

اثر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا طی سال‌های ۲۰۰۴ الی ۲۰۱۶ میلادی

نجیب الله ارشد^{۱*}، محمدحسن حسنی^{۲**}

۱- عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد، دانشگاه کاتب، کابل، افغانستان

۲- فارغ‌التحصیل ماستری اقتصاد، دانشگاه کاتب، کابل، افغانستان

چکیده

بی‌ثباتی رشد پول از دو کانال بر رشد اقتصادی اثرگذار است یکی از طریق نرخ بهره بی‌ثبات، سطح فعالیت‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نوسانات رشد پول نوسانات نرخ بهره را افزایش داده و از این رو ریسک اوراق قرضه نیز افزایش می‌یابد. افزایش در ریسک نگهداری اوراق قرضه تقاضای پول و نرخ‌های بهره را افزایش می‌دهد و در نتیجه سرمایه‌گذاری و تولید را کاهش می‌دهد. دوم نوسانات حجم نقدینگی، عوامل اقتصادی بخش‌های خصوصی را دچار نا اطمینانی درباره شرایط آینده‌ای حجم نقدینگی و سایر متغیرهای اقتصادی می‌کند. این شرایط نا اطمینانی در تصمیم‌گیری‌ها، فضای کسب‌وکار و عوامل بخش خصوصی در مورد هزینه‌های سرمایه‌گذاری تأثیر منفی داشته و از این طریق نیز بر رشد اقتصادی اثرگذار است. تحقیق حاضر به بررسی اثر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا طی دوره زمانی ۲۰۰۴ الی ۲۰۱۶ میلادی می‌پردازد. متغیر وابسته این تحقیق تولید ناخالص داخلی و متغیر اساسی توضیحی نا اطمینانی رشد پول می‌باشد. جهت استخراج شاخص مناسب برای محاسبه نا اطمینانی رشد پول از الگوی خود رگرسیون گارچ (GARCH) و جهت تخمین اثر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) استفاده شده است. یافته‌های تحقیق بیانگر اثر منفی نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه است که با ثابت بودن سایر متغیرهای کنترلی اگر نا اطمینانی رشد پول یک درصد افزایش یابد تولید ملی حدود ۰.۰۰۳ درصد کاهش می‌یابد؛ بنابراین سیاست‌گذاران اقتصادی باید ثبات رشد حجم پول و سیاست پولی را در سیاست‌گذاری‌های خود درباره حجم نقدینگی و سیاست پولی در نظر داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: رشد اقتصادی، نا اطمینانی رشد پول، گارچ و داده‌های پانلی

*- najibullah.arshad@kateb.edu.af (نویسنده مسئول)

** - m.hassanhassani1371@gmail.com

مقدمه

رشد پایدار اقتصادی به‌عنوان مهم‌ترین بخش از اقتصاد و یکی از اهداف اساسی کشورها می‌باشد. کشورها تلاش می‌ورزند تا بتوانند به هر طریق ممکن به رشد بالاتر اقتصادی دست یابند. از این‌رو عوامل که بر رشد اقتصادی تأثیرگذارند از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردارند. عوامل زیادی وجود دارد که بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است؛ اما از میان تمامی عوامل ثبات اقتصادی یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی می‌باشد. در واقع بی‌ثباتی و نا اطمینانی اقتصاد کلان تأثیر نامطلوب و قابل توجه در اقتصاد داشته و موجب نا اطمینانی فعالان اقتصادی نسبت به تحولات که در آینده ممکن است اتفاق بیافتد خواهد شد و در حالات نا اطمینانی فعالان اقتصادی نمی‌توانند چشم‌انداز روشن و شفاف از آینده خود ترسیم کنند. بی‌ثباتی در اقتصاد یک پدیده‌ی ناگوار و نامطلوب در جامعه بوده و کشورها در پی ثبات اقتصادی هستند. نا اطمینانی حجم پول رشد اقتصادی را کاهش داده و فعالان اقتصادی را دچار سردرگمی خواهند ساخت. پس جوامع و کشورها باید بدانند که نا اطمینانی رشد حجم نقدینگی بر رشد اقتصادی چه تأثیری خواهد داشت؟ نوسانات شدید حجم نقدینگی، عوامل اقتصادی بخش‌های خصوصی را دچار نا اطمینانی شدید درباره شرایط آینده‌ی حجم نقدینگی و سایر متغیرهای اقتصادی می‌کند. این شرایط نا اطمینانی در تصمیم‌گیری‌ها، فضای کسب و کار و عوامل بخش خصوصی در مورد هزینه‌های سرمایه‌گذاری تأثیر منفی داشته و از این طریق بر رشد اقتصادی اثرگذار است.

