



بررسی اجرای سیاست پولی در شرایط رکود و تورم ایران

شیوا غزنوی، شرمین قادرزاده^۱
shivaghaznavi@ut.ac.ir

چکیده

بخش حقیقی اقتصاد به میزان پول و حجم آن واکنش نشان میدهد. بنابراین پول ابزار نیرومندی در اقتصاد به شمار میرود و میتواند تأثیرات قابل توجهی داشته باشد. نظر به اهمیت موضوع تورم و بیکاری، به عنوان یکی از مهم ترین مسائل مرتبط با سیاست پولی کشور و مهم ترین متغیرهایی که نشان دهنده شرایط رکود و تورمی در ایران است، هدف از این پژوهش بررسی مسئله تضعیف ارتباط یا گسست رابطه تورم و بیکاری با حجم نقدینگی می باشد. بر این اساس ابتدا در چارچوب یک الگوی *VAR*، به بررسی ارتباط بین حجم نقدینگی و افزایش تورم طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۷۵ پرداخته می شود و در بخش دوم مقاله ارتباط بین حجم نقدینگی و نرخ بیکاری و در بخش سوم مقاله اثر مستقیم تورم بر نرخ بیکاری طی دوره مورد بررسی سنجیده می شود. نتایج نشان داد که سطح نرخ بیکاری و نرخ تورم در کوتاه مدت در هر دوره به میزان حجم نقدینگی در دوره قبل وابسته است. همچنین بر اساس نتایج تحقیق مدیریت سیاست پولی در اقتصاد ایران نیازمند اصلاحات ساختاری فراگیر می باشد.

طبقه بندی *JEL*: F63, E61, E52

کلمات کلیدی: سیاست پولی، رکود، نرخ تورم، نرخ بیکاری



مقدمه

به کارگیری و اجرای سیاست های کلان اقتصادی از سوی دولتمردان به طرق مختلف بر فعالیت بخش های گوناگون اقتصادی اثر می گذارد (مجتهد و شریفی، ۱۳۸۳). مروری بر تحولات اقتصادی کشور حکایت از آن دارد که تقریباً تمام سیاستها کم و بیش تابعی از درآمدهای نفتی کشور بوده اند. نکته جالب توجه اینکه تقریباً در تمام سالها گسترش پایه پولی اجتناب ناپذیر بوده است، چرا که در زمان کاهش درآمدهای نفتی جهت تأمین کسری بودجه و در زمان قابل توجه بودن درآمدهای نفتی جهت پوشش دادن هزینه های ریالی دولت عرضه پول پیوسته افزایش یافته است، بنابراین سیاستهای پولی (یا به تعبیری رفتارپولی) به صورت معناداری تابعی از نیازهای مالی دولت بوده است و به دلیل حجم فعالیت های دولتی در اقتصاد ایران پیوسته حجم پول روندی افزایشی داشته است، بنابراین میتوان اینگونه اظهار داشت که عملاً سیاست پولی خاصی (مستقلاً) وجود نداشته است و بخش پولی کشور به عنوان یکی از ابزارهای سیاستی دولت (به ویژه با توجه به ملاحظات بودجه ای) مورد استفاده قرار گرفته است (مزینی و قربانی، ۱۳۹۳). بنابراین تحقق رشد پایدار غیر تورمی مستلزم آن است که نقش بانک ها در بخش مالی کاهش یافته و ساختار مالی کشور از وضعیت بانک محور کنونی به ساختار بازار محور تغییر کند (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۵). مقامات پولی هر اقتصاد به سنجش میزان پولی که در جامعه وجود دارد، نیازمند هستند. آنها به این نکته توجه دارند که میزان پول در اقتصاد به چه مقدار نقدینگی را در کشور ایجاد میکند. بخش حقیقی اقتصاد به میزان پول و حجم آن واکنش نشان میدهد. چنانچه میزان نقدینگی در اقتصادی کمتر از میزان مورد نیاز آن باشد، امکان دارد تولید، درآمد و اشتغال دچار افت شوند. همچنین افزایش نقدینگی بیش از حد مورد نیاز اقتصاد، ممکن است به رشد سطح عمومی قیمتها و افزایش تورم منجر شود. بنابراین پول ابزار نیرومندی در اقتصاد به شمار میرود و میتواند تأثیرات قابل توجهی داشته باشد (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۵). تجزیه نرخ رشد نقدینگی در آبان ۱۳۹۵ نشان میدهد حدود ۷۲/۷ واحد درصد از آن از ناحیه افزایش پایه پولی بوده و ۲۷/۳ واحد درصد از آن به واسطه توان خلق پول بانکها و از ناحیه افزایش ضریب فزاینده نقدینگی ایجاد شده است. در آبان ۱۳۹۵، سهم پایه پولی در رشد نقدینگی در مقایسه با اسفند ۱۳۹۴ افزایش یافته، اما در مقایسه با آبان ماه سال ۱۳۹۴، تا حدودی از نقش پایه پولی در رشد نقدینگی کاسته شده است. همچنین بررسی ها نشان می دهد که دو عامل مسلط در رشد پایه پولی آبان ۱۳۹۵ نسبت به مدت مشابه سال ۱۳۹۴، افزایش بدهی بانکها به بانک مرکزی و افزایش خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی بوده است (اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران، ۱۳۹۵).

مهمترین ابزار سیاست پولی بانکهای مرکزی شامل موارد زیر است:

- عملیات بازار باز



-نرخ تنزیل

-نرخ بهره وجوه بانکی

-نسبت ذخیره قانونی

-عملیات مبادله ارز

بانک مرکزی توسط این ابزارها سیاستهای پولی را به اجرا میگذارد. آنها بر این اساس که میزان عرضه پول نقش کلیدی و اساسی بر روی متغیرهای کلان اقتصادی دارد، با استفاده از ابزارهای پولی بر تغییرات عرضه پول و حجم نقدینگی در جامعه اثر میگذارند (عمرانی، ۱۳۹۰). مفهوم سیاست پولی، اتخاذ تدابیری به منظور کنترل و تنظیم حجم پول در گردش است. بانک مرکزی با استفاده از ابزارهایی که در دست دارد به این کار اقدام می کند (تقوی و لطفی، ۱۳۸۵). اما نکته مهمی که باقی می ماند تعیین این موضوع است که سیاست پولی اتخاذ شده، کدام بخش اقتصاد را بیشتر تحت تاثیر قرار می دهد. زمینه های آسیب پذیری اقتصاد ایران در مبتلا شدن به رکود تورمی در (ویژگی های ساختاری اقتصاد، کسری بودجه های مداوم، شوک های ارزی حاصل از درآمد نفت، بی انضباطی مالی دولت و سیاستهای انبساطی پولی) قرار دارد. بیکاری، یکی از عارضه های مزمن اقتصاد ایران است. به طوری که نرخ آن همواره با نرخ طبیعی بیکاری فاصله ای قابل توجه دارد؛ اما طی سالهای اخیر، سیاستهایی با اتکا به افزایش حجم نقدینگی برای تقویت اشتغال و کاهش بیکاری اتخاذ شده اند که آثار تورمی در پی داشته اند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴). شاخص تورم در کنار شاخص هایی نظیر بیکاری و رشد اقتصادی از جمله شاخص های اقتصادی است که به دلیل مبادلات اقتصادی روزمره مردم از اهمیت و حساسیت بیشتری برخوردار است. در شرایط حاضر چالش اصلی اقتصاد ایران، تورم بالا همراه با رکود اقتصادی است (ختایی و سیفی پور، ۱۳۹۴). روند رو به رشد نرخ تورم طی چند سال اخیر و بالا بودن نرخ تورم طی سال های پس از پیروزی انقلاب اسلامی (حدود ۱۸ درصد) این سوال را مطرح می کند که چرا مقامات پولی قادر به کنترل نرخ تورم در ایران نیستند. در حالی که اکثر کشورهای دنیا موفق شده اند نرخ تورم را در حد یک رقمی حفظ کنند و حتی کشورهای زیادی در اروپا، آمریکا و آسیا نرخ تورم خود را در حد ۲ تا ۴ درصد کنترل نموده اند (مجتهد، ۱۳۸۸). نظریه مقداری پول، همبستگی بلندمدت قوی را میان رشد پول (نقدینگی) و تورم پیش بینی میکند، به این معنا که رشد پیوسته و زیاد حجم پول در اقتصاد، موجب ایجاد تورم بالا میشود. بر مبنای همین نگرش نیز کنترل حجم پول به عنوان یکی از ابزارهای اصلی سیاستهای پولی بانک مرکزی به منظور مهار تورم شناخته میشود.

