

## سیاست‌های پولی بانک مرکزی و نقش آن در بروز بحران‌های بانکی اقتصاد ایران در چارچوب شاخص تعدیل شده فشار بازار پول

داود محمودی نیا

عضو هیات علمی گروه اقتصاد دانشگاه ولی عصر (عج)، رفسنجان، ایران

d.mahmoudinia@vru.ac.ir

بحران بانکی در سال‌های اخیر سبب شده تا توجه محققین به سمت اصلاح نظام بانکی و راهکارهای مقابله با آن افزایش یابد. بحران بانکی می‌تواند با هجوم بانکی، وحشت بانکی، افزایش مطالبات غیر جاری، مشکلات نقدشوندگی و شوک‌های برونزای کلان همراه باشد. از طرف دیگر سیاست‌های پولی بانک مرکزی با استفاده از ابزارهای مستقیم و غیرمستقیم و همچنین دسترسی آزادانه بانک‌ها به خطوط اعتباری و اضافه بردشت‌ها از بانک مرکزی نیز نقش مهمی در بروز بحران‌های بانکی ایفا کرده است. در این مطالعه در ابتدا بحران‌های بانکی در اقتصاد ایران در چارچوب شاخص تعدیل شده فشار بازار پول در طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۵۲ با استفاده از داده‌های فصلی شناسایی و سپس احتمال وقوع بحران بانکی با استفاده از الگوی مارکوف مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تجربی این تحقیق نشان می‌دهد که اقتصاد ایران در برخی از دوره‌ها از جمله اوایل سال ۱۳۵۷، اواخر سال ۱۳۶۸، بین سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۲ و همچنین بین سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۲ بحران‌های بانکی را تجربه کرده است. تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که سیاست‌های پولی انبساطی بانک مرکزی و به دنبال آن افزایش خلق نقدینگی سیستم بانکی نقش مهمی در بروز بحران‌های بانکی و حرکت نقدینگی به سمت فعالیت‌های نامولد داشته است. لذا حرکت به سمت ابزارهای پولی جایگزین از جمله بازار بدهی اسلامی و یا بازار بانکی می‌تواند نقش مهمی در انتقال مؤثر نقدینگی به سمت بخش‌ها مولد و تولیدی داشته باشد.

طبقه‌بندی JEL: G01, E52, C01, N15

واژگان کلیدی: بحران‌های بانکی، سیاست‌های پولی، شاخص تعدیل فشار بازار پول، اقتصاد ایران

## ۱. مقدمه

بحران‌های مالی و اقتصادی در کشورهای پیشرفته جهان در طی دهه‌های اخیر، به خصوص بحران مالی و بانکی سال ۲۰۰۸، توجهات اقتصاددانان و محققین را به سمت چگونگی مقابله با این بحران‌ها و راهکارهای مبارزه با آن سوق داده است. با وجود پیشرفت دانش علم اقتصاد و حرکت روبه‌جلوی آن در بسیاری از شاخه‌ها، به نظر می‌رسد که نظام‌های مالی و پولی در حال حرکت به یک مسیر نامطلوب و بی‌ثبات کننده می‌باشند که می‌تواند سبب تشدید بسیاری از نابسامانی‌های اقتصادی و عدم تعادل متغیرهای کلان اقتصادی از جمله افزایش بیکاری، کاهش تولید، نوسان سطح قیمت‌ها، ورشکستگی و سقوط بازار سهام و در نهایت عدم تعادل شوند.

اقتصاد کشورهای مختلف دنیا در سه دهه گذشته بحران‌های مالی پیاپی و بی‌پایان را تجربه کرده است. یک فهرست جزیی از این بحران‌ها شامل بحران بدهی آمریکای لاتین در دهه ۸۰، بحران موسسات پس‌انداز و وام دهی در دهه ۸۰، بحران بانکداری چین در دهه ۹۰، بحران مالی شرق آسیا در فاصله سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۹۷، بحران ارزی روسیه-برزیل در سال ۱۹۹۹-۱۹۹۸، بحران ارزی ترکیه در سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۱، بحران ارزی و بانکداری در سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۱ و بحران مالی سال ۲۰۰۸ می‌باشد (گری دایمسکی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). ادبیات مربوط به بحران‌های مالی نشان می‌دهد که از میان انواع بحران‌های مالی، بحران‌های بانکی می‌تواند پیامدهای نامطلوب و مخرب‌تری نسبت به سایر بحران‌ها بر اقتصاد تحمیل کند (جینگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). پولی‌گرایان همچون فریدمن و شوارتز<sup>۳</sup> (۱۹۶۳) بحران‌های مالی را با ورشکستگی ناگهانی بانک‌ها مرتبط می‌دانند، زیرا آنان ورشکستگی ناگهانی بانک‌ها را منشأ انقباض در عرضه پول می‌دانند و انقباض به نوبه خود منجر به رکود در کل فعالیت‌های اقتصادی می‌شود. مشکین (۱۹۹۱) بر این

- 
1. Gary Dymski
  2. Jing and et al.
  3. Friedman and Schwartz

اعتقاد است که اکثر بحران‌های مالی در ایالات متحده، با افزایش شدید نرخ‌های بهره، ورشکستگی بازار بورس و افزایش نااطمینانی همراه است که این مهم با ورشکستگی بانک‌ها شروع شد. همچنین مطالعات مختلف نشان می‌دهد که بحران‌های بانکی هزینه‌های زیادی را بر اقتصاد، چه به طور مستقیم از طریق کاهش در تولید و اشتغال و چه به طور غیرمستقیم از طریق افزایش مخارج دولت و کاهش درآمدهای مالیاتی، تحمیل می‌کند (مونتاگونی و مورو، ۲۰۱۸).

از طرف دیگر مطالعات مختلفی در ارتباط با عوامل اثرگذار بر بحران‌های بانکی مورد بررسی قرار گرفت. شواهد نشان می‌دهد که همواره اتخاذ سیاست‌های پولی نامطلوب توسط سیاست‌گذاران پولی، یکی از علل وقوع بحران‌های بانکی است. مکانیسم انتقال و کانال‌های مهم تأثیرگذاری سیاست پولی در اقتصاد شامل کانال نرخ بهره، کانال نرخ ارز، کانال اعتباری از طریق کانال ترازنامه بانک‌ها و کانال وام دهی بانک‌ها می‌باشند. از این رو بانک‌ها نقش اصلی مکانیسم انتقال پولی بانک مرکزی را برعهده دارند و به عنوان مجری سیاست‌های پولی بانک مرکزی نقش آفرینی می‌کنند. عسکری و کریچین<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) نشان دادند که سیاست‌های پولی بانک مرکزی در جهت تغییرات نرخ بهره و افزایش اعتبار و خلق نقدینگی، یکی از عوامل بروز بحران‌های بانکی و مالی در دنیا است. بر طبق مطالعه جکوم<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) دخالت بانک مرکزی با ارائه کمک‌های نقدینگی گسترده به عنوان آخرین قرض دهنده<sup>۴</sup> به سیستم مالی موجب ناآرامی‌های کلان اقتصادی و تشدید بی‌ثباتی مالی و بانکی شده است.

در طی دهه‌های اخیر، اقتصاد ایران نیز با نوسانات زیادی در فعالیت‌های اقتصاد کلان مواجه شده است. فعالیت‌های بانکی نیز یکی از این نوسانات و علل بی‌ثباتی و وجود بحران‌های پولی در کشور است. نظام بانکی کشور طی دهه‌ها اخیر با مسائل مختلفی همانند ملی شدن بانک‌ها، مدیریت دولتی، کنترل دستوری نرخ سود بانکی، تحمیل سیاست‌های تکلیفی و وام دهی و

- 
1. Montagnoli and Moro
  2. AskAri and kricHene
  3. Jacome
  4. Lender-of-last-resort

وام‌گیری غیر متعارف، دسترسی آزادانه بانک‌ها به دریچه اعتباری بانک مرکزی از جمله خطوط اعتباری و اضافه برداشت‌ها به همراه گسترش فساد روبرو بوده است. افزایش بدهی دولت به بانک‌ها در اقتصاد ایران، سبب رشد بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی از طریق دریچه تنزیل بانک مرکزی و افزایش اضافه برداشت و خطوط اعتباری شده است. این موضوع منجر به افزایش پایه پولی و به دنبال آن افزایش نقدینگی و افزایش مطالبات غیرجاری شبکه بانکی شده است.

نتایج آمار اقتصاد ایران نشان می‌دهد که بعد از انقلاب اسلامی، متوسط رشد بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی و همچنین متوسط بدهی بخش دولتی به شبکه بانکی، به ترتیب برابر ۳۸ و ۲۳ درصد بوده است. همچنین رشد مطالبات غیرجاری سیستم بانکی نیز بیش از ۲۳ درصد مشاهده شد. از طرف دیگر، متوسط رشد نقدینگی و رشد پایه پولی نیز به ترتیب ۲۶ و ۲۱ درصد نشان داده می‌شود و در این دوران متوسط نرخ رشد تورم بیش از ۲۰ درصد و رشد اقتصاد کمتر از ۲ درصد بوده است. این آمار و ارقام نشان می‌دهد که پیگیری سیاست‌های پولی انبساطی مقام پولی در سالیان اخیر، نه تنها موجب افزایش تقاضا و رشد اقتصاد برای مواجهه با رکود تورمی نشده، بلکه سبب افزایش بی‌ثباتی در نظام بانکی و افزایش تورم و حرکت نقدینگی به سمت فعالیت‌های نامولد نیز شده است.

از این‌رو هدف از این تحقیق، در ابتدا بررسی و شناسایی وقوع بحران‌های بانکی در اقتصاد ایران در چارچوب شاخص تعدیل شده فشار بازار پول معرفی شده توسط جینگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) می‌باشد و سپس نقش سیاست‌های پولی بانک مرکزی در طول دوره بحران مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. همچنین، در بخش دوم، مبانی نظری مرتبط با بحران‌های بانکی و نقش سیاست‌های پولی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در بخش سوم، روش تحقیق ارائه خواهد شد. نتایج حاصل از تحقیق و تجزیه و تحلیل این نتایج در بخش چهارم مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نهایت، جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها بیان خواهد شد.

---

1. Jing and at el.

## ۲. مبانی نظری و تجربی

در این بخش ابتدا مبانی نظری و تجربی در ارتباط با بحران بانکی و عوامل مؤثر بر آن را مورد بررسی قرار داده و سپس نقش سیاست‌های پولی بانک مرکزی در وقوع بحران‌های بانکی با توجه به شواهد تجربی ارائه خواهد شد.

### ۱-۲. مبانی نظری و تجربی در ارتباط با بحران بانکی و عوامل مؤثر بر آن

در ارتباط با بحران بانکی، تعاریف زیادی توسط محققین در دهه‌های اخیر انجام شده است. به عنوان نمونه، بر طبق تعریف صندوق بین‌المللی پول (۱۹۹۸)، بحران بانکی وضعیتی است که توانایی بانک‌ها در اجرای نقش واسطه‌ای به شدت آسیب دیده است و در این شرایط ورشکستگی بانک‌ها گسترش می‌یابد و بانک‌ها قادر به پرداخت دیون و بدهی خود نمی‌باشند. بر طبق تعریف لاون و والنسیا<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در یک بحران بانکی، شرکت‌های بزرگ مالی کشور موارد زیادی از نکول را تجربه می‌کنند و موسسات مالی و شرکت‌ها با مشکلات زیادی روبرو هستند. در نتیجه، مطالبات غیرجاری<sup>۲</sup> به شدت افزایش می‌یابد و بیشتر سرمایه بخش بانکی از بین می‌رود. این وضعیت ممکن است با کاهش قیمت دارایی (مانند قیمت سهام و املاک و مستغلات)، افزایش شدید نرخ بهره واقعی و کاهش جریان‌های سرمایه همراه باشد. در برخی موارد، بحران توسط هجوم سپرده‌گذاران به بانک‌ها اجرا می‌شود. کنت و دیتراجیچ<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) بیان می‌کنند که بانک‌ها واسطه‌گرهای مالی هستند که بدهی‌شان اغلب سپرده‌های کوتاه مدت هستند و دارایی‌هایشان عموماً وام‌های بلندمدت به کسب و کار و مصرف‌کنندگان هستند. زمانی که ارزش دارایی‌های بانک کمتر از ارزش بدهی‌ها باشد، بانک متوقف<sup>۴</sup> (ورشکسته) می‌شود و بانک‌ها فاقد توان پرداخت دیون خود هستند. ممکن است ارزش دارایی‌های بانک به دلیل عدم توانایی قرض‌گیرندگان یا عدم تمایل آنها برای پرداخت بدهی خود به بانک، کاهش یابد که به عنوان

1. Laeven and Valencia
2. Non-performing loans
3. Kunt and detragiache
4. Insolvent

ریسک اعتباری شناخته می‌شود. براساس این دیدگاه، عدم توانایی پرداخت دیون و مشکلات نقدشوندگی از عوامل مهم بروز بحران‌های بانکی هستند. همچنین برخی تفکرات دیگر، علل بحران بانکی را در عدم تقارن اطلاعات جستجو می‌کنند. بدین صورت که عدم تقارن اطلاعات به دو شکل انتخاب نامناسب<sup>۱</sup> (گزگزینی) و مخاطرات اخلاقی<sup>۲</sup> (کژمنشی) پدیدار می‌شود. انتخاب نامناسب زمانی ایجاد می‌شود که بانک‌ها با توجه به اطلاعات ناکافی، قدرت تشخیص مشتری خوب از بد را ندارند و از این رو اعتبار را به سمت مشتریان بد هدایت می‌کنند. در مخاطرات اخلاقی، حتی اگر بانک توانایی تشخیص مشتریان خوب از بد را داشته باشد و اعتبار را به سمت مشتریان خوب هدایت کند، این احتمال وجود دارد که این مشتریان رفتار خود را تغییر دهند. هر دوی این مسائل منجر به افزایش ریسک دارایی و مطالبات غیرجاری بانکی می‌شود. این به نوبه‌ی خود عدم تخصیص درست منابع و بحران‌های بانکی را به همراه دارد.

