



The influence of central bank independence on Gini Coefficient, liquidity growth and economic instability in Iran

Seyed Mojtaba Forozan¹ | Amir Gholami^{2*} | Seyed Mohammad Mehdi Ahmadi³

1. Ph.D. Candidate of Economics, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: mojtabaforozan134953@gmail.com (9191-7187-0009-0009)
2. Corresponding Author, Assistant Professor, Department Economics, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: a_gholami@iau-tnb.ac.ir (9791-0815-0002-0000)
3. Assistant Professor, Department Economics, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran E-mail: ahmadi_smm@yahoo.aom (7840-1154-0002-0000)

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	Creating the necessary conditions for growth and development is one of the goals of any economic system, which requires the application of correct economic policies, the identification and application of the components that affect growth, and as a result, the establishment of economic stability that leads to economic development and maintaining interests. It becomes national. Therefore, in order to achieve economic growth and to be on the path of economic development, it is necessary to consider the factors affecting economic growth. Among them, we can point out the control of inflation (growth of liquidity) and the reduction of income inequality. In this regard, examining the impact of monetary policies on these variables (stability, liquidity and inequality) can be effective and useful. Monetary policies are among the most important macroeconomic policies, which are among the main duties of central banks. Therefore, in this research, we investigate the influence of central bank independence on liquidity growth, unequal distribution of income and economic stability using time series data from 1981 to 2014. In the upcoming study, three sections were considered. The first part is the relationship between central bank independence and liquidity growth, the second part is the relationship between central bank independence and income distribution, and the third part is the relationship between central bank independence and economic stability. In each section, the influence of the economic indicators of the central bank's independence on the desired dependent variables was also examined. The calculated index for central bank independence in this study is a composite index. The results of the hypotheses test showed that the independence of the central bank has a positive and significant relationship with the growth of liquidity in Iran and a negative and significant
Article history: Received: 8 Apr. 2025 Received in revised form: 7 Jun. 2025 Accepted: 27 Jun. 2025	
Keywords: Central Bank Independence, Money Liquidity, Stability Gini Coefficient.	
JEL: E58 ,E51 D31 , O11	

relationship with the unequal distribution of income during the period under review and finally a positive and significant relationship with economic stability in Iran.

Cite this article: Forozan, S.M., Gholami, A. & Ahmadi, S.M.M. (2024). The influence of central bank independence on Gini Coefficient, liquidity growth and economic instability in Iran. *Journal of Economic Modeling Research*, 15 (56), 146-185. DOI: 00000000000000000000



© The Author(s).

Publisher: Kharazmi University

DOI: 00000000000000000000000000000000

Journal of Economic Modeling Research, Vol, 15, No. 56, 2024, pp. 146-185.



Kharazmi University

تاثیرگذاری استقلال بانک مرکزی بر توزیع نابرابر درآمد، رشد نقدینگی و عدم ثبات اقتصادی در ایران

سید مجتبی فروزان^۱ | امیر غلامی^{۲*} | سید محمد مهدی احمدی^۳

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: mojtaba_forozan@yahoo.com (۰۰۰۹-۰۰۰۹-۷۱۸۷-۹۱۹۱)

۲. نویسنده مسئول، استادیار گروه اقتصاد، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

رایانامه: a_gholami@iautnb.ac.ir (۰۰۰۰-۰۰۰۲-۰۸۱۵-۹۷۹۱)

۳. استادیار گروه اقتصاد، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

رایانامه: ahmadi_smm@yahoo.com (۰۰۰۰-۰۰۰۲-۱۱۵۴-۷۸۴۰)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	ایجاد شرایط لازم برای رشد و توسعه یکی از اهداف هر نظام اقتصادی است که لازمه آن به کارگیری سیاست های صحیح اقتصادی، تشخیص و کاربرد مولفه های موثر بر رشد، و به تبع آن برقراری ثبات اقتصادی است که منجر به توسعه اقتصادی و حفظ منافع ملی می شود. لذا جهت رسیدن به رشد اقتصادی و در مسیر توسعه اقتصادی قرار گرفتن، لازم است تا عوامل موثر بر ایجاد رشد اقتصادی را مد نظر قرار دهیم. که از جمله آنها می توان به مهار تورم (رشد نقدینگی) و کاهش نابرابری درآمد اشاره نمود. در این راستا، بررسی تاثیرگذاری سیاست های پولی بر این متغیرها (ثبات، نقدینگی و نابرابری)، می تواند موثر و مفید واقع گردد. سیاست های پولی از جمله مهمترین سیاست های کلان اقتصادی هستند که در زمره وظایف اصلی بانک های مرکزی به شمار می روند. لذا در این پژوهش به بررسی تاثیرگذاری استقلال بانک مرکزی بر رشد نقدینگی، توزیع نابرابر درآمد و ثبات اقتصادی با استفاده از داده های سری زمانی از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۳ می پردازیم. در مطالعه پیش رو، سه بخش در نظر گرفته شد. بخش اول ارتباط میان استقلال بانک مرکزی و رشد نقدینگی، بخش دوم، ارتباط میان استقلال بانک مرکزی و توزیع درآمد و بخش سوم، ارتباط میان استقلال بانک مرکزی و ثبات اقتصادی می باشد. در هر بخش تاثیرگذاری شاخص های اقتصادی استقلال بانک مرکزی نیز بر متغیرهای
تاریخ دریافت:	۱۴۰۴/۰۱/۱۹
تاریخ ویرایش:	۱۴۰۴/۰۳/۱۷
تاریخ پذیرش:	۱۴۰۴/۰۴/۰۶
واژه های کلیدی:	شاخص های استقلال بانک مرکزی، ضریب جینی، حجم پول، ثبات
طبقه بندی JEL:	E58, E51 D31, O11

وابسته مورد نظر بررسی شد. شاخص محاسبه شده برای استقلال بانک مرکزی در این پژوهش شاخص ترکیبی است. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد استقلال بانک مرکزی رابطه مثبت و معنی‌داری با رشد نقدینگی در کشور ایران و رابطه منفی و معنادار با توزیع نابرابر درآمد طی دوره مورد بررسی و در نهایت ارتباط مثبت و معناداری با ثبات اقتصادی در کشور ایران دارد.

استناد: فروزان، سید مجتبی؛ غلامی، امیر؛ و احمدی، سیدمحمد مهدی (۱۴۰۳). تاثیرگذاری استقلال بانک مرکزی بر توزیع نابرابر درآمد، رشد نقدینگی و عدم ثبات اقتصادی در ایران. تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۱۵ (۵۶)، ۱۴۶-۱۸۵.

DOI: 00000000000000000000



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه خوارزمی.

۱. مقدمه

ایجاد شرایط لازم برای رشد و توسعه یکی از اهداف هر نظام اقتصادی است که لازمه آن به کارگیری سیاست‌های صحیح اقتصادی، تشخیص و کاربرد مولفه‌های موثر بر رشد، و به تبع آن برقراری ثبات اقتصادی است که منجر به توسعه اقتصادی و حفظ منافع ملی می‌شود. میزان تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد آن از مهم‌ترین شاخص‌های عملکردی اقتصاد کلان است (آل عمران و آل عمران، ۱۳۹۱). لذا جهت رسیدن به رشد اقتصادی و در مسیر توسعه اقتصادی قرار گرفتن، لازم است تا عوامل موثر بر ایجاد رشد اقتصادی را مد نظر قرار دهیم. که از جمله آنها می‌توان به مهار تورم (رشد نقدینگی) و کاهش نابرابری درآمد اشاره نمود. در این راستا، بررسی تاثیرگذاری سیاست‌های پولی بر این متغیرها (ثبات، نقدینگی و نابرابری)، می‌تواند موثر و مفید واقع گردد. سیاست‌های پولی از جمله مهمترین سیاست‌های کلان اقتصادی هستند که در زمره وظایف اصلی بانک‌های مرکزی به شمار می‌روند. سیاست‌های پولی با اثرگذاری بر عرضه پول و نرخ بهره (نرخ سود) بسیاری از اهداف اقتصادی مانند اشتغال، ثبات قیمت‌ها و رشد اقتصادی را متاثر می‌سازند. مقامات پولی با استفاده از این ابزارها بر چگونگی مصرف پول در اقتصاد تاثیر گذاشته و حجم پول را در اقتصاد تغییر می‌دهند (قلی بگلو، ۱۳۹۰) و با هدایت صحیح آن به سمت سرمایه‌گذاری در بخش مولد، بر رشد و توسعه اقتصادی تاثیر می‌گذارند. علاوه بر این، سیاست‌های پولی و تغییرات نقدینگی، ابزار مهمی در دست سیاستمداران برای بهبود شاخص‌های اقتصادی است (آل عمران و آل عمران، ۱۳۹۱).

ثبات اقتصادی شرایطی است که در آن نرخ رشد اقتصادی ثابت و پایدار بوده، نرخ تورم پایین و تقریباً ثابت باشد، نرخ بیکاری نزدیک نرخ طبیعی خود قرار داشته باشد، کسری بودجه پایین و نرخ ارز رسمی تقریباً برابر با نرخ ارز بازاری باشد (رحمانی و صادق‌زاده، ۱۳۹۰). نبود محیط باثبات اقتصادی و ایجاد نااطمینانی، اولاً "کارایی سازو کار قیمت‌ها را کاهش داده و ثانياً "نرخ سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد، زیرا سرمایه‌گذاران به چنین فضایی اطمینان نخواهند کرد. لذا ثبات اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه که نرخ پس انداز در آنها پایین بوده و محتاج سرمایه‌گذاری‌های خصوصی می‌باشند، می‌تواند در ایجاد بستری مناسب برای تشکیل سرمایه و تحریک

رشد اقتصادی نقش ویژه‌ای داشته باشد (فیشر^۱، ۱۹۹۱). نرخ تورم را می‌توان به عنوان مهم‌ترین شاخص بی‌ثباتی قلمداد کرد (گاریگا و رودریگوز^۲، ۲۰۲۰). در مقایسه عوامل داخلی و خارجی که باعث ایجاد بی‌ثباتی اقتصادی کشور شده‌اند، قطعاً عوامل داخلی سهم بیشتری در ایجاد زیان‌های اقتصادی و آسیب‌های اجتماعی داشته‌اند. در شرایطی که کشور دوران گذار از تورم افسارگسیخته و شتابان و خروج از شرایط رکود تورمی را تجربه می‌کند، سیاست‌های پولی و مالی و چگونگی عملکرد نهادهای مسئول سیاستگذاری‌های این دو حوزه از اهمیت بیشتری برخوردار شده‌اند. این سیاست‌ها در بیشتر موارد از طریق مقام پولی شامل دولت و یا با مشارکت بانک‌های مرکزی طراحی و اجرا می‌شود (زرین اقبال و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۴). نتایج مطالعات بسیاری نشان داده است که عدم استقلال بانک مرکزی موجب بروز تورم در اقتصاد می‌گردد، که این تورم می‌تواند دلیل مهمی برای عدم ثبات اقتصادی در یک کشور باشد. یک بانک مرکزی مستقل از فشارهای سیاسی، می‌تواند رفتار قابل پیش‌بینی‌تری داشته باشد که این امر ثبات اقتصادی را ارتقا داده و خطرات ناشی از نوسانات نرخ بهره را کاهش می‌دهد. همچنین بانک مرکزی مستقل می‌تواند نوسانات اقتصادی را از نوسانات سیاسی تفکیک نماید. وقتی بانک مرکزی از نفوذ و فشارهای سیاسی مصون باشد با اعمال سیاست‌های پولی صحیح بهتر می‌تواند تورم را مهار کند، از کسری بودجه دولت تا حد زیادی بکاهد، به رشد تولید ملی سرعت بخشد و نرخ بهره را نیز به تعادل نزدیک‌تر کند (رحمانی و صادق‌زاده، ۱۳۹۰). مطالعات انجام شده در مورد استقلال بانک مرکزی، عمدتاً بر ثبات قیمت، رشد اقتصادی، ثبات مالی، بیکاری و موارد دیگر تمرکز دارد. اندیشمندان اقتصادی همچون میشکین و اس برنانک اعتقاد دارند که بانک‌های مرکزی مستقل، قادرند سیاست‌های صحیح‌تری نسبت به بانک‌های مرکزی غیر مستقل تنظیم و اجرا کنند. به عقیده محققان وجود نظم در سیاست پولی چنانچه با استقلال بانک مرکزی توأم باشد، در کاهش میزان تورم و تغییرات آن کاملاً موثر است و به طور کلی می‌توان گفت پول و سیاست پولی باید بی‌طرف و مستقل باشد (فراهانی فرد و بایزیدی، ۱۳۹۴).