تصور بسیاری از تحلیلگران اقتصادی است که در رابطه بلند مدت بین نقدینگی و تورم، گسست ایجاد شده باشد. بر این اساس عده ای از کارشناسان و سیاست گذاران با این باور که نقدینگی یکی از عوامل بازدارنده رشد تولید است و نیز اینکه رشد نقدینگی به افزایش عمومی سطح قیمت ها منجر نخواهد شد، معتقدند که دولت می باید اعتبارات بیشتری را همراه با کاهش پیوسته نرخ سود بانکی، به منظور افزایش تولید در اختیار تولید کنندگان قرار دهد، زیرا افزایش تولید، پاسخگوی افزایش تقاضا خواهد بود. از سوی دیگر عده ای از تحلیلگران بر این باورند که رشد نقدینگی، اثر چندانی بر تولید نداشته و فقط با چند وقفه موجب افزایش سطح عمومی قیمت ها می شود. به طور کلی در طی سال های اخیر، اختلاف نظرهای بسیاری در میان صاحب نظران اقتصادی کشور در ارتباط با تحلیل و تبیین ارتباط رشد نقدینگی و تورم وجود داشته است (حسینی و محتشمی، ۱۳۸۷). در ایران گرچه می توان عواملی مانند کاستی های برنامه هدفمندی یارانه ها، افزایش بهای کالاهای وارداتی ناشی از نوسانهای نرخ ارز، وجود تحریم ها و افزایش نرخ ارز را از علل پیدایش تورم و ناطمینانی در بازار برشمرد، ولی عامل اصلی تورم را باید افزایش نقدینگی دانست. به سخن دیگر، اگر نقدینگی مهار نشود، نمی توان انتظار کاهش تورم را داشت (محمدی، ۱۳۹۲). بر این اساس پرسش اساسی که مطرح می شود این است که روند حجم نقدینگی در ایران چه نتایجی را بر روی نرخ تورم داشته است؟ و آیا در رابطه بلند مدت بین این دو متغیر گسست ایجاد شده است یا خیر؟ در ایران سیاست های مالی به طور موثرتری سیاست های پولی را تحت تاثیر قرار داده است. دلیل این امر را می توان در خصوصیات اقتصاد ایران به عنوان یک کشور صادر کننده نفت یافت که نوسانات درآمدهای نفتی، دولت ها را به اتخاذ سیاست های مالی انبساطی وادار نموده است. کاهش درآمدهای نفتی به علت کاهش قیمت نفت یا کاهش میزان صادرات، منجر به کاهش درآمد دولت از محل نفت می گردد. این امر با توجه به اتکا شدید بودجه به درآمد نفت (که در برخی سال ها تا ۶۵ درصد هم رسیده است)، دولت ها را به استقراض از سیستم بانکی وادار می کند. از آنجایی که دولت های ایران، دولت های توسعه طلب هستند و سرمایه گذاری در فعالیت های مختلف اقتصادی، از جمله کارهای زیربنایی تا احداث کارخانه، هتل، سیلو و انبار را بر عهده خود می دانند، در صورت عدم تامین مالی از درآمد نفت یا مالیات، بانک ها را به عنوان یک منبع درآمدی تلقی کرده و با استفاده از دولتی بودن آنها، بخش زیادی از منابع بانک ها، از جمله بانک مرکزی را برای سیاست های مالی خود به کار می گیرند. با توجه به زنجیره ارتباطی سیاست های مالی با سیاست های پولی (از طریق پایه پولی)، افزایش بدهی دولت و شرکت های دولتی، عاملی برای افزایش حجم پول و نقدینگی و فشارهای تورمی است (مجتهد، ۱۳۸۸).

از طرفی اثرگذاری حجم نقدینگی کشور به عنوان یک سیاست پولی و تاثیر آن بر متغیرهای کلان نظیر بیکاری و رشد اقتصادی همواره محل مناقشه بوده است. به عبارت دیگر با سیاست های پولی و مالی انبساطی می توان بیکاری را کاهش داد، ولی به



عوض باید تورم بالا را بپذیریم؛ در مورد رفع بیکاری نظریات اقتصادی زیادی وجود دارد که می بایستی با توجه به وضعیت اقتصادی و کلی یک کشور براساس نظریه متناسب وضعیت موجود روش عملی برای آن تنظیم شود و نمی توان انتظار داشت همان سیاستی که باعث رفع بیکاری در کشور الف شده است میتواند باعث رفع بیکاری در کشور ب نیز شود مگر در اینکه کلیه شرایط وامکانات و... هر دو کشور کاملاً شبیه به هم باشند. در این مرحله دو نظریه در خصوص بیکاری و رابطه آن با تورم عنوان میشود که رابطه نزدیکی هم با روش کشورمان در باب مبارزه با معضل بیکاری دارد.

نظریه اول: نظریه "تورم به جای بیکاری" (*inflation-unemployment dilemma*) است این نظریه مدعی آن است که امکان رفع تورم بدون تحمل عوارض و عواقب نامطلوب اساساً وجود ندارد به نظر معتقدان این نظریه ثبات قیمت ها با اشتغال کامل (عدم بیکاری) مبنایت ندارد و بنابراین مسئولان اقتصادی کشورها ناچارند بین دو حالت ثبات قیمت ها همراه با امکان بیکاری و افزایش قیمت ها توأم با رونق اقتصادی و رفع بیکاری یکی را انتخاب کنند و جمع بین این دو هدف (جلوگیری از ترقی قیمت ها و تأمین اشتغال کامل بطور همزمان) امکان پذیر نیست.

نظریه دوم: نظریه تورم جدای از بیکاری است و حاکی از آن است که میزان بیکاری عاملی مستقل از نوسانات قیمت ها و تابع شرایط بنیادی اقتصاد کشور است. به اعتقاد طرفداران این نظریه "میزان طبیعی" بیکاری در یک جامعه را نمی توان با توسل به افزایش قیمتها کاهش داد. بدین ترتیب "نظریه تورم جدا از بیکاری" در حقیقت منکر همبستگی قطعی رفع بیکاری با بروز تورم است و به نظارین نگارنده نظریه اول صحیح تر می باشد هر چند که این نظریه جامع و مانع نیست و می تواند صرفاً یک همبستگی آماری و تجربی بین تورم و بیکاری را نشان دهد (بیدآباد، ۱۳۸۷).

از مطالعات انجام گرفته در این زمینه میتوان به مطالعات زیر اشاره کرد که هر کدام از زاویه ای خاص به نقش نقدینگی و سایر فاکتورهای مؤثر بر تورم و بیکاری پرداخته اند. غفاری و نعیم پژوه (۱۳۹۱) آثار تکانه های داخلی (رشد تولید و رشد نقدینگی) و خارجی (رشد نرخ ارز و رشد شاخص بهای کالاهای وارداتی) بر تورم ایران را با بکارگیری الگوی خود رگرسیون برداری طی سالهای ۱۳۵۲-۱۳۸۶ بررسی کرده اند. نتایج تحقیق آنها حاکی از آن است که رابطه بین رشد تولید و تورم منفی و رابطه بین رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز و نیز رشد شاخص بهای کالاها و خدمات وارداتی با تورم مثبت است. از این رو افزایش نقدینگی اثری مثبت روی افزایش تورم بر جای گذاشته است. ختایی و سیفی پور (۱۳۹۴) در مطالعه ای با عنوان "بررسی الزامات تورم یک رقمی در اقتصاد ایران" عوامل مؤثر بر شکلگیری نرخ تورم و الزامات حصول تورم یک رقمی را در اقتصاد ایران طی سال های ۱۳۹۲-۱۳۶۰ بررسی کردند. در بررسی عوامل مؤثر بر شکلگیری تورم در اقتصاد ایران با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری با وقفه ملاحظه میشود نقدینگی در بلندمدت و کوتاهمدت با یک وقفه، بیشترین اثر را در



