست‌های مالی دولت است. بدین منظور، اجرای سیاست مالی احتیاطی درجهت ایجاد یکنواختی در مسیر زمانی مخارج دولت و کنترل تزریق درآمدهای نفتی به اقتصاد از طریق کارکرد صحیح صندوق توسعه ملی در راستای هدف تثبیت درآمدهای نفتی باید موردنحوه قرار گیرد.
  - در اقتصاد ایران، تحولات نرخ ارز در بازار آزاد دارای روند تصادفی و غیرقابل توضیح نیست، بلکه نرخ ارز به طور همزمان تحت تأثیر عوامل ساختاری بلندمدت (متغیرهای بنیادی)، نوسانات میان‌مدت (به علت وجود شوک‌های غیرقابل انتظار که باعث انحراف نرخ ارز از روند بلندمدت می‌شود)، و عوامل سفت‌های بازی کوتاه‌مدت تعیین می‌شود. بر این اساس، از عوامل مهم و مؤثر در نرخ ارز، تورم داخلی است که در آن متغیرهای بنیادی

چون عرضهٔ پول و سطح تولید نقش دارد. تورم‌های انباشت‌شده طی زمان اثر خود را دیر یا زود در نرخ ارز نشان می‌دهد. از سوی دیگر، وضعیت تراز تجاری کشور نیز تعیین‌کننده است؛ بنابراین، در صورت تضعیف درآمدهای ارزی که امکان دخالت بانک مرکزی را در بازار ارز می‌کاهد، فشار تورم‌های انباشت‌شده نرخ ارز را افزایش می‌دهد. در این حالت، تقاضای سفت‌های ارز نیز بهجهت کاهش اعتبار سیاست بانک مرکزی تقویت می‌شود. با وجود این، میزان تزریق درآمدهای ارزی نتیجهٔ سیاست‌های مالی و بودجه‌ای دولت است.

- در صورت یکسان‌سازی نرخ ارز، روند افزایش قیمت ارز باید کنترل شود؛ زیرا قطعاً جهش‌های قابل توجهی در قیمت ارز مشاهده خواهد شد. وجود نقدینگی فراوان و بالا بودن احتمال رونق دوباره رفتارهای سفت‌های ارز جمله مواردی است که در مدیریت نرخ ارز پس از یکسان‌سازی باید لحاظ شود؛ بنابراین، باید برای حمایت از بخش‌هایی که بیشترین تأثیر منفی را از افزایش نرخ ارز می‌بینند، بسته‌های حمایتی تعریف شود. افزایش قیمت ارز قطعاً هزینهٔ تمام‌شدهٔ کالاهای وارداتی را بالا می‌برد و نیاز صنایع به منابع مالی هم افزایش پیدا می‌کند. این در حالی است که بانک‌ها بهعلت مشکلات ساختاری و کمبود منابع، عملًا امکان افزایش تأمین مالی را ندارند. نتیجهٔ این اتفاق قطعاً افزایش قیمت‌ها خواهد بود. در صورت افزایش قیمت، تقاضای کل اقتصاد کاهش خواهد یافت که نتیجهٔ آن نیز بیکاری بیشتر در جامعه است.

- در فرایند تکنرخی کردن ارز، باید منابع مالی لازم جهت تأمین مالی مابه التفاوت ریالی تعهدات ارزی گشایش یافته از قبل نیز تأمین شود، که این امر هزینهٔ دولت را افزایش می‌دهد و نیازمند تصویب قانون اصلاح منابع و مصارف تعیین‌شده در قانون بودجه (در قالب متمم) است.

### ۳ الگوی تجربی

مطابق با ادبیات نظری موجود در زمینهٔ تورم، عوامل مختلفی می‌توانند در این متغیر اثرگذار باشد. بر اساس مطالعهٔ یزدانی و محمدی (۱۳۹۶)، سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز می‌تواند همراه با تورم در کشورهایی باشد که این سیاست را دنبال کرده‌اند.<sup>۱</sup> در این پژوهش بهطور ویژه، بر نقش هدف‌گذاری تورم در کشورهایی که سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز را انجام داده‌اند، تأکید خواهد شد. در این مطالعه، برای ارزیابی نقش هدف‌گذاری تورم در کاهش

<sup>۱</sup> برای توضیح بیشتر در این مورد به مقالهٔ یزدانی و محمدی (۱۳۹۶) رجوع کنید.