¹ Fisher

² Garriga, Rodriguez

از سویی دیگر، خصوصیات عملکردی توزیع درآمد در یک جامعه، یک مشکل قدیمی در اقتصاد است. افزایش نابرابری بحث برانگیزترین مسئله امروز در کشورهای جهان است که دسترسی به منابع اقتصادی، دلایل بارز این نابرابری است (کویا و شجینی^۱، ۲۰۲۰). ویلفردو پارتو^۲ (۱۸۴۸-۱۹۲۳) به طور گسترده و سیستماتیک، مساله توزیع درآمد را مورد مطالعه قرار داده است. انجمن جهانی اقتصاد در سال ۲۰۱۵ بیان کرده است که بزرگترین چالش رهبران سیاسی در دنیا، کاهش رشد فراگیر نابرابری می‌باشد. در سال ۲۰۱۵، گروه کشورهای G20، نابرابری در توزیع درآمد را به عنوان یک تهدید برای امنیت جهانی و کشورهای عضو دانسته و بالا بردن نرخ مالیات را پیشنهاد داده است (چمبرز و دهوند^۳، ۲۰۱۶). عامل اصلی این توزیع نابرابر را نمی‌توان صرفاً از تفاوت در بازده نیروی کار در گروه‌های مختلف دانست، بلکه توزیع نابرابر درآمدها به دلیل توزیع نابرابر ثروت‌های تولیدی است. توسعه بخش مالی و گسترش ابزارها و واسطه‌های مالی یکی از راه‌هایی است که می‌تواند این تمرکز ثروت را کنترل نموده، امکانات بیشتری در اختیار افراد قرار دهد تا آنها نیز بتوانند با سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی خود، سهم خویش از تولید ملی را افزایش دهند. سیستم مالی با کارایی بیشتر، خدمات مالی بهتری را ارائه می‌کند و از این طریق اقتصاد می‌تواند نابرابری درآمد را کنترل نماید (زراءنژاد و حسن‌پور، ۱۳۹۳). و در رابطه با رشد نقدینگی در کشور که می‌تواند بر متغیرهای حقیقی و اسمی اقتصاد، اثرگذار باشد و این خود همواره از مهمترین مسائل مورد بحث مکاتب اقتصادی بوده است به طوری که امروزه نیز پس از گذشت نزدیک به هشتاد سال از ظهور انقلاب کینزی، این موضوع همچنان از چالش برانگیزترین مباحث علم اقتصاد است (صمصامی و همکاران، ۱۳۹۵). کنترل حجم پول به عنوان یکی از ابزارهای اصلی سیاست‌های پولی بانک مرکزی به منظور مهار تورم شناخته می‌شود لذا رشد پیوسته و زیاد حجم پول در اقتصاد، موجب ایجاد تورم بالا می‌شود. به طور کلی، بررسی روند رشد نقدینگی و تورم، بیانگر این است که هر زمان که کسری بودجه شدت داشته، رشد پولی به طور عمده به افزایش قیمت‌ها و تورم ختم شده است. با توجه به عوامل تشکیل دهنده حجم نقدینگی، می‌توان گفت آنچه تأثیر در خور

¹ Kavya & Shijin

² Vilfredo Pareto

³ Chambers, Dhongde

تأملی دارد، عملیات مالی بانک مرکزی و دولت است. افزایش بدهی دولت به بانک‌ها و همچنین افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی، موجب افزایش پایه پولی می‌شود که اثری مستقیم بر رشد نقدینگی کشور دارد. بانک‌ها در صورتی باعث افزایش نقدینگی می‌شوند که از منابع بانک مرکزی اضافه برداشت داشته باشند. اگر بانکی اضافه برداشت نداشته باشد، پایه پولی تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد، اما آنچه از اهمیت زیادی برخوردار بوده، مدیریت بانک مرکزی است که بدهی دولت را که از اقلام پایه پولی کشور است، مورد توجه بیشتری قرار دهد. غالباً فرض می‌شود که هرچه عملکرد بانک مرکزی از دولت مرکزی مستقل تر باشد، بانک نسبت به این فشارها مقاوم-تر است (سایکن و هان^۱، ۱۹۹۸).

پدیده تورم در اقتصاد ایران که طی سال‌های اخیر بسیار مشهود بوده است، با توجه به دامنه وسیع خسارات وارده به مردم از محل تورم، ضروری است که حتی الامکان این زیان‌ها جبران شده و به حداقل ممکن برسد تا کشور بتواند به ثبات اقتصادی نیل پیدا کند. چرا که این پدیده باعث خسارات مالی و توزیع ناعادلانه درآمدی و فاصله طبقاتی مردم و نهایتاً عدم ثبات اقتصادی کشور شده است که این امر تا حد زیادی ریشه در ناکارایی سیاست‌های اعمال شده دولت و حاکمیت از جمله بانک مرکزی کشور دارد. همانگونه که در بالا تشریح شد، یکی از راه‌های تحقق این مهم ساماندهی به سیاست‌های پولی از محل افزایش استقلال بانک مرکزی می‌باشد. نتایج سال‌ها اعمال سیاست‌های نادرست، ضعف مدیریت، وجود گروه‌های ذینفع و سودجو، و نادیده گرفتن هشدارهای کارشناسانه اقتصاددانان کار را به وضعیت امروز کشانده که نه تنها ثبات اقتصادی کشور را متزلزل نموده بلکه بر ثبات و رفاه اجتماعی نیز اثرات سوئی گذاشته است؛ به طور خلاصه استقلال بانک مرکزی یا به اختصار (CBI) به آزادسازی سیاست‌های پولی در اثر نفوذ مستقیم یا غیرمستقیم سیاست‌مداران یا پارلمان در اجرای سیاست اشاره دارد (رحمانی و صادق‌زاده، ۱۳۹۰). هدف نظری استقلال بانک مرکزی مقاومت در برابر تعصبات تورمی بوده که احتمالاً در صورت عدم استقلال ظهور می‌کنند (فیشر^۲، ۲۰۱۵). عملکرد ناکارای بانک مرکزی، باعث ایجاد خسارت‌های مختلف و از جمله کاهش

¹. Sikken and Haan

². Fischer

ارزش مالی دارایی‌ها و یا درآمدهای پولی شهروندان می‌شود. بگونه‌ای که از نظر ملاحظات اسلامی تحت شرایطی بانک‌های مرکزی و به طریق اولی، دولت‌ها، مسئول بروز این خسارت شناخته شوند که طبیعتاً جبران آنها نیز بر عهده خود ایشان خواهد بود (مزینی، ۱۳۹۶). با توجه به مطالب فوق، بر آن شدیم که به تاثیرگذاری استقلال بانک مرکزی بر شرایط اقتصادی کشور بپردازیم و برخی متغیرها را که می‌توانند متأثر از این استقلال باشند را مورد بررسی قرار دهیم؛ در این راستا مساله اصلی این تحقیق این است که آیا استقلال بانک مرکزی بر رشد نقدینگی و نابرابری درآمد در ایران تاثیرگذار است و همچنین آیا عدم ثبات اقتصادی نیز متأثر از استقلال بانک مرکزی می‌باشد؟ و به عبارتی آیا استقلال بانک مرکزی می‌تواند تا حدی در برقراری ثبات اقتصادی در کشور موثر باشد؟ در ادامه این مقاله، ابتدا بخش مبانی نظری و مطالعات انجام شده، ارائه شده است. سپس به ترتیب تصریح مدل، تحلیل و نتایج و بحث و جمع‌بندی و نتیجه‌گیری خلاصه می‌شود.

۲. مبانی نظری

۱.۲ استقلال بانک مرکزی

استقلال بانک مرکزی به توانایی بانک مرکزی در پیگیری اهداف پولی و استفاده از ابزارهای دلخواه بدون دخالت دولت و یا سایر گروه‌های ذینفع اشاره دارد. بنابراین بانک مرکزی زمانی مستقل است که تحت تأثیر فشارهای دولت و یا سایر گروه‌های ذینفع و احزاب قرار نگیرد و بتواند آزادانه سیاست‌های پولی خود را به کار گیرد. در ارتباط با استقلال بانک مرکزی دو دیدگاه وجود دارد یک دیدگاه، اعتقادی به استقلال بانک مرکزی ندارد و بیان می‌کند وظیفه بانک مرکزی انتشار اسکناس برای دولت و اجرای سیاست‌های دولت است. دیدگاه دوم وظیفه بانک مرکزی را تنها حفظ ارزش پول ملی می‌داند و بیان می‌کند بانک مرکزی باید تنها به کنترل سطح قیمت‌ها توجه کند و نباید تورم را قربانی سایر متغیرهای کلان یعنی تولید و اشتغال کند. در این دیدگاه استقلال بانک مرکزی از اهمیت بالایی برخوردار است (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۹۵). استقلال بانک مرکزی پدیده‌ای کیفی است که برای اندازه‌گیری و کمی کردن آن باید از متغیرهای جایگزین استفاده کرد. بدین منظور برای سنجش میزان و درجه استقلال بانک

مرکزی شاخص‌های مختلفی تعریف شده است. شاخص‌های بید و پارکین^۱ (۱۹۸۸)، ایجفینگر و شالینگ^۲ (۱۹۹۳)، شاخص کوکرمین، وب و نیاپتی^۳ (۱۹۹۲)، شاخص گرلی، ماسیکناردو و تابلینی^۴ (۱۹۹۱)، شاخص متیو^۵ (۲۰۰۶) و دومیتیر^۶ (۲۰۰۹)، از شاخص‌های معتبر استقلال بانک مرکزی هستند. بید و پارکین (۱۹۹۸) استقلال بانک مرکزی را در دو جنبه استقلال سیاسی و استقلال مالی بررسی کرده‌اند. آنها به منظور محاسبه درجه استقلال بانک مرکزی سه معیار را در هریک از جنبه های استقلال سیاسی، استقلال مالی و اقتصادی به صورت بله و خیر، پرسیده‌اند. شاخص گرلی، ماسیکناردو و تابلینی (۱۹۹۱)، شبیه شاخص بید و پارکین است، اما گسترده‌تر از آن بوده و استقلال بانک مرکزی را از دو جنبه استقلال سیاسی و اقتصادی بررسی کرده است. شاخص استقلال سیاسی از هست گزاره و اقتصادی از هفت گزاره تشکیل شده است. شاخص کوکرمین، وب و نیاپتی (۱۹۹۲)، درجه استقلال قانونی بانک مرکزی را با جزئیات بیشتری محاسبه می‌کند و از کاربردی‌ترین شاخص‌هاست. این شاخص در دو الگوی میانگین وزنی^۷ و وزن یکسان^۸ ارائه شده است. تفاوت شاخص وزنی با شاخص بدون وزن در وزن‌هایی است که برای هریک از این مشخصه‌ها تعلق می‌گیرد. ایجفینگر و شالینگ (۱۹۹۳) با ایجاد تغییراتی در شاخص بید و پارکین (۱۹۸۸) نیز شاخص جدیدی تعریف می‌کنند. ایجفینگر و شالینگ تاکید بیشتری بر شاخص استقلال سیاسی دارند. سیزده سال بعد متیو (۲۰۰۶) شاخص جدیدی را معرفی می‌کند. این شاخص استقلال بانک مرکزی را در سه حوزه استقلال سیاست پولی، استقلال سیاسی یا شخصی و استقلال مالی مورد بررسی قرار داده است. دومیتیر (۲۰۰۹) "استقلال بانک مرکزی و هدف‌گذاری تورم" را معرفی کرده است. این شاخص به سه بخش اصلی "استقلال سیاسی و قانونی بانک مرکزی"، "حاکمیت بانک مرکزی و تبیین سیاست پولی" و "شفافیت و پاسخ‌گویی بانک مرکزی" تقسیم می‌شود (زرین اقبال و همکاران، ۱۳۹۶).

