



رتبه‌بندی عوامل موثر بر ابزارهای نظارتی بانک مرکزی بر ثبات مالی در نظام بانکی ایران

آلاء اصغرزاده^۱، فرهاد رهبر^۲، میر حسین موسوی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۳۰

چکیده:

هدف از مقاله حاضر رتبه‌بندی عوامل موثر بر ابزارهای نظارتی بانک مرکزی بر ثبات مالی در نظام بانکی ایران است. روش تحقیق، توصیفی - پیمایشی و جمع‌آوری اطلاعات به صورت مصاحبه با خبرگان است. روایی و پایایی ابزار پژوهش از طریق اساتید بازاریابی و خبرگان مورد تایید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای EViews و Lisrel انجام گرفت. در رتبه‌بندی شاخص‌ها از روش تاپسیس فازی استفاده شد. در رتبه‌بندی عامل‌های موثر بر ثبات مالی بانک مرکزی با استفاده از تاپسیس فازی، عوامل ذخایر نقدی به دارایی‌های بانک (CR)، کفایت سرمایه (AC)، نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات پرداختی (NP)، نقدینگی (LY)، نرخ واقعی ارز (RER)، اعتبار داخلی پرداخت شده به بخش خصوصی توسط بانک‌ها (DCP)، نسبت بدهی به دارایی (DA) رتبه‌های ۱ تا ۷ را به خود اختصاص دادند. نتایج پژوهش نشان داد که ثبات مالی نظام بانکی تحت تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۰ دارای نوسانات ثابتی بوده ولی رشد تولیدات ناخالص داخلی تاثیر معناداری بر روی ثبات مالی نداشته است. در فواصل سال‌های مالی ۱۳۸۱ - ۱۳۹۶ ثبات مالی نظام بانکی دارای نوسانات بیشتری بوده است. هم‌چنین ثبات مالی نظام بانکی تحت کسری بودجه در سال‌های ۱۳۷۰ - ۱۳۸۱ دارای نوسانات متعادلی بوده است. اما در سال‌های ۱۳۸۱ - ۱۳۹۳ تاثیر معناداری بر روی ثبات مالی نظام بانکی گذاشته و در سال‌های ۱۳۹۳ - ۱۳۹۶ به طور فزاینده‌ای باعث بی‌ثباتی مالی نظام بانکی شده است. نتایج تحلیل نشان داد نرخ تورم با تاثر زیاد بر ثبات مالی نظام بانکی باعث بی‌ثباتی مالی در سال‌های مالی ۱۳۹۶ - ۱۳۷۰ شده است؛ اما هر چند رشد حجم پول در سال‌های ۱۳۷۰ - ۱۳۸۵ دارای نوسانات زیادی نبوده است، اما در سال‌های ۱۳۸۵ - ۱۳۹۶ نوسانات زیادی داشته است؛ طوری‌که در ۴ سال آخر، شیب تند ثبات مالی در نظام بانکی کاهش پیدا کرده است.

کلید واژه: ثبات مالی، بانک مرکزی، ابزارهای نظارتی، رتبه‌بندی عوامل.

طبقه‌بندی JEL: G01, E58, E52

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی علوم اقتصادی گرایش پولی و مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. ایمیل:

ala.asgharzadeh@yahoo.com

^۲ استاد گروه آموزشی اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول). ایمیل: frahbar@ut.ac.ir

^۳ دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء (س)، تهران، ایران. ایمیل: hmousavi@alzahra.ac.ir

مقدمه

تامین و تقویت ثبات اقتصادی یکی از الزامات مهم تامین رشد و توسعه پایدار اقتصادی و عامل مهمی در جلوگیری از شکل‌گیری بحران‌های مالی، تورم‌های بالا، نوسانات زیاد در نرخ ارز و بازارهای مالی است. عدم ثبات موجب تشدید عدم قطعیت‌ها شده و به عامل ضد انگیزشی برای سرمایه‌گذاری تبدیل می‌شود (کلاسنس و همکاران^۱، ۲۰۱۵). همچنین عدم ثبات اقتصادی مانعی برای رشد اقتصادی بوده و به استانداردهای زندگی جامعه آسیب وارد می‌کند (هرینگ و کارمسی^۲، ۲۰۱۷). ثبات مالی در صورتی حاصل می‌شود که نظام بازارها و نهادهای مالی در برابر شوک‌های اقتصادی مقاوم بوده و قادر باشند تا فعالیت‌های اصلی خود شامل تبادلات مالی، مدیریت ریسک‌ها و ترتیب پرداخت‌ها را به خوبی انجام دهند (میرباقری، ۱۳۹۵). بانک مرکزی در هر کشوری، نقش محوری را در خصوص ثبات قیمت کنترل تورم یا رشد عرضه پول ایفا می‌کند. علاوه بر سیاست‌های پولی، بانک مرکزی در تضمین ثبات مالی و تامین نقدینگی در کل اقتصاد به عنوان وام‌دهنده نهایی، در هنگام بروز بحران برای مؤسسات مالی (به ویژه بانک‌ها) مسئولیت دارد و تنها نهاد دخیل بر نظارت‌های پرداخت و تسویه محسوب می‌شود (طیبی، ۱۳۹۵). بر این اساس، نقش بانک مرکزی در نظارت بر بازارهای مالی نیز پر رنگ شده است. در بسیاری از کشورها، بانک مرکزی مسئولیت نظارت احتیاطی خرد در بازار پول را بر عهده دارد و در برخی کشورها با توجه به نقش بانک مرکزی در حفظ ثبات مالی، نظارت احتیاطی خرد در بازارهای مالی نیز بر عهده بانک مرکزی است (نیکجو و تقوی، ۱۳۹۴). ایجاد و حفظ یک محیط باثبات اقتصاد کلان در حیطه بانک مرکزی، مستلزم تغییرات اساسی در ساختار مالی بانکی، دولتی و برقراری اصل مهم انضباط مالی بوده و در این راستا مدیریت و سیاست‌های اقتصاد کلان در چگونگی واکنش نسبت به شوک‌های بی‌ثباتی نقش تعیین کننده‌ای دارند (اسدی‌پور، ۱۳۹۳). هر سیاست اقتصادی، اهداف و ابزار خاص خودش را دارد، اما سیاست ثبات مالی نسبتاً مبهم است، چرا که هیچ تعریف روشنی از ثبات مالی و ابزار دقیق اندازه‌گیری که مورد پذیرش اکثریت اقتصاددانان باشد، وجود ندارد. می‌توان گفت که تعاریف ثبات مالی، اغلب عوامل بسیاری را در بر می‌گیرد؛ از جمله

