

بررسی نقش اعتبارات اعطایی و درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی بر ثبات مالی در اقتصاد ایران

علیرضا عرفانی

دانشیار دانشگاه سمنان (نویسنده مسئول)

aerfani@semnan.ac.ir

آزاده طالب بیدختی

دانشجوی دکتری دانشگاه سمنان

talebeydokhti@semnan.ac.ir

در این مطالعه، با به‌کارگیری داده‌های فصلی ۴:۹۳-۱:۷۹، از شاخص ترکیبی به صورت میانگین وزنی نسبت مطالبات غیرجاری (مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول)، به کل مطالبات، و نوسانات شاخص قیمت سهام، برای ارزیابی احتمالی بحران مالی و اندازه‌گیری بی‌ثباتی مالی استفاده می‌شود. سپس، به منظور بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران، یک الگوی پایه‌ای برآورد می‌شود که در آن، شاخص بی‌ثباتی مالی در واکنش به شکاف نرخ رشد اعتبارات، شکاف تولید، شاخص درجه اعتبار بانک مرکزی، تورم و نرخ رشد بدهی بخش دولتی به کل سیستم بانکی تعدیل می‌شود. نتایج نشان می‌دهد افزایش شکاف نرخ رشد تسهیلات اعطایی به کاهش بی‌ثباتی مالی منجر شده است. همچنین، شکاف تولید اثر منفی و معناداری بر شاخص بی‌ثباتی دارد. به علاوه، هر چه درجه اعتبار بانک مرکزی در میزان پای‌بندی به اهداف تورم هدف بالاتر باشد، ثبات مالی افزایش می‌یابد. مطابق انتظار، افزایش تورم و بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی، موجب افزایش بی‌ثباتی اقتصاد می‌شوند. به علاوه، برای بررسی توانمندی نتایج، الگویی برآورد می‌شود که در آن، مجذور شکاف نرخ رشد اعتبارات به الگوی پایه‌ای افزوده شده است. نتایج بیانگر اثر غیرخطی نرخ رشد تسهیلات اعطایی بر ثبات مالی و وجود سطح بهینه‌ای از نرخ رشد اعتبارات می‌باشد؛ به طوری که اعتبارات بیش از حد بانکی موجب افزایش آسیب‌پذیری و بی‌ثباتی اقتصاد می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: E44, E51, E58

واژگان کلیدی: تسهیلات غیرجاری، اعتبارات، درجه اعتبار بانک مرکزی، ثبات مالی، اقتصاد ایران.

۱. مقدمه^۱

تمرکز بر موضوع ثبات مالی یکی از مباحث مهم سیاستی و آکادمیک است که از زمان وقوع بحران مالی جهانی مطرح شده است. یکی از دلایل اصلی برای پرداختن به این موضوع، ماهیت آن به عنوان یک کالای عمومی است، زیرا اولاً یک کالای رقابت‌ناپذیر است و استفاده از آن توسط یک فرد، مانع از مصرف آن توسط افراد دیگر نمی‌شود و ثانیاً یک کالای استثناپذیر^۲ است به طوری که هیچ فردی را نمی‌توان از استفاده از آن محروم ساخت. از این رو، بعد از وقوع رخداد بحران مالی، مقررات جدیدی برای تنظیم و نظارت سیستم مالی برای حفظ ویژگی آن به عنوان یک کالای عمومی پیشنهاد شده است (کریل و همکاران^۳ (۲۰۱۴)). ثبات مالی به جنبه‌های مختلف تأمین مالی مربوط می‌شود، اگرچه تعریف آن دشوار است (اسشیناسی^۴ (۲۰۰۴)). در این راستا، دیدگاه‌های مختلفی در خصوص ارتباط بین تأمین مالی و عملکرد اقتصادی وجود دارد (آنگ^۵، ۲۰۰۸). طرفداران نقش مثبت تأمین مالی، به طور برجسته نشان دادند که توسعه تأمین مالی موجب تخصیص بهتر منابع و تجهیز پس‌انداز شده و می‌تواند به کاهش ریسک و تسهیل معاملات منجر شود. برای مثال کینگ و لوین^۶ (۱۹۹۳) دریافتند که شاخص‌های توسعه مالی رابطه مثبت با انباشت سرمایه، رشد بهره‌وری عوامل و رشد تولید دارد. از طرف دیگر مخالفان مطرح می‌کنند که در رابطه بین تأمین مالی و رشد اقتصادی مبالغه شده است و آزادسازی مالی به ایجاد بحران مالی منجر می‌شود (رودریک و سویرامانیان^۷ (۲۰۰۹) و استیگلتز^۸ (۲۰۰۰)). دی‌گریگوریو و

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری آزاده طالب بیدختی با عنوان "سیاست پولی و بخش اعتباری در اقتصاد ایران"، تحت راهنمایی دکتر علیرضا عرفانی در دانشگاه سمنان می‌باشد.

2. None-Excludability

3. Creel et al.

4. Schinasi

5. Ang

6. King and Levine

7. Rodrik and Subramanian

8. Stiglitz

گیوداتی^۱ (۱۹۹۵) مطرح کردند که رابطه بین تأمین مالی و رشد اقتصادی شکننده بوده و بحران وام‌ها با نرخ بهره بالا و ریسک بالای نکول^۲ مثال خوبی از سرایت این شکنندگی، به بخش حقیقی اقتصاد است.

به علاوه، در ادبیات نظری به طور گسترده پذیرفته شده است که مقدار تسهیلات غیرجاری^۳ (NPLs) اغلب با بحران مالی، هم در کشورهای در حال توسعه و هم توسعه یافته، همراه بوده است (سورج^۴ (۲۰۰۴)). بررسی عوامل مؤثر بر نسبت‌های غیرجاری که اغلب به عنوان جانشینی برای ریسک اعتباری تحقیق یافته^۵ به کار برده می‌شود، یک موضوع مهم برای مقامات نظارتی است که نگران ثبات مالی می‌باشند. مطالعات تجربی نشان می‌دهد که ریسک اعتباری تحقیق یافته، عمدتاً تحت تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان از قبیل تولید ناخالص داخلی و نرخ بیکاری، و نیز عوامل مختص مالی و یا بانکی از قبیل نرخ رشد اعتبار است (مایکالدیس و همکاران^۶ (۲۰۱۶)). از سوی دیگر، نوسان بازار مالی یکی از متغیرهای مهم در زمینه تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، قیمت‌گذاری اوراق بهادار، مدیریت ریسک و تدوین مقررات و سیاست‌گذاری پولی است (آل‌عمران و آل‌عمران (۱۳۹۱)). بازار سهام همواره به عنوان بخش حساس بازار مالی مورد توجه ویژه سیاست‌گذاران بوده است. این بازار تحت تأثیر نوسانات و ادوار تجاری بوده و تغییرات اقتصادی را به سرعت منعکس می‌سازد. در عین حال آشفتگی در این بازار موجب نگرانی در میان سیاست‌گذاران شده است (صالح^۷ (۲۰۰۸)).

