

## هزینه‌های تورم‌زدایی چقدر است؟

### شواهد تاریخی<sup>۱</sup>

لورنس بال، ۱۹۹۳

ترجمه و تنظیم: حمید خاوری، آبان ماه ۱۴۰۰ (دانشجوی دکتری اقتصاد پولی دانشگاه فردوسی مشهد)

منتشر شده در دارایان ([www.daraian.com](http://www.daraian.com))

هدف مرکزی مقامات پولی مانند فدرال رزرو کاهش تورم و در نهایت دستیابی به قیمت‌های پایدار است با این اعتقاد که انجام این کار به رشد بلندمدت بیشتر کمک می‌کند. فدرال رزرو و بانک‌های مرکزی در سایر کشورها می‌توانند تورم را با کند کردن نرخ رشد عرضه پول کاهش دهند. پس چرا بانک‌های مرکزی تورم را یکبار برای همیشه حذف نمی‌کنند؟ پاسخ این است که انجام این کار معمولاً پرهزینه است: تلاش برای کاهش تورم از طریق کندتر شدن رشد پول باعث افزایش نرخ بهره و رکود اقتصادی می‌شود. به عنوان مثال، ایالات متحده تلاش‌های عمده‌ای را برای کاهش تورم در سال‌های ۱۹۶۸، ۱۹۷۴ و ۱۹۷۹ انجام داد. در حالی که تورم در هر مورد به میزان قابل توجهی کاهش یافت، رکود اقتصادی را طی دو سال به دنبال داشت. بسیاری از اقتصاددانان معتقدند که سیاست ضد تورمی، در حالی که برای کاهش تورم ضروری بود، به رکود کمک کرد (مانند عوامل دیگر، مانند جهش بزرگ قیمت نفت در ۱۹۷۴ و دوباره در ۱۹۷۹).<sup>۲</sup>

بنابراین بانک‌های مرکزی با یک معضل روبرو هستند: آنها می‌خواهند تورم را کاهش دهند، اما درد رکود به‌همراه آن را نمی‌خواهند تحمل کنند. آیا پرداخت هزینه برای اتخاذ سیاست کاهش تورم، ارزش آن را دارد؟ برای پاسخ به این سوال، ما ابتدا باید بدانیم چقدر درد حاصل از کاهش تورم، فراگیر است. هزینه‌های کاهش تورم چقدر

<sup>۱</sup> Ball, Laurence. "How costly is disinflation? The historical evidence." *Business Review* Nov (1993): 17-28.

<sup>۲</sup> مقاله قبلی در این *Business Review* این موضوعات را با جزئیات بیشتری مورد بحث قرار می‌دهد. مقاله دیگر Ball را ببینید (۱۹۹۳). برای بحث تاریخی در مورد تلاش‌های عمده تورم فدرال رزرو، مقاله رومر و رومر (۱۹۸۹) را ببینید.

است؟ آیا راهی وجود دارد که با سیاست‌گذاری در این زمینه بتوان این هزینه‌ها را کاهش داد؟ آیا شرایطی وجود دارد که در آن، تورم بدون هیچ گونه هزینه‌ای کاهش یابد؟

این مقاله با بررسی تاریخ به دنبال پاسخگویی به این سوالات است. برای ۱۹ کشور اصلی، من داده‌ها را از سال ۱۹۶۰ بررسی می‌کنم تا مواقعی تاریخی از کاهش قابل توجه تورم ناشی از سیاست‌های پولی انقباضی را بیابم. این جستجو ۶۵ قسمت تاریخی را به دست می‌دهد. سپس هزینه هر کاهش تورم را تخمین می‌زنم. هزینه با استفاده از مفهوم سنتی اقتصاددانان "نسبت فداکاری تولید" اندازه‌گیری می‌شود. این متغیر عبارت است از نسبت کل تلفات خروجی تولید در طول دوره تورمزدایی (که به عنوان درصد تولید یک سال اندازه‌گیری می‌شود) به میزان کاهش تورم. می‌توان نسبت را به عنوان قیمت یا هزینه‌ی کاهش تورم در نظر گرفت: درصد کسری از تولید از دست رفته در هر درصد کاهش تورم. پس از برآورد نسبت برای هر کشور، بررسی می‌کنم که میانگین تورمزدایی چقدر هزینه‌بر است و آیا این نسبت، با سایر روش‌های قابل توضیح متفاوت است.<sup>۱</sup>

چند نتیجه وجود دارد. اول، هزینه‌های کاهش تورم قابل توجه است. به طور میانگین در همه‌ی کشورها، هر واحد درصد کاهش تورم، هزینه‌ای معادل ۱/۴ واحد درصد از تولید سال دارد. تنها برای کاهش تورم در ایالات متحده، متوسط ضرر بیشتر است: ۲/۴ واحد تولید در هر واحد کاهش تورم. البته این امکان وجود دارد که هزینه‌ی کاهش تورم در ایالات متحده نیز کاهش یابد. اما اگر اقدامات لازم برای انجام این کار انجام نشود، میانگین تجربه تاریخی ما نشان می‌دهد که کاهش تورم در ایالات متحده از ۳ درصد به صفر، حدود ۷ درصد از دست دادن تولید را به عنوان هزینه دربر خواهد داشت (که می‌تواند طی چندین سال گسترش یابد). به همین طریق، اگرچه نسبت فداکاری تولید در بسیاری از کشورها کمتر از ایالات متحده است، اما تقریباً همیشه مثبت است. برخی از تورمزدایی‌ها، گران‌تر از دیگران هستند، اما تورمزدایی کاملاً بی‌هزینه یک اتفاق نادر به لحاظ تاریخی است.

دوم، هزینه‌های سیاست تورمزدایی بستگی به سرعت اجرای آن دارد. به ویژه، کاهش تورم "بوقلمون سرد" - که در آن تورم به سرعت کاهش می‌یابد - با کاهش تولیدی کمتر از سطح کاهش آن در سیاست کاهش تدریجی تورم، همراه است. سیاست‌گذاران اغلب رویکرد تدریجی را اتخاذ می‌کنند زیرا می‌ترسند که رکود عمیق ناشی از تشدید شدید سیاست‌های پولی انقباضی رخ دهد. نتایج من نشان می‌دهد که این استراتژی می‌تواند کاهش کل تولید ناخالص مربوط به سیاست کاهش تورم را افزایش دهد.

<sup>۱</sup> نتایج اصلی آماری که این مقاله بر اساس آن نوشته شده است در مقاله فنی تر من، "چه چیزی نسبت فداکاری تولید را تعیین می‌کند؟" (بال، ۱۹۹۳). (b)

سوم، وقتی در عموم کشورها نگاه می‌کنیم، نسبت فداکاری تولید در جایی که مؤسسات تعیین‌کننده دستمزد انعطاف پذیرتر هستند، پایین‌تر است. به عنوان مثال، ایالات متحده قراردادهای کاری سه ساله زیادی در بخش اتحادیه‌های کارگری دارد، به طوری که دستمزد نمی‌تواند به سرعت با تغییرات در سیاست‌های پولی سازگار شود. علاوه بر این، مذاکرات قرارداد در بخش‌های مختلف اقتصاد در زمان‌های مختلف شکل می‌گیرد، به طوری که هماهنگی برای کاهش کلی دستمزدها دشوار است. در مقابل، در ژاپن قراردادها تنها یک سال دوام می‌آورند و در بخش‌های مختلف، بصورت هماهنگ تنظیم می‌شوند. نسبت فداکاری تولید در ژاپن با دستمزد انعطاف‌پذیر بسیار کمتر از ایالات متحده با دستمزد سخت یا دارای چسبندگی است.