آن‌ها کارکرد هموار و مؤثر نظام مالی، پایین بودن احتمال عدم توانایی پرداخت بدهی، عدم وجود استرس و اختلال در نظام مالی و برقراری توازن‌های مالی مهم در اقتصاد می‌باشد. اگر چه بانک مرکزی تاکنون موفقیت‌های قابل توجهی در مقررات‌گذاری و نظارت بر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری داشته است، همزمانی وظایف مذکور با وظیفه سیاست‌گذاری پولی، سبب بروز چالش‌ها و مشکلاتی برای نظام مالی ایران شده است. بروز این مسائل متعدد، سبب شده است تا مسئله بازنگری در مقررات نظارت بر مؤسسات مالی و اعتباری مجدداً مورد توجه قرار گیرد. بر این اساس، در این پژوهش شناسایی عواملی مؤثر بر ثبات مالی یک کشور و خروج از بحران‌های اقتصادی به علت ضرورت دوچندان مورد توجه قرار گرفته است، چرا که در غیر این صورت رکود اقتصادی بر دورنمای رشد اقتصادی جهان تسلط خواهد.

چارچوب نظری تحقیق:

بانک‌ها و مؤسسات مالی نیز مانند هر بنگاه اقتصادی دیگر با ریسک مواجه هستند. ماهیت فعالیت‌های مالی و سروکار داشتن آن با مفاهیمی نظیر اعتبار، نظام‌های پرداخت و نرخ‌های مختلف، این‌گونه مؤسسات را در معرض ریسک‌ها به ویژه ریسک اعتباری قرار می‌دهد؛ از سوی دیگر روند پرشتاب توسعه فعالیت‌های مالی، نوآوری‌های فنی و پیچیده‌تر شدن نظام‌های مالی باعث شده اصول مدیریت ریسک به صورت جزء اجتناب‌ناپذیری از هر مؤسسه مالی درآید. پیش‌بینی احتمال عدم پرداخت، یکی از اساسی‌ترین و ضروری‌ترین اصول مدیریت ریسک در بانک‌ها و مؤسسات مالی است که تحت نام اصول مدیریت ریسک اعتباری در سطح بین‌المللی مورد توجه قرار گرفته است. افزایش تجارت جهانی و حرکت سرمایه موجب شده که نرخ ارز به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده سودآوری شرکت‌ها و قیمت سهام آن‌ها مورد توجه قرار گیرد. شدت نوسانات نرخ واقعی ارز، نشان دهنده بی‌ثباتی و نااطمینانی در روند قیمت‌های نسبی بین کشورهاست. این نوسانات سبب ایجاد فضایی بی‌ثبات و نامطمئن در اقتصاد می‌شود. نااطمینانی ارزی، نیز فضایی است که در آن، تصمیم‌گیرندگان و عاملان اقتصادی، نسبت به میزان نوسانات نرخ ارز که در آینده با آن روبرو خواهند شد، نامطمئن باشند.

لازم به ذکر است بی‌ثباتی به عنوان «آهنگ شدت

تا به ثبات مالی بیشتر توجه کند (کریمرز ۳ و شونمارکر ۴، ۲۰۰۹؛ مشکین ۵، ۲۰۰۸).

