

بررسی عوامل مؤثر بر تورم با تأکید بر اندازه دولت

سید کمال صادقی* امینه شبیانی** مجید فشاری***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۶/۱۱

چکیده

با وجود درک عمومی یکسان از مفهوم تورم، در خصوص علل ایجاد کننده آن، بین اقتصاددانان هنوز اتفاق نظر وجود ندارد. در مقاله‌ی حاضر ارتباط بلندمدت بین تورم و عوامل مؤثر بر آن با تأکید بر اندازه دولت در اقتصاد ایران برای دوره زمانی ۱۳۵۳-۱۳۸۵ مورد آزمون قرار می‌گیرد. برای این منظور از روش هم-انباشتگی خود توضیح برداری با وقفه گسترده برای تخمین مدل تحقیق استفاده شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد که شاخص قیمت کالاهای وارداتی، حجم نقدینگی، نرخ بهره حقیقی از متغیرهای اثر گذار بر نرخ تورم در اقتصاد ایران می‌باشند و رابطه منفی و معنی‌داری بین تورم و اندازه دولت در اقتصاد ایران وجود دارد. همچنین با توجه به نتیجه بدست آمده، دست‌یابی به نرخ تورم پایین‌تر از طریق اقدامات دولتی، افزایش هرچه بیشتر نقش‌های حمایتی و نظارتی دولت را می‌طلبد.

طبقه‌بندی JEL: E31 ؛ H50 ؛ H61.

کلید واژه: تورم ؛ اندازه دولت.

* استادیار دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه تبریز، [نویسنده مسئول]، پست الکترونیکی:

seyedghi@yahoo.com

** دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه تبریز، پست الکترونیکی:

ecoash2020@yahoo.com

*** دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز، پست الکترونیکی:

majid.feshari@gmail.com

۱- مقدمه

درک صحیح مفهوم تورم و عوامل اثرگذار بر آن از ضروریات دست یابی به ثبات قیمت‌ها محسوب می‌گردد. تورم متغیری است که از برآیند نیروهای موجود در سمت عرضه و تقاضای کل اقتصاد حاصل می‌شود. به طور کلی مازاد تقاضای کل نسبت به عرضه موجب افزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌گردد؛ اما به افزایش سطح قیمت‌ها تنها در صورتی که مداوم و خود افزا بوده و دارای حافظه طولانی مدت باشد تورم اطلاق می‌گردد.

اقتصاددانان معتقدند هزینه‌هایی که تورم بر جامعه تحمیل می‌کند می‌تواند بسیار جدی‌تر از هزینه‌های ناشی از کند شدن رشد اقتصادی باشد. تورم بالا و بی‌ثبات موجب اختلال در نظام تخصیص قیمت‌ها و برهم خوردن توزیع درآمد در جامعه می‌گردد. بی‌ثباتی تورم نه تنها موجب خدشه دار شدن اعتبار سیاست‌گذاران کلان اقتصادی به ویژه بانک مرکزی می‌شود، بلکه تداوم آن می‌تواند موارد حاد بی‌ثباتی سیاسی کشور را نیز موجب گردد. تورم به شرایط پایدار در بروز عدم تعادل‌های اقتصاد کلان مربوط می‌گردد. عدم تعادل‌های پایدار دارای اجزای ساختاری می‌باشند که در بلندمدت شکل می‌گیرند. از بعد عرضه، ساختار هزینه‌ای بنگاه‌ها، پایین بودن بهره‌وری کل اقتصاد، درجه وابستگی به واردات و ساختار نیروی کار، عوامل مؤثر در پایداری تورم می‌باشند. از بعد تقاضا نیز تورم می‌تواند از فشارهای تقاضای ایجاد شده از ناحیه بخش‌های مالی (پولی)، دولت و خارجی (ناشی گردد). از آنجا که عدم تعادل‌های خارجی و نیز وضعیت مالی دولت در نهایت به شکل رشد پول یا نقدینگی تجلی می‌نمایند، تورم حاصل به تورم پولی موسوم می‌گردد. وجود عدم تعادل‌های ساختاری در بخش دولت و نیز وضعیت ناپایدار و به شدت وابسته تراز پرداخت‌های خارجی به نوسانات درآمد نفت موجب گردیده که بخش عمده‌ای از رشد نقدینگی در کشور شکل ساختاری به خود بگیرد.

مجموعه عوامل یاد شده این واقعیت را منعکس می‌نمایند که اولاً، تورم پدیده‌ای نامطلوبی است که می‌تواند در بلندمدت صدمات جدی بر پیکره اقتصاد وارد نماید؛ ثانیاً تورم معلول بسیاری از عوامل ساختاری در اقتصاد می‌باشد که شناسایی و مبارزه با آن را دشوار می‌سازد. به علاوه از آنجا که تورم و رشد اقتصادی در کوتاه مدت همسو حرکت می‌کنند، مبارزه با تورم ممکن است در کوتاه مدت زیان‌هایی به شکل کند شدن فرایند نرخ رشد اقتصادی در پی داشته باشد؛ لیکن در میان مدت و بلند مدت کنترل تورم موجب بهبود رشد اقتصادی و افزایش اشتغال خواهد شد.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی به لحاظ گرایش به دولتی نمودن امور، بخش دولتی به تدریج رو به گسترش نهاد. عوامل این گسترش را می‌توان گسترده شدن خدمات اجتماعی دولت به دلیل رشد جمعیت، رشد شهرنشینی و توسعه کمی خدمات، دولتی شدن مدارس، بیمارستان‌ها، مراکز توانبخشی و ... که پیش از آن به صورت خصوصی اداره می‌شدند، دولتی شدن بانک‌ها و بیمه‌های خصوصی، تجزیه وظایف برخی از وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها و ایجاد وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها و مؤسسات دولتی جدید، رشد فزاینده شرکت‌های دولتی نسل دوم و سوم و ... دانست.