### برخی زمینه‌های موضوعی در ادبیات اقتصادی

آثار تورمزدایی در میان اقتصاددانان بسیار بحث برانگیز است. یک دیدگاه سنتی، که در بسیاری از کتاب‌های درسی ارائه شده است، این است که کاهش تورم لزوماً باعث رکود می‌شود. در واقع بر اساس این دیدگاه، رکود مکانیزی است که به موجب آن قیمت‌ها مجبور به کاهش می‌شوند. بانک مرکزی رشد عرضه پول را کند کرده و نرخ بهره را افزایش داده و در نتیجه استقراض و هزینه‌های صرف شده در تولید را کاهش می‌دهد. رکود ناشی از آن باعث می‌شود که شرکت‌ها، قیمت‌های خود را کندتر افزایش دهند تا بتوانند فروش خود را حفظ کنند. در نهایت تورم کند می‌شود و اقتصاد به تعادل اشتغال کامل بازمی‌گردد.

بر خلاف این دیدگاه سنتی، مکتب اقتصادی کلاسیک جدید معتقد است که هزینه‌های کاهش تورم می‌تواند اندک باشد یا وجود نداشته باشد. به گفته توماس سارجنت (۱۹۸۳)، اگر تورم پیش‌بینی شود، مقابله با آن بدون هزینه است. برای مثال، فرض کنید که دولت قصد خود را برای کاهش رشد پول برای مبارزه با تورم اعلام کرده است و تعیین‌کنندگان قیمت نیز این اعلامیه را باور دارند. با پیش‌بینی کاهش رشد عرضه پول، آنها می‌توانند نرخ افزایش قیمت خود را همزمان کاهش دهند. در این حالت، رشد پول و تورم همزمان اتفاق می‌افتد، بنابراین عرضه واقعی پول بدون تغییر است و هیچ رکودی وجود ندارد. نسخه دیگری از استدلال کلاسیک جدید بر این ایده تأکید می‌کند که اگر شرایط اقتصادی تغییر کند، شرکت‌ها می‌توانند قیمت‌ها را به سرعت تنظیم کنند و با آن سازگار شوند. حتی اگر کاهش رشد پول غیر منتظره باشد، هرگونه اثر آن بر تولید ناچیز و کوتاه‌مدت است، اگر شرکت‌ها بتوانند نرخ افزایش قیمت خود را به سرعت تنظیم کنند.

بنابراین، نتیجه‌گیری اقتصاددانان در مورد آثار کاهش تورم بستگی به مفروضات اساسی آنها در مورد پیش-بینی تغییرات سیاست‌های پولی توسط تعیین‌کنندگان قیمت دارد - آیا بانک مرکزی می‌تواند سیاست‌های خود را به وضوح اعلام کند و آیا این اطلاعیه‌ها قابل باور هستند - و همچنین در مورد سرعت تعدیل قیمت‌ها به شوک‌های اقتصادی. هر دو موضوع مورد اختلاف شدید قرار گرفته است. ظاهراً وعده‌های صادقانه بانک مرکزی

برای کاهش رشد پول همیشه مورد تردید قرار می‌گیرند زیرا ممکن است بانک مرکزی وسوسه شود که رشد سریع پول را برای تحریک اقتصاد انتخاب کند. اقتصاددانان نئوکلاسیک معتقد به تعدیل سریع قیمت هستند، در حالی که کینزی‌های جدید به شواهدی از کندی اشاره می‌کنند. به احتمال زیاد هیچ یک از طرفین به زودی طرف دیگر را متقاعد نمی‌کند.

هنگامی که اقتصاددانان از مدل‌های نظری برای برآورد هزینه‌های کاهش تورم استفاده می‌کنند، نتیجه‌گیری آن‌ها به شدت تحت تأثیر مفروضات آن‌ها در مورد این مسائل است. در شماره ماه مه/ژوئن ۱۹۹۲ این تحقیق، آقای دین کروشور از تعدادی مدل رسمی اقتصاد کلان برای محاسبه ضرر ناشی از کاهش تورم از ۵ درصد به صفر استفاده می‌کند. همچنین مدل نئوکلاسیک روبرت بارو، که فرض می‌کند تغییرات در سیاست‌های پولی از قبل مشخص است، نسبت فداکاری تولید صفر را بدست می‌آورد: با توجه به مفروضات بارو، تورم‌زدایی هیچ هزینه‌ای ندارد. مدل کینزی بنیامین فریدمن، که فرض می‌کند سیاست‌ها پیش بینی نشده و تعدیل قیمت‌ها بسیار کند است، نسبت فداکاری تولید ۴۰ را محاسبه می‌کند: حذف تورم در ایالات متحده باعث رکود اقتصادی بزرگتر از رکود بزرگ (۱۹۳۰) می‌شود. علاوه بر این انواع مفروضات دیگر طیف وسیعی از پیش‌بینی‌ها را در این بین ایجاد می‌کند.

از آن‌جا که اقتصاددانان نمی‌توانند در مورد مفروضات اساسی خود در مورد انتظارات و تعدیل قیمت به توافق برسند و از آن‌جا که این‌ها هزینه‌ی کاهش تورم را تعیین می‌کنند، آیا امیدی به حل این سوال وجود دارد؟ در این مقاله، من از مشکل انتخاب مدل مناسب اقتصاد کلان صرف نظر می‌کنم و به سادگی به شواهد تاریخی نگاه می‌کنم. من مواقع تاریخی پیشین کاهش تورم را در کشورهای مختلف بررسی می‌کنم و از این تجربیات به جای مدل‌های اقتصاد کلان برای برآورد هزینه‌های کاهش تورم استفاده می‌کنم.

## روش شناسی

**انتخاب مواقع تاریخی کاهش تورم؛ داده‌های من، ۱۹ کشور صنعتی بزرگ را شامل می‌شود.<sup>۱</sup> من تغییرات تورم را که با شاخص قیمت مصرف‌کننده برای هر کشور اندازه‌گیری شده است، از سال ۱۹۶۰ تا سال ۱۹۹۱ بررسی می‌کنم. برای کاهش تأثیر تغییرات کوتاه‌مدت غیرمعمول در تورم، نه خود تورم، بلکه تورم "روند" را**

<sup>۱</sup> استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، لوکزامبورگ، هلند، نیوزلند، اسپانیا، سوئد، سوئیس، انگلستان و ایالات متحده.