هدف مشترک ثبات مالی و پولی، مقابله با هرگونه انبساط اعتباری نامتوازن است که ممکن است به انواع فشارهای اقتصادی از جمله تورم بالا و یا حباب قیمت دارایی‌ها منجر شود. با نگاهی به تاریخچه بانکداری مرکزی، مشاهده می‌کنیم که بانک‌های مرکزی قرن ۱۹ نقشی اساسی در جلوگیری از «تکانه‌های مالی» داشته‌اند (گودهارد ۷، ۱۹۸۸). در آن زمان، دغدغه بانک مرکزی برای ایجاد ثبات مالی به طور معناداری مهم‌تر از ایجاد ثبات پولی بوده است، به گونه‌ای که پس از جنگ جهانی دوم «توافقنامه برتن وودز» به تشکیل بازارهای مالی باثبات در بلندمدت منجر شده است؛ هرچند که سطح عمومی قیمت‌ها با ظهور دوره‌های تورمی بالا (مانند شوک قیمتی نفت در دهه ۱۹۷۰) ثبات قیمتی داشتند. در نتیجه، در دوران معاصر، نقش پولی بانک مرکزی در کانون توجهات و اولویت‌های بانک مرکزی قرار گرفته تا حدی که نقش ثبات مالی در دوره منتهی به بحران مالی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ مورد غفلت دو چندان واقع شده است. در دوران پس از بحران مالی بانک‌های مرکزی نقش فعالی در توسعه ثبات مالی ایفا نمودند (شون میکر، ۱۳۹۵).

در اینجا برخی از نظریه‌های مرتبط به شرح ذیل بیان می‌گردد:

نظریه مقداری پول:

اصل مسلمی که نظریه «مقداری پول» بر آن تکیه می‌کند، این است که پول فقط در سطح عمومی قیمت‌ها اثر دارد و در سایر متغیرهای اقتصادی مثل سطح تولیدات و سطح عمومی درآمدها نقشی ندارد. بر این اساس و به طور خلاصه، پول خنثی است و تورم، مستقیماً با مقدار پول در گردش مرتبط است. لذا تلاش‌های بانک مرکزی برای تحریک اقتصاد از طریق چاپ پول فقط به افزایش قیمت‌ها و تورم در بلندمدت منجر خواهد شد.

منحنی فیلیپس:

منحنی فیلیپس نشان می‌دهد بانک مرکزی می‌تواند از طریق پذیرش افزایش تورم، بکوشد نرخ بیکاری را کاهش دهد. به نظر می‌رسد فرصتی برای بانک مرکزی وجود دارد تا با استفاده از سیاست پولی، به تنظیم دقیق اقتصاد کمک

تغییرات یک متغیر» تعریف می‌شود. این شاخص از نقطه نظر اقتصاد کلان، بی‌ثباتی و از نظر عواملان اقتصادی نااطمینانی تلقی می‌شود (فشاری، ۱۳۸۷؛ مجرد، ۱۳۸۳). هم‌چنین نظارت بانکی موثر از جمله پیش شرط‌های اساسی برای حصول اطمینان از صحت عملکرد نظام اقتصادی کشور است. هدف اصلی نظارت بانکی، حفظ ثبات نظام مالی و افزایش اعتماد به آن از طریق کاهش ریسک برای سپرده‌گذاران و سایر بستنکاران است. از این‌رو، نظارت در پی آن است تا اطمینان یابد بانک‌ها و موسسات اعتباری به شیوه‌ای ایمن و صحیح عمل نموده، در مقابله با ریسک‌های فراروی خود، از سرمایه و ذخایر کافی برخوردارند.

هم‌چنین تورم از موارد تجربی برای اقتصاد بوده که در سطوح بالا هزینه‌های زیادی بر اقتصاد جامعه تحمیل می‌کند. اصلی‌ترین و مهم‌ترین زیان اقتصادی ناشی از تورم، نااطمینانی از مقدار آن در دوره‌های آتی است. نااطمینانی تورم فضایی است که در آن تصمیم‌فعلان اقتصادی در زمینه‌های مختلف با نااطمینانی تورم آتی همراه است (اولادی مرادپور و همکاران، ۱۳۸۷).

در این فرایند، مهم‌ترین اهداف سیاست‌های کلان اقتصادی به طور اعم و سیاست‌های پولی، ثبات قیمت‌ها، رشد اقتصادی و سطح مطلوب اشتغال است. از آنجایی که دستیابی به اهداف نهایی به طور مستقیم برای سیاست‌گذاران قابل حصول نمی‌باشد، معرفی اهداف میانی و ابزارهای متناسب ضرورت دارد. در مورد سیاست پولی، مساله انتخاب هدف میانی غالباً در انتخاب بین کنترل نرخ سود و عرضه پول خلاصه می‌شود. بنابراین، بانک‌های مرکزی به طور سنتی دو هدف «ثبات مالی و پولی» را دنبال می‌کنند. به بیان دیگر، این دو هدف، دو روی یک سکه هستند. اخلاص و یا ورشکستگی سیستم مالی بر روی بخش حقیقی اقتصاد تأثیر می‌گذارد و آثار آن در شکاف تولید و نرخ تورم نمود پیدا می‌کند. به طریق مشابه، بی‌ثباتی بخش مالی ممکن است در اثر عدم تعادل پولی در اقتصاد ایجاد شده باشد. بحران مالی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ از سیاست‌های پولی بیش از حد انبساطی در یک بازه زمانی بلندمدت ناشی می‌شود. پس از دوران «هدف‌گذاری پولی» و «هدف‌گذاری تورمی»، اکنون لازم است چارچوب جدیدی برای سیاست پولی اندیشیده شود

مبنی بر اینکه هدایت سیاست پولی باید متکی بر یک «قاعده معتبر»^۸ با هدف ایجاد محیطی با تورم پایین و با ثبات باشد. یک قاعده معتبر برای هدایت سیاست پولی کمک می‌کند انتظارات عمومی مدیریت شود و بانک مرکزی از سیاست پولی برای دستیابی به ثبات پولی و نهایتاً ثبات مالی استفاده کند (تاماراک مئنجاک، ۱۳۹۷).