براین اساس، در این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران می‌پردازیم. در این راستا، به منظور اندازه‌گیری ابعاد اقتصاد خرد ثبات مالی، با پیروی از کریل و

-
1. De Gregorio and Guidotti
 2. Subprime Crisis
 3. Non-Performing Loans
 4. Sorge
 5. Ex-post
 6. Michaelides et al.
 7. Saleh

همکاران^۱ (۲۰۱۴)، از نسبت وام‌های غیرجاری به صورت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول، به کل مطالبات و نیز از نوسانات بازار سهام به عنوان مجموعه‌ای از شاخص‌های هشدار برای ارزیابی احتمالی بحران مالی استفاده می‌کنیم. سپس، با پیروی از عرفانی (۱۳۸۵)، به ایجاد یک شاخص مرکب به عنوان نماینده‌ای برای اندازه‌گیری بی‌ثباتی مالی می‌پردازیم. در ادامه، یک الگوی پایه‌ای را برآورد می‌کنیم که در آن، شاخص بی‌ثباتی مالی در واکنش به شکاف نرخ رشد اعتبارات، شکاف تولید به عنوان جایگزینی برای سطح فعالیت اقتصادی، شاخص درجه اعتبار بانک مرکزی، تورم و نرخ رشد بدهی بخش دولتی به کل سیستم بانکی تعدیل می‌شود. در این راستا، با پیروی از دی‌مندونسا^۲ (۲۰۰۷)، شاخصی برای تعیین درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی معرفی می‌کنیم که در آن، درجه اعتبار مقام پولی از طریق تفاوت بین تورم واقعی و تورم هدف، اندازه‌گیری می‌شود. ادبیات نظری در خصوص اهمیت اعتبار^۳ سیاست‌گذار پولی را می‌توان در مطالعه کیدلند و پرسکات^۴ (۱۹۷۷) یافت. درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی اغلب با تورم‌گریزی، سازگاری انگیزه یا پیش‌تعهد^۵ شناسایی می‌شود و می‌توان آن را به صورت درجه اعتمادی که عوامل اقتصادی در رابطه با تعهد مقام پولی به حفظ تورم پایین و باثبات دارند، درک کرد (بلیندر^۶ (۲۰۰۰)). درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی برای ایجاد وضعیت اقتصاد باثبات و از این رو بهبود فرآیند تشکیل انتظارات و توانایی عوامل اقتصادی برحسب ارزیابی ریسک، اهمیت دارد. (دی‌مندونسا^۷ (۲۰۰۷)، دی‌مندونسا و دی‌گیوماراس ای‌سوزا^۸ (۲۰۰۹) و مونترز^۹ (۲۰۱۰)).

-
1. Creel et al.
 2. De Mendonça
 3. Credibility
 4. Kydland and Prescott
 5. Pre-Commitment
 6. Blinder
 7. De Mendonça
 8. De Mendonça and De Guimarães e Souza
 9. Montes

در ادامه، به منظور بررسی توانمندی نتایج، به برآورد الگویی می‌پردازیم که در آن، علاوه بر شکاف نرخ رشد اعتبارات و سایر متغیرهای کلان اقتصادی صدرالاشاره، از مجذور شکاف نرخ رشد اعتبارات نیز به عنوان متغیر کنترلی استفاده شده است و در این راستا به بررسی وجود یا عدم وجود سطح بهینه‌ای از نرخ رشد تسهیلات اعطایی سیستم بانکی پرداخته می‌شود. به عبارت دیگر هدف، بررسی اثر نرخ رشد بیش از حد اعتبارات سیستم بانکی به بخش‌های مختلف اقتصاد بر ثبات مالی در اقتصاد ایران است.

۲. ادبیات موضوع

بک و لوین^۱ (۲۰۰۴) با بسط روش تجربی برمبنای آرلانو و باند^۲ (۱۹۹۱)، به توضیح رشد تولید از طریق متغیرهای توضیحی متداول نظریه رشد درون‌زا یعنی تولید ناخالص داخلی سرانه، متوسط سال‌های تحصیل، مخارج مصرفی، درجه بازبودن تجاری و تورم پرداختند. به علاوه آنها از هر دو متغیرهای اعتبارات به بخش خصوصی و نسبت گردش، به عنوان جایگزینی برای عمق مالی استفاده کردند. آنها دریافتند که تأمین مالی موجب بهبود رشد تولید می‌شود؛ به عبارت دیگر نسبت گردش و اعتبارات به بخش خصوصی، رابطه مثبت و معناداری با رشد اقتصادی دارند.

کنورجیوس و سامیتاس^۳ (۲۰۰۷)، به بررسی ارتباط بلندمدت بین تأمین مالی و رشد اقتصادی برای اقتصاد لهستان پرداختند. آنها نشان دادند که در بلندمدت، اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی یکی از عوامل محرک اصلی رشد اقتصادی می‌باشد.

آرساند و همکاران^۴ (۲۰۱۲) به منظور بررسی رابطه غیرخطی بین تأمین مالی و رشد اقتصادی؛ به بسط مدل بک و لوین (۲۰۰۴) پرداختند. آنها با ورود متغیر مجذور اعتبارات به بخش خصوصی به مدل پایه‌ای دریافتند که بین رشد اقتصادی و اعتبارات به بخش خصوصی، یک رابطه مثبت وجود دارد ولی نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین رشد اقتصادی و مجذور اعتبارات بخش

1. Beck and Levine
2. Arellano and Bond
3. Kenourgios, and Samitas
4. Arcand et al.

خصوصی منفی می‌باشد. در مجموع این دو عامل نشان‌دهنده یک رابطه‌ی مقعر بین رشد اقتصادی و اعتبارات به بخش خصوصی است به طوری که این رابطه تا سطح معینی از عمق مالی مثبت است ولی فراتر از یک سطح آستانه خاص، اثرات عمق مالی منفی می‌شود.

کایکو^۱ (۲۰۱۲)، به تجزیه و تحلیل بدتر شدن کیفیت اعتبارات بانکی در طی بحران مالی اخیر پرداخت. وی با ارائه نتایج تجربی در خصوص روابط آماری حساب جاری و توسعه مقدار تسهیلات غیرجاری در بحران مالی اخیر مطرح کرد که به نظر می‌رسد رشد اعتبار سریع در طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۰۰، به عنوان یک عامل ریسک معناداری نبوده و تنها در صورتی قادر به پیش‌بینی وام‌های غیرجاری می‌باشد که با یک کسری در حساب جاری ترکیب شده باشد.