بررسی می‌کنم.<sup>۱</sup> شوک‌های غیرمعمول، مانند هوای سرد که باعث از بین رفتن محصول می‌شود می‌تواند آثار زیادی بر تورم در یک فصل بگذارد، اما این تغییرات نوسانات موقتی با در نظر گرفتن تورم روند، خنثی می‌شود.

اولین گام این است که مواقعی از کاهش تورم را شناسایی کنیم که در آن تورم بطور قابل توجهی کاهش یافته است. به طور خاص، من قسمت‌های تاریخی را انتخاب می‌کنم که در آن تورم روند حداقل ۲ واحد درصد در پایین‌ترین سطح خود، کاهش می‌یابد. برای نشان دادن این روش، تورم روند بین سال‌های ۱۹۶۱-۸۹ برای چهار کشور: ایالات متحده، آلمان، انگلستان و ژاپن (در شکل ۱) نشان داده شده است.

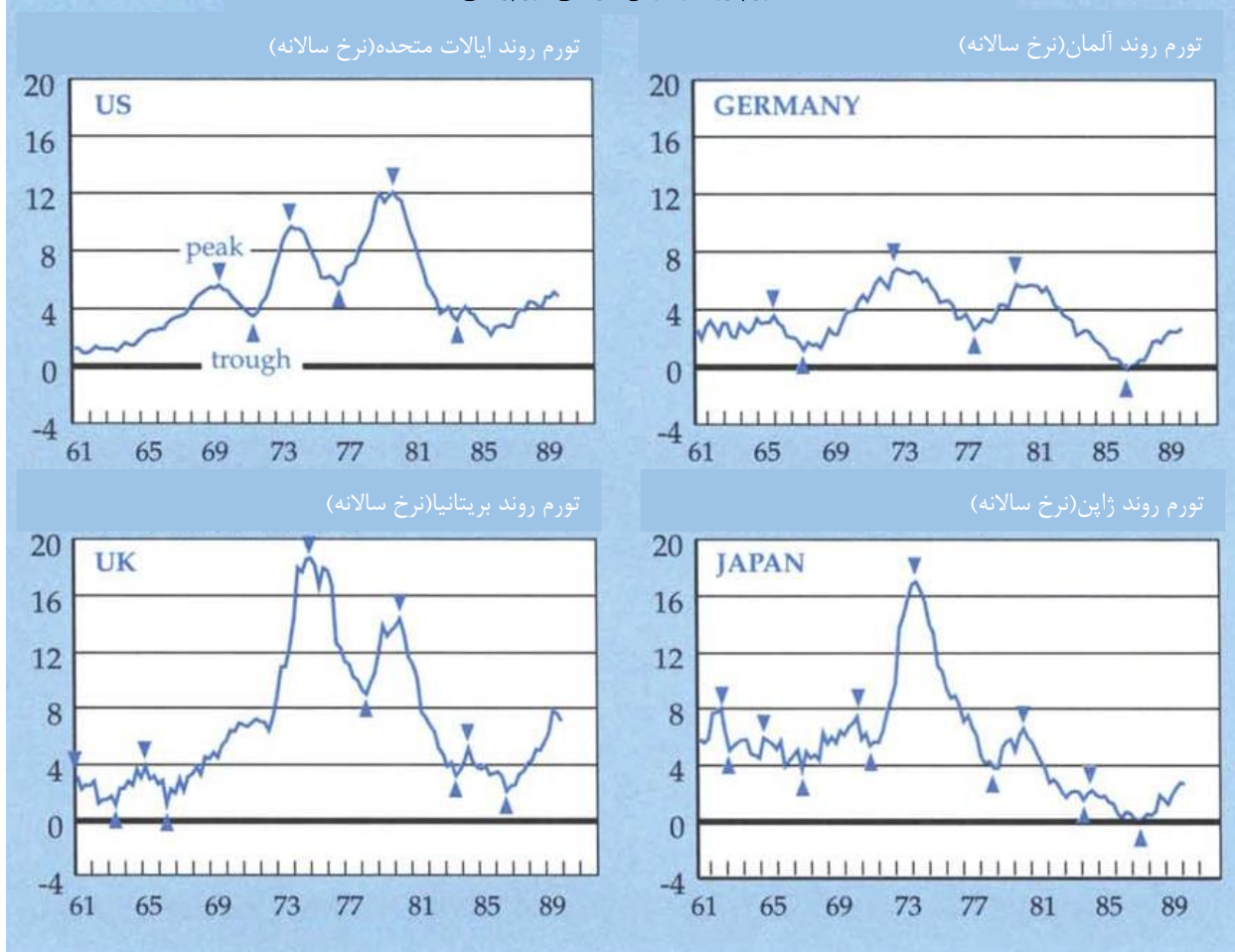
برای هر کشوری، علامت پیکان‌ها شروع و پایان دوره کاهش تورم را نشان می‌دهند - اوج سطح تورم و حداقل سطح در پایان. طبق تعریف من، ایالات متحده سه دوره تورم‌زدایی را تجربه کرده است. تاریخ آن‌ها در دوره بین سال‌های ۱۹۶۱-۷۱، ۱۹۷۴-۷۶ و ۱۹۸۰-۸۳ است. آلمان تقریباً همزمان سه بار تورم‌زدایی را تجربه کرده است، در حالی که انگلستان پنج مورد و ژاپن شش مورد را تجربه کرد.

---

<sup>۱</sup> تورم روند، در یک فصل به عنوان میانگین تورم در آن سه ماهه، چهار فصل قبلی و چهار فصل بعدی تعریف شده است. به عنوان مثال، تورم روند برای سه ماهه اول سال ۱۹۹۲ میانگین تورم از سه ماهه اول سال ۱۹۹۱ تا سه ماهه اول سال ۱۹۹۳ است. تورم روند، تصویری دقیق از نرخ تورم بلندمدت ارائه می‌دهد.

شکل ۱

تورم روند و مواقع تاریخی تورمزدایی



آیا کاهش تورم روند مشاهده شده در داده‌ها ناشی از سیاست پولی انقباضی با تصمیم مستقیم بانک‌های مرکزی است؟ در اصل، تورم می‌تواند به دلایل دیگری مانند کاهش شدید قیمت جهانی نفت در سال ۱۹۸۶ نیز، کاهش یافته باشد. برای بررسی این موضوع، من از ۱۹ نمونه خود (عمدتاً با خواندن گزارش‌های چشم‌انداز اقتصادی منتشر شده توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی)، سابقه تاریخی ۹ کشور اصلی را مورد بررسی قرار دادم. هر کشور، شواهدی از کاهش شدید عرضه پول را در آغاز هر دوره تورمزدایی نشان می‌دهد. اثر کاهش تورمی ناشی از منابع دیگر ظاهراً بسیار کوچک‌تر از آن است که بتواند معیار کاهش ۲ درصدی من را در این مواقع تاریخی برآورده کند.<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> من همچنین لیست مواقع تاریخی کاهش تورم خود را با لیست قسمتهای کاهش پولی که برای ایالات متحده توسط رومر و رومر (۱۹۸۹) و برای ژاپن توسط فرناندز (۱۹۹۲) ساخته شده است، مقایسه کرده‌ام. این مقایسه‌ها ارتباط تنگاتنگ بین کاهش پول و کاهش تورم را تأیید می‌کند. رومر و رومر گزارش می‌دهند که سیاست پولی انقباضی در سالهای ۱۹۷۴، ۱۹۶۸، ۱۹۷۸ و ۱۹۷۹ شدیدتر شد. در همه این موارد، فدرال رزرو به افزایش اخیر تورم (ناشی از هزینه‌های جنگ ویتنام در اولین مورد و افزایش قیمت نفت در بقیه موارد) واکنش نشان داد. اگر دو کاهش عرضه