البته بانک مرکزی قبل از اهمیت یافتن مفهوم ثبات مالی در دهه ۱۹۸۰، همواره نقش حافظ ثبات مالی را بر عهده داشته است. این نقش از طریق نظارت بانکی منعکس گردیده است. با این حال پس از وقوع بحران مالی جهانی طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ بانک‌های مرکزی دریافته‌اند که برای حفظ ثبات مالی نیاز است که پیش از وقوع بحران مداخله نمایند و از انباشته شدن بدهی‌های بیش از حد و بروز حباب‌های قیمت‌داری‌ها جلوگیری کنند.

پیشینه تحقیق:

عرفانی و طالب بیدختی (۱۳۹۷)، بررسی نقش اعتبارات اعطایی و درجه اعتبار سیاست‌گذار پولی بر ثبات مالی در اقتصاد ایران را بررسی نمودند. در این مطالعه، با به‌کارگیری داده‌های فصلی، از شاخص ترکیبی به صورت میانگین وزنی نسبت مطالبات غیر جاری (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 شده است. نتایج نشان می‌دهد هر چه درجه اعتبار بانک مرکزی در میزان پایبندی به اهداف تورم هدف بالاتر باشد، ثبات مالی افزایش می‌یابد.

ستوده‌نیا و عابدی (۱۳۹۲)، تحقیقی تحت عنوان «تاثیر سیاست‌های پولی و مالی در تثبیت مالی ایران» را انجام داده‌اند. برای بررسی سیاست‌های پولی و مالی و نقش آن‌ها در ثبات اقتصادی از متغیرهایی نظیر مخارج جاری و عمرانی دولت و درآمدهای مالیاتی و درآمدهای حاصل از فروش نفت و گاز به عنوان متغیرهای نشان دهنده سیاست مالی و از حجم نقدینگی و نرخ سپرده قانونی به عنوان متغیر نشان دهنده سیاست پولی استفاده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد افزایش مخارج سرمایه‌ای دولت، درآمدهای مالیاتی و نرخ سپرده قانونی منجر به افزایش ثبات مالی و خروج از بحران‌های اقتصادی می‌شود و از طرفی افزایش مخارج جاری دولت، تورم، درآمدهای حاصل از صدور نفت

کند. به همان اندازه که نظریه مقداری پول یک دلیل کلیدی نظری برای مقاومت بانک مرکزی در برابر وسوسه چاپ پول بیشتر است، منحنی فیلیپس هم یک دلیل کلیدی برای بانک‌های مرکزی در استفاده از سیاست پولی برای کمک به تنظیم دقیق شرایط اقتصاد است.

مساله تناقض ضمنی:

آزادی مطلق بانک مرکزی در هدایت سیاست پولی در مقایسه با وضعیتی که از قاعده‌ای صریح استفاده کند، می‌تواند نتیجه معکوس به بار آورد. برای یک بانک مرکزی اگر بخواهد سیاست پولی کارآمد و موثر برای حفظ نرخ تورم پایین و با ثبات داشته باشد، برخورداری از اعتبار دارای اهمیت حیاتی و سرنوشت ساز است.

فرضیه انتظارات عقلایی:

استفاده از انتظارات در نظریه اقتصادی چیز جدیدی نیست. بسیاری از اقتصاددان‌های اولیه از جمله پیگو، جان مینارد کینز و جان هیکس، در تعیین چرخه‌های کسب و کار نقشی اساسی را برای انتظارات افراد قائل بودند. مفهوم انتظارات عقلایی بر این نکته تاکید می‌کند که پیامدها به طور نظامند (قاعده‌مند و قابل پیش‌بینی) با آنچه افراد انتظار وقوع آن‌ها را دارند، تفاوت نمی‌کند. اقتصاددان‌هایی که به انتظارات عقلایی باور دارند، عقیده خود را بر پایه این فرض استاندارد و رایج اقتصادی بنا می‌کنند که افراد به شیوه‌هایی که سود یا مطلوبیت (لذت از زندگی) آن‌ها را به حداکثر می‌رسانند، رفتار می‌کنند. نتیجه عدم تاثیرگذاری سیاست‌ها تنها به آن دسته از سیاست‌های اقتصادی مربوط است که اثرات خود را تنها از طریق ایجاد خطا در پیش‌بینی به جا می‌گذارند. بسیاری از سیاست‌های دولتی از طریق اثرگذاری بر انگیزه‌ها عمل می‌کنند و مفهوم انتظارات عقلایی به این نتیجه منجر نمی‌شود که این قبیل سیاست‌ها تاثیرگذار نیستند. در حقیقت ایده انتظارات عقلایی به میزان گسترده‌ای در این گونه شرایط و در راستای مطالعه سیاست‌های پولی، مالی و نظارتی جهت بهبود عملکرد اقتصادی مورد استفاده واقع شده است. برای اینکه سیاست پولی در ثبات قیمت‌ها موثر باشد، بانک مرکزی باید بتواند انتظارات تورمی عمومی را مدیریت کند.

