فصلنامه نظریه های اقتصاد مالی
دوره هشتم/شماره اول/بهار ۱۴۰۲
صص۱۳-۵

کشش پذیری رشد اقتصادی نسبت به نااطمینانی رشد پول در ایران

یزدان نقدی[۱]، سهیلا کاغذیان[۲]، مریم لشکری زاده[۳]

دریافت : ۱۳۹۹/۰۴/۱۶ پذیرش : ۱۳۹۹/۱۰/۲۴

چکیده

پژوهش حاضرتاثیر افزایش نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی ایران را طی دوره ۹۷ـ۱۳۵۲ مورد بررسی قرار داده است. برای محاسبه نااطمینانی رشد پول(رشد واقعی حجم نقدینگی) از مدل GARCH و برای بررسی تاثیر آن بر رشد اقتصادی از روش ARDL با رویکرد آزمون کرانه ها استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که با افزایش نااطمینانی رشد پول، رشد اقتصادی کشور هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت کاهش می یابد. همچنین با مقایسه ضرایب کوتاه مدت و بلندمدت مشخص می شود که میزان تاثیرگذاری منفی نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی در بلندمدت بیشتر از کوتاه مدت است. بنابراین کشش بلندمدت رشد اقتصادی نسبت به نااطمینانی رشد پول بسیار بیشتر از کشش رشد اقتصادی نسبت به نااطمینانی رشد پول در کوتاه مدت است. همچنین فرضیه تحقیق مبنی بر وجود رابطه منفی بین نااطمینانی رشد پول و رشد اقتصادی تایید می گردد. بنابراین پیشنهاد می شود که سیاست گذاران اقتصادی برای رسیدن به رشد اقتصادی بالاتر، ثبات رشد حجم پول و سیاست پولی را در سیاست گذاری های خود در نظر داشته باشند تا از این طریق اثرات منفی نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی کاهش یابد.

واژگان کلیدی: نااطمینانی رشد پول ، آزمون کرانه در ARDL ، مدل GARCH

طبقه بندی JEL :E23,E51

۱. دکترای اقتصاد ،استادیار ،گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: y_naghdi@yahoo.com

۲. دکترای اقتصاد ،استادیار ،گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران پست الکترونیک: skaghazian@hotmail.com

۳. دکترای اقتصاد ،استادیار ،گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران پست الکترونیک: lashkarizadehm@yahoo.com

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

مقدمه

اقتصاد ایران همواره شاهد رشد فزاینده و بی ثبات متغیرهای پولی بوده است که بحث و جدل در مورد اثرگذاری سیاستهای پولی بر متغیرهای حقیقی اقتصاد کشور را دامن زده است .به همین علت، پژوهش حاضر به بررسی تاثیر تکانه های پولی بر دو مولفه رشد اقتصادی و تورم می پردازد. درسالهای اخیر، بکارگیری و اعمال سیاست هایی نظیر یکسان سازی نرخ ارز و افزایش درآمدهای نفتی، ساختار پایه پولی را با تغییرات قابل توجهی مواجه کرده است. در این پژوهش، پایه پولی به عنوان مولفه اساسی سیاست پولی در نظر گرفته شده است . پایه پولی، هم از جهت مصارف و هم از جهت منابع تعریف می شود. خالص بدهی های دولت به بانک مرکزی و دارایی های خارجی بانک مرکزی، مهم ترین عوامل افزایش پایه پولی بوده اند .سیاست های مالی دولت درتغییرات پایه پولی، نقش مؤثری داشته است. بانک مرکزی به منظور کنترل و مدیریت پایه پولی، می تواند از ابزارهایی مانند ذخایر ارزی، کنترل بدهی بانک ها، انتشار اوراق مشارکت و سایر دارایی ها استفاده کند. بنابراین به منظور بررسی تاثیر نااطمینانی پولی بر رشد اقتصادی، در روش شناسی پژوهش تلاش شده است تا در تعریف روابط و معادلات بخش ها، تا حد ممکن متغیرهای مورد نظر وارد شوند.

برای بررسی تاثیر نااطمینانی پولی بر رشد اقتصادی و تورم، قاعده نرخ رشد پایه پولی در نظر گرفته شده است. بررسی آثار تکانه ها بر متغیرهای رشد اقتصادی و تورم، بر پایه اقتصاد کینزی جدید صورت گرفته است. به همین علت، در طراحی الگوی پژوهش و تعریف روابط بین متغیرها ویژگی های اساسی اقتصاد ایران از جمله درآمدهای بخش نفتی، وابستگی بودجه دولت به درآمد نفت، استقراض دولت از بانک مرکزی جهت تامین مالی کسری بودجه و در نتیجه انتشار حجم پول، بحث عدم استقلال بانک مرکزی در سیاست گذاری و چسبندگی قیمت ها در نظر گرفته شده اند.

