**فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی**
**سال شانزدهم، شماره ۴۵، بهار ۱۳۸۷، صفحات ۸۵-۵۹**

# بررسی آثار تولید بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات بر تورم در اقتصاد ایران

**اکبر کمیجانی* و یزدان نقدی****

**مطالعات زیادی در مورد تورم و علل آن در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته انجام شده است. یک درک واحد در مورد مفهوم تورم وجود دارد، ولی در مورد علل آن در بین اقتصاددانان اتفاق نظر خاصی وجود ندارد. در این تحقیق از داده‌های (۱۳۸۴-۱۳۵۳) برای انجام تجزیه و تحلیل استفاده شده است. برای بررسی آثار تولید بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات بر تورم از دو روش اقتصادسنجی نظیر روش خود توضیح برداری با وقفه گسترده (ARDL)[1] و روش تصحیح خطای برداری (VEC)[2] استفاده شده است.**

**نتایج مدل ARDL نشان می‌دهد که هر ۱۰ درصد افزایش در نرخ رشد نقدینگی به افزایش ۶/۴ درصد در سطح عمومی قیمتها منتهی خواهد شد. همچنین بر اساس روش VEC مشاهده می‌شود که فرضیه پولی بودن تورم در اقتصاد ایران پذیرفته نمی‌شود. بر اساس نتایج مدل ARDL نیز می‌توان دید که افزایش تولید بخشهای کشاورزی و خدمات در مقایسه با افزایش تولید بخش صنعت بیشتر موجب کاهش تورم در اقتصاد ایران می‌شود. به‌عبارت بهتر می‌توان گفت برای کنترل تورم در اقتصاد ایران، ضروری است دولت در سیاستهای اقتصادی خویش به سمت گسترش تولید در بخشهای خدمات و کشاورزی نقش هدایت و نظارت بیشتری را داشته باشد.**

* دکترای اقتصاد، عضو هیئت علمی و استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

** دکترای اقتصاد و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

1. Autoregressive Distributed Lag
2. Vector Error Correction

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**واژه‌های کلیدی:** تورم، تولید بخشی، حجم پول، روش خود توضیح برداری (ARDL)، روش تصحیح خطای برداری (VEC).

### ۱. مقدمه

تورم از معضلات اصلی اقتصاد ایران طی سه دهه گذشته بوده است. به طوری که متوسط نرخ تورم در دهه ۱۳۵۰ برابر ۱۳ درصد، در دهه ۱۳۶۰ برابر ۱۷ درصد و در دهه ۱۳۷۰ معادل ۲۳ درصد افزایش یافته است. همچنین میانگین نرخ تورم برای سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۰ نیز به ۱۴/۴درصد کاهش یافته است. صرف نظر از آثار مخرب تورم، پژوهشگران و اقتصاددانان مطالعات زیادی پیرامون علل و راههای مقابله با آن در اقتصاد ایران و جهان انجام داده‌اند. پژوهشها و الگوهای ارائه شده نسبتاً متنوع است. شاید یکی از مهم‌ترین دلایل آن، تنوع و گوناگونی دیدگاههای مکاتب اقتصادی باشد، به طوری که در هر مکتب با انتخاب پیش فرضهایی به بررسی علل پیدایش تورم و راه‌حلهای کاهش آن پرداخته شده است. تحقیقات نسبتاً زیادی در ارتباط با تورم در ایران و جهان صورت گرفته است که هر کدام از این پژوهشها از یک منظر و زاویه خاص به تورم نگاه می‌کند.

در اصل تورم یک پدیده نامطلوب اقتصادی است که هزینه‌های زیادی بر جامعه تحمیل می‌کند. تورم در سطوح بالا علاوه بر آنکه نظام قیمتها را مختل می‌کند، موجب کاهش پس‌اندازها، از بین رفتن انگیزه‌های سرمایه گذاری و فرار سرمایه از بخشهای واقعی به سمت فعالیتهای سفته‌بازی و در نهایت کند شدن رشد اقتصادی می‌شود. در بیشتر مطالعات انجام شده در ایران به جرئت می‌توان گفت، در بررسی و پیش‌بینی تورم از متغیر تولید ناخالص داخلی (GDP) یا متغیرهای مشابه استفاده شده است. در حالی‌که در این تحقیق سعی اصلی بر این است که به‌جای متغیر تولید از تولید یا ارزش افزوده بخشهای (صنعت، کشاورزی، خدمات) استفاده شود. هدف اصلی در این تحقیق، تعیین سهم و چگونگی اثرگذاری عوامل پولی (مانند نرخ رشد ارز و نرخ رشد نقدینگی) و عوامل ساختاری (مانند تولید بخشهای مختلف) بر تورم است. در واقع تأثیرپذیری تورم از بخشهای تولیدی بررسی خواهد شد.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

در ارتباط با پیش‌بینی تورم و تعیین علل تورم همان گونه که مطرح شد، تحقیقات زیادی صورت گرفته است. بخش عظیمی از این تحقیقات، اختصاص به علل بروز تورم یا آثار تورم بر سایر متغیرهای اقتصادی، نظیر رشد، اشتغال، کسری بودجه دولت و نظایر آن دارد اما مطالعه در مورد آثار تولید بخشی بر تورم کمتر مورد توجه قرار گرفته است. توجه به این امر نیز می‌تواند در امر سیاست‌گذاریهای بخشی و کاهش آثار تورمی بخشها (صنعت، کشاورزی و خدمات) نقش مهمی داشته باشد. بر همین اساس در تحقیق حاضر سعی خواهیم کرد به برخی از این سؤالات پاسخ دهیم:

- اثر افزایش تولید در بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات در اقتصاد ایران بر تورم چگونه است؟
- آیا تورم در ایران فقط یک پدیده پولی است؟
- آیا تنگناهای ساختاری یکی از عوامل ایجادکننده و پایداری تورم در اقتصاد ایران است؟

## ۲. دلایل تورم و راههای مقابله با آن در دیدگاههای مختلف اقتصادی

با توجه به مطالب ارائه شده، می‌توان انواع تورم بر حسب منشأ آن و مصادیق هر یک را در جدول (۱) و مجموعه نظریه‌های ارائه شده در مورد دلایل تورم و راهکارهای مهار آن در قالب نظریه‌های افزایش تقاضا، فشار هزینه و عوامل ساختاری را در جدول (۲) خلاصه کرد.[۱]

به طور کلی اقتصاددانان از نظر هدفهای سیاست کلان اقتصادی، بر مواردی نظیر اشتغال کامل، ثبات قیمتها (کنترل تورم)، توزیع عادلانه درآمد و رشد اقتصادی تأکید دارند. کنترل تورم به عنوان یکی از هدفهای سیاست کلان اقتصادی به دلیل آثار مخربش همیشه مورد توجه اقتصاددانان بوده است. نکته قابل توجه در مورد تورم آن است که اقتصاددانان مکاتب مختلف در مورد علل ایجاد تورم با یکدیگر توافق نظر ندارند. اقتصاددانان مکتب کلاسیک با اعتقاد به این مطلب که بخش حقیقی از بخش پولی

۱. دفتر مطالعات اقتصادی، "روند تورم، ریشه‌یابی و راهکارهای مهار آن در اقتصاد ایران"، ۱۳۸۲.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

جداست، معتقدند که سطح تولید و اشتغال با توجه به شرایط رقابت کامل و قانون سی[1] در سطح اشتغال کامل تعیین می‌شود و هر تغییری در بخش پولی اقتصاد روی متغیرهای حقیقی اقتصاد هیچ تأثیری ندارد. بر اساس این فرض که تولید به دلیل انعطاف‌پذیری کامل قیمت در سطح اشتغال کامل قرار دارد، سیاست مالی و پولی بر تولید اثر ندارد. سیاست مالی بر نرخ بهره و ترکیب مخارج میان دولت و بخش خصوصی و میان سرمایه‌گذاری و مخارج مصرفی تأثیرگذار است، ولی سیاست پولی بر هیچ یک از متغیرهای حقیقی، حتی بر تولید اثر ندارد و فقط موجب افزایش قیمتها می‌شود. این مفاهیم ضمنی درباره آثار سیاستهای پولی بر تولید، هماهنگ با نظریه مقداری پول است. این نظریه به این معناست که سطح قیمتها دارای رابطه‌ای متناسب با موجودی پول است. به این ترتیب در نظریه کلاسیکها پول بی‌اثر (خنثی) است و در نتیجه تغییرات در موجودی پول فقط به تغییر در سطح عمومی قیمتها منتهی می‌شود و بر متغیرهای حقیقی اثر ندارد.

اقتصاددانان مکتب کینزی فزونی تقاضای کل، نسبت به عرضه کل را علت اساسی تورم عنوان می‌کنند و معتقدند که علت اصلی افزایش تقاضا را باید در دو بخش کالا و پول جستجو کرد. در بازار کالا، افزایش مخارج مصرفی، افزایش سرمایه‌گذاری مستقل و عواملی از این دست موجب بروز اضافه تقاضا می‌شود. در بازار پول نیز افزایش حجم پول می‌تواند به بروز اضافه تقاضا و ایجاد تورم منتهی شود.