این چهار رویداد نظری منجر به یک خط فکری عمده در میان دانشگاهیان و متخصصان بانکداری مرکزی شد،

و آن را با مقادیر بازدهی دارایی و نسبت سهام به دارایی در دوره جاری ترکیب می‌کنند. آن‌ها در محاسبه انحراف معیار بازدهی دارایی از بازدهی زمانی ۴ یا ۵ ساله برای تایید نتایج استفاده می‌کنند که نتایج مشابهی را نشان می‌دهد.

روش پژوهش

روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش به صورت توصیفی - پیمایشی است که در آن جمع‌آوری اطلاعات به صورت مصاحبه با خبرگان انجام گرفت. روایی و پایایی ابزار پژوهش از طریق اساتید بازاریابی و خبرگان مورد تایید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار EViews و Lisrel انجام گرفت. در رتبه‌بندی شاخص‌ها از روش تاپسیس فازی استفاده شد. در بخش تحلیل داده‌های سری زمانی از نرم‌افزار EViews استفاده شد. EViews یک نرم‌افزار دقیق برای تحلیل نظام‌ها و مدل‌های اقتصادی به شمار می‌رود. این نرم‌افزار یکی از شناخته شده‌ترین نرم‌افزارهای تحلیل‌های اقتصادسنجی و مالی و حسابداری می‌باشد. در این پژوهش از متغیرهای مختلفی جهت نظارت بانک مرکزی بر ثبات مالی در نظام بانکی ایران استفاده شده است. متغیرهای مانند نرخ تورم، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیرهای کنترلی و متغیرهایی مانند کفایت سرمایه، ذخایر نقدی به دارایی‌های بانک، نقدینگی، نسبت بدهی به دارایی، نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات پرداختی، اعتبار داخلی پرداخت شده به بخش خصوصی توسط بانک‌ها، تغییرات نرخ ارز واقعی به عنوان متغیرهای مستقل حجم پول به عنوان سیاست پولی درآمدهای مالیاتی، مخارج هزینه دولت، کسری بودجه به عنوان سیاست مالی در نظر گرفته شده است. در مرحله کمی، داده‌ها جمع‌آوری شده از بانک مرکزی و مرکز آمار ایران مربوط به ۵ عامل اصلی بی‌ثباتی مالی شامل (حجم پول، مخارج دولت، کسری بودجه، نرخ تورم، رشد تولید ناخالص داخلی) از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۶ به صورت جداگانه با استفاده از نرم‌افزار EViews مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

تعیین عامل و زیرعامل‌های موثر بر ثبات مالی بانک مرکزی با استفاده از نظرات خبرگان

در این تحقیق از تعداد ۲۰ نفر به عنوان خبرگان اصلی مصاحبه به عمل آمد. هر کدام از خبرگان، دیدگاه‌های

و نقدینگی منجر به کاهش ثبات مالی و تشدید بحران اقتصادی در کشور می‌شود.

تقوی، احمدیان و کیانوند (۱۳۹۵)، در پژوهش خود از شاخص‌های نسبت وام‌های معوق بر کل وام‌ها، کفایت سرمایه، بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام و «نسبت نقدینگی دارایی نقد به کل دارایی» به عنوان شاخص‌های ثبات نظام بانکی استفاده کردند.

اشتریان و همکاران (۱۳۹۲)، تحقیقی تحت عنوان «تجزیه و تحلیل سیاستی ساز و کارهای توسعه و ثبات مالی بانک نگارای مالزی و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران» انجام دادند. این پژوهش بر این مبنا قرار دارد که رشد اقتصادی یک کشور تابعی از عوامل مختلف مانند رشد جمعیت، نرخ تورم، میزان هزینه‌های دولتی، مقدار سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی، مقدار سرمایه‌گذاری خارجی و عواملی این‌چنین است. این پژوهش به بررسی سیاست‌های بانک مرکزی مالزی و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در راستای ایجاد توسعه و ثبات مالی و رشد اقتصادی می‌پردازد. افزایش ثبات و توسعه در بخش بانکی، آموزش عموم افراد در نحوه استفاده از خدمات مالی، آموزش کافی به مدیران و کارمندان بنگاه‌های مالی، حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان، توسعه و حمایت از صنایع کوچک و متوسط، گسترش مالیه خرد، مقابله با پول‌شویی، نظارت و توسعه در صنعت بیمه، توسعه بانکداری اسلامی و توسعه و ارتقای نظام‌های پرداخت از مهم‌ترین مؤلفه‌های توسعه و ثبات مالی هستند.

جان و کیک^۹ (۲۰۱۸)، با استفاده از داده‌های نظام بانکی و موسسات مالی کشور آلمان و بر پایه آمارهای سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ با به کارگیری تکنیک رگرسیون پنل به ارائه یک شاخص ثبات بانکی پرداختند. در مطالعه مزبور، بانک‌ها و موسسات مالی شامل بانک‌های پس‌انداز، تعاونی و تجاری می‌باشند.

لیون و لوین^{۱۰} (۲۰۱۶)، در تحقیق خود انحراف معیار بازدهی دارایی در کل نمونه را محاسبه و این مقادیر را با میانگین بازدهی دارایی سالانه و نسبت سهام به دارایی در طول همان مدت ترکیب کردند.