¹ Bade and Parkin

² Eijffinger and Schaling

³ Cukeirman, Webb and Neyapti

⁴ Grilli, Masciandaro and Tabellini

⁵ Grilli, Masciandaro and Tabellini

⁶ Dumiter

⁷ LVAW

⁸ LVAU

چنانچه بانک مرکزی در استفاده از ابزارهای سیاست پولی دارای آزادی عمل نباشد استقلال سیاست پولی مختل خواهد شد. در بیشتر کشورهای در حال توسعه استقلال سیاست پولی به دلیل نبود بازارها و ابزارهای مالی پیشرفته در سطح پایین قرار دارد. در ضمن نبود این بازارها سبب می‌شود تا کاربرد ابزارهای مستقیم سیاست پولی بیشتر از ابزارهای غیرمستقیم باشد. سقف‌های اعتباری و نرخ‌های اداری تعیین شده سپرده‌ها و وام‌ها از جمله ابزارهای مستقیم به شمار می‌روند. در مقابل ابزارهایی که شرایط نقدینگی را تحت تأثیر قرار می‌دهند ابزار غیرمستقیم هستند. نسبت سپرده قانونی، ابزار غیرمستقیم اداری محسوب می‌شود و نرخ‌های بهره ابزار غیرمستقیم مبتنی بر بازار هستند. سایر ابزارهای غیرمستقیم عبارتند از تسهیلات تنزیل مجدد، عملیات بازار باز، سپرده‌های آزاد بانک‌ها در بانک مرکزی، عملیات روی سپرده‌های دولت، عملیات روی اوراق بهادار بانک مرکزی و حتی مداخله در بازار ارز. هدف به کارگیری ابزارهای سیاست پولی می‌بایست دستیابی مؤثر به اهداف عملیاتی آنها باشد؛ یعنی ابزارهای سیاست پولی می‌بایست انعطاف‌پذیر و مؤثر باشند. این انعطاف‌پذیری به این مفهوم است که بانک مرکزی باید شرایط آزادی اتخاذ تصمیم مستقل را فراهم آورد. نیاز به تصمیم‌گیری‌های دولتی و یا طرح مباحث سیاسی روی سیاست‌های پولی می‌تواند روند اتخاذ تصمیم را کند نماید (قنبری و همکار، ۱۳۹۶).

۲.۲ تاثیر استقلال بانک مرکزی بر اقتصاد

در اقتصاد کلان همواره سیاست‌گذاری اقتصادی با هدف مدیریت متغیرهای اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بود است. در بلندمدت توجه بیشتر بر رشد اقتصادی و در کوتاه‌مدت تمرکز بیشتر بر کاهش نوسانات اقتصادی و افزایش ثبات در اقتصاد است. یکی از سیاست‌های تأثیرگذار در این میان سیاست‌گذاری پولی است که عمدتاً از طریق بانک مرکزی تعیین می‌شود (زرین‌اقبال و همکاران، ۱۳۹۷). طرح ایده استقلال بانک مرکزی همواره با طرح بهبود انضباط پولی و سیاست پولی مبتنی بر قاعده^۱ که سبب می‌شود از اتخاذ سیاست‌های صلاح‌دید^۱ که عمدتاً با اعمال فشار از سوی دولت‌ها دنبال می‌شود تا حد زیادی جلوگیری گردد، همراه بوده است. هدف از استقلال بانک مرکزی دور کردن عرضه پول از انگیزه‌های سیاسی دولت و سایر عوامل

¹ Discretionary Policy

اقتصادی است. بدین ترتیب ثبات عرضه پول و در نهایت ثبات سطح قیمت ها ایجاد می شود (درخشان درآبی و جعفری صمیمی، ۱۳۹۵).

نظریه مربوط به اثرگذاری سیاست پولی بر شاخص های اقتصاد کلان به کارهای فیشر برمی گردد. قاعده پولی سنتی، مدیریت حجم پول را به عنوان ابزار بانک مرکزی معرفی کرده است. فریدمن بیان داشته است که افزایش حجم پول فقط در کوتاه مدت بر تولید اثرگذار است و در بلند مدت دارای آثار تورمی است (زرین اقبال و همکاران، ۱۳۹۷). اما در سیاست پولی قاعده مند که برای اولین بار از سوی تیلور مطرح گردیده، نرخ بهره به عنوان ابزار سیاست پولی برای تعدیل انحرافات تورم و شکاف تولید معرفی می شود. در قاعده تیلور مقام پولی در واکنش به انحراف معیار تورم و تولید از مقادیر هدف شان نرخ بهره اسمی را تغییر می دهد. این قاعده سیاستی، یک برنامه احتمالی است و شرایطی را که بانک مرکزی تحت آن باید ابزارهای سیاست پولی را تغییر دهد بیان می کند. وی در سایر مطالعات خود بر این نکته تاکید کرده است که زمانی این قاعده کاربرد خواهد داشت که آن احتمالات در آینده محقق شود (تقی نژاد و بهمن، ۱۳۹۱).

استقلال بانک مرکزی و سیاست پولی قاعده مند یکی از ابزارهای دستیابی به اهداف کلان اقتصادی مانند ثبات سطح قیمت ها و رشد اقتصادی پایدار می باشد که یکی از مهمترین ابزارهای محیط با ثبات اقتصادی و نبود نوسانات شدید در بخش حقیقی اقتصاد است. بانک مرکزی مستقل، بهتر قادر به حفظ ثبات مالی خواهد بود. برای مثال، اگر بانک مرکزی نشانه هایی از مشکلات در بخش های مالی نوظهور تشخیص دهد، می تواند بازارهای مالی را اصلاح کند. همچنین اگر بانک مرکزی در مورد نظارت های محتاطانه خرد در اقتصاد مشغول باشد، نیاز به یک سری تعدیلات در مورد عملکرد نهادهای مالی برای کنترل آنها دارد (کلومپ ودی هان، ۲۰۰۹). در مقابل یک بانک مرکزی وابسته که تحت سیطره قدرت سیاسی قرار دارد، دارای نهادهای مالی ضعیف است و قادر نخواهد بود که فعالیت های محتاطانه قوی و به موقع در مقابل پدیده های نامطلوب اقتصادی از خود بروز دهد.

به طور معمول، بانک های مرکزی، نمایندگان مالی دولت هستند و در حیطه امور مربوط به انتشار اوراق بهادار، مدیریت بدهی عمومی و ورود به بازارهای ثانویه اوراق بهادار، عمل می کنند.

بانک مرکزی در بعضی از کشورها برای دولت تسهیلات اضافه برداشت فراهم می‌کند. با توجه به عوامل تشکیل دهنده حجم نقدینگی، می‌توان گفت آنچه تأثیر در خور تأملی دارد، عملیات مالی بانک مرکزی و دولت است. افزایش بدهی دولت به بانک‌ها و همچنین افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی، موجب افزایش پایه پولی می‌شود که اثری مستقیم بر رشد نقدینگی کشور دارد. بانک‌ها در صورتی باعث افزایش نقدینگی می‌شوند که از منابع بانک مرکزی اضافه برداشت داشته باشند. اگر بانکی اضافه برداشت نداشته باشد، پایه پولی تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد، اما آنچه از اهمیت زیادی برخوردار بوده، مدیریت بانک مرکزی است که بدهی دولت را که از اقلام پایه پولی کشور است، مورد توجه بیشتری قرار دهد (سایکن و هان، ۱۹۹۸). از دیگر سو، خصوصیات عملکردی توزیع درآمد در یک جامعه، یک مشکل قدیمی در اقتصاد است (کویا و شجینی^۱، ۲۰۲۰). عامل اصلی توزیع نابرابر را نمی‌توان صرفاً از تفاوت در بازده نیروی کار در گروه‌های مختلف دانست، بلکه توزیع نابرابر درآمدها به دلیل توزیع نابرابر ثروت‌های تولیدی است. توسعه بخش مالی و گسترش ابزارها و واسطه‌های مالی یکی از راه‌هایی است که می‌تواند این تمرکز ثروت را کنترل نموده، امکانات بیشتری در اختیار افراد قرار دهد تا آنها نیز بتوانند با سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی خود، سهم خویش از تولید ملی را افزایش دهند و از این طریق اقتصاد می‌تواند نابرابری درآمد را کنترل نماید (زراءنژاد و حسن‌پور، ۱۳۹۳).

۳.۲ استقلال اقتصادی بانک مرکزی

در شاخص گرایی و همکاران (۱۹۹۱) توانایی بانک مرکزی در انتخاب ابزارهای سیاست پولی بدون دخالت دولت توسط شاخص استقلال اقتصادی اندازه‌گیری می‌شود. شاخص استقلال اقتصادی از هفت گزاره تشکیل شده است و در مجموع هشت نمره دارد (جعفری صمیمی و درخشانی درآبی، ۱۳۹۴).

¹ Kavya & Shijin

جدول (۱). استقلال سیاسی بانک مرکزی

۱	چگونگی تامین اعتبار مستقیم برای دولت: به صورت خود کار نباشد
۱	چگونگی تامین اعتبار مستقیم برای دولت: در نرخ بهره بازار باشد
۱	چگونگی تامین اعتبار مستقیم برای دولت: موقتی باشد
۱	چگونگی تامین اعتبار مستقیم برای دولت: محدودیت در مقدار داشته باشد
۱	بانک مرکزی در بازارهای اولیه برای خرید بدهی های دولت فعالیت نداشته باشد
۱	نرخ تنزیل توسط بانک مرکزی تعیین می شود.
۲	نظارت بر سیستم بانکی:
۱	بانک مرکزی وظیفه ای ندارد.
۱	تنها بر عهده بانک مرکزی نیست.

منبع: گریلی و همکاران (۱۹۹۱)

جدول (۲). استقلال بانک مرکزی

شماره گزاره	گزاره	نمره	شاخص استقلال اقتصادی
۱	چگونگی تامین اعتبار مستقیم برای دولت	۱	اقتصادی
۲	به صورت خود کار نباشد در نرخ بهره بازار باشد. موقتی باشد. محدودیت در مقدار داشته باشد.	۱	
۳		۱	
۴		۱	
۵	بانک مرکزی در بازارهای اولیه برای خرید بدهی های دولت فعالیت نداشته باشد.	۲	اقتصادی
۶	نرخ تنزیل توسط بانک مرکزی تعیین می شود.	۲	
مجموع نمره استقلال اقتصادی			۸
۱	رئیس بانک مرکزی توسط دولت منصوب نمی شود.	۱	

۱	دوره ریاست بیشتر از پنج سال است.	۲	استقلال
۱	تمامی اعضای هیئت رئیسه توسط دولت مشخص نمی‌شوند.	۳	سیاسی
۱	دوره فعالیت اعضای هیئت رئیسه بیشتر از پنج سال است.	۴	
۱	نمایندگان دولت اکثریت را در هیئت رئیسه ندارند.	۵	
۱	تایید دولت برای سیاست پولی لازم نیست.	۶	
۱	بر اساس قانون، ثبات پولی جزء اهداف بانک مرکزی است	۷	
۱	در هنگام تضاد با دولت، بانک مرکزی از پشتیبانی قانونی بالاتری برخوردار است.	۸	
۸	مجموع نمره استقلال سیاسی		

منبع: گریلی و همکاران (۱۹۹۱)

۳. پیشینه پژوهش

در رابطه با استقلال بانک مرکزی و تاثیر آن بر متغیرهای اقتصادی، پژوهش‌های داخلی و خارجی زیادی انجام شده است که در ادامه به مهمترین آنها پرداخته می‌شود.

نصر اصفهانی و همکاران (۱۴۰۳) با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری به بررسی تاثیر ابزارهای سیاست پولی و مالی بر توزیع درآمد طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۸۰ پرداخته و نتیجه می‌گیرند که رابطه بین درآمد مالیاتی و ضریب جینی یک به یک نیست و افزایش درآمد مالیاتی تاثیر مثبت و مستقیمی بر ضریب جینی دارد که در بازتوزیع درآمد موثر است. از سوی دیگر، درصد سود سپرده بانکی بر نابرابری درآمد تاثیر چندانی ندارد و تغییرات آن به طور معناداری در کاهش یا افزایش نابرابری درآمدی موثر نیست. نتایج همچنین نشان می‌دهد که سیاست‌های مالی، در مقایسه با سیاست‌های پولی، در ایران تاثیرگذارتر است.

تدین و شریفی رنانی (۱۴۰۲) در بررسی تاثیر سیاست پولی بر توزیع درآمد ایران از روش خود بازگشتی با وقفه‌های گسترده و از آخرین داده‌های موجود طی دوره ۱۳۷۹-۱۴۰۱ استفاده نموده‌اند. نتایج حاصل از برآوردها نشان می‌دهد، بهبود در شاخص توزیع درآمد در اقتصاد ایران یک فرآیند

بلندمدت است و سیاست های پولی انبساطی در ایران طی دوره مورد مطالعه منجر به نابرابری در شاخص توزیع درآمد شد. از سوی دیگر نتایج نشان می دهد سیاست پولی انبساطی در کوتاه مدت تأثیر کمتری بر اقتصاد دارد ولی در بلندمدت این تأثیر بزرگتر شده و به میزان بیشتری از برابری درآمد می کاهد. همچنین افزایش رشد اقتصادی باعث افزایش در شاخص توزیع شد که ناشی از تورم بالا در این دوره در اقتصاد ایران بود.