در مطالعات صورت گرفته در ارتباط با عوامل تأثیرگذار بر بحران‌های بانکی، محققین سعی کردند تا نقش عوامل مختلف بر بحران‌های بانکی را مورد بررسی قرار دهند. جدول (۱) مختصری از عوامل تأثیرگذار بر بحران‌های بانکی براساس مطالعات گذشته را نشان می‌دهد.

- 
1. Adverse Selection
  2. Moral Hazard

جدول ۱. متغیرهای تأثیرگذار بر بحران‌های بانکی

مطالعات	متغیرهای تأثیرگذار بر بحران بانکی
تمدن نژاد و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۱۶)	متغیرهای اصلی: تغییرات نرخ ارز، تغییرات شاخص ثبات سیاستی، شاخص وضعیت اقتصادی و شاخص ریسک کشور متغیرهای فرعی: رشد اقتصاد، تورم، عرضه پول، اعتبار داخلی به تولید، نرخ بهره وام، رشد تراز پرداخت
پنا <sup>۲</sup> (۲۰۱۶)	متغیرهای کلان: نرخ تولید سرانه، ترازپرداخت، نرخ رشد اعتبار داخلی، نرخ ارز رسمی، مازاد یا کسری بودجه، ذخایرنقد بانک به کل ذخایر، قدرت رقابت‌پذیری بانک و نرخ تورم
جاستاسومپاکورن و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۴)	متغیرهای اقتصاد کلان: تراز پرداخت، نرخ رشد تولید دوره قبل، نرخ رشد مسکن، نرخ تورم، نرخ رشد وام دهی بانک به بخش خصوصی، بازده اوراق بلندمدت. متغیرهای اقتصاد خرد: نسبت سرمایه بانک به دارایی بانک، نسبت مطالبات غیرجاری به کل وام.
زیستلر <sup>۴</sup> (۲۰۱۰)	متغیرهای کلان: رشد اقتصاد، نرخ بهره واقعی، نرخ تورم متغیرهای مالی: نسبت نقدینگی به ذخایر ارز خارجی بانک مرکزی،
داتاگوپتا و کاشین <sup>۵</sup> (۲۰۰۸)	متغیرهای کلان: رشد تولید ناخالص داخلی، تورم، کاهش ارزش اسمی نرخ ارز، تعادل مالی (نسبت به GDP) دولت. نقدینگی خارجی: رشد صادرات کالاها و خدمات، رشد تجارت، ارز خارجی رسمی و ذخایر گسترده پول. شرایط پولی: رشد اعتبار خصوصی واقعی، نرخ بهره داخلی واقعی، نرخ بهره کوتاه‌مدت، ریسک نرخ واقعی کسری ثابت، وجود بیمه سپرده صریح.
دیویس و کرییم <sup>۶</sup> (۲۰۰۸)	متغیرهای کلان: رشد تولید واقعی، تغییر در ترازپرداخت، تغییرات ارزش ارز، نرخ بهره واقعی، نرخ تورم، تولید سرانه، تعادل مالی، نسبت نقدینگی به ذخایر بین‌المللی، اعتبار خصوصی به تولید ناخالص داخلی، رشد اعتبار

1. Tamadonejad and et al.
2. Pe-na
3. Jutasompakorn and et al.
4. Zistler
5. Duttagupta and Cashin
6. Davis and Karim

مطالعات	متغیرهای تأثیرگذار بر بحران بانکی
ون هاگن و هو <sup>۱</sup> (۲۰۰۴)	متغیرهای کلان: نرخ رشد تولید واقعی، تغییرات نرخ ارز اسمی، کاهش ارزش ارز، نرخ بهره واقعی، تورم، نسبت مازاد و کسری بودجه به تولید. متغیرهای مالی: اعتبار خصوصی به تولید، نسبت ذخایر نقد به کل دارایی بانک، تغییر در قیمت سهام. متغیرهای نهادی: تولید سرانه، طرح بیمه، آزادسازی مالی.
হারدی و بازارباسیگل <sup>۲</sup> (۱۹۹۹)	متغیرهای بخش واقعی: نرخ رشد واقعی تولید، مصرف خصوصی، سرمایه‌گذاری. متغیرهای بخش بانکی: اعتبار کل بانک به بخش خصوصی به تولید، تغییر در نسبت بدهی خارجی سیستم بانکی به تولید. شوک‌ها: نرخ تورم، نرخ بهره واقعی سپرده، تغییر در نرخ واقعی ارز، رشد واقعی واردات، توسعه تجارت.
کنت و دتراجیاچه <sup>۳</sup> (۱۹۹۸)	متغیرهای کلان: نرخ رشد تولید واقعی، تغییر در تجارت، نرخ بهره واقعی، نرخ تورم، نسبت مازاد (کسری) بودجه به تولید، نسبت نقدینگی به ذخایر بین‌المللی، تضعیف ارزش ارز، نرخ رشد اعتبار داخلی به بخش خصوصی، نسبت اعتبار خصوصی به تولید، تولید سرانه، طرح بیمه

مأخذ: نتایج محقق

کاهش رشد اقتصادی می‌تواند با کاهش کیفیت وام و کاهش چشم انداز وام دهی بانک‌ها، به بانک‌ها صدمه بزند. همچنین افزایش تورم، علاوه بر ایجاد بی‌ثباتی اقتصاد کلان، می‌تواند بازده واقعی دارایی‌ها را کاهش دهد و موجب کاهش پس‌انداز و افزایش استقراض شود. لذا مشکل انتخاب معکوس در یک محیط بسیار تورمی می‌تواند وام گیرندگان با کیفیت نسبتاً پایین را برای استقراض تشویق کند. همچنین بانک‌ها در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به شدت در تملک دولت قرار دارند و این باعث می‌شود عملکرد آنها براساس موقعیت مالی، آسیب پذیر باشد. رشد بیش از حد اعتبار می‌تواند مشکلات بانک را از طریق فشردن نقدینگی بانک و یا بدتر

1. Von Hagen and Ho
2. Hardy and Pazarbaşıoğlu
3. Demirgüç-Kunt and Detragiache



شدن کیفیت دارایی افزایش دهد (دوتاگوپتا و کاشین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). گاوین و هاوسن<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)، هونوهان<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) و کنت و دیتراجیاج (۱۹۹۸) دریافتند که بحران‌های بانکی اغلب با نرخ رشد بالا از اعتبارات بانکی در ارتباط است.

گلدشتاین<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) نشان داد که اقتصادهای کشورهای آسیایی که در اواخر دهه ۱۹۹۰ بحران‌های بانکی را تجربه کرده بودند، در سال‌های قبل با افزایش اعتبارات بانکی مواجه شدند. یکی دیگر از موارد در بروز بحران بانکی زمانی است که بانک‌ها در پول خارجی استقراض می‌کنند و براساس پول داخلی تسهیلات پرداخت می‌کنند. از این رو کاهش غیرمنتظره در نرخ ارز، سودآوری بانک را تهدید می‌کند. دیگر مواردی که می‌تواند احتمال ورشکستگی بانک‌ها را افزایش دهد ریسک اعتباری است. زمانی که ارزش دارایی‌های بانک‌ها کمتر از ارزش بدهی‌هایشان باشد، بانک‌ها ورشکسته می‌شوند و بانک‌ها فاقد توان پرداخت دیون یا درمانده هستند. ممکن است ارزش دارایی‌های بانک به دلیل عدم توانایی قرض گیرندگان یا عدم تمایل آنها برای پرداخت بدهی خود به بانک سقوط کند که به آن ریسک اعتباری می‌گویند. از دیدگاه دیویس و کریم (۲۰۰۸) افزایش نسبت نقدینگی به ذخایر خارجی نشان دهنده شدت آسیب‌پذیری سیستم بانکی به هجوم افراد برای دریافت پول خارجی می‌باشد. لذا این متغیر اثر معناداری بر شدت بحران بانکی دارد. همچنین کاهش این نسبت به معنی افزایش قدرت پول داخلی است.

در مورد دیگر، احتمال ورشکستگی بانکی می‌تواند زمانی رخ دهد که نرخ بازده دارایی‌های بانک کمتر از نرخ باشد که باید روی تعهدات پرداخت شود. رایج‌ترین نمونه از این نوع مشکل، افزایش نرخ بهره کوتاه‌مدت است که بانک‌ها مجبور می‌شوند نرخ بهره پرداختی به سپرده‌گذاران را افزایش دهند. علاوه بر این، نرخ بهره بالا ممکن است به ترازنامه‌های بانکی

- 
1. Duttagupta and Cashin
  2. Gavin and Hausman
  3. Honohan
  4. Goldstein

آسیب برساند، زیرا اعطای تسهیلات با نرخ بهره بالا منجر به افزایش مطالبات غیرجاری می‌شود. بنابراین، افزایش در نرخ بهره کوتاه‌مدت یکی از دلایل عمده مشکلات سیستم‌های بانکی است. بر طبق مطالعه پنا<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) نابرابری در آمد در یک اقتصاد، نقش مهمی در بحران‌های مالی و بانکی ایفا می‌کند. اهمیت نابرابری در بحران‌های بانکی به طور تجربی در مطالعه راجان<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) و کومهوف و رانسیر<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) بیان شد که از این دیدگاه، افزایش نابرابری منجر به رونق اعتبار و در نهایت بحران مالی در ایالات متحده در ابتدای قرن ۲۱ و همان‌طور در دهه ۱۹۲۰ شد. کامینسکی و رینهارت<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) دریافتند که آزادسازی مالی به پیش‌بینی وقوع بحران‌های بانکی کمک می‌کند. آزاد سازی مالی ممکن است شکنندگی بخش بانکی را افزایش دهد، زیرا خطرپذیری و احتمال تقلب (کلاهبرداری) در این شرایط افزایش می‌یابد.

همچنین از بعد نهادی و زیرساختی، کنت و دیتراجیاج (۱۹۹۸) نشان دادند که احتمال بحران بانکی در کشورهای دارای بیمه سپرده صریح<sup>۵</sup> افزایش می‌یابد. این نشان می‌دهد که بیمه سپرده می‌تواند منجر به مشکلات خطر اخلاقی و تضعیف ثبات مالی سیستم شود. علاوه بر این، آنها بیان کردند که کشورهای دارای کیفیت بهتر در قانون‌گذاری، مشکلات کمتری در بخش بانکی را تجربه می‌کنند. از طرف دیگر در کشورهایی که بخش بانکی آزاد، اما نظارت بانکی ضعیف و دور زدن قانون برای تقلب و فریب آسان است، بحران‌های بانکی نیز ممکن است ناشی از «غارت»<sup>۶</sup> گسترده باشد. به این صورت که مدیران بانک نه تنها ممکن است در پروژه‌هایی که بیش از حد خطرناک هستند، سرمایه‌گذاری کنند، بلکه ممکن است در پروژه‌هایی که از شکست آن مطمئن می‌باشند نیز سرمایه‌گذاری کنند. بدین ترتیب یک سیستم قانونی ضعیف که اجازه می‌دهد کلاهبرداری بدون مجازات انجام شود، احتمال بحران بانکی را افزایش می‌دهد.