دلیس و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۷)، در تحقیق خود «انحراف معیار متحرک بازدهی دارایی» را در سه سال گذشته محاسبه

مختلفی در بیان عامل‌ها و زیرعامل‌های موثر بر ثبات مالی بانک مرکزی مطرح کردند. اما به طور کلی بر ۷ عامل اصلی ۱ و ۲، به تفکیک بیان شده‌اند. همراه با زیرعامل‌های آن‌ها اجماع نظر داشتند که در جداول

جدول ۱- تعیین عامل و زیر عامل‌های موثر بر ثبات مالی بانک مرکزی

عامل	زیر عامل‌ها
نقدینگی (LY)	۱. تعیین و اعلام میزان نقدینگی بصورت بازه زمانی؛
	۲. کنترل حجم نقدینگی؛
	۳. تناسب میان نقدینگی و تورم؛
	۴. سوق دادن نقدینگی در اجرای پروژه‌ها؛
	۵. هماهنگی بانک‌ها با بانک مرکزی جهت اعلام نقدینگی موجود؛
نسبت بدهی به دارایی (DA)	۱. تناسب میان میزان دارایی‌های بانکی نسبت به بدهی‌ها؛
	۲. داشتن سلامت مالی در نظام بانکی؛
	۳. ثبات مالی مناسب و عملکرد بالا در نظام بانکی؛
	۴. سودآوری مستمر در نظام بانکی؛
	۵. برنامه‌ریزی در جهت کاهش بدهی‌ها؛
نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات پرداختی (NP)	۱. تعیین برنامه مناسب در جهت هماهنگی تسهیلات و میزان پرداختی‌ها؛
	۲. تشویق‌های بانکی به مردم در جهت پرداخت بدون بهره تسهیلات اعطایی؛
	۳. تخصصی کردن تسهیلات و واگذاری آن به اشخاص حقیقی و حقوقی مورد اعتماد بانک؛
	۴. تناسب میزان تسهیلات اختصاص یافته با میزان کل نقدینگی موجود بانکی؛
	۵. حمایت دولت در جهت حمایت تسهیلات اعطایی به سمت اجرای طرح‌ها؛

جدول ۲- تعیین عامل و زیر عامل‌های موثر بر ثبات مالی بانک مرکزی

عامل	زیر عامل‌ها
اعتبار داخلی پرداخت شده به بخش خصوصی توسط بانک‌ها (DCP)	۱. تعیین میزان اعتبارات به شرکت‌های کوچک و بزرگ خصوصی تولید محور؛
	۲. اخذ وثیقه‌های معتبر از بخش‌های مختلف خصوصی؛
	۳. نظارت و ارزیابی فعالیت بخش خصوصی متناسب با تسهیلات اعطایی؛
	۴. حمایت دولت و دستگاه‌ها در اجرای طرح‌های تولیدی بخش خصوصی؛
	۵. تعیین زمان مناسب پرداخت تسهیلات اعطایی متناسب با فعالیت بخش خصوصی؛
نرخ واقعی ارز (RER)	۱. برنامه‌ریزی در جهت کنترل نرخ ارز در بازار؛
	۲. اتخاذ سیاست ارزی مناسب با شرایط اقتصادی؛
	۳. حفظ ارزش پول ملی در مقابل افزایش نرخ ارز؛
	۴. اتخاذ ساز و کاری مناسب در جهت اختصاص دادن نرخ ارز به واردکنندگان و صادرکنندگان؛
	۵. افزایش میزان حجم ارز خارجی در بازار به نرخ مصوب؛
ذخایر نقدی به دارایی‌های بانک (CR)	۱. اتخاذ معیاری مناسب به نسبت ذخایر بانکی و دارایی‌ها؛
	۲. ارزیابی سالانه دارایی متناسب با نرخ تورم؛
	۳. سوق دادن ذخایر نقدی به سمت طرح‌های ملی و بین‌المللی؛
	۴. برنامه‌ریزی در جهت جذب نقدینگی جامعه در جهت کنترل تورم؛
	۵. برنامه‌ریزی در جهت سرمایه‌گذاری خارجی متناسب با میزان ذخایر نقدینگی؛
کفایت سرمایه (AC)	۱. تناسب میزان سرمایه نسبت به دارایی‌ها؛
	۲. داشتن سرمایه کافی در جهت پوشش دادن ریسک‌ها؛
	۳. اتخاذ معیاری جهت اعطای تسهیلاتی مناسب؛