السان و نگین تاجی در سال (۱۴۰۱) بیان می کند که باید استقلال بانک مرکزی به عنوان یک مطلوب مدنظر باشد، بهترین ابزار ممکن برای تحقق این امر، پیش بینی آن در قانون است که این مهم در این مطالعه مورد تدقیق قرار می گیرد. نتیجتاً، استقلال بانک مرکزی با مسایلی مختلفی در ارتباط است و معیارهای متعددی دارد؛ در این میان، نقش مداخله گرانه دولت (خواه به طور مستقیم یا با تقدیم لایحه به مجلس یا وضع مصوبات اجرایی)، بیشترین تأثیر را در تضعیف استقلال بانک مرکزی دارد.

صبوری و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر سیاست پولی بهینه بر نقدینگی و نابرابری توزیع درآمد، پرداختند. نتایج نشان داد سیاست های پولی بهینه تأثیر مثبت و معناداری بر روی تعدیل حجم نقدینگی دارد. سیاست های پولی بهینه تأثیر مثبت و معناداری بر روی برابری درآمد دارد. اساس نتایج الگو وضعیت نقدینگی و نابرابری درآمدی در طی دوره مورد بررسی بدتر شده است در نتیجه سیاست پولی در کشور از کارایی لازم برخوردار نبود است.

غلامی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر استقلال بانک مرکزی و هدف گذاری سیاستی بر کنترل تورم در اقتصاد ۲۲ کشور آسیایی با استفاده از رویکرد داده های تابلویی طی دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۱۰ پرداخت. نتایج مطالعه حاکی از آن است در میان متغیرهای مورد بررسی تورم دوره گذشته، آزادی تجاری و پایه پولی تأثیر مثبت و معنی داری بر تورم دوره جاری دارند. در مقابل استقلال بانک مرکزی، تعادل اولیه، توسعه مالی و رژیم نرخ ارز تأثیر منفی و معنی داری بر متغیر وابسته یعنی تورم دوره جاری اقتصاد ۲۲ کشور آسیایی دارند.

در نتیجه بررسی های زرین اقبال و همکاران (۱۳۹۶) مشخص شد، اثر استقلال بانک مرکزی بر واریانس تولید منفی و معنادار بوده و به ازای افزایش میزان استقلال از نوسانات تولید کاسته

شده و اقتصاد از ثبات بیشتر برخوردار شده است. اثر سیاست مالی دولت و درجه بازبودن اقتصاد بر خلاف جهت اثر استقلال بانک مرکزی عمل کرده و باعث افزایش نوسانات تولید شده است. در نتیجه آزمون تجزیه واریانس نیز مشخص شد، هرچند سهم توضیح‌دهندگی استقلال بانک مرکزی در نوسانات تولید در ابتدا بسیار کم بوده است، اما در طول زمان نسبت به اثر ناکارآمدی عوامل دیگر مدل به شدت افزایش یافته و نقش مؤثرتری بر ثبات تولید داشته است.

درخشانی و جعفری صمیمی (۱۳۹۵) به استخراج شاخص درجه استقلال و تحلیل حساسیت شاخص‌های استقلال بانک مرکزی در ایران پرداخته است. یافته‌های پژوهش وی نشان می‌دهد درجه استقلال بانک مرکزی در دوره مورد بررسی، بهینه نبوده است. همچنین، استقلال بانک مرکزی تأثیر مطلوبی بر رشد اشتغال نداشته است، در حالی که نوسانات تولید ناشی از تکانه‌های طرف عرضه را افزایش داده است.

رحمانی و ابونوری (۱۳۹۴) اثر استقلال بانک مرکزی و نهاد ناظر احتیاطی بر اهداف ثبات مالی و ثبات قیمت‌ها را مورد آزمون تجربی قرار داده و از واریانس تولید در تابع زیان الگوی خود استفاده کرده‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که اگر هر یک از این نهادها از نظر سیاسی مستقل نباشند، جداسازی اهداف ثبات مالی و ثبات قیمت‌ها موجب دستیابی به وضعیت بهینه اجتماعی نمی‌شود.

حسن زاده و عسگری (۱۳۹۰) نشان دادند برای کشورهای صادرکننده نفت با درجه استقلال ضعیف‌تر، گویای آن است که این گروه از کشورها هنگام افزایش قیمت نفت، با سیاست‌های انبساطی پولی در قالب رشد بالای نقدینگی روبرو می‌شوند، در حالی که نتایج تخمین برای کشورهای صادرکننده نفت با درجه استقلال قوی‌تر، نشان می‌دهد این گروه از کشورها هنگام افزایش قیمت نفت، می‌توانند سیاست‌های پولی کنترل شده‌تری اتخاذ کنند.

رحمانی و صادق زاده (۱۳۹۰)، نشان دادند رابطه منفی بین استقلال بانک مرکزی و انحراف رشد اقتصادی از مقدار بلند مدت آن می‌باشد، بدین معنا که استقلال بانک مرکزی و داشتن یک رویه با ثبات پولی با فرض عدم خنثی بودن پول، می‌تواند بستر لازم برای دستیابی به رشد اقتصادی با ثبات را خصوصاً برای کشورهای در حال توسعه فراهم نماید.

گرچی و مدنی (۱۳۸۲)، بیان کردند که برای کشور ایران طی دوره ۱۳۴۲-۱۳۷۹ مورد آزمون قرار گرفته، مبین این است که شرایط بی ثباتی اقتصاد کلان ایران به خصوص طی سه دهه آخر، موجب کاهش کارایی سرمایه گذاری و به تبع آن کاهش رشد اقتصادی شده است. همچنین نتایج بیانگر این است که سیاست های نامناسب و ناهماهنگ دولت در ایجاد بی ثباتی اقتصادی به عنوان مانعی جدی بر سر راه رشد اقتصادی عمل کرده اند.

استارم و همکاران^۱ (۲۰۲۵) با استفاده از رهیافت داده های تابلویی و روش با اثرات ثابت به بررسی تأثیر شاخص های استقلال بانک مرکزی بر نابرابری درآمد در ۷۸ کشور در حال توسعه طی سال های ۲۰۰۰-۲۰۲۲ پرداخته و به این نتیجه می-رسند شاخص های استقلال بانک مرکزی علی-رغم تأثیر منفی بر نابرابری درآمد، اثر معنی داری نداشته اند.

کیم و لین^۲ (۲۰۲۳) نشان دادند در نمونه ای متشکل از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، نابرابری درآمد به طور مثبت با تورم مرتبط است اما با تعامل بین تورم و توسعه مالی همبستگی منفی دارد. تورم نابرابری درآمد را افزایش می دهد و توسعه مالی، این اثر نامطلوب را تعدیل می کند. شواهد حاکی از آن است که ترویج توسعه مالی اثرات نامطلوب تورم بر توزیع درآمد را کاهش می دهد.

ژانگ^۳ و همکاران در سال (۲۰۲۳) نشان می دهد که شفافیت بانک مرکزی اثر غیرخطی بر ریسک سیستمی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دارد. تفاوت این است که شفافیت بانک مرکزی تأثیر مثبت U شکل بر ریسک سیستماتیک در کشورهای توسعه یافته و تأثیر U شکل معکوس بر ریسک سیستماتیک در کشورهای در حال توسعه دارد. برای هر دو نوع کشور، بهبود استقلال بانک مرکزی می تواند اثر شفافیت بانک مرکزی را بر ریسک سیستمی کاهش دهد.

یایی^۴ در سال (۲۰۲۳) نشان می دهد که حاشیه های شدید جریان های خارجی سرمایه گذاری مستقیم خارجی به کشورهای میزبان، زمانی که رهبران اجرایی استقلال بیشتری به بانک های مرکزی

¹ Sturm et al

² Kim and Lin

³ zhang

⁴ Yayi

خود می‌دهند، به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. علاوه بر این، کشورهای با درآمد متوسط و کم با محدودیت‌های مالی کلی کمتر، تأثیر بسیار بیشتری از استقلال بانک مرکزی بر حاشیه‌های شدید جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را تجربه می‌کنند.

استرانگ^۱ و همکار در سال (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که برای کشورهای منطقه CFA، خودمختاری بانک مرکزی، زمانی که توسط نرخ گردش مدیران بانک مرکزی مشخص شود، با کاهش ترازهای مالی همراه است و جایگزینی یک بانک مرکزی با یک غیر متحد، به طور منفی و معنی‌داری با مالی مرتبط است.

کوابی^۲ و همکاران در سال (۲۰۲۰) با استفاده از مجموعه داده از ۴۲ کشور در دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۴، شواهد قوی پیدا کردند که بانک مرکزی مستقل و شفاف تأثیر مثبت و قابل توجهی بر جریان سرمایه‌گذاری خارجی دارد. تجزیه و تحلیل بیشتر نشان می‌دهد که کیفیت نهادی با استقلال بانک مرکزی و شفافیت در جذب پرتفوی سهام خارجی در تعامل است. نتایج نسبت به مشخصات جایگزین، نگرانی‌های درون‌زایی و عدم قطعیت سیاست اقتصادی، اطلاعات نامتقارن را افزایش می‌دهد و جریان سرمایه‌گذاری سبد سهام خارجی را متوقف می‌کند، قوی است.

کواپا و شجینی^۳ (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که هیچ مدرک روشنی برای حمایت از طرح توسعه اقتصادی همراه با رشد مالی وجود ندارد که مشکل نابرابری درآمد را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، در اغلب کشورهای پیشرفته یا بسیار پیشرفته، کشورهای با درآمد بالا نیز از مزایای توسعه مالی بهره‌مند نمی‌شوند.

کارولینا و رودریگوئز^۴ (۲۰۲۰) دریافتند که استقلال بالاتر بانک مرکزی با نرخ‌های تورم پایین‌تر مرتبط است. این تأثیر بر تورم، قدرتمندتر بودن یک کشور است، اما در کشورهای غیر دموکراتیک نیز وجود دارد. نتایج نسبت به ویژگی‌ها و روش‌های مختلف استوار است. علاوه بر این، ما متوجه شدیم که تمامی ابعاد شامل اندازه‌گیری استقلال بانک مرکزی (اهداف، پرسنل،

¹ Strong

² Kwabi

³ Kavya and Shijin

⁴ Carolina and Rodriguez

سیاست، و استقلال مالی) در کنترل تورم هستند. نتایج روشن می‌سازد که کدام نوع اصلاحات ممکن است در مبارزه با تورم در کشورهای در حال توسعه موثر باشد.

بید و پارکین (۱۹۹۸)، ارتباط بین استقلال بانک مرکزی و تورم در دوازده کشور صنعتی عضو OECD را که دارای نرخ ارز شناور بوده‌اند، بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد هر چه استقلال بانک مرکزی بیشتر بوده، توانایی آن‌ها برای کاهش تورم نیز بیشتر بوده است، اما استقلال بیشتر با نوسانات کمتر در تورم همراه نبوده است.

کوکرمن و همکاران (۱۹۹۲)، تأثیر استقلال بانک مرکزی بر تورم در ۷۲ کشور منتخب را در دوره ۱۹۵۰-۱۹۸۹ بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد در کشورهای صنعتی ارتباط منفی و معناداری بین شاخص استقلال قانونی بانک مرکزی و تورم وجود دارد، اما در کشورهای در حال توسعه این چنین نبوده است.

گریلی، ماسیاندارو و تابلینی (۱۹۹۱) در بررسی اثر استقلال بانک مرکزی بر ثبات اقتصادی ۱۸ کشور عضو OECD، وجود رابطه منفی بین استقلال و کسری بودجه را به اثبات رسانده‌اند.

۴. روش پژوهش

در این پژوهش از سه الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی، جهت تخمین استفاده خواهد شد و در هر الگو (رگرسیون)، شاخص استقلال اقتصادی بانک مرکزی را نیز مورد بررسی قرار خواهیم داد. در الگوی اول به بررسی تأثیر استقلال بانک مرکزی و شاخص اقتصادی استقلال بانک مرکزی بر رشد نقدینگی، در الگوی دوم به بررسی تأثیر استقلال بانک مرکزی و شاخص استقلال اقتصادی بانک مرکزی بر توزیع نابرابر درآمد و نهایتاً در الگوی سوم به بررسی تأثیرگذاری استقلال بانک مرکزی و شاخص اقتصادی آن بر ثبات اقتصادی پرداخته شده است. داده‌های مربوط به متغیرهای تحقیق از سایت بانک جهانی، سایت بانک مرکزی و مرکز آمار ایران جمع‌آوری شد. با توجه به اینکه اطلاعات مربوط به شاخص استقلال بانک مرکزی از سال ۱۳۴۰ تا ۱۳۹۳ موجود است و به جهت یکدست نمودن سایر داده‌ها، پژوهشگر از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۳ را به عنوان دوره مورد مطالعه در نظر گرفته است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی می‌باشد.