مکتب پولیون نیز تورم را یک پدیده پولی می‌دانند. این ادعا به این معنی است که رشد مستمر و بالای حجم پول در اقتصاد تورم را در پی خواهد داشت. از سویی نرخ تورم بالا نمی‌تواند به صورت طولانی مدت و بدون میزان بالای رشد پول ادامه یابد. البته پولیون در تفسیر جدید خود از نظریه مقداری پول عنوان می‌کنند که پول در کوتاه‌مدت خنثی نیست و بر متغیرهای حقیقی اثر دارد ولی در بلندمدت نظریه کلاسیکها را مبنی بر خنثی بودن پول می‌پذیرند.

مکتب ساختارگرایان نیز ریشه تورم را ضعف در بخشهای کشاورزی، تجارت خارجی یا کشش درآمدی اندک نظام‌های مالیاتی معرفی می‌کنند. بر اساس نظریه

1. Say's Law

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

ساختارگرایان علت اصلی تورم، سیاستهای ارادی پولی و مالی دولت نیست، بلکه عدم تعادلهای اساسی در نظام اقتصادی است که رشد عرضه پول را نیز به دنبال دارد[۱].

**جدول ۱. انواع تورم بر حسب منشأ و مصادیق آن**

| انواع تورم | برخی مصادیق |
|---|---|
| تورم به دلیل افزایش تقاضا | - افزایش عرضه پول<br>- تأمین کسری بودجه از طریق استقراض دولت |
| تورم به دلیل فشار هزینه | - تکانه‌های طرف عرضه<br>- افزایش دستمزد و کاهش بهره‌وری<br>- کاهش ارزش پول ملی<br>- افزایش قیمت حاملهای انرژی |
| تورم ساختاری | - تورم وارداتی<br>- انگیزه‌های درآمدی دولت<br>- بازارهای غیررقابتی و فشار سود |

**جدول ۲. دلایل و راهکارهای مهار تورم از دیدگاه مکاتب مختلف اقتصادی**

| نظریه | دلایل تورم | راهکارهای مبارزه |
|---|---|---|
| افزایش تقاضا (پولی) | این نظریه، تورم را فقط پدیده‌ای حاصل از افزایش عرضه پول معرفی می‌کند (به عبارتی تورم را نتیجه سهل انگاری مقامات مسئول در زمینه هدایت سیاست پولی می‌داند) | تنها راه مهار تورم اقدام مصممانه دولت در محدودکردن افزایش عرضه پول است (فقط زمانی دستیابی به هدف ثبات قیمتها ممکن است که عرضه پول با نرخی معادل نرخ رشد درآمد ملی واقعی رشد یابد). به اعتقاد اقتصاددانان این مکتب، سیاستهای درآمدی و قیمتی هیچ نقشی در ارتباط با تورم ندارند. چون این سیاستها دخالتهای ناروا در سازوکار بازار تلقی می‌شوند، پیروان مکتب پولی با دیدی مخالف به آن می نگرند. |

۱. دیوید رومر (۱۳۸۴)

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

| | | |
|---|---|---|
| افزایش تقاضا (کینزی) | براساس نظریه این مکتب، اضافه تقاضا نسبت به عرضه به بروز تورم منتهی می‌شود. اضافه تقاضا می‌تواند هم به دلیل بازار کالا و هم بازار پول باشد. | محدود کردن تقاضا باید سنگ بنای هر سیاست ضد تورمی معتبر را تشکیل دهد. |
| فشار هزینه | مطابق این نظریه درک اقناعی تورم بدون مطالعه کامل چارچوب نهادی جامعه که در درون آن مزدها و قیمتها تعیین می‌شوند، غیرممکن است. در این مکتب بر این نکته تأکید شده است که اتحادیه‌های کارگری در اقتصادهای غربی، نقش اصلی در افزایش مزد و از این طریق در تعیین نرخ تورم را بازی می‌کنند. به عبارت دیگر براساس این نظریه، تورم به دلیل نواقص ذاتی در چارچوب نهادی تعیین دستمزد است. | باید اصلاحاتی تمام و کمال در نهادهایی که قیمتها و مزدها را تعیین می‌کنند صورت گیرد. مؤلفه اصلی برنامه‌های مهار تورم، اجرای سیاستهای درآمدی است. (تورم را فقط با دخالت مستقیم دولت به منظور نظم بخشیدن به بی‌سر و سامانی‌های تعیین مزد می‌توان کاهش داد) |
| ساختاری | بر اساس این نظریه در ساختار اقتصادی برخی کشورها یک سلسله شرایط و عوامل بنیادی وجود دارند که تورم‌زا هستند. | اتخاذ سیاستهای مناسب بلندمدت برای رفع موانع و تنگناهای موجود در اقتصاد ضروری است. |

## ۳. عوامل ایجادکننده تورم در کشورهای در حال توسعه[1]

عوامل به وجود آورنده تورم در کشورهای در حال توسعه به چهار دسته تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از:

- بنابر نظر مونیتل[2] (۱۹۸۹) تورم در اغلب کشورهای در حال توسعه با عدم تعادلهای مالی (عدم تعادل در بودجه دولت و ترازپرداختها) مرتبط است. این عدم‌تعادل‌ها می‌توانند

1. Parakash Loungani and Phillip Swagel (2001)
2. Petter Montiel (1989), pp. 527-549.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

با افزایش رشد حجم پول[1] و یا به دلیل به وجود آمدن بحران در ترازپرداختها و در نتیجه کاهش ارزش پول ملی موجب بروز تورم شوند.

- بنا بر نظر مک درموت[2] (۱۹۹۷) تورم در کشورهای در حال توسعه مانند تورم در کشورهای صنعتی می‌تواند حاصل بروز رونق شدید در اقتصاد باشد، البته این تورم تحت تأثیر یک متغیر فعالیت مانند شکاف تولید نیز قرار دارد.
- در حالی‌که بنا بر نظر منکیو و بال[3] (۱۹۹۵) منشأ تورم، شوکهای هزینه‌ای طرف عرضه اقتصاد (مانند افزایش قیمت کالاهای خاصی نظیر نفت) است که به افزایش دائمی در سطح قیمتها منتهی می‌شود.
- در نهایت چوپرا[4] (۱۹۸۵) بیان می‌کند که ممکن است تورم دارای یک جزءِ با وقفه حاصل از تعدیل آهسته انتظارات تورمی و وجود قراردادهای دستمزد دوره‌ای (که شرایط آن در طول دوره ثابت است) باشد. به‌عبارت دیگر تورم دوره‌های گذشته نیز می‌تواند در ایجاد و افزایش آن نقش مهمی داشته باشد.

با توجه به نظریه‌های ارائه شده، شاید بررسی روند تورم در یافتن عوامل ایجاد و تشدید کننده تورم در اقتصاد ایران بسیار مفید باشد. به همین دلیل در قسمت بعد به بررسی روند تورم در اقتصاد ایران خواهیم پرداخت.

## ۴. بررسی روند تورم در اقتصاد ایران[5]

در سال ۱۳۵۲ به دلیل افزایش شدید قیمتهای جهانی نفت، بسیاری از متغیرهای کلان اقتصادی ایران تا حد زیادی تحت تأثیر قرار گرفتند که علت این امر نیز اتکای شدید اقتصاد کشور به نفت و درآمدهای نفتی بود. برای مثال کمبود ارز که در آن زمان مشکل اساسی بود با رشد ۲۵۰ درصدی درآمد حاصل از صادرات نفت از بین رفت. در همین سال به دلیل افزایش ذخایر ارزی، رشد نقدینگی به شدت افزایش یافت. به این ترتیب نرخ

1. Sargent and Wallace (1981), pp. 1-17.
2. McDermott
3. Lawrence Ball and N. Gregory Mankew (1995), pp. 161-194.
4. Chopra (1985)
۵. گزارشهای اقتصادی و ترازنامه‌های بانک مرکزی، سال‌های مختلف (۱۳۸۴-۱۳۵۳).

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

تورم دو رقمی که تا آن زمان در اقتصاد ایران دیده نشده بود، پدیدار شد. در حالی که نرخ تورم در سال ۱۳۵۲ حدود هفت درصد بود. با ادامه روند ذکر شده تا سال ۱۳۵۶، نرخ تورم به ۲۵ درصد رسید. پس از پیروزی انقلاب اسلامی و با بروز جنگ تحمیلی در سال ۱۳۵۹ و افزایش هزینه‌های دولت، نرخ تورم یکباره از ۱۱/۴ درصد در سال ۱۳۵۸ به ۲۳/۵ درصد در سال ۱۳۵۹ رسید (جدول۳). در زمان جنگ، نرخ تورم متلاطم بود، به طوری که در سال ۱۳۶۴ به ۶/۹ درصد کاهش یافت.

در سال ۱۳۶۵ به دلیل کاهش قیمت نفت، درآمدهای ارزی دولت به شدت کاهش یافت (حدود شش میلیارد دلار). این کاهش درآمد ارزی موجب کاهش شدید واردات و در نتیجه کاهش شدید تولید شد. به دنبال آن نرخ تورم در سال ۱۳۶۷ به ۲۸/۹ درصد رسید. با پایان جنگ تحمیلی و آغاز برنامه اول توسعه که برنامه بازسازی بود، درآمدهای ارزی دولت با افزایش صادرات و بالا رفتن قیمت نفت بهبود یافت.