از سوی دیگر میزان تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد آن از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد اقتصاد کلان و دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا یکی از اهداف کلیدی هر نظام اقتصادی به شمار می‌رود. یکی از سؤال‌های محوری در اقتصاد این است که چرا درآمد سرانه‌ی کشورها باهم تفاوت دارند؟ یا چرا یک کشور در طی زمان درآمدهای سرانه‌ی متفاوتی دارد؟ پرداختن به این سؤال‌ها بحث رشد اقتصادی بوده و توجه به اقتصاد در بلندمدت و مطالعه‌ی آن جهت رسیدن به پاسخ سؤال‌های بالا موضوع رشد اقتصادی است. رشد پایدار اقتصادی به‌عنوان مهم‌ترین بخش از اقتصاد و یکی از اهداف اساسی کشورها می‌باشد. کشورها تلاش می‌ورزند تا بتوانند به هر طریق ممکن به رشد بالاتر اقتصادی دست پیدا کنند. پس شناسایی عوامل مهم تأثیرگذار بر رشد از وظایف پژوهش‌گران است. هدف اساسی این تحقیق بررسی عامل مهم رشد اقتصادی یعنی نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی در کشورهای جنوب آسیا در برهه زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۶ است. این پژوهش نشان می‌دهد که آیا رابطه معناداری میان نا اطمینانی رشد پول و رشد اقتصادی وجود دارد؟ این پایان‌نامه از داده‌های پانلی استفاده نموده و کشورهای جنوب آسیا را مورد بررسی و تحلیل قرار داده است. در نخست با استفاده از روش GARCH نا اطمینانی رشد پول تخمین زده شده و در ادامه

تأثیر آن بر رشد اقتصادی با استفاده از الگوی GLS تخمین زده شده است. متغیر وابسته این پژوهش تولید ناخالص داخلی و متغیرهای مستقل: نا اطمینانی حجم پول (واریانس شرطی حجم نقدینگی)، انباشت سرمایه (میزان سرمایه‌گذاری داخلی)، مخارج دولت در نظر گرفته شده است.

چارچوب نظری

رشد اقتصادی یکی از مباحث مورد توجه اقتصاددانان بوده و در اقتصاد کلان از ابتدای تحلیل سیستماتیک اقتصادی در زمان اقتصاددانان کلاسیک جایگاه بالایی در مباحث و تحلیل‌های اقتصادی داشته است. حتی در این اواخر عده‌ای از نظریه‌پردازان حوزه کلان اقتصادی اعتقاد دارند که در تدوین متون اقتصاد کلان و تنظیم موضوعات درسی اقتصاد کلان باید موضوع رشد را محور قرار داد. همچنان افزایش درآمد سرانه آرزوی هر فردی جوامع بشری است و همیشه سؤالی که در ذهن ما متبادر می‌شود این است که چرا بعضی از کشورها خیلی ثروتمندند و از رشد بالایی اقتصادی برخوردارند در حالی که تعدادی زیادی از کشورهای جهان همچنان فقیر و از گرسنگی رنج می‌برند (شاکری ع.، اقتصاد کلان، ۱۳۸۹). حالا دلیل این تفاوت‌ها در چه است؟ بنابراین با در نظر گرفتن افق زمانی بلندمدت می‌تواند تا عوامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی را بررسی نماییم. تنها فرض ثابت بودن موجودی سرمایه واقعی معقول به نظر نمی‌رسد. گذشته از مسئله زمان دلیل دیگری که می‌تواند برای ماهیت متغیر موجودی سرمایه ارائه کرد، رشد موجودی سرمایه به‌عنوان یکی از عناصر تعیین‌کننده‌ای رشد اقتصادی است که باید مورد بررسی قرار دهیم (تفضلی، اقتصاد کلان (نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان)، ۱۳۸۸). پیشرفت فنی، رشد جمعیت و عوامل نهادی نیز بر رشد اقتصادی تأثیرگذار بوده که هر کدام اهمیت خاص خودش را دارد. اقتصاددانان کلاسیک که به رشد اهمیت ویژه قائل است و این مقاله نیز بر اساس الگوی رشد سولو پایه‌ریزی شده است.

الگوی رشد سولو یکی از الگوهای است که بیش‌ترین اقتصاددانان برای فهم رشد از آن استفاده می‌کنند و می‌توان مدل رشد سولو را نقطه‌ی آغاز تمامی تحلیل‌های رشد دانست؛ حتی الگوهای دیگر که با این الگو تفاوت دارند را می‌توان با مقایسه‌ی مدل رشد سولو به‌صورت بهتر درک کرد و درک این مدل برای درک نظریه‌های رشد ضروری است. الگوی رشد سولو بیان‌گر این مسئله است که انباشت سرمایه‌ی فیزیکی نمی‌تواند دلیل اساسی رشد در تولید سرانه باشد و تفاوت‌های جغرافیایی تولید سرانه را به‌تنهایی توضیح دهد. از آنجاکه انباشت سرمایه از طریق کانال مرسوم یعنی سرمایه به‌صورت مستقیم در تولید سهم

دارد و به اندازه ارزش بازدهی نهایی‌اش به آن پرداخته می‌شود تحت تأثیر قرار می‌دهد. با در نظر داشت آنچه سولو مطرح می‌کند تفاوت در تولید سرانه بیشتر از آن است که با نهاد سرمایه قابل توضیح باشد. از جهت نا اطمینانی و محیط‌های تصمیم‌گیری که فعالان اقتصادی در مورد آن فکر می‌کنند مهم به نظر می‌رسد و در این زمینه افراد باید در دنیای واقع تصمیم بگیرند که آیا تجربه‌ی گذشته رهنمای مفیدی برای آینده هست یا خیر؟ آیا افراد فرض کنند که فرآیندهای اقتصادی یکسان و سازگار^۱ هستند، به‌طور که رخدادهای یا از طریق فرآیندهای استوکاستیک ارگودیک^۲ تعیین می‌شوند یا حداقل توسط چشم‌اندازهای توصیف‌شده و به‌طور کامل رتبه‌بندی شده؟ آیا یک عامل اقتصادی می‌تواند به‌طور کلی نگران رخداد یک تراژیدی در فاصله زمانی میان انتخاب و نتیجه نباشد؟ آیا این عامل اقتصادی اعتقاد دارد که نسبت به آینده بی‌اطلاع است؟ هیچ قاعده‌ای وجود ندارد که از قبل مشخص کند که آیا افراد تصور می‌کنند در یک محیط عینی، محیط ذهنی یا یک محیط نا اطمینانی حقیقی قرار دارند؟ به‌هر حال نحوه‌ای تصورشان رفتار آن‌ها را تعیین کرده و تغییر می‌دهند.