یکی از بحث‌های مهم در بین اقتصاددانان در رابطه با تورم و رکود اقتصادی، تاثیر رشد نقدینگی بر اقتصاد است. از یک طرف مقامات بانک مرکزی در ایران اعتقاد دارند که با توجه به رابطه نزدیک رشد نقدینگی و تورم، بهترین راه برای مقابله با رشد تورم کنترل رشد نقدینگی است. از طرف دیگر صاحبان کسب و کار و برخی از اقتصاددانان بر این باورند که برای رشد اقتصادی و مقابله با رکود، رشد نقدینگی یک الزام است و بدون رشد نقدینگی نمی‌توان انتظار رشد اقتصادی و مقابله با رکود را داشت. در نتیجه مقامات سیاسی کشور در دو راهی کاهش رشد نقدینگی برای مقابله با تورم و افزایش رشد نقدینگی برای مقابله با رکود قرار گرفته‌اند.

هدف تحقیق حاضر، پاسخ به فرضیه زیر است:

افزایش نااطمینانی رشد پول موجب کاهش رشد اقتصادی می شود.

مبانی نظری تحقیق

با توجه به اهمیت رشد اقتصادی در پیشرفت جوامع بررسی عواملی که بر رشد اقتصادی اثـــر می گذارند از اهمیت خاصی برخوردار است. مرور ادبیات مربوط به رشد اقتصادی حاکی از آن است که عوامل متعددی بر رشد اقتصادی موثراست که مهم ترین آنها نیروی کار و پیشرفت تکنولوژیکی می باشد. از سوی دیگر تورم نیز یکی از مشکلات اساسی اقتصادی مخصوصا در کشورهای در حال توسعه است که عمدتا اثرات نامطلوبی بر فرایند رشد و توسعه اقتصادی بر جای می گذارد . به همین دلیل در مطالعه رشد اقتصـادی یک کشـور بررسـی اثرات تورم بر رشـد به عنوان یکی از عواملی که رشـد اقتصـادی را تحت تاثیر قرار می دهد می تواند زوایای خاصی از رابطه بین این دو پدیده را روشن سازد. وجود و ماهیت ارتباط بین تورم و رشد اقتصادی یکی از موضوعات مورد بحث بین اقتصاددانان بوده است. برخی از مکاتب اقتصادی نقش تورم را در افزایش هزینه سرمایه و ریسک سرمایه گذاری و در نتیجه کاهش سـرمایه گذاری می دانند و لذا معتقدند که تورم اثرات منفی و بازدارنده بر رشـد اقتصـادی دارد، در مقابل مکاتب دیگری نیز وجود دارند که معتقدند با وجود توهم پولی در بین کارگران و یا اطلاعات ناقص آنها تورم می تواند از این توزیع مجدد درآمد از سوی کارگران که میل کمی به پس انداز دارند به سمت کارفرمایان که میل بالاتری به پس انداز دارند مشوق رشد اقتصادی

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

با شد(هالت،۲۰۰۴). هم چنین نظریات مربوط به سیا ست های پولی، تورم و ر شد اقتصادی نیز مباحث متفاوتی رادر خصوص نقش پول در ایجاد تورم و تاثیر آن بر رشـد اقتصـادی مطرح کرده اند. عدم خنثی بودن پول در کوتاه مدت و در بلندمدت و ابر خنثی بودن آن از جمله نظریات مطرح شده در این رابطه هستند. نرخ تورم بالا و با نوسان زیاد موجب افزایش هزینه هـای مبادلـه و کـاهش سـرمایه گـذاری درفعالیت ها ی تولیدی و در نتیجه، کاهش رشد اقتصاد ی می شود. علاوه بر آن، دیدگاه هـای مختلـف نسبت به تورم در آینده می تواند اثرات متفاوتی بر ر شد دا شته با شد. مو ضوع نااطمینانی تورم تو سط اوکان در سال ۱۹۷۱مطـــرح گردید (Okun, 1971). او بـه کمـک تجزیـه و تحلیل هـای آمـاری دریافت که کشورهایی که دارای نرخ تورم بـالاتری هسـتند، عمومـاً تغییـرات تـورمی بـالاتری دارنـد. بنابراین، اوکان تغییرات بالا را به عنوان شاخصی برا ی نااطمینانی به کار گرفت و معتقـد بـود تـورم بالا با نا اطمینانی تورم همراه است.

نااطمینانی در مورد تورم درآینده منجر به انحراف تصمیمات مصرف کنندگان و تولید کنندگان در زمینه پس انداز، مصرف و سرمایه گذاری می شود . این انحرافـات، اثـرات نامناسـبی بـر کـارآیی تخصیص منابع و سطح فعالیت واقعی اقتصاد خواهد گذاشت(بال،۱۹۹۲). وجود نااطمینانی تـورم، هزینـه هـای عاملان اقتصادی را دو چندان می کند؛ زیرا بخشی از منابع آنهـا صـرف پـیش بینی تـورم آتـی درشرایط وجود نااطمینانی در بازار خواهد شد و در واقع سود یا زیان بنگاه های تولیدی و خدماتی را تحت تاثیر قرار خواهد داد.(پیرایی و دادور،۱۳۹۰).