با توجه به اینکه اقتصاد ایران در طی سال‌های متمادی با معضل اقتصادی تورم مواجه بوده است، این مقاله به بررسی تطابق و قدرت توضیح‌دهندگی نظریات ارائه شده (در خصوص منشأ تورم) در تبیین و تشریح واقعیات اقتصاد ایران، و شناسایی عوامل مؤثر بر تورم با استفاده از آمارهای سری زمانی (سالانه) دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۵ می‌پردازد. علت انتخاب ابتدای دوره ۱۳۵۳ تغییر در درآمدهای نفتی بوده که می‌توان نتیجه‌گیری بهتری را در مورد اندازه دولت داشت. در ادامه و در بخش‌های دوم و سوم به ترتیب به بررسی مباحث نظری موضوع، و مروری بر پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود. بخش چهارم از این مقاله با ارائه مدلی به تبیین پویایی تورم در اقتصاد ایران می‌پردازد، در این قسمت با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی ARDL، مدلی برآورد می‌شود که در آن، شاخص قیمت کالاهای مصرفی تابعی از حجم نقدینگی، شاخص بهای کالاها و خدمات وارداتی، نرخ بهره حقیقی و اندازه دولت می‌باشد و بخش پایانی مقاله نیز به بیان دستاوردهای حاصل از این بررسی و ارائه توصیه‌های سیاستی می‌پردازد. با توجه به مطالب ارائه شده، هدف اصلی این تحقیق پیدا کردن نوع رابطه بین تورم و اندازه دولت و بررسی مهمترین عوامل مؤثر بر تورم در اقتصاد ایران از بین متغیرهای مورد مطالعه مدل می‌باشد.

۲- مبانی نظری

بررسی مباحث رمزی و فیلیپس نشان می‌دهد که چون حق‌الضرب^4 یک منبع درآمد برای دولت‌هاست، مقدار نهایی از دست رفته تورم باید با مقدار نهایی از دست رفته مالیات‌های دیگر برابر باشد. احتمالاً مقدار نهایی از دست رفته مالیات‌های دیگر از مقدار نهایی از دست رفته تورم بیشتر است، البته زمانی که دولت می‌خواهد درآمد خود را افزایش دهد. فرض

4. seigniorage

کنیم که بخش وابسته به حق‌الضرب منحنی لافر^۵ دارای شیب صعودی است، پس دولت‌های بزرگ باید نرخ تورم بیشتری داشته باشند و همچنین دارای حق‌الضرب بیشتر و مقدار نهایی از دست رفته تورم در دولت‌های بزرگ، بیشتر باشد.

در هر حال همان طور که کیمبروف (۱۹۸۶) و وودفرد (۱۹۹۰)^۶ بحث کرده‌اند، فرمول رمزی نمی‌تواند به طور مستقیم شامل حل مالیات تورمی باشد چرا که مالیات تورمی به مقدار نهایی از دست‌رفته مالیات‌های دیگر تأثیر می‌گذارد. با توجه به ترکیب‌های متفاوت تکنولوژی و سلیقه، مقدار از دست رفته تورم ممکن نیست که با مقدار از دست رفته سایر مالیات‌ها برابر باشد. چرا که نرخ تورم بالاتر باعث افزایش مقدار از دست رفته سایر مالیات‌ها می‌شود.

چون نرخ تورم و نرخ بهره اسمی در همه کشورها و در همه سال‌ها از سال ۱۹۴۵، با هم رابطه مثبت دارند پس قانون فریدمن^۷ به ندرت می‌تواند به عنوان یک تئوری واقعی تورم به کار رود. ولی آیا اصول مدل کیمبروف (۱۹۸۶) و وودفرد (۱۹۹۰)^۸ می‌تواند یک پیش‌بینی برای ارتباط بین تورم و حجم دولت ارائه دهد؟

اگر ما بنا به دلایل سیاسی و یا برابری از قانون فریدمن منحرف شویم پس این مدل یک مدل مطابق انتظار نیست. ولی همان طور که وودفرد (۱۹۹۰) و فائیک (۱۹۸۸)^۹ اشاره کردند، نرخ مالیات تورمی بهینه رمزی برای بعضی از این مدل‌ها مثبت است. متأسفانه هنوز این مدل‌ها در مورد ارتباط تورم و حجم دولت بسیار مبهم است؛ مثل مدل مولیگان و سالای - مارتین (۱۹۹۷)^{۱۰} که یک نسخه عمومی از بین مدل‌های دیگر است. براساس مدل‌های تقاضای پول، پول موجب کاهش هزینه‌های معاملاتی در خرید کالاهای مصرفی می‌شود در مقایسه با زمانی که ما تابع مطلوبیت مصرف کننده را در نظر می‌گیریم. مطلوبیت معمولاً تابع دو عامل مصرف و فراغت است، $u(c, l)$ و زمان خرید (v) نیز تابع دو عامل است: حجم معاملات و سهام واقعی پول که توسط مصرف کنندگان استفاده می‌شود. حجم معاملات برابر است با مقدار c به علاوه یک جزء $\{ \text{درآمد حاصل از مالیات بر مصرف} \} : \ddagger c$ ؛ احتمال آنکه همه مالیات‌ها با پول پرداخت نشود و یا این که سرعت گردش پول در پرداخت مالیات بیشتر از سرعت گردش پول برای مسائل دیگر است.