پیشینه تحقیق

مطالعات و تحقیقات تجربی پیشین در زمینه اثر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد که رابطه میان نوسانات رشد حجم نقدینگی و رشد اقتصادی و عمل کرد پول در اقتصاد متفاوت بوده و برای روشن نمودن این مسئله تحقیقات انجام‌شده در این زمینه را مرور می‌کنیم.

جعفر حقیقت و امید محمدقلی پور تپه (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از مدل GHRCH و ARDL با داده‌های فصلی طی ۱۳۶۹:۱ تا ۱۳۸۹:۴ پرداخته و نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که نا اطمینانی رشد پول (رشد حجم نقدینگی واقعی) نا اطمینانی فعالیت‌های اقتصادی را افزایش داده و افزایش نا اطمینانی در فعالیت‌های اقتصادی باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. همچنان با مقایسه ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت مشخص نموده است که میزان تأثیرگذاری منفی نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی در بلندمدت بیشتر از کوتاه‌مدت بوده است.

حسین عباسی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۱) تحقیقی را زیر عنوان آیا نوسانات حجم پول دارای اثرات حقیقی بر اقتصاد می‌باشد؟ را در دوره زمانی ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۹ انجام داده‌اند نتایج حاصله این تحقیق مبنی

1-uniform and consistent

بر عدم تقارن شوک‌های مثبت و منفی دلالت بر این دارد که اثرات شوک‌های منفی به مراتب بیشتر از اثرات شوک‌های مثبت پولی بوده و بر کاهش رشد اقتصادی می‌انجامد. علاوه بر این شوک‌های مثبت پس از یک دوره اثر منفی بر رشد تولیدات می‌گذارد.

مصطفی رجبی - نسیبه تاج‌الدین (۱۳۹۵) مقاله‌ی را زیر عنوان تحلیل تأثیر نا اطمینانی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۹۰ نوشته و شاخص‌های حجم پول و کسری بودجه را در نظر گرفته است. نتایج این مقاله بیان می‌دارد که نا اطمینانی تأثیر منفی و معناداری به لحاظ آماری بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی ایران طی دوره زمانی مورد نظر داشته است.

مک گی و استاسیایک (۱۹۸۵) در مطالعه‌ای برای اقتصاد آمریکا به بررسی خنثایی پول به روش سیستمی از روش رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتب (SUR) پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سیاست‌های پولی غیر خنثی و دارای اثرات حقیقی هستند.

ابراهیم حیدری (۱۳۸۷) رشد حجم پول و تأثیر آن بر تولید و اشتغال در اقتصاد ایران را با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۲ به بررسی گرفته و نتایج آن را این‌گونه بیان داشته است. نتایج حاصل از تخمین معادله‌ی تولید، اثرگذاری جزء پیش‌بینی نه شده حجم پول بر متغیر تولید را در سطح آزمون ۵ درصد رد می‌کند؛ لذا نتایج مؤید این نکته است که سیاست‌های پولی پیش‌بینی شده و منظم در طول دوره مورد مطالعه در چارچوب روش انتخابی تحقیق و داده‌های آماری در ایران بر رشد اقتصادی مؤثر است.

کاظم یآوری و همکاران (۱۳۹۵) نا اطمینانی نسبت به سیاست‌های پولی و آثار اقتصادی آن را با داده‌های فصلی در برهه زمانی ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۰ بررسی نموده و نتایج این تحقیق بیان می‌دارد که نا اطمینانی در سیاست‌های پولی، افزایش نوسانات نرخ رشد اقتصادی، نرخ تورم و نرخ بیکاری در ایران را به دنبال خواهد داشت.

رضا مظهری (۱۳۹۴) به بررسی نا اطمینانی تقاضای پول در ایران پرداخته و از داده‌های فصلی دوره ۱۳۶۹:۱ تا ۱۳۸۹:۱ و مدل GHRCH و ARDL استفاده نموده است. نتایج این تحقیق مبین این است که تولید ناخالص حقیقی و شاخص نا اطمینانی بر تقاضای پول تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند؛ در حال که نرخ تورم بر تقاضای حقیقی پول تأثیر منفی و معنی‌داری دارد.

امیر غلامی و اکبر کمیجانی (۱۳۸۹) در راستای بررسی رابطه بین نا اطمینانی، تورم، رشد و دیگر متغیرهای اقتصادی در بازه زمانی ۱۳۶۷:۱ تا ۱۳۸۶:۴ کار نموده است. نتایج کارکرد آنان نشان می‌دهد که افزایش نا اطمینانی تورم طبق فرضیه فریدمن باعث کاهش رشد اقتصادی در ایران می‌شود.

توماس کولی و گری هانسن (۱۹۹۷) ایده لوکاس مینی بر تأثیر حجم پول پیش‌بینی نه شده بر محصول واقعی را با استفاده از یک مدل مقداری سیکل‌های تجاری از لحاظ تجربی روی داده‌های آماری آمریکا در بازه زمانی ۱۹۵۴ تا ۱۹۹۱ مورد بررسی قرار داده‌اند و نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد که شوک‌های پیش‌بینی نه شده اثر واقعی قوی دارند.