تورم ناشی از سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز، از معادله فیلیپس استفاده خواهد شد که به صورت زیر است:

$$\Pi_{it} = f(GAP_{it}, RERGAP_{it}, M2GAP_{it}, ERA_{it}, ITP_{it}, \dots) \quad (1)$$

که در آن  $\Pi_{it}$  تورم بر اساس شاخص  $GAP_{it}$ ,  $CPI$ ,  $RERGAP_{it}$  شکاف تولیدی بر اساس فیلتر هدريفک-پرسکات<sup>۱</sup>,  $M2GAP_{it}$  شکاف حجم نقدینگی بر اساس فیلتر هدريفک-پرسکات و  $ERA_{it}$  متغیر مربوط به رژیم ارزی کشورهاست، و  $ITP_{it}$  متغیر مجازی مربوط به سیاست هدف‌گذاری تورم در کشورها با یکسان‌سازی نرخ ارز است، به این صورت که برای هر کشور در هر سال که این سیاست را دنبال کرده است، عدد ۱ و در غیر این صورت صفر است.<sup>۲</sup>

### ۱.۳ روش پژوهش

پژوهش حاضر در کشورهای نوظهوری که تجربه یکسان‌سازی نرخ ارز را اجرا کرده‌اند، به بررسی آثار این سیاست در تورم و بررسی نقش هدف‌گذاری در این زمینه می‌پردازد. بازه زمانی مور استفاده نیز شامل سال‌های ۱۹۸۴–۲۰۱۶ است. همچنین در پژوهش حاضر از روش تفاوت در تفاوت‌ها به منظور تشخیص دقیق تر آثار سیاست یکسان‌سازی استفاده می‌شود. نمونه مورد پژوهش نیز کشورهای نوظهور<sup>۳</sup> هستند که به دو دسته تحت عنوان گروه کنترل و گروه درمان تقسیم می‌شوند.

روش تفاوت در تفاوت‌ها یکی از رهیافت‌های ارزیابی برنامه است که در آن، برنامه موردنظر به صورت درون‌زا و پویا در نظر گرفته می‌شود. بدین لحاظ، شرایط قبل و بعد یک درمان یا برنامه اقتصادی با توجه به تغییرات زمانی در نظر گرفته می‌شود تا اثر خالص و درونی برنامه را که تمام عوامل مشارکت‌کننده و کنترل را دربرمی‌گیرد، نشان دهد. در اینجا فرض

<sup>۱</sup> Hodrick-Prescott (HP)

<sup>۲</sup> برای توضیح بیشتر به پیوست رجوع کنید.

<sup>۳</sup> شامل آرژانتین، بحرین، بنگلادش، برباد، بربازیل، بلغارستان، شیلی، چین، کلمبیا، جمهوری چک، مصر، استونی، مجارستان، هند، اندونزی، ایران، عراق، اردن، قرقیستان، کویت، لتونی، لیتوانی، مالزی، موریس، مکزیک، نیجریه، عمان، پاکستان، پرو، فیلیپین، لهستان، قطر، رومانی، روسیه، عربستان سعودی، جمهوری اسلواکی، آفریقای جنوبی، سریلانکا، سودان، تونس، ترکیه، اوکراین، امارات متحده عربی، ونزوئلا، ویتنام.

اساسی این است که سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز می‌تواند در تورم تأثیرگذار باشد. برای تحقق این ایده، روش تفاوت در تفاوت‌ها موضوع تورم را بین کشورهای شرکت‌کننده در برنامه سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در قبل و بعدازآن، با کشورهای گروه کنترل قبل و بعد از اجرای سیاست مذکور مقایسه می‌کند. روش تفاوت در تفاوت‌ها، در فرایند بررسی تحولی (اقتصادی)، شرایط قبل و بعد را برای یک متغیر واکنش مورد مقایسه قرار می‌دهد. در این حالت تغییرات آشکارشده در متغیر واکنش، به‌واسطه تغییر عواملی است که در قبل و بعدازآن تحول به وقوع پیوسته است (Lee<sup>1</sup>, ۲۰۰۵).