⁵ laffer curve

⁶ Kimbrough (1986) and Woodford (1990)

⁷ friedman

⁸ kimbrough (1986) and woodford (1990)

⁹ faig (1988)

¹⁰ .mulligan and sala-i-martin (1997)

مولیگان و سالی-آی-مارتین تابع مطلوبیت غیرمستقیم، $V(\dagger, R)$ ، را تعریف می کنند:

$$V(\dagger, R) = \max_{c, l, m} u(c, l) \quad (1)$$

$$\text{s.t. } Rm + (1 + \dagger)c \leq T - 1 - \epsilon \left((1 + \dagger)c, m \right),$$

که در آن:

R: نرخ بهره اسمی؛ T: وقفه زمانی

بر طبق مسائلی رمزی داریم:

$$\begin{aligned} & \text{Max}_{\dagger, R} V(\dagger, R) \\ & \dagger c(\dagger, R) + Rm(\dagger, R) \geq g, \quad \text{s.t} \end{aligned} \quad (2)$$

که در آن g ، هزینه‌های دولت است که در مدل رمزی برون‌زا تصور شده و تابع تقاضا هستند و $c(\dagger, R)$ و $m(\dagger, R)$ تابع تقاضا هستند.

با استفاده از معاملات بالا چگونگی ارتباط R و g با یکدیگر نشان داده می‌شود.

از طرفی مالیات تورمی در بهینه رمزی حتما صفر نیست، و با حجم دولت نامربوط است. همچنین نمی‌توان به طور حتم گفت که آیا مالیات ثابت می‌تواند نشان دهنده یک رابطه مثبت بین تورم و حجم دولت باشد. در هر حال مطالعات مولیگان و سالی-آی-مارتین برای پارامترهای مالی طبق نظریه‌های علمی خرد و کلان نشان می‌دهد که در حالتی که شرایط لافر^{۱۱} حاکم است، مالیات تورمی بهینه رمزی بسیار کم است و مقدار آن با حجم دولت ارتباطی ندارد.

ممکن است شرایط لافر در برخی از کشورها برقرار نباشد. اگر مقدار حداکثر در آمدی که از طریق مالیات‌های غیر تورمی به دست می‌آید کمتر از درآمد مورد نیاز باشد، پس مالیات حاصل از تورم باید افزایش یابد، همان‌طور که g هزینه‌های دولت) افزایش می‌یابد.

تصور کنید که هنوز به نقطه اوج منحنی تورمی لافر نرسیده‌ایم پس g هزینه‌های دولت) بیشتر هم معنی با تورم شدیدتر است. یک مثال علمی مرتبط می‌تواند کشورهای باشد که یک سیستم مؤثر مالیات بر درآمد ندارند. چنین کشورهایی مثال خوبی برای سارگنت (۱۹۸۲) و دیگران^{۱۲} هستند که به تورم به عنوان یک حادثه عالی می‌نگرند.

¹¹. laffer conditions

¹². sergeant (1982) and the others

طبق بحث‌های آلسینا و تابلینی (۱۹۸۷)^۳، بارو و گوردان (۱۹۸۳)^۴ تورم سندی است که ثابت می‌کند دولت نتوانسته به تعهدات تأمین اعتباری خود عمل کند. پس این دولت‌ها متورم می‌شوند تا این که از افزایش ناگهانی قیمت‌ها سود ببرند. بسته به شرایط جامعه هم در تورم ناگهانی و هم در رکود ناگهانی دولت‌ها می‌توانند به طور موقت سود کسب نمایند. در این مورد، دولت‌ها در غیاب تعهدات مالی، بیشتر و بیشتر متورم می‌شوند. بارو و گوردان برای نرخ تورم انتخاب شده توسط دولت فرمولی ارائه کرده‌اند. این یک تابع صعودی، تعهدات کامل است و در آن سود حاصل از تورم ناگهانی نیز صعودی است. در واقع آن‌ها به سود حاصل از تورم ناگهانی که ناشی از افزایش موقت تولید و کاهش در ارزش واقعی بدهی‌های دولت است، اشاره می‌کنند.

اگر حجم دولت به توانایی‌های دولت در تأمین اعتبار و سود حاصل از تورم ناگهانی، بی‌ارتباط باشد و چون نرخ تورم انتخابی یک تابع صعودی است، مدل بارو و گردان نشان دهنده مدل مالیه عمومی ثابت برای رابطه بین تورم و حجم دولت است. چون در مورد توانایی‌های دولت در تأمین اعتبار و سودهای حاصل از تورم ناگهانی اطلاعات کمی در اختیار داریم، پس کمتر می‌توانیم درباره ارتباط بین تورم و حجم دولت در شرایط عمومی صحبت کنیم. با این حال آلسینا و سامرز (۱۹۹۳)^۵ پیشنهاد کردند که دولت‌ها از طریق ایجاد بانک‌های مرکزی مستقل به تأمین مالی می‌پردازند. پس تورم باید به طور منفی با بانک‌های مرکزی مستقل ارتباط داشته باشد و با وجود عدم ارتباط پایدار و وجود سودهای حاصل از تورم، تورم باید از کشوری به کشور دیگر (با توجه متفاوت کشورها) متفاوت باشد.

۳- پیشینه پژوهش

در خصوص منشأ تورم، مطالعات متعددی در خارج و داخل کشور به انجام رسیده است. برخی از مطالعات رشد بی‌رویه نقدینگی، برخی فشار هزینه و تعدادی دیگر عوامل ساختاری را منشأ بروز تورم معرفی نموده‌اند. در این قسمت به بیان برخی از این مطالعات پرداخته می‌شود.

نیلی (۱۳۶۴)، در مطالعه خود، آثار خط مشی‌های سولی بر نظام اقتصادی کشور در دوره

3. Alesina and Tebellini (1987)

4. Barro and Gordon (1983)

15. Alesina and Summers (1993)

زمانی ۱۳۳۸-۱۳۶۲ را بررسی کرده و نتیجه می‌گیرد، ارتباط مستقیمی بین تغییرات نقدینگی و نرخ تورم وجود دارد. به این صورت که ده درصد افزایش در حجم پول، سطح قیمت‌ها را به میزان ۱۲ درصد افزایش می‌دهد.