۵. تصریح مدل و داده‌ها

در این پژوهش از سه الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی، جهت تخمین استفاده شد و در هر الگو (رگرسیون)، شاخص اقتصادی استقلال بانک مرکزی را نیز مورد بررسی قرار گرفت. جهت تبیین اثر استقلال بانک مرکزی بر نقدینگی، می‌توان از شکل توسعه یافته الگوی نوردهاوس^۱ (۱۹۹۴) استفاده کرد. الگوی نوردهاوس در واقع به دنبال بررسی و تحلیل نتایج همکاری یا عدم همکاری مقام‌های پولی و مالی یک کشور و اثر آن بر سیاست‌های اتخاذ شده توسط این مقام‌ها است. در دنیای واقعی، تعادل همکاری با قدرت بیشتر برای بانک وجود ندارد، پس یا تعادل همکاری با قدرت بیشتر برای دولت است یا با تعادل غیر همکاری، دو مقام مستقل عمل می‌کنند. شاخصی که این دو را از یکدیگر متمایز می‌سازد، شاخص استقلال بانک مرکزی است و اگر مباحث مطرح شده را در زمان نوسانات قیمت نفت، تحلیل کنیم، ضریب اثر متقابل "قیمت نفت * استقلال بانک مرکزی"، شاخص مناسبی خواهد بود. با توجه به نتایج بدست آمده از الگوی نوردهاوس، برای تبیین رشد نقدینگی از متغیرهای تورم، قیمت نفت و اثر متقابل ضریب استقلال بانک مرکزی و قیمت نفت استفاده شده است و الگوی شماره ۱ ارائه می‌شود:

$$M_t = \alpha_0 + \alpha_1 \inf_{t-1} + \alpha_2 \inf_{t-2} + \alpha_3 o_{t-1} + \alpha_4 o_{t-1} CBI + \varepsilon_t \quad (1)$$

که در الگوی شماره ۱، M درصد تغییر سالانه در حجم پول، $\inf$: نرخ تورم، O : درصد تغییر سالانه در قیمت نفت، CBI : شاخص استقلال بانک مرکزی، $o_{t-1} CBI$: اثر متقابل شاخص استقلال بانک مرکزی و قیمت نفت و ε_t : جمله اختلال است.

در الگوی شماره ۲، با استفاده از ضریب جینی (متغیر وابسته) به عنوان معیار نابرابری درآمدی و شاخص استقلال بانک مرکزی که توسط گاریگا^۲ (۲۰۱۶) بعنوان متغیر توضیحی مورد استفاده قرار گرفته است، به بررسی رابطه بین استقلال بانک مرکزی و توزیع نابرابر درآمد پرداخته شد:

$$GINI_i = \alpha_0 + \alpha_1 CBI_i + \alpha_2 Unem_i + \alpha_3 \inf_i + \alpha_4 RintR_i + \alpha_5 EXR_i + \alpha_6 FDI_i + \alpha_7 Gcap_i + \alpha_8 Gdp_i + \alpha_9 Dem_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

¹ Nord Haus

² Garriga

در الگوی شماره ۲، $GINI$ ، شاخص جینی به صورت درصد که به عنوان اندازه گیری آماری نابرابری درآمد استفاده شد. علاوه بر این، CBI ، شاخص استقلال بانک مرکزی است. $Unem$: اندازه گیری بیکاری٪، Inf : نرخ تورم مبتنی بر شاخص قیمت مصرف کننده است که درصدی ارائه شد؛ $RintR$: میزان واقعی نرخ بهره است؛ EXR : نرخ ارز رسمی کشور است؛ FDI : سرمایه گذاری مستقیم خارجی به صورت درصد تولید ناخالص داخلی است؛ $GcapF$: تشکیل سرمایه ناخالص است که اندازه گیری سرمایه گذاری داخلی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی است؛ Gdp : تولید ناخالص داخلی تولید ناخالص داخلی است. و نهایتاً در الگوی شماره ۳، به منظور برآورد رابطه و تاثیر استقلال بانک مرکزی بر ثبات اقتصادی و بخش حقیقی اقتصاد با الگو برداری از کار کلامپ و دی هان^۱، عمل نمودیم.

$$GMD_t = \alpha_0 + \alpha_1 CBI_t + \alpha_2 inf_t + \alpha_3 I_t + \alpha_4 TOI_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

GMD انحراف از میانگین رشد اقتصادی به عنوان شاخصی از نوسانات بخش حقیقی اقتصاد که به صورت قدر مطلق لحاظ شده است. INF : نرخ تورم سالیانه؛ I : رشد درآمد سرانه؛ CBI : شاخص استقلال بانک مرکزی؛ TOI : نسبت واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص باز بودن اقتصاد (به عنوان شوک خارجی) و ε_t : جمله اختلال است.

قبل از شروع بررسی و تجزیه و تحلیل ها، پژوهشگر به محاسبه استقلال بانک مرکزی و همچنین استقلال اقتصادی استقلال بانک مرکزی پرداخته است. برای محاسبه میزان استقلال بانک مرکزی از قوانین جامع پولی و بانکی به مانند، قوانین پولی و بانکی کشور مصوب ۱۳۳۹ و ۱۳۵۱، قانون عملیات بانکی بدون ربا مصوب ۱۳۶۲ و اصلاحیه ها و آیین نامه های آنها و قوانین دیگر مرتبط همانند برنامه های عمرانی پیش از انقلاب و برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پنج ساله پس از انقلاب و نیز قوانین دیگری که به گونه ای استقلال قانونی را می توانند تحت تاثیر خود قرار دهند، مورد بررسی و استناد قرار گرفته اند. شاخص محاسبه شده در این پژوهش شاخص ترکیبی است که

¹ Klomp and De Haan

از میانگین چهار شاخص^۱ محاسبه شده درخشانی و جعفری صمیمی (۱۳۹۵) به دست آمده است. این شاخص ترکیبی، نخستین بار با عنوان، "شاخص میانگین" توسط زرین اقبال (۱۳۹۶) معرفی شده است.

۱.۵ آمار توصیفی

جدول ۳ برخی از آمار توصیفی متغیرها شامل میانگین، میانه، حداقل مشاهدات، حداکثر مشاهدات و انحراف معیار را از سال ۱۳۶۰ الی ۱۳۹۳ نشان می‌دهد. با توجه به آماره توصیفی، میانگین رشد نقدینگی، ضریب جینی، ثبات اقتصادی و استقلال بانک مرکزی به ترتیب برابر ۲۶.۳۱ (میلیارد ریال)، ۰.۴۱ (درصد)، ۰.۱۳ (واحد) و ۰.۲۶ (واحد) بوده است. همچنین به طور میانگین میزان استقلال اقتصادی بانک مرکزی ۰.۱۵ واحد بوده است.

جدول (۳). آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	نماد متغیرها	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
رشد نقدینگی	M	۲۶/۳۱	۲۵/۵	۵۶/۳۸	۳/۲۵	۱۰
ضریب جینی	gini	۰/۴۱	۰/۴	۰/۵	۰/۳۷	۰/۰۳
ثبات اقتصادی	GMD	۰/۱۳	۰/۱۵	۰/۳۲	۰/۰۰۱	۰/۰۷
استقلال بانک مرکزی	CBI	۰/۲۶	۰/۲۱	۰/۴۳	۰/۱۷	۰/۱
استقلال اقتصادی بانک مرکزی	egh	۰/۱۵	۰/۱۲	۰/۲۵	۰/۱۲	۰/۰۵

منبع: یافته‌های پژوهش

۲.۵ آزمون پایایی متغیرهای تحقیق

در ادامه و قبل از برآورد الگو، باید داده‌ها از لحاظ پایایی آزمون و بررسی شوند که یکی از راه‌های اجتناب از رگرسیون کاذب می‌باشد. پس مانایی در مقادیر سطح برای کلیه متغیرها با استفاده از

^۱ چهار شاخص عبارتند از شاخص‌های گرلی و همکاران (۱۹۹۱)، کوکرم و همکاران (۱۹۹۲)، متیو (۲۰۰۶) و دومتر (۲۰۰۹).

آزمون دیکی فولر انجام شد. نتایج آزمون نشان داد که تمامی متغیرهای مربوط به الگوی اول (الگوی شماره ۱) پژوهش که اثر استقلال بانک مرکزی و شاخص اقتصادی استقلال بانک مرکزی بر رشد نقدینگی را مورد بررسی قرار می دهد، مانا هستند، پس آزمون هم انباشتگی در این الگو مورد بررسی قرار نگرفت. اما در الگوی دوم و سوم (الگوها شماره ۲ و ۳)، تعدادی از متغیرها در سطح نامانا شدند که جهت جلوگیری از وجود رگرسیون کاذب، آزمون هم انباشتگی در این الگوها مورد بررسی قرار گرفت.

جدول (۴). آزمون پایایی متغیرهای تحقیق

متغیر	نماد متغیرها	ADF	مقادیر بحرانی			ارزش احتمال
			٪۱	٪۵	٪۱۰	
نقدینگی، بانک مرکزی	M	-۰.۶	-۴.۱۹	-۳.۵۲	-۳.۱۹	۰.۰۱
استقلال بانک مرکزی	Cbi	-۵.۹۶	-۴.۱۹	-۳.۵۲	-۳.۱۹	۰.۰۰
نرخ تورم	Inf	-۴.۶۸	-۴.۱۹	-۳.۵۰	-۳.۱۹	۰.۰۰
قیمت نفت، بانک مرکزی	O	-۵.۲۵	-۴.۲۵	-۳.۵۴	-۳.۲۰	۰.۰۰
نفت * شاخص استقلال بانک مرکزی	Ocbi	-۶.۳۸	-۴.۲۵	-۳.۵۴	۳.۲۰	۰.۰۰
ضریب جینی، بانک مرکزی	Gini	-۶.۳۸	-۴.۲۰	-۳.۵۲	-۳.۱۹	۰.۰۰
بیکاری، بانک مرکزی	Unem	-۵.۶۶	-۴.۲۲	-۳.۵۳	-۳.۲۰	۰.۰۰
نرخ ارز، بانک مرکزی	Ex	-۳.۹۹	-۴.۱۹	-۳.۵۲	-۳.۱۹	۰.۰۱
سرمایه گذاری مستقیم خارجی، بانک مرکزی	Fdi	-۴.۳۴	-۴.۲۳	-۳.۵۴	-۳.۲۰	۰.۰۰
سرمایه گذاری داخلی	Cap	-۶.۴۷	-۴.۲۱	-۳.۵۳	-۳.۱۹	۰.۰۰
تولید ناخالص داخلی	Gdp	-۴.۲۴	-۴.۱۹	-۳.۵۲	-۳.۱۹	۰.۰۰
شاخص ثبات اقتصادی	Gmd	-۲.۹۴	-۳.۵۹	-۲.۹۳	-۲.۶۰	۰.۰۴
رشد درآمد سرانه	I	-۳.۳۷	-۳.۶۱	-۲.۹۴	-۲.۶۰	۰.۰۱

شاخص باز بودن اقتصاد	Toi	-۵.۳۶	-۴.۱۸	-۳.۵۱	-۳.۱۸	۰.۰۰
استقلال اقتصادی بانک مرکزی	Egh	-۶.۵۲	-۴.۱۹	-۳.۵۲	-۳.۱۹	۰.۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۶. نتایج بدست آمده از برآورد الگوها

۱.۶ تاثیر استقلال بانک مرکزی بر رشد نقدینگی (الگوی اول)

انجام آزمون هم‌انباشتگی با توجه به مانا بودن متغیرهای مربوطه در این الگو، ضرورتی ندارد؛ بنابراین پس از بررسی همبستگی بین متغیرهای پژوهش، به بررسی فروض کلاسیک خواهیم پرداخت. با توجه به اینکه همبستگی بین متغیرها کمتر از ۳۰ درصد است، لذا به اندازه‌ای نیست که بتوان آن را به عنوان همبستگی شدید تلقی نمود. بنابراین، می‌توان از آن چشم‌پوشی نمود (جدول ۵).