کریل و همکاران^۲ (۲۰۱۴) مطرح کردند که مقررات زدایی و عدم تقارن اطلاعات، بانک‌ها را به ریسک‌پذیری بیشتر در سال‌های اخیر تشویق کرده است. این موضوع همراه با تعمیق مالی، به وام‌دهی بیش از حد و تقویت حباب‌ها و افزایش شکنندگی مالی منجر شده است.

دیوسان و پاپ^۳ (۲۰۱۵)، با تجزیه و تحلیل نقش اعتبارات در رشد اقتصادی نشان دادند که اعتبارات به طور قابل توجهی به رشد تولید ناخالص داخلی در اقتصاد رومانی کمک کرده است. از این رو لازم است تا بانک‌ها به تأمین مالی اقتصاد از طریق اعتبارات ادامه دهند.

آنانزه^۴ (۲۰۱۶)، به بررسی ارتباط بین اعتبارات بانکی و رشد اقتصادی در اردن برای دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۳ پرداخت. نتایج نشان داد که اثربخشی تسهیلات اعتبارات بانکی در بخش‌های عمده اقتصاد نقش مهمی در رشد اقتصادی اردن ایفا می‌کند و بهبود نقش بخش مالی برای بخش‌های مختلف اقتصاد از طریق اتخاذ سیاست‌های کلان مناسب، ضروری به نظر می‌رسد.

دیالو و آلتیتی^۵ (۲۰۱۷)، تأکید کردند که دسترسی به اعتبار عامل اصلی ابداعات، بهره‌وری و رشد اقتصادی است. آنها با فرض وجود رقابت انحصاری بین محصولات متمایز سیستم بانکی، به

1. Kauko
2. Creel et al.
3. Duican, and Pop
4. Ananzeh
5. Diallo and Al-Titi

لحاظ نظری و تجربی به بررسی اثرات دسترسی به اعتبارات بر رشد موضعی پرداختند. نتایج نشان دادند که دسترسی به اعتبارات اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد.

لوزیس و همکاران^۱ (۲۰۱۲) با استفاده از روش داده پنل پویا، به بررسی عوامل تعیین‌کننده وام‌های غیرجاری (NPLs) در سیستم بانکی یونان پرداختند. آنها با بررسی انواع مختلف وام (مصرف‌کننده، تجاری و مسکن) نشان دادند که متغیرهای اقتصاد کلان به ویژه نرخ رشد واقعی تولید ناخالص داخلی، نرخ وام‌دهی و بدهی عمومی، از اثر توانمندی بر سطح تسهیلات غیرجاری برخوردار می‌باشند. به علاوه نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای مختص بانکی از قبیل عملکرد و کارآمدی دارای قدرت توضیح‌دهندگی بالایی در زمان اضافه شدن به مدل پایه‌ای می‌باشند. همچنین، وام‌های غیرجاری مصرف‌کننده و تجاری به ترتیب از واکنش‌پذیری بالایی نسبت به تغییرات نرخ وام‌دهی و رشد تولید ناخالص داخلی برخوردار می‌باشند. با این وجود، وام‌های رهنی غیرجاری از حداقل اثرپذیری نسبت به تغییرات وضعیت اقتصاد کلان برخوردار می‌باشند.

دی‌مندونسا و دی‌گیوماراس‌ای‌سوزا^۲ (۲۰۰۹) به تحلیل اثر شاخص‌های درجه اعتبار بر نوسانات نرخ بهره پرداختند. آنها دریافتند که درجه اعتبار بالاتر به طور ضمنی بیانگر تغییرات کمتر نرخ بهره برای کنترل تورم است. یعنی به دلیل آنکه ظرفیت اثرگذاری بر انتظارات مردم افزایش یافته است، بانک مرکزی تلاش کمتری برای دستیابی به هدف تورم نیاز دارد. از این رو منفعت در برخورداری از درجه اعتبار، ابزار توانمندی برای کاهش تورم بدون افزایش هزینه‌های اجتماعی است.

دی‌مندونسا^۳ (۲۰۰۹) مطرح کرد که درجه اعتبار سیاست پولی یک عامل مهم پاسخگویی برای فرآیند ضدتورمی در برزیل بعد از پذیرش هدف‌گذاری تورم است. تحت هدف‌گذاری تورم، تغییرات نرخ بهره کوتاه‌مدت به درجه اعتبار پروژه بستگی دارد؛ به طوری که اعتبار بالاتر

-
1. Louzis and et al.
 2. De Mendonça and De Guimarães e Souza
 3. De Mendonça

موجب کاهش نوسانات نرخ بهره شده و از این رو تصمیمات سرمایه‌گذاری با اطمینان بیشتری اتخاذ می‌شوند. این امر به فرآیند توانمندتری از ایجاد شغل نیز منجر می‌شود.

دی‌مندونسا و لیما^۱ (۲۰۱۱) به مطالعه تجربی از طریق روش تعمیم‌یافته برای یافتن عوامل تعیین‌کننده اقتصاد کلان سرمایه‌گذاری تحت هدف‌گذاری تورم در برزیل پرداختند. برای این منظور آنها به آزمون اثر تولید ناخالص داخلی، اعتبار به بخش خصوصی، تورم، نرخ ارز، بدهی عمومی و درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی پرداختند. آنها بیان کردند که یک رابطه مثبت و معناداری بین درجه اعتبار و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی وجود دارد؛ به طوری که افزایش درجه اعتبار موجب افزایش ظرفیت برنامه‌ریزی به دلیل نااطمینانی پایین‌تر در اقتصاد و افزایش همزمان سرمایه‌گذاری می‌شود.

علی‌عسگری (۱۳۸۸)، به بررسی اثر توسعه مالی بر کارایی سیاست‌های پولی در ۲۸ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۵ در قالب الگوی داده‌های تابلویی و به طور جداگانه در ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۵۹ در قالب یک سری زمانی پرداخت. بدین منظور شاخص‌های اعتبارات بخش خصوصی، تعهدات نقدینگی یا بدهی‌های نقدی و شاخص کلیت مالی برای بازار سهام به عنوان شاخص‌های توسعه مالی در نظر گرفته شد و معیاری برای کارایی سیاست‌های پولی استخراج گردید تا اثر شاخص‌های فوق بر این معیار سنجیده شود. نتایج حاصل از برآورد مدل با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برای ۲۸ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه حاکی از آن بود که توسعه مالی با شاخص‌های مختلف ذکر شده بر کارایی سیاست پولی اثر مثبت و معنی‌دار دارد. همچنین استقلال بانک مرکزی و به کارگیری نظام هدف‌گذاری تورم نیز به عنوان متغیرهای کنترل بر کارایی سیاست‌های پولی اثر مثبت و معنی‌دار دارند. این نتایج برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه یکسان بوده و در هر دو گروه این کشورها، بازارهای مالی توسعه‌یافته‌تر، نظارت بر استقلال بانک مرکزی و به کارگیری طرح هدف‌گذاری تورم به طرز چشمگیری به تحقق یک سیاست پولی کارا کمک می‌کنند. نتایج حاصل از برآورد مدل به روش

1. De Mendonça and Lima

(GMM) برای ایران نیز حاکی از آن بود که از شاخص‌های توسعه مالی، دو شاخص اعتبارات بخش خصوصی و تعهدات نقدینگی بر کارایی سیاست پولی اثر مثبت و معنی‌دار دارند. همچنین همانند کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، نظارت بر استقلال بانک مرکزی و به‌کارگیری طرح هدف‌گذاری تورم نیز موجب کارایی بیشتر سیاست‌های پولی می‌شوند.