نسبت فداکاری تولید؛ هنگامی که قسمت‌های تاریخی کاهش تورم برای هر کشور انتخاب می‌شود، مرحله بعدی محاسبه هزینه هر کاهش تورم است که با نسبت قربانی شدن تولید اندازه‌گیری می‌شود. مجدداً طبق تعریف؛ این متغیر نسبت ضرر خروجی تولید، به عنوان درصدی از خروجی تولید بالقوه، به کاهش نرخ تورم روند است. مخارج این نسبت -تغییر تورم روند- را می‌توان به سادگی با در نظر گرفتن تفاوت بین تورم روند در ابتدا و انتهای قسمت محاسبه کرد. به عنوان مثال، در اولین تورم‌زدایی ایالات متحده، این تفاوت ۲/۱ واحد درصد است. (تورم روند از ۵/۷ درصد در سه ماهه چهارم ۱۹۶۹ به ۳/۶ درصد در سه ماهه چهارم ۱۹۷۱ کاهش یافت). کار دشوارتر، محاسبه عدد نسبت فداکاری تولید؛ خروجی تولید از دست رفته ناشی از تورم ناگهانی است.

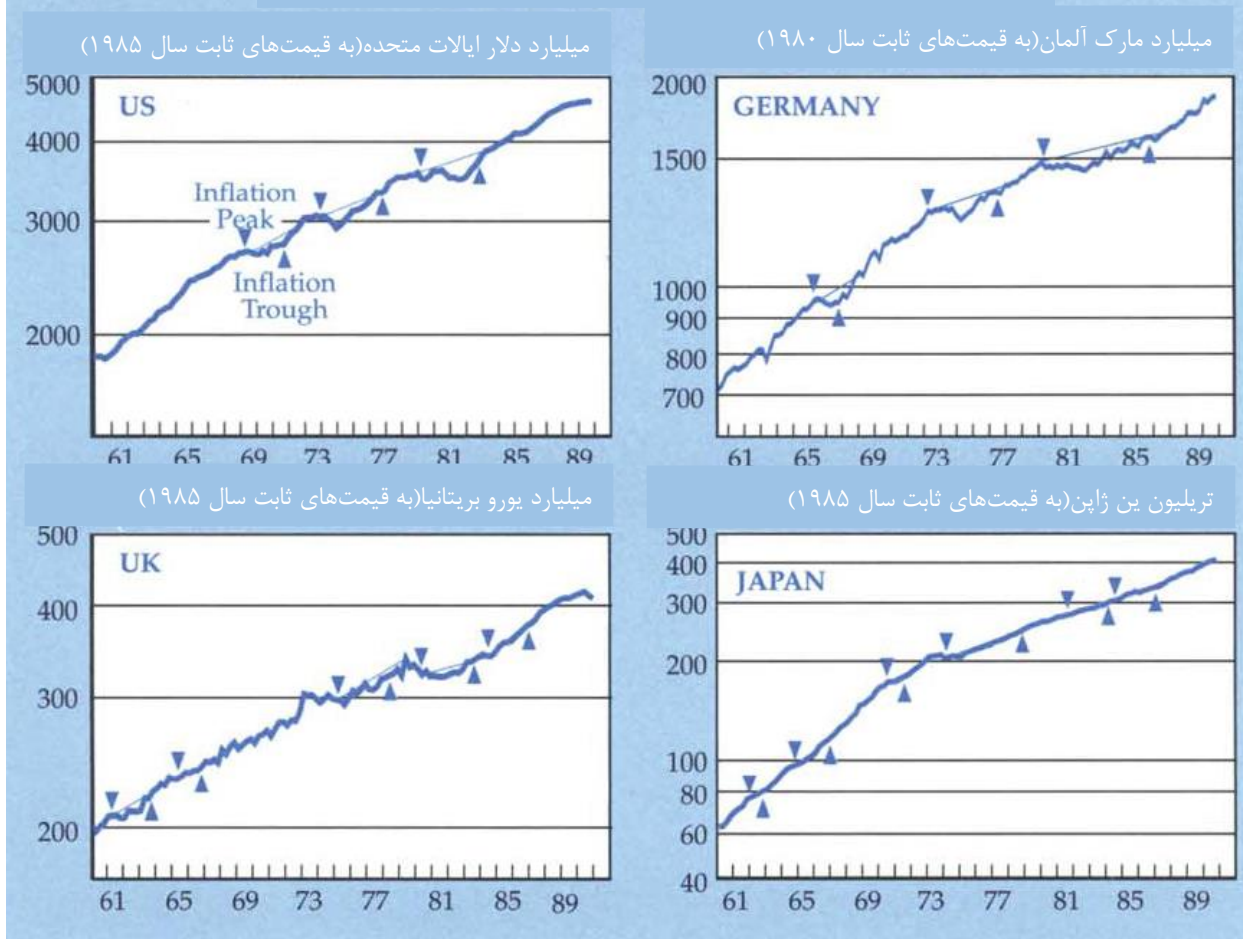
"از دست دادن خروجی تولید" ناشی از کاهش تورم، درصد کسری بین سطح واقعی تولید و آنچه که بود اگر تورم کاهش نیافته بود، یعنی تولیدی که اگر سیاست پولی برای مبارزه با تورم اتخاذ نشده بود، وجود داشت. بنابراین، ترفند محاسبه‌ی آن، این است که سطح تولیدی که در سناریوی جایگزین بدست می‌آید، برآورد شود. برای انجام این کار، من این فرض کلیدی را مطرح می‌کنم که آثار تورم در نهایت از بین می‌رود -این خروجی تولید در نهایت به مسیری باز می‌گردد که در صورت عدم کاهش تورم، قرار می‌گرفت. به طور خاص، من فرض می‌کنم که تولید، یک سال پس از پایان دوره‌ی تورم‌زدایی در حال بازگشت به مسیر عادی خودش است -یک سال پس از رسیدن تورم به حداقل سطح خود-. این فرض، بر اساس تجربه تاریخی در ایالات متحده و سایر کشورها است. معمولاً تولید در حین تورم‌زدایی کاهش می‌یابد، سپس بعد از رسیدن به حداقل سطح تورم با محو شدن آثار انقباضی پول و بازگشت اقتصاد به حالت عادی، به سرعت افزایش می‌یابد. رشد سریع معمولاً پس از حدود یک سال کاهش می‌یابد. در ایالات متحده، متوسط رشد تولید ۵/۸ درصد در سال پس از تورم، به طور قابل توجهی بالاتر از متوسط رشد برای سال‌های ۱۹۶۰-۹۱ بود.