تعیین نرخ تورم دارد. کسری بودجه، درآمدهای نفتی و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نیز از عوامل مؤثر دیگر هستند. کوزامنکو و همکاران (۲۰۱۶) با استفاده از داده های پانل به بررسی تاثیر شفافیت سیاست پولی بر تورم در کشور اوکراین پرداخته اند. در بسیاری از مطالعات نشان دادند که در کشورهای توسعه یافته با افزایش شفافیت نرخ تورم به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. اما در این مطالعه برای کشور اوکراین عکس این مطلب اثبات شد. نتایج نشان داد که افزایش شفافیت باعث افزایش تورم شده است. اشرف و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان "تاثیر سیاست پولی بر نرخ تورم در پاکستان" به بررسی ارتباط بین سیاست های پولی نظیر نرخ بهره و عرضه پول، با نرخ تورم می پردازند. این تحقیق طی دوره ی زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۵ انجام شده است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که استراتژی پولی در پاکستان به ابزارهای رویکرد مالی متکی است. آیدنی و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی درک رابطه بین بیکاری و تورم طی دوره ۲۰۱۵-۱۹۸۰ در نیجریه پرداختند. بر اساس الگوی *VECM* و آزمون های علیت در این تحقیق یافتند که تورم و بیکاری در نیجریه به طور قابل ملاحظه ای در بلند مدت و کوتاه مدت در طول دوره مورد بررسی بر هم تاثیر گذار هستند. همچنین نتایج نشان داد که افزایش هزینه های دولت بیکاری را کاهش می دهد، همچنین نتیجه گیری می شود که هزینه های دولت باعث ایجاد اشتغال می شود و تورم در حد یک رقمی باقی می ماند. آماداو (۲۰۱۷) در مقاله ای به بررسی اهداف، انواع و ابزارهای سیاست پولی پرداخته است. در این مقاله بیان می کند که سیاست پولی این است که چگونه بانک های مرکزی نقدینگی را برای ایجاد رشد اقتصادی کنترل می کنند. و اینکه نقدینگی چقدر در عرضه پول وجود دارد. به طور کلی جمع بندی ارائه تئوری های اقتصادی در تمامی جوامع که توسط کارشناسان اقتصادی ارائه شده پاسخ یکسانی نداشته است بخصوص اگر این تئوریهها و سیاستها در کشورها و جوامع متفاوتی مورد استفاده قرار گرفته باشد. لذا بنظر میرسد که بایستی تئوریهها و نظریات اقتصادی بر اساس مقتضیات اقتصادی و عمومی هر جامعه ای ارائه شود و پیچیدن یک نسخه ی واحد برای کلیه ی جوامع نتیجه ی مطلوبی در بر نخواهد داشت.

در نتیجه سوال اساسی که مطرح است این است که در شرایط ایران اثر سیاست پولی نظیر افزایش یا کاهش حجم نقدینگی بر نرخ تورم و نرخ بیکاری مطابق با کدام نظریه و تئوری در ایران است؟ نظر به اهمیت موضوع تورم و بیکاری، به عنوان یکی از مهم ترین مسائل مرتبط با سیاست پولی کشور و مهم ترین متغیرهایی که نشان دهنده شرایط رکود و تورمی در ایران است، ضروری است که مسئله تضعیف ارتباط یا گسست رابطه تورم و بیکاری با حجم نقدینگی بررسی و آزمون شود. از این رو هدف از این مطالعه، آزمون سازگاری الگوی تورم پول گرایان با ویژگی های اقتصاد ایران است. بر این اساس ابتدا در چارچوب یک الگوی اقتصاد سنجی، به بررسی ارتباط بین حجم نقدینگی و افزایش تورم طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۷۵ پرداخته می



شود و در بخش دوم مقاله ارتباط بین حجم نقدینگی و نرخ بیکاری و در بخش سوم مقاله اثر مستقیم تورم بر نرخ بیکاری طی دوره مورد بررسی سنجیده می شود.

مواد و روش

نقدینگی عبارت از حجم پول بعلاوه حجم شبه پول در جامعه می باشد و حجم پول شامل میزان اسکناس و مسکوک در دست اشخاص به اضافه سپرده های دیداری بخش خصوصی نزد بانکهاست و حجم شبه پول شامل کلیه وجوه حسابهای پس انداز و مدت داراست، و بطور کلی به عبارت دیگر نقدینگی: شامل وجوهی است که به سرعت قابل تبدیل به قدرت خرید است. در این پژوهش حجم نقدینگی به عنوان سیاست پولی و به منظور بررسی این سیاست در شرایط رکود و تورم در ایران در نظر گرفته شده است. همچنین به بررسی اثر مستقیم نرخ تورم بر نرخ بیکاری پرداخته شده است. الگویی که در این مقاله برای تبیین ارتباط میان تورم، بیکاری و حجم نقدینگی به کار می رود بر پایه یک مدل VAR است. ابتدا به منظور تخمین مدل های VAR^۲ ابتدا باید ایستایی متغیرها بررسی و تعداد وقفه های بهینه مدل نیز تعیین شود. همچنین در آخر آزمون های انتخاب الگوی مناسب شامل آزمون های نرمال بودن، همبستگی سریالی و ناهمسانی واریانس در الگوی خود توضیح برداری برآزش شده است. در خصوص اهمیت ایستایی متغیرها می توان گفت که اگر متغیرها ایستا باشند، در آن صورت استفاده از یک مدل VAR ساده مناسب خواهد بود. ولی اگر متغیرها غیرایستا باشند، باید از یک مدل VAR نامقید با متغیرهای تفاضل گیری شده استفاده کرد (شهبازی و حسنی، ۱۳۹۱). موضوع دیگری که در مدل های VAR باید مدنظر قرار داد، پیدا کردن وقفه های بهینه مدل با توجه به حجم نمونه و تعداد متغیرهاست. تعیین مناسب تعداد وقفه های بهینه به دلیل اینکه با افزایش هر وقفه تعداد متغیرهای تخمینی در الگو با توان دوم تعداد متغیرها افزایش می یابد و درجه آزادی سیستم را کاهش می دهد، یکی از مراحل ضروری در تخمین مدل های VAR است. انتخاب طول وقفه بالاتر از طول واقعی به افزایش میانگین مجذور خطاهای تخمین منجر می شود و انتخاب طول وقفه پایین تر نیز باعث ایجاد همبستگی سریالی خطاها می شود و ممکن است استنباط آماری مناسب بر مبنای بردارهای هم انباشتگی را تحت تأثیر قرار دهد (شهبازی و حسنی، ۱۳۹۱). در داده های سری زمانی، قبل از آن که به تحلیل و تخمین معادلات الگو پرداخته شود، باید آزمون ریشه واحد برای تعیین مانایی^۳ سری های زمانی متغیرها