در این دوران (۱۳۷۲-۱۳۶۸) دولت به دنبال اجرای سیاستهای انبساطی پولی و مالی و حرکت به سمت تک نرخی کردن ارز و آزادسازی واردات بود. به دنبال این سیاستها (یعنی کاهش ارزش پول ملی و حرکت به سمت نظام ارزی شناور)، تکانه دیگری به اقتصاد وارد و باعث شد که کشور بالاترین نرخ تورم را در طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۵۳ تجربه کند، به نحوی که نرخ تورم در سال ۱۳۷۴ به ۴۹/۹ درصد افزایش یافت.

در سال ۱۳۷۴ دولت دوباره نرخ ارز را تثبیت و بازار غیررسمی ارز را غیرقانونی اعلام کرد و با تعیین دو نرخ اسمی و صادراتی (۱۷۵۰ و ۳۰۰۰ ریال به ازای هر دلار) برای تثبیت قیمتها تلاش کرد. به علاوه دولت تلاش کرد با کنترل شدید اعتبارات بانکی و کاهش قدرت وام‌دهی بانکها، حجم نقدینگی را کنترل کند. به این ترتیب در سالهای ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶ دوباره نرخ تورم کاهش یافت. از سال ۱۳۷۶ به بعد، کاهش پیاپی قیمت جهانی نفت موجب کاهش رشد محصول ناخالص ملی شد.

در سال ۱۳۷۷ کاهش چشمگیری در درآمدهای حاصل از نفت رخ داد، به نحوی که در این سال درآمدهای نفتی از ۲۶ میلیارد دلار در سال قبل، به ۱۶ میلیارد دلار کاهش یافت. این امر نیز به اندازه خود موجب کاهش رشد تولید از ۳/۴ درصد در سال ۱۳۷۶ به ۱/۶ درصد در سال ۱۳۷۸ شد. در سال ۱۳۷۷ به دلیل افزایش کسری بودجه دولت، رشد

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

نقدینگی و مواردی نظیر آن، نرخ تورم دوباره افزایش یافت. به طوری که طی برنامه دوم توسعه (۱۳۷۸-۱۳۷۴) میانگین نرخ تورم در اقتصاد ایران بسیار بالاتر از برنامه اول بود.

با افزایش قیمت نفت در سال ۱۳۷۹ (از ۱۶ دلار به ۲۶ دلار برای هر بشکه) رونق اقتصادی بر کشور حکم‌فرما شد.

به این ترتیب، در سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ به دنبال رونق اقتصادی و بهتر شدن وضع بودجه دولت، اعمال مجموعه‌ای از سیاستهای اصلاحی و تعدیل انتظارات تورمی نرخ تورم در کشور کاهش یافت و به حدود ۱۱/۶ درصد در سال ۱۳۸۰ رسید.

در حالی که در سال ۱۳۸۱ به دلیل اجرای برخی سیاستها، نظیر حرکت به سمت تک نرخی کردن ارز و اعمال سیاستهای پولی و مالی انبساطی، نرخ تورم افزایش یافت و از ۱۱/۶ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۱۵/۶ درصد در سال ۱۳۸۲ رسید.

طی سال ۱۳۸۳ نرخ تورم تقریباً ثابت ماند و سرانجام در سال ۱۳۸۴ نرخ تورم با اندکی کاهش به حدود ۱۲/۱ درصد رسید. (جدول ۳)

**جدول ۳. بررسی وضع تورم، رشد نقدینگی، رشد کسری بودجه و قیمتهای نفت در اقتصاد ایران**

(درصد)

| سال | نرخ تورم | رشد نقدینگی | رشد - کسری بودجه | قیمتهای نفت | رشد درآمد نفت |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳۵۳ | ۱۶ | ۵۷/۰۵ | | ۹/۳۲ | |
| ۱۳۵۴ | ۹/۹ | ۴۱/۴ | ۶۵/۷۸ | ۱۱/۰۲۳ | ۳/۴۵ |
| ۱۳۵۵ | ۱۶/۶ | ۳۹/۱۱ | -۱۲/۳۸ | ۱۱/۷۵ | ۱۴/۰۱ |
| ۱۳۵۶ | ۲۵/۱ | ۳۹/۶ | ۱۶۹/۷۳ | ۱۲/۰۷ | ۵/۳۷ |
| ۱۳۵۷ | ۱۰ | ۲۲/۹۷ | ۳۲/۹۵ | ۱۳/۰۶ | -۳۲/۳۵ |
| ۱۳۵۸ | ۱۱/۴ | ۳۷/۶۷ | -۱۳/۲۴ | ۲۷/۷۷ | ۲۰/۳۸ |
| ۱۳۵۹ | ۲۳/۵ | ۲۲/۱۹ | ۸۴/۰۸ | ۳۴/۳۷ | -۱۳/۲۷ |
| ۱۳۶۰ | ۲۲/۸ | ۱۷/۸۴ | -۳/۶۵ | ۲۹/۷۳ | ۱۸/۸۶ |
| ۱۳۶۱ | ۱۹/۲ | ۸/۲ | -۲۸/۹۸ | ۲۸/۴۸ | ۵۹/۹۳ |
| ۱۳۶۲ | ۱۴/۸ | ۳۵/۸۷ | ۳۵/۰۳ | ۲۷/۶۴ | ۵/۳۲ |
| ۱۳۶۳ | ۱۰/۴ | ۶/۰۲ | -۲۸/۹۱ | ۲۶/۲ | -۲۲/۸۳ |
| ۱۳۶۴ | ۶/۹ | ۱۲/۹۹ | ۱/۲۸ | ۲۳/۷۷ | -۱۳/۴۴ |
| ۱۳۶۵ | ۲۳/۷ | ۱۹/۱۱ | ۱۲۴/۰۳ | ۱۳/۰۷ | -۶۴/۹۴ |

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**ادامه جدول ۳**

| سال | نرخ تورم | رشد نقدینگی | رشد - کسری بودجه | قیمتهای نفت | رشد درآمد نفت |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱۳۶۶ | ۲۷/۷ | ۱۳/۱۴ | ۱/۳۵ | ۱۶/۲۵ | ۸۳/۸۳ |
| ۱۳۶۷ | ۲۸/۹ | ۲۳/۸۳ | ۴۴/۶۶ | ۱۳/۱۶ | -۱۲/۸۴ |
| ۱۳۶۸ | ۱۷/۴ | ۱۹/۵۴ | -۴۶/۲۶ | ۱۶/۳۳ | ۱۵/۴۲ |
| ۱۳۶۹ | ۹ | ۲۲/۴۸ | -۶۳/۳۵ | ۲۰/۲۸ | ۴۵/۰۸ |
| ۱۳۷۰ | ۲۰/۷ | ۲۴/۶۴ | ۱۷۶/۴۷ | ۱۶/۵۶ | ۲۱۶/۹۴ |
| ۱۳۷۱ | ۲۴/۴ | ۲۵/۲۸ | -۲۴/۶۳ | ۱۷/۲۵ | ۴۵/۰۶ |
| ۱۳۷۲ | ۲۲/۹ | ۳۴/۲۱ | -۲۷/۰۷ | ۱۳/۷۴ | ۱۸۵/۵۹ |
| ۱۳۷۳ | ۳۵/۲ | ۲۸/۴۸ | -۱۵۲/۲ | ۱۵/۷۲ | ۴۶/۲۹ |
| ۱۳۷۴ | ۴۹/۴ | ۳۷/۵۶ | -۲۶/۳۸ | ۱۶/۲۸ | ۲۴/۱۵ |
| ۱۳۷۵ | ۲۳/۲ | ۳۷ | ۱۰۱/۴۳ | ۱۹/۴۸ | ۲۲/۸ |
| ۱۳۷۶ | ۱۷/۳ | ۱۵/۲۲ | -۷۲۱/۳ | ۱۶/۲۷ | -۲۰/۵۵ |
| ۱۳۷۷ | ۱۸/۱ | ۱۹/۴۵ | ۴۶۶/۸۳ | ۱۱/۲۱ | -۳۶/۲۱ |
| ۱۳۷۸ | ۲۰/۱ | ۲۰/۱۳ | -۹۷/۴۴ | ۲۰/۱۳ | ۵۶/۳۸ |
| ۱۳۷۹ | ۶/۱۲ | ۲۹/۲۸ | ۷۹۶/۷۸ | ۲۵/۸۳ | ۱۲۹/۰۴ |
| ۱۳۸۰ | ۱۱/۴ | ۲۸/۸۴ | -۳۵/۴۲ | ۲۱/۵۴ | ۲۱/۰۴ |
| ۱۳۸۱ | ۱۵/۸ | ۳۰/۰۹ | ۶۸۹/۵۹ | ۲۵/۴۵ | ۴۲/۵۲ |
| ۱۳۸۲ | ۱۵/۶ | ۲۶/۱۲ | ۵۴/۵۴ | ۲۶/۵ | ۲۴/۹۶ |
| ۱۳۸۳ | ۱۵/۲ | ۳۰/۲۱ | ۲۳/۳۰ | ۳۴/۸۱ | ۱۷/۳۷ |
| ۱۳۸۴ | ۱۲/۱ | ۳۴/۳ | ۱۸/۲۲ | ۵۰ | ۲۲/۱۹ |

مأخذ: گزارشهای اقتصادی و ترازنامه‌های بانک مرکزی، سالهای ۱۳۸۴-۱۳۵۳.