مصطفی کالگیان و همکاران، ۲۰۱۵ تحقیقی را جهت بررسی اثر نا اطمینانی تورم و رشد واقعی اقتصادی در کشور ایالات متحده آمریکا بین سال‌های ۱۹۶۰ الی ۲۰۱۲ انجام داده است. نتایج تحقیق بیان می‌دارد که اگر نا اطمینانی تورم افزایش یابد رشد اقتصادی کاهش و اگر نا اطمینانی در مورد تورم کاهش یابد رشد اقتصادی افزایش خواهد داشت و اثر منفی نا اطمینانی پول بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. انسگر بیلک و دومینیک کرونین در سال ۲۰۱۷ تحقیقی را در رابطه به بررسی نقش نا اطمینانی اقتصادی دومتغیره‌ای کلان اقتصادی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا طی دوره زمانی ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۶ انجام داده است. نتایج تحقیق بیانگر اثر منفی متغیر نا اطمینانی اقتصادی روی متغیرهای اقتصادی واقعی است.

ستیلینوس فوتس و مینلوس کرینوسس، ۲۰۰۶ مطالعه‌ای را جهت بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و نا اطمینانی واقعی در کشورهای عضو (G7) انجام داده است. این تحقیق با استفاده از مدل گارچ و واریانس شرطی انجام یافته و این تحقیق نیز به نتیجه رسیده است نا اطمینانی واقعی روی رشد اقتصادی تأثیر معناداری داشته و بیانگر رابطه منفی بین رشد اقتصادی و نا اطمینانی می‌باشد.

جوسیف در سال ۲۰۰۴ در کشور کانادا با استفاده از نظریه تعادل عمومی و مدل گارچ رابطه بین نا اطمینانی اقتصاد و تقاضای پول را بررسی نموده و نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه بین تقاضای پول و نا اطمینانی اقتصاد یک رابطه منفی و معناداری می‌باشد.

مایکل و سارتی ۱۹۹۷ در کشور آمریکا و با استفاده از مدل پولی رابطه بین نا اطمینانی تورم و رشد اقتصادی را به بررسی گرفته است که در نتیجه تحلیل داده‌های آماری بیانگر رابطه منفی میان نا اطمینانی تورم و رشد اقتصادی است.

اردوغان و هاسینوز ۲۰۱۸، با استفاده از مدل VAM به بررسی نا اطمینانی مقداری و تأثیر آن بالای رشد اقتصادی در کشور ترکیه پرداخته‌اند و نتایج بررسی حاصل از این مطالعه گواه رابطه معکوس بین نا اطمینانی مقداری و رشد اقتصادی می‌باشد.

الگوی تحقیق

در این تحقیق متغیر مستقل: تولید ناخالص داخلی و متغیرهای توضیحی شامل: واریانس شرطی حجم نقدینگی، تشکیل سرمایه، نیروی کار و مخارج دولت می‌باشد.

تصریح الگو

هدف تحقیق حاضر بررسی تأثیر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا می‌باشد، لذا با استفاده از مدل گارچ تغییرات و نا اطمینانی رشد پول تخمین زده خواهد شد و تأثیر آن بالای رشد با استفاده از داده‌های پانلی در کشورهای جنوب آسیا طی زمان ۲۰۰۴-۲۰۱۶ به بررسی موضوع پرداخته می‌شود. همچنان تحقیق حاضر با استفاده از مبانی نظری و پیشینه تحقیق بر اساس مدل رشد سولو طرح‌ریزی گردیده است. الگوی رشد سولو بیان‌گر این مسئله است که انباشت سرمایه‌ی فیزیکی نمی‌تواند دلیل اساسی رشد در تولید سرانه باشد و تفاوت‌های جغرافیایی تولید سرانه را به‌تنهایی توضیح دهد. از آنجاکه انباشت سرمایه از طریق کانال مرسوم یعنی سرمایه به‌صورت مستقیم در تولید سهم دارد و به اندازه ارزش بازدهی نهایی‌اش به آن پرداخته می‌شود تحت تأثیر قرار می‌دهد. با در نظر داشت آنچه سولو مطرح می‌کند تفاوت در تولید سرانه بیشتر از آن است که با نهاد سرمایه قابل توضیح باشد. الگوی سولو علاوه بر این، سایر منابع بالقوه‌ای که در ایجاد تفاوت درآمد نقش دارند را برون‌زا در نظر گرفته است یا این‌که الگو آن را توضیح نمی‌دهد. سولو ویژگی‌های برون‌زایی و بلندمدت را در چارچوب نظریه مکتب نئوکلاسیک طرح‌ریزی نموده است. با استفاده از تابع تولید کاپ-داگلاس مدل خویش را چنین تعریف می‌کنیم:

$$Y_{it} = VRGM_{it}^{\beta_1} GE_{it}^{\beta_2} GCF_{it}^{\beta_3} LF_{it}^{\beta_4} e^{u_{it}}$$

در رابطه بالا، Y_{it} بیانگر تولید ملی، $VRGM_{it}$ واریانس شرطی حجم نقدینگی، GE_{it} مخارج دولت، GCF_{it} تشکیل سرمایه، LF_{it} نیروی کار.