از طرف دیگر برخی از تئوری های اقتصادی بیان می کنند که مکانیسم اثر گذاری نااطمینانی پولی بر رشد اقتصادی بدین صورت است که افزایش در نوسانات پولی منجر به افزایش عدم اطمینان در مورد شرایط آینده اقتصادی می گردد که این امر نیز به نوبه خود باعث می شود تقاضای پول به دلیل افزایش در تقاضای احتیاطی پول افزایش یابد. افزایش در تقاضای پول، سرعت گردش پول را پایین می آورد. کاهش سرعت گردش پول باعث کاهش سطح تولید ملی و رشد آن می شود(بلانگیو، ۱۹۸۴،ص ۲۴).

فریدمن (۱۹۷۷) معتقد است ، اثرات حقیقی نااطمینانی تورم بر رشد به این دلیل به وجود می آید که تورم انتظاری فرآیند بسته شدن قراردادها را تحت تاثیر قرار می دهد . هر قراردادی که براساس پرداخت های اسمی بسته می شود ، نیاز به پیش بینی تورم دارد. اگر تورمی بالاتر از آنچه که در قرارداد پیش بینی شده باشد به وجود آید، توزیع ناخواسته ثروت اتفاق می افتد. کسانی که در قرارداد پول می پردازند نفع می برند و کسانی که پول می گیرند ضرر می کنند. اگر نرخ تورم واقعی کمتر از نرخ پیش بینی شده باشد، توزیع ثروت بر خلاف آنچه گفته شد، اتفاق می افتد. بنابراین زمانی که نااطمینانی تورم بالاتر است کارگزاران ریسک گریز تلاش می کنند که در ابتدا ، طول دوره قراردادهایشان را کوتاه کنند و بعد، هزینه های بیشتری برای پیش بینی تورم صرف کنند و سوم اینکه، هزینه های چانه زنی ها به علت تفاوت بالای انتظارات بیشتر می شود. فریدمن معتقد است که این سه تغییر منجر به انتقال منابع اقتصادی از فعالیت های مولد به فرآیند بسته شدن قراردادها می شود(کمیجانی، مجاب، ۱۳۹۰).

از طرف دیگر فریدمن (۱۹۷۷) بیان می کند که هر میزان نااطمینانی تورم بیشتر شود، شناسایی تغییر قیمت های نسبی از تغییر قیمت های مطلق مشکل تر خواهد شد. زیرا کارگزاران اقتصادی قیمت های خود را در نرخ های متفاوت (به دلیل پیش بینی ناقص تورم آینده) تنظیم می کنند. بنابراین قیمت های نسبی تحت تاثیر قرار می گیرد، کارایی اقتصادی کاهش می یابد و تولید کمتری نسبت به حالت بدون اطمینان تولید خواهد شد.

مطالعات تجربی انجام گرفته شده

مطالعات مختلفی در زمینه نااطمینانی اقتصادی در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است که در زیر به برخی از آن ها اشاره می کنیم:دل انگیزان، شریفی کریمی و امیریانی(۱۳۹۶) در مطالعه ای تحت عنوان« تاثیر سیاست های پولی بر بیکاری در شرایط نااطمینانی تورم: مورد کاوی تجربی ایران۹۰-۱۳۵۳ » به بررسی تاثیر نااطمینانی تورم بر بیکاری پرداخته اند. براساس نتایج این تحقیق نااطمینانی

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

تورمی موجب کم شدن اثرات سیاست های پولی می شود و همچنین افزایش نااطمینانی تورم موجب افزایش بیکاری در ایران خواهد شد.

یاوری، سحابی، عاقلی و شفیعی(۱۳۹۵) در مطالعه ای تحت عنوان« نااطمینانی نسبت به سیاستهای پولی و آثار اقتصادی آن : ترکیب رهیافت GARCH و VAR» به بررسی تاثیر نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی ، تورم و بیکاری در اقتصاد ایران پرداخته اند. در این مطالعه افزایش در نااطمینانی رشد پول در کوتاه مدت اثرات منفی بر رشد اقتصادی ایران داشته است.