اگر فرض شود دو گروه وجود دارد، به‌طوری که کشورهای گروه ۱ در برنامه طی زمان شرکت می‌کنند و کشورهای گروه صفر خارج از این برنامه قرار می‌گیرند، همچنین فرض شود  $a < b$ ، دو دوره زمانی قبل و بعد از یکسان‌سازی را نشان می‌دهد، به‌طوری که  $a < b$  است و نیز فرض شود که مجموعه داده‌ای تابلویی متوازن مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد، می‌توان متغیرهای مجازی زیر را تعریف کرد:

$$\text{Treated}_i = \begin{cases} 1 & \text{کشور مستقر در گروه ۱ باشد} \\ 0 & \text{کشور مستقر در گروه ۰ باشد} \end{cases} \quad (2)$$

علاوه‌براین:

$$\text{Time}_t = \begin{cases} 1 & t = b \\ 0 & t \neq b \end{cases} \quad (3)$$

در این صورت ماندن در گروه ۱ در زمان  $b$ ، یعنی شرکت جستن در برنامه است و بهصورت  $\text{DID}_{it} = \text{Treated}_i * \text{Time}_t$  است. اگر  $y_{it}$ ، به عنوان متغیر واکنش بالقوه برای کشور  $i$  در زمان  $t$  بوده به‌طوری که  $j = 0$ ، بیانگر شرکت نکردن و  $j = 1$ ، نشان‌دهنده شرکت در برنامه باشد، پس متغیر مشاهده شده ( $\text{Y}_{it}$ ) عبارت است از:

$$y_{it} = (1 - \text{DID}_{it})y_{.it} + \text{DID}_{it}y_{\backslash it} = (1 - \text{Treated}_i * \text{Time}_t)y_{.it} + \text{Treated}_i \text{Time}_t y_{\backslash it} \quad (4)$$

با ورود بردار  $X$  به الگوی خطی رگرسیونی (که شامل متغیرهای توضیح‌دهنده تورم بر اساس رابطه (۱) است)، می‌توان الگوی توسعه‌یافته خطی را بهصورت رابطه (۵) تعریف کرد

<sup>1</sup> Lee

که در آن ضریب DID به روش حداقل مربعات (LSE) و کاربرد داده‌های تابلویی برآورد می‌شود<sup>۱</sup>:

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_{Treated} Treated_{it} + \beta_{Time} Time_t + \beta_{DID} Treated_{it} * Time_t + \beta_{DIDX} Treated_{it} * Time_t * X_{it} + u_{it} \quad (5)$$

که در آن  $y_{it}$ ،  $u_{it}$ ،  $\epsilon_i$ ،  $v_{it}$  خطای مربوط به آثار انفرادی و  $u_{ib}$  هم عامل اخلال رگرسیون است. لی (۲۰۰۲) بحث می‌کند که  $u_{ia}$  و  $u_{ib}$  می‌توانند از طریق خودهمبستگی  $v$  در زمان وابسته باشند، بهطوری که تخمین زننده RE (آثار تصادفی) برای چنین الگویی استفاده شود.

در این رابطه، اگر کشورهایی که سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز را انجام داده‌اند با  $j=1$  و به عنوان گروه مشارکت و کشورهایی که این سیاست را اتخاذ نکرده‌اند، به عنوان گروه کنترل، با  $j=0$  نشان داده شوند؛ بنابراین،  $y$  نشان‌دهنده متغیر تورم در کشوری است که سیاست را انجام داده است و  $y$ ، نماینده این متغیرها در کشوری است که این سیاست را اجرا نکرده (گروه کنترل) است. اندیس  $Treated$  نیز دو رژیم مختلف را توصیف می‌کند که چنانچه  $Treated=0$  باشد، بیانگر دوره قبل از اجرای سیاست و بر عکس،  $Treated=1$  نشان‌دهنده دوره بعد از سیاست است (یزدانی، ۱۳۹۲).

علاوه بر این در رابطه (۵)، تعریف ضرایب متغیرها به صورت  $\beta_1$  مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل قبل از وقوع رویداد،  $\beta_1 + \beta_{Time}$  مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه درمان قبل از وقوع رویداد،  $\beta_1 + \beta_{Treated}$  مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل بعد از وقوع رویداد، و  $\beta_1 + \beta_{Treated} + \beta_{Time} + \beta_{DID}$  مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه درمان بعد از وقوع رویداد است. در این صورت برآورده‌گر روش DID به صورت زیر است:

$$DID = [E(Y_{i1}|D_i = 1) - E(Y_{i1}|D_i = 0)] - [E(Y_{i0}|D_i = 1) - E(Y_{i0}|D_i = 0)] = [(\beta_1 + \beta_{Treated} + \beta_{Time} + \beta_{DID}) - (\beta_1 + \beta_{Treated})] - [(\beta_1 + \beta_{Time}) - \beta_1] = \beta_{DID} \quad (6)$$

همان‌طور که در رابطه (۶) مشاهده می‌شود، ضریب حاصل‌ضرب دو متغیر میزان اثرگذاری رویدادی مشخص در متغیر وابسته را نشان می‌دهد.