طیب نیا () در مطالعه خود، ارزیابی مناسب الگوی پولی برای تبیین تورم ایران و برآورد میزان مشارکت عوامل پولی در شکل‌گیری فشارهای تورمی را بررسی نمود و نتیجه گرفت که، در اقتصاد ایران ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین حجم پول و تورم وجود دارد، ولیکن رابطه یک به یک را نمی‌توان قبول نمود، و همچنین در ایران آزمون رابطه سببی بین حجم پول و قیمت‌ها، حاکی از عدم وجود رابطه علنی و معلولی بین این دو متغیر اقتصادی است.

اسکوئی (۱۳۷۳) در بررسی خویش، به یافتن علل تورم بعد از وقوع انقلاب در ایران پرداخته و با استفاده از مدل پولی تورم، که با وارد کردن متغیرهایی همچون نرخ ارز و قیمت‌های وارداتی آن را بسط داده، نتیجه می‌گیرد که تورم در ایران پدیده پولی نیست و عوامل دیگری همچون نرخ ارز و تولید در ایجاد تورم نقش بازی می‌نمایند.

داودی () در مطالعه خود شناسایی فرآیند تورمی در ایران را از سه بعد زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت بررسی نموده و نتیجه می‌گیرد هر یک درصد تغییر در نرخ رشد نقدینگی و نرخ ارز به ترتیب بطور متوسط ۰/۹۵ و ۰/۳۶۱ درصد، تغییر در قیمت‌ها را منجر می‌شود.

نظیفی () در بررسی خویش برای دوره زمانی ۱۳۳۸-۱۳۷۷ با ارائه مدلی که برداشتی از نظر پولیون است، نتیجه‌گیری می‌نماید که تورم در اقتصاد ایران یک پدیده پولی است و عوامل سمت عرضه اقتصاد در ایجاد تورم ایران اثر کمتری دارند. به عبارتی شدت پولی بودن تورم در اقتصاد ایران بیشتر می‌باشد و اثرگذاری متغیرهای پولی بر بخش حقیقی اقتصاد کمتر می‌باشد.

لیو () در مطالعه دیگری، چارچوبی برای بررسی عوامل تعیین‌کننده تورم در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۷۸ (۱۹۸۹/۹۰-۱۹۹۹/۲۰۰۰) ارائه کرده است. وی در این بررسی نتیجه می‌گیرد که تورم در اقتصاد ایران یک پدیده پولی است و رشد ۱۰ درصدی نقدینگی باعث افزایش تورم به میزان ۶/۷ درصد می‌شود.

کریمی و توکلی () در مطالعه مشترک برای بررسی تأثیر قیمت واردات بر تورم، رابطه بین مخارج دولت، شاخص قیمت واردات، پول و شاخص قیمت‌ها را بطور سیستمی

مورد بررسی قرار داده‌اند و به روش رگرسیون‌های خودتوضیح برداری مورد آزمون قرار داده‌اند. آنها نتیجه می‌گیرند که تورم قیمت کالاهای وارداتی بیشترین تأثیر را بر تورم داخلی دارد.

مرادی () در مطالعه خود به بررسی عوامل مؤثر بر تورم در اقتصاد ایران در دوره ۱۹۵۹-۱۹۹۶ می‌پردازد. وی در مطالعه‌اش نتیجه می‌گیرد که مازاد عرضه پول، نرخ ارز در بازار آزاد و شاخص قیمت کالاهای خارجی (تورم وارداتی) از عوامل مؤثر بر تورم بلندمدت می‌باشد و همچنین تغییرات قیمت نفت صادراتی از عوامل مؤثر بر تورم در کوتاه‌مدت می‌باشد. از سویی ارتباط دوطرفه بین نرخ ارز و قیمت وجود دارد، بدین مفهوم که با افزایش نرخ ارز، قیمت‌ها افزایش می‌یابد و افزایش قیمت منجر به افزایش نرخ ارز می‌شود.

کازرونی و اصغری () در مطالعه دیگری به انجام آزمون سازگاری مدل تورم پول‌گرایان به همراه انتظارات عقلایی با ویژگی‌های اقتصاد ایران و یافتن رابطه متغیرهای رشد عرضه پول و تورم در چارچوب پایه‌های نظری برای اقتصاد ایران پرداخته‌اند. در این بررسی نتیجه گرفته شده است که تورم و رشد پول همگرا بوده و در بلندمدت یک درصد افزایش در رشد پول منجر به رشد تورم به میزان $0/9$ درصد می‌شود. از سویی در این بررسی فرضیه رابطه یک به یک ما بین متغیرهای مورد نظر قابل رد کردن نیست، "یعنی تورم در ایران یک پدیده پولی است".

عباسی‌نژاد و تشکینی (۱۳۸۲) در مقاله مشترکی با استفاده از داده‌های ۱۳۳۸-۱۳۸۰ (۱۹۶۰-۲۰۰۱) ارتباط بلندمدت بین نرخ تورم و سیاست‌های پولی را با استفاده از سه روش اقتصادسنجی انگل-گرنجر، خودتوضیح برداری با وقفه گسترده و روش یوهانسن-جوسیلیوس بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که رشد ۱۰ درصدی حجم پول منجر به افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به میزان ۳ درصد شده است. همچنین آنها فرضیه پولی بودن تورم را در اقتصاد ایران نپذیرفته و تولید، شاخص قیمت کالاهای وارداتی و نرخ ارز را از عوامل مهم تأثیر گذار بر تورم اقتصاد ایران دانسته‌اند.