شرعیاتی وزیری و توتونچی، (۱۳۹۴)، تحقیقی با عنوان «بررسی تأثیر نااطمینانی تورم بر اقتصاد خانواده و نقش آن در امنیت اجتماعی (مطالعه موردی خانوادههای شهر یزد»، انجام دادند. زمینه و هدف: هدف این مطالعه بررسی نااطمینانیهای تورمی بر اقتصاد خانواده و نقش آن در امنیت اجتماعی (مطالعه موردی شهر یزد) میباشد.روش: برای انجام تحقیق، ابتدا و در مرحله اول با استفاده از دادههای موجود نسبت به بررسی تاثیر نااطمینانی تورم بر اقتصاد خانواده (تقاضای پول) و با استفاده از نرم افزار ایویوز و در مرحله دوم از طریق جمع آوری اطلاعات به وسیله پرسشنامه و تحلیل با برنامه SPSS در رابطه با تاثیر آن در امنیت اجتماعی شهر یزد پرداخته شد. برای محاسبه نااطمینانی تورمی از ARIMA-GARCH و برای بررسی عوامل موثر بر ادوار تجاری از روش تصحیح خطای برداری (VECM) استفاده شده است. متغیرهای مدل شامل تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال۷۶، شاخص قیمت مصرف کننده (شاخص تورم)، تقاضای پول، نرخ ارز و نرخ بهره حقیقی بودند که روند تحولات این متغیرها با کاربرد جداول و نمودارهای آماری مورد بررسی قرار گرفت. بازه زمانی این مطالعه ۱۳۸۹-۱۳۶۹ و داده ها به صورت فصلی بود .نتایج و یافته ها: نتایج حاکی از این است که در بلندمدت نااطمینانی تورمی تاثیر منفی و معنیداری بر اقتصاد خانواده (تقاضای حقیقی پول) در ایران دارد. نتایج مطابق انتظارات تئوریک بود و بنابراین فرضیه تحقیق تأیید گردید. ضریب تصحیح خطای تقاضای پول در مدل معادل (۰/۶۱-) با آماره (t=-0/61) به دست آمده است که معنادار بودن آماره t نشانگر رابطه علیت بلندمدت از متغیرهای مستقل مدل به تقاضای حقیقی پول بود. به عبارت دیگر، به این معناست که در هر دوره به میزان ۰,۶۱- از عدم تعادل کوتاه مدت برای دستیابی به تعادل بلندمدت تعدیل میگردد و نشانگر رابطه بلندمدتی میان متغیرهای مستقل با وابسته برقرار میباشد. همچنین نتایج تحقیق میدانی نشان داد که نااطمینانی تورم بر امنیت اجتماعی و اقتصاد خانواده تاثیرگذار است.

احمد پور، رجبی و کریمی (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان « بررسی رابطه متقابل نااطمینانی پولی و نااطمینانی فعالیت های اقتصادی»، بیان می کند که نااطمینانی در اقتصاد به حالتی گفته می شود که در متغیرهای اقتصادی تغییرات ناگهانی و غیر قابل پیش بینی رخ دهد، این تغییرات ناگهانی می توانند بر روی متغیرهای اقتصادی، فعالیت های اقتصادی، بازار پول و خود پول اثر گذار باشند. این که نااطمینانی متغیرها در بازارهای مختلف چگونه بر یکدیگر تأثیر گذاشته و دامنه ی آن بیشتر می گردد کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از نظر ارتباط بین متغیرهای پولی و شاخص فعالیت های اقتصادی چگونگی روابط برالگوی تقاضای پولی استوار می باشد. با آنکه نظریه های اقتصادی بیشتر نشان دهنده آن است که متغیر رشد پولی باعث افزایش نااطمینانی حول شرایط آتی اقتصاد و افزایش تقاضای پول می شود، ولی مطالعات تجربی پیرامون فعالیت های اقتصادی تأثیر به سزایی بر رشد پولی نیز دارد که امکان رابطه علت و معلولی بین آنها وجود خواهد داشت. لذا هدف از این مقاله بررسی رابطه متقابل نااطمینانی پولی و شاخص فعالیت های اقتصادی برای دو کشور ایران به عنوان صادر کننده نفت و مالزی به عنوان وارد کننده آن در طی دوره ی (۲۰۰۸ -۱۹۹۸) جهت آمارهای ماهانه می باشد. الگوی تجربی مورد استفاده در این تحقیق، الگوی واریانس ناهمسان شرطی تعمیم یافته دو متغیره است و رابطه علت معلولی بین آنها از طریق تست علیت گرنجر و آزموا آن برای آزمایش بین دو متغیر در چارچوب الگوی توزیع تاخیری می باشد. نتایج نشان می دهند که بین نااطمینانی متغیرهای پول و شاخص فعالیت های اقتصادی در کشور ایران رابطه علت و معلولی از نوع گرنجر وجود نداشته و برای کشور مالزی به عنوان وارد کننده این رابطه پس از حدود پنج فصل ظاهر خواهد شد.