جدول (۵). ضریب همبستگی متغیرها

متغیر	M	Inf	Oil	Oilcbi
M	۱			
Inf	۰/۱۹	۱		
Oil	۰/۲۳	۰/۰۴	۱	
Oilcbi	۰/۱۷	-۰/۱۹	۰/۲۲	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون همبستگی ضریب لاگرانژ جهت بررسی فرض اول کلاسیک (خودهمبستگی) در مرحله اول نشان داد الگوی حاضر مشکل خود همبستگی دارد، از این‌رو جهت رفع این مشکل جزء AR را وارد الگو شد و نتایج به شرح جدول ۶ ارائه گردید.

جدول (۶). خروجی آزمون ضریب لاگرانژ

الگو	Correlation LM	مقدار آماره آزمون	ارزش احتمال
M	F-statistic	۰/۵۶	۰/۵۷
	Obs* R-square	۱/۳۹	۰/۴۹

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون وایت جهت بررسی فرض همسانی واریانس در جدول ۷ نشان می‌دهد که مقدار آماره آزمون کمتر از مقدار بحرانی جدول بوده و لذا مدل ناهمسانی واریانس ندارد.

جدول (۷). خروجی آزمون Heteroskedasticity

الگو	Heteroskedasticity	مقدار آماره آزمون	ارزش احتمال
M	F-statistic	۰/۰۹۳	۰/۷۶
	Obs* R-square	۰/۰۹۹	۰/۷۵

منبع: یافته‌های پژوهش

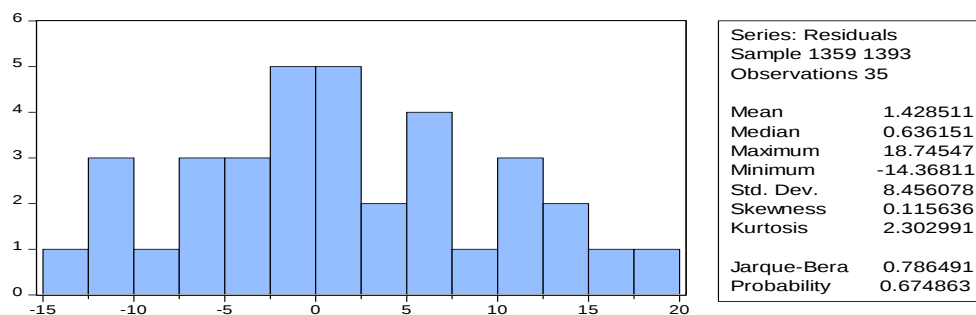
نظر به اینکه خطای تصریح می‌تواند تهدیدی جدی برای تحلیل باشد، پس از آزمون Ramsey RESET جهت پی‌بردن به این مشکل استفاده شده است و نتایج حاکی از آن است که، خطای تصریح در الگو حاضر وجود ندارد.

جدول (۸). آزمون تصریح مناسب مدل رمزی

ارزش احتمال	مقدار آماره آزمون	Ramsey RESET
۰/۴۳	۰/۸۶	F-statistic
۰/۲۳	۲/۹۳	Log likelihood ratio

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به میزان آماره جراثک - برا که برابر با ۰/۷۸ می‌باشد، هم‌چنین با توجه به مقدار احتمال محاسبه شده که بیشتر از ۰/۰۵ شده (۰/۶۷) پس فرضیه‌ی صفر مبنی بر نرمال بودن باقیمانده‌های الگو پذیرفته می‌شود.



نمودار ۱. آزمون نرمال بودن جملات پسماند

پس از انجام آزمون‌های مورد نیاز، نتایج تخمین به شرح جدول ۹ می‌باشد.

جدول (۹). نتایج تخمین مدل متغیر وابسته (نرخ رشد نقدینگی)

متغیر	ضریب	آماره t	ارزش احتمال
Inf (-1)	-۰/۲۲	-۰/۹۵	۰/۳۵
Inf (-2)	۰/۱۹	۱/۲۳	۰/۲۲
Oil(-1)	۱/۸۷	۳/۵۴	۰/۰۰۰
Oil(-1)*cbi	۰/۵۲	۲/۴۷	۰/۰۰۳
AR(1)	۰/۴۲	۶/۷۹	۰/۰۰۰
Adjusted R-squared= ۰/۴۸ R-squared= ۰/۶۷			
Prob(F)= ۰/۰۰۰ F-statistic = ۶/۷۳			
D.W= ۱/۹۵			

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج تخمین نشان می‌دهد که ضریب تورم با یک وقفه زمانی منفی است و از نظر آماری از درجه معناداری بسیار پایینی برخوردار است، ضریب تورم با دو دوره وقفه زمانی مثبت شده است اما از نظر آماری از درجه معناداری بسیار پایین برخوردار است. از این رو نمی‌توان این نتایج بدست آمده را قابل استناد دانست. به عبارتی می‌توان گفت، تورم با یک و دو دوره وقفه زمانی، قابلیت توضیح‌دهندگی رشد نقدینگی را ندارد. که این نتیجه دور از انتظار می‌باشد، علت این امر می‌تواند

آن باشد که در نظر گرفتن الگو، بدون متغیر کسری بودجه به عنوان متغیر انضباط مالی دولت، پاسخ کامل و مورد انتظار را به ما نمی دهد. رشد نقدینگی در یک کشور، فقط تحت تأثیر استقلال بانک مرکزی آن کشور نیست، بلکه سیاست های مالی دولت نیز در آن نقش دارند. ضریب رشد سالانه قیمت نفت با یک دوره وقفه زمانی، مثبت و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. در کشورهایی مانند ایران که بانک مرکزی در آنها از استقلال پایین برخوردار است، درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت را به تدریج وارد اقتصاد خود نمی کنند و بدون در نظر گرفتن اثرهای سوء رشد نقدینگی در اقتصاد، ناشی از افزایش تورم، اقدام به تزریق درآمدهای ارزی می نماید. همچنین نتایج نشان داد که رابطه مثبت بین اثر متقابل استقلال بانک مرکزی و قیمت نفت بر رشد نقدینگی وجود دارد که معنادار می باشد. این نتیجه مطابق انتظار نظری است. زیرا در کشور ایران که سیاست پولی هدفمندی را هنگام رشد قیمت نفت اجرا نمی کنند، شاهد ضریب مثبت بین اثر متقابل استقلال بانک مرکزی و قیمت نفت با رشد نقدینگی خواهیم بود. ضریب تعیین ۴۸ درصد و ضریب تعیین تعدیل شده ۴۷ درصد می باشد. مقدار آماره F در الگو حاضر برابر با ۶/۷۳ است و می توان معناداری کل رگرسیون را ادعا کرد. مقدار آماره دوربین واتسون در الگو حاضر برابر با ۱/۹۵ است. پس می توان بیان کرد که الگو دارای خودهمبستگی مرتبه اول نمی باشد.

۶. ۱. ۱. تأثیر استقلال اقتصادی بانک مرکزی بر رشد نقدینگی (در الگوی اول)

استقلال اقتصادی به توانایی بانک مرکزی در تعیین و استفاده از ابزارهای سیاستگذاری اش بدون دخالت دولت اطلاق می شود. استقلال اقتصادی مواردی مانند تعیین نرخ بهره و یا تعیین سیاست های ارزی یک کشور را شامل می شود که البته می تواند دولت و بانک مرکزی را در تصمیم گیری بر سر این موارد وارد چالش کند.

در این رگرسیون نیز همبستگی بین متغیرها مورد بررسی قرار گرفت، با توجه به نتایج ارائه شده در جدول شماره ۰۲ در پیوست، همبستگی بین متغیرها کمتر از ۳۰ درصد است، بنابراین، می توان از آن چشم پوشی نمود. در بررسی فرض عدم خود همبستگی با توجه به احتمال برآورد شده فرض عدم خود همبستگی در الگو تأیید می گردد. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس که در جدول ۰۴ ارائه

شده است، نشان می‌دهد که رگرسیون مربوطه ناهمسانی واریانس ندارد. همچنین نتایج حاصل از آزمون خطای تصریح در جدول حاکی از آن است که، خطای تصریح در الگو حاضر وجود ندارد و در نهایت با توجه به میزان آماره جراک بار که برابر با ۰.۳۶ می‌باشد، همچنین با توجه به مقدار احتمال محاسبه شده (۰.۸۳) فرضیه‌ی صفر مبنی بر نرمال بودن باقیمانده‌های الگو پذیرفته می‌شود. بنابراین پس از تبیین الگو و انتخاب بهترین روش تخمین، نتایج تخمین به شرح جدول ۱۰ می‌باشد.

جدول (۱۰). نتایج تخمین مدل با لحاظ اثر متقابل استقلال بانک مرکزی و قیمت نفت

متغیر	ضریب	آماره t	ارزش احتمال
Inf (-1)	-۰/۲۲	-۰/۹۱	۰/۳۶
Inf (-2)	۰/۲	۰/۲۲	۰/۲
Oil(-1)	۱۷/۴۱	۵/۹۸	۰/۰۰۰
Oil(-1)*egh	۰/۷۳	۱/۶۲	۰/۱۲
AR(1)	۰/۳۹	۰/۰۲	۰/۰۲
Adjusted R-squared=۰/۱۶ R-squared=۰/۲۵			
Prob(F)= ۰/۰۳ F-statistic =۲/۷			
D.W=۱/۹۱			

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج تخمین نشان می‌دهد که ضریب تورم با یک دوره وقفه زمانی منفی است و از نظر آماری از درجه معناداری بسیار پایینی برخوردار است، ضریب تورم با دو دوره وقفه زمانی مثبت شده است اما از نظر آماری از درجه معناداری بسیار پایین برخوردار است. از این رو نمی‌توان این نتایج بدست آمده را قابل استناد دانست. به عبارتی می‌توان گفت، تورم با یک و دو دوره وقفه زمانی، قابلیت توضیح‌دهندگی رشد نقدینگی را ندارد. ضریب رشد سالانه قیمت نفت با یک دوره وقفه زمانی، مثبت و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. همچنین نتایج نشان داد که اثر متقابل استقلال اقتصادی بانک مرکزی و قیمت نفت بر رشد نقدینگی ارتباط معناداری وجود ندارد.

ضریب تعیین ۲۵ درصد و ضریب تعیین تعدیل شده ۱۶ درصد می باشد. مقدار آماره F در مدل حاضر برابر با ۲.۷۰ است و با وجود احتمال برآورد شده کمتر از ۰.۰۵ (۰.۰۳) می توان معناداری کل رگرسیون را ادعا کرد. مقدار آماره دوربین واتسون ($D-W$) در مدل حاضر برابر با ۱.۹۱ است. لذا می توان سلامت مدل برآورد شده را ادعا نمود.

۲.۶ اثر استقلال بانک مرکزی بر توزیع نابرابر درآمد (الگوی دوم)

با توجه به اینکه تعدادی از متغیرهای مستقل مورد بررسی در این الگو مانا در سطح ۱ هستند، پس جهت جلوگیری از برآورد رگرسیون کاذب، به بررسی هم انباشتگی پرداختیم. نتایج نشان داد غیر از متغیر استقلال بانک مرکزی، برای سایر متغیرهای الگو، بردار هم انباشتگی داریم، پس برای نداشتن مشکل رگرسیون کاذب، متغیر استقلال بانک مرکزی را با D وارد می نماییم.

در بررسی همبستگی بین متغیرها، نتایج نشان داد (جدول ۱۱)، همبستگی بین تعدادی از متغیرها (fdi, cap, ex)، بالای ۳۰ درصد است، پس جهت داشتن برازش مناسب، این متغیرها را از الگو حذف می کنیم.