اصفهان‌ی و یاوری (۱۳۸۲) در مقاله خود با استفاده از الگوی بردارهای خودرگرسیون به تجزیه و تحلیل تأثیر متغیرهای اسمی و واقعی بر تورم در ایران پرداخته‌اند. در آن از متغیرهای رشد نقدینگی، رشد نرخ ارز، نرخ تورم و تورم انتظاری، به عنوان متغیرهای اسمی و متغیرهای شکاف تولید ناخالص داخلی حقیقی به عنوان متغیرهای واقعی (بر اساس

داده‌های فصلی) استفاده شده است. ریشه تورم صرفاً پولی نبوده و مزمن بودن تورم در ایران به متغیرهای واقعی نیز ارتباط دارد. در کوتاه مدت تکانه‌های تورم، رشد نقدینگی و نرخ ارز بر نوسانات تورم مؤثر بوده و پایداری تورم در میان‌مدت بیشتر به تورم انتظاری بستگی دارد، ولی در افق بلندمدت، تکانه‌های بخش واقعی نیز تأثیر بسزایی بر تورم دارد.

مهرگان، عزتی و اصغریور (۱۳۸۵) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های تابلویی ۲۴ کشور طی دوره ۲۰۰۱-۲۰۰۳ و با بهره‌گیری از متدولوژی جدید آزمون علیتی رابطه بین تورم و نرخ بهره را مورد آزمون قرار داده‌اند، نتایج بیانگر آن است که از لحاظ آماری رابطه علی یک طرفه از سوی نرخ بهره به سمت نرخ تورم وجود دارد. بدین ترتیب نرخ بهره علت نرخ تورم می‌باشد ولی افزایش نرخ تورم بطور معنی‌داری نتوانسته است موجب افزایش نرخ بهره در کشورهای نمونه شود؛ هرچند اثر مثبت بر نرخ بهره داشته است.

امیری و چشمی (بی‌تا) در مقاله خود با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR) به محاسبه هسته تورم پرداخته‌اند. بردار بلندمدت تورم برآورد شده، نشان می‌دهد که فرایند تورمی در ایران، توسط درآمدهای نفتی و مخارج عمومی و از مسیر پول شکل می‌گیرد. براساس یافته‌های مقاله، برای مهار تورم بایستی نقش درآمدهای نفتی و نوسانات آن را در تعیین متغیرهای حقیقی، مانند رشد اقتصادی و متغیرهای سیاست‌گذاری چون نقدینگی و مخارج دولت، محدود نمود و از طریق متغیرهای سیاستی، مثل مخارج عمومی و نقدینگی، تورم را مهار کرد. از دیدگاه این دو محقق، اتخاذ آن سیاست‌ها اثر بازدارنده‌ای بر رشد اقتصادی نخواهد داشت.

هان و مولیگان (۲۰۰۸)^{۱۶} طی بررسی‌هایی پی برده‌اند که تورم و دولت‌های بزرگ با هم رابطه دارند؛ به طوری که آنها به این نتیجه رسیده‌اند که بین تورم و اندازه دولت رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. آنها به همبستگی ضعیفی بین تورم و اندازه دولت دست یافته‌اند. با توجه به مطالعات انجام شده در خصوص تورم در اقتصاد ایران مشاهده می‌شود که تمامی مطالعات نتایج یکسانی را در خصوص علل تورم و ماهیت تورم ارائه نمی‌کنند. برخی از مطالعات فشار تقاضا، برخی فشار هزینه و برخی دیگر عوامل ساختاری را علل اصلی تورم در اقتصاد ایران معرفی نموده‌اند. در یک بررسی کلی می‌توان به این نتیجه رسید که عوامل متعددی در هر اقتصاد می‌تواند منجر به پدیده تورم گردد که یکی از آنها اندازه دولت می‌تواند باشد.

¹⁶ . Han and Mulligan (2008)

بارو (۱۹۷۹) و جاد (۱۹۸۹)^{۱۷} و دیگران در مورد این موضوع که تئوری‌های دستوری مالیه عمومی می‌توانند به عنوان تئوری‌های واقعی سیاست دولت به کار روند بحث کرده‌اند. هر چند که در لغت تئوری‌های دستوری به طور کاملاً غیر منطقی بیان می‌کنند که اقتصاد توسط افراد نیک‌اندیش اجتماع اداره می‌شود، بیکر (۱۹۸۳ و ۱۹۸۵) و وایتمن (۱۹۹۵)^{۱۸} نشان داده‌اند که مدل‌های واقعی‌تر سیاست‌های تصمیم‌گیری دولت نشان دهنده کارایی پاداش‌ها و قیمت‌ها در بلند مدت است.

۴- معرفی مدل تحقیق

مقاله حاضر به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا در کشور ایران نیز بین تورم و اندازه دولت رابطه معنی داری وجود دارد؟ و اگر چنین رابطه‌ای وجود داشته باشد، چه نوع رابطه‌ای بین تورم و اندازه دولت در اقتصاد ایران برقرار خواهد بود؟ با توجه به هدف پژوهش، و با توجه به مطالعات انجام شده و تطابق نظریات مختلف با واقعیت اقتصاد ایران، به شناسایی عوامل مؤثر بر تورم و میزان اثرگذاری آنها پرداخته می‌شود. در این مطالعه حجم نقدینگی، شاخص قیمت کالاهای وارداتی، نرخ بهره حقیقی و اندازه دولت به عنوان متغیرهای اثرگذار بر تورم وارد مدل شده‌اند. فرم کلی به‌کار گرفته شده به صورت زیر است:

$$LCPI = F(LM, LPM, RE, LGS, DUM) \quad (۳)$$

که در آن:

LCPI: لگاریتم شاخص قیمت کالاهای مصرفی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶، LM: لگاریتم حجم نقدینگی؛ LP: لگاریتم شاخص بهای کالاهای وارداتی به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶؛ RE: نرخ بهره حقیقی (تفاضل نرخ تورم از نرخ بهره اسمی)؛ LGS: لگاریتم اندازه دولت (هزینه‌های کل دولت به تولید ناخالص داخلی قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶) و DUM: متغیر مجازی برای سال‌های جنگ تحمیلی؛ به طوری که در آن مقدار یک برای سال‌های جنگ و مقدار صفر برای سایر سال‌ها مد نظر قرار گرفته است. شایان ذکر است که آمار و اطلاعات مربوط به تمامی متغیرهای تحقیق از سایت آمار و اطلاعات بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران^{۱۹} استفاده شده است.