## ۵. بررسی رابطه بین تورم و رشد نقدینگی

با مراجعه به جدولهای (۳) و (۴) ملاحظه می‌شود که در اغلب سالها با افزایش رشد نقدینگی، نرخ تورم نیز افزایش یافته است. از اواخر سال ۱۳۷۸ تقریباً نرخ تورم در کشور روند کاهشی به خود گرفته است، به طوری که این کاهش در نرخ تورم با افزایش نرخ رشد نقدینگی طی دوره یادشده همخوانی نداشته و می‌توان دید که رابطه نقدینگی و تورم دچار گسست شده است. به‌عبارت دیگر در دوره مورد نظر، نقدینگی همواره رشد داشته، در حالی‌که تورم کاهش یافته است.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

با واگرایی روند رشد نقدینگی و تورم در اقتصاد کشور مباحث و دیدگاههای متفاوتی توسط کارشناسان و سیاست‌گذاران اقتصادی ارائه شده است. اما مهم‌ترین علل گسست تورم و نقدینگی به‌عنوان یک پدیده کوتاه‌مدت را می‌توان به این صورت برشمرد[۱].

- در سالهای اخیر (۱۳۷۸ به بعد) رشد واردات و نقدینگی همزمان افزایش یافته‌اند، در حالی‌که رشد نرخ ارز کاهش داشته است به طوری که در بین سالهای ۱۳۸۴-۱۳۷۶ نرخ رشد ارز فقط هفت درصد بوده است، بنابراین یکی از بخشهایی که نقدینگی را جذب کرده، فعالیتهای بازرگانی مربوط به واردات بوده است. از آن جایی‌که طی این دوره از یک سو شاهد ثبات نرخ ارز و از سوی دیگر نرخ تورم پایین جهانی هستیم، در نتیجه حجم نقدینگی سوق یافته به امر واردات، آثار خود را به صورت تورم در جامعه نشان نداده یا اثر آن کم بوده است. بنابراین افزایش درآمدهای نفتی و واردات فزاینده از یکسو و ثبات نرخ ارز از سوی دیگر موجب گسست رابطه تورم و نقدینگی شده است[۲].
- با توجه به عملکرد نسبتاً موفق بورس طی سالهای برنامه سوم، می‌توان سهمی از گسست بین تورم و نقدینگی را به نقدینگی جریان یافته در معاملات بورس نسبت داد. به این ترتیب جذب نقدینگی توسط بورس طی سالهای برنامه سوم به کاهش تورم در جامعه کمک کرده است. در شرایط فعلی این بازار از یک رکود نسبی برخوردار است و به نوعی می‌تواند خبر از نرخهای تورم بالاتر در آینده بدهد.
- شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) به دلیل آن که در برگیرنده تمامی کالاها و خدمات مصرفی ممکن در سطح اقتصاد نیست و فقط بخشی از کالاها و خدمات (حدود ۳۱۰ قلم) را در بر می‌گیرد، به خوبی نمی‌تواند آثار افزایش رشد نقدینگی را بر روی قیمتها نشان دهد، اما شاخص ضمنی تعدیل تولید ناخالص داخلی به دلیل آن‌که برآمده از ارزش افزوده تمام کالاها و خدمات است، بهتر می‌تواند آثار قیمتی نقدینگی را بیان کند. در عمل نیز می‌توان دید که با در نظر گرفتن شاخص ضمنی تعدیل تولید ناخالص داخلی، گسستی میان تورم و نقدینگی وجود ندارد. به عبارت دیگر افزایش نقدینگی با افزایش تورم همراه می‌شود که در جدول (۴) به آن اشاره شده است.

---

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، *مجله روند* (۱۳۸۵).

۲. اکبر کمیجانی (۱۳۸۵)

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**جدول ۴. نگاهی به برخی شاخصهای اقتصادی ایران طی دوره (۱۳۸۴-۱۳۵۴)**

(درصد)

| شاخصهای اقتصادی ایران / سال | ۱۳۵۴-۱۳۵۸ | ۱۳۵۹-۱۳۶۳ | ۱۳۶۴-۱۳۶۸ | ۱۳۶۹-۱۳۷۳ | ۱۳۷۴-۱۳۷۸ | ۱۳۷۹-۱۳۸۴ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| رشد تولید ناخالص داخلی | ۰/۵ | ۴ | -۲/۶ | ۵/۷ | ۳/۳ | ۵/۶ |
| رشد نقدینگی | ۳۳/۳ | ۱۵/۳ | ۲۰/۱ | ۲۸/۱ | ۲۲/۷ | ۲۹/۷ |
| نرخ تورم | ۱۴/۶ | ۱۸/۲ | ۲۰/۹ | ۲۲/۴ | ۶/۲۵ | ۱۳/۷ |
| شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی | ۱۶/۲ | ۱۶/۵ | ۱۷/۹ | ۳۳/۹ | ۱۹/۳ | ۱۷/۳ |

مأخذ: بانک مرکزی، *مجله روند*، "تازه‌های اقتصادی"، ۱۳۸۵.

## ۶. پیشینه مطالعات تجربی انجام شده در ارتباط با تورم

با توجه به تنوع مطالعات انجام شده، به منظور بررسی بهتر، آنها را در چهار گروه طبقه‌بندی می‌کنیم:

### ۱-۶. مطالعات بر پایه اثر رشد نقدینگی بر تورم

- مسعود نیلی (۱۳۶۴) در پژوهش خود از یک الگوی هشت معادله‌ای برای مخارج دولت، پایه پولی، حجم نقدینگی، تولید غیرنفتی، تولید ناخالص داخلی، سطح قیمتها، مصرف و سرمایه‌گذاری استفاده کرده و به بررسی آثار تغییر متغیرهایی که بر افزایش حجم پول تأثیر می‌گذارند، پرداخته است. نتیجه اصلی این تحقیق نیز به این قرار است که هر ۱۰ درصد افزایش در نقدینگی موجب افزایش بیش از ۱۲ درصد قیمتها می‌شود.

- اولین لیو (۱۹۹۶)[1] در مقاله خود به بررسی و برآورد تابع تقاضای پول ایران طی سالهای ۱۹۹۴-۱۹۷۴ پرداخته است. در این الگو از شکل لگاریتمی خطی تقاضای پول استفاده شده، به طوری که تقاضای پول را تابعی از درآمد واقعی، نرخ تورم و تفاوت میانگین وزنی نرخ ارز اسمی و نرخ دولتی آن در نظر گرفته است. این الگو با استفاده از روش همجمعی تخمین‌زده شده است. نتیجه اصلی این تحقیق به این صورت است که بین پول، قیمتها و درآمد واقعی در ایران یک رابطه بلندمدت وجود دارد.

1. Olin Liu

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**۲-۶. مطالعات بر پایه اقتصاد جهانی و اثر نرخ ارز بر تورم**

- شهاب (۱۳۷۶) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی رابطه بین نرخ ارز و تورم در اقتصاد ایران پرداخته است. الگوی استفاده شده، الگوی تصحیح خطا (ECM) است. مطالعه برای سالهای (۱۳۷۴-۱۳۴۷) صورت گرفته است. در این پایان‌نامه تأکید می‌شود که نوسانات نرخ ارز به ترتیب در مورد شاخصهای قیمت مصرف‌کننده، شاخص قیمت تعدیل‌کننده تولید ملی و شاخص قیمت تولیدکننده، بیشترین آثار منفی را داشته است. علاوه بر این همگرایی بلندمدت شاخصهای قیمت با نرخ ارز، بیش از این شدت در ارتباط با نرخ ارز رسمی است.

- ویلانوا دلانو (۱۹۹۳)[1] در مقاله‌ای با عنوان "آثار کلان اقتصادی یکسان‌سازی نرخ ارز، با تأکید بر وضع ایران" به ارائه چارچوبی برای ارزیابی آثار ممکن کلان اقتصادی و اتخاذ سیاست سیستم تک نرخی (یکسان‌سازی شده) نرخ ارز شناور که در سال ۱۹۹۳ در ایران انجام شده است، می‌پردازد. وی همچنین به بررسی آثار بالقوه یکسان‌سازی نرخ ارز بر نرخ تورم، ترازپرداختها و بازده واقعی سرمایه می‌پردازد و برخی راهکارها را برای سیاستهای بخش عمومی ارائه می‌دهد. به طوری‌که ویلانوا، تک نرخی شدن ارز در ایران را علت تورم می‌داند و تأکید کرده است که اتخاذ سیاستهای مالی انبساطی به دنبال یکسان‌سازی نرخ ارز به فشار تورمی در ایران دامن‌زده است.