<sup>۱</sup> برای توضیح بیشتر به منبع یزدانی (۱۳۹۲) مراجعه شود.

## ۴ نتایج تجربی<sup>۱</sup>

همان طور که بیان شد، به منظور بررسی دقیق‌تر اثر سیاست یکسان‌سازی در نرخ تورم و نقش هدف‌گذاری تورم در این زمینه، آن دسته از کشورهای مورد مطالعه که سیاست یکسان‌سازی را اجرا کرده‌اند، به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. این کشورها به دو دسته کشورهایی که رویکرد هدف‌گذاری نرخ تورم را دنبال و دسته‌ای که آن را دنبال نکرده‌اند، تفکیک و رگرسیون به صورت جداگانه برای آن‌ها تخمین زده شده است. به عبارت دیگر، برنامهٔ موردنظر در این حالت هدف‌گذاری تورم است و بررسی شده که آیا ضریب *DID* برای این گروه نسبت به گروه کنترل موردنظر (کشورهایی که سیاست هدف‌گذاری تورم نداشته‌اند)، متفاوت است یا نه؟ این نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

نتایج ارائه شده در جدول ۲ مربوط به برآورد الگوی تورم بدون و با متغیرهای کنترل به روش *DID* و در چهارچوب داده‌های تابلویی برای ۴۵ کشور نمونه مربوط به کشورهای نوظهور طی دورهٔ موردنظر است. در معادلهٔ اول رگرسیون خطی بین متغیر تورم ( $\pi$ )، متغیر مجازی مربوط به سال سیاست هدف‌گذاری تورم (Time)، متغیر مجازی مربوط به کشورها با سیاست هدف‌گذاری تورم طی دورهٔ موردنظر (Treated) و متغیر مجازی نشان‌دهندهٔ اثر برنامهٔ موردنظر در کشورهای درمان (*DID*) است.

$$\Pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 Treated_{it} + \beta_2 Time_{it} + \beta_3 DID_{it} + \varepsilon \quad (7)$$

با توجه به روش تفاوت‌ها می‌توان بیان کرد که ضریب  $\beta_0$  معادل مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل قبل از سیاست هدف‌گذاری تورم، مجموع ضرایب  $\beta_1 + \beta_2$  معادل مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه درمان قبل از سیاست هدف‌گذاری تورم،  $\beta_3$  معادل مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل پس از سیاست هدف‌گذاری تورم، و  $\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$  معادل مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه درمان پس از سیاست هدف‌گذاری تورم است. حال برای به دست آوردن برآوردهٔ روش تفاوت در تفاوت‌ها کافی است در ابتدا قبل از سیاست موردنظر، اختلاف مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه درمان را از همین متوسط برای گروه کنترل و در مرحلهٔ بعد از سیاست موردنظر، مجددًا اختلاف مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه درمان را از همین متوسط برای گروه کنترل محاسبه کرد و سپس تفاضل این دو مقدار را به دست آورد. به بیان ریاضی عبارت است از:

---

<sup>۱</sup> توصیه می‌شود که خواننده محتشم ابتدا مقالهٔ یزدانی و محمدی (۱۳۹۶) را مطالعه فرماید.

$$\beta_3 = [(\beta_+ + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3) - (\beta_+ + \beta_2)] - [(\beta_+ + \beta_1) - \beta_+] \quad (8)$$