۴. ارزیابی مستمر سلامت عملکرد و ثبات مالی؛	
۵. تعیین میزان سودآوری مناسب؛	

«روش دلفی فازی تاپسیس» با «روش دلفی سنتی» در این است که در روش دلفی سنتی، پیش بینی‌های ارائه شده توسط افراد خبره در قالب اعداد قطعی بیان می‌گردند که استفاده از اعداد قطعی برای پیش‌بینی‌های بلندمدت نتایج را از دنیای واقعی دور می‌سازد. در این روش، عدد فازی مثلثی برای در برگرفتن نظرات خبرگان و ایجاد روش دلفی فازی به کار گرفته می‌شود. مقادیر ماکزیمم و مینیمم نظرات خبرگان به عنوان دو نقطه پایانی عدد فازی مثلثی و میانگین هندسی به عنوان درجه عضویت اعداد فازی مثلثی برای دستیابی به اثر نارایی آماری و پرهیز از اثر مقادیر بسیار بالا در نظر گرفته می‌شوند. بنابراین روش دلفی فازی می‌تواند تأثیر بهتری در انتخاب شاخص‌ها ایجاد کند. از مزایای دیگر این روش، ساده بودن آن است که می‌تواند تمام نظرات خبرگان را در یک بررسی بگنجانند. مزیت اصلی روش دلفی فازی تاپسیس در جمع‌آوری تصمیم گروهی در این است که هر یک از نظرات مورد توجه قرار گرفته و برای دستیابی به توافق تصمیمات گروهی یکپارچه می‌شوند. مجموع فازی؛ اگر X مجموعه‌ای از عناصر باشد که با x نشان داده شود آنگاه مجموعه فازی A در X مجموعه زوج‌های مرتب شکل رابطه (۱)، است.

$$\bar{A} = \{(x, \mu_{\bar{A}}(x)) \mid x \in X\} \quad (1)$$

اعداد فازی، مجموعه‌های فازی هستند که وقتی نمایش ضمنی عدم قطعیت همراه داده‌های عددی مورد نیاز باشد از آن‌ها استفاده می‌شود. به بیان دیگر، آن‌ها مجموعه‌های فازی هستند که معانی عباراتی همچون تقریباً ۳ یا نزدیک ۵/۵ را بیان می‌کنند. در واقع اعداد فازی واژه‌هایی همچون تقریباً، نزدیک به و نه کاملاً را در کنار مقادیر عددی لحاظ می‌کنند.

گام اول: تعیین متغیرهای کلامی

متغیرهای کلامی؛ متغیرهایی هستند که به وسیله مجموعه‌های فازی بیان می‌شوند. هر کدام یک آستانه حدی را شامل می‌شوند. این آستانه حدی بصورت طیف لیکرت شامل (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) می‌باشد.

انتخاب عامل‌های اصلی از نظر خبرگان با استفاده از تاپسیس فازی

در مسائل MCDM فازی، مقادیر رتبه‌بندی عملکرد و وزن‌های نسبی معمولاً با اعداد فازی مشخص می‌شوند. یک عدد فازی یک مجموعه فازی محدب است که با فاصله مشخصی از اعداد واقعی تعریف می‌شود و هر یک دارای مقدار عضویت بین ۰ و ۱ است. روش تاپسیس فازی از روش‌های معروف و پرکاربرد تصمیم‌گیری چند شاخصه است که جهت رتبه‌بندی گزینه‌ها در محیط فازی به کار گرفته می‌شود. گام‌های روش تاپسیس فازی به شرح زیر است:

ایجاد ماتریس تصمیم نظرات افراد: ماتریس تصمیم‌گیری نظرات افراد به شرح زیر باشد.

$$\tilde{D} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \dots & \tilde{x}_{1n} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \dots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix}$$

هر ستون نشان دهنده یک شاخص سنجش و هر سطر نماینده یک گزینه است X_{ij} . بیانگر کمیت گزینه i ام در زیرشاخص j ام است. هم‌چنین زیرشاخص‌ها بر حسب اثرگذاری روی گزینه‌ها ممکن است منفی یا مثبت باشند. مقادیر X_{ij} می‌تواند براساس یک طیف فازی وارد «ماتریس تصمیم» شوند. در این تحقیق جهت تکمیل ماتریس تصمیم فازی از طیف ۵ تایی (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) استفاده شد. با توجه به اینکه برای به دست آوردن ضرایب اهمیت هر یک از شاخص‌ها از «فرایند تحلیل سلسله مراتبی در محیط فازی» استفاده شده است، بنابراین در این تحقیق ۷ شاخص، با توجه به هدف مسأله یعنی «عامل‌های اصلی مؤثر بر نظارت بانک مرکزی بر ثبات مالی در نظام بانکی ایران» در نظر گرفته شده و وزندهی معیارها براساس مقایسه دو به دو معیارها با یکدیگر نسبت به هدف مورد نظر توسط روش تحلیل سلسله مراتبی (تحلیل سلسله مراتبی فازی) انجام شد. در این پژوهش برای تعیین شاخص‌های اصلی از «روش دلفی فازی تاپسیس» استفاده شده است. تفاوت

جدول ۳- متغیرهای کلامی مورد استفاده

متغیر کلامی	عدد فازی مثلثی
خیلی کم	(۰/۳، ۰/۰، ۰/۱)

(۰/۵، ۰/۳، ۰/۱)	کم
(۰/۷، ۰/۵، ۰/۳)	متوسط
(۰/۹، ۰/۷، ۰/۵)	زیاد
(۱، ۰/۹، ۰/۷)	خیلی زیاد

$$m_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^{n,m} m_{ij}}$$

$$u_j = \max(u_{ij})$$

سپس برای انتخاب عامل‌های کلیدی مؤثر بر نظارت بانک مرکزی بر ثبات مالی در نظام بانکی ایران از شاخص of_j و حد آستانه ۰/۷ استفاده می‌شود. اگر of_j کمتر از ۰/۷ باشد. شاخص حذف می‌شود. اگر of_j بزرگتر از ۰/۷ باشد عاملی انتخاب می‌شود. نتایج حاصل از این روش در جدول زیر مشاهده می‌کنیم.