علاوه بر این فرض که تولید چهار ماه بعد از پایان تورم به حالت عادی باز می‌گردد، من فرض می‌کنم که در صورت عدم تورم‌زدایی، میزان تولید بین دوره شروع تورم و فصل چهارم پس از پایان آن با نرخ ثابتی افزایش می‌یابد. شکل ۲، خروجی تولید همان چهار کشور را نشان می‌دهد که در شکل ۱ نشان داده شده است. فلش‌ها شروع و پایان قسمت‌های کاهش تورم مشخص شده با داده‌های تورم را نشان می‌دهند. برای هر تورم‌زدایی، راه باثباتی را که من فرض می‌کنم خروجی تولید طی می‌کرد، اگر کاهش تورم نبود با خط مستقیم از خروجی تولید در آغاز تورم تا خروجی تولید در فصل چهارم پس از تورم نشان داده می‌شود.



شکل ۲

روند تولید در طی ادوار تورم‌زدایی



برای درک این روش، به نمودار ایالات متحده نگاه کنید. در خارج از دوره‌های تورم‌زدایی، تولید با نرخ نسبتاً ثابت رشد می‌کند که نشان‌دهنده‌ی رشد اقتصادی نسبتاً ثابت است. هنگامی که تورم‌زدایی آغاز می‌شود، خروجی تولید کاهش می‌یابد، سپس سرانجام به سرعت افزایش می‌یابد. با اتصال دو نقطه روی نمودار خروجی تولید - شروع دوره کاهش تورم و نقطه‌ی یک سال پس از پایان - من خلاءهای ایجاد شده توسط این افت‌های موقت را پر می‌کنیم. این خطوط مستقیم نشان‌دهنده‌ی یک مسیر تولید فرضی است که با رشد هموار در دوره‌های دیگر متناسب است. بنابراین، این خطوط برآوردهای معقولی از آنچه که در صورت عدم تورم‌زدایی اتفاق می‌افتاد، هستند. نتایج مربوط به آلمان و بریتانیا مشابه نتایج ایالات متحده است: کاهش تورم با تلفات قابل‌ملاحظه تولید همراه است. در ژاپن، خطوط ساخته شده به خروجی تولید واقعی نزدیک است، به این معنی که کاهش تورم، تولید را از سطح طبیعی خود دور نمی‌کند.



هنگامی که مسیر خروجی تولید در صورت عدم تورمزدایی تخمین می‌زنم، محاسبه ضرر خروجی تولید ناشی از کاهش تورم آسان است: از دست دادن خروجی تولید، مساحت کل فاصله بین خط خروجی تولید تخمین زده شده‌ی من و مسیر واقعی خروجی تولید است. این کل از دست دادن تولید بر کاهش تورم تقسیم می‌شود تا نسبت فداکاری تولید، برای هر قسمت محاسبه شود.

**آیا واقعا تورم زدایی دلیل کاهش تولید در کوتاه‌مدت است؟** در محاسبه نسبت‌های فداکاری تولید، من فرض می‌کنم که تلفات تولید در جریان تورمزدایی‌ها ناشی از کاهش تورم است - یا دقیقتر به دلیل سیاست پولی انقباضی است که برای کاهش تورم اتخاذ می‌شود. همانطور که قبلاً توضیح داده شد، این دیدگاه با نظریه سنتی سازگار است که می‌گوید تورم به آرامی با کاهش رشد پول سازگار می‌شود. بر اساس این فرض، سیاست پولی انقباضی باعث کاهش عرضه پول واقعی، افزایش نرخ بهره و در نتیجه کاهش تولید می‌شود. فرض من مبنی بر اینکه اتخاذ سیاست پولی باعث رکود شده است با شواهدی ثابت می‌شود که این سیاست در واقع نزدیک به شروع دوره‌ی تورمزدایی در نمونه من انقباضی بوده است. از سوی دیگر، این احتمال وجود دارد که عوامل دیگری نیز در کار بوده‌اند - که زیان‌های تولید حداقل تا حدی ناشی از سایر رویدادهایی است که در همان زمان تورمزدایی رخ داده است.

بعنوان مثال، برخی از تورمزدایی‌ها بلافاصله پس از شوک‌های اوپک (مانند دو کاهش تورم اخیر ایالات متحده) رخ می‌دهد و بنابراین برخی از زیان‌های تولید ممکن است ناشی از آثار باوقفه‌ی شوک‌های نفتی باشد. با این حال، بین تلفات تولید در تورمزدایی‌هایی که قبل از آن شوک‌های نفتی ایجاد می‌شود و آنهایی که بعد از آن‌ها هستند، تفاوت کمی وجود دارد.<sup>۱</sup> این شواهد نشان می‌دهد که سیاست پولی انقباضی، که در تمام دوره‌های کاهش تورم رخ می‌دهد، مسئول بیشتر زیان‌های تولید است.

## نتایج پایه

در این جا من بر نتایج ۹ کشور اصلی تمرکز می‌کنم: ایالات متحده، بریتانیا، آلمان، ژاپن، فرانسه، ایتالیا، سوئیس، کانادا و استرالیا. در این نمونه ۲۸ قسمت تاریخی کاهش تورم وجود دارد.<sup>۲</sup> در جدول ۱، تاریخ‌های تورمزدایی در ۹ کشور، سطح اولیه تورم، تغییر تورم و نسبت فداکاری تولید ذکر شده است. نتایج یک نتیجه‌گیری واضح در مورد موضوع اصلی این مقاله را ارائه می‌دهد: تورمزدایی در واقع هزینه‌بر است.

<sup>۱</sup>مقاله Ball را ببینید (b۱۹۹۳)، صفحات ۱۲-۱۴.

<sup>۲</sup> داده‌های من در مجموع ۱۹ کشور را در بر می‌گیرد (به پاورقی ۳ مراجعه کنید)، در مجموع ۶۵ تورم زدایی. مزیت تمرکز بر ۹ کشور اصلی این است که داده‌های دقیق تری در دسترس است و منجر به برآورد دقیق تری از نسبت‌های فداکاری تولید می‌شود. (برای سایر کشورها هیچ داده خروجی تولید فصلی وجود ندارد و من باید بر اساس داده‌های سالانه استنباط کنم.) به طور کلی، نتایج اصلی برای گروه کوچکتر کشورها به گروه بزرگتر نیز منتقل می‌شود، اگرچه خطای اندازه‌گیری باعث تنوع بیشتر می‌شود. در نسبت‌های فداکاری تولید بصورت جزئی.