در معادله دوم متغیرهای کنترل شکاف تولید (Y)، شکاف نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی (M2GAP) و شکاف نرخ ارز حقیقی (RERGAP) نیز وارد الگو شده‌اند که شکاف نرخ ارز حقیقی بر اساس دو روش هدريک-پرسکات و نظریه<sup>۱</sup> برابر قدرت خرید<sup>۱</sup> محاسبه شده است. در روش اول، نرخ ارز حقیقی در کشورهای مختلف محاسبه و سپس سیکل‌های آن بر اساس فیلتر هدريک-پرسکات به عنوان شکاف در نظر گرفته شده است. در روش دوم، نرخ ارز حقیقی بر اساس برابری قدرت خرید سال ۲۰۱۰ بدست آمده است، و سپس اختلاف نرخ ارز حقیقی در هر سال از نرخ ارز حقیقی برابری قدرت خرید به عنوان شکاف نرخ ارز حقیقی در نظر گرفته شده است. باید اشاره کرد که در حقیقت این دو شکاف برای نرخ ارز حقیقی به عنوان دو حد کمترین و بیشترین بهترتبیب بر اساس شکاف نرخ ارز حقیقی محاسبه شده با فیلتر هدريک-پرسکات و شکاف نرخ ارز حقیقی محاسبه شده با برابری قدرت خرید است و شکاف نرخ ارز حقیقی نه می‌تواند از اولی کمتر و نه از دومی بیشتر باشد. علاوه‌بر این، در مورد تست‌های تشخیصی ارائه شده در انتهای جدول ۲ باید اشاره کرد که آزمون‌های F-لیمر و هاسمن برای تصمیم‌گیری در مورد روش تخمین است. همچنین آزمون‌های واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی برای الگوی تخمینی قبل از الگوی نهایی است. به عبارتی، نتایجی که برای هریک از معادله‌های الگوی دوم ارائه شده است، بعد از رفع این مشکلات بوده است. درنهایت، نتایج مربوط به ضریب تعیین، آزمون F، RMSE، و آزمون والد برای تخمین نهایی الگو است.

---

<sup>1</sup> purchasing power parity, PPP

## جدول ۲

نتایج مربوط به الگوی تورم با متغیرهای کنترل برای کشورهای با رویکرد هدف‌گذاری تورم

متغیرها	معادله اول الگو با شکاف نرخ ارز بر اساس معیار HP	معادله دوم الگو با شکاف نرخ ارز بر اساس معیار PPP
عرض از مبدأ (C)	۰/۰۹۸*** [۰/۰۱۴]	۰/۰۹۸*** [۰/۰۱۴]
Treated	-۰/۰۳۱* [۰/۰۱۹]	-۰/۰۲۸ [۰/۰۱۷]
Time	-۰/۰۵۸** [۰/۰۱۴]	-۰/۰۵۲*** [۰/۰۱۳]
DID	-۰/۰۱۱ [۰/۰۱۸]	-۰/۰۰۵ [۰/۰۱۷]
GAP	۰/۳۴*** [۰/۰۱۲]	۰/۳۳*** [۰/۰۱۲]
RERGAP	۰/۰۵۱*** [۰/۰۱۲]	۰/۰۶۱*** [۰/۰۱۸]
M2GAP	۰/۲** [۰/۰۰۸]	۰/۲۴*** [۰/۰۰۷۸]
ERA	۰/۰۱۹*** [۰/۰۰۲۸]	۰/۰۱۶*** [۰/۰۰۰۲۶]
F لیمر	۲/۴۹ (۰/۰۰۰۲)	۲/۴۹ (۰/۰۰۰۲)
تست هاسمن	۰/۶۳ (۰/۹۵۹۸)	۰/۶۳ (۰/۹۵۹۸)
خودهمبستگی	۴۴/۹۳ (۰/۰۰۰)	۴۴/۵۷ (۰/۰۰۰)
واریانس	۳۱۷۷/۷۹ (۰/۰۰۰)	۳۲۸۴/۸ (۰/۰۰۰)
ناهمسانی	—	—
R <sup>2</sup>	۰/۰۰۵	—
F	۱/۱۸ (۰/۳۱۵)	—
RMSE	۴/۳۸۶۳	—
Wald Test	۱۴۲/۵۵ (۰/۰۰۰)	۱۵۸/۲۶ (۰/۰۰۰)

تست‌های تشخیصی

منبع: نتایج پژوهش یادداشت. نکته: \*\*\*, \*\*, \* به ترتیب نشان‌دهنده سطح معناداری ۹۹ درصد، ۹۵ درصد، ۹۰ درصد است. اعداد داخل پرانتز بیانگر میزان احتمال و اعداد داخل کروشه بیانگر انحراف معیار است.

در معادله اول، نتایج الگوی تورم با روش تفاوت در تفاوت‌ها و بدون در نظر گرفتن متغیرهای کنترل و در معادله دوم متغیرهای کنترل نیز وارد الگو شده‌اند. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۳ برای معادله اول، مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل قبل از سیاست هدف‌گذاری تورم ( $\beta_1$ ) معادل  $1/22$  است و سایر ضرایب تخمینی معنادار نیستند. بر این اساس بدون وجود متغیرهای کنترل، به نظر می‌رسد که سیاست موردنظر در تورم ناشی از یکسان‌سازی نرخ ارز اثرگذار نبوده و نقشی در کاهش آن نداشته است. در ادامه، سعی شده است نقش متغیرهای کنترل در این زمینه موردنبررسی قرار گیرد که در معادله دوم به این مطلب پرداخته شده است.