- 
1. Pe~na
  2. Rajan
  3. Kumhof and Rancière,
  4. Kaminsky and Reinhart
  5. Explicit deposit insurance
  6. Looting

## ۲-۲. مبانی نظری و تجربی در ارتباط با نقش سیاست‌های پولی در بروز بحران‌های بانکی

سیاست‌های پولی شامل مجموعه اقداماتی است که سیاست‌گذاران پولی به منظور کنترل فعالیت‌های اقتصادی کشور استفاده می‌کنند. اگر چه اهداف مقطعی و کوتاه‌مدت سیاست‌های پولی کنترل نقدینگی و کارایی هرچه بیشتر نظام بانکی است، اما سیاست‌های پولی با اثرگذاری بر عرضه پول و نرخ بهره بسیاری از اهداف اقتصادی از جمله رشد اقتصادی، اشتغال، ثبات قیمت‌ها، و تعادل در تراز پرداخت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (قلی بگلو، ۱۳۹۰). در این قسمت قصد داریم تا به بررسی نقش سیاست‌های پولی بانک مرکزی در وقوع بحران‌های بانکی بپردازیم.

### - تغییرات نرخ بهره و انحراف از قاعده تیلور در بروز بحران بانکی

برخی از مطالعات به بررسی این موضوع پرداختند که سیاست‌های پولی بانک مرکزی و تغییرات نرخ بهره نقش مهمی در بروز بحران‌های بانکی داشته است. برای نمونه بر طبق مطالعه هایفورد و مالیاریس<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) علل وقوع بحران بانکی و مالی سال ۲۰۰۸ و به دنبال آن «رکود بزرگ»<sup>۲</sup> به دو دلیل بود: ۱) کاهش نرخ بهره از سال ۲۰۰۶-۲۰۰۲ که سبب انحراف از قاعده تیلور شد و ۲) توسعه بازار مالی که اعتبار در بخش مسکن را برای قرض گیرندگان آسان‌تر کرد.

همچنین جان تیلور (۲۰۱۰) استدلال کرد که دلیل بحران بزرگ ۲۰۰۸ آمریکا، سیاست‌های پولی و سیاست‌های مالی دولت بود که سبب ایجاد بحران مسکن در آمریکا و به نوبه‌ی خود بحران مالی و بانکی شد. بر طبق دیدگاه تیلور از اواسط دهه ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۰۱ که به دوران «اعتدال بزرگ»<sup>۳</sup> نیز معروف است، سیاست پولی آمریکا سازگار با قاعده تیلور بود. اما بر طبق استدلال تیلور، بین سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۲، نرخ وجوه فدرال کمتر از سطح پیشنهادی قاعده تیلور بود. تیلور به این موضوع به عنوان «انحراف بزرگ»<sup>۴</sup> از سیاست پولی اشاره کرد که سبب چرخه رکود-رونق در بخش مسکن شد که سبب به پایان رساندن دوران «اعتدال بزرگ» نیز شد.

1. Hayford and A.G. Malliaris
2. Great Recession
3. Great Moderation
4. Great Deviation

همچنین پیازسی<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نشان داد که در طی دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، انحراف از قاعده تیلور حداقل و دوران مبتنی بر قاعده به شمار می‌رفت. در اوایل دهه ۱۹۷۰ تا اواسط دهه ۱۹۸۰، انحراف بزرگ از قاعده سیاستی تیلور ایجاد شد و دوران مبتنی بر صلاحدید نیز آغاز شد. در اواسط دهه ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۰۰ مجدداً اقتصاد انحراف کم از قاعده تیلور را تجربه کرد و دوباره به دوران مبتنی بر قاعده برگشت. اما از شروع سال ۲۰۰۰ دوباره انحراف از قاعده تیلور افزایش یافت و حرکت به سمت سیاست صلاحدید افزایش یافت. بر طبق دیدگاه پیازسی (۲۰۱۳) می‌توان نتیجه گرفت که انحراف سیاستی از قاعده تیلور در طی بحران مالی و بانکی اوایل قرن ۲۱، بسیار بزرگ و نقش مهمی در وقوع بحران داشت.

### - نقش اعتبار و افزایش نقدینگی در بروز بحران‌های بانکی

برخی از دیدگاه‌ها بر این اعتقاد هستند که خلق پول و اعتبار از طریق سیستم بانکی که به آن پول مبتنی بر بدهی یا پولی بدهی<sup>۲</sup> نامیده‌اند، علل بروز بسیاری از بحران‌های مالی و بانکی است. در این زمینه مطالعات گسترده‌ای صورت گرفته که برخی از این مطالعات اشاره می‌کنیم.

برگر و باومن<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) با مطالعه بحران‌های صورت گرفته در اقتصادهای بزرگ دنیا، به این مهم دست یافتند که خلق نقدینگی بانکی نقش مهمی در بروز بحران‌های اقتصادی دارد. اهمیت خاص نقدینگی در طول بحران با تئوری مداخله مالی<sup>۴</sup> تقویت شد که نشان می‌دهد که خلق نقدینگی دلیلی مهم برای وجود بانک است. بر طبق این دیدگاه، بانک‌ها نقدینگی را خارج از ترازنامه<sup>۵</sup> از طریق تعهدات وام و با وجوه نقد<sup>۶</sup> خلق می‌کنند. خلق نقدینگی بانک‌ها را شکننده

- 
1. Piazzesi
  2. Debt Money
  3. Berger and Bouwman
  4. Financial intermediation theory
  5. Off the balance sheet
  6. Claims to liquid funds

می‌کند و بانک را برای ورشکستگی مستعد می‌کند و چنین ورشکستگی از طریق اثرات سرایت<sup>۱</sup> منجر به بحران می‌شود.

عسکری و کریچین<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) نشان دادند که سیاست‌های پولی بانک مرکزی در جهت کاهش نرخ بهره و افزایش اعتبار و خلق نقدینگی، یکی از عوامل بروز بحران‌های بانکی و مالی در دنیا است. آنان بر این اعتقاد هستند که پول یکی از ارکان اصلی تمدن بشری است که سبب توسعه تجارت، صنعت، ارز و سفر در میان کشورها و قاره‌ها، و سطح بالا از پیشرفت‌های علمی می‌شود. اگر این پایه تضعیف شود، کاهش رشد اقتصادی و بی‌ثباتی اجتماعی را به دنبال دارد. بر این اساس پول مبتنی بر بدهی یا خلق پول و اعتبار از طریق سیستم بانکی به تورم دامن می‌زند و به عنوان شکلی از تقلب محسوب می‌شود که باید ریشه کن شود. از نگاه آنان، این که تورم سبب تحریک اشتغال و رشد می‌شود یک نوع سفسطه است. تورم یک مالیات است که بی‌جهت ثروت را از یک گروه به گروه دیگر انتقال می‌دهد و سبب بی‌عدالتی در آمدی می‌شود. از طرف دیگر کاهش ارزش پول، سبب کاهش قدرت خرید می‌شود و از این رو پس اندازهای مالی را از بین می‌برد. در این وضعیت، پس انداز اجباری جایگزین پس انداز داوطلبانه خواهد شد و از طریق مالیات تورمی، بر طلبکاران و کارگزاران تحمیل می‌شود.

شولاریک و تیلور<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) در یک مقاله بنیادی به بررسی رفتار پول، اعتبار در طول یک دوره زمانی بلندمدت بین سال‌های ۲۰۰۸-۱۸۷۰ پرداختند. بر طبق دیدگاه شولاریک و تیلور (۲۰۱۱) تفکرات اقتصادی در ارتباط با نقش پول و اعتبار در طول زمان تغییر کرد. اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم از جمله بحران دهه ۳۰، «دیدگاه پولی»<sup>۴</sup> بر جهان حاکم بود. بر طبق این دیدگاه، بانک مرکزی تنها می‌بایست کنترل غیرمستقیمی بر روی بدهی و تعهدات بانکی داشته باشد و از طرف دیگر عملکرد واقعی بانک و نقش آن در خلق اعتبار از طریق وام دهی و

---

1. Contagion effects  
2. AskAri & kricHeneM,  
3. Schularick and Taylor  
4. Money View

اهرم بدهی چندان مهم قلمداد نشد. در اواخر قرن بیستم، «دیدگاه غیررسمی (نامرتب)»<sup>۱</sup> تأثیرگذار بود که با ایده‌های فرانکو مودیگلیانی و مارتن میلر<sup>۲</sup> (۱۹۵۸) همراه بود. براساس این دیدگاه تصمیمات واقعی اقتصادی مستقل از ساختار مالی است. اما از دهه ۱۹۸۰، «دیدگاه اعتباری»<sup>۳</sup> به تدریج توجه و پیروان خود را جلب کرده است. در این دیدگاه که با کار مشکین<sup>۴</sup> (۱۹۸۷)، برنانک<sup>۵</sup> (۱۹۸۳) و گلتر<sup>۶</sup> (۱۹۸۸) همراه است، نشان داد که مکانیسم، مقادیر و کمیت اعتبار بانک‌ها و نقش آن در اقتصاد بسیار مهم‌تر از نقش پول در اقتصاد است. بر این اساس، شولاریک و تیلور (۲۰۱۱) اقتصاد را به «دو دوره سرمایه‌داری مالی»<sup>۷</sup> تقسیم کردند. دوره اول از سال ۱۸۷۰ تا ۱۹۳۹ می‌باشد و در این دوران «دیدگاه پولی» حاکم بود. دوره دوم سرمایه‌داری مالی از سال ۱۹۴۵ تا سال ۲۰۰۸ به طول انجامید که مرتبط با «دیدگاه اعتباری» بود. نتایج مطالعه نشان داد که پس از جنگ جهانی دوم و در دوره دوم سرمایه‌داری، بحران‌های مالی و بانکی با افزایش شدید در اعتبار همراه بوده‌اند، به طوری که در این دوران بانک مرکزی از رشد پایه پولی حمایت کرد و وام دهی بانک را در سطح بالایی حفظ کرد.

### - دخالت بانک مرکزی قبل و بعد از بحران بانکی

برخی از مطالعات به بررسی نقش دخالت بانک مرکزی در بحران‌های بانکی پرداختند. برخی از دیدگاه‌ها به نقش مثبت بانک مرکزی در جلوگیری از وخیم‌تر شدن بحران‌های مالی و بانکی تأکید کردند و برخی از مطالعات نیز به بررسی نقش منفی بانک مرکزی در بحران‌های بانکی پرداختند.

- 
1. Irrelevance view
  2. Franco Modigliani and Merton Miller
  3. Credit view
  4. Mishkin
  5. Bernanke
  6. Gertler
  7. Two eras of finance capitalism

کاکرمن<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) تغییرات در رفتار و ابزارهای سیاست پولی بانک‌های مرکزی، قبل، بعد و حین بحران‌های مالی را مورد بررسی قرار داد. از دیدگاه کاکرمن، بحران بزرگ مالی جهانی نشان داد که در زمان وقوع بحران، بانک مرکزی برتری نسبی در جلوگیری از شدت بحران بانکی و وخیم‌تر شدن آن دارد. دلیل اصلی این برتری نسبی آن است که بحران مالی با افزایش زیاد در تقاضای اضافی برای نقدینگی روبرو است. از آنجایی که بانک مرکزی به طور انحصاری قدرت خلق پول و پول پر قدرت را در اختیار دارد، از این‌رو عملکرد آن نقش مهمی در جلوگیری از شدت بحران است.