^۲. Vector Autoregression

^۳. Stationary

انجام شود (مولایی و گلخندان، ۱۳۹۲). گرنجرو نیولبد^۴ (۱۹۷۴) نشان دادند که استفاده از سری‌های زمانی غیرمانا در رگرسیون، باعث باقیمانده‌ها یا پسماندهای خودهمبسته شده که به وسیله آماره دوربین واتسون نشان داده می‌شود. به این ترتیب برای تعیین تبدیل مناسب سری‌ها به منظور رسیدن به ایستایی لازم است کلیه متغیرها مورد آزمون قرار گیرند. به عبارتی لازم است درجه انباشستگی^۵ یک متغیر تعیین شود. در صورتی می‌توان گفت که سری زمانی X_t ، به صورت $X_t = I(d)$ نشان داده می‌شود، برحسب مرتبه d انباشته است که پس از d مرتبه تفاضل‌گیری به صورت ایستا درآمد (نوفرستی، ۱۳۸۹). در این مطالعه پس از بررسی پایایی متغیرها، باید تعداد وقفه‌های بهینه براساس معیار شوارتز (SC) مشخص شود. علت انتخاب آماره شوارتز آن است که این آماره کمترین تعداد وقفه را در نظر گرفته و از این طریق درجه آزادی را به ویژه در مورد داده‌هایی که تعداد سال کمتری را شامل می‌شوند، افزایش خواهد یافت. الگوی VAR نخستین بار توسط کریستوفر سیمز^۶ در سال ۱۹۸۰ میلادی مطرح شد. این مدل به عنوان یک مدل خطی در مدل‌سازی روابط چندمتغیره به صورت گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مدل را می‌توان به عنوان بسط یک مدل خودبازگشت تک متغیره در نظر گرفت. فرض کنید براساس تئوری‌های اقتصادی ارتباطی بین متغیرهای y_{1t} و y_{2t} برقرار است. در مدل خودرگرسیو تک متغیره، مدل‌سازی هر سری زمانی از طریق رگرسیون هریک از متغیرهای مذکور بر روی مقادیر باوقفه‌ی خودشان حاصل می‌شود. در چنین فرمول‌بندی هیچگونه ارتباطی بین متغیرها در نظر گرفته نمی‌شود. در مدل VAR متغیر y_{1t} علاوه بر آنکه تابعی از مقدار باوقفه خودش است، تابعی از مقدار باوقفه‌ی y_{2t} نیز می‌باشد. به طور کلی می‌توان گفت در روش سیمز تمایز میان متغیرهای درون‌زا و برون‌زا در نظر گرفته نمی‌شود. هر معادله در این مدل مجموعه همانندی از رگرسورها را دارد که به فرمول‌بندی الگوی عمومی VAR به شکل زیر منجر می‌شود:

$$y_t = \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

y_t یک بردار ستونی از مشاهدات در زمان t نسبت به تمامی متغیرهای الگو است. ε_t بردار ستونی از مقادیر اخلاص تصادفی می‌باشد که ممکن است به طور همزمان با یکدیگر همبسته باشند. A_i نیز ماتریس پارامترها بوده و غیرصفر است. در عمل عبارات عرض از مبدأ، متغیرهای مجازی فصلی و روندهای زمانی جبری را می‌توان به الگوی عمومی VAR اضافه نمود. الگوی

^۴. Granger and Newbold (1974)

^۵. Integrated

^۶. Sims, C.A (1980)

VAR را می‌توان برای تجزیه و تحلیل سیاستی که ابزار آن بررسی اثر شوک‌های تصادفی بر متغیرهای الگو است، استفاده نمود. شوک‌های تصادفی به صورت تغییرات ناگهانی در جملات اخلاص ارائه می‌شود (عباسی نژاد و تشکینی، ۱۳۸۹).

با توجه به مطالب گفته شده الگوهای مورد استفاده در این مقاله به صورت زیر است:

$$U_t = \alpha_{1.0} + \alpha_{1.1}U_{t-1} + \alpha_{1.2}M_{t-1} \quad (۲)$$

$$I_t = \alpha_{2.0} + \alpha_{2.1}I_{t-1} + \alpha_{2.2}M_{t-1} \quad (۳)$$

$$U_t = \alpha_{3.0} + \alpha_{3.1}U_{t-1} + \alpha_{3.2}I_{t-1} \quad (۴)$$

الگوی اول ارتباط بین متغیر بیکاری و حجم نقدینگی، الگوی دوم ارتباط بین نرخ تورم و حجم نقدینگی، و الگوی سوم ارتباط بین نرخ تورم با بیکاری را نشان می‌دهد. به این ترتیب متغیرها شامل ut نرخ بیکاری، Mt حجم نقدینگی و It نرخ تورم می‌باشد. $t-1$ وقفه اول متغیرها می‌باشد. همچنین این پژوهش برای دوره ی زمانی ۱۳۷۵-۱۳۹۵ و با استفاده از نرم افزار *Eviews 7* صورت گرفته است.

نتایج

در مدل سازی اقتصادی و اقتصاد سنجی سری های زمانی بایستی ایستایی متغیرهای سری زمانی مورد بررسی قرار گیرد. برای بررسی ایستایی متغیرها آزمون های مختلفی همچون همبستگی نگار^۷ و تابع خود همبستگی^۸، آزمون دیکی-فولر^۹ و دیکی-فولر تعمیم یافته^{۱۰} وجود دارد. آزمون های ریشه واحد مرسوم از قبیل آزمون های دیکی فولر تعمیم یافته (۱۹۷۹) و فیلیپس-پرون^{۱۱} (۱۹۸۸) هنگام وجود شکست ساختاری^{۱۲} در متغیرهای اقتصادی نتایج گمراه کننده ای را گزارش می دهند. از این رو به دلیل وجود شکست ساختاری در دو متغیر حجم نقدینگی و نرخ تورم برای بررسی پایایی این دو متغیر از آزمون

^۷. *Correlogram*

^۸. *Auto Correlation Functions (ACF)*

^۹. *Dickey-Fuller Test (DF)*

^{۱۰}. *Augmented Dickey-Fuller Test (ADF)*

^{۱۱}. *Philips and Perron*

^{۱۲}. *Structural Breaks*

زیوت-اندريوز^{۱۳} با لحاظ یک شکست ساختاری استفاده شده است. و برای بررسی سطح ایستایی متغیر نرخ بیکاری آزمون های دیکی فولر و فیلیپس پرون به کار گرفته شده است. نتایج حاصل از بررسی ایستایی متغیرها در جدول های (۱) و (۲) آورده شده است. همانطور که نتایج نشان می دهد کلیه ی متغیرها در سطح ایستا هستند. لذا می توان برای هر سه مدل از الگوی خودتوضیح برداری (VAR) استفاده کرد.

جدول ۱- بررسی ایستایی متغیرها

متغیر	شرح	آماره دیکی فولر	Prob	وضعیت ایستایی	فیلیپس پرون	Prob	وضعیت ایستایی
U	درصد نرخ بیکاری	-۳/۷۴۷	۰/۰۴	$I(0)$	-۳/۷۲۳	۰/۰۴	$I(0)$

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۲- بررسی ایستایی متغیرها در صورت داشتن یک شکست ساختاری

Unit Root With Break Test (ZIVOT)				
متغیر	شرح	آماره t	Prob	وضعیت ایستایی
I	نرخ تورم	-۴/۲۳۰	۰/۰۹	$I(0)$
M	حجم نقدینگی	-۸/۹۳۳	۰/۰۱	$I(0)$

مأخذ: یافته های تحقیق

پیش از برآورد الگوی مورد نظر، باید تعداد وقفه های بهینه براساس معیار شوارتز (SC) مشخص شود. علت انتخاب آماره شوارتز آن است که این آماره کمترین تعداد وقفه را در نظر گرفته و از این طریق درجه آزادی را بویژه در مورد داده هایی که تعداد سال کمتری را شامل می شوند، افزایش خواهد یافت. در جدول (۳) نتایج معیارهای تعیین طول وقفه بر مبنای یک الگوی خودتوضیحی برداری، براساس معیارهای مختلف گزارش شده است. نتایج بیانگر وجود یک وقفه در الگوی دوم و سوم و وجود دو وقفه در الگوی اول می باشد، لذا، برای برآورد الگوی VAR از دو و یک وقفه استفاده خواهد شد.