بر این اساس، بعد از ورود متغیرهای مورداشاره در قبل و انجام دادن آزمون‌های مربوط به رفع مشکلات رگرسیون، نتایج نشان می‌دهد در تخمین الگوی تورم با استفاده از شکاف نرخ ارز حقیقی بر اساس فیلتر هدیریک-پرسکات، مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل قبل از هدف‌گذاری تورم ( $\beta_1$ ) معادل  $0/098$  و این مقدار برای گروه درمان قبل از اجرای این سیاست ( $\beta_1 + \beta_2$ )، معادل  $0/07$  و تفاضل آن‌ها ( $\beta_2$ ) برابر با  $0/028$  است. این در حالی است که مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل بعد از اجرای سیاست هدف‌گذاری تورم ( $\beta_1 + \beta_2$ ) معادل  $0/046$  و این مقدار برای گروه درمان ( $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ ) معادل  $0/013$  و تفاضل آن‌ها ( $\beta_3$ ) برابر با  $0/033$  است. درنتیجه، برآوردگر تفاوت در تفاوت‌ها، برابر با  $0/05$  – به دست می‌آید.

همچنین در تخمین الگوی تورم با شکاف نرخ ارز حقیقی بر اساس معیار برابری قدرت خرید، مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل قبل از هدف‌گذاری تورم ( $\beta_1$ ) معادل  $0/095$  و این مقدار برای گروه درمان قبل از اجرای این سیاست ( $\beta_1 + \beta_2$ )، معادل  $0/064$  و تفاضل آن‌ها ( $\beta_2$ ) برابر با  $0/031$  – است. این در حالی است که مقدار متوسط متغیر وابسته برای گروه کنترل بعد از اجرای سیاست هدف‌گذاری تورم ( $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ ) معادل  $0/037$  و این مقدار برای گروه درمان ( $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ ) برابر با  $0/042$  – است. درنتیجه، برآوردگر تفاوت در تفاوت‌ها، برابر با  $0/011$  – به دست می‌آید.

ملاحظه می‌شود اگرچه ضریب متغیر DID معنادار نیست، ولی منفی است و نشان‌دهنده اثر سیاست هدف‌گذاری در تورم ناشی از یکسان‌سازی نرخ ارز است. با وجود این، ضریب مربوط به متغیر Treated Time منفی است و نشان می‌دهد که سیاست هدف‌گذاری تورم می‌تواند در تورم ناشی از یکسان‌سازی نرخ ارز اثرگذار باشد. به طور ویژه، ضریب مربوط به متغیر Treated نشان می‌دهد در گروه کشورهای با سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز که هدف‌گذاری تورم دنبال شده است، تورم کمتری به طور متوسط تجربه شده است.

در معادله دوم جدول ۲ سعی شده است که نقش متغیرهای کنترلی نیز در این زمینه مورد ارزیابی قرار گیرد. ضریب مربوط به شکاف تولید مقداری مشتب است و نتایج نشان می‌دهد که شکاف تولید می‌تواند اثر مثبت در تورم بعد از اجرای سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز داشته باشد. همچنین یکی از مهم‌ترین متغیرها در این الگو، شکاف نرخ ارز حقیقی است که بر اساس نتایج، افزایش شکاف نرخ ارز حقیقی منجر به افزایش تورم می‌شود. درنهایت، ضریب مربوط به اعمال سیاست پولی انساطی (به صورت اختلاف حجم نقدینگی از روند گذشته آن) نیز اثر مثبت در تورم داشته است. درنهایت، ضریب مربوط به نوع نظام ارزی مشتب است و نشان می‌دهد که هرچه به‌سمت نظام ارز شناور حرکت می‌شود، آثار مربوط به سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در تورم بیشتر خواهد شد.