جکوم<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) به بررسی دخالت بانک مرکزی در بحران مالی و بانکی پرداخت. براساس این مطالعه بانک‌های مرکزی در بسیاری از مواقع برای مقابله با بحران‌های مالی و بانکی، حجم بالایی از نقدینگی را به جامعه تزریق کردند. او معتقد است که بانک مرکزی و دخالت بانک مرکزی با ارائه کمک‌های نقدینگی گسترده به عنوان آخرین قرض‌دهنده<sup>۳</sup> به سیستم مالی، عموماً سبب انحراف سیاست پولی، ناآرامی‌های کلان اقتصادی و در نتیجه موجب تشدید بی‌ثباتی مالی شد. همچنین کمک بانک مرکزی به بانک‌های بحران‌زده، به طور بالقوه می‌تواند استقلال عملیاتی بانک مرکزی را در بلندمدت به خطر بیندازد. در کوتاه‌مدت، تزریق زیاد حجم نقدینگی توسط بانک مرکزی، ارتباط میان ابزارهای پولی و اهداف عملیاتی و میان مدت بانک مرکزی را مختل می‌نماید. افزایش کمک مالی به بانک‌های ورشکسته، ناگزیر منجر به بحران‌های ارزی نیز می‌شود، زیرا افزایش تزریق پول بانک مرکزی به طور قابل توجهی با تقاضا برای ارزهای خارجی نیز همبستگی دارد. بانک‌های مرکزی برای مقابله با بحران‌ها، از ذخایر بین‌المللی نیز به شدت استفاده می‌کنند. هرچه دخالت بانک مرکزی در رسیدگی به بحران‌های بانکی بیشتر شود، کاهش ارزش ارز نیز بیشتر می‌شود. از طرف دیگر استفاده گسترده از پول بانک مرکزی در برخورد با بحران‌های بانکی، تورم را نیز افزایش می‌دهد.

1. Cukierman

2. Jácome

3. Lender-of-last-resort

### ۳. الگوی تحقیق

در این بخش در ابتدا شاخص‌ها و روش‌های شناسایی وقوع بحران بانکی را مورد بررسی قرار داده و سپس به بررسی وقوع احتمال بحران بانکی در چارچوب الگوی مارکوف سوئیچینگ خواهیم پرداخت.

#### ۳-۱. شناسایی زمان وقوع بحران بانکی

در مطالعات صورت گرفته توسط محققین، از چند روش برای شناسایی بحران‌های بانکی استفاده شده است. یک روش، روش مبتنی بر وقایع یا رویداد<sup>۱</sup> است، که براساس آن وقوع بحران‌های بانکی زمانی است که به عنوان نمونه در آن زمان بانک‌ها ورشکسته می‌شوند یا تحت کنترل دولت قرار می‌گیرند یا نسبت مطالبات غیرجاری بانکی افزایش می‌یابد. براساس مطالعه کنت و دتراجیچ (۱۹۹۷) شروع بحران‌های بانکی زمانی است که حداقل یکی از رویدادهای زیر رخ دهد: (۱) نسبت مطالبات غیرجاری به کل دارایی در سیستم بانکی بیش از ۱۰ درصد باشد؛ (۲) هزینه عملیات نجات بانکی حداقل ۲ درصد تولید ناخالص داخلی باشد؛ (۳) بحران بانکی منجر به ملی شدن بانک‌ها در سطح وسیع شود؛ (۴) افزایش هجوم بانکی منجر به مسدود شدن حساب سپرده، و یا تعطیلی بانک‌ها یا ضمانت عمومی سپرده توسط دولت شود. براساس مطالعه ویلمس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، زمان شروع بحران بانکی زمانی است که؛ (۱) نشانه‌های قابل توجه از نارضایتی مالی در سیستم بانکی همانند هجوم بانکی، زیان در سیستم بانکی و انحلال بانکی وجود داشته باشد؛ (۲) اقدامات مداخله‌گرایانه قابل توجهی در سیستم بانکی در برابر زیان ناشی از بحران اتخاذ شود. بر طبق مطالعه تمدن نژاد و عبدل مجید<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) بحران‌های بانکی با رویدادهایی از جمله، ملی شدن بانک‌ها به‌طور گسترده، افزایش هزینه‌های عمومی بیش از ۳ درصد تولید ناخالص، خرید دارایی در مقیاس بزرگ توسط بانک مرکزی، مسدود کردن حساب سپرده و تضمین گسترده بدهی‌های بانکی همراه باشد.

- 
1. The events method
  2. Wilms and et al.
  3. Tamadonejad and Abdul-Majid



اما نقدهایی هم به این روش‌ها وارد است. به عنوان نمونه در برخی از کشورها از جمله ایران بانک‌ها و بانک مرکزی تحت کنترل دولت هستند و از این رو ورشکستگی بانکی آن‌چنان معنایی ندارد یا آنکه اطلاعات دقیقی در این موارد وجود ندارد. در اقتصاد ایران، زمانی که بانک‌ها با مشکلاتی همانند هجوم بانکی، یا ورشکستگی بانکی یا افزایش مطالبات معوق روبرو هستند، بانک مرکزی و دولت به حمایت از این بانک‌ها پرداخته و سعی می‌کنند زیان‌های مربوطه را کاهش یا به طور کلی مرتفع نمایند. البته بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، شاهد ملی شدن و ادغام برخی از بانک‌ها باهم بوده‌ایم. همچنین در سال‌های اخیر، انحلال یا ادغام برخی موسسات اعتباری را مشاهده کرده‌ایم. در آستانه پیروزی انقلاب نظام بانکی ایران به دلایل مختلفی از جمله، سلب اعتماد مردم، کاهش ارزش دارایی‌ها و کمبود نقدینگی با مشکلات بزرگی روبرو شده بود. به طوری که پس از پیروزی انقلاب اسلامی و براساس مصوبه شورای انقلاب در خرداد ۱۳۵۸ تمامی بانک‌های دولتی، خصوصی و مشترک (ایرانی و خارجی) به دلیل حفظ سرمایه‌ها و خروج آن از کشور ملی اعلام شدند و نیز برخی از بانک‌ها در همدیگر ادغام شدند. اما این شواهد مبتنی بر وقایع نمی‌تواند چندان درک درستی در ارتباط با شناسایی زمان وقوع بحران بانکی در اقتصاد ایران، در اختیار محقق قرار دهد. از این رو در برخی دیگر از مطالعات سعی کرده‌اند از شاخص‌های دیگری برای شناسایی زمان وقوع بحران‌ها بانکی استفاده کنند که جایگزین روش مبتنی بر وقایع است. به عنوان نمونه، برخی از مطالعات، از شاخص فشار بازار پول برای شناسایی زمان وقوع بحران‌ها بانکی استفاده کرده‌اند.

## ۲-۳. شاخص تعدیل شده فشار بازار پول

ایده پایه‌ای شاخص فشار بازار پول توسط ون هاگن و هو<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) معرفی شده است. براساس این دیدگاه، در زمان وقوع بحران بانکی، بانک‌ها با مشکلاتی از جمله، افزایش در مطالبات غیرجاری،

---

1. Von Hagen and Ho

برداشت سپرده<sup>۱</sup> و از بین رفتن وام دهی بین بانکی<sup>۲</sup> مواجه می‌شوند که این موضوع منجر به افزایش شدید تقاضای بانک‌ها برای نقدینگی و ذخایر نقد بانک مرکزی می‌شود. بانک مرکزی با این تقاضای افزایش یافته به دو روش واکنش نشان می‌دهد: (۱) اگر ذخایر بانک مرکزی هدف عملیاتی سیاست پولی باشد، عرضه ذخایر ثابت خواهد بود و نرخ بهره اسمی کوتاه مدت افزایش خواهد یافت. (۲) در غیر این صورت بانک مرکزی سطح نرخ بهره اسمی کوتاه مدت را حفظ خواهد کرد و ذخایر اضافی را به بخش بانکی از طریق اعطای وام یا عملیات بازار باز تزریق خواهد کرد. از این رو بحران بانکی عموماً با افزایش شدید نرخ بهره اسمی کوتاه مدت، یا افزایش وام‌دهی بانک مرکزی یا با هر دوی این موارد مشخص می‌شود. این شاخص توسط مشیری و نادعلی (۱۳۹۲) و نادعلی (۱۳۹۲) برای اقتصاد ایران تا قبل از دهه نود مورد بررسی قرار گرفت.

اما برخی از مطالعات از جمله جینگ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) نقدهایی را به شاخص ون هاگن و هو (۲۰۰۴) وارد کردند و از این رو یک شاخص تعدیل شده فشار بازار پول را معرفی کرده‌اند. نقد اول آن است که هانگ و هو (۲۰۰۴) در تعریف شاخص خود از نرخ بهره واقعی کوتاه مدت به جای نرخ بهره اسمی کوتاه استفاده کرده‌اند. در حالی جینگ و همکاران (۲۰۱۳) معتقد هستند که افزایش نرخ اسمی نشان دهنده کمبود نقدینگی در بازار پول است، زیرا اگر نرخ بهره واقعی به علت افزایش تورم کاهش یابد، شاخص فشار بازار پول نیز کاهش می‌یابد که نشان می‌دهد احتمال بحران بانکی نیز کاهش یافته است. دوم این که به علت محدودیت داده‌ها، هانگ و هو (۲۰۰۴) انحراف معیار بر کل دوره نمونه را محاسبه کرده‌اند و از این رو تغییرات احتمالی در رژیم‌های پولی را نادیده گرفتند. سوم این که شاخص ون هاگن و هو (۲۰۰۴) توسط پایدارترین مؤلفه‌ها هدایت می‌شود. از این رو جینگ و همکاران (۲۰۱۳) برای اجتناب این مشکل با تغییر در وزن، شاخص فشار پول تعدیل شده را به صورت زیر مطرح کردند:

$$MMPI_t = \omega_1 \Delta \gamma_t + \omega_2 \Delta i_t \quad (1)$$

- 
1. Withdrawals of deposits
  2. Drying up of inter-bank lending
  3. Jing and et al.

که در این شاخص وزن‌های  $\omega_1$  و  $\omega_2$  به ترتیب برابر معادلات (۲) و (۳) می‌باشند:

$$\omega_1 = \frac{\frac{1}{\sigma(\Delta\gamma)}}{\frac{1}{\sigma(\Delta\gamma)} + \frac{1}{\sigma(\Delta i)}} \quad (۲)$$

$$\omega_2 = \frac{\frac{1}{\sigma(\Delta i)}}{\frac{1}{\sigma(\Delta\gamma)} + \frac{1}{\sigma(\Delta i)}} \quad (۳)$$

وزن‌ها در فاصله (۰، ۱) تعدیل شده و جمع آن برابر یک است. در این معادلات،  $\Delta$  عملیات تفاضل،  $\gamma_t$  نسبت ذخایر بانک مرکزی به کل سپرده بانکی،  $i_t$  نرخ بهره اسمی کوتاه مدت و  $\sigma_{\Delta\gamma_t}$  و  $\sigma_{\Delta i_t}$  انحراف معیار استاندارد  $\Delta\gamma_t$  و  $\Delta i_t$  است.<sup>۱</sup>

### ۳-۳. الگوی چرخشی مارکوف

پس از محاسبه شاخص تعدیل شده فشار بازار پول در اقتصاد ایران، در این مرحله سعی می‌شود تا به زمان احتمال وقوع بحران بانکی در ایران پردازیم. در این قسمت از الگوی چرخشی مارکوف دو وضعیتی برای شناسایی احتمال وقوع بحران بانکی استفاده می‌کنیم. زیرا اغلب متغیرهای کلان اقتصادی در طی زمان به دلایل گوناگونی مانند بحران‌های اقتصادی، تغییر سیاست‌ها و غیره دچار تغییر وضعیت یا رژیم می‌شوند. برای لحاظ کردن این وضعیت‌ها در فرآیند مدل‌سازی، الگوی چرخشی مارکوف می‌تواند به کار گرفته شود. مدل کارکوف سوئیچینگ توسط هامیلتون در سال ۱۹۸۹ مطرح شد و به مدل تغییر رژیم نیز شناخته می‌شود که یکی از مشهورترین مدل‌های غیرخطی می‌باشد. این الگو دارای دو وضعیت است که وضعیت صفر به عنوان آرامش (عدم بحران) و وضعیت یک به عنوان وضعیت بحران شناخته می‌شود. این دو وضعیت دارای میانگین و واریانس متفاوت هستند.

۱. شاخص تعدیل شده فشار بازار پول توسط ابونوری و همکاران (۱۳۹۷) برای بررسی بحران‌های بانکی چند کشور منتخب جهان در طول دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۸ مورد استفاده قرار گرفته است. اما در این مطالعه این شاخص با تمرکز بر اقتصاد ایران و برای یک دوره ۴۴ ساله و به صورت فصلی استخراج خواهد شد. همچنین متغیرها به کاربرده شده برای استخراج این شاخص در این مطالعه، منطبق با شرایط اقتصاد ایران می‌باشد.