¹⁷. Barro(1979) and Judd(1989)

¹⁸. witman(1995) and Becker(1983&1985)

¹⁹. WWW.tsd.cbi.ir

در این مدل انتظار بر آن است که متغیرهای نقدینگی، شاخص قیمت کالاهای وارداتی رابطه مستقیم و نرخ بهره رابطه معکوس با قیمت داشته باشد؛^{۲۰} اما با توجه به مطالب بررسی شده در مورد اندازه دولت در کشورهای توسعه یافته از یک طرف و مباحث مطرح شده در مبنای نظری در رابطه با تورم و اندازه دولت، نمی‌توان در مورد نوع رابطه بین تورم و اندازه دولت در اقتصاد ایران هیچ انتظاری داشت.

۴-۱- انتخاب روش تخمین

در این قسمت به بررسی آزمون هم‌جمعی، برای یافتن رابطه بلندمدت بین متغیرها پرداخته می‌شود. برای بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرها از روش ARDL استفاده می‌شود. مزیت بسیار مهم روش ARDL در بین روش‌های هم‌انباشتگی آن است که این روش بدون در نظر گرفتن این بحث که متغیرهای مدل، $I(1)$ یا $I(0)$ می‌باشند، قابل کاربرد است. به عبارتی در این روش نیازی به تقسیم متغیرها به متغیرهای همبسته از درجه یک و صفر نیست.^{۲۱} از سویی در این روش می‌توان تحلیل‌های اقتصادی را در دو دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت انجام داد.

۴-۲- نتایج تخمین

استنباط و تجزیه و تحلیل در روش ARDL، مشتمل بر سه معادله پویا^{۲۲} بلندمدت^{۲۳} و تصحیح خطا^{۲۴} می‌باشد. معادله پویا مبتنی بر یک مدل خودرگرسیون است، که نتایج آن در جدول (۴) آمده است. لگاریتم قیمت تابعی از لگاریتم حجم نقدینگی، لگاریتم شاخص بهای کالاهای وارداتی، لگاریتم اندازه دولت، نرخ بهره حقیقی و متغیر دامی با یک وقفه قرار گرفته است.^{۲۵} همان‌طور که از جدول (۱) مشخص است، ضریب تعیین (۰/۹۹۹) و آماره F (۴۳۵۸۳۶/۵) حاکی از قدرت توضیح‌دهندگی بالای مدل می‌باشد.

جدول ۱: نتایج حاصل از رابطه پویا برای متغیر وابسته (LCPI)

آماره t	انحراف معیار	ضرایب	متغیر
---------	--------------	-------	-------

. با توجه به حضور نرخ بهره حقیقی، مدل به فرم نیمه لگاریتمی تخمین زده و تفسیر شده است.

21. Pesaran (1997)

22. Dynamic

23. Long-run

24. Error-Correction

. مبنای انتخاب معادله بهینه، معیار شوارز- بی‌زین در نظر گرفته شده است.

LCPI(-1)	۰/۹	۰/۰۲۱	۴۱/۴۳
LM	-۰/۰۳۸	۰/۰۱۶	-۲/۲۸
LPM	۰/۰۲	۰/۰۱۴	۱/۶۱
LGS	-۰/۰۳۶	۰/۰۱۸	-۱/۹۴
RE	-۰/۰۰۷	E-۳ ۰/۱۹۳۴	۴۰/۴۰ -
DUM	۰/۰۰۰۵۶ -	۰/۰۰۰۴	-۱/۲۴
C	-۰/۱۱	۰/۰۷۹	-۱/۴۲
F	۴۳۵۸۳۶/۵		
R^2	۰/۹۹		
DW	۱/۹۸		

آزمون‌های تشخیص^{۲۶} در جدول (۲) ارائه شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که مدل هیچ گونه مشکلی از لحاظ فروض کلاسیک ندارد. یعنی خودهمبستگی بین اجزای اخلاص وجود نداشته، فرم تابعی مدل به خوبی تصریح شده، توزیع اجزای اخلاص نرمال بوده و مشکل واریانس ناهمسانی وجود ندارد.

جدول ۲: نتایج آزمون های تشخیص مدل

آزمون	آماره	
	LM	F
SC	۰/۷۵۴	۰/۸۰۲
FF	۰/۸۰۰	۰/۸۳۹
N	۰/۶۵۲	Not applicable
H	۰/۷۹۵	۰/۸۰۳

اگر مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به متغیر وابسته کوچکتر از یک باشد ($\sum_{t=1}^p \mathbb{E} < 1$)، الگوی پویا به سمت الگوی تعادلی بلندمدت گرایش پیدا کرده و از آنجا که در این مقاله تعداد وقفه های بهینه متغیر وابسته را یک در نظر گرفته ایم، آزمون فرضیه زیر به این منظور انجام می شود:

$$H_0: \mathbb{E}_1 - 1 \geq 0$$

$$H_1: \mathbb{E}_1 - 1 < 0$$

آماره t مورد نیاز برای انجام آزمون بالا به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\frac{\mathbb{E}_1 - 1}{S_{\mathbb{E}_1}} = \frac{0.90772 - 1}{0.021905} = -4.21274$$

از آنجا که کمیت بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر (۱۹۹۲) در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۳/۸۲- است، فرضیه H_0 رد شده، بنابراین نتیجه می گیریم که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو وجود داشته و نتایج برآورد بلند مدت الگو به صورت جدول (۳) قابل ارائه خواهد بود.