جدول ۱

برآورد آثار دوره‌های تورم‌زدایی

داده‌های فصلی

دوره‌های تاریخی	تعداد فصول	تورم اولیه	تغییر در تورم	نسبت فداکاری
		درصد سالانه		تولید
<b>AUSTRALIA</b>				
74:2-78:1	15	14.60	6.57	0.7234
82:1-84:1	8	10.50	4.98	1.2782
<b>CANADA</b>				
74:2-76:4	10	10.60	3.14	0.6273
81:2-85:2	16	11.60	7.83	2.3729
<b>FRANCE</b>				
74:2-76:4	10	11.90	2.98	0.9070
81:1-86:4	23	13.00	10.42	0.5997
<b>GERMANY</b>				
65:4-67:3	7	3.67	2.43	2.5590
73:1-77:3	18	6.92	4.23	2.6358
80:1-86:3	26	5.86	5.95	3.5565
<b>ITALY</b>				
63:3-67:4	17	6.79	5.74	2.6539
77:1-78:2	5	16.50	4.30	0.9776
80:1-87:2	29	19.10	14.56	1.5992
<b>JAPAN</b>				
62:3-63:1	2	8.11	3.00	0.5309
65:1-67:2	9	5.99	2.20	1.6577
70:3-71:2	3	7.53	2.09	1.2689
74:1-78:3	18	17.10	13.21	0.6068
80:2-83:4	14	6.68	5.07	0.0174
84:2-87:1	11	2.29	2.11	1.4801
<b>SWITZERLAND</b>				
73:4-77:4	16	9.42	8.28	1.8509
81:3-83:4	9	6.15	3.86	1.2871
<b>UNITED KINGDOM</b>				
61:2-63:3	9	4.24	2.10	1.9105
65:2-66:3	5	4.91	2.69	-0.0063
75:1-78:2	13	19.70	9.71	0.8679
80:2-83:3	13	15.40	11.12	0.2935
84:2-86:3	9	6.19	3.03	0.8680
<b>UNITED STATES</b>				
69:4-71:4	8	5.67	2.14	2.9364
74:1-76:4	11	9.70	4.00	2.3914
80:1-83:4	15	12.10	8.83	1.8320

به طور متوسط در تمام ۲۸ قسمت تاریخی، نسبت کلی فداکاری تولید ۱/۴ به دست می‌آید: کاهش تورم روند ۱ واحد درصدی، ۱/۴ درصد از کاهش تولید سال را به دنبال دارد. به طور معمول، کاهش متوسط تورم باعث رکودهای قابل توجهی می‌شود: کاهش تورم ۵ واحدی با هزینه ۷ درصد کاهش تولید سالانه یا ۳/۵ درصد کاهش تولید برای دو سال قابل دستیابی است.

نسبت قربانی شدن تولید در قسمت های مختلف بسیار متفاوت است. کمترین مقدار نسبت ۰/۰ (انگلستان ۶۶-۱۹۶۵) و بالاترین آن ۳/۶ (آلمان ۱۹۸۰-۸۶) است. با وجود این تنوع، این نسبت در ۲۷ قسمت از ۲۸ قسمت مثبت است. بنابراین این دیدگاه که تورم‌زدایی می‌تواند بی هزینه باشد، از پشتوانه‌ی تاریخی اندکی بهره‌مند است: تورم‌زدایی ادوار گذشته تقریباً همیشه پرهزینه بوده است.

به نظر می‌رسد نسبت فداکاری تولید به طور سیستماتیک در کشورها متفاوت باشد. برای هر یک از ۹ کشور که تاکنون بررسی کرده‌ام، جدول ۲ نسبت میانگین همه قسمت‌های تاریخ کاهش تورم کشورهای مورد بررسی را نشان می‌دهد.

**جدول ۲**

**میانگین نسبت فداکاری تولید**  
**در کشورهای مورد مطالعه**

Australia	1.00
Canada	1.50
France	0.75
Germany	2.92
Italy	1.74
Japan	0.93
Switzerland	1.57
United Kingdom	0.79
United States	2.39

ایالات متحده با میانگین نسبت ۲.۴ به نزدیکترین نقطه از محدوده نزدیک شده است. بنابراین کاهش ۵ درصدی تورم ایالات متحده از نظر تاریخی ۱۲ واحد درصد هزینه کاهش تولید دارد، در حالی که این میزان برای سایر کشورها بطور متوسط ۷ درصد است. نسبت قربانی شدن تولید در آلمان حتی بیشتر از نسبت ایالات متحده است. فرانسه و انگلیس کمترین نسبت (۰.۸) را دارند. چرا ایالات متحده نسبت قربانی شدن تولید نسبتاً بالایی دارد؟ به طور کلی‌تر، آیا می‌توانیم تنوع نسبت‌ها در کشورهای مختلف و تنوع قسمت‌های مختلف در یک کشور مشخص را توضیح دهیم؟ در ادامه به این سوالات می‌پردازم.

### سرعت تورم زدایی و هزینه آن

زمینه. بسیاری از اقتصاددانان در توضیح اینکه چرا هزینه کاهش تورم می‌تواند متفاوت باشد، در مورد سرعت تورم زدایی پژوهش می‌کنند. در برخی موارد، تورم زدایی بسیار کند است. به عنوان مثال، آلمان از ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۶ طول کشید تا تورم را حدود ۶ واحد درصد کاهش دهد. در مقابل، استرالیا تورم را تقریباً به میزان (۵ واحد) طی دو سال، از ۱۹۸۲ تا ۱۹۸۴ کاهش داد. نظریه اقتصادی دلایل زیادی به ما می‌دهد که فکر کنیم چنین تفاوت‌هایی در سرعت، هزینه‌های متفاوتی برای کاهش تورم ایجاد می‌کند.

متأسفانه نظریه پردازان اقتصادی در مورد تأثیر سرعت اتفاق نظر ندارند: برخی استدلال می‌کنند که کاهش تورم تدریجی هزینه کمتری دارد و برخی دیگر تورم زدایی سریع را کم هزینه تر می‌دانند. تدریجی گرایان استدلال می‌کنند که دستمزدها و قیمت‌ها دارای اینرسی قابل ملاحظه‌ای هستند و بنابراین به زمان نیاز دارند تا با سیاست‌های پولی انقباضی، تعدیل شوند. اگر بانک مرکزی قبل از تعدیل قیمت‌ها، رشد پول را به شدت کند، رکود به وجود می‌آید. اما اگر رشد پول به آرامی کاهش یابد، قیمت‌ها می‌توانند همزمان با یکدیگر تعدیل شوند و تأثیر آن را بر اقتصاد کاهش دهند. میلتون فریدمن، یکی از طرفداران این دیدگاه، در کتاب ۱۹۸۰ خود با رز فریدمن می‌نویسد:

"مهمترین وسیله برای کاهش عوارض جانبی این است که تورم را به تدریج اما به طور پیوسته با سیاستی که از قبل اعلام کرده و به آن پایبند بوده، معتبر کنیم. دلیل تدریجی و اعلام اولیه این است که به مردم فرصت دهید تا ترتیبات خود را دوباره تنظیم کرده و آنها را به این کار وادار کنند. بسیاری از مردم بر اساس پیش‌بینی‌هایی در مورد نرخ احتمالی تورم، قراردادهای بلندمدت منعقد کرده‌اند. این قراردادهای بلندمدت کاهش سریع تورم را دشوار می‌کند و به این معنی است که تلاش برای انجام این کار هزینه‌های سنگینی را بر بسیاری از افراد تحمیل می‌کند. با گذشت زمان، این قراردادها تکمیل یا تمدید یا مورد مذاکره مجدد قرار می‌گیرند و سپس می‌توانند با شرایط جدید تنظیم شوند (ص ۲۷۳)"