صمصامی و امیرجان (۱۳۹۰)، به بررسی اثر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن پرداختند. نتایج برآورد الگوی معادلات همزمان با استفاده از روش 3SLS نشان دادند که تسهیلات اثر مثبت بر تولید بخش صنعت و معدن دارد و در صورت هدایت صحیح تسهیلات و نقدینگی به سمت تولید می‌توان تولید را افزایش داد.

ذالنگی دارستانی (۱۳۹۳)، با ترکیب نسبت سرمایه به انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها و نسبت بازدهی دارایی‌ها به انحراف معیار بازدهی دارایی‌ها، به شاخص ثبات بانکی دست یافته و تأثیر متغیرهای بانکی را بر ثبات بانکی در شبکه بانکی ایران مورد بررسی قرار داد. وی نشان داد که وام-دهی بانک‌ها بر ثبات بانکی تأثیر داشته و این اثر منفی و معنادار بوده است. همچنین، مطالبات معوق تأثیر منفی بر ثبات بانکی دارند. از سوی دیگر، با افزایش سودآوری بانک‌ها میزان ثبات بانکی افزایش یافته و بانک‌ها می‌توانند از طریق سودآوری، با ریسک‌های پیش روی خود مقابله نمایند.

سیدشکری و گروسی (۱۳۹۴)، تأکید کردند که امروزه یکی از مشکلات اساسی بانک‌ها و موسسات اعتباری، مشکل مطالبات معوق و تسهیلات وصول نشده آن‌ها است؛ به‌طوری‌که مطالبات غیرجاری موجب کاهش توان مالی بانک‌ها در اعطای تسهیلات جدید، کاهش سودآوری بانک، تحمیل هزینه‌های وصول مطالبات و آثار سوء بر بانک‌ها و بخش‌های مختلف اقتصادی از طریق بحران‌های پولی و مالی می‌شود. آن‌ها به بررسی رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل تولید ناخالص داخلی و تورم، بر مطالبات غیرجاری برای داده سالانه ۸۹-۸۲ در اقتصاد ایران پرداختند. نتایج نشان داد که بین رشد تولید ناخالص داخلی با نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه منفی معنادار، و بین نرخ تورم با نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. بنابراین تصمیم‌گیرندگان کلان اقتصادی باید این نکته را مدنظر قرار دهند که تصمیماتی که

منجر به افزایش رشد اقتصادی و کاهش نرخ تورم می‌شوند در کاهش مطالبه‌های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول بانک‌ها نقش دارند.

محمدنژاد و همکاران (۱۳۹۴)، با به کارگیری رهیافت شبه‌بیزی به بررسی ارتباط بین اعتبارات بانکی و رشد اقتصادی پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که اعتبارات بانکی به بخش‌های غیرنفتی اقتصاد ایران منجر به رشد اقتصادی بیشتر می‌شود که در این میان، بیشترین رشد ناشی از تسهیلات اعطایی مربوط به بخش کشاورزی است. به علاوه، خصوصی‌سازی و افزایش رقابت، و کاهش مطالبات معوق نیز باعث افزایش اعتبارات بانکی و در نتیجه رشد اقتصادی می‌شوند.

خیرخواه و همکاران (۱۳۹۵)، با استفاده از رویکرد پویایی سیستم به مدلسازی و بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر مطالبات معوق بانک‌ها در یک دوره بلندمدت پرداختند. نتایج حاصل از اجرای سناریوها نشان داد که کاهش نرخ تورم انتظاری و کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش میزان مطالبات معوق بانکی دارد.

در مجموع ملاحظه می‌شود که اکثر مطالعات خارجی و داخلی انجام شده را می‌توان به دو حوزه متمایز تفکیک کرد؛ به طوری که در برخی از مطالعات به بررسی ارتباط بین تأمین مالی و آزادسازی مالی از طریق رشد اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی پرداخته شده است و در برخی دیگر اثر درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی بر کنترل تورم و یا تصمیمات سرمایه‌گذاری در اقتصاد مورد بررسی قرار گرفته شده است. با این وجود از آنجا که هدف اصلی این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی مالی در اقتصاد است؛ لذا نتایج این تحقیق فقدان مطالعات تجربی انجام شده در خصوص بررسی همزمان میزان اعتبارات اعطایی و درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی بر شاخص بی‌ثبات مالی در اقتصاد ایران را پوشش می‌دهد. به علاوه تا جایی که بررسی شده است در هیچ یک از مطالعات انجام شده به بررسی سطح بهینه نرخ رشد اعتبارات اعطایی بر سطح ثبات مالی اقتصاد ایران پرداخته نشده است.

۳. تصریح مدل

در این بخش، به منظور بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران، مدل پایه‌ای زیر را ارائه می‌کنیم

$$Finstress_t = \beta_0 + \beta_1 cg_t + \beta_2 Y_t + \beta_3 CI_t + \beta_4 \pi_t + \beta_5 Bedehi_t \quad (1)$$

که در آن متغیر وابسته، $Finstress_t$ بیانگر شاخص بی‌ثباتی مالی است که از میانگین وزنی متغیرهای نسبت مطالبات غیرجاری به کل مطالبات، و نوسانات شاخص قیمت سهام که نوعاً به عنوان مجموعه‌ای از شاخص‌های هشدار برای ارزیابی احتمالی بحران مالی محسوب می‌شوند، به دست می‌آید. همچنین، cg_t شکاف نرخ رشد اعتبارات، Y_t شکاف تولید به عنوان جایگزینی برای سطح فعالیت اقتصادی، CI_t شاخص درجه اعتبار بانک مرکزی، π_t نرخ تورم و $Bedehi_t$ ، نرخ رشد بدهی بخش دولتی به کل سیستم بانکی است.