جدول ۳: نتایج حاصل از رابطه بلندمدت برای متغیر وابسته (LCPI)

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
LM	۰/۲۷	۰/۰۴۹	۵/۵۶
LPM	۰/۶۹	۰/۰۷۵	۹/۱۷
LGS	-۰/۳۹	۰/۱۵	-۲/۷۲
RE	-۰/۰۸۷	۰/۰۲۱	-۴/۰۵
DUM	-۰/۰۶	۰/۰۵۶	-۱/۰۸
C	-۱/۲۲	۰/۵۹	-۲/۰۷

همان طور که در جدول مشاهده می‌شود، افزایش در اندازه دولت به میزان ده درصد، باعث کاهش سطح عمومی قیمت‌ها به میزان ۳/۹ درصد شده است و این حاکی از یک رابطه منفی بین تورم و اندازه دولت می‌باشد. در مورد سایر متغیرها چنین می‌توان گفت که افزایش در حجم پول به میزان ده درصد، باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به میزان ۲/۷ درصد شده. یعنی کشش سطح عمومی قیمت‌ها نسبت به حجم پول برابر ۰/۲۷ است. افزایش ده درصد در شاخص قیمت کالاهای وارداتی موجب افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به میزان ۶/۹ درصد می‌باشد. همان طور که ملاحظه می‌شود، سطح عمومی قیمت‌ها نسبت به شاخص قیمت کالاهای وارداتی دارای بالاترین حساسیت در مقایسه با سایر متغیرهای مدل می‌باشد که با توجه به مطالعات پیشین، نتایج مطابق با انتظار می‌باشند. در مورد متغیرهای دیگر می‌توان گفت که افزایش یک واحد در نرخ بهره حقیقی منجر به کاهش ۰/۸ درصد در سطح عمومی قیمت‌ها شده است و سطح عمومی قیمت‌ها در دوران جنگ تحمیلی پایین‌تر از بقیه زمان‌های مورد بررسی بوده است.

وجود رابطه هم‌تجمعی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای آماری استفاده از الگوهای تصحیح خطا را فراهم می‌آورد، اصلی‌ترین شهرت الگوهای تصحیح خطا آن است که نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط می‌دهند. برای تنظیم الگوی تصحیح خطا کافی است که جملات خطای مربوط به رگرسیون هم‌تجمعی برآورد، ضرایب بلندمدت الگو را با یک وقفه زمانی به عنوان یک متغیر توضیح‌دهنده در

کنار تفاضل مرتبه اول متغیرهای دیگر الگو قرار دهیم. نتایج تخمین مدل تصحیح خطا در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج تخمین الگوی تصحیح خطا برای متغیر وابسته (LCPI)

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
dLM	-۰/۰۳۸	۰/۰۱۶	-۲/۲۸
dLPM	۰/۰۲۲	۰/۰۱۴	۱/۶۰
dLGS	-۰/۰۳۶	۰/۰۱۸	-۱/۹۴
dRE	-۰/۰۰۷۸	۰/۱۹۳۴E-۳	-۴۰/۴۱
dDUM	-۰/۰۰۵۶۲	۰/۰۰۴	-۱/۲۴
dC	-۰/۱۱۲	۰/۰۷۹	-۱/۴۲
Ecm(-1)	-۰/۰۹۲	۰/۰۲۱	-۴/۲۱
R^2	۰/۹۹		
DW	۱/۹۸		

مأخذ: محاسبات تحقیق

همان‌طور که از برآورد مدل تصحیح خطا مشاهده می‌شود، ضریب تصحیح خطا منفی و برابر ۰/۰۹- به دست آمده است که نشان دهنده سرعت بسیار پایین تعدیل به سمت مقدار تعادلی و بلندمدت می‌باشد. به عبارت دیگر در هر دوره در حدود ۹ درصد از خطای تعدیل کوتاه مدت تعدیل شده و تعدیل به سمت مقدار بلندمدت در مدت زمان بسیار طولانی‌تری صورت می‌گیرد.

۵- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

در این مقاله‌ها در نظر گرفتن شاخص سطح عمومی قیمت‌ها، اندازه دولت (هزینه‌های نهایی دولت بر تولید ناخالص داخلی)، حجم نقدینگی، شاخص سطح عمومی کالاهای وارداتی، نرخ بهره حقیقی و اعمال متغیر مجازی برای سال‌های جنگ تحمیلی، سعی شد تورم و

اندازه دولت را در قالب یک تحلیل تجربی در مورد اقتصاد ایران مطرح و بررسی نموده و در این راستا تغییرات اندازه دولت را از دریچه تورم زایی تجزیه و تحلیل نماییم که مطالعه و تحقیق تجربی ما در قالب روش ARDL برای دوره‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۵ برای کشور ایران به انجام رسید. در انجام این تحقیق به این نکته بسیار مهم دست یافتیم که افزایش اندازه دولت در اقتصاد ایران منجر به کاهش تورم شده و یک پدیده بلند مدت است که این در واقع پاسخ قطعی به سؤال اصلی و اساسی این مقاله می‌باشد.