#### ۴. نتایج تجربی الگوی تحقیق

در این بخش ابتدا نتایج تجربی حاصل از شاخص تعدیل شده فشار بازار پول برای اقتصاد ایران بررسی و سپس نتایج مدل مارکوف برای احتمال وقوع بحران بانکی تجزیه و تحلیل می‌شود. در ادامه متغیرهای پولی اقتصاد ایران در طول وقوع بحران مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

##### ۴-۱. نتایج حاصل از شاخص تعدیل شده فشار بازار پول و الگوی مارکوف

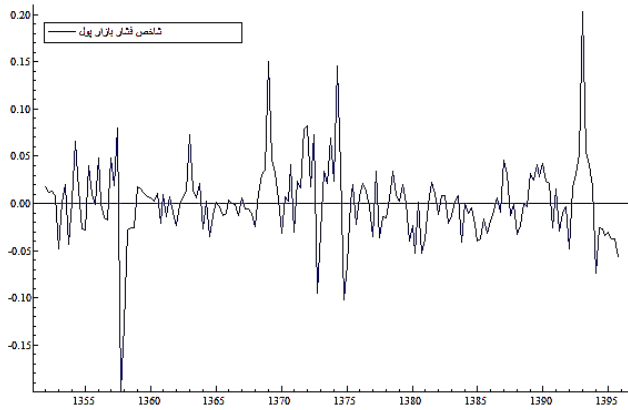
در این قسمت قصد داریم تا از شاخص تعدیل شده فشار بازار پول برای بررسی وجود بحران بانکی در اقتصاد ایران استفاده کنیم. برای این منظور با استفاده از داده‌های فصلی اقتصاد ایران از ۱۳۵۲:۱ تا ۱۳۹۵:۴ و با استفاده از آمار و اطلاعات بانک مرکزی ایران این شاخص را محاسبه خواهیم کرد. متغیر  $\gamma$  برابر نسبت ذخایر بانکی به کل سپرده بانکی می‌باشد. طبق مطالعه نادعلی (۱۳۹۲) برای ذخایر بانکی از اعتبارات اعطایی بانک مرکزی به بانک‌ها یا همان بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی استفاده می‌شود. همچنین برای آمار و ارقام کل سپرده‌های بانکی از مجموع سپرده‌های قرض الحسنه، سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه و بلندمدت، سپرده‌های ارزی و سایر سپرده‌ها نزد بانک‌ها استفاده شده است. از طرف دیگر از آنجایی که نرخ بهره اسمی در ایران به طور دستوری تعیین می‌شود، از این رو سعی شده است تا شاخص جدیدی برای نرخ بهره اسمی توسط محقق محاسبه شود که با عنوان «نرخ سود موزون بانکی»<sup>۱</sup> شناخته می‌شود و این نرخ سود موزون بانکی، پروکسی برای نرخ بهره اسمی است.

حال با توجه به متغیرهای مربوط به نرخ سود اسمی بانکی و نسبت ذخایر بانکی به سپرده بانکی و با توجه به معادلات (۱) تا (۳)، نمودار شاخص تعدیل شده فشار بازار پول در اقتصاد ایران در طی چهار دهه اخیر در نمودار (۱) نشان داده می‌شود. نمودار شاخص فشار بازار پول نشان

---

۱. برای محاسبه نرخ سود موزون بانکی، از تسهیلات اعطایی بانک‌ها و نرخ‌های بهره اسمی مرتبط با آن در بخش‌های صادرات، بازرگانی و خدمات، مسکن و ساختمان، صنعت و معدن و کشاورزی استفاده شده است.

دهنده تنش در بازار پول در بین سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۵۷ و همچنین در بین سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۰ و همچنین در بین سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۲ می‌باشد.



نمودار ۱. شاخص تعدیل شده فشار بازار پول در اقتصاد ایران

در ادامه برای بررسی احتمال وقوع بحران بانکی، از مدل مارکوف سوئیچینگ پویا<sup>۱</sup> استفاده خواهیم کرد. جدول (۲) نتایج تخمین با استفاده از روش حداکثر درست نمایی را نشان می‌دهد. مقدار آماره آزمون LR مبنی بر خطی بودن رفتار متغیرها برابر  $74/8$  محاسبه شده که براساس عدد احتمال، این فرضیه رد شده و غیرخطی بودن رابطه تأیید می‌شود. همچنین میانگین دوره آرامش برابر  $0/02-$  و میانگین دوره بحران  $0/018$  که البته از جنبه آماری معنادار نمی‌باشد و همچنین انحراف معیار دوره آرامش برابر  $0/02$  و برای دوره بحران  $0/08$  می‌باشد و از جنبه آماری نیز معنادار است. این نتایج نشان می‌دهد انحراف معیار دوره بحران بیشتر از دوره آرامش است که نشان دهنده وضعیت تنش در دوره بحران می‌باشد. از طرف دیگر احتمال وقوع دوره آرامش (رژیم صفر) زمانی که دوره بعد نیز اقتصاد وضعیت آرامشی را سپری کند برابر  $95$  درصد می‌باشد و همچنین احتمال وقوع دوره آرامش زمانی که اقتصاد در دوره بعد دوره بحرانی (رژیم یک) تجربه کند برابر  $17$  درصد می‌باشد و هر دوی این ضرایب از جنبه آماری معنادار می‌باشند.

1. Markov-switching dynamic regression models MS-DR

جدول ۲. نتایج تخمین مدل مارکوف پویا

احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	
۰/۲۴	-۱/۱۸	۰/۰۰۲	-۰/۰۰۲	میانگین دوره آرامش
۰/۲۰	۱/۲۸	۰/۰۱	۰/۰۱۸	میانگین دوره بحرانی
۰/۰۰	۱۴/۳	۰/۰۰۱	۰/۰۲	انحراف معیار دوره آرامش
۰/۰۰	۶/۸	۰/۰۱	۰/۰۸	انحراف معیار دوره بحران
۰/۰۰	۴۴/۴	۰/۰۲	۰/۹۵	$P_{\{0 0\}}$
۰/۰۴	۲	۰/۰۸۹	۰/۱۷	$P_{\{0 1\}}$
Log-likelihood = 346/377468				
Linearity LR-test $\chi^2(4) = 74/857$ , prob(0.0000)				

مأخذ: نتایج تحقیق

همچنین ماتریس انتقال در جدول (۳) نشان داده می‌شود. ماتریس انتقال بیانگر آن است که اگر در زمان t بحران بانکی رخ دهد، به احتمال ۰/۸۲ در دوره t+1 بحران بانکی نیز رخ خواهد داد و به احتمال ۰/۱۷ اقتصاد دوران آرامش را مشاهده خواهد کرد. همچنین اگر در زمان t بحران بانکی رخ ندهد، به احتمال ۰/۹۵ در دوره t+1 نیز بحران بانکی رخ نخواهد داد و به احتمال ۰/۰۴ اقتصاد بحران بانکی را تجربه خواهد کرد.

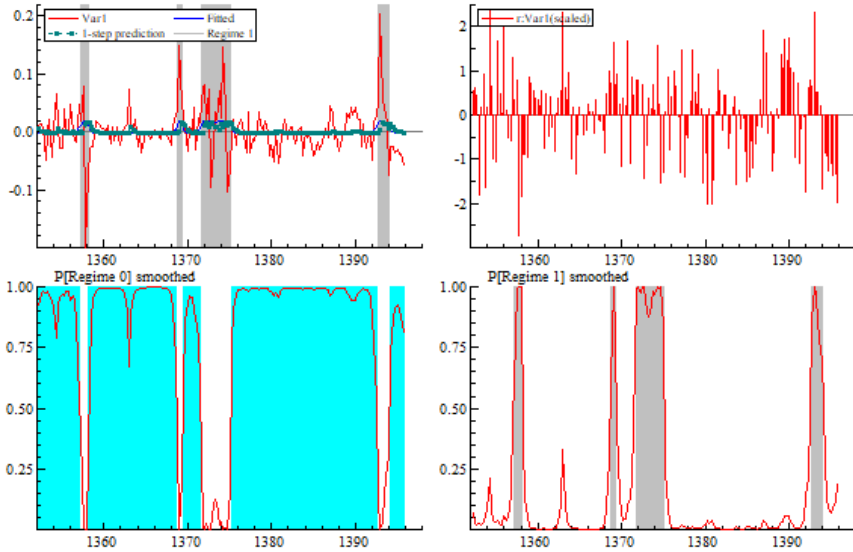
جدول ۳. ماتریس انتقال

	Regime 0,t	Regime 1,t
Regime 0,t+1	۰/۹۵۹۵۰	۰/۱۷۹۱۶
Regime 1,t+1	۰/۰۴۰۴۹۹	۰/۸۲۰۸۴

منبع: نتایج تحقیق

همچنین نمودار (۲) نشان دهنده احتمالات شرطی هموار شده قرار گرفتن در وضعیت بحران و وضعیت آرامش است. همان‌طور که از نمودار مشخص است، اقتصاد ایران در برخی از سال‌ها و با توجه به شاخص تعدیل شده فشار بازار پول، بحران بانکی را تجربه کرده است که می‌توان به اوایل سال ۱۳۵۷ تا اواسط سال ۱۳۵۸، اواخر سال ۱۳۶۸ تا اواسط سال ۱۳۶۹، سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۲ و

اواخر سال ۱۳۹۲ تا اوایل سال ۱۳۹۴ اشاره کرد. طبقه بندی مشاهدات و احتمال قرار گرفتن در رژیم یک (بحران) و رژیم صفر (آرامش) به تفکیک فصول در جدول (۴) نشان داده می‌شود.



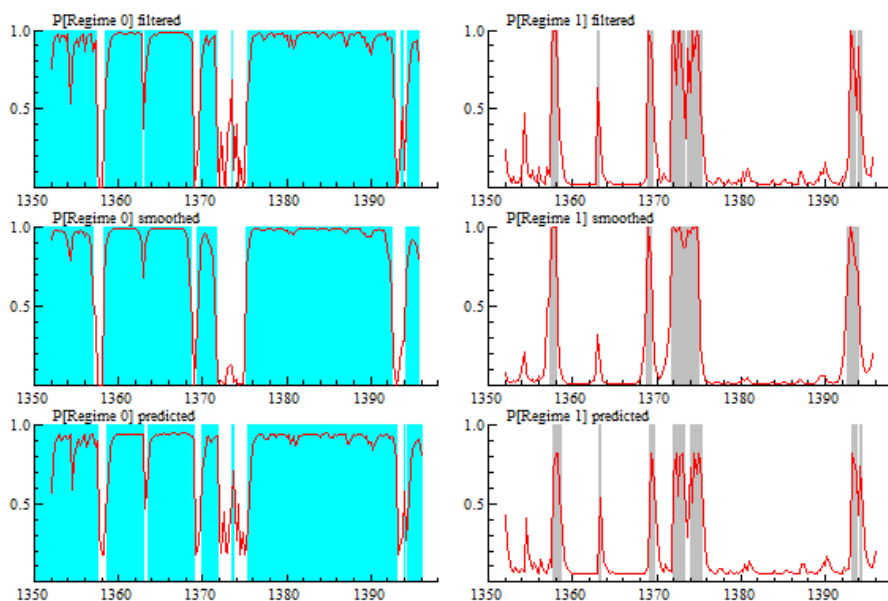
نمودار ۲. احتمالات شرطی هموار شده قرار گرفتن در وضعیت بحران و وضعیت آرامش

جدول ۴. تقسیم بندی رژیم بحران و رژیم آرامش به تفکیک فصول

تعداد فصول دوره آرامش (رژیم صفر)	دوره آرامش (رژیم صفر)	تعداد فصول دوره بحران (رژیم یک)	دوره بحران (رژیم یک)
۲۰	۱۳۵۲(۲)-۱۳۵۷(۱)	۴	۱۳۵۷(۲)-۱۳۵۸(۱)
۴۲	۱۳۵۸(۲)-۱۳۶۸(۳)	۳	۱۳۶۸(۴)-۱۳۶۹(۲)
۹	۱۳۶۹(۳)-۱۳۷۱(۳)	۱۴	۱۳۷۱(۴)-۱۳۷۵(۱)
۷۰	۱۳۷۵(۲)-۱۳۹۲(۳)	۶	۱۳۹۲(۴)-۱۳۹۴(۱)
۷	۱۳۹۴(۲)-۱۳۹۵(۴)		

مأخذ: نتایج تحقیق

همچنین نمودار شرطی همزمان پیش‌بینی شده<sup>۱</sup>، هموار شده<sup>۲</sup> و فیلتر شده<sup>۳</sup> در نمودار (۳) نشان داده می‌شود. همان‌طور که از شکل مشخص است، زمان شناسایی دوره بحران و دوره سکون، در هر سه وضعیت برآوردی مشابه هستند و یک نتیجه را نشان می‌دهند.