یکی از راه‌های کاهش در ناهمسانی واریانس و خود همبستگی در مدل، تبدیل متغیرها به‌صورت لگاریتمی می‌باشد و همچنان در صورت که متغیرها را به شکل لگاریتمی تبدیل نماییم، ضرایب متغیرها بیانگر کشش آن متغیر وابسته به متغیر مستقل می‌باشد (دامودار، ۱۹۹۵: ۴۹۴). لذا معادله را به شکل لگاریتمی در می‌آوریم.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 VRGM_{it} + \beta_2 GE_{it} + \beta_3 GCF_{it} + \beta_4 LF_{it} + u_{it}$$

در این معادله i نشان‌دهنده i امین واحد مقطعی و t نشان‌دهنده t امین دوره زمانی می‌باشد. u_{it} نیز جزء اخلال در مدل می‌باشد.

تخمین الگو به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته

از این الگو زمانی استفاده می‌شود که مشکل خود همبستگی و واریانس ناهمسانی در مدل وجود داشته باشد، تخمین زنده‌های که با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی به دست می‌آیند کارا نیستند، لذا مدل را باید با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته تخمین زد. دلیل کارا نبودن تخمین زنده‌های به‌دست‌آمده از روش حداقل مربعات معمولی این است که؛ روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برای مشاهدات که پراکندگی بیشتر دارند وزن کمتر و برای مشاهدات که پراکندگی کمتر دارند وزن بیشتر می‌دهد. درحالی‌که روش حداقل مربعات معمولی برای تمام مشاهدات وزن یکسان در نظر می‌گیرد. لذا در صورت موجودیت ناهمسانی واریانس روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته، روش مناسب برای تخمین مدل می‌باشد. با توجه به نتایج آزمون خود همبستگی و آزمون واریانس ناهمسانی که در بالا انجام شد به این نتیجه می‌رسیم که مدل دارای خود همبستگی و واریانس ناهمسانی بوده؛ بنابراین جهت تخمین کارا تر، مدل را با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته تخمین می‌زنیم. جدول (۸-۴) نتایج تخمین مدل را با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته نشان می‌دهد.

جدول نتایج تخمین به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته

متغیرها	ضرایب	آماره Z	احتمال
عرض از مبدأ	۶,۷۸۳,۸۹۴	۶,۷۲	۰,۰۰۰
نا اطمینانی رشد حجم نقدینگی	-۰,۰۰۲۶۵۹۷	-۲,۹۵	۰,۰۰۳
مخارج دولت	-۰,۷۳۰۳۹۳	-۲,۰۰	۰,۰۰۴
تشکیل سرمایه	۰,۰۳۴۲۰۷۷	۱,۱۵	۰,۲۵۱
نیروی کار	-۳۰,۰۶۱۹۵	-۲,۶۷	۰,۰۰۷

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج تخمین در جدول، واریانس شرطی حجم نقدینگی، مخارج دولت و نیروی کار رابطه منفی و معنی‌داری با رشد اقتصادی در محدوده اطمینان ۹۵٪ یا خطای ۵٪ دارند؛ اما تشکیل سرمایه اثر

مثبت داشته اما به لحاظ آماری با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار نیست. در حال که تئوری‌های اقتصادی از رابطه قوی میان انباشت سرمایه و رشد را تایید می‌کند. آنچه مهم است در این پژوهش اثرگذاری متغیر اساسی (نا اطمینانی حجم پول) می‌باشد که اثر این متغیر مطابق با تئوری‌های اقتصادی و مبانی نظری تحقیق می‌باشد؛ بر اساس جدول بالا، با ثابت بودن سایر متغیرها اگر نا اطمینانی حجم نقدینگی ۱٪ تغییر کند یعنی افزایش یابد تولید حدود ۰,۰۰۳٪ کاهش می‌یابد و اگر نا اطمینانی ۱٪ کاهش یابد تولید به اندازه ۰,۰۰۳٪ افزایش خواهد یافت؛ و همین‌طور اگر مخارج دولت ۱٪ افزایش یابد تولید به میزان ۰,۷۳٪ کاهش می‌یابد. به همین شکل در جدول دیده می‌شود که اگر نیروی کار ۱٪ در کشورهای جنوب آسیا افزایش یابد تولید به میزان ۳۰,۰۶٪ کاهش و اگر کاهش یابد افزایش خواهد یافت؛ و این بیانگر رابطه منفی میان متغیرهای حجم پول مخارج دولت و نیروی کار می‌باشد.

نظریه‌های تمامی دانشمندان اقتصادی و تحقیقات تجربی یکی از مهمترین عوامل تولید را، سرمایه دانسته و اساس رشد اقتصادی را در تمام کشورها تشکیل سرمایه می‌دانند. انباشت سرمایه و یا سرمایه‌گذاری زمینه تولید را در کشورها مساعد ساخته و در حقیقت جامعه را به سمت صنعتی شدن متحول می‌سازد؛ اما این در این تحقیق میان انباشت سرمایه و رشد اقتصادی در کشورهای جنوب آسیا رابطه‌ی معین نه شده و اگر چه نوع رابطه گواه مثبت بوده ولی به لحاظ آماری معنی‌دار نیست.