- دورنبوش (۱۹۸۷)[2] در مقاله‌ای با عنوان "نرخهای ارز و قیمتها" سعی کرده است که تعدیل در قیمتهای نسبی، نسبت به تحرکات و نوسانات نرخ ارز برای یک ساختار صنعتی را شرح دهد. دیدگاه وی بر اساس مباحث خرد و تعادل جزئی استوار است. همچنین وی از پارامترهایی نظیر درجه تمرکز بازار، حد همگنی محصول و قابلیت جانشینی آن، تعداد و سهم نسبی بنگاههای داخلی و خارجی و ساختار بازار در تشریح مدل خود استفاده کرده است. نکته اصلی و جالب بحث دورنبوش وارد کردن مباحث اقتصاد خرد در تحلیلهای ارزی است.

1. Villanueva Delano, pp. 256-270.
2. Rudiger Dornbusch, pp. 93-106.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

### ۳-۶. مطالعات بر پایه تأثیر متغیرهای واقعی بر تورم (تورم ساختاری)

- موسوی آزاد کسمایی (۱۳۷۸) در پژوهش خود بر اساس یک الگوی خود رگرسیونی به بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت و رشد اقتصادی در ایران پرداخته است. در این تحقیق تورم تابعی از رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت، نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی اسمی و تورم سالهای گذشته در نظر گرفته شده است. نتیجه این تحقیق نیز بر اثر منفی تورم بر رشد تأکید دارد.

- ختایی و دانش جعفری (۱۳۷۹) به بررسی تأثیر تکانه‌های تولید، سطح قیمتها و پول بر تولید ناخالص داخلی بدون نفت و سطح قیمتها با استفاده از روش خود رگرسیونی‌برداری در اقتصاد ایران پرداخته‌اند.

- کمیجانی و علوی (۱۳۷۸) به بررسی اثر متقابل رشد و تورم در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. مدل مورد استفاده مدل الکساندر (۱۹۹۷)[1] است. در این مطالعه رشد تولید تابعی از رشد قیمتها و تورم، رشد نقدینگی، رشد مخارج دولت و نرخ رشد قیمتهای نفت در نظر گرفته شده است. نتیجه اصلی این تحقیق نیز به این صورت است که نرخ تورم چه در کوتاه‌مدت و چه در بلندمدت اثر معنی‌داری روی رشد اقتصادی در اقتصاد ایران دارد و در بلندمدت اثر منفی بر رشد اقتصادی نمایان می‌شود.

### ۴-۶. مطالعه بر اساس الگوهای ترکیبی

در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۷ توسط پی‌یر - ریچارد اگنور و الکساندرهاف میستر[2] در بانک جهانی برای چهار کشور کره، شیلی، مکزیک و ترکیه انجام شد، رابطه بین رشد پول، کاهش ارزش پول ملی، رشد دستمزدهای اسمی و شکاف تولید و تورم مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به مشابه بودن کار این تحقیق با تحقیق حاضر، به بررسی مختصر آن می‌پردازیم. این مطالعه بر اساس رهیافت خود رگرسیونی صورت گرفته است. در کوتاه‌مدت دستمزد، بیشتر تحت تأثیر خودش قرار دارد، در حالی‌که در بلندمدت، تورم نقش مهم‌تری را در حرکت دستمزدها ایفا می‌کند (برای تمام کشورها به‌جز کره). همچنین در کوتاه‌مدت شوک تورمی، نقش مهمی در تعیین مقدار تورم دارد (به‌جز کره).

1. Alexander, W. R. J., pp. 223-238.
2. Pierre-Richard Agenor and Alexander W. Hoffmaister

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

کاهش نرخ ارز اسمی نیز نقش مهمی در تعیین تورم دارد. تکانه‌های مربوط به شکاف تورم در یک افق بلندمدت و میان‌مدت در تعیین مقدار تورم مکزیک بسیار حائز اهمیت بوده است. در حالی‌که تکانه‌های مربوط به رشد پول در افق بلندمدت روی تورم تأثیر زیادی دارد، در کوتاه مدت تأثیر کمتری بر تورم دارد. کاهش نرخ ارز در تمامی چهار کشور موجب کاهش تورم می‌شود. شوکهای تورم در شیلی و ترکیه آثار موقت بیشتری بر تولید حقیقی دارند.

## ۷. معرفی مدل

همان گونه که در بحثهای نظری مطرح کردیم، متغیرهای تأثیرگذار بر تورم بسیار زیادند. بر این اساس و بر اساس الگوی ارائه شده توسط پی‌یر - ریچارد آگنور و الکساندرهاف میستر (۱۹۹۷)، کمیجانی و علوی (۱۳۷۸)، کمیجانی و علوی (۱۳۷۹)، جلالی نائینی و طبیبیان (۱۳۷۶) و مطالعات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران[1] متغیرهای رشد نقدینگی، رشد نرخ ارز بازار آزاد (بر اساس مباحث نظری و مطالعات تجربی انجام شده در ایران و جهان)، تولید بخشی (صنعت، کشاورزی و خدمات) به عنوان متغیر حقیقی (بر اساس منحنی فیلیپس تعمیم یافته) و نرخ رشد تورم سالهای قبل (بر اساس نظریه انتظارات تطبیقی) و به‌عنوان نرخ تورم انتظاری وارد مدل خواهد شد. بنابراین مدل اصلی که برآورد خواهد شد، به این صورت خواهد بود[2]:

$$\mathrm{L}INF_t = F(\mathrm{L}RM_2, \mathrm{L}RER, \mathrm{L}GDP_{Agri}, \mathrm{L}GDP_{Ind}, \mathrm{L}GDP_{Ser}, DUM)$$

که متغیرها به ترتیب عبارت‌اند از:

$\mathrm{L}INF_t$ : لگاریتم نرخ تورم در سال t

$\mathrm{L}RM_2$ : لگاریتم نرخ رشد نقدینگی

$\mathrm{L}RER$ : لگاریتم نرخ ارز در بازار آزاد (غیررسمی)

$\mathrm{L}GDP_{\mathrm{Agri}}$ : لگاریتم ارزش افزوده بخش کشاورزی

۱. معاونت اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۲)

۲. نصر اصفهانی و کاظم یاوری (۱۳۸۲)

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

$L GDP_{Ind}$ : لگاریتم ارزش افزوده بخش صنعت

$L GDP_{Ser}$ : لگاریتم ارزش افزوده بخش خدمات

$DUM$ : متغیر مجازی

علت واردکردن متغیرهای مجازی نیز به این دلیل است که چون علاوه بر متغیرهای پولی و واقعی، برخی پدیده‌های خاص مانند جنگ، انقلاب و نظایر آنها بر تورم تأثیر داشته‌اند، برای نشان دادن آثار این عوامل بر تورم از این متغیرها استفاده خواهیم کرد.

در ابتدا مانا بودن متغیرها از طریق آزمون دیکی – فولر و دیکی- فولر تعمیم یافته و آزمون پرون بررسی می‌شود. سپس وقفه بهینه[1] از طریق آزمونهای آکائیک[2] و شوارتز[3] مشخص می‌شود. بعد از این مرحله برای به‌دست آوردن رابطه بلندمدت بین متغیرها از روش یوهانسن - جوسیلیوس[4] استفاده خواهیم کرد. پس از به‌دست آوردن بردارهای همگرایی[5] رابطه بلندمدت از طریق مدل VEC برآورد خواهد شد. و سرانجام مدل ARDL تخمین‌زده خواهد شد. مطابق جدول (۵) آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته برای تمام متغیرهای مدل انجام گرفته است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که فرض صفر مبنی بر غیرایستا بودن متغیرها (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) در تمامی متغیرهای مدل به‌جز لگاریتم نرخ تورم $L INF$ رد نمی‌شود. یعنی تمامی متغیرهای مدل به‌جز $L INF$ نامانا هستند (در سطح معنی‌داری مورد نظر ایستا نیستند). یا به‌عبارتی متغیرهای $(L RM_{۲}, L RER, L GDPI, L GDPA, L GDPS)$ ایستا نبوده ولی با یک بار تفاضل‌گیری ایستا می‌شوند. بنابراین تمامی متغیرهای مدل به‌جز لگاریتم نرخ تورم I(۱) هستند. آزمون انجام شده با فرض وجود جمله ثابت در داده‌ها صورت گرفته است.