در ادامه، به منظور بررسی توانمندی نتایج، به معرفی الگویی می‌پردازیم که در آن، علاوه بر شکاف نرخ رشد اعتبارات و سایر متغیرهای توضیحی معرفی شده در الگوی (۱)، از مجذور شکاف نرخ رشد اعتبارات نیز به عنوان متغیر کنترلی استفاده شده است و در این راستا، به بررسی وجود یا عدم وجود سطح بهینه‌ای از نرخ رشد تسهیلات اعطایی برای سیستم بانکی پرداخته می‌شود.

۳-۱. داده‌ها

در این مطالعه، از داده‌های فصلی دوره زمانی ۹۳:۴-۷۹:۱ در اقتصاد ایران استفاده شده است. در این راستا، شکاف تولید، به صورت تفاوت تولید ناخالص داخلی از روند بلندمدت آن، از طریق روش هودریک- پرسکات^۱ محاسبه می‌شود. برای این منظور از لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه سال ۷۶ استفاده شده است. برای محاسبه نرخ تورم از شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی به قیمت پایه سال ۷۶ استفاده شده است. همچنین، به منظور محاسبه شکاف نرخ رشد اعتبارات از لگاریتم نسبت مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها و موسسات اعتباری حسب

1. Hodrick- Prescott Filter

بخش‌های مختلف اقتصاد (کشاورزی، ساختمان و مسکن، صنعت و معدن، و بازرگانی و خدمات) به تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه ۷۶ و با استفاده از روش فیلتر هودریک پرسکات استفاده شده است. شاخص بی‌ثباتی مالی با استفاده از نوسانات شاخص قیمت سهام و نیز نسبت تسهیلات غیرجاری (مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول) به کل مطالبات (مجموع تسهیلات جاری و تسهیلات غیرجاری) محاسبه می‌شود. به علاوه، در این مطالعه، از نرخ رشد بدهی بخش دولتی به کل سیستم بانکی استفاده شده است. کلیه داده‌های مربوطه از سایت بانک مرکزی و نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی دریافت شده است.

۲-۳. ساخت شاخص بی‌ثباتی مالی

در ادبیات مربوط به ساخت شاخص ثبات مالی معمولاً از دو شاخص نسبت وام‌های غیرجاری به وام‌های ناخالص و نیز نوسانات بازار سهام برای اندازه‌گیری ثبات مالی اقتصاد استفاده شده است. برای مثال، برخی محققان از قبیل سیهاک و اسشایک^۱ (۲۰۱۰)، سیهاک^۲ (۲۰۰۶) و اوسترلو و همکاران^۳ (۲۰۰۷)، مطرح ساختند که نسبت‌های احتیاطی کل از قبیل نسبت وام‌های غیرجاری به کل وام‌ها به طور متداول برای تجزیه و تحلیل ثبات مالی اقتصاد به کار برده می‌شوند. به علاوه، ژانگ و همکاران^۴ (۲۰۱۵)، دمیرگیوک-نات^۵ (۱۹۸۹) و بار و همکاران^۶ (۱۹۹۴) در کار جداگانه‌ای نشان دادند که افزایش نسبت‌های وام غیرجاری یکی از عوامل مؤثر بر ایجاد نوسانات در ثبات کل سیستم مالی محسوب می‌شوند. پروآنو و همکاران^۷ (۲۰۱۳) از شاخص تنش مالی توسعه داده شده توسط صندوق بین‌المللی پول به صورت ترکیبی از اطلاعات در خصوص نوسانات بخش بانکی، بازده بازار سهام، نوسانات بازار سهام و گسترش بدهی دولتی، در کار

-
1. Cihak and Schaeck
 2. Cihak
 3. Oosterloo et al.
 4. Zhang et al.
 5. Demirguc-Kunt
 6. Barr et al.
 7. Proano et al.

مطالعاتی خود استفاده کردند. به علاوه، کریل و همکاران^۱ (۲۰۱۴)، با استفاده از نسبت‌های احتیاطی کل از قبیل نسبت وام‌های غیرجاری به کل وام‌های ناخالص و نیز نوسانات بازار سهام؛ به ساخت شاخصی برای اندازه‌گیری ثبات مالی اقتصاد پرداختند. از این‌رو در این مطالعه، بر مبنای مطالعات انجام شده، بالاخص با پیروی از کریل و همکاران (۲۰۱۴)، از نسبت وام‌های غیرجاری به وام‌های ناخالص که به صورت یک سیگنال هشدار برای عدم پرداخت بدهی یا ورشکستگی^۲ بانکداری سیستماتیک می‌باشد (سیهاک و اسشایک^۳، ۲۰۱۰)، و نیز از نوسانات بازار سهام برای اندازه‌گیری ابعاد اقتصاد خرد ثبات مالی استفاده می‌کنیم. در این راستا، از نسبت تسهیلات غیرجاری به صورت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول، به کل مطالبات (مجموع تسهیلات جاری و تسهیلات غیرجاری)، یعنی $Nplratio$ استفاده می‌شود. به علاوه به منظور محاسبه انحراف معیار رشد شاخص کل قیمت سهام، از یک الگوی $GARCH(1,1)$ به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (2)$$

که در آن، خطاها و واریانس هر دو با یک وقفه وارد شده‌اند. نتایج برآورد مدل (۲)، به شرح جدول (۱) است،

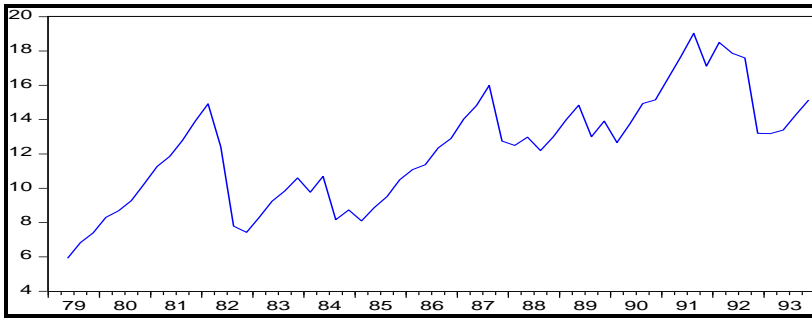
جدول ۱. نتایج برآورد مدل $GARCH(1,1)$ برای نرخ رشد شاخص قیمت سهام

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره z	احتمال
معادله میانگین				
c	۵/۵۷۹۶	۰/۳۳۰۶	۱۶/۸۷	۰/۰۰
معادله واریانس				
c	۶/۴۲۱۲	۰/۰۹۳۱	۶۸/۹۴	۰/۰۰
u_{t-1}^2	-۰/۱۴۹۶	۰/۰۰۴۱۷	-۳۵/۸۳	۰/۰۰
σ_{t-1}^2	۱/۱۴۶۴	۰/۰۰۴۷۸	۲۳۹/۶۴	۰/۰۰