بقیه مخالفند. توماس سارجنت (۱۹۸۳) در مقاله‌ای تأثیرگذار استدلال می‌کند که تورم سریع به دلیل رفتار انتظارات هزینه کمتری دارد. همانطور که قبلاً بحث شد، تورم اگر پیش بینی شود هزینه کمتری دارد - یا حداقل اگر انتظارات با شروع تورم سریع به سرعت تعدیل شود. از نظر سارجنت، کاهش تورم سریع می‌تواند با اعلام چشمگیر تغییر سیاست شدید همراه باشد که باعث کاهش تورم مورد انتظار می‌شود. کاهش تورم تدریجی به احتمال کمتری انتظارات را تغییر می‌دهد. سیاست گذاران ممکن است اعلام کنند که در حال کاهش تدریجی رشد پول هستند، اما بعید است که سازندگان قیمت تا زمانی که پیشرفت قابل ملاحظه‌ای را شاهد باشند این را باور کنند. همانطور که سارجنت می‌گوید، "تدریجی گمانه زنی‌ها در مورد واژگونی‌های آینده یا چرخش‌های جدید در سیاست را به دنبال دارد." از نظر وی، شرکت‌ها ممکن است به سرعت به افزایش قیمت ادامه دهند زیرا اطمینان ندارند که تورم تدریجی به پایان می‌رسد.

استدلالاتی دیگر نیز ممکن است. به عنوان مثال، تحقیقات اخیر در مورد چسبندگی قیمت‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌ها قیمت‌های خود را در پاسخ به شوک‌های بزرگ تعدیل می‌کنند، اما ارزش آن را ندارد که با شوک‌های کوچک سازگار شوند.<sup>۱</sup> این ایده دلیل دیگری برای حمایت از کاهش تورم سریع ارائه می‌دهد. کاهش ناگهانی رشد پول یک شوک بزرگ است، بنابراین قیمت‌ها تعدیل می‌شوند و عرضه پول واقعی و سطح تولید تغییر چندانی نخواهد کرد. در مقابل، یک سری افت‌های کوچک در رشد پول - تورم تدریجی - ممکن است تعدیل سریع قیمت را ایجاد نکند، زیرا هرگز شوک بزرگی ایجاد نمی‌شود. با کندتر شدن تورم نسبت به رشد پول، می‌توان رکود بزرگی را ایجاد کرد.

در مورد اینکه کدامیک از این دیدگاه‌ها صحیح است اختلاف نظرهای قابل توجهی وجود دارد. همه از نظر نظری منطقی به نظر می‌رسند. از آنجایی که نظریه نمی‌تواند مسئله را حل کند، من بار دیگر به هزینه تورم زدایی‌های گذشته نگاه می‌کنم.

**نتایج.** من تعریف خاصی از "سرعت" تورم زدایی ارائه می‌دهم: نسبت تغییر تورم روند نسبت به دوره کاهش تورم در طول قسمت در هر سه ماهه. به عبارت دیگر، سرعت مقدار تورم در هر فصل در طول یک قسمت است. پس از محاسبه سرعت ۲۸ تورم زدایی در گروه ۹ کشور بزرگ، رابطه سرعت و نسبت قربانی شدن تولید را بررسی می‌کنم: آیا قسمت‌های با سرعت بیشتر نسبت قربانی شدن تولید بیشتر یا پایین‌تر دارند؟ نتایج نشان می‌دهد که تورم زدایی سریعتر هزینه کمتری دارد. یعنی آنها از ضد تدریجی‌ها مانند سارجنت در برابر تدریجی مانند فریدمن حمایت می‌کنند. طبق برآوردهای من، کاهش طول یک تورم زدایی در نظر گرفته شده از ۲۰ به ۵ فصل (یعنی از پنج به یک و یک فصل سال) نسبت قربانی شدن تولید را تقریباً دو سوم کاهش می‌دهد.

<sup>۱</sup> برای مثال، Ball and Mankiw (۱۹۹۳) را ببینید.

این نتایج به طور بالقوه به ما کمک می‌کند تا تفاوت نسبت قربانی شدن تولید را در قسمت های مختلف ایالات متحده توضیح دهیم. به عنوان مثال، سرعت کاهش تورم در شروع سال ۱۹۶۹ برابر با ۰/۲۷ بود، اما در آغاز سال ۱۹۸۰، ۰/۵۹ بود. (سرعت بیشتر در قسمت دوم نشان دهنده تورم زدایی طولانی تر اما سقوط کلی تورم بسیار بزرگتر است: ۸.۸ درصد در مقایسه با ۲.۱ درصد) نسبت قربانی شدن در کاهش تورم سریع تر، ۱.۸ بود در مقایسه با ۲.۹ در قسمت تورم زدایی کندتر. پل ولکر، رئیس فدرال رزرو در سال ۱۹۸۰، اغلب به دلیل کاهش سریع تورم مورد انتقاد قرار گرفت زیرا رکود عمیقی در سالهای ۱۹۸۱ تا ۸۲ رخ داد. نتایج من نشان می‌دهد که اگر کاهش تورم تدریجی بود هزینه های کاهش تولید کل بیشتر می‌شد.

### قراردادهای کار و هزینه تورم زدایی

زمینه. همانطور که در بالا مورد بحث قرار گرفت، یکی از عوامل اصلی تعیین کننده هزینه تورم، سرعت تطابق دستمزد و قیمت ها با سیاست های پولی انقباضی شدیدتر است. در توضیح چسبندگی دستمزد و قیمت، بسیاری از اقتصاددانان به وجود قراردادهای کار اشاره کرده اند که دستمزد را برای دوره های قابل توجهی تعیین می‌کند. به عنوان مثال، در ایالات متحده، قراردادهای اتحادیه معمولاً دستمزد را برای سه سال پیش تعیین می‌کنند. از آنجا که مذاکره مجدد در مورد چنین قراردادهایی دشوار است، بنگاه ها و کارگران انعطاف پذیری کمی برای سازگاری با تغییرات شرایط، مانند سیاست پولی شدیدتر دارند. اگر قیمت محصولات بنگاه ها با دستمزدی که آنها پرداخت می‌کنند پیوند تنگاتنگی داشته باشد، این قیمت ها نیز بسیار سفت و سخت خواهد بود.