1. Optimal Lag
2. Akaike
3. Schwartz
4. Johansen- Juselius
5. Cointegration

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**جدول ۵. آزمون ریشه واحد دیکی – فولر تعمیم یافته برای سطح داده‌ها**

| متغیر | آماره محاسبه شده | مقادیر بحرانی در سطح ۵ درصد | مقادیر بحرانی در سطح ۱۰ درصد | نتیجه آزمون |
|---|---|---|---|---|
| L*INF* | -۴/۱۲ | -۲/۹۶ | -۲/۶۲ | فرضیه صفر رد می‌شود |
| L*RM*۲ | -۲/۴۳ | -۲/۹۶ | -۲/۶۲ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |
| L*RER* | -۱/۷۹ | -۲/۹۶ | -۲/۶۲ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |
| L*GDPI* | ۰/۰۶۷ | -۲/۹۶ | -۲/۶۲ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |
| L*GDPA* | -۱/۰۰۶ | -۲/۹۶ | -۲/۶۲ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |
| L*GDPS* | -۰/۲۶ | -۲/۹۶ | -۲/۶۲ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |

مأخذ: نتایج تحقیق

با توجه به انتقادهای پرون از روش آزمون ریشه واحد دیکی – فولر در زمانی که شکست ساختاری در سری زمانی وجود دارد، بررسی شکست ساختاری و آزمون ریشه واحد پرون، در صورت مصداق داشتن شکست ساختاری ضروری است. با توجه به نتایج جدول (۶) و بر اساس آزمون پرون (در سطح داده‌ها) به‌جز متغیرهای لگاریتم نرخ تورم و لگاریتم نرخ رشد نقدینگی بقیه متغیرهای مدل ناایستا هستند. همچنین متغیرهای لگاریتم نرخ ارز و لگاریتم ارزش افزوده بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات پس از یک بار تفاضل‌گیری ایستا می‌شوند. بنابراین با توجه به وجود ریشه واحد در متغیرهای مدل نمی‌توان از روشهای کلاسیک اقتصادسنجی برای برآورد پارامترهای مدل استفاده کرد زیرا وجود ریشه واحد در متغیرهای مدل موجب بروز مسئله رگرسیون کاذب می‌شود. با این شرایط برای رهایی از این مشکل باید از روش هم انباشتگی استفاده کرد[۱].

برای تخمین مدل نیاز به بررسی درجه هم انباشتگی بین متغیرهای الگو است. در واقع با توجه به اینکه بعضی از متغیرهای مدل ایستا نبودند، هم انباشتگی به ما کمک می‌کند تا بتوانیم رگرسیون را بدون نگرانی از کاذب بودن و بر اساس سطح متغیرهای سری زمانی برآورد کنیم.

۱. حمید ابریشمی و محسن مهرآرا (۱۳۸۱)

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**جدول ۶. نتایج آزمون فیلیپس- پرون برای سطح داده‌ها**

| متغیر | آماره محاسبه شده | مقادیر بحرانی در سطح ۵ درصد | مقادیر بحرانی در سطح ۱۰ درصد | نتیجه آزمون |
|---|---|---|---|---|
| L*INF* | -۳/۳۷ | -۲/۹۵ | -۲/۶۱ | فرضیه صفر رد می‌شود |
| L*RM*۲ | -۴/۳۶ | -۲/۹۵ | -۲/۶۱ | فرضیه صفر رد می‌شود |
| L*RER* | -۱/۳۹ | -۲/۹۵ | -۲/۶۱ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |
| L*GDPI* | ۰/۰۶۶ | -۲/۹۵ | -۲/۶۱ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |
| L*GDPA* | -۱/۳۵ | -۲/۹۵ | -۲/۶۱ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |
| L*GDPS* | -۰/۸۵ | -۲/۹۵ | -۲/۶۱ | فرضیه صفر رد نمی‌شود |

مأخذ: نتایج تحقیق

پیش از تعیین درجه هم انباشتگی باید رتبه و مرتبه خود رگرسیون برداری (VAR) را تعیین کنیم. برای این منظور می‌توانیم از معیارهای انتخاب الگو نظیر آکائیک (AIC) و شوارتز (SC) استفاده کنیم. با توجه به نتایج جدول (۷) و بر اساس آزمون آکائیک وقفه (۲) برای متغیرهای الگو بهترین وقفه است. از سوی دیگر، نتایج آزمون تعیین درجه هم‌انباشتگی در جدولهای (۸) و (۹) بیان شده است. در این تحقیق از آزمونهای اثر یوهانسن و آزمون حداکثر مقادیر ویژه برای تعیین درجه انباشتگی بین متغیرها استفاده شده است. با توجه به نتایج آزمونها، بین شش متغیر استفاده شده در مدل (بر اساس آزمونهای اثر و حداکثر مقادیر ویژه) وجود چهار بردار همگرایی (در سطح اطمینان ۹۹ درصد) تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان از روش VEC استفاده کرد.

**جدول ۷. انتخاب مرتبه VAR**

| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ۰ | ۶۲/۲۹۳۰۴ | NA | ۲/۳۶E-۰۹ | -۲/۸۴۷۷۹۶ | -۱/۷۱۶۲۴۰ | -۲/۴۹۳۴۰۷ |
| ۱ | ۲۲۶/۶۳۲۳ | ۲۱۱/۴۱۰۱ | ۴/۹۱E-۱۳ | -۱۱/۴۹۱۸۸ | -۸/۶۶۲۹۹۶ | -۱۰/۶۰۵۹۱ |
| ۲ | ۲۸۰/۵۰۰۳ | ۴۸/۲۹۵۴۵ | ۲/۷۵E-۱۳ | -۱۲/۷۲۴۱۶ | -۸/۱۹۷۹۴۰ | -۱۱/۳۰۶۶۰ |

مأخذ: نتایج تحقیق

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**جدول ۸. نتایج آزمون اثر یوهانسون**

| فرضیه صفر | مقادیر ویژه | آماره آزمون اثر | ارزش بحرانی در سطح ۵٪ | ارزش بحرانی در سطح ۱٪ |
|---|---|---|---|---|
| None | ۰/۹۹۰۳۳۷ | ۲۵۹/۶۰۸۴ | ۹۴/۱۵ | ۱۰۳/۱۸ |
| At most 1 | ۰/۸۵۱۲۷۷ | ۱۲۹/۷۰۳۸ | ۶۸/۵۲ | ۷۶/۰۷ |
| At most 2 | ۰/۷۲۸۸۶۹ | ۷۶/۳۴۵۱۴ | ۴۷/۲۱ | ۵۴/۴۶ |
| At most 3 | ۰/۶۰۴۲۴۰ | ۳۹/۸۰۰۸۱ | ۲۹/۶۸ | ۳۵/۶۵ |

مأخذ: نتایج تحقیق

**جدول ۹. نتایج آزمون حداکثر مقادیر ویژه**

| فرضیه صفر | مقادیر ویژه | آماره حداکثر مقادیر ویژه | ارزش بحرانی در سطح ۵٪ | ارزش بحرانی در سطح ۱٪ |
|---|---|---|---|---|
| None | ۰/۹۹۰۳۳۷ | ۱۲۹/۹۰۴۶ | ۳۹/۳۷ | ۴۵/۱۰ |
| At most 1 | ۰/۸۵۱۲۷۷ | ۵۳/۳۵۸۶۷ | ۳۳/۴۶ | ۳۸/۷۷ |
| At most 2 | ۰/۷۲۸۸۶۹ | ۳۶/۵۴۴۳۳ | ۲۷/۰۷ | ۳۲/۲۴ |
| At most 3 | ۰/۶۰۴۲۴۰ | ۲۵/۹۵۴۵۰ | ۲۰/۹۷ | ۲۵/۵۲ |

مأخذ: نتایج تحقیق

## ۸. برآورد آثار تولید بخشی بر تورم (از طریق روش VEC)

تصحیح خطای برداری (VEC)[1] مدلی است از یک (VAR) محدود شده برای استفاده از سریهای ناایستایی که هم انباشته باشند. تصریح (VEC) رفتار بلندمدت متغیرهای درون‌زا را به نسبت هم انباشتگی آنها محدود می‌کند. تصریح (VEC) فقط برای سریهای هم انباشته به‌کار می‌رود. نتایج تعداد روابط هم انباشته بین شش متغیر مورد استفاده در مدل در جدولهای (۸) و (۹) بیان شد. به طوری که بین شش متغیر مدل و در سطح اطمینان ۹۹ درصد، وجود چهار بردار همگرایی تأیید شد. نتایج تنها بردار همگرایی که علائم پارامترهای آن از دیدگاه نظریه‌های اقتصادی درست بوده، با نتایج بردار بلندمدت به‌دست آمده از مدل (VEC) در جدول (۱۰) با هم مقایسه شده است.

1. Walter Enders (1995)

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

**جدول ۱۰. بردار همگرایی و نرمال شده آن، به همراه آزمون قید ساختاری بلندمدت**

| متغیرها | بردار همگرایی | بردار نرمال شده (vec) | آزمون قید ساختاری |
|---|---|---|---|
| L*INF* | ۳/۳۰۰۸۹۲ | ۱ | ۱ |
| L*RM*۲ | ۷/۲۰۵۱۴۴ | ۲/۱۸۲۷۸۷ | ۱ |
| L*RER* | ۴/۱۶۸۸۰۱ | ۱/۲۶۲۹۳۲ | ۰/۴۷۷۸۲۲ |
| L*GDPI* | -۶/۴۲۷۱۶۶ | -۱/۹۴۷۱۰۰ | -۰/۰۴۶۷۳۷ |
| L*GDPA* | -۸/۸۰۹۶۹۰ | -۲/۶۶۸۸۲ | -۰/۷۱۰۵۵۷ |
| L*GDPS* | -۱/۴۲۰۲۴۴ | -۰/۴۳۰۲۶۱ | -۱/۷۸۷۱۵۷ |

مأخذ: نتایج تحقیق

با توجه به روابط بلندمدت به‌دست آمده، افزایش نرخ رشد نقدینگی و افزایش نرخ ارز موجب افزایش تورم می‌شود، در حالی‌که افزایش تولید بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات موجب کاهش تورم خواهد شد. روابط بلندمدت به‌دست آمده کاملاً با نظریه‌های اقتصادی سازگار است. براساس روابط بلندمدت، بعد از متغیر ارزش افزوده بخش کشاورزی، نرخ رشد نقدینگی مهم‌ترین متغیر تأثیرگذار بر تورم در ایران است.