جدول ۳- نتایج آزمون طول وقفه بهینه در الگوی VAR براساس معیار SC

SC			تعداد وقفه
حجم نقدینگی و بیکاری	تورم و بیکاری	حجم نقدینگی و تورم	
۳۲/۱۴۵	۱۰/۲۷۰	۳۵/۱۳۴	۰
۳۱/۴۶۸*	۹/۸۳۲*	۳۴/۹۵۵	۱
۳۱/۸۹۷	۱۰/۱۷۶	۳۴/۵۲۹*	۲
۳۱/۸۱۹	۱۰/۲۲۸	۳۴/۷۵۷	۳

^{۱۳} . Zivot and Andrews



مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج برآورد الگوی خودتوضیح برداری جهت تعیین رابطه بین متغیرها در سه الگوی برآورد شده و در جدول زیر نشان داده شده است. در هر سه الگو، آماره F و مقدار ضریب تعیین نشان دهنده معنی داری کلی الگو هستند. براساس ضرایب برآورد شده در الگوی اول (بررسی اثر حجم نقدینگی بر نرخ بیکاری) وقفه اول حجم نقدینگی در کوتاه مدت اثر منفی و معنی داری بر نرخ بیکاری دارد. یعنی سطح نرخ بیکاری در کوتاه مدت در هر دوره به میزان حجم نقدینگی در دوره قبل وابسته است. همچنین نتایج حاصل از برآورد الگوی سوم (اثر حجم نقدینگی بر نرخ تورم) نشان میدهد که وقفه اول حجم نقدینگی در کوتاه مدت اثر مثبت و معنی داری بر نرخ تورم دارد. یعنی سطح نرخ تورم نیز در کوتاه مدت در هر دوره به میزان حجم نقدینگی در دوره قبل وابسته است. نتایج برآورد حاصل از الگوی دوم (بررسی اثر نرخ تورم روی بیکاری) نشان می دهد که وقفه اول نرخ تورم بر نرخ بیکاری موثر نمی باشد به این معنی که در ایران در کوتاه مدت نرخ تورم اثر مستقیمی روی نرخ بیکاری ندارد.

جدول ۴- برآورد الگوهای خودتوضیح برداری

بررسی اثر نرخ تورم روی نرخ بیکاری		بررسی اثر حجم نقدینگی روی نرخ بیکاری	
ضریب برآوردی	متغیر	ضریب برآوردی	متغیر
۰/۳۹۵*		۰/۳۳۹*	
(۰/۲۰۱)	وقفه اول نرخ بیکاری	(۰/۱۷۱)	وقفه اول درصد نرخ بیکاری
[۱/۹۶۷]		[۱/۹۸۱]	
-۰/۰۲۱		-۰/۰۰۰**	
(۰/۰۴۳)	وقفه اول نرخ تورم	(۰/۰۰۰)	وقفه اول حجم نقدینگی
[-۰/۴۹۲]		[-۰/۲۶۲]	
۷/۷۰۸**		۸/۶۰۳***	
(۲/۷۵۵)	عرض از مبدا	(۲/۱۲۱)	عرض از مبدا
[۲/۷۹۷]		[۴/۰۵۵]	
۰/۴۴۲	<i>R-squared</i>	۰/۴۰۹	<i>R-squared</i>
۲/۷۲۲	<i>F-statistic</i>	۵/۸۹۶	<i>F-statistic</i>
-۲۹/۹۸۸	<i>Log likelihood</i>	-۲۷/۴۹۷	<i>Log likelihood</i>
۳/۲۹۸	<i>Akaike AIC</i>	۳۱/۱۲۹	<i>Akaike AIC</i>
۳/۴۴۸	<i>Schwarz SC</i>	۳۱/۴۲۸	<i>Schwarz SC</i>
بررسی اثر حجم نقدینگی بر نرخ تورم			
ضریب برآوردی	متغیر		
۰/۳۴۱	وقفه اول تورم		

(۰/۲۲۴)	
[۱/۵۲۱]	
-۰/۶۱۱***	
(۰/۲۱۶)	وقفه دوم تورم
[-۲/۸۲۲]	
۰/۰۰۰**	
(۰/۰۰۰)	وقفه اول حجم نقدینگی
[۲/۵۶۲]	
-۰/۰۰۰	
(۰/۰۰۰)	وقفه دوم حجم نقدینگی
[-۱/۰۰۲]	
۱۸/۱۸۵***	
(۴/۲۹۸)	عرض از مبدا
[۴/۲۳۰]	
۰/۵۶۷	<i>R-squared</i>
۴/۵۸۳	<i>F-statistic</i>
-۵۵/۴۱۷	<i>Log likelihood</i>
۶/۳۵۹	<i>Akaike AIC</i>
۶/۶۰۸	<i>Schwarz SC</i>

مأخذ: یافته های تحقیق (* و **، *** به ترتیب معنی داری در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد)

برای اطمینان از انتخاب الگوی مناسب، باید نرمال بودن اجزای اخلاص، همبستگی پیاپی و ناهمسانی واریانس میان جملات اخلاص در الگوها بررسی شود. بر این اساس، درستی تعداد وقفه تعیین شده بر مبنای معیار شوارتز تأیید می شود. نتایج جدول زیر نشان می دهد با توجه به این که سطح احتمال آماره جارکو- برا (۰/۲۱، ۰/۷۷ و ۰/۳۹) از ارزش احتمال ۰/۱ بیشتر است، لذا فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن جزء اخلاص پذیرفته می شود. به این معنی که اجزای اخلاص در رابطه کوتاه مدت دارای توزیع نرمال هستند. همچنین براساس نتایج جدول بعد، احتمال وجود همبستگی پیاپی میان جملات پسماند الگو رد می شود، زیرا میانگین تمامی سطوح احتمال مربوط به آزمون *LM* از سطح بحرانی ۰/۱ برای احتمال ۹۰ درصد بیشتر است. سطح احتمال آماره آزمون ناهمسانی واریانس نیز نشان دهنده همسان بودن واریانس جملات خطا است. بنابراین تعداد وقفه انتخاب شده موجب ایجاد ناهمسانی واریانس یا همبستگی میان اجزای اخلاص نشده است.

جدول ۵- نتایج آزمون نرمال بودن جملات پسماند در رابطه بلندمدت

اجزاء	آماره جارکوبرا	درجه آزادی	سطح احتمال
آماره مشترک برآورد الگوی اول بررسی اثر حجم نقدینگی روی نرخ بیکاری	۵/۷۸۶۳۲۳	۴	۰/۲۱
آماره مشترک برآورد الگوی دوم بررسی اثر نرخ تورم روی نرخ بیکاری	۱/۷۸۸	۴	۰/۷۷
آماره مشترک برآورد الگوی سوم بررسی اثر حجم نقدینگی بر نرخ تورم	۴/۱۰۶	۴	۰/۳۹

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۶- نتایج آزمون های همبستگی سریالی و ناهمسانی واریانس جملات پسماند در رابطه بلندمدت

الگوی اول بررسی اثر حجم نقدینگی روی نرخ بیکاری

نوع آزمون	آماره	مقدار میانگین آماره	سطح احتمال میانگین
<i>Residual Serial Correlation LM Tests</i>	<i>LM-Stat</i>	۴/۲۱	۰/۳۷
<i>Residual Heteroskedasticity Tests</i>	<i>Chi-sq</i>	۱۱/۹۳	۰/۴۵

الگوی دوم بررسی اثر نرخ تورم روی نرخ بیکاری

نوع آزمون	آماره	مقدار میانگین آماره	سطح احتمال میانگین
<i>Residual Serial Correlation LM Tests</i>	<i>LM-Stat</i>	۶/۴۷	۰/۱۶
<i>Residual Heteroskedasticity Tests</i>	<i>Chi-sq</i>	۱۲/۵۸	۰/۱۲

الگوی سوم سوم بررسی اثر حجم نقدینگی بر نرخ تورم

نوع آزمون	آماره	مقدار میانگین آماره	سطح احتمال میانگین
<i>Residual Serial Correlation LM Tests</i>	<i>LM-Stat</i>	۳/۰۸	۰/۵۴
<i>Residual Heteroskedasticity Tests</i>	<i>Chi-sq</i>	۵۰/۳۱	۰/۱۷

مأخذ: یافته های تحقیق

گام بعدی به جهت بررسی ارتباط بلند مدت بین دو سری، آزمون های هم انباشتگی می باشد. دو سری ثابت، اگر تمایل به حرکت با هم در طول زمان را داشته باشند، هم انباشته نامیده می شوند (ادکینز، ۲۰۱۴). در این قسمت ابتدا به جهت بررسی

رابطه بلندمدت بین حجم نقدینگی و تورم، حجم نقدینگی و بیکاری در دو الگو از روش انگل گرنجر^{۱۴} استفاده شده است. این دو الگو به این دلیل انتخاب شده اند که در الگوی VAR ارتباط معنی داری بین متغیرها برقرار بود. برای این منظور ابتدا با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد، وضعیت ایستایی متغیرهای مورد بررسی تعیین می‌شود و چنانچه پسماند حاصل از این برآورد ایستا باشد، بین دو متغیر رابطه بلندمدت برقرار است (انگل و گرنجر، ۱۹۸۷). از آزمون انگل گرنجر برای بررسی هم انباشتگی بین دو سری استفاده می‌شود. رویکرد انگل گرنجر در مرحله نخست مستلزم تخمین رابطه بلندمدت با روش OLS است و سپس در مرحله دوم مانایی پسماندهای حاصل از معادله مرحله اول هم انباشتگی آزمون می‌شود (موسایی و همکاران، ۱۳۸۹). لذا نتایج بررسی ایستایی جز اخلاص در جدول (۷) نشان می‌دهد که باقیمانده در سطح ایستا است و این امر تأییدکننده وجود رابطه بلندمدت (وجود هم انباشتگی) میان متغیرهای مورد بررسی می‌باشد.