## ۵ نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

در این پژوهش ارزیابی شد که هدف گذاری تورم برای انجام سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز تا چه حد ضروری و تعیین کننده است و آیا می‌تواند آثار تورمی ناشی از این سیاست را کاهش دهد؟ برای این منظور با نگاهی به تجربه‌ی سایر کشورهای نوظهور در این زمینه، از داده‌های تابلویی طی دوره ۱۹۸۴–۲۰۱۶ و رهیافت تفاوت در تفاوت‌ها استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان داد که سیاست هدف‌گذاری تورم می‌تواند در تورم ناشی از یکسان‌سازی نرخ ارز اثرگذار باشد و برای اجرای این سیاست، ضروری است. این در حالی است که نقش شرایط اقتصاد کلان و محیط اقتصادی، در اثرگذاری این سیاست تعیین کننده بوده است. بر این اساس:

- به عنوان مهم‌ترین توصیه سیاستی با توجه به نتایج پژوهش می‌توان بیان کرد که هدف‌گذاری تورم در کنترل تورم بعد از اجرای سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز تعیین کننده است. بر این اساس، مقامات پولی در اقتصاد ایران باید به عنوان پیش‌شرط برای اجرای یکسان‌سازی نرخ ارز، سیاست هدف‌گذاری تورم را مطرح کنند.

- به نظر می‌رسد که تغییر نظام ارزی در اقتصاد ایران باید با تحقق شرایط لازم صورت گیرد. سرعت حرکت این تغییر به اجرای هماهنگ سیاست‌های مالی، پولی، تجاری، و بهبود فضای کسب‌وکار بستگی دارد. هدف از افزایش درجه انعطاف‌پذیری نرخ ارز، ایجاد ثبات در نرخ ارز حقیقی به منظور ارتقا سطح رقابت‌پذیری اقتصاد است؛ اما شرایط موفقیت این سیاست را باید در نظر داشت.

- به طور کلی شرایط کلان اقتصادی کشور و سیاست‌های اتخاذ شده توسط مقامات پولی نقش بسزایی بر بهبود عملکرد اقتصادی کشور پس از اجرای سیاست یکسان‌سازی ایفا می‌کند. مثلاً باید در کوتاه‌مدت از سیاست‌های انساطی پولی بعد از یکسان‌سازی نرخ

ارز اجتناب شود و نوع نظام ارزی را نیز به‌سمت شناور شدن حرکت ندهند. همچنین شکاف نرخ ارز حقیقی باید در سطحی پایین باشد.

علاوه‌براین، تجربیات سایر کشورها نشان می‌دهد که حاشیه ارزی بازار موازی به عنوان مالیات بر صادرات تفسیر می‌شود و بدین ترتیب، در موقع تأمین مالی کسری‌های بودجه، بهدستانی میان حاشیه ارزی و نرخ تورم ایجاد می‌شود. از طرف دیگر در سطح داده‌شده‌ای از کسری واقعی، با یکسان‌سازی نرخ‌های بازار موازی و رسمی ارز تورم افزایش خواهد یافت که این امر به معنای از دادن درآمدهای حاصل از حاشیه ارزی است که جای خود را به مالیات‌های تورمی بالاتر می‌دهد. نتیجه اصلی عبارت از آن است که اگر حاشیه ارزی بالا باشد، برداشتن گام‌های اصلاح باید با اصلاح بودجه صورت گیرد. به علاوه، چنین سیاستی به کاهش واقعی ارزش پول نائل نخواهد شد، مگر آنکه حاشیه ارزی کاهش یابد. همچنین پذیرش نظام شناور مدیریت‌شده ارزی که با افزایش تورم همراه است، احتمالاً تضادهای قابل ملاحظه سیاسی و اجتماعی را موجب خواهد شد. لذا بهترین راه می‌تواند کاهش تدریجی جیره‌بندی، کاستن محتاطانه ارزش پول، و تنظیم این گام‌ها هماهنگ با اصلاح مالی باشد. به عنوان برخی رهنمودهای دیگر، اول آنکه می‌توان معاملات تجاری را به بازار موازی منتقل کرد. بر این اساس، قانونمند ساختن بازار موازی را می‌توان مرحله‌ای مهم از یکسان‌سازی و حذف جیره‌بندی محسوب کرد. اگر هدف وجود بازار شناور بین‌بانکی باشد، باید به بانک‌های تجاری این اجازه داده شود که بتوانند از بازار موازی، ارز خریداری کنند و آن را به نرخ بازار به وارد کنندگان بفروشند. دوم آنکه در نظام بانکداری داخلی، باید حساب‌های ارزی ایجاد شود تا سرمایه به جریان مجدد تشویق شود. برای مثال، می‌توان از بازگشت پول سرمایه‌گذاری شده توسط افراد مقیم خارج از کشور نام برد. همچنین اجازه واردات از طریق بازار موازی، کانالی برای بازگرداندن دلارهای نگهداری شده در خارج را فراهم می‌کند. سوم آنکه انجام معاملات فرصتی را فراهم می‌آورد تا مکانیسم‌های مناسبی طراحی و تکمیل شود و سرعت جریان‌های اطلاعاتی را در نظام بانکداری داخلی و وزارت‌خانه‌های مختلف افزایش دهد. این مطلب اطمینان ایجاد خواهد کرد که اطلاعات مربوط به متغیرهای کلیدی اقتصاد کلان مانند مخارج دولت، اعتبار داخلی اعطایی به دولت و بخش خصوصی، نرخ رشد پول و قیمت‌ها به‌موقع در دسترس قرار گیرد.