نمودار ۳. نمودار همزمان پیش‌بینی شده، هموار شده و فیلتر شده

از طرف دیگر جدول (۵) ویژگی‌های استخراج شده در هر رژیم را نشان می‌دهد. براساس آمار و ارقام مشاهده، از تعداد ۱۷۵ مشاهده بررسی شده، تعداد ۲۷ مشاهده و با احتمال ۱۵/۵ درصد در رژیم یک و تعداد ۱۴۸ مشاهده و با احتمال ۸۴/۵ درصد در رژیم صفر قرار گرفته‌اند.

1. Predicated
2. Smoothed
3. Filtered



جدول ۵. ویژگی‌ها در هر رژیم

تعداد مشاهدات	احتمال قرار گرفتن	میانگین دوره
قرار گرفته در هر رژیم	در رژیم‌ها	قرار گرفتن در رژیم‌ها
۲۷	٪۱۵/۵	۲۹/۶۰
۱۴۸	٪۸۴/۵	۶/۷۵

مأخذ: نتایج تحقیق

## ۲-۴. رویدادهای مهم اقتصاد ایران مطابق با دوره وقوع بحران بانکی

رویدادهای مهم اقتصاد ایران، با زمان شروع بحران‌های بانکی در دهه‌های گذشته، همسو است. به عنوان مثال اواخر سال ۱۳۵۷ و اوایل سال ۱۳۵۸ مصادف با وقوع انقلاب اسلامی و شروع جنگ تحمیلی و همچنین تغییر و تحول در نظام بانکی و پولی کشور از جمله تعطیلی بانک‌ها و سپس ادغام بانک‌ها و همچنین ملی اعلام کردن بانک‌ها همراه بوده است. همچنین در این دوران مداخله گسترده دولت در بازارهای ارز و انرژی افزایش یافت و همچنین اقتصاد دستوری و کاهش شدید سطح درآمد سرانه همراه مشهود بود. اواخر سال ۱۳۶۸ تا اوایل سال ۱۳۶۹ مصادف با پایان جنگ تحمیلی و افزایش هزینه‌های دولت و کاهش درآمدهای نفتی، افزایش بحران‌های بدهی خارجی و نیز افزایش تورم و استقراض از بانک مرکزی و سیاست‌های پولی انبساطی بانک مرکزی همراه بوده است. سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۲ مصادف با دوران بازسازی بعد از جنگ تحمیلی و هزینه‌های سنگین بر دولت و استقراض بیش از حد دولت برای جبران خسارات ناشی از جنگ و کاهش برخی محدودیت‌های حاکم بر توسعه بخش خصوصی به همراه انباشت برخی قوانین جدید و تورم بالا و ضعف بازارهای مالی و مخارج بالای دولت همراه بود. اواخر سال ۱۳۹۲ تا اوایل سال ۱۳۹۴ همزمان با اوج تحریم‌ها و نااطمینانی ناشی از آن و کاهش درآمدهای نفتی و ارزی و افزایش لجام گسیخته حجم نقدینگی در کشور و رکود تورمی به همراه کاهش صادرات نفت مشاهده شد.

همچنین در طی دهه‌ها اخیر بانک مرکزی از طریق اعمال سیاست‌های پولی و اثر گذاری بر پایه پولی و ضریب فزاینده پولی سعی در کنترل حجم پول و عرضه پول داشت. قبل از انقلاب بانک مرکزی از طریق تأثیر بر نرخ سپرده قانونی سعی در کنترل نقدینگی داشت. در سال ۱۳۵۷ و ۱۳۵۸ بر اثر

ناآرامی‌های سیاست شکل گرفته در ایران و برداشت ناگهانی سپرده‌ها از بانک‌ها توسط مردم، بانک مرکزی به منظور رفع مشکل نقدینگی، نرخ سپرده قانونی را به زیر ۱۵ درصد کاهش داد. همچنین در دهه ۶۰، بانک مرکزی یک سیاست پولی انقباضی را اعمال کرد که بر این اساس نرخ سپرده قانونی تا ۲۷ درصد افزایش و در این دوران شاهد کاهش نقدینگی و ضریب فزاینده پولی بوده‌ایم. همچنین در ایران دوران نرخ بهره اسمی در یک مقدار مشخص و با نوسان کم تثبیت شد. از طرف دیگر در این دوران به دلیل افزایش کسری بودجه دولت ناشی از هزینه‌های جنگ، سیاست سقف اعتباری در جهت محدود کردن اعتبارت نیز انجام شد. اما در دهه ۷۰ و اوایل آن دهه دوباره سیاست‌های پولی بانک مرکزی تغییر جهت داد و به سمت سیاست‌های انبساطی حرکت کرد. در این دوران نقدینگی و ضریب فزاینده پولی افزایش و نرخ تورم نیز افزایش یافت. نسبت بدهی بخش دولت به نظام بانکی نیز افزایش یافت و همچنین نرخ بهره اسمی در نظام بانکی در جهت جذب سپرده‌های مردم در حد بالایی قرار داشت. در سال ۱۳۷۱ سیاست چند نرخ ارز به سیاست تک نرخ تغییر جهت داد و این موضوع منجر به افزایش تعهدات دولت بابت بدهی ارزی و در نتیجه افزایش بدهی دولت و افزایش پایه پولی و رشد نقدینگی شد. همچنین در این دهه با تصویب قانون انتشار اوراق مشارکت، بانک مرکزی در سال ۱۳۷۹ سعی در انتشار اوراق مشارکت در جهت جذب نقدینگی برآمد، اما در عمل موفق نبود. اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ نیز دولت دوباره با اعمال سیاست‌های انبساطی از طریق کاهش نرخ ذخیره قانونی به ۱۷ و سپس ۱۲ درصد، شاهد افزایش چشمگیر نقدینگی، ضریب فزاینده پولی، تورم، افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی، و افزایش نرخ بهره اسمی و حرکت پول به سمت فعالیت‌های نامولد بوده‌ایم.

### ۳-۴. روند متغیرهای پولی و سیاست‌های پولی بانک مرکزی در دوره بحران بانکی

در این قسمت به بررسی روند متغیرهای کلان اقتصادی و نقش سیاست‌های پولی بانک مرکزی در طول دوره بحران‌های بانکی خواهیم پرداخت. روند متغیرها با توجه به بحران بانکی در نمودارهای (۴) تا (۱۲) مشاهده می‌شود. نمودار (۴) روند تورم در اقتصاد ایران قبل و بعد از بحران‌های بانکی در طی چهار دهه اخیر را نشان می‌دهد. همان‌طور که از نمودار مشخص است، در اکثر دوره‌های بحران بانکی، نرخ تورم قبل از بحران در اوج خود بوده است که با ادبیات بررسی شده در

بخش‌های قبل همخوانی دارد. به عنوان نمونه قبل از بحران بانکی سال ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵، نرخ تورم در بالاترین حد خود در چهار دهه اخیر قرار گرفت. همچنین در بحران بانکی سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳، نرخ تورم قبل از بحران در اوج خود در آن دهه بوده و بعد از بحران کاهش یافت. سیاست‌های پولی انبساطی بانک مرکزی در این دوران که با افزایش نقدینگی همراه بوده است، نقش مهمی در بحران‌های بانکی در اقتصاد ایران داشته است. بر طبق ادبیات اقتصادی، نرخ تورم رابطه مثبتی با افزایش نقدینگی و پایه پولی و ضریب فزاینده پول دارد. مهمترین عامل افزایش در پایه پولی به دلیل افزایش در بدهی دولت به بانک مرکزی و بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی می‌باشد. بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی نیز به دلیل عدم تعادل عرضه و تقاضای تسهیلات اعطایی بانک‌ها، دسترسی آزادانه بانک‌ها به دریچه اعتباری و اضافه برداشت‌های بانک مرکزی، عدم شفافیت نظام بانکی و جریان نقدینگی به سمت فعالیت‌ها نامولد نسبت داده می‌شود.

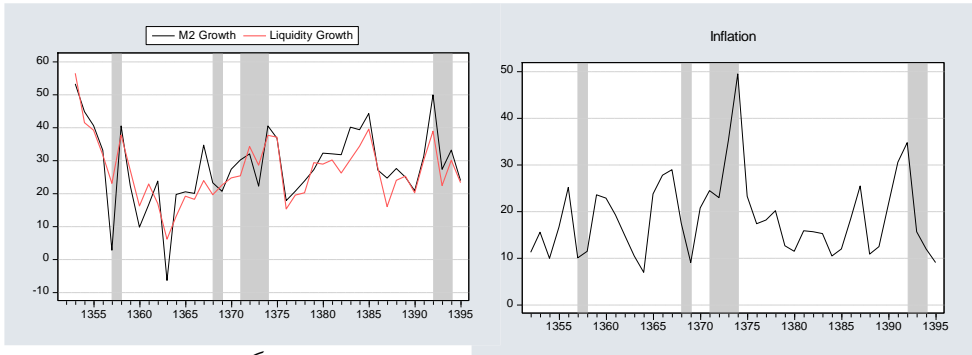
نمودار (۵) رشد نقدینگی و شبه پول و روند آن در طول بحران را نشان می‌دهد. بر طبق آمار و ارقام بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، در طی سال‌ها ۱۳۹۵-۱۳۵۲، نقدینگی کشور حدود ۲۴۱۹۰ برابر شده است، اما تولید ناخالص داخلی<sup>۱</sup> تقریباً ۶۸۰۰ برابر شده است. این آمار نشان می‌دهد که رشد نقدینگی کشور در طی این دوره، بیش از سه برابر رشد تولید ناخالص داخلی کشور بوده است. یکی از اصلی‌ترین علت‌های افزایش نقدینگی در سال‌های اخیر، افزایش ضریب فزاینده پولی و خلق پول از هیچ در سیستم بانکی و رشد قارچ گونه نظام بانکی است. نقدینگی بر حسب اجزای تشکیل دهنده آن به دو جزء پول (شامل اسکناس، مسکوکات و سپرده دیداری) و شبه پول یا همان سپرده‌های غیردیداری بانک‌ها که نقش اعتبارات خلق شده توسط سیستم بانکی را بازی می‌کند، تقسیم می‌شود. در طی سال‌های اخیر، بیش از ۸۰ درصد از نقدینگی کشور را شبه پول به خود اختصاص داده است و سهم اسکناس و مسکوکات و سپرده دیداری به کمتر از ۲۰ درصد رسیده است. همان‌طور که از نمودار (۵) مشخص است، قبل از وقوع بحران بانکی، نرخ رشد نقدینگی و شبه پول در وضعیت بالایی قرار دارد و در طول بحران و بعد از

۱. تولید ناخالص داخلی به قیمت سال جاری ۱۳۸۳.

بحران، این نرخ یک روند نزولی را طی می‌کند. در دهه ۵۰، افزایش قیمت نفت سبب افزایش ذخایر بانک مرکزی و در نتیجه افزایش پایه پولی و نقدینگی شد. همچنین در این دوران رشد بدهی دولت و رشد بدهی بانک‌ها ناشی از دسترسی آزادانه به اضافه برداشت و خطوطی اعتباری بانک مرکزی نیز نقش مهمی در افزایش نقدینگی و پایه پولی داشته است. در طی برنامه اول توسعه یعنی اواخر دهه ۶۰ و اوایل دهه ۷۰، رشد نقدینگی چهار برابر شد. در سال ۱۳۷۴ نقدینگی به میزان ۳۷ درصد رشد داشت که همزمان با بی‌ثباتی بازار ارز نیز بود. همچنین در طی سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۳ رشد نقدینگی بیش از ۳۸ درصد و رشد شبه پول بیش از ۴۰ درصد بود. که این رشد ناشی از افزایش هزینه‌های تولید از حذف یارانه، بی‌ثباتی بازار ارز، رکود ناشی از گسترش فساد در سیستم بانکی، نبود استقلال بانک مرکزی، عدم انضباط بودجه دولت، افزایش وام‌های معوق فعالیت‌های نامولد و دلالتی سیستم بانکی می‌باشد.