جدول ۷- بررسی وجود هم انباشتگی بین متغیرها

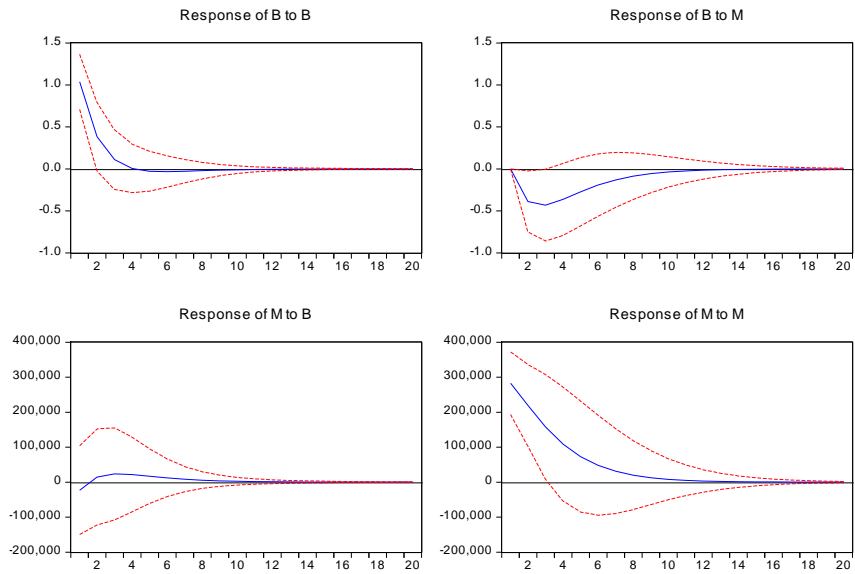
وضعیت هم انباشتگی	آزمون انگل گرنجر		متغیرهای مورد بررسی
	احتمال پذیرش فرض صفر	مقدار آماره ی محاسباتی	
وجود هم انباشتگی	۰/۰۷	-۳/۴۴	رابطه حجم نقدینگی و تورم
وجود هم انباشتگی	۰/۰۶	-۳/۵۵	رابطه حجم نقدینگی و بیکاری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نمودارهای زیر به ترتیب اثر واکنش نرخ تورم و نرخ بیکاری نسبت به متغیر حجم نقدینگی در کوتاه مدت را نشان می‌دهد. در واقع تابع واکنش آنی (IRF)، اثر یک انحراف معیار شوک، روی یک متغیر و سایر متغیرها را بررسی می‌کند. به بیان دیگر، این نتایج نشان دهنده آن است که اگر یک شوک و تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار بر متغیر توضیحی وارد شود، اثر آن بر متغیر وابسته طی دوره‌های آتی چگونه خواهد بود. واکنش یک شوک یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در حجم نقدینگی طی ۱۸ دوره اثر آن بر نرخ بیکاری و طی ۱۵ دوره اثر آن بر نرخ تورم به صفر می‌رسد.

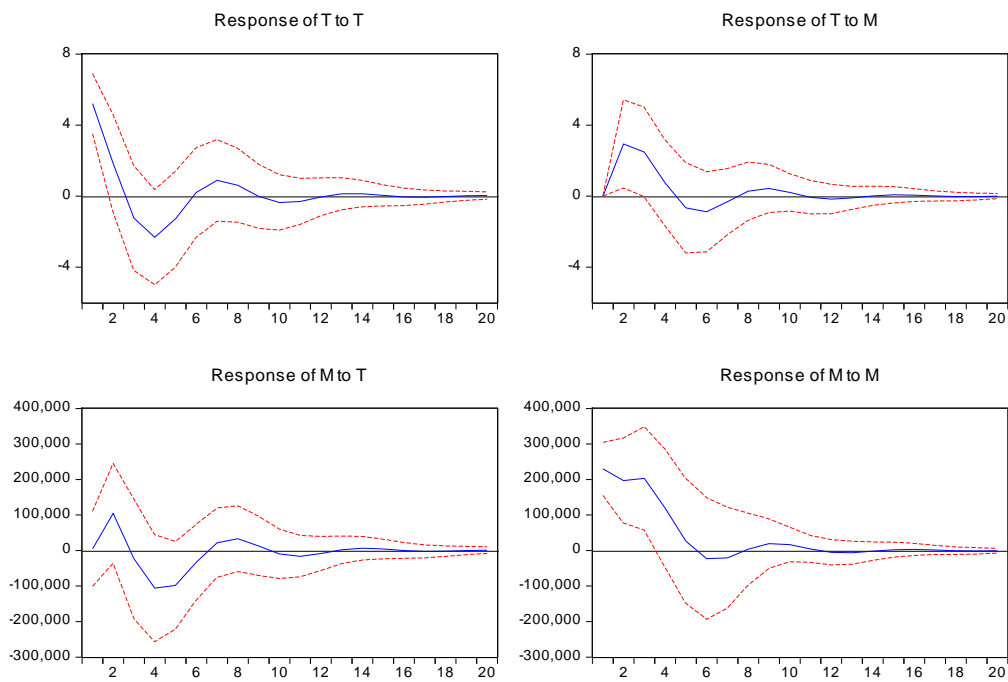
^{۱۴}. Engle and Granger

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



نمودار ۱- اثر واکنش نرخ بیکاری نسبت به متغیر حجم نقدینگی

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.





نمودار ۲- اثر واکنش نرخ تورم نسبت به متغیر حجم نقدینگی

روش تجزیه واریانس^{۱۵}، خطای پیشبینی قدرت نسبی زنجیره علیت گرنجر یا درجه برونزایی متغیرها در ماورای نمونه را اندازه‌گیری میکند. منظور از محاسبه شاخص تجزیه واریانس این است که مشخص شود به طور نسبی میزان سهم و اهمیت یک تکان ناشی از متغیر، در تغییرات خودش به تغییرات سایر متغیرها چقدر است. تکانهای موجود در مدل خود رگرسیون برداری که با استفاده از تجزیه چولسکی^{۱۶} سازماندهی میشود، حاکی از اینست که هر متغیر که زودتر در مدل ظاهر شود بیشتر برونزا خواهد بود و مابقی متغیرها بیشتر درونزا خواهند بود (سامتی و همکاران، ۱۳۹۳).

در جدول زیر می‌توان به پیش بینی مقدار تاثیر متغیر حجم نقدینگی در واریانس تغییرات دوره های بعدی نرخ تورم و نرخ بیکاری پرداخت. به طور مثال در مورد متغیر نرخ بیکاری، مطابق این جدول طی دوره های ابتدایی، بیشترین تغییر در واریانس متغیر نرخ بیکاری، ناشی از خود متغیر است و در مراحل بعدی سهم اثرگذاری متغیر حجم نقدینگی بر واریانس نرخ بیکاری افزایش می‌یابد. برای متغیر نرخ تورم نیز تفسیری مشابه دارد.