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

مهرآرا و مجاب (۱۳۸۸)، تحقیقی با عنوان « ارتباط میان تورم ، نااطمینانی تورم ، تولید و نااطمینانی تولید در اقتصاد ایران»، انجام دادند. در این پژوهش، با استفاده از مدل‌سازی واریانس شرطی و آزمون علیت گرنجر به بررسی عوامل تاثیرگذار بر نااطمینانی اسمی (تورم) و حقیقی (تولید) و تاثیر این دو نااطمینانی بر رشد اقتصادی در ایران، طی دوره ۱۳۸۵ـ ۱۳۳۸ می پردازیم. نتایج، حاکی از آن است که افزایش تورم و کاهش درآمدهای نفت می‌توانند علت افزایش نااطمینانی تورم باشند و منشا اصلی نااطمینانی تولید در اقتصاد ایران، ارزش‌افزوده بخش نفت است. با این حال، نوسانات تورم و تولید در طول دوره نمونه در حدی نبوده‌است که بر تولید اثرات منفی داشته باشند.

گریر و همکاران (Grier et al, 2004) روابط متقابل نااطمینانی تورم و نااطمینانی رشد اقتصادی با تورم و رشد اقتصادی را برای کشور آمریکا مورد مطالعه قرار دادند. داده های ماهیانه مورد استفاده مربوط به دوره ۱۹۷۴:۴–۲۰۰۱:۱۰بود و با استفاده از مدل GARCH مقادیر نااطمینانی برآورد گردیده است. نتایج نشان داد که افزایش نااطمینانی رشد اقتصادی، رشد اقتصاد را افزایش می دهد، همچنین نااطمینانی تورم باعث افزایش نرخ تورمی شود. اما در مقایسه این دو حالت افزا یش نرخ تورم ناشی از زیاد شدن نااطمینانی تورم، کمتر از افزایش رشد اقتصادی ناشی از زیاد شدن نااطمینانی رشد است. افزایش نااطمینانی تورم نیز به طور معناداری باعث کاهش رشد اقتصادی آمریکا شده است.

سرلتیس و رحمان (۲۰۰۹) در مطالعه دیگری در قالب مدل GARCH-in Mean VAR با استفاده از داده های فصلی برای اقتصاد آمریکا در طی دوره ۱۹۵۹:۱ تا ۲۰۰۵:۴ به این نتیجه رسیده اند که نا اطمینانی رشد پولی تاثیر منفی و معنا داری بر رشد اقتصادی این کشور داشته است(حقیقت و قلی پور تپه،۱۳۹۳).

همچنین در مطالعات دیگری که توسط مهرآرا و توکلیان(۲۰۱۰) ، برامنت و همکاران (Berument et al,2008) برای ترکیه و نیز مطالعه نجیندان و همکاران (Njindan et al,2018) که برای غنا صورت گرفته است مجددا به اثرات منفی نااطمینانی تورم بر رشد اقتصادی تایید شده است. از طرف دیگر در مطالعه دیگری که توسط لی ، تانگ و ژیانگ (Li,Tang,Xiang,2020) برای کشور چین انجام شده است ، نااطمینانی در سیاست های پولی در چین نیز از طریق افزایش ریسک اعتباری می تواند موجب کاهش رشد اقتصادی چین شود.

معرفی و برآورد مدل

برای بررسی ارتباط بین واریانس شرطی رشد حجم پول و رشد اقتصادی از مدل ARDL(روش خود رگرسیونی با وقفه های گسترده) استفاده شده است. البته در ابتدا برای محاسبه و برآورد واریانس شرطی رشد حجم پول از یک مدل GARCH استفاده شده است. ذکر این نکته ضروری است که از روش خود رگرسیونی با وقفه گسترده ولی با رویکرد آزمون کرانه ها برای بررسی ارتباط رشد اقتصادی و واریانس شرطی رشد حجم پول استفاده گردیده است. مدل برآوردی این تحقیق بصورت زیر است :

$$Ly_t = C + \sum_{i=1}^{p-1} C_{1i} Ly_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} C_{2i} LDR_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} C_{3i} LVARGM_{t-i} + U_t \quad (1)$$

در رابطه (۱)، Ly، LDR و LVARGM به ترتیب لگاریتم تولید ناخالص داخلی، مخارج عمرانی دولت و واریانس شرطی رشد حجم نقدینگی است که باید از مدل GARCH محاسبه شود. در این مطالعه از روش آزمون کرانه ها که اولین بار توسط پسران و همکاران(۲۰۰۱) برای بررسی آزمون وجود رابطه هم انباشتگی استفاده شده، استفاده کرده ایم.

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

در این روش یک معادله تصحیح خطای غیرمقید(UECM[1]) با استفاده ازحداقل مربعات معمولی(OLS) برآورد می گردد. در این مطالعه، معادله تصحیح خطای غیر مقید به صورت زیر برآورد شده است:

$$\Delta Ly_t = C + \sum_{i=1}^{p-1} C_{1i}\Delta Ly_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} C_{2i}\Delta LDR_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} C_{3i}\Delta LVARGM_{t-i} + C_4 Ly_{t-1} + C_5 LDR_{t-1} + C_6 LVARGM_{t-1} + U_t \quad (۲)$$

بررسی نتایج تجربی برآورد مدل

در ابتدا آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته(ADF) برای سطح متغیرها انجام شده است که با توجه به نتایج جدول (۱) متغیرهای مورد بررسی در سطح ایستا نبوده اند و با یک بار تفاضل گیری مانا شده اند.