ماخذ: نتایج تحقیق

1. Creel et al.
2. Insolvency
3. Cihak and Schaeck

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که کلیه ضرایب معادله میانگین و معادله واریانس، معنادار می‌باشند. بعد از برآورد مدل، واریانس شرطی $garch01$ را به دست آورده و سپس، به محاسبه انحراف معیار نرخ رشد شاخص قیمت سهام $(garch01)^{\frac{1}{2}}$ می‌پردازیم که به صورت شکل (۱) می‌باشد:



شکل ۱. انحراف معیار نرخ رشد شاخص قیمت سهام

در ادامه، با پیروی از عرفانی (۱۳۸۵)، به ایجاد یک شاخص مرکب، برای اندازه‌گیری بی‌ثباتی مالی در اقتصاد می‌پردازیم که از الگوی زیر پیروی می‌کند،

$$Finstress_t = \alpha_1(Nplratio) + \alpha_2(garch01)^{\frac{1}{2}} \quad (۳)$$

که در آن، ضرایب α_1 و α_2 وزن متغیرها است که برابر معکوس انحراف معیار متغیرها در نظر گرفته می‌شود و از روابط زیر تبعیت می‌کنند،

$$\alpha_1 = \left[\frac{\sum_{i=1}^T (Nplratio_i - \overline{Nplratio})^2}{T} \right]^{-0.5} \quad (۴)$$

$$\alpha_2 = \left[\frac{\sum_{i=1}^T (\sqrt{garch01_i} - \overline{\sqrt{garch01}})^2}{T} \right]^{-0.5} \quad (۵)$$

۳-۳. شاخص اعتبار سیاست‌گذار پولی

در این مطالعه، با پیروی از روش دی‌مندونسا^۱ (۲۰۰۷)، به ارائه شاخصی برای تعیین درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی می‌پردازیم،

$$ci = \begin{cases} 1 & \text{if } \pi \leq \pi^* \\ 0 & \text{if } \pi > \pi^* \end{cases} \quad (6)$$

در این روش، درجه اعتبار سیاست پولی به صورت تفاوت بین تورم واقعی و تورم هدف اندازه‌گیری می‌شود. برای این منظور از یک متغیر مجازی استفاده کرده و فرض می‌کنیم که این شاخص، در شرایطی که تورم برابر یا کوچکتر از تورم هدف باشد، مقداری برابر یک، و در غیراین صورت، مقدار صفر را می‌پذیرد. در این راستا از مقدار تورم هدف اعلام شده در برنامه‌های سوم، چهارم و پنجم توسعه استفاده شده است. نتایج حاصل از مقایسه نرخ واقعی تورم با اهداف تورم تعیین شده در هر یک از برنامه‌های پنج ساله توسعه نشان داد که عملکرد سیاست‌گذاری پولی کشور با اهداف برنامه‌های توسعه فاصله زیادی داشته است و تنها در طول سال‌های اجرایی برنامه سوم توسعه، نرخ تورم با اهداف تورمی تعیین شده، منطبق بوده است.

۳-۴. آزمون پایایی متغیرها

نتایج حاصل از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته^۲ برای تشخیص مانایی فرآیند سری‌های زمانی، به شرح جدول (۲) است:

1. De Mendonça
2. Augmented Dickey- Fuller

نتایج آزمون تشخیصی خودهمبستگی LM و آزمون تشخیصی بروج-پگان نشان دادند که به ترتیب مقدار آماره F محاسبه شده برابر با $1/87$ با احتمال $0/17$ و $2/13$ با احتمال $0/093$ است که عدم وجود خودهمبستگی و عدم وجود ناهمسانی واریانس در اجزای اخلاص مدل را تأیید می‌کند. نتایج برآورد نشان می‌دهد که افزایش شکاف نرخ رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها و موسسات اعتباری حسب بخش‌های مختلف اقتصاد موجب کاهش بی‌ثباتی مالی اقتصاد شده است، اگرچه این کاهش، به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. همچنین، شکاف تولید اثر منفی و معناداری به لحاظ آماری بر شاخص بی‌ثباتی مالی دارد. به علاوه نتایج به دست آمده حاکی از آن است که درجه اعتبار بانک مرکزی اثر منفی و معناداری بر شاخص بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران دارد؛ به بیان دیگر هر چه درجه اعتبار بانک مرکزی در میزان پای‌بندی به اهداف تورم هدف اعلام شده بالاتر باشد، ثبات مالی اقتصاد افزایش می‌یابد. به علاوه مطابق انتظار، تورم بالاتر و افزایش بدهی بخش دولتی به کل سیستم بانکی به افزایش معناداری در بی‌ثباتی اقتصاد منجر شده است.

۴-۱. آزمون توانمندی

در ادامه، به منظور بررسی توانمندی نتایج، الگویی را برآورد می‌کنیم که در آن، مجذور شکاف نرخ رشد اعتبارات نیز به عنوان متغیر کنترلی به الگوی پایه‌ای (۱) افزوده شده است و سپس به بررسی وجود یا عدم وجود سطح بهینه‌ای از نرخ رشد تسهیلات اعطایی برای سیستم بانکی پرداخته می‌شود. نتایج به شرح زیر می‌باشد^۱:

۱. به منظور رفع مشکل ناهمسانی واریانس، از سری وزندار شکاف رشد اعتبار و نوع وزن، انحراف استاندارد استفاده شده است.

$$\begin{aligned}
 Finstress_t = & \frac{6.28}{se(0.92)} - \frac{2.414}{(1.12)} cg_t + \frac{0.6651}{(0.341)} (cg_t)^2 - \frac{5.84e^{-5}}{(5.05e^{-5})} Y_t - \frac{1.64}{(0.68)} CI_t + \\
 & \frac{0.045}{(0.202)} \pi_t + \frac{0.1384}{(0.06)} Bedehi_t \quad (A) \\
 & \frac{t=6.8}{prob(0.00)} \quad \frac{t=-2.15}{(0.04)} \quad \frac{t=1.95}{(0.06)} \quad \frac{t=-1.15}{(0.25)} \quad \frac{t=-2.41}{(0.02)} \\
 & \frac{t=0.22}{(0.82)} \quad \frac{t=2.28}{(0.03)}
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.73, \quad F = 11.74, \quad \text{Prob}(f - \text{statistic}) = 0.00$$

نتایج آزمون تشخیصی خودهمبستگی LM و آزمون تشخیصی ARCH نشان دادند که به ترتیب مقدار آماره F محاسبه شده برابر با ۰/۸۰ با احتمال ۰/۴۲ و ۰/۳۹ با احتمال ۰/۵۳ است که عدم وجود خودهمبستگی و عدم وجود ناهمسانی واریانس در اجزای اخلاص مدل را تأیید می‌کند.