جدول ۸- تجزیه واریانس

دوره	الگوی اول (بررسی اثر حجم نقدینگی بر نرخ بیکاری)		الگوی سوم (بررسی اثر حجم نقدینگی بر نرخ تورم)	
	نرخ بیکاری	حجم نقدینگی	نرخ تورم	حجم نقدینگی
۱	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰
۲	۸۹/۰۵۴۴۵	۱۰/۹۴۵۵۵	۷۷/۹۲۰۷۸	۲۲/۰۷۹۲۲
۳	۷۸/۵۶۰۷۳	۲۱/۴۳۹۲۷	۶۸/۴۴۵۶۵	۳۱/۵۵۴۳۵
۴	۷۲/۴۸۸۳۷	۲۷/۵۱۱۶۳	۷۰/۹۳۵۱۷	۲۹/۰۶۴۸۳
۵	۶۹/۴۸۱۷۶	۳۰/۵۱۸۲۴	۷۱/۲۵۲۸۹	۲۸/۷۴۷۱۱
۶	۶۸/۰۸۶۷۵	۳۱/۹۱۳۲۵	۷۰/۲۷۲۳۹	۲۹/۷۲۷۶۱
۷	۶۷/۴۶۴۴۹	۳۲/۵۳۵۵۱	۷۰/۵۶۱۶۳	۲۹/۴۳۸۳۷
۸	۶۷/۱۹۵۰۳	۳۲/۸۰۴۹۷	۷۰/۵۶۶۶۰	۲۹/۳۴۳۴۰
۹	۶۷/۰۸۱۰۹	۳۲/۹۱۸۹۱	۷۰/۴۳۱۹۷	۲۹/۵۶۸۰۳
۱۰	۶۷/۰۳۳۸۱	۳۲/۹۶۶۱۹	۷۰/۴۴۵۵۰	۲۹/۵۵۴۵۰

^{۱۵} . Variance Decomposition

^{۱۶} . Cholesky Decomposition

۲۹/۵۱۴۰۵	۷۰/۴۸۵۹۵	۳۲/۹۸۵۵۳	۶۷/۰۱۴۴۷	۱۱
۲۹/۵۴۸۵۶	۷۰/۴۵۱۴۴	۳۲/۹۹۳۳۴	۶۷/۰۰۶۶۶	۱۲
۲۹/۵۵۲۵۵	۷۰/۴۴۷۴۵	۳۲/۹۹۶۴۷	۶۷/۰۰۳۵۳	۱۳
۲۹/۵۴۳۲۹	۷۰/۴۵۶۷۱	۳۲/۹۹۷۷۲	۶۷/۰۰۲۲۸	۱۴
۲۹/۵۴۸۶۰	۷۰/۴۵۱۴۰	۳۲/۹۹۸۲۱	۶۷/۰۰۱۷۹	۱۵
۲۹/۵۵۰۷۵	۷۰/۴۴۹۲۵	۳۲/۹۹۸۴۰	۶۷/۰۰۱۶۰	۱۶
۲۹/۵۴۸۸۸	۷۰/۴۵۱۱۲	۳۲/۹۹۸۴۸	۶۷/۰۰۱۵۲	۱۷
۲۹/۵۴۹۴۷	۷۰/۴۵۰۵۳	۳۲/۹۹۸۵۱	۶۷/۰۰۱۴۹	۱۸
۲۹/۵۵۰۰۷	۷۰/۴۴۹۹۳	۳۲/۹۹۸۵۲	۶۷/۰۰۱۴۸	۱۹
۲۹/۵۴۹۷۵	۷۰/۴۵۰۲۵	۳۲/۹۹۸۵۳	۶۷/۰۰۱۴۷	۲۰

مأخذ: یافته های تحقیق

نتیجه گیری و پیشنهادها

با بررسی وضع موجود و ارتباطی که بین متغیرهای مورد بررسی در الگوهای برآورد شده وجود داشت، در یک جمع بندی کلی میتوان اینگونه بیان نمود که مدیریت سیاست پولی در اقتصاد ایران نیازمند اصلاحات ساختاری فراگیر می باشد. در این رابطه مهمترین استراتژیها و راهکارهای عملیاتی در رابطه با قاعده مندی سیاستهای پولی و اثراتی که بر متغیرهای رکودی و تورمی می گذارد به شرح زیر می باشند. با توجه به اثرگذاری متغیر حجم نقدینگی بر نرخ تورم در کوتاه مدت و بلند مدت، پیش بینی وهدف گذاری تورم توسط بانک مرکزی در کوتاه مدت و بلند مدت پیشنهاد می شود.

از آنجاییکه بخش پولی کشور به عنوان یکی از ابزارهای سیاستی دولت (به ویژه با توجه به ملاحظات بودجه ای) مورد استفاده قرار گرفته است لذا در رابطه با کاهش سلطه مالی حاکم بر اقتصاد ایران و افزایش نسبی استقلال بانک مرکزی، تعدیل نگاه بودجه ای دولت به بانک مرکزی و کاهش تدریجی اتکای بودجه ای دولت بر سیستم بانکی و بانک مرکزی، استقلال سیاستهای پولی نسبت به سیاستهای مالی- بودجه ای دولت و نیز سیاستهای ارزی از دیگر موارد پیشنهادی این تحقیق است. در نهایت جهت کنترل نقدینگی، می توان پیشنهاد زیر را ارائه کرد: هدایت نقدینگی و تسهیلات اعطایی بانکها و مؤسسات اعتباری غیربانکی به بخش های تولیدی در جهت ایجاد ارزش افزوده هماهنگ با میزان رشد نقدینگی و هماهنگی و همکاری بهتر بانک مرکزی و دولت جهت کنترل نقدینگی و اجزای آن در شرایط تحریم و کاهش درآمدهای ارزی کشور. واقعیت آن است که به شرایط تحریم و کاهش درآمدهای حاصل از صادرات فرآورده های نفتی به دو شکل می توان نگاه کرده و هر شیوه نگاه به این موضوع، پیامد سیاست گذاری خاص خود را خواهد داشت. چنانچه به این شرایط بعنوان یک تهدید برای اقتصاد داخلی نگاه کرده و تلاش کنیم به هر قیمت ممکن کاهش داراییهای خارجی بانک مرکزی را جبران کنیم، پیامد حاصل افزایش استقراض دولت از بانک مرکزی و افزایش مطالبات بانک مرکزی از بانکها خواهد بود که به تبع آن رشد پایه پولی اجتناب ناپذیر است. اما چنانچه به این موضوع به صورت یک فرصت نگاه کرده و تلاش نماییم نقدینگی موجود را



به مولدترین بخشهای اقتصاد هدایت نماییم، می توان رشد نقدینگی را هماهنگ با رشد ارزش افزوده بخشهای اقتصادی در دستور کار قرار داده و از این طریق پیامدهای تورمی افزایش نقدینگی را به حداقل کاهش داد. نتایج نشان داد که در اقتصاد ایران تورم به گونه ای الگوسازی شده است که با انتظارات نسبت به رشد پول پایه و حجم نقدینگی مرتبط می باشد. و نتایج بدست آمده از الگو، وجود رابطه پایداری را میان تورم و حجم نقدینگی نشان می دهد به طور کلی شواهد حاصل تأثیر زیاد حجم نقدینگی در اقتصاد بر تورم را مورد تأکید قرار می دهد. از اینرو کاهش نرخ تورم طی سالهای اخیر، باوجود رشد قابل توجه نقدینگی، به معنی تغییر رابطه تورم و نقدینگی نبوده بلکه فاصله میان رشد نقدینگی و تورم در نتیجه آثار سایر متغیرهای اثرگذار بر تورم بوده- است. به عنوان مثال در سالهای اخیر همزمان با افزایش نقدینگی، واردات کشور نیز از رشد بالایی برخوردار بوده و این امر در حالی رخ داده که در طی این دوره نرخ ارز کاهش چشمگیری داشته است.