جدول(۱): نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای سطح متغیرها

متغیرها	آماره ADF	مقادیر بحرانی	
		۵٪	۱۰٪
Ly	-۱/۷۶	-۱/۹۵	-۱/۶۱
LDR	-۱/۸۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
LVARGM	-۲/۲	-۲/۹	-۲/۵۸
GM_2	-۱/۳۹	-۳/۴۶	-۳/۱۶

منبع: یافته های محقق

روند رشد حجم نقدینگی(GM_2) با استفاده از مدل ARMA پیش بینی شده است. برای بررسی وجود یا عدم وجود خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس از آزمون های مربوطه استفاده شده و نهایتا مشخص شده که برای برآورد نا اطمینانی رشد پول باید از مدل GARCH(1,1) استفاده کرد. نتایج تخمین مدل GARCH رشد حجم نقدینگی در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول(۲): تخمین مدل GARCH(1,1) رشد حجم نقدینگی

متغیر	ضرایب	آمارهZ	احتمال
GM_2(-1)	۰/۱۳۴۸	۲/۲	۰/۰۱۲
GM_2(-2)	۰	۱۲۳/۷۹	۱
MA(1)	۰/۰۴۵	۲/۴۸	۰/۱۹
MA(2)	۰	-۹/۵۶	۰/۵۷
معادله واریانس			
C	۷/۵	۰/۹۹	۰/۳۵۴
Resid(-1)^2	۰/۴	۱/۸۸	۰/۰۶۵
GARCH(-1)	۰/۵	۲/۸۹	۰۰۰۰

[1]. Unrestricted Error Correction Model

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

بنابراین با توجه به جدول(۲) معادله واریانس شرطی برآوردی به صورت زیر ارائه می شود:

$$\delta^2 = 7.5 + 0.4\varepsilon_t^2 + 0.5\delta_{t-1}^2 \qquad (۳)$$

در معادله (۳)، با توجه به ضرایب تخمین زده شده برای معادله واریانس شرطی می توان گفت که چون مجموع ضرایب مدل GARCH کوچک تر از یک است (۰/۹) می توان گفت، شرط لازم برای اینکه شوک های وارده به جمله اخلال پایدار نباشد، در این معادله برقرار است. همچنین شرط کافی برای معنی داری مدل GARCH (عرض از مبداء مثبت و ضریب واریانس شرطی جمله اخلال مثبت و معنی دار) در این مدل صادق است. در این مرحله برای تعیین وجود رابطه بلند مدت بین متغیرهای مدل از آزمون هم انباشتگی پسران و همکاران(۲۰۰۱) یعنی آزمون کرانه استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۳) نشان دهنده وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل است.

جدول(۳): نتایج آزمون کرانه پسران و همکاران

سطح معنی داری	۵٪		۱۰٪	
حد بالا و پائین مقادیر بحرانی	I(1) -۳/۹۸	I(0) -۳/۵۲	I(1) -۳/۷۶	I(0) -۳/۱۹
آماره t حاصل از برآورد	t= −۱۱/۱۸			

منبع: یافته های محقق

بعد از تایید وجود رابطه بلند مدت بین متغیرهای مدل، در جداول (۴) ، (۵) و (۶) به ترتیب نتایج تخمین کوتاه مدت، بلندمدت و الگوی تصحیح خطا آورده شده است. بر اساس جدول (۴)، می توان گفت، نااطمینانی رشد پول رابطه منفی با رشد اقتصادی دارد و با افزایش یک درصدی نااطمینانی رشد پول در کوتاه مدت رشد اقتصادی به اندازه ۰/۰۸ درصد کاهش می یابد. با توجه به اینکه متغیرهای مدل لگاریتمی هستند، این ضرایب در واقع کشش رشد اقتصادی نسبت به نااطمینانی رشد پول در کوتاه مدت را نشان می دهد. نتایج آزمون های ناهمسانی واریانس (χ_{sc}^2, F_{sc}) و خود همبستگی سریالی (χ_H^2, F_H) که در انتهای جدول ذکر شده است، نشان می دهد که مدل برآوردی هیچ کدام از این دو مشکل را ندارد.