این استدلال بسیاری از اقتصاددانان را بر آن داشته است که تفاوت هزینه های کاهش تورم در کشورهای مختلف به تفاوت در قراردادهای کار بستگی دارد. میزان سفتی در قراردادها بسیار متفاوت است. ایالات متحده دارای قراردادهای سه ساله و برنامه مبهم تعدیل دستمزد است: قراردادها در صنایع مختلف به جای آنکه به طور همزمان منقضی شوند، همپوشانی دارند. اقتصاددانان کلان مانند جان تیلور (۱۹۸۳) استدلال می‌کنند که این نحوه تعدیل دستمزد، سازگاری دستمزد با سیاست های پولی سخت تر را دشوار می‌کند: هیچ اتحادیه‌ای نمی‌خواهد اولین کسی باشد که کاهش دستمزد را می‌پذیرد و تعدیل هماهنگ همه دستمزدها غیرممکن است. در ژاپن، برعکس، قرارداد کار تنها یک سال دوام دارد. علاوه بر این، قراردادها همزمان تعدیل می‌شوند: دستمزد در همه صنایع هر بهار با هم تعدیل می‌شود. بسیاری از اقتصاددانان استدلال می‌کنند که دستمزد ژاپن نسبت به دستمزد ایالات متحده انعطاف پذیرتر است، بنابراین کاهش تورم در ژاپن هزینه کمتری دارد (گوردون، ۱۹۸۲).

آخرین تفاوت در موسسات تعیین کننده دستمزد میزان نمایه سازی است - تعدیلات خودکار "هزینه زندگی" برای تورم. از نظر تئوری، نمایه سازی بیشتر باید باعث شود دستمزد سریعتر با تورم ناگهانی سازگار شود و



هزینه‌ها را کاهش دهد. نمایه‌سازی نیز در کشورهای مختلف بسیار متفاوت است. به عنوان مثال، نمایه‌سازی در بیشتر کشورهای اروپایی بیشتر از ایالات متحده گسترده است. باز هم، اقتصاددانان اغلب استدلال می‌کنند که این تفاوت‌ها به توضیح تفاوت هزینه‌های کاهش تورم کمک می‌کند.

به نظر می‌رسد موسسات تعیین‌کننده دستمزد باید بر نسبت قربانی شدن تولید تأثیر بگذارند. از سوی دیگر، برخی نظریه‌های اقتصاد کلان معتقدند که این نهادها نقشی ندارند. به عنوان مثال، برخی از نظریه‌ها بر چسبندگی‌هایی که در بازار محصولات ایجاد می‌شود تأکید می‌کنند نه بازارهای کار. دیگران انکار می‌کنند که هر نوع سختی دستمزد یا قیمت مهم است. من اکنون می‌پرسم که آیا داده‌های تاریخی نشان می‌دهد که موسسات تعیین دستمزد به توضیح تنوع نسبت قربانی شدن تولید کمک می‌کنند؟

**نتایج.** برای این تجزیه و تحلیل، من از داده‌های هر ۱۹ کشور استفاده می‌کنم زیرا انجام این کار به من امکان می‌دهد طیف وسیعی از شیوه‌های تعیین دستمزد را بررسی کنم. به عنوان یک معیار کلی برای انعطاف پذیری دستمزد، من از شاخص بسیار مناسبی از "پاسخگویی به دستمزد اسمی" استفاده شده توسط مایکل برونو و جفری ساکس (۱۹۸۵) استفاده می‌کنم. برای هر کشوری، برونو و ساکس انعطاف پذیری تعیین دستمزد را در سه بعد صفر، یک یا دو تعیین می‌کنند: طول قرارداد، نمایه‌سازی و همگام‌سازی. برای انعطاف پذیری در طول قرارداد، کشورهایی که دارای قرارداد سه ساله هستند، مانند ایالات متحده، دارای رتبه صفر هستند. کشورهای دارای قرارداد بین یک تا سه سال، مانند انگلستان، دارای رتبه یک هستند. و کشورهایی با قرارداد یکساله یا کمتر، مانند ژاپن، دارای بالاترین رتبه دو هستند. طبقه‌بندی‌های مشابهی برای میزان همگام‌سازی و نمایه‌سازی وجود دارد. مقیاس کلی انعطاف پذیری برونو و ساکس مجموع سه رتبه بندی فردی است و بنابراین از صفر تا شش است. تنها کشوری که رتبه کلی آن صفر است - کشوری با حداقل دستمزد انعطاف پذیر - سوئیس است. دانمارک، استرالیا و نیوزلند دارای حداکثر انعطاف پذیری با رتبه شش هستند.

من نسبت قربانی شدن تولید در قسمت‌های مختلف را با پاسخگویی به دستمزد در کشور مربوطه مقایسه می‌کنم. نتایج این نظریه را تأیید می‌کند که دستمزد انعطاف پذیرتر هزینه‌های تورم را کاهش می‌دهد. برآوردهای من نشان می‌دهد که افزایش پاسخگویی از صفر به شش - یعنی انتقال از موسسات دستمزد چسبنده در سوئیس به موسسات دستمزد منعطف در دانمارک - نسبت قربانی شدن تولید را از ۱.۴ به تنها ۰.۵ کاهش می‌دهد.

علاوه بر بررسی تأثیر انعطاف پذیری کلی، اثرات جزئی سه جزء را نیز بررسی می‌کنم: طول قرارداد، نمایه‌سازی و همگام‌سازی. این نتایج نشان می‌دهد که طول قرارداد مهمترین جنبه انعطاف پذیری است. برآوردهای

من نشان می‌دهد که کاهش مدت قرارداد از سه سال به یک سال، نسبت قربانی شدن تولید پیش بینی شده را تا نصف کاهش می‌دهد، حتی اگر میزان همگام سازی و نمایه سازی بدون تغییر باشد.

### نتیجه‌گیری

آیا این نتایج درسی برای سیاست گذاران ارائه می‌دهد؟ درس اصلی این است که تورم زدایی پرهزینه است: کاهش تورم مطلوب است، اما از نظر از دست دادن تولید در کوتاه مدت هزینه قابل توجهی دارد. سیاستگذاران تنها در صورتی می‌توانند تورم خود را از دست بدهند که معتقدند منافع بلند مدت تورم کمتر ارزش آن را دارد.

درس دیگر این است که تورم تدریجی از هزینه های کاهش تولید جلوگیری نمی‌کند. نتایج من نشان می‌دهد که کاهش آهسته تورم در نهایت منجر به کاهش کل تولید بیشتر از تورم زدایی سریع می‌شود. اما تورم زدایی سریع به احتمال زیاد منجر به رکود عمیق می‌شود. برخی از اقتصاددانان معتقدند که رکودهای عمیق، حتی اگر کوتاه مدت باشد، باعث اختلال در فعالیت های اقتصادی به طور نامتناسب می‌شود. در این صورت، ممکن است موردی برای تورم تدریجی علیرغم کاهش کل تولید بالاتر وجود داشته باشد. درس کلی یک درس ناخوشایند است: هیچ راه بی هزینه‌ای برای خروج از تورم بالا وجود ندارد.

یک درس مثبت تر این است که در صورت انعطاف پذیری بیشتر موسسات تعیین کننده دستمزد، هزینه های تورم کاهش می‌یابد. موفقیت ژاپن در کاهش تورم با هزینه کم تا حدی ناشی از تعدیل دستمزد یکساله و هماهنگ این کشور است. اگر ایالات متحده دوباره با نیاز به تورم زدایی مواجه شود، تلاش برای کوتاه کردن و همگام سازی قراردادهای کار ایالات متحده می‌تواند به معنای کاهش تولید کمتر باشد.