بنابراین بخشی از نقدینگی طی این سالها در این بخش جذب شده و سبب شده حجم نقدینگی افزایش یافته، به صورت افزایش قیمت کالاها و خدمات بروز نکند یا اثر آن کم باشد. افزون بر این، افزایش رشد اقتصادی در نتیجه اصلاحات اقتصادی برنامه سوم توسعه، رشد پیوسته قیمت نفت و ثبات نرخ ارز، از دیگر عواملی بوده اند که تورم را با کاهش روبرو کرده اند. از اینرو، سیاستگذاران اقتصادی باید همواره نگران رشد زیاد و فزاینده نقدینگی باشند و براین اساس، با توجه به اینکه افزایش پایه پولی از راه وامدهی بانک مرکزی به دولت برای رفع کسریهای آن، اولین تأثیر خود را در افزایش حجم پول و در نتیجه افزایش تورم می گذارد، توصیه می شود که دولت به جای تأمین کسریهای خود از راه استقراض از بانک مرکزی، در صد تعدیل کسری بودجه خود از راه تعدیل بسیاری از سیاستهای سمت عرضه و نیز کارا کردن سیستم مالیاتی و یارانههای پرداختی باشد. همچنین اهمیت اتخاذ و اجرای سیاستهای پولی ضد تورمی مقتضی، به منظور برقراری یک نرخ رشد یکنواخت و جهت یافته از حجم پول، بیانگر لزوم استقلال بانک مرکزی است.

در خصوص افزایش نقدینگی موضوع قابل ذکر اینست که با اجرای سیاستهای پولی انبساطی بانک مرکزی، ممکن است به رونق اقتصادی در کشور دست یافت، ما اجرای چنین سیاستهایی بدون توجه و در نظر گرفتن سایر مولفه ها (مثل زیر ساختهای اقتصادی در صنایع مادر، توسعه راه ها و ...) میتواند تورم بیشتر همراه با کاهش رشد اقتصادی را به همراه داشته باشد و همانطور که سیاست های انقباضی باعث کاهش حجم پول و نقدینگی و در نتیجه کاهش نرخ تورم میشود، می تواند مشکل حادتری به نام بیکاری و رکود را در جامعه موجب گردد. در خصوص راه چاره بیکاری بنظر میرسد باید در صدی از تورم را پذیرفت تا بتوان بوسیله سیاست انبساطی رونق را در اقتصاد کشور ایجاد کرد و البته این افزایش نقدینگی که در نتیجه سیاست های انبساطی انجام می پذیرد را می بایستی در کانال سرمایه گذاری های عمرانی و توسعه بکار گرفت نه



آنکه مصروف هزینه های جاری جامعه شود زیرا که تزریق پول و نقدینگی در راستای تخصیص آنها به هزینه های جاری باعث افزایش تقاضا و در نتیجه رشد سریعتر سطح عمومی قیمت ها خواهد شد.

منابع

۱. اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران. (۱۳۹۵). مروری بر وضعیت نقدینگی و پایه پولی در آبان ماه ۱۳۹۵. معاونت بررسی های اقتصادی.
۲. تقوی، م. لطفی، ع. (۱۳۸۵). بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور (طی سالهای ۱۳۸۲-۱۳۷۴). فصلنامه پژوهش های اقتصادی. دوره ۶. شماره ۲۰. صص ۱۶۵-۱۳۱.
۳. حسامی عزیزی، ب. محنت فر، ی. و جعفری، ا. (۱۳۹۵). رابطه میان نرخ مؤثر سود تسهیلات و سود سپرده ها، با تأکید بر نقش بانک مرکزی. فصلنامه پژوهش های پولی-بانکی. سال نهم، شماره ۲۸. صفحات ۱۹۹-۲۲۱.
۴. حسینی، ص. و محتشمی، ت. (۱۳۸۷). رابطه تورم و رشد نقدینگی در اقتصاد ایران؛ گسست یا پایداری؟. فصلنامه پژوهش های اقتصادی. سال هشتم. شماره سوم. صص ۴۲-۲۱.
۵. ختایی، م. و سیفی پور، ر. (۱۳۹۴). بررسی الزامات تورم یکرقمی در اقتصاد ایران. فصلنامه علمی پژوهی برنامه ریزی و بودجه. سال بیستم. شماره ۳. صص ۴۰-۳.
۶. سامتی، م. صامتی، م. و ملاسمعیلی دهشیری، ح. (۱۳۹۳). تحلیل نقش ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت در جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی با رویکرد *P-VAR*، مورد کشورهای صادر کننده نفت. مجله علمی- پژوهشی سیاستگذاری اقتصادی، سال ششم، شماره دوازدهم.
۷. شهبازی، ک. و حسنی، م. (۱۳۹۱). تأثیر سطوح مختلف آموزشی بر رشد اقتصادی در کشور ایران. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۶۶. صص ۲۴-۱.
۸. عباسی نژاد، ح. و تشکینی، ا. (۱۳۸۹). اقتصادسنجی کاربردی (پیشرفته)، انتشارات نورعلم.
۹. غفاری، ف. و نعیم پژوه، ح. (۱۳۹۱). بررسی آثار تکانه های داخلی و خارجی بر تورم در ایران، «فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی، شماره ۶۲».
۱۰. بید آباد، ب. (۱۳۸۷). کتاب مسائل سیاستگذاری های کلان اقتصادی در ایران.
۱۱. مجتهد، ا. (۱۳۸۸). بررسی ابزارها و سیاستهای پولی بانک مرکزی ایران. فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۱.

۱۲. مجتهد، ا. و شریفی، م. (۱۳۸۳). بررسی تاثیر سیاست های پولی و مالی در رشد بخش کشاورزی ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال دوازدهم. شماره ۴۷.
۱۳. محمد نژاد، ر. (۱۳۹۱). تحلیل رابطه علی بین نرخ تورم و میزان بیکاری در اقتصاد ایران بر اساس رابطه منحنی فیلیپس (سیستم معادلات همزمان) طی سال های ۱۳۵۷ تا ۱۳۸۵. پایان نامه. غیر دولتی - دانشگاه آزاد اسلامی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی - دانشکده اقتصاد و حسابداری. ۱۳۹۱. کارشناسی ارشد
۱۴. محمدی، ت. ابونوری ع. و محمد نژاد، ر. (۱۳۹۴). تحلیل رابطه علی بین نرخ تورم و بیکاری در اقتصاد ایران. فصلنامه علوم اقتصادی. سال ۹. شماره ۳۰.
۱۵. محمدی، ح. (۱۳۹۲). نقدینگی و چند و چون آن در اقتصاد ایران. سیاسی - اقتصادی. شماره ۲۹۳. صص ۲۹۳-۱۷۴.
۱۶. مزینی، م. و قربانی، س. (۱۳۹۳). نقشه راه مدیریت بهینه سیاست پولی در اقتصاد ایران. فصلنامه سیاست های مالی و اقتصادی. سال دوم. شماره ۵. صص ۶۰-۴۱.
۱۷. مولایی، م. و گلخندان، ا. (۱۳۹۲). اثرات بلندمدت و کوتاهمدت کسری بودجه بر رشد اقتصادی ایران (با در نظر گرفتن متغیر بدهی های خارجی). فصلنامه راهبرد اقتصادی. سال ۲. شماره پنجم
18. Amadeo, K. (2017). *What Is Monetary Policy? Objectives, Types and Tools*. Updated November 06, 2017
19. Ashrafa, M., Abidb, MA., Ashrafc, A., & Parveend, A. (2017). *Impact of Monetary Policy on Inflation Rate in Pakistan*. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*(2017) Volume 34, No 1, pp 25-38
20. Engle, R. Granger, C. (1987). *Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing*. *Econometrica* 55.
21. Granger, C. W. K. and P. New old. (1974). *Spurious regressions in econometricd*, *Journal of Econometrics*, 2: 111-120.
22. Idenyi, O.S., Favour, O.E.O., Johnson, O.N., & Thomas, O. (2017). *Understanding the Relationship between Unemployment and Inflation in Nigeria*. *Odo et al.; AIR*, 9(2): 1-12, 2017; Article no.AIR.32218.
23. Kozmenko, S., Savchenko, T., & Zakutniaia, A. (2016). *The impact of monetary policy transparency on inflation: the case of Ukraine*. *Banks and Bank Systems*, Volume 11, Issue 4.