نوسانات حجم نقدینگی اثر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا داشته است. از سوی دیگر کنترل نقدینگی از مهم‌ترین خواسته‌های کشورهای است و سیاست‌های گوناگونی را بدین منظور تدوین می‌کنند. در صورت رشد متناسب نقدینگی و سطح تولید در جامعه، می‌توان تا حدود زیادی از بروز تورم در اقتصاد جلوگیری کرد. در اینجا فرض بر این است که تولید بر مبنای رشد بهره‌وری، با یک نسبت معینی در طول یک سال مالی رشد می‌کند، در صورتی که رشد حجم نقدینگی متناسب با رشد تولید باشد، با فرض ثبات سرعت گردش پول در طول دوره مالی، سطح قیمت‌ها نیز ثابت می‌ماند؛ اما چنانچه نقدینگی بیشتر از رشد تولید رشد داشته باشد، برای برقراری تساوی در معادله فوق می‌بایست این نابرابری از طریق رشد قیمت‌ها رفع شود و در صورت کمتر بودن رشد نقدینگی از رشد تولید، با توجه به کمبود منابع مالی لازم تقاضا کاهش یافته و به دنبال آن برای جلوگیری از کاهش عرضه می‌بایست سطح قیمت‌ها کاهش یابد تا تساوی برقرار باشد.

مخارج دولت روی رشد اقتصادی نیز مانند حجم پول منفی و معنی‌دار به‌دست آمده است؛ مخارج دولت یکی از اجزای مهم تقاضای کالاها و خدمات می‌باشد و مخارج و خریدهای دولت در تولید ناخالص داخلی و رشد کشورها تأثیرگذار است. اگر خریدهای دولت مساوی مالیات‌ها منهای پرداخت‌های انتقالی

باشد $G = T$ و دولت دارای بودجه متوازن است. اگر بیشتر از T باشد، دولت کسری بودجه دارد و مجبور است برای تأمین کسری خود اوراق قرضه دولتی منتشر و از بازارهای مالی ا قراض کند. اگر G کمتر از T باشد دولت مازاد بودجه دارد که در این صورت با استفاده از این مازاد می‌تواند بخشی از بدهی‌های قبلی خود را پرداخت نماید.

نیروی کار که یک عامل اثرگذار در رشد اقتصادی کشورها بوده و از لحاظ آماری نیز معنی‌دار می‌باشد. بحث نیروی کار اندکی پیچیده به نظر می‌رسد و در رابطه به اثرگذاری نیروی کار بر رشد اقتصادی اتحاد نظر وجود ندارد. عده‌ای نیروی کار را به نیروی کار ساده و نیروی کار مؤثر (نیروی کار بادانش) تقسیم‌بندی نموده و اثر هر کدام را جداگانه بر رشد می‌بینند. تعدادی از دانشمندان نیروی کار را منحیث عامل تولید، عاملی مهمی در رشد اقتصادی دانسته و تعدادی از دانشمندان نیروی کار را به‌عنوان عامل مصرف، آن را در رشد اقتصادی عاملی تضعیف‌کننده می‌داند. علاوه بر این مدل‌های رشد درون‌زا امروزه بیان می‌دارد که سرمایه انسانی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر رشد داشته است؛ اما یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که نیروی کار اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا داشته است.

نتیجه‌گیری

با توجه به مبانی نظری دیده شد که نا اطمینانی رشد پول یک مسئله جدید و عامل اثرگذار و مهم در اقتصاد اکثر کشورهای جهان و ثبات اقتصاد نیز به‌عنوان مهم‌ترین هدف اقتصادی کشورها می‌باشد. نظریه‌های اقتصادی بیان می‌دارد که مکانیسم اثرگذاری نا اطمینانی پولی بر رشد اقتصادی این‌گونه است که افزایش در نوسانات پولی منجر به افزایش عدم اطمینان در مورد شرایط آینده اقتصادی می‌گردد که این امر نیز به نوبه‌ی خود باعث می‌شود تقاضای پول به دلیل افزایش در تقاضای احتیاطی پول افزایش یابد. افزایش در تقاضای پول سرعت گردش پول را پایین آورده و کاهش سرعت گردش پول باعث کاهش سطح تولید ملی و رشد اقتصادی می‌شود.

بر اساس یافته‌های تحقیق فرضیه اصلی که بیانگر رابطه منفی و معنی‌دار میان نا اطمینانی رشد پول و رشد اقتصادی می‌باشد رد نمی‌شود و نشان می‌دهد که با ثابت بودن سایر متغیرها، اگر نوسانات حجم پول ۱٪ افزایش یابد تولید ملی کشورهای جنوب آسیا به میزان ۰,۰۰۳٪ کاهش می‌یابد. همچنان اثر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. سایر متغیرها مانند مخارج دولت و نیروی کار نیز رابطه منفی و معنی‌داری با رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا به غیر از مالدیو طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۱۶ داشته است.