بعد از به‌دست آوردن رابطه بلندمدت، برای بررسی آزمون پولی بودن تورم در اقتصاد ایران بر بردار همجمعی (رابطه بلندمدت) حاصل از روش یوهانسن، قید خطی مورد نظر را اعمال می‌کنیم. در واقع می‌خواهیم این فرضیه را آزمون کنیم:

$H_0$: ضریب متغیر نقدینگی یک است.

$H_1$: ضریب متغیر نقدینگی مخالف یک است.

براساس آزمون چی دو[1] فرضیه صفر را به احتمال ۹۵ درصد می‌توان رد کرد. که این امر نیز پولی بودن تورم در اقتصاد ایران را در بلندمدت رد می‌کند. $(CHSQ(۱) = ۳۴/۸۸(۰/۰))$

## ۹. برآورد آثار تولید بخشی بر تورم (از طریق روش ARDL)

در بین روشهای هم انباشتگی روش ARDL دارای یک سری محاسن است[2]:

1. Chi- Square
2. M. H. Pesaran and B. Pesaran (1997)

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

- این روش بدون در نظر گرفتن درجه جمع بستگی متغیرها قابل کاربرد است.
- استفاده از این روش در حجم نمونه‌های کوچک به‌دلیل در نظر گرفتن پویایی کوتاه‌مدت بین متغیرها، از کارایی بالایی برخوردار است.

نتایج معادله پویا، معادله‌ای که در آن متغیر وابسته به شکل با وقفه در سمت راست معادله ظاهر می‌شود، در جدول (۱۱) خلاصه شده است. انتخاب وقفه مناسب براساس معیار شوارز- بیزین صورت گرفته است. ضریب تعیین ۹۹ درصد و آماره F (که معنی‌داری کل مدل را بررسی می‌کند) در سطح بسیار بالایی قرار دارد. به این ترتیب افزایش تولید بخشهای خدمات و کشاورزی نسبت به افزایش تولید بخش صنعت، به میزان بیشتری موجب کاهش تورم می‌شود. بعد از متغیر تورم انتظاری که بیشترین تأثیر را بر تورم دوره جاری می‌گذارد، متغیر نرخ رشد نقدینگی در رتبه دوم قرار می‌گیرد. با توجه به آماره دوربن - واتسون (DW=۲/۱) عدم خودهمبستگی در مدل تأیید می‌شود. همچنین فرض نبودِ واریانس ناهمسانی نیز در مدل تأیید می‌شود.

برای بررسی چگونگی تعدیل عدم تعادل‌های کوتاه مدت تورم به سمت تعادل بلندمدت از مدل ECM استفاده شده که نتایج این مدل نیز در جدول (۱۲) بیان می‌شود.

آنچه در مدل ECM برای ما مهم است، ضریب متغیر ECM(-۱) است. این ضریب نشان می‌دهد که در هر دوره، چند درصد از عدم تعادل کوتاه مدت سطح عمومی قیمتها (تورم) برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. به‌عبارت دیگر چند دوره طول می‌کشد تا تورم به روند بلندمدت خویش بازگردد. ضریب جمله تصحیح خطا (۰/۱۴-) به دست آمده است. یعنی در هر دوره ۱۴ درصد از عدم تعادل در سطح عمومی قیمتها تعدیل شده و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک می‌شود. ضریب ECM(-۱) نیز با توجه به آماره (t= -۲/۵۲) در سطح پنج درصد کاملاً معنادار است. کوچکتر از واحد بودن این ضریب نیز نشان دهنده همگرایی و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل است.

نتایج این دو مدل با وارد کردن یک متغیر مجازی برای نشان دادن آثار انقلاب بر تورم (*DUMR*) به‌دست آمده است. همان‌گونه که می‌توان مشاهده کرد، علامت تمامی متغیرهای مدل با نظریه‌های اقتصادی سازگار است. همچنین از نتایج ضمنی دیگر این

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

مدل، تعیین میزان آثار ضد تورمی افزایش تولید در بخشهای مختلف اقتصادی است. به‌طوری‌که میزان اثر ضد تورمی افزایش تولید در بخش کشاورزی و خدمات بیش از بخش صنعت است. به این ترتیب که فرضاً با افزایش ۱۰ درصدی تولید در بخش کشاورزی ۳/۳ درصد تورم کاهش می‌یابد، در حالی که این رقم برای بخش خدمات ۳/۲ درصد و برای بخش صنعت بسیار ناچیز است (چون متغیرها به صورت لگاریتمی بیان شده‌اند، این نتیجه‌گیری را می‌توان انجام داد).

**جدول ۱۱. نتایج معادله پویا (متغیر وابسته *LINF*)**

| متغیر | ضرایب | آماره t |
|---|---|---|
| L*INF*(-۱) | ۰/۸۵ | ۱۵/۳۳ |
| L*RM*۲ | ۰/۶۴ | ۲/۲۳ |
| L*RM*۲(-۱) | ۰/۴۹ | ۱/۷ |
| L*RER* | ۰/۲۱ | ۲/۴ |
| L*RER*(-۱) | ۰/۷۴ | ۰/۵۱ |
| L*RER*(-۲) | -۰/۱۷ | -۱/۷۷ |
| L*GDPI* | -۰/۰۰۶ | -۲/۳۴ |
| L*GDPI*(-۱) | ۰/۳۳ | ۲/۹۱ |
| L*GDPA* | -۰/۳۳ | -۱/۴۲ |
| L*GDPS* | -۰/۳۲ | -۲/۱ |
| ضریب تعیین | ۰/۹۹ | - |
| آماره F | ۲۹۴۳/۱ | - |

مأخذ: نتایج تحقیق

**جدول ۱۲. نتایج حاصل از معادله تصحیح خطا (متغیر وابسته *LINF*)**

| متغیر | ضرایب | آماره t |
|---|---|---|
| DL*RM*۲ | ۰/۶۴ | ۲/۲۳ |
| DL*RER* | ۰/۲۱ | ۲/۴ |
| DL*RER*(۱) | ۰/۱۷ | ۱/۸ |
| DL*GDPI* | -۰/۰۰۶ | -۲/۳۴ |
| DL*GDPA* | -۰/۳۳ | -۱/۴۲ |
| DL*GDPS* | -۰/۳۲ | -۲/۱ |
| *ECM*(-۱) | -۰/۱۴ | -۲/۵۲ |

مأخذ: نتایج تحقیق

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

## ۱۰. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

براساس نتایج به‌دست آمده، می‌توان سؤالات مطرح شده در قسمت ابتدایی تحقیق را به این صورت پاسخ داد:

- سؤال اول: اثر افزایش تولید در بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات در اقتصاد ایران بر تورم چگونه است؟

از نتایج مدل ARDL می‌توان میزان آثار ضد تورمی افزایش تولید در بخشهای مختلف اقتصادی را تعیین کرد. به‌طوری‌که میزان اثر ضد تورمی افزایش تولید در بخش کشاورزی و خدمات بیش از بخش صنعت است. به این ترتیب که فرضاً با افزایش ۱۰ درصدی تولید در بخش کشاورزی ۳/۳ درصد تورم کاهش می‌یابد، در حالی که این رقم برای بخش خدمات ۳/۲ درصد و برای بخش صنعت بسیار ناچیز است. دلیل این امر نیز به این صورت است که افزایش تولیدات صنعتی اثر مستقیم کمتری بر زندگی روزمره مردم دارد، در حالی که افزایش تولیدات کشاورزی و خدماتی به‌طور مستقیم وارد زندگی روزانه مردم می‌شود، بنابراین طبیعی است که با افزایش تولید در بخشهای کشاورزی و خدمات تورم به میزان بیشتری کاهش یابد.

- سؤال دوم: آیا تورم در اقتصاد ایران فقط یک پدیده پولی است؟

بر اساس نتایج مدلهای VEC تورم در ایران فقط یک پدیده پولی نیست و متغیرهای دیگری مثل نرخ ارز، نرخ تورم انتظاری و نظایر آنها نیز بر تورم تاثیرگذارند.