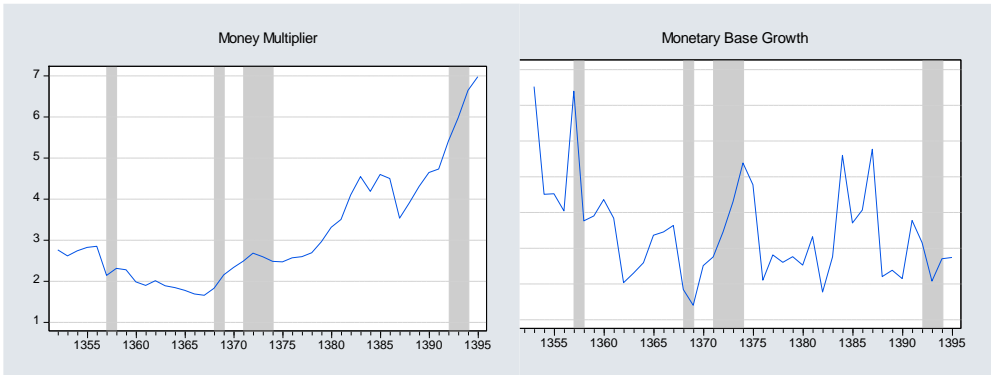
نرخ تغییرات پایه پولی و ضریب فزاینده پولی که یکی از ابزارهای اصلی سیاست‌گذاری پولی در اقتصاد ایران از نوسانات بالایی در سال‌های اخیر برخوردار بوده است. ضریب فزاینده پولی یا همان نسبت نقدینگی به پایه پولی در اقتصاد ایران، در طی چند سال اخیر یک روند صعودی را طی کرده است به طوری که این نسبت از میانگین  $1/87$  در اوایل انقلاب به میانگین ۶ در دهه نود رسیده است. یعنی در سال‌های اخیر، نقدینگی کشور ۶ برابر پایه پولی کشور است. نمودار (۶) رشد پایه پولی در اقتصاد ایران را نشان می‌دهد. اغلب بحران‌های بانکی با رشد پایه پولی بانک مرکزی که بخش عظیمی از آن ناشی از بدهی دولت و بانک‌های به بانک مرکزی می‌باشند همراه است. رشد پایه پولی در سال ۱۳۵۷ بیش از ۶۳ درصد بوده است. این نرخ در سال ۱۳۶۷ برابر با ۲۶ درصد است. در سال ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴ نرخ رشد پایه پولی قبل از بحران به بیش از ۴۰ درصد افزایش یافت که این نرخ همراه با تورم لجام گسیخته و افزایش نقدینگی در این دوره بود. قبل از بحران بانکی سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ نیز پایه پولی یک رشد ۲۷ درصدی را تجربه کرد. همچنین نمودار (۷) نشان می‌دهد که ضریب فزاینده پولی در طول سه دهه اخیر همواره روند صعودی به خود گرفته و تنها در برخی از سال‌های یک کاهش اندکی داشته است. همچنین از نمودار می‌توان مشاهده کرد که

قبل و حین بحران‌های بانکی، ضریب فزاینده پولی با شیب ملایم در حال افزایش و در سال‌های اخیر، با شیب تندتری قبل از بحران بانکی در حال افزایش بوده است.



نمودار ۵. رشد نقدینگی و شبه پول

نمودار ۴. نرخ تورم



نمودار ۷. ضریب فزاینده پولی

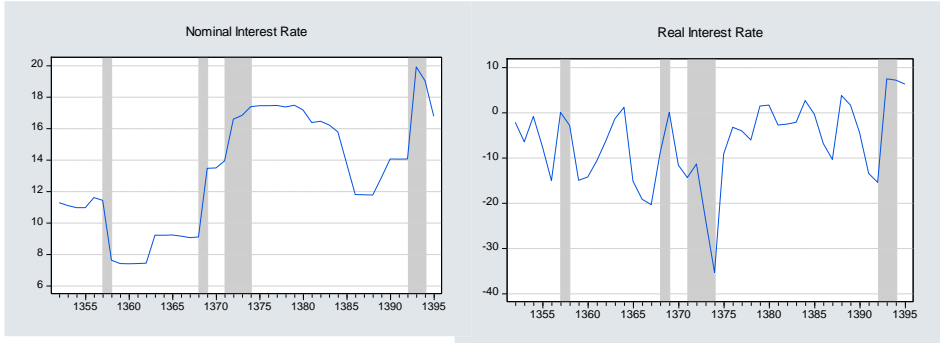
نمودار ۶. رشد پایه پولی

در اقتصادهایی که تولید و فعالیت‌های مولد محوریت دارد و فعالیت‌های پولی و مالی دنباله روی بخش حقیقی هستند، نرخ‌های بهره انعکاس بازدهی‌های رایج در بخش تولیدی است. اما در اقتصادهایی که دلالتی، سوداگری، کسب درآمد از دارایی‌هایی مثل مسکن و زمین و فعالیت‌های نامولد محوریت است، نرخ بهره انعکاس بازدهی فعالیت‌های نامولد است و برای فعالیت‌های تولیدی صحیح حالت محدود کننده دارد (شاگری، ۱۳۹۵). روند نرخ بهره اسمی در اقتصاد ایران در بسیاری از سال‌ها نسبتاً بالا بوده است و سیاست‌گذار پولی در سال‌های مختلف در جهت کنترل نقدینگی و تورم، نرخ‌های بهره را به صورت دستوری در حد بالایی تعیین کرده‌اند، اما در اهداف

خود ناموفق بوده‌اند. همان‌طور که در نمودار (۸) و (۹) مشخص است، در اکثر بحران‌های بانکی، قبل از بحران، نرخ بهره در جهت کنترل نقدینگی و حجم پول افزایش یافته که بیشترین این افزایش در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ رخ داده است. از طرف دیگر به خاطر عدم شفافیت و وجود انحصارات در بانکداری خصوصی و وجود نرخ‌های بهره متفاوت، بازار رقابتی و عمیق پول در اقتصاد وجود ندارد. همچنین از طرف دیگر نرخ بهره حقیقی نشان می‌دهد که حول بحران‌های بانکی، نرخ بهره حقیقی با نوسات زیادی مواجه بوده است.

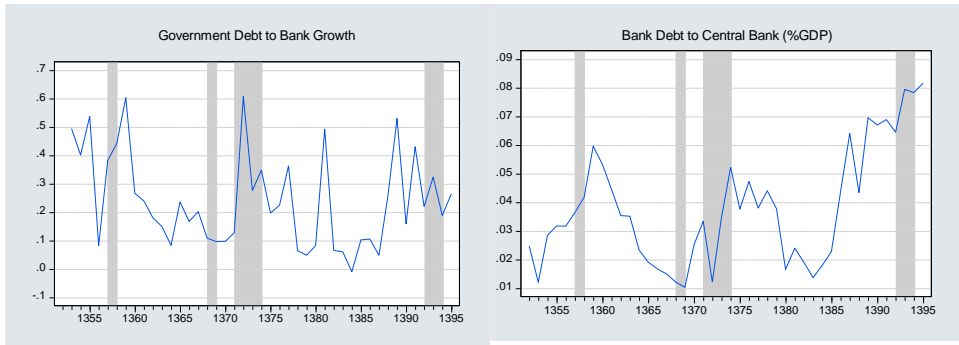
نسبت بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی یکی دیگر از شاخص‌های مهم پایه پولی در اقتصاد است که افزایش آن نقش مهمی در تغییرات پایه پولی، نقدینگی و انضباط پولی کشور دارد. همچنین این نسبت نشان دهنده دسترسی آزادانه بانک‌ها به دریچه اعتباری بانک مرکزی از جمله خطوط اعتباری و اضافه برداشت‌ها می‌باشد و معمولاً افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی نشان دهنده سیاست پولی بانک مرکزی نیز به شمار می‌رود. به علت توسعه نیافتگی بازارهای مالی عمیق و شفاف نبودن نرخ گذاری در بخش بانکی و متنوع نبودن اسناد قابل معامله و سازگار با قانون عملیات بانکداری بدون ربا، عملاً استفاده از ابزارهای قیمتی برای سیاست‌گذاری پولی در ایران ناکارآمد است. به نظر می‌رسد در کوتاه مدت پایه پولی و اجزای آن یعنی بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی، ابزار اصلی سیاستی باشد. نمودار (۱۰) روند بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی نسبت به تولید را نشان می‌دهد. همان‌طور که نشان داده می‌شود، در اکثر بحران‌های بانکی و قبل از آن نسبت بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی در حال افزایش یا در بیشترین مقدار خود بوده است. در بحران بانکی سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳، نسبت بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی به تولید تقریباً در بیشترین حد خود و برابر ۰/۰۸ بود. همچنین قبل از بحران بانکی سال ۱۳۵۸، این نرخ بیش از ۰/۰۵ مشاهده شد و در بحران‌های بانکی اوایل دهه ۱۳۷۰ نیز افزایشی بود. بخش زیادی از بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی ناشی از اضافه برداشت بانک‌ها از حساب جاری خود نزد بانک مرکزی است. این اضافه برداشت‌ها دلایل مختلفی داشته است که بخشی از آن ناشی از اعطای تسهیلاتی است که از طرف

دولت به بانک‌ها مکلف شده است و بخشی نیز ناشی از مطالبات معوق و سررسید گذشته و ضعف مدیریت نقدینگی بانک‌ها می‌باشد.



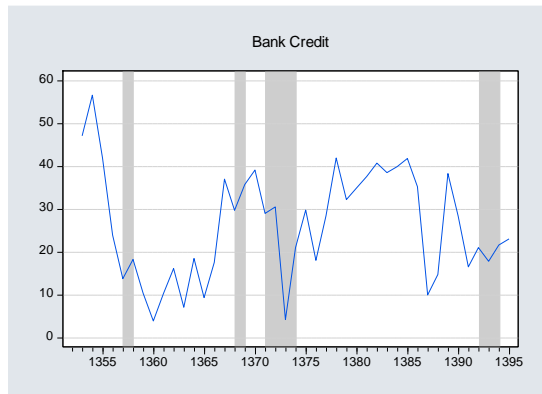
نمودار ۹. روند نرخ بهره اسمی

نمودار ۸. روند نرخ بهره حقیقی



نمودار ۱۱. روند رشد بدهی دولت به سیستم بانکی

نمودار ۱۰. روند بدهی بانک به بانک مرکزی



نمودار ۱۲. رشد تسهیلات و اعتبارات بانک‌ها به بخش‌های غیردولتی

نسبت بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی به عنوان یکی از اجزای مهم سمت عرضه نقدینگی به حساب می‌آید. آسیب شناسی سیستم بانکی نشان می‌دهد که بخش زیادی از مشکل انجماد دارایی‌های بانکی به عدم بازپرداخت بدهی‌های دولت بر می‌گردد و این عدم بازپرداخت بدهی‌های دولت جریان نقد مرتبط با اصل و فرع این وام‌های بانکی را متوقف می‌کند. افزایش بدهی‌های دولت و عدم بازپرداخت آن سبب افزایش مطالبات غیرجاری شبکه بانکی و در نتیجه سبب کاهش اعطای اعتبار می‌شود و این موضوع سبب شده تا بانک‌ها به منظور رفع نیازها نقدینگی و استمرار فعالیت‌های خود به منابع ناشی از بدهی از طریق افزایش نرخ سپرده و یا استقراض از بانک مرکزی روی بیاورند. نمودار (۱۱) روند رشد بدهی دولتی به سیستم بانکی را نشان می‌دهد. میانگین رشد بدهی دولتی در طی چهار دهه اخیر به ۲۹ درصد بود. در سال‌های ۱۳۷۲ و ۱۳۷۳ رشد بدهی دولتی به سیستم بانکی به ترتیب برابر ۳۵ و ۳۶ درصد بوده است. همچنین برای سال ۱۳۷۴ بدهی دولتی به سیستم بانکی برابر ۵۳ درصد است. برای سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ این ارقام برای بدهی دولتی به ترتیب ۲۷ و ۳۷ درصد می‌باشد.

روند رشد تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به بخش‌های غیردولتی در نمودار (۱۲) نشان شده است. این روند نشان می‌دهد که بعد از کاهش این رشد، در ۱۳۶۵-۱۳۶۱، این میزان در سال‌های بعد از جنگ تحمیلی افزایش یافته است. اما نکته مهم این که با وجود افزایش رشد نقدینگی در دهه ۹۰، رشد اعتبارات و تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به بخش‌های غیردولتی کاهش یافته است. به طوری این رشد از دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۰ از ۲۵ درصد به ۲۰ درصد در دوره ۱۳۹۵-۱۳۹۱ کاهش یافته است. این مهم نشان دهنده دولتی بودن اقتصاد ایران و کوچک بودن اندازه بخش خصوصی است. به طوری که بیشتر تسهیلات اعطایی بانک‌ها به سمت فعالیت‌های نامولد دولتی و رانتی حرکت کرد. نمودار نشان می‌دهد که قبل و حین بحران‌های بانکی، رشد تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی کاهش داشته، به طوری که از ۲۳ درصد در سال ۱۳۵۶ به ۱۳ درصد در سال ۱۳۵۷ کاهش یافته است. همچنین در سال ۱۳۷۳ شاهد کاهش رشد به چهار درصد می‌باشیم. همچنین این رشد از ۳۸ درصد در سال ۱۳۸۹ به ۱۶ و ۱۷ درصد در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۳ رسیده است.