با توجه به نتایج تخمین این تحقیق، رابطه منفی و معنی‌داری واریانس شرطی حجم نقدینگی، مخارج دولت و نیروی کار را با رشد اقتصادی در محدوده ۲۰۰۴-۲۰۱۶ در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌کند. رابطه انباشت سرمایه با رشد اقتصادی مثبت بوده اما به لحاظ آماری معنی‌دار نیست، یعنی میان تشکیل سرمایه و رشد در این تحقیق در کشورهای جنوب آسیا در برهه زمانی مورد نظر رابطه‌ی تشخیص نشده است. از آنجاکه در این پژوهش اثرگذاری متغیر اساسی (نا اطمینانی حجم پول) مورد توجه است و اثر این متغیر مطابق با تئوری‌های اقتصادی و مبانی نظری تحقیق می‌باشد. با ثابت بودن سایر متغیرها اگر نا اطمینانی حجم نقدینگی ۱٪ تغییر کند یعنی افزایش یابد تولید حدود ۰,۰۰۳٪ کاهش می‌یابد و اگر نا اطمینانی ۱٪ کاهش یابد تولید به اندازه ۰,۰۰۳٪ افزایش خواهد یافت؛ و همین‌طور اگر مخارج دولت ۱٪ افزایش یابد تولید به میزان ۰,۷۳٪ کاهش می‌یابد. به همین شکل نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که اگر نیروی کار ۱٪ در کشورهای جنوب آسیا افزایش یابد تولید به میزان ۳۰,۰۶٪ کاهش و عکس آن نیز صادق است. علاوه بر فرضیه ضمنی که در این تحقیق مورد ارزیابی و آزمون قرار گرفته است رابطه مثبت و معنی‌دار میان مخارج دولت و رشد اقتصادی بوده؛ اما نتایج تحقیق بیانگر یک رابطه منفی و معنی‌دار میان مخارج دولت و رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا در برهه زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۶ می‌باشد. مخارج دولت یکی از اجزای مهم تقاضای کالاها و خدمات می‌باشد و مخارج و خریدهای دولت در تولید ناخالص داخلی و رشد کشورها تأثیرگذار است. اگر خریدهای دولت مساوی مالیات‌ها منهای پرداخت‌های انتقالی باشد $G = T$ و دولت دارای بودجه متوازن است. اگر G بیشتر از T باشد، دولت کسری بودجه دارد و مجبور است برای تأمین کسری خود اوراق قرضه دولتی منتشر و از بازارهای مالی استقراض کند. اگر G کمتر از T باشد دولت مازاد بودجه دارد که در این صورت با استفاده از این مازاد می‌تواند بخشی از بدهی‌های قبلی خود را پرداخت نماید.

نیروی کار که یک عامل اثرگذار در رشد اقتصادی کشورها بوده و از لحاظ آماری نیز معنی‌دار می‌باشد. بحث نیروی کار اندکی پیچیده به نظر می‌رسد و در رابطه به اثرگذاری نیروی کار بر رشد اقتصادی اتحاد نظر وجود ندارد. عده‌ای نیروی کار را به نیروی کار ساده و نیروی کار مؤثر (نیروی کار با دانش) تقسیم‌بندی نموده و اثر هر کدام را جداگانه بر رشد می‌بینند. تعدادی از دانشمندان نیروی کار را منحیت عامل تولید، عاملی مهمی در رشد اقتصادی دانسته و تعدادی از دانشمندان نیروی کار را به‌عنوان عامل مصرف، آن را در رشد اقتصادی عاملی تضعیف‌کننده می‌دانند. علاوه بر این مدل‌های رشد درون‌زا امروزه بیان می‌دارد که سرمایه انسانی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر رشد داشته است؛ اما یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که نیروی کار اثر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا داشته است.

پیشنهادات

با توجه به شرایط اقتصادی و تولید کشورهای جنوب آسیا رشد حجم پول به منظور برون‌رفت از وضعیت جاری و دست‌یابی به ثبات رشد پول حجم و نوسانات پول مطابق شرایط تولیدی کنترل شود. همچنان سیاست‌های بهینه پولی ایجاد می‌کند پیشنهادات و راهکارهای سیاستی در بخش سیاست‌های پولی و در مقاطع کوتاه‌مدت و بلندمدت پیشنهاد می‌گردد.

پیشنهادات سیاستی

از آنجاکه تأثیر نوسانات حجم پول (حجم نقدینگی) بر رشد اقتصادی بر اساس مبانی نظری- مطالعات تجربی و همچنان بر اساس یافته‌های این تحقیق منفی و معنادار می‌باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که دولت‌ها و مقام‌های پولی کشورهای جنوب آسیا کنترل رشد حجم پول را بر اساس سیاست قانون رشد ثابت پول تعقیب نموده و نوسانات حجم نقدینگی را کنترل نمایند.

اثر نیروی کار بر رشد اقتصادی منفی و معنادار به دست آمده است، دلیل رابطه منفی نیروی کار با رشد شاید بیکاری‌های گسترده و پایین بودن و حتی عدم داشتن مهارت‌های لازم نیروی کار باشد بهتر است سیاست‌مداران سعی نمایند تا بسترهای مناسب را برای اشتغال‌زایی فراهم کنند و از سوی دیگر مهارت‌ها و ظرفیت‌های نیروی کار را بالا ببرند تا با نیروی کار مؤثر به رشد اقتصادی دست یابند.

برحسب این تحقیق مخارج دولت نیز تأثیر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. در این مورد نیز پیشنهاد می‌شود تا از بخش خصوصی حمایت نموده و از افزایش مخارج دولت جلوگیری صورت گیرد. همچنان دولت‌ها نباید سیاست‌های انبساطی مالی را پیش گیرند.

پیشنهادات تحقیقی

این تحقیق به بررسی نا اطمینانی حجم پول بر رشد اقتصادی کشورهای جنوب آسیا پرداخته است و این یک موضوع جدید در این کشورها به خصوص افغانستان است؛ و از سویی هم ثبات اقتصادی یکی از اهداف مهم اقتصادی کشورها می‌باشد؛ بنابراین می‌طلبد تا تحقیقاتی در مورد نا اطمینانی و ثبات اقتصادی کشورهای جنوب آسیا به خصوص افغانستان انجام شود تا ابعاد پوشیده این متغیر واضح و آشکار شود.