نتایج برآورد معادله (۸) نشان می‌دهد که شکاف نرخ رشد اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی، به کاهش بی‌ثباتی مالی در اقتصاد منجر می‌شود و این کاهش، به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. از طرف دیگر، مجذور این متغیر، مثبت و به لحاظ آماری معنادار است. این نتیجه بیانگر اثر غیرخطی نرخ رشد تسهیلات اعطایی بر ثبات مالی بوده و نشان می‌دهد که سطح بهینه‌ای از نرخ رشد اعتبارات بانکی وجود دارد و نرخ رشد بیش از حد اعتبارات سیستم بانکی به بخش‌های مختلف اقتصادی، می‌تواند به ثبات اقتصاد آسیب بزند.

۵. نتیجه‌گیری

در این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران می‌پردازیم. در این راستا، به منظور اندازه‌گیری ابعاد اقتصاد خرد ثبات مالی، از نسبت وام‌های غیرجاری (مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول)، به کل مطالبات و نیز از نوسانات بازار سهام، به عنوان مجموعه‌ای از شاخص‌های هشدار برای ارزیابی احتمالی بحران مالی استفاده می‌کنیم. سپس، به ایجاد یک شاخص مرکب به عنوان نماینده‌ای برای اندازه‌گیری بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران می‌پردازیم. در ادامه، به منظور بررسی رابطه بین تسهیلات و اعتبارات اعطایی بانک‌ها و موسسات مالی به بخش‌های مختلف اقتصاد بر ثبات مالی؛ ابتدا یک الگوی پایه‌ای را برآورد می‌کنیم که در

آن، شاخص بی‌ثباتی مالی در واکنش به شکاف نرخ رشد اعتبارات، شکاف تولید به عنوان جایگزینی برای سطح فعالیت اقتصادی، شاخص درجه اعتبار بانک مرکزی، نرخ تورم و نرخ رشد بدهی بخش دولتی به کل سیستم بانکی تعدیل می‌شود. در این راستا، با توجه به اهمیت درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی در ایجاد وضعیت اقتصاد کلان باثبات و بهبود توانایی عوامل اقتصادی برحسب ارزیابی ریسک، به ارائه شاخصی برای تعیین درجه اعتبار یا قابلیت اعتماد سیاست‌گذار پولی می‌پردازیم. در این روش، از یک متغیر مجازی استفاده می‌کنیم که در آن، درجه اعتبار مقام پولی از طریق تفاوت بین تورم واقعی و تورم هدف، اندازه‌گیری می‌شود. در این راستا از مقدار تورم هدف اعلام شده در برنامه‌های سوم، چهارم و پنجم توسعه استفاده شده است. نتایج حاصل از مقایسه نرخ تورم واقعی با اهداف تورم تعیین شده در هر یک از برنامه‌های پنج ساله توسعه نشان داد که عملکرد سیاست‌گذاری پولی کشور با اهداف برنامه‌های توسعه فاصله زیادی داشته است و تنها در طول سال‌های اجرایی برنامه سوم توسعه، نرخ تورم با اهداف تورمی تعیین شده، منطبق بوده است. در ادامه، به منظور بررسی وجود یا عدم وجود سطح بهینه‌ای از نرخ رشد تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به بخش‌های مختلف اقتصاد، به برآورد الگویی می‌پردازیم که در آن، مجذور شکاف نرخ رشد اعتبارات نیز به عنوان متغیر کنترل، به الگوی پایه‌ای افزوده شده است.

نتایج برآورد مدل پایه‌ای نشان داد که افزایش شکاف نرخ رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها و موسسات اعتباری حسب بخش‌های مختلف اقتصاد به کاهش بی‌ثباتی مالی اقتصاد منجر شده است. همچنین، شکاف تولید اثر منفی و معناداری بر شاخص بی‌ثباتی مالی دارد. به علاوه، نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که درجه اعتبار بانک مرکزی اثر منفی و معناداری بر شاخص بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران دارد؛ به بیان دیگر هر چه درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی در میزان پای‌بندی به اهداف تورم هدف اعلام شده بالاتر باشد، ثبات مالی اقتصاد افزایش می‌یابد. مطابق انتظار، تورم بالاتر و افزایش بدهی بخش دولتی به کل سیستم بانکی، منجر به افزایش بی‌ثباتی اقتصاد شده است. به علاوه نتایج نشان می‌دهد که اگرچه نرخ رشد اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به کاهش بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران منجر شده است، اما مجذور این متغیر مثبت و به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. این نتیجه به طور ضمنی بیانگر اثر غیرخطی نرخ رشد تسهیلات

اعطایی بر ثبات مالی بوده و نشان می‌دهد که سطح بهینه‌ای از نرخ رشد اعتبارات بانکی وجود دارد؛ به طوری که نرخ رشد بیش از حد اعتبارات سیستم بانکی به بخش‌های مختلف اقتصادی، می‌تواند به ثبات اقتصاد آسیب بزند. بر این اساس از آنجا که امروزه علاوه بر اهداف سیاستی کنترل تورم و ثبات تولید، دستیابی به ثبات مالی به عنوان یک هدف سیاستی مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی می‌باشد، لذا لازم است تا سیاست‌گذاران در اعمال سیاست‌های اقتصادی خود به نقش ابزارهای احتیاطی مناسب برای محدود ساختن رشد بیش از حد اعتبارات و از این رو کاهش بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران توجه داشته باشند.

منابع

- آل عمران، سیدعلی و رویا آل عمران (۱۳۹۱)، "بررسی روند نوسانی بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۴، صص ۱۱۹-۱۳۲.
- خیرخواه، محبوبه؛ برزگری خانقاه، جمال و علی مروتی شریف آبادی (۱۳۹۵)، "مدل‌سازی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق بانک‌ها با استفاده از رویکرد پویایی سیستم"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و چهارم، شماره ۷۹، صص ۲۹-۵۴.
- ذالبنگی دارستانی، حسام (۱۳۹۳)، "عوامل مؤثر بر ثبات در شبکه بانکی ایران"، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال هفتم، شماره ۲۰، صص ۳۰۷-۳۲۷.
- سیدشکری، خشایار و سمیه گروسی (۱۳۹۴)، "بررسی عوامل مؤثر بر افزایش مطالبه‌های غیرجاری در نظام بانکی کشور"، فصلنامه علوم اقتصادی، سال نهم، شماره ۳۱، صص ۹۵-۱۱۸.
- صمصامی، حسین و رضا امیرجان (۱۳۹۰)، "بررسی اثر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۵۹، صص ۱۵۰-۱۲۹.
- عرفانی، علیرضا (۱۳۸۵)، "بحران پولی و آسیب‌پذیری اقتصاد ایران: هشدار پیش از وقوع با الگوی چرخشی مارکف"، رساله دکتری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران.
- علی‌عسگری، سارا (۱۳۸۸)، "بررسی اثر توسعه مالی بر کارایی سیاست پولی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- محمدنژاد، نیما؛ فطرس، محمدحسن و محمدرضا معصومی (۱۳۹۴)، "تحلیل ارتباط بین اعتبارات بانکی و رشد اقتصادی"، دوفصلنامه اقتصاد پولی، مالی (دانش و توسعه سابق)، سال بیست و دوم، شماره ۱۰، صص ۱-۲۱.