با توجه به نتایج حاصل از بررسی‌های این مقاله یافتن رابطه‌ای منفی بین تورم و اندازه دولت در اقتصاد ایران، با توجه به بزرگ بودن اندازه دولت در کشورهای توسعه یافته در مقابل کشورهای در حال توسعه و کشورهایی که به تازگی توسعه یافته اند و از آن جایی که همواره افزایش اندازه دولت به معنی افزایش تصدی‌گری‌های دولت نمی‌باشد، و با توجه به این که به دلیل نبود مکانیزم اطلاعاتی قوی امکان شکست بازار وجود دارد، لزوم دخالت دولت بیشتر احساس می‌شود؛ بنابراین انتظار بر آن است که دولت از طریق افزایش پشتیبانی و حمایت سخاوتمندانه خود از نظام بهداشت عمومی، تأمین خدمات و تسهیلات در زمینه آموزشی و ارائه آموزش رایگان در مقاطع متوسطه و دانشگاهی که خود از ملاک‌های توسعه یافتگی کشورها محسوب می‌شوند، و افزایش وظایف نظارتی خود در جهت افزایش به‌جا، مناسب و مؤثر اندازه دولت و به تبع آن کاهش تورم اقدام نمایند.

منابع

- Abbasi Nejad, H. and Tashkini A. (2003). Is an Inflation a Monetary Phenomenon in Iran. 67:181-212. (in Persian).
- Alesina, A. and Summers, L. H. (1993). Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 25(2): 151-62.
- Alesina, A. and Tabellini, G. (1987). Rules and Discretion with Noncoordinated Monetary and Fiscal Policies. *Economic Inquiry*, 25(4): 619-30.
- Amiri, A. and Cheshmi, A. Calculation of Inflation Core in Iran, *Journal of Economic* 1(1): 127-158 (in Persian).
- Bahmani-Oskooee, M. (1995). Source of Inflation in Post – Revolutionary Iran. *International Economic Journal*, 9(2)
- Barro, R. J. (1979). On the Determination of the Public Debt. *Journal of Political Economy*, 87(5, part1): 940-71.
- Becker, G. S. (1983). A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence. *Quarterly Journal of Economics*, 98(3): 371-400.
- Becker, G. S. (1985). Public Policies, Pressure Groups, and Dead Weight Costs.

Journal of Public Economics, 28(3): 329-47.

- Davoodi, P. (1997). The Policies of Economic Stabilization and Estimation of Dynamic Inflation in Iran, *Journal of Research and Economic Policies*, 5(1) (in Persian).
- Faig, M. (1988). Characterization of the Optimal Tax on Money When It Functions as a Medium of Exchange. *Journal of Monetary Economics*, 22(1): 137-48.
- Friedman, M. (1969). The Optimum Quantity of Money in Milton Friedman. ed., *The Optimum Quantity of Money and Other Essays*. Chicago: Aldine:1-50.
- Han, S. and Mulligan, A. (2008). Inflation and the Size of Government. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 90(3, Part2): 245-67.
- Judd, K. L. (1989). Optimal Taxation: Theory and Evidence. Working paper, Stanford University.
- Kazerooni, A. and Asghari, B. (2002). The Test of Classic Inflation Model in Iran: Convergence Approach. *Journal of Trade Studies*, 6(23):97-139 (in Persian).
- Kimbrough, K. P. (1986). The Optimum Quantity of Money Rule in the Theory of Public Finance. *Journal of Monetary Economics*, 18(3): 277-84.
- Mehrgan, N. Ezati, M. and Asgharpur, H. (2006). The Causal Relationship between Inflation and Interest Rate by Using of Panel Data. *Journal of Economic Research*, 6(3): 91-105 (in Persian).
- Moradi, M. A. (2002). Nonlinear Modeling of Inflation in Iran, at site: Ecomod.net.
- Mulligan, C. B. and Sala-i-Martin, X. X. (1997). The Optimum Quantity of Money: Theory and Evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29(4, Part 2): 687-715.
- Mulligan, C. B. and Sala-i-Martin, Xavier X. (2004). Internationally Common Features of Public Old- Age Pensions, and Their Implications for Models of the Public Sector. *Advances in Economic Analysis and Policy*, 4(1): 1-35.
- Nars Esfahani, R. and Yavari, K. (2003). The Real and Nominal Determinants of Inflation in Iran: VAR Approach. *Quarterly Journal of Iranian Economics Research*, 5(16):69-99. (in Persian).
- Nazifi, F. (1999). Is Inflation a Monetary Phenomenon?. *Journal of Economic Research* (1); 85-104 (in Persian).
- Nili, M. (1985). The Impact of Money Increase on Economic System in Iran over the Two Last Decades. *Journal of Development and Plan*, 3 (in Persian).
- Olin L. and Olumuyiwa S. A. (2000). Determinants of Inflation in the Islamic Republic of Iran: A Macroeconomic Analysis. IMF Working Paper, No.127.
- Pesaran, M. H. and Pesaran, B. (1997). *Microfit 4.0: An Interactive Econometric Software Package*. Oxford University Press, Oxford.
- Sargent, T. J. (1982). The Ends of Four Big Hyperinflations. in Robert E. Hall, ed., *Inflation: Causes and Effects*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tavakoli, A. and Karimi, F. (1999). The Main Determinants of Inflation in Iran by VAR Approach. 9th Conference of Money and Banking (in Persian).
- Tayebnia, A. (1992). Inflation Theories with Respect to Inflation Process in Iran. University of Tehran, (in Persian).
- Wittman, D. (1995). *The Myth of Democratic Failure: Why Political Institutions Are Efficient*. Chicago: University of Chicago Press, 1995.

- Woodford, M.(1990). The Optimum Quantity of Money. in Benjamin M. Friedman and Frank H. Hahn, eds., Handbook of Monetary Economics. Volume 2. New York: Elsevier Science: 1067-52.
- www.tsd.cbi.ir , Time Series of Data Base, Central Bank of Iran.