در این پژوهش افغانستان در کنار کشورهای دیگر جنوب آسیا مورد بررسی قرار گرفته است؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد که تحقیقات بعدی می‌تواند افغانستان را به صورت جداگانه مورد بررسی قرار دهد.

یکی از متغیرهایی که نا اطمینانی بر آن تأثیرگذار است و در مطالعات اکتشافی با آن مواجه شدم تورم است که در این تحقیق به آن پرداخته نشده است. پژوهش‌گران می‌توانند روی این مسئله مهم متمرکز شده پژوهش‌هایی را در این زمینه انجام دهند.

منابع

- ابراهیم، ح. (۱۳۸۷). رشد حجم پول و تأثیر آن بر تولید و اشتغال در اقتصاد ایران. *دانشگاه خلیج فارس*. پژوهش‌ها، ج. (۱۳۹۱). *اقتصاد بخش عمومی (هزینه‌های دولت)*. تهران: جنگل.
- تفضلی، ف. (۱۳۸۸). *اقتصاد کلان (نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان)*. تهران: نشر نی.
- بانک جهانی، ب. (۲۰۱۷). *داده‌ها*.
- حسین عباسی نژاد و یزدان گودرزی فراهانی. (۱۳۹۲). *اقتصادسنجی کاربردی*. تهران: نشر نور علم.
- حقیقت، جعفر و امید محمد قلی پور تپه. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر نا اطمینانی رشد پول بر رشد اقتصادی ایران. *دو فصلنامه علمی - پژوهشی جستارهای اقتصادی ایران*، ۶۳-۷۴.
- رجبی مصطفی و نسیم تاج‌الدین. (۱۳۹۵). تحلیل تأثیر نا اطمینانی اقتصاد کلان بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی در ایران. *فصلنامه اقتصاد کاربردی*.
- رضا، م. (۱۳۹۴). نا اطمینانی تقاضای پول در ایران. *پژوهشنامه‌ی اقتصاد کلان علمی - پژوهشی*.
- رودیگر درنوش، استنلی فیشر، ریچارد استارتز. (۱۳۸۸). *اقتصاد کلان* ج. ۲. تهران: آسیم.
- رومر، د. (۱۳۹۳). *اقتصاد کلان پیشرفته*. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم تحقیقات.
- شاکر، ع. (۱۳۹۵). *نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصاد کلان (جلد اول)*. تهران: رافع.
- شاکری، ع. (۱۳۸۹). *اقتصاد کلان، نظریه‌ها و سیاست‌ها*. تهران: رافع.
- عباسی نژاد، حسین، یزدان گودرزی فراهانی و شیوا مشتری دوست. (۱۳۹۱). آیا نوسانات حجم پول دارای اثرات حقیقی بر اقتصاد می‌باشد؟ *فصلنامه تحقیقاتی راه اندیشه*.
- غلامی امیر و اکبر کیمجانی. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین تورم، نا اطمینانی و رشد اقتصادی. *فصلنامه اقتصاد کاربردی*.
- محمد، ل. (۱۳۸۹). تأثیر متغیرهای پولی بر رشد اقتصادی در ایران با رویکرد پول‌گرایان. *فصلنامه علمی - پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*.
- منکیو، گ. (۱۳۹۱). *اقتصاد کلان*. تهران: نشر نی.
- یاوری کاظم، بهرام سحابی، لطفعلی عاقلی و سعید شفیع. (۱۳۹۵). نا اطمینانی نسبت به سیاست‌های پولی و آثار اقتصادی آن. *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، ۶۹-۹۶.

- Stilianos Fountas and Menelaos Karanasos .(2006). *The relationship between economic growth and real uncertainty in the G3.*
- Charles N. O. Mordi Adebayo and M. Adebisi. (2015). *Modeling the Impact of Macroeconomic Uncertainty on the Conduct of Monetary Policy.*
- Mustafa Caglayan, Ozge Kandemir and Kostas Mouratidis (2011). *Real effects of inflation uncertainty in the US.*
- Joseph and Atta-Mensah (2004). *Money Demand and Economic Uncertainty.*
- Michael dotsey and pierre – Daniel sarte .(1997). *inflation uncertainty and growth in a simple monetary model.*
- Evren ERDOĞANCOŞAR and Saygın ŞAHİNÖZ .(2018). Quantifying Uncertainty and Identifying its Impacts on the Turkish Economy
- Cooly Thomas.F and Hansen Gary.D.(1997). Unanticipated Money, growth and the Business Cycle Reconsidered. *Money, credit and bunking*, 624-648.
- Mc Gee R. and Stasiak R .(1985). Does Anticipated Monetary Policy? Another Look. *Journal of Money, Credit and Banking* ,131-149.
- Hsiao, C .(2003). *analysis of panel data second edition.* cambridge unversity press,
- Roy Harrod, “An Essay in Dynamic Theory”, *Economic Journal*, (XLIX), March 1939, pp.14-33.
- Evsey D. Domar .(1974). “Expansion and Employment”, *American Economic Review*, XXXVII, March 1947, pp.34-55.
- Costantini, Mauro. (2010). *Panel unit root and cointegration methods.* Vienna
- De Hoyos, Rafael E.; Sarafidis, Vasilis. (2006). Testing for Cross-sectional Dependence in Panel Data Models. *The Stata Journal*, 6, Number 4, pp. 482-496
- Drukker, David M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data. *The Stata journal*, Number 2, pp: 168-177
- Hoechle, Daniel. Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *The Stata Journal*, pp 1-31