جدول (۱۱). ضریب همبستگی بین متغیرها

متغیر	Gini	Inf	cbi	Fdi	cap	Gdp	Ex	Un
Gini	۱							
D(cbi)	-۰.۳۰	۱						
Inf	-۰.۱۳	۰.۱۳	۱					
Fdi	-۰.۴۲	۰.۱۵	-۰.۰۹	۱				
Cap	۰.۶۰	۰.۱۲	-۰.۰۰	۰.۹۲	۱			
Gdp	۰.۲۰	-۰.۰۸	۰.۱۲	۰.۰۲	۰.۰۰۷	۱		
ex	۰.۷۱	۰.۱۷	-۰.۱۰	۰.۸۰	-۰.۸۸	۰.۳۰	۱	
Un	۰.۰۹	-۰.۱۴	-۰.۰۰۷	-۰.۲۳	-۰.۲۰	-۰.۳۶	-۰.۲۳	۱

منبع: یافته های پژوهش

پس از حذف متغیرهای با همبستگی بالا، الگوی دوم به صورت زیر نوشته می شود:

$$GINI_i = \alpha_0 + \alpha_1 CBI_i + \alpha_2 Unem_i + \alpha_3 Inf_i + \alpha_4 Gdp_i + \varepsilon_i \quad (۴)$$

نتایج آزمون عدم خودهمبستگی در مرحله اول نشان داد الگوی حاضر مشکل خود همبستگی دارد (جدول ۰۷)، از این رو جهت رفع این مشکل جزء AR را وارد الگو می‌کنیم:

جدول (۱۲) خروجی آزمون ضریب لاگرانژ

الگو	Correlation LM	مقدار آماره آزمون	ارزش احتمال
	F-statistic	۰/۴۷	۰/۶۲
	Obs* R-square	۱/۲۵	۰/۵۳

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون وایت در جدول شماره ۱۳ نشان می‌دهد که، الگو ناهمسانی واریانس ندارد.

جدول (۱۳). نتایج آزمون Heteroskedasticity

الگو	Heteroskedasticity	مقدار آماره آزمون	ارزش احتمال
	F-statistic	۰/۳۳	۰/۵۶
	Obs* R-square	۰/۳۴	۰/۵۵

منبع: یافته‌های پژوهش

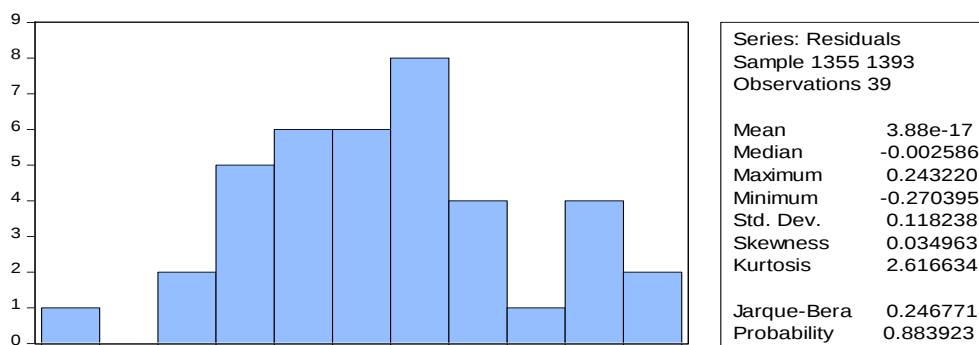
نتایج حاکی از آن است که، خطای تصریح در الگوی حاضر وجود ندارد.

جدول (۱۴). آزمون تصریح مناسب مدل رمزی

ارزش احتمال	مقدار آماره آزمون	Ramsey RESET
۰/۴۳	۰/۸۶	F-statistic
۰/۲۳	۲/۹۳	Log likelihood ratio

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج، فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن باقیمانده‌های الگو پذیرفته می‌شود.



نمودار ۷. آزمون نرمال بودن جملات پسماند

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از تبیین الگو و انتخاب بهترین روش تخمین، نتایج تخمین به شرح جدول ۲۱ می‌باشد.

جدول (۲۱). خروجی تخمین الگو متغیر وابسته (ثبات اقتصادی)

متغیر	ضریب	آماره t	ارزش احتمال
C	۰/۰۷	۱/۰۱	۰/۳۱
D(cbi)	۱/۲۸	۳/۰۵	۰/۰۰۴
I	-۱/۴۲	-۱/۴	۰/۱۶
Toi	۰/۰۰۲	۰/۲۷	۰/۷۸
Inf	-۰/۰۰۳	-۰/۴۷	۰/۶۳
AR(1)	۰/۶	۴/۷۳	۰/۰۰۰
Adjusted R-squared=۰/۳۹ R-squared=۰/۴۷			
Prob(F)= ۰/۰۰۰ F-statistic=۵/۷			
D.W=۱/۷۵			

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج تخمین مدل مشاهده می‌شود، متغیر استقلال بانک مرکزی با ثبات اقتصادی دارای

رابطه معناداری می‌باشد. با افزایش استقلال بانک مرکزی، ثبات در اقتصاد افزایش خواهد یافت.

ضریب تعیین ۴۷ درصد و ضریب تعیین تعدیل شده ۳۹ درصد می‌باشد. مقدار آماره F در مدل

حاضر برابر با ۵.۷۰ است و با وجود احتمال برآورد شده کمتر از ۰.۰۵ (۰.۰۰) می‌توان معناداری

کل رگرسیون را ادعا کرد. مقدار آماره دوربین واتسون ($D-W$) در مدل حاضر برابر با ۱.۷۵ است. لذا می‌توان سلامت مدل برآورد شده را ادعا نمود.

۳.۶. تاثیر استقلال اقتصادی بانک مرکزی بر ثبات اقتصادی (در الگوی سوم)

با توجه به اینکه از بین متغیرهای مربوط به این مدل، فقط متغیر استقلال اقتصادی بانک مرکزی مانا در سطح بود، لذا بردار هم‌انباشتگی برای آن متغیر بررسی می‌شود. مشاهده می‌گردد متغیر استقلال اقتصادی بانک مرکزی، بردار هم‌انباشتگی نداریم، لذا برای نداشتن مشکل رگرسیون کاذب، متغیر استقلال اقتصادی بانک مرکزی را با D وارد می‌نماییم.

پس از بررسی این الگو، مشخص شد که فروض کلاسیک در این رگرسیون برقرار است. پس نتایج تخمین الگو به شرح ۲۲ می‌باشد:

جدول (۲۲). خروجی تخمین الگو

متغیر	ضریب	آماره t	ارزش احتمال
C	۰/۰۹	۰/۸۱	۰/۴۲
D(egh)	۱/۹	۲/۴۵	۰/۰۱
I2	-۰/۲۷	-۰/۴۴	۰/۶۵
Toi2	۰/۰۰۲	۰/۴۱	۰/۶۷
Inf	۰/۰۰۰۵	۰/۲۷	۰/۷۸
AR(1)	۰/۴۵	۲/۷۱	۰/۰۱
AR(2)	۰/۳۹	۲/۳۷	۰/۰۲
Adjusted R-squared=۰/۵۱ R-squared=۰/۵۲			
Prob(F)= ۰/۰۰۰ F-statistic=۵/۹۶			
D.W=۲/۱۴			

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که از خروجی تخمین مشاهده می‌شود، استقلال اقتصادی بانک مرکزی بر ثبات اقتصادی تاثیرگذار است. ضریب تعیین ۵۲ درصد و ضریب تعیین تعدیل شده ۵۱ درصد می‌باشد.

مقدار آماره F در مدل حاضر برابر با ۵/۹۶ است و با وجود احتمال برآورد شده کمتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۰) می توان معناداری کل رگرسیون را ادعا کرد. مقدار آماره دوربین واتسون در مدل حاضر برابر با ۲/۱۴ است که دلالت بر عدم خودهمبستگی مرتبه اول بین جملات اختلال دارد.

۷. نتیجه گیری و ارائه پیشنهاد های سیاست گذاری

دستیابی به اهداف کلان اقتصادی مانند ثبات سطح قیمت ها، توزیع مناسب درآمد و رشد اقتصادی پایدار و ...، نیازمند شرایط و ابزارهای خاص خود می باشد که یکی از مهمترین این ابزارها محیط با ثبات اقتصادی و نبود نوسانات شدید در بخش حقیقی اقتصاد است. استقلال بانک مرکزی و سیاست پولی قاعده مند را می توان یکی از ابزارهای دستیابی به این اهداف برشمرد که در ایجاد یک محیط با ثبات اقتصادی نقش ویژه ای دارد.

در این پژوهش تاثیر استقلال بانک مرکزی و شاخص استقلال اقتصادی بانک مرکزی بر متغیرهای رشد نقدینگی، نابرابری توزیع درآمد و ثبات اقتصادی طی سال های ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۳ به تفکیک مورد بررسی قرار گرفت. جهت پرهیز از رگرسیون کاذب در هریک از الگوها، انباشتگی برای متغیرهای نامانا انجام شد، پس از آن ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش محاسبه گردید و پس از اطمینان از درستی متغیرهای در نظر گرفته شده، فروض کلاسیک نیز بررسی شد و در نهایت الگوی مورد نظر تخمین زده شد.

شاخص محاسبه شده برای استقلال بانک مرکزی در این پژوهش شاخص ترکیبی است که نخستین بار با عنوان، "شاخص میانگین" توسط زرین اقبال (۱۳۹۶) معرفی شده است و از میانگین چهار شاخص گرلی و همکاران (۱۹۹۱)، کوکرمین و همکاران (۱۹۹۲)، متیو (۲۰۰۶) و دومیترو (۲۰۰۹) محاسبه شده است. بر اساس این شاخص، میزان متعارف ۶۰ درصد و بالاتر از میزان استقلال کامل (۱۰۰ درصد) به معنای وجود استقلال برای بانک مرکزی بوده که بر اساس آن، در ایران بانک مرکزی هیچ گاه از استقلال مورد قبول (بر اساس میزان متعارف) برخوردار نبوده است. با توجه به این نکته میزان ۴۰ تا ۶۰ درصد از میزان کل شاخص میانگین در این پژوهش، به صورت قراردادی نشانگر وجود استقلال و مقادیر کمتر از آن به معنای نبود استقلال فرض شده است. بر این اساس، بانک مرکزی فقط در دوره ۱۳۴۰ تا ۱۳۶۱ از استقلال برخوردار بوده است.

استقلال اقتصادی بانک مرکزی با استفاده از هفت گزاره شاخص استقلال اقتصادی گریلی و همکاران (۱۹۹۱) طی مصاحبه با تعدادی از کارشناسان بانک مرکزی محاسبه شده است. این شاخص طی دوره مورد مطالعه، دارای ۱ نقطه شکست در سال ۶۲ می‌باشد که به دنبال اصلاح قانون پولی و بانکی کشور رخ داده است. در این قانون، سیاست پولی حق حاکمیت دولت شناخته می‌شود و بانک مرکزی و سیستم بانکی کشور باید در زمینه اجرای سیاست‌های پولی و اعتباری مصوب دولت همکاری لازم را با آن به عمل آوردند.

که این مقادیر محاسبه شده برای استقلال‌های بانک مرکزی به عنوان متغیر مستقل در الگوهای پژوهش در نظر گرفته شد و جهت سنجش فرضیه‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد استقلال بانک مرکزی رابطه مثبت و معنی‌داری با رشد نقدینگی در کشور ایران طی دوره مورد بررسی دارد. این نتیجه مطابق انتظار ماست زیرا در کشور ایران که سیاست پولی هدفمندی را هنگام رشد قیمت نفت اجرا نمی‌کنند، شاهد ضریب مثبت بین اثر متقابل استقلال بانک مرکزی و قیمت نفت با رشد نقدینگی خواهیم بود. در کشورهایی مانند ایران که بانک مرکزی در آنها از استقلال پایین برخوردار است، درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت را به تدریج وارد اقتصاد خود نمی‌کنند و بدون در نظر گرفتن اثرهای سوء رشد نقدینگی در اقتصاد، ناشی از افزایش تورم، اقدام به تزریق درآمدهای ارزی می‌نماید. اما طبق نتایج بدست آمده بین شاخص اقتصادی استقلال بانک مرکزی و رشد نقدینگی رابطه معناداری وجود ندارد.

در بررسی تاثیر گذاری استقلال بانک مرکزی بر توزیع نابرابر درآمد، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که استقلال بانک مرکزی با ضریب ۰.۱۳ رابطه منفی و معنی‌داری با توزیع نابرابر درآمد (ضریب جینی) دارد. بنابراین هر دولت باید سطح بهینه استقلال را به بانک مرکزی خود تضمین کند تا نابرابری درآمد را کاهش دهد. در تحلیل‌های انجام شده جهت بررسی وجود ارتباط بین شاخص‌های مالی و سیاسی استقلال بانک مرکزی بر توزیع نابرابر درآمد، مشخص شد که استقلال مالی بانک مرکزی با ضریب ۰.۲۰ رابطه منفی و معنی‌داری با توزیع نابرابر درآمد (ضریب جینی) دارد و همچنین استقلال اقتصادی بانک مرکزی با ضریب ۰.۲۸ رابطه منفی و معنی‌داری با توزیع نابرابر درآمد (ضریب جینی) دارد.