## پیوست

## نام و مشخصات متغیرها

منابع	نماد	نام متغیر
World Bank سایت	INF	نرخ تورم
محاسبات پژوهش و World Bank سایت	Y	شکاف تولید
محاسبات پژوهش و World Bank سایت	RERGAP HP	شکاف نرخ ارز حقیقی بر اساس فیلتر هدیریک- پرسکات
محاسبات پژوهش و World Bank سایت	RERGAP PPP	شکاف نرخ ارز حقیقی بر اساس معیار برابری قدرت خرد
محاسبات پژوهش و World Bank سایت	M2GAP	شکاف نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی
IMF Classification	ERA	نظام نرخ ارز
گزارش‌های سالانه IMF	ERUP	متغیر مجازی (مربوط به سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز)
گزارش‌های سالانه IMF	ITP	متغیر مجازی (مربوط به سیاست هدف‌گذاری تورم)

## فهرست منابع

- خیابانی، ناصر (۱۳۸۰). اثر یکسان‌سازی در متغیرهای کلان اقتصادی، پژوههٔ تحقیقاتی مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- ضرغامی، بابک (۱۳۷۵). ارزیابی تأثیر نظام ارز شناور در واردات، صادرات غیرنفتی، و سطح عمومی قیمت‌ها، پایان نامه کارشناس ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- غلامی جعفرآبادی، ستاره؛ فطرس، محمدحسن (۱۳۹۵). «بررسی تأثیر تغییر سیاست‌های ارزی در متغیرهای کلان اقتصادی ایران»، مجله اقتصادی، شماره ۹ و ۱۰، ۵۱-۲۳.
- محمدی، تیمور و غلامی، امیر، (۱۳۸۷). «تأثیر سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در متغیرهای اساسی کلان اقتصادی»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۹، ص ۴۹-۷۴.
- بزدانی، مهدی (۱۳۹۲). تحلیل توقف‌های ناگهانی جریان‌های مالی سرمایه و بخش‌های مالی: تجربه کشورهای دارای بازار نوظهور، پایان نامه دکتری دانشگاه اصفهان.
- بزدانی، مهدی و محمدی، مهناز (۱۳۹۶). «آنالیز یکسان‌سازی نرخ ارز در متغیرهای کلان اقتصاد در کشورهای نوظهور: رویکرد تفاوت در تفاوت‌ها»، فصلنامه پژوهش‌های پولی و بانکی، شماره ۳۲، ۱۷۳-۱۹۸.

- Celasun, O. (2003). "Exchange Rate Regime Considerations in an Oil Economy: The Case of the Islamic Republic of Iran." (Working Paper No. 03/26). Washington: *International Monetary Fund*.
- Goldberg, L. S. (1995). "Exchange rate regime Reforms with Black Market Leakages." *Journal of development Economics*, Vol 48, 167-187.
- IMF, Annual Report on Exchange Rate arrangements and Exchange Restriction. (1985-2014)
- Lizondo, J.S. (1987). "Unification of Dual Exchange markets." *Journal of International Economics*, 22, 57-77.
- Sundararajan, V., Lazare, M., & Williams, S. (1999). "Exchange Rate Unification, Equilibrium Exchange Rate, and Choice of Exchange Rate Regime the Case of the Islamic Republic of Iran" (IMF Working Paper No. 99/15). Washington: *International Monetary Fund*.
- Corbo, V., Landerretche, O. and Schmidt-Hebbel, K. (2001), "Assessing Inflation Targeting after a Decade of World Experience'." *International Journal of Economics and Finance*, 6(4): 343-68.