جدول(۴): نتایج تخمین ضرایب کوتاه مدت

متغیر	ضرایب	آماره t
Ly(-1)	۰/۴۸	۸/۶
Ly(-2)	-۰/۲۴	-۲/۷۳
Ly(-4)	۰/۶۸	۹/۲۵
Ly(-5)	۰/۵۳	-۹/۵۶
LDR	۰/۰۸	۴/۲۳
LVARGM	-۰/۰۸	-۳/۵۷
C	۱/۶۶	۴/۸
Trend	۰/۰۰۴	۴/۳۷
F= ۴۷۷/۳۸ (۰۰/۰)	$\bar{R}^2$= ۰/۷۸	
F_{sc}= ۰/۰۱ (۰/۹۵) X^2_{sc}= ۰/۰۱ (۰/۹۵)	F_H= ۰/۰۰۴ (۰/۹۹) X^2_H= ۰/۰۰۴ (۰/۹۹)	

براساس نتایج جدول (۵)، نااطمینانی رشد پول در بلندمدت نیز تاثیر منفی بر رشد اقتصادی کشور دارد، به گونه ای که هر یک درصد افزایش در نااطمینانی رشد پول در بلند مدت ۰/۲۱ درصد رشد اقتصادی ایران را کاهش می دهد. همانگونه که ملاحظه می شود، تاثیر نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی در بلندمدت بیشتر از تاثیر نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی در کوتاه مدت است.

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

جدول(۵): نتایج تخمین ضرایب بلند مدت

متغیر	ضرایب	آمارهt
LDR	۰/۱۶	۲/۸۹
LVARGM	-۰/۲۱	-۳/۶
C	۶/۱۲	۱۱/۸۲

منبع: یافته های محقق

همچنین بر اساس نتایج مدل تصحیح خطا (جدول (۶))، مشاهده می شود که ضریب تصحیح خطا منفی و معنی دار و برابر (۰/۳۲-) است، و این امر بیانگر این مطلب است که در صورت وارد شدن شوک در هر دوره حدود ۰/۳۲ از عدم تعادل های مدل رفع می شود و حدودا بعد از ۴ دوره، کل اثر شوک وارد شده از بین می رود.

جدول(۶): نتایج تخمین الگوی ECM

متغیر	ضرایب	احتمال
DLy(-1)	-۰/۱۲	-۱/۹۸
DLy(-2)	-۰/۳۸	-۰/۴۵۸
DLy(-3)	-۰/۲۲	-۲/۷۳
DLDR	۰/۷	۴/۸
DLVARGM	-۰/۰۴	-۱/۷۷
C	۰/۰۰۵	۰/۵۹
ECM	-۰/۳۲	-۴/۷

نتیجه گیری و پیشنهادات

در این مطالعه، ابتدا نااطمینانی رشد پول با استفاده از مدل GARCH تخمین زده شده است. سپس برای بررسی تاثیر نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی از مدل خود رگرسیونی با وقفه گسترده (ARDL) با رویکرد کرانه ای استفاده شده است.

نتایج تحقیق نشان می دهد که هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت افزایش در نااطمینانی رشد پول موجب کاهش رشد اقتصادی خواهد شد. همچنین تاثیر نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی در بلند مدت بیشتر از کوتاه مدت است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات یاوری و همکاران (۱۳۹۵) ، دل انگیزان و همکاران (۱۳۹۶) و لی ، تانگ و ژیانگ (۲۰۲۰) و نجیندان (۲۰۱۸) همسو بوده است. تاثیر شوک های پولی و نااطمینانی حاصل از آنها در اقتصاد ایران در بلندمدت تاثیر منفی بیشتری بر رشد اقتصادی ایران دارد. بنابراین، سیاست گذاران اقتصادی و خصوصا متولیان اصلی سیاست های پولی(بانک مرکزی) باید ثبات رشد حجم پول و ثبات سیاست های پولی را در سیاست گذاری های خود بیشتر مد نظر قرار دهند، چرا که با افزایش نااطمینانی در رشد پول، رشد اقتصادی کاهش می یابد. از طرف دیگر با توجه به اینکه متغیرهای بررسی شده لگاریتمی هستند، می توانیم نتیجه گیری کنیم که، کشش بلندمدت رشد اقتصادی نسبت به نااطمینانی رشد پول بسیار بیشتر از کشش رشد اقتصادی نسبت به نااطمینانی رشد پول در کوتاه مدت است. به عبارت دیگر می توان گفت که نااطمینانی و بی ثباتی رشد پول در بلند مدت اثرات مخرب تری بر رشد اقتصاد ایران خواهد گذاشت.

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

منابع:

- احمد پور، شیدا، رجبی، مصطفی و فرزاد کریمی،" بررسی رابطه متقابل نااطمینانی پولی و نااطمینانی فعالیتهای اقتصادی"، اولین همایش بین المللی اقتصادسنجی، روشها و کاربردها، ستتدج، (۱۳۹۱)
- پیرایی، خسرو، دادور، بهاره،(۱۳۹۰)، "تاثیر تورم بر رشد اقتصادی در ایران با تاکید بر نااطمینانی، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی(رشد و توسعه پایدار)، دوره ۱۱، شماره ۱، بهار ۱۳۹۰، ۸۰-۶۷.
- حقیقت، جعفر، قلی پور تپه، محمد، (۱۳۹۳)، "بررسی نااطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی"، دو فصلنامه علمی پژوهشی جستارهای اقتصادی ایران، سال ۱۱، شماره ۲۱.
- دل انگیزان، سهراب، شریف کریمی، مهدی و پرستو امیریانی، (۱۳۹۶)، " تاثیر سیاست های پولی بر بیکاری در شرایط نااطمینانی تورم: مورد کاوی تجربی ایران۹۰-۱۳۵۳"، فصلنامه پژوهش های اقتصادی(رشد و توسفه پایدار)، سال ۱۷، شماره اول، بهار ۱۳۹۶، ۲۱-۱.
- شرعیاتی وزیری، رضا، توتونچی، جلیل،(۱۳۹۴)،" بررسی تاثیر نااطمینانی تورم بر اقتصاد خانواده و نقش آن در امنیت اجتماعی(مطالعه موردی خانواده های شهر یزد)"، فصلنامه دانش انتظامی یزد، شماره ۵، دوره دوم، ۱۳۳-۱۰۵
- کمیجانی، اکبر، رامین مجاب، "رابطه نااطمینانی تورم و سرمایه گذاری در اقتصاد ایران"، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۴۱، تابستان ۱۳۹۰، ۱۳-۳۰
- مهرآرا، محسن، مجاب، رامین، (۱۳۸۸)،" ارتباط میان تورم، نااطمینانی تورم، تولید و نااطمینانی تولید در اقتصاد ایران"، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۲.
- یاوری، کاظم، سحابی، بهرام، عاقلی، لطفعلی، سعید شفیعی(۱۳۹۵)،" نااطمینانی نسبت به سیاستهای پولی و آثار اقتصادی آن : ترکیب رهیافت GARCH و VAR"، فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره ۱۲، بهار ۱۳۹۶، ۹۶-۶۹.

- Ball (1992)," Why does higher inflation raise inflation uncertainty?", Journal of Monetary Economic.vol.29:371-378.
- Belongio,T.Micheal(1984)," Money Growth variability and GNP",Availableat:research.stouisfed.com/publications/review/84/04/Money_Aprl1984.pdf
- Berument, Hakan, Inamlik, Ali, Olgun, Hassan. (2008)," Inflation and economic growth, positive or negative relationship?", journal of applied sciencces,8:192-204.
- Friedman, M (1977), "Nobel Lecture: inflation and unemployment ", journal of political economy 85, PP.451-472.
- Grier,Kevin and et al.(2004)," The asymmetric effect of uncertainty on inflation and output growth", Journal of Applied Econometrics.vol.19:551-565.
- Hallet,A H. and Peersman,G. and Piscitelli,L.(2004)," Investment under Monetary Uncertainty: a panel Data Investigation.Emprica". vol.31:137-162.
- Li, Li,Tang,Yao, Xiang, Jingjie(2020), "Measuring china's monetary policy uncertainty and its impact on the real economy", emerging market review, Elsevier, Available online 27 june2020, 100714.
- Mehrara,M,Tavakolian,H.(2010)," Inflation, Growth and their uncertainties: A bivariate GARCH Evidence for Iran", Iranian economic review.vol.14.no.25.
- Njidan,Iyake, Bernard and Ho, sin-YU.(2018)."Inflation, inflation uncertainty, and growth: Evidence from Ghana", MPRA No.85191.
- Okun, A. (1971)," The mirage of steady inflation. Brookings Papers on Economic Activity", vol.2:485-498.
- Pesaran, M.H. and et al. (2001)," Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", Journal of Applied Econometrics.vol.16:289-326.

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]

The elasticity of economic growth to the uncertainty of money growth in Iran

Yazdan Naghdi[1] , Soheila Kaghazian[2], Maryam Lashkarizadeh[3]
Received: 2020/07/06 Accepted:2021/01/13

Abstract:

This study explores the relationship between uncertainty in money growth and economic growth in Iran from 1974 to 2018. We calculate the uncertainty in money growth with GARCH model. We use ARDL bounds testing approach, for the test the relationship between uncertainty in money growth and economic growth.

The results show that with increasing uncertainty in money growth reduced economic growth in the short and long-term. By comparing in the short and long-term Coefficients, we discover that negatively influence the uncertainty of money growth on economic growth greater than in long- term. Therefore, the elasticity of economic growth to the uncertainty of money growth in the long run is greater than the short run in Iranian economics. So, the hypothesis that there is a negative correlation between uncertainties in money growth on economic growth is confirmed. Therefor policy maker should stabilize money growth to reduce the negative effects of uncertainty in money growth on economic growth.

Key word: uncertainty in money growth, ARDL bounds testing approach, GARCH model

JEL: E23, E51

[1] P.hD in Economics, Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Responsible Author, Email: y_naghdi@yahoo.com
[2] P.hD in Economics, Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Email: skaghazian@hotmail.com
[3] P.hD in Economics, Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, Email: lashkarizadehm@yahoo.com.

[Downloaded from tfe.raja.ac.ir on 2024-03-29]