در نهایت نتایج آزمون فرضیات پژوهش نشان داد که استقلال بانک مرکزی با ضریب ۱.۲۸ رابطه مثبت و معنی داری با ثبات اقتصادی دارد. با وجود احتمال کمتر از ۰.۰۵ (۰.۰۰) نمی توان فرضیه مورد بررسی را رد کرد. همچنین مشخص گردید که استقلال اقتصادی بانک مرکزی با ضریب ۱.۹۰ رابطه مثبت و معنی داری با ثبات اقتصادی دارد.

به صورت تجربی مشاهده شد که اجزای ترازنامه بانک مرکزی رابطه نزدیکی با بودجه دولت دارند و در عمل، رفتار بودجه ای دولت، سیاست پولی را متأثر می سازد. عدم استقلال اقتصادی بانک مرکزی، باعث می گردد این نهاد نتواند وظایف خود را در تعیین و استفاده از ابزارهای سیاستگذاری - اش به درستی انجام دهد. استقلال اقتصادی مواردی مانند تعیین نرخ بهره و یا تعیین سیاست های ارزی یک کشور را شامل می شود که البته می تواند دولت و بانک مرکزی را در تصمیم گیری بر سر این موارد وارد چالش کند. چنانچه بانک مرکزی از استقلال لازم در ابعاد فوق برخوردار باشد، می توان انتظار داشت بدون فشارهای بیرونی از توانایی خود برای ایجاد ثبات قیمت ها و رشد بلندمدت اقتصاد استفاده نماید.

پیشنهاد می گردد، رابطه مالی دولت و بانک مرکزی به طور کاملاً شفاف در قانون مشخص شود، به طوریکه امکان دخالت دولت در فعالیت های بانک مرکزی با هدف کسب منابع بیشتر، غیرممکن شود.

استقلال بانک مرکزی به عنوان یک مقوله مهم در اقتصاد ایران مورد توجه قرار گیرد تا از این طریق بتوان به نظام اقتصادی باثبات دست یافت و سعی شود که حکمرانی مقام پولی در این نهاد، بر اساس صلاحدید نبوده و با دوام باشد.

بانک مرکزی باید در حوزه سیاست گذاری پولی و نظارت بر بانک ها و موسسه های اعتباری غیربانکی، از جایگاه مناسب و استقلال ایده آلی برخوردار باشد تا با ایجاد مزایا و منافع اجتماعی، بتواند ثبات مالی را افزایش و نابرابری درآمدی را کاهش دهد.

وجود یک سیاست پولی با ثبات و مستقل می تواند مانع از بروز تورم های ناگهانی و شوک های اقتصادی گردد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که استقلال بانک مرکزی و تصویب قوانینی که به استقلال و قاعده مند شدن سیاست های پولی بینجامد، نه تنها به کاهش و کنترل تورم کمک می نماید

بلکه از وارد آمدن شوک‌های ناگهانی به شکل‌دهی انتظارات عوامل اقتصادی جلوگیری کرده و می‌تواند بر متغیرهای حقیقی و ثبات اقتصادی تاثیر مثبت گذاشته و منجر به رشد اقتصادی شود. واضح است استقلال بانک مرکزی زمانی می‌تواند عملیاتی شود که دولت به آن اعتقاد داشته باشد و احترام بگذارد. اعتقاد دولت به استقلال بانک مرکزی نیز از طریق انضباط مالی دولت و کم شدن سیاست‌های منفعت طلبانه از طریق کسری بودجه و استقراض از بانک مرکزی محقق می‌شود.

References

- Aleemran, A. & Aleemran, S.A. (2012), Assessing of Liquidity Control Management by Central Bank of Iran, Financial Knowledge of Securities Analysis, 15, 1-11 (In Persian).
- Aleemran, A. & Aleemran, S.A. (2013). Impressibility of Stock Market from Erratic Growth of Liquidity, Journal of Securities Exchange, 6(22), 5-24 (in Persian).
- Bade, R. and Parkin, M.J. (1988). Central Banks Laws and Monetary Policy. University of Western Ontario. Department of Economics, Manuscript, London.
- Carolina Garriga , A., Rodriguez, C M. (2020), More effective than we thought: Central bank independence and inflation in developing countries, Economic Modelling Volume 85 February 2020 Pages 87-105.
- Chambers, D, Dhongde, Sh (2016). Convergence in income distributions: Evidence from a panel of countries, Economic Modelling, No.59, pp: 262–270, journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecmod
- Cukeirman, A., Webb, S. B. & Neyapti, B. (1992). “Measuring the Independence of Central Banks and its Effects on Policy Outcomes”. The World Bank Economic Review, 6, 353-398.
- Cukierman, A. and Webb, S. B. (1995). Political Influence on the Central Bank: International Evidence. The World Bank Economic Review, 9, PP.397-423.
- Cukierman, A., Lippi, F. (1999). Central bank independence, centralization of wage bargaining, inflation and unemployment:: Theory and some evidence, European Economic Review, Volume 43, Issue 7, June 1999, Pages 1395-1434.
- Dumiter, F. (2009). “Measuring Central Bank Independence and Inflation Targeting in Developed and Developing Countries”. Timisoara Journal of Economics, 2(6), 83– 100.
- Eijffinger, S., Schaling, E. & Hoeberichts, M. (1998). “Central Bank Independence: A Sensitivity Analysis”. European Journal of Political Economy, 14, 73-88.
- Elsan, M. & Negintaji, Z. (2022). Legal and Economic Analysis of Independence of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran. Encyclopedia of Economic Law Journal, 29(21), 50-84 (In Persian).

- Farahanifard, S. & Baizidi, R. (2014). Comparative Analysis of the Theoretical Foundations of Central Bank Independence in Conventional Economics and Islamic Economics. "Islamic Finance Researches" (IFR), 4(1), 71-106 (In Persian).
- Fisher, S. (1991). Growth, Macroeconomics and Development. NBER Working Paper, 3702.
- Garriga, A C. Rodriguez, C M. (2020), More effective than we thought: Central bank independence and inflation in developing countries, *Economic Modelling* Volume 85, February 2020, Pages 87-105
- Garriga, A Carolina., Rodriguez, C M. (2023). Central Bank Independence and Inflation Volatility in Developing Countries, *Economic Analysis and Policy*, Volume 78, June 2023, Pages 1320-1341
- Garriga, A. (2016). Central Bank Independence in the World: A New Date Set. *International Interactions*, 42 (5), 849-868
- Gholami, A. , Ahmadi, S. M. M. & Pourghobadi, F. (2022). The effect of Central Bank Independency and Policy Targeting on Inflation Control in Developing Countries. *Economic Strategy*, 10(39), 753-779 (In Persian).
- Gholibeglo, M.R. (2012). The Survey of Effectiveness of Statutory Reserve Ratio as an Instrument of Monetary Policy and Evaluation of Its Balance Sheet Effects on Banking System of the Country, , 19(59), 59 (In Persian).
- Gorji, E. & Madani, S. (2003). Effect of Economic Stability on Performance of Economic Growth in Iran (Simultanous Equations), *Business Research Journal*, 28, 1-24 (In Persian).
- Grilli, V., Masciandaro, D. and Tabellini G. (1991). Institutions and Policies. *Economic Policy*, 6(13), PP.341-392.
- Hassanzadeh, A. & Asgary, B. (2012). The Effect of Central Bank Independence on Liquidity Management in Oil Exporting Countries (1994- 2008). *Economics Research*, 12(44), 175-198 (in Persian).
- Jafari Samimi, A. & Derakhshani, K. (2016). Central Bank Independence in Iran: A Theoretical and Empirical Analysis, *Journal of Monetary and Banking Research*, 8(24), 167-190 (in Persian).
- Kavya, T. B. Shijin, Santhakumar. (2020). Economic Development, Financial Development, and Income Inequality Nexus, *Borsa Istanbul Review* In press, corrected proof Available online 3.
- Kim, D-H., Lin, S-Ch. (2023). Income Inequality, Inflation and Financial Development, *Journal of Empirical Finance*, Volume 72, Pages 468-487
- King, Robert G., Plosser, Charles I. (1985). Money, Deficits and Inflation. *Carnegie-Rochester Conference series on public policy*, volume 22, pp 147-195.
- Klomp, J. and J. De Haan. (2009). Central Bank Independence and Financial Instability. *Journal of Financial Stability*, 5, 2008-03.

- Kwabi, Frank O., Boateng, Agyenim., Du, Min. (2020). Impact of Central Bank Independence and Transparency on International Equity Portfolio Allocation: A Cross-Country Analysis, *International Review of Financial Analysis*, Volume 69, May 2020, 101464
- Mathew, J. (2006). "Measuring Central Bank Independence in Twenty- Five Countries: A New Index of Institutional Quality". 8th Annual Conference on Money and Finance in Indian Economy, 1-27.
- Mozayeni, A.H. (2016). The Necessity of Improving Iran's Central Bank Independency in an Islamic Perspective: Focusing on Inflation control, *Journal of Islamic Economics and Banking*, 5(16), 135-146 (In Persian).
- Nasr Esfahani, M. , Ghaemi Asl, M. & Aliakbari, F. (2025). The impact of monetary and fiscal policy tools on income: Bank interest rates and tax policies in Iran. *Journal of Countries Studies*, 3(2), 405-428 (In Persian).
- Nordhaus, WD., (1994). Policy Games: Coordination and Independence in Monetary and Fiscal Policies, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:1994
- Rahmani, M. & Abounoori, E. (2015). Central Bank Independence and Macro-prudential Regulation, , 22(69), 155-188 (In Persian).
- Rahmani, T. & Sadeghzadeh, M.A. (2011). The Effect of the Central Bank Independence on Economic Stability, *Journal of Monetary and Banking Research*, 2(6), 213-234 (in Persian).
- Sabouri A, Rabiei M, Zandi F, & shakouri B. (2023), The effect of Optimal Monetary Policy on Liquidity and Inequality of Income Distribution. *Mieaoi*, 12 (42), 387-405 (In Persian).
- Samsami, H. , Davoodi, P. & Amiri Javid, H. (2016). Comparing Effectiveness of Liquidity Growth on GDP, Private Investment and Employment with Assets Market Bubble. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 51(2), 457-493 (In Persian).
- Sikken, B J., Haan, J d., (1998), Budget Deficits, Monetization, and Central-Bank Independence in Developing Countries, *Oxford Economic Papers*, 1998, vol. 50, Issue 3, 493-511
- Strong, Ch., Yayi, C. (2021). Central bank independence, fiscal deficits and currency union: Lessons from Africa, *Journal of Macroeconomics*, Volume 68, June 2021, 103313
- Sturm , J.E., Cristina Bodea , Jakob de Haan & Raymond Hicks, (2025). "Central bank independence, income inequality and poverty: What do the data say?," *The Journal of Economic Inequality*, Springer;Society for the Study of Economic Inequality, 23(1), 227-246.
- Tadayon, F. & Sharifi Renani (2023). Analysis of Monetary Policy on Real Income Distribution in Iranian Economy, *Development Economics and Planning Journal*, 10(2), 62-79 (In Persian).

- Taghinezhadomran, V. & Bahman, M. (2013). Extended Taylor Rule: Empirical Evidence from Iran 1979-2008, *Journal of Economic Modeling Research*, 3(9), 1-19 (In Persian)
- World Bank, World Development Report, (1991), pp. 1-6 & 155-157.
- Yayi, Constant L. (2023). Central bank independence, financial openness, and cross-border flows of capital, *Economics Letters*, Volume 225, April 2023, 111042
- ZarineghbalL, H, Mosayebnejad, M.R., Najafi Kaj Abadi, G. & Shahrizi, M. (2017). Effect of Central Bank Dependency on Decreasing of Product Fluctuation in Iranian Economy (GARCH and VAR Approaches), *Ravand Journal*, 24(80), 13-48. (In Persian).
- ZarineghbalL, H. , Jafari Samimi, A. & Tehranchian, A. M. (2018). The Effect of Central Bank Independence on Output and Inflation Fluctuations in Iran. *Economic Growth and Development Research*, 8(30), 33-54 (In Persian).
- Zarra-Nezhad, M. & Hosseinpour, A. (2014). The Effect of Financial Development on Income Inequality in Iran's Economy. *Journal of Econometric Modelling*, 1(1), 1-19 (In Persian).
- Zhang, X., Liang, Q., Lee, Ch-Ch. (2023). How does central bank transparency affect systemic risk? Evidence from developed and developing countries, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 88, April 2023, Pages 101-115.