- سؤال سوم: آیا تنگناهای ساختاری یکی از عوامل ایجادکننده و پایداری تورم در اقتصاد ایران است؟

با توجه به تأثیر بلندمدت شوکهای وارد شده از طرف تولید بر تورم، شاید یکی از دلایل مزمن‌شدن تورم در ایران تأثیرگذاری متغیرهای واقعی (مانند تولید بخشهای مختلف اقتصاد) بر تورم باشد. بنابراین در بلندمدت یکی از عوامل پایداری تورم، می‌تواند عوامل ساختاری اقتصاد ایران باشد. با توجه به این نکته که تولید، یکی از مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر تورم است، باید توجه داشت که برای کنترل و مهار تورم در ایران نمی‌توان فقط بر سیاستهای پولی تکیه کرد و در بلندمدت باید به متغیرهای کلیدی بخش واقعی

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

اقتصاد نیز توجه داشت. بر این اساس می‌توان راههای مهار تورم را به این صورت پیشنهاد کرد:

- کاهش نوسانهای شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی

بر اساس نتایج ارائه شده مشخص شد که تورم انتظاری یکی از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر تورم در ایران است. به طوری که در سالهای اخیر تأثیر این متغیر بر تورم حتی از تأثیر نرخ رشد نقدینگی بر تورم بیشتر بوده است. یکی از مهم‌ترین نهادهایی که این انتظارات تورمی را در ایران افزایش می‌دهد، دولت است. در واقع بی‌اعتمادی مردم به سیاستهای دولت موجب شده که حتی اگر دولت سیاستی را برای کاهش تورم اجرا می‌کند، آن سیاست نتیجه‌ای کاملاً عکس داشته باشد.

- جلوگیری از رشد بی‌رویه نقدینگی

همان طوری که عنوان شد یکی از عوامل اثرگذار بر تورم در اقتصاد ایران رشد نقدینگی است. سهم این متغیر در توضیح نوسانهای تورم در کوتاه‌مدت بسیار زیاد است. بنابراین به منظور پیشگیری از افزایش هزینه‌های دولت و در نتیجه امکان کنترل رشد نقدینگی، اجرای سیاستهای پولی انقباضی (از طریق عملیات بازار باز) توسط بانک مرکزی پیشنهاد می‌شود.

- سیاستهای افزایش تولید و عرضه

همان گونه که در مورد اثر تولید بر تورم بیان کردیم، افزایش تولید (تقریباً در تمامی بخشهای کشاورزی، صنعت و خدمات) موجب کاهش تورم می‌شود. البته اثر توضیح‌دهندگی تولید بر تورم در بلندمدت آشکار می‌شود. بنابراین برای کاهش تورم در ایران علاوه بر به‌کارگیری سیاستهای منضبط پولی و مالی باید به متغیرهای واقعی اقتصاد مانند تولید نیز توجه کرد. در واقع برای کنترل تورم در اقتصاد ایران، ضروری است دولت در سیاستهای اقتصادی خویش به سمت گسترش تولید در بخشهای خدمات و کشاورزی نقش هدایت و نظارت بیشتری داشته باشد.

- به‌کارگیری سیاستهای مناسب برای برطرف کردن تنگناهای ساختاری

با توجه به این که رابطه پولی بودن تورم در ایران تأیید نشد، می‌توان نتیجه گرفت که عوامل دیگری غیر از حجم پول و نرخ رشد نقدینگی بر تورم در اقتصاد ایران

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

تأثیرگذارند. مجموعه عواملی نظیر وابستگی درآمدهای دولت به درآمدهای نفتی از عوامل ساختاری تورم‌زا محسوب می‌شوند. بنابراین به‌کارگیری سیاستهای بلندمدت اصلاح ساختارها مانند توسعه و گسترش نظام مالیاتی به منظور برطرف کردن این تنگنا ضروری به نظر می‌رسد.

- اجتناب از تصویب و به‌کارگیری قوانین و مقررات تورم‌زا

از آنجایی که بخش بزرگی از اقتصاد ایران در انحصار دولت است، افزایش قیمت کالاها و خدمات انحصاری که دولت عرضه می‌کند، سهم بسیار زیادی در افزایش تورم در کشور دارد. از سویی به دلیل استقرار نظام قیمت‌گذاری افزون بر هزینه[1]، دولت و شرکتهای وابسته به آن پیوسته افزایش هزینه‌های خود را با افزایش بهای کالاها و خدماتشان تأمین می‌کنند و به افزایش بهره‌وری کمتر توجه می‌کنند. بنابراین نظام قیمت‌گذاری در بخش عمومی باید اصلاح شود.

- استقلال بانک مرکزی

اغلب اجرای سیاستهای مؤثر و آگاهانه پولی برای کنترل و تعدیل متغیرهای اقتصاد کلان به دو شرط زیر بستگی دارد:

الف- ثبات نسبی تقاضا برای پول و نقدینگی،

ب- کنترل کافی بانک مرکزی بر عواملی که در عرضه پول موثر هستند.

بنابراین با توجه به این که حجم پول و نرخ رشد نقدینگی یکی از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر تورم در ایران است، برای کنترل و مهار تورم، استقلال بانک مرکزی نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

1. Cost-Plus

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

## منابع

### الف) فارسی

ابریشمی، حمید و محسن مهرآرا (۱۳۸۱)، *اقتصاد سنجی کاربردی (رویکردهای نوین)* ، انتشارات دانشگاه تهران، بهار.

اصفهانی، نصر و کاظم یاوری (۱۳۸۲)، "عوامل اسمی و واقعی مؤثر بر تورم در ایران – رهیافت خودرگرسیونی برداری"، *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران*، شماره ۱۶، پاییز.

جلالی‌نایینی، سید احمدرضا (۱۳۷۶)، "بررسی روند تورم و سیاستهای ارزی و اعتباری"، برگرفته از کتاب: *اقتصاد ایران*، مسعود نیلی، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه.

ختائی، محمود و داوود دانش جعفری (۱۳۸۰)، "بررسی آثار تکانه‌های تولید ناخالص داخلی، سطح قیمتها و نرخ ارز در اقتصاد ایران، رهیافت خودرگرسیونی برداری"، یازدهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

دفتر مطالعات اقتصادی (۱۳۸۲)، "روند تورم، ریشه‌یابی و راهکارهای مهار آن در اقتصاد ایران"، معاونت برنامه‌ریزی و بررسیهای اقتصادی، وزارت بازرگانی.

رومر، دیوید (۱۳۸۴)، *اقتصاد کلان پیشرفته*، ترجمه مهدی تقوی، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.

شهاب، محمدرضا (۱۳۷۶)، "نرخهای ارز و تورم: یک تحلیل تجربی در مورد ایران"، (پایان نامه کارشناسی ارشد)، دانشکده علوم انسانی، گروه علوم اقتصادی.

کمیجانی، اکبر (۱۳۸۵)، "دستاوردهای نظام پولی با نگاهی به عملکرد و چالشهای سیاستهای پولی در ایران"، شانزدهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی بانک مرکزی، اردیبهشت.

کمیجانی، اکبر و سید محمود علوی (۱۳۷۹)،"راهبرد سیاست گذاری پولی بر اساس روش هدف‌گذاری تورم و پیش شرطهای لازم برای اجرای آن در ایران"، *مجموعه مقالات دهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی*، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی.

کمیجانی، اکبر و سیدمحمود علوی (۱۳۷۸)، "اثر متقابل رشد و تورم در ایران: یک تحلیل اقتصادسنجی با تأکید بر علل تورم و منابع رشد"، *مجموعه مقالات نهمین کنفرانس سیاستهای پولی و ارزی*، پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی.

گزارشهای اقتصادی و ترازنامه‌های بانک مرکزی، سالهای مختلف ۱۳۸۴-۱۳۵۳.

معاونت اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۲)، "تورم: مطالعات نظری و تجربه در زمینه اقتصاد ایران"، بانک مرکزی.

موسوی آزاد کسمائی، مهدی (۱۳۷۸)، "رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی در ایران"، *مجله*

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

*روند*، سال نهم، شماره ۲۶ و ۲۷.

نیلی، مسعود (۱۳۶۴)، "بررسی آثار افزایش حجم پول بر نظام اقتصادی کشور در دو دهه اخیر"، *مجله برنامه و توسعه*، شماره سوم، دوره اول، تابستان.

**ب) انگلیسی**

Alexander, W. R. J. (1997), "Inflation and Economic Growth: Evidence from a Growth Equation", *Applied Economics*, No. 2, pp. 223-238.

Ball, Lawrence and N. Gregory Mankew (1995), "Relative Price Changes as Aggregate Supply Shocks", *Quarterly Journal of Economics*, February, pp. 161-194.

Delano, Villanueva (1993), "The Macroeconomic Effects of Rate Unification, With Special Reference to the Islamic Republic of Iran", IMF, Working Paper, pp. 256-270.

Enders, Walter (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley and Sons Inc.

Liu, Olin (1996), "Estimation of the Money Demand Function for I. R. of IRAN", IMF, Middle Eastern Department.

Loungani, Parakash and Phillip Swagel (2001), "Sources of Inflation in Developing Countries", IMF, Working Paper, December.

Montiel, Petter (1989), "Empirical Analysis of High – Inflation Episodes in Argentine, Brazil and Israel", *IMF Staff Papers*, Vol. 36, No. 3, September, pp. 527-549.

Pesaran, M. H. and B. Pesaran (1997), *Microfit 4.0: An Interactive Econometrics Software Package*, Oxford University Press, Oxford.

Pierre, Richard Agenor and Alexander W. Hoffmaister (1997), "Money, Wages and Inflation in Middle-Income Developing Countries", IMF, Working Paper, No. 174.

Rudiger, Dornbusch (1987), "Exchange Rates and Prices", *The American Economic Review*, Vo1. 74, No. 1, pp. 93-106.

Sargent, Tomas and Wallace (1981), "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Vol. 5, pp. 1-17.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-09 ]