- Ananzeh, I.E.N** (2016), "Relationship between Bank Credit and Economic Growth: Evidence from Jordan", *International Journal of Financial Research*, Vol.7, No. 2, pp. 53-63.
- Ang, J.** (2008), "A Survey of Recent Developments in the Literature of Finance and Growth", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 22, No. 3, pp. 536-576.
- Arcand, J. L.; Berkes, E. and U. Panizza** (2012), "Too Much Finance?", *IMF Working Paper*, No.161, pp. 1-49.
- Arellano, M., and S. Bond** (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *the Review of Economic Studies*, Vol. 58, No. 2, pp. 277-297.
- Barr, R.S.; Seiford, L.M. and T.F. Siems** (1994), "Forecasting Bank Failure: a Non-Parametric Frontier Estimation Approach", *Louvain Economic Review*, Vol. 60, No.4, pp. 417-429.
- Beck, T. and R. Levine** (2004), "Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence", *Journal of Banking & Finance*, No.28, PP. 423-442.
- Blinder, A.S.** (2000), "Central Bank Credibility: Why Do We Care? How Do We Build it?", *American Economic Review*, Vol. 90, No.5, pp. 1421-1431.
- Cihak, M.** (2006), "How do Central Banks Write on Financial Stability?", *IMF Working Paper 06/163*, 1-54.
- Cihak, M. and K. Schaeck** (2010), "How Well Do Aggregate Prudential Ratios Identify Banking System Problems?", *Journal of Financial Stability*, No. 6, pp. 130-144.
- Creel, J.; Hubert, P. and F. Labondance** (2014), "Financial Stability and Economic Performance", *Economic Modelling*, 1-16.
- De Gregorio, J. and P. Guidotti** (1995), "Financial Development and Economic Growth", *World Development.*, No. 23, Vol. 3, pp. 433-448.
- De Mendonça, H.F.** (2007), "Towards Credibility from Inflation Targeting: the Brazilian Experience", *Applied Economics*, No. 39, pp. 2599-2615.
- De Mendonça, H.F.** (2009), "Output-Inflation and Unemployment-Inflation Trade-Offs under Inflation Targeting: Evidence from Brazil", *Journal of Economic Studies*, No. 36, Vol. 1, PP. 66-82.
- De Mendonça, H.F. and G.J. De Guimarães eSouza**, (2009), "Inflation Targeting Credibility and Reputation: the Consequences for the Interest Rates", *Economic Modelling*, No. 26, pp. 1228-1238.
- De Mendonça, H.F. and T.R.V. Lima** (2011), "Macroeconomic Determinants of Investment under Inflation Targeting: Empirical Evidence from the Brazilian Economy", *Latin American Business Review*, No.12, Vol. 1, pp. 25-38.
- Demirguc-Kunt, A.** (1989), "Deposit-Institution Failures: A Review of Empirical Literature", *Economic Review*, No. 25, Vol. 4, pp. 2-18.
- Diallo, B., and O. Al-Titi** (2017), Local Growth and Access to Credit: Theory and Evidence, *Journal of Macroeconomics*, pp.1-14.
- Duican, E.R, and A. Pop** (2015), The Implications of Credit Activity on Economic Growth in Romania, *Procedia Economics and Finance*, No. 30, PP. 195 - 201.

- Kauko, K.** (2012), "External Deficits and Non-Performing Loans in the Recent Financial Crisis", *Economics Letters*, No. 115, PP. 196–199.
- Kenourgios, D., and A. Samitas** (2007), Financial Development and Economic Growth in a Transition Economy: Evidence for Poland, *Journal of financial decision making*, No. 3, Vol. 1, PP. 35- 48.
- King, R. and R. Levine** (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *Quarterly Journal of Economics*, No. 108, Vol. 3, PP. 717–737.
- Kydland, F.E., and E.C. Prescott** (1977), "Rules Rather Than Discretion: the Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, No. 85, Vol. 3, PP. 473–491.
- Louzis, D.; Vouldis, A. and V. Metaxas** (2012), "Macroeconomic and Bank-Specific Determinants of Non-Performing Loans in Greece: A Comparative Study of Mortgage, Business and Consumer Loan Portfolios", *Journal of Banking & Finance*, No. 36, PP. 1012–1027.
- Michaelides, P.; Konstantakis, K. and A. Vouldis** (2016), "Non-Performing Loans (NPLs) in a Crisis Economy: Long-run Equilibrium Analysis with a Real Time VEC Model for Greece (2001–2015)", *Physica A*, No. 16840, PP. 1-13.
- Montes, G.C.** (2010), "Uncertainties, Monetary Policy and Financial Stability: Challenges on Inflation Targeting", *Brazilian Journal of Political Economy*, No. 30, Vol. 1, PP. 89–111.
- Oosterloo, S.; de Haan, J., and R. Jong-A-Pinb** (2007), "Financial Stability Reviews: a first Empirical Analysis", *Journal of Financial Stability*, No. 2, PP. 337–355.
- Proano, C.; Schoder, C. and W. Semmler** (2013), "Financial Stress, Sovereign Debt and Economic Activity in Industrialized Countries: Evidence from Nonlinear Dynamic Panels", *Working Paper 04/2013*, 1-28.
- Rodrik, D. and A. Subramanian** (2009), "Why Did Financial Globalization Disappoint?", *IMF Staff Papers*, No. 56, Vol. 1, PP. 112–138.
- Saleh, G.** (2008), "The Dynamic Relation between Stock Prices and Exchange Rates in Egypt, Saudi Arabia and UAE", PHD Thesis in Economics, University of Illinois at Chicago.
- Schinasi, G.** (2004), "Defining Financial Stability", *IMF Working Paper*, No. 187, PP. 1-18.
- Sorge, M.** (2004), "Stress-Testing Financial Systems: An Overview of Current Mythologies", *BIS Working Papers*, No. 165, PP. 1-36.
- Stiglitz, J.** (2000), "Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability", *World Development.*, No. 28, Vol. 6, PP. 1075–1086.
- Zhang, D.; Cai, J.; Dickinson, D.G., and A.M. Kutan** (2015), "Non-performing Loans, Moral Hazard and Regulation of the Chinese Commercial Banking System", *Journal of Banking & Finance*, 1-47.