## ۵. جمع بندی و ارائه پیشنهادت

در این تحقیق نقش سیاست‌گذاری پولی در بحران‌ها بانکی مورد بررسی قرار گرفت. بحران‌های بانکی در طی سالیان اخیر در بسیاری از کشورها، بی‌ثباتی اقتصادی و سیاستی به همراه داشته است. بانک مرکزی از طریق اعمال سیاست‌های انبساطی و انقباضی خود و همچنین از طریق مکانسیم انتقال بر ترازنامه بانک‌ها، نقش مهمی در بروز بحران‌ها داشته است. بر طبق ادبیات موجود، بحران‌های بانکی نسبت به سایر بحران‌ها همانند بحران ارزی و بدهی، می‌تواند پیامدهای اقتصادی نامطلوب‌تری داشته باشد.

در اقتصاد ایران به دلیل سلطه مالی دولت و فقدان اختیارات کافی و عدم چارچوب سیاست‌گذاری معین توسط بانک مرکزی، کشور شاهد بی‌ثباتی اقتصادی، نوسان در متغیرهای پولی و مالی، انحراف از اهداف سیاستی و مبتلا شدن به تورم مزمن طی چهار دهه اخیر بوده است. عدم کارایی سیاست پولی و عدم تحقق اهداف مقام پولی در اقتصاد ایران را می‌توان به عواملی مانند دسترسی نداشتن به ابزارهای متنوع سیاستی، فقدان بازارها عمیق مالی توسعه یافته، عدم شناخت کافی نسبت به سازوکار انتقال آثار سیاست پولی، مشخص نبودن اولویت‌های سیاست بانک مرکزی، عدم استقلال بانک مرکزی، ضعیف بودن تعهد به لنگر اسمی سیاست پولی، سردرگمی در تطبیق اجرای سیاست‌های پولی با عملیات بانکداری بدون ربا نسبت داد.

شواهد تجربی با استفاده از شاخص تعدیل شده فشار بازار پول و مدل مارکوف نشان می‌دهد که اقتصاد ایران در برخی از دوره‌ها در چهار دهه اخیر، بحران‌های بانکی را تجربه کرده است. این دوره‌ها شامل اوایل انقلاب ۱۳۵۷، اواخر جنگ تحمیلی سال ۱۳۶۸، اوایل دهه هفتاد سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۵ و اوایل دهه نود سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ می‌باشد. تجزیه و تحلیل آماری نشان می‌دهد که قبل از بحران، بانک مرکزی از طریق اعمال سیاست‌های پولی انبساطی، نقش مهمی در بروز بحران داشته است، به طوری که نسبت پایه پول و نقدینگی و نرخ تورم قبل از بحران افزایشی، بدهی دولت به بانک مرکزی و بانک‌ها در سطح بالا و همچنین بدهی بانک‌های به بانک مرکزی نیز به علت اضافه برداشت از طریق دریچه تنزیل بانک مرکزی در وضعیت بالایی قرار داشت. همچنین بالا بودن ضریب فزاینده پولی و نوسانات زیاد در نرخ بهره از دیگر نشانه‌های بروز بحران بانکی در اقتصاد

ایران بود. در ادامه برای پیاده سازی مؤثرتر و کارآمدتر سیاست‌های پولی در اقتصاد ایران و جلوگیری از بروز بحران‌های بانکی می‌توان راه کارها و پیشنهاد عملی زیر را ارائه کرد:

- بسیاری از بانک‌های دولتی در اقتصاد ایران بدون محدودیت به درجه اعتباری بانک مرکزی دسترسی دارند و می‌تواند برای تأمین نقدینگی کوتاه‌مدت و بلندمدت خود به راحتی از طریق اضافه برداشت و خطوط اعتباری، مشکلات خود را بر طرف نمایند و از این رو انگیزه بالایی برای ورود به بازار بین بانکی ندارند. در نتیجه بانک مرکزی باید با اعمال نرخ جریمه بالا و دریافت وثیقه از بانک‌های دولتی جهت اضافه برداشت، به تقویت بازار بین بانکی کمک نمایند.
- حرکت به سمت ابزارهای پولی جایگزین، از جمله بازار بدهی اسلامی و یا بازار بانکی می‌تواند نقش مهمی در انتقال مؤثر نقدینگی به سمت بخش‌ها مولد و تولیدی و کاهش سلطه دولت بر سیستم بانکی داشته باشد.
- در سیاست‌گذاری پولی نوین، مسأله وثیقه‌گذاری بین بانک‌ها و بانک مرکزی در بازار بین بانکی ضروری می‌باشد. اگر تسهیلات بانک مرکزی با وثیقه‌گذاری همراه باشد، در این صورت انگیزه بانک‌ها جهت مراجعه به بانک مرکزی کاهش و منجر به تقویت بازار بین بانکی می‌شود.
- دولت و بانک مرکزی در نقش قانون‌گذار حاکمیتی و اجرا کننده سیاست‌های پولی، اقداماتی در جهت اصلاح نظام بانکی از جمله افزایش مدیریت بدهی‌های بازپرداخت نشده دولت، حل مطالبات غیرجاری، حل معطل انجماد دارایی‌های بانکی، افزایش سرمایه، اصلاح تعیین نرخ سود بانکی بنمایند.
- بانک مرکزی در کنار تقویت نقش نظارتی خود، می‌تواند با شناسایی بانک‌های بحران‌زا و با سلامتی پایین و دسته‌بندی به طبقات مختلف بر حسب میزان کفایت سرمایه، به حل و فصل و تجدید ساختار این بانک‌ها از طریق ادغام، انحلال، تأمین مالی مجدد، رفع مشکل کوتاه مدت نقدینگی از طریق دریافت وثیقه معتبر، تضمین همه جانبه سپرده‌ها، تلاش برای حل زیان‌های ناشی از تکالیف محول شده، اخراج یا عزل مدیران و هیات مدیره نالایق و... پردازد.

- حرکت به سمت نظام بانکداری ذخیره کامل که امروزه در بسیاری از کشورهای توسعه یافته دنیا در حال بررسی و اجرا است، یکی از راه کارهای عملی برای جلوگیری از بحران بانکی و کاهش فرآیند خلق نقدینگی بانک‌ها و در نتیجه کاهش نقدینگی می‌باشد.

## منابع

- ابونوری، اسماعیل؛ مهرگان، نادر و نفیسه صفری (۱۳۹۷). "شناسایی عوامل موثر بر احتمال وقوع بحران‌های سیستم بانکی کشورهای منتخب جهان با استفاده از مدل پانل لاجیت". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال ۲۶، شماره ۷۷، صص ۳۸-۷.
- شاکری، عباس (۱۳۹۵). مقدمه‌ای بر اقتصاد ایران. انتشارات رافع.
- قلی بگلو، محمد رضا (۱۳۹۰). "اثر بخشی سیاست پولی نسبت ذخیره قانونی و ارزیابی اثرات ترازنامه‌ای آن در شبکه بانکی کشور"، فصلنامه روند پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۵۹، صص ۵۹-۹۴.
- مشیری، سعید و محمد نادعلی (۱۳۹۲). "شناسایی عوامل مؤثر در بحران بانکی در اقتصاد ایران"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال ۱۳، شماره ۴۸، صص ۲۷-۱.
- نادعلی، محمد (۱۳۹۲). "محاسبه شاخص تنش در بازار پولی ایران"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال ۲۱، شماره ۶۶، صص ۱۴۲-۱۱۵.

Askari H. and N. KricHeneM (2014). "100 Percent reserve Banking and the Path to a single-country gold standard", *Quarterly Journal of Austrian Economics*, vol 19, No. 1, pp. 29-64.

Borio C. and P. Lowe (2004). "Securing Sustainable Price Stability: Should Credit Come back from the Wilderness?". *BIS Working Papers*, No 157.

Berger A.N. and C. Bouwman (2008), "Financial Crises and Bank Liquidity Creation". Retrieved from:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1231562](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1231562)

Caprio G. Jr. and D. Klingebiel (1997). *Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy, or Bad Banking?*. in *Annual World Bank Conference on Development Economics*, Michael Bruno and Boris Pleskovic (eds.), The World Bank, Washington, D.C.

Davis E.P. and D. Karim (2008). "Comparing Early Warning Systems for Banking Crises". *Journal of Financial Stability*, No. 4, pp. 89-120.

Demirgüç-Kunt A. and E. Detragiache (1998). "The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries". *IMF Staff Papers*, 45(1), pp. 81-109.

Duttgupta R. and P. Cashin (2008). *The Anatomy of Banking Crises*. IMF Working Paper.

Dymski, G. (2006). *Banking and Financial Crises from: Handbook of Alternative Monetary Economics*, Edited by Philip Arestis and Maclom Sawyer.

- Goldstein M.** (1998), *The Asian Financial Crisis: Causes, Cures, and Systematic Implication*, Institute for International Economics.
- Goldstein M., Kaminsky G.L. and C.M. Reinhart** (2000). *Assessing Financial Vulnerability: An Early Warning System for Emerging Markets*. Institute for International Economics.
- Hardy D. and C. Pazarbasioglu** (1999). “Determinants and Leading Indicators of Banking Crises: Further Evidence”. *IMF Staff Papers*, Vol. 46, No.3, pp. 247-258.
- Hayford M. and A. Malliaris** (2011). “Causes of the Financial Crisis and Great Recession: The Role of U.S. Monetary Policy”. *The Journal of Economic Asymmetries*.
- IMF.** (1998) *Financial Crises: Characteristics and Indicators of Vulnerability*.
- Jácome H. L.** (2008). *Central Bank Involvement in Banking Crises in Latin America*. IMF Working Paper
- Jing Z., De Haan J., Jacobs J. and H. Yang** (2013). *Identifying Banking Crises Using Money Market Pressure: New Evidence For a Large Set of Countries*. *DNB Working Papers* 397, Netherlands Central.
- Jutasompakorn P., Brooks R., Brown C. and S. Treepongkaruna** (2014). “Banking crises: Identifying Dates and Determinants”. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. No. 32, pp. 150-166.
- Kaminsky G. and M. Reinhart** (1999). “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems”. *American Economic Review*, 89(3), pp. 473-500.
- Laeven L. and F. Valencia** (2008). *Systemic Banking Crises: A New Database*. IMF Working Paper.
- Laeven L. and F. Valencia** (2013). *Systemic Banking Crises Database: An Update*. IMF Working Paper.
- Laeven L. and F. Valencia** (2018). *Systemic Banking Crises Revisited*. IMF Working Paper.
- Montagnoli A. and M. Moro** (2018) “The Cost of Banking Crises: New Evidence from Life Satisfaction Data”. *KYKLOS*, Vol. 71, No. 2, pp. 279–309.
- Pe-na, G.** (2014). “The Determinants of Banking Crises: Further evidence”. *MPRA*, Paper No. 70093, posted 18 March 2016 22:11 UTC.
- Piazzesi M.** (2015). “Should the Monetary Policy Rule be Different in a Financial Crisis?”, *Journal of Economic Dynamics & Control*. Vol. 49, pp. 1-164.
- Schularick M. and A.M. Taylor** (2011). “Credit Booms Gont Bust: Monetary Policy”, *Leverage cycles and financial crisis. 1870–2008*. NBER Working Paper Series.
- Tamadonejad A., Abdul-Majid M., Abdul-Rahman A., Jusoh M. and R. Tabandeh** (2016). “Early Warning Systems for Banking Crises: Political and Economic Stability”. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 50(2), pp. 31 – 38.
- Von Hagen J. and T. Ho** (2004). “Money Market Pressure and the Determinants of Banking Crises”. *CEPR Discussion Paper*, No. 4651.
- Wilms P., Swank J. and J. Haan** (2013). “Determinants of the Real Impact of Banking Crises: A Review and New Evidence”. *The North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 43, pp. 54-70.
- Zistler M.** (2010). “Banking Crises; Determinants and Crises Impact on Fiscal Cost and Economic Output”. *Master's thesis. Department of Accounting and Finance*. Aalto University