$$of_j = \frac{u_j + m_j + I_j}{3} \quad (۳)$$

در این پژوهش نیز به منظور انتخاب کلیدی‌ترین شاخص‌ها و زیرعامل‌های اصلی و برای مشخص کردن توافق کلی خبرگان با میانگین‌های هندسی از روش دلفی فازی استفاده شده است. این فرایند به این صورت می‌باشد که در ابتدا نظرات خبرگان جمع‌آوری شده و در برآوردهایی سازماندهی شده‌اند. و عدد مثلثی W_{ij} را که بیانگر عدد فازی خبره i ام برای شاخص j ام است، ایجاد می‌گردد. اگر $M_{ij} = (u_{ij} / m_{ij} / l_{ij})$ در نظر بگیریم بنابراین خواهیم داشت n تعداد خبرگان و m تعداد شاخص‌های تعیین شده از سوی خبرگان می‌باشد.

$$I_j = \min(I_{ij}) \quad (۲)$$

جدول ۴- انتخاب عامل‌های اصلی و کلیدی مؤثر بر ثبات مالی بانک مرکزی از نظر خبرگان

شماره	شاخص	ofj
۱	نقدینگی (LY)	۰/۷۹۳۵۲۱
۲	نسبت بدهی به دارایی (DA)	۰/۷۸۳۶۲۴
۳	نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات پرداختی (NP)	۰/۷۸۱۲۳۶
۴	اعتبار داخلی پرداخت شده به بخش خصوصی توسط بانک‌ها (DCP)	۰/۷۷۳۱۴۲
۵	نرخ واقعی ارز (RER)	۰/۷۲۱۴۳۵
۶	ذخایر نقدی به دارایی‌های بانک (CR)	۰/۷۲۳۱۵۲
۷	کفایت سرمایه (AC)	۰/۷۰۲۳۱۵

$\tilde{W}_j (1,1,1) \square j \in n$ خواهد بود.

گام سوم: بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم فازی

در این مرحله از تغییر مقیاس خطی برای تبدیل مقیاس عامل‌های مختلف به مقیاس قابل مقایسه استفاده می‌شود. اگر اعداد فازی به صورت مثلثی باشند، در محاسبه درایه‌های ماتریس تصمیم بی‌مقیاس برای شاخص‌های مثبت و منفی به ترتیب از روابط (۳) و (۴) استفاده می‌شود:

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{c_j^*}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, \frac{c_{ij}}{c_j^*} \right) \quad (۵)$$

$$c_j^* = \max c_{ij}$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{b_{ij}}, \frac{a_j^-}{a_{ij}} \right) \quad (۶)$$

$$a_j^- = \min a_{ij}$$

بنابراین ماتریس تصمیم فازی بی‌مقیاس شده \tilde{R} به

همانطور که در جدول (۴)، مشاهده می‌کنیم مقدار همه عامل‌ها بالای ۰/۷ است و به این معنی است که این عامل‌ها از نظر خبرگان به عنوان عامل‌های اصلی انتخاب شده و با اهمیت هستند. در این ماتریس $X_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$ به معنای سطح اهمیت داده شده به شاخص i ام ($i=1,2,3,\dots,16$) توسط خبرگان j ام ($j=1,2,3,\dots,20$) است.

گام دوم: تعیین ماتریس اهمیت نظرات پاسخ دهندگان

در این مرحله ضریب اهمیت نظرات کارشناسان و مدیران بانکی به شکل ماتریس (۱) تعریف می‌شود:

$$\tilde{W} = [\tilde{W}_1, \tilde{W}_2, \dots, \tilde{W}_n] \quad (۴)$$

در این ماتریس W_j بیانگر میزان اهمیت نظر مشتری j ام است که در این مسأله ما اهمیت نظرات کارشناسان و مدیران بانکی را یکسان فرض می‌نماییم. به عبارتی دیگر =

صورت معادله (۶) بدست می‌آید:

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad (7)$$

$i=1,2,\dots,m \quad j=1,2,\dots,n$

گام چهارم: تعیین ماتریس تصمیم فازی وزن دار

ماتریس «تصمیم فازی وزن دار» از ضرب کردن ضریب اهمیت هر کارشناس و مدیر بانکی در ماتریس بی‌مقیاس شده فازی به شکل رابطه (۸) بدست می‌آید:

$$\tilde{V}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \cdot \tilde{W}_j \quad (8)$$

اما از آنجایی که در تحقیق، ضریب اهمیت نظرات هر یک از کارشناسان و مدیران بانکی یکسان فرض شده است

$$\tilde{W}_j = (1,1,1) \quad \forall j \in n$$

وزن دار به صورت زیر خواهد بود:

$$\tilde{V} = [\tilde{V}_{ij}]_{m \times n} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad (9)$$

$i=1,2,\dots,m \quad j=1,2,\dots,n$

گام پنجم: یافتن حل ایده‌ال فازی و حل ضد ایده‌ال فازی

حل ایده‌ال فازی و حل ضد ایده‌ال فازی به ترتیب به صورت زیر تعریف می‌شوند:

صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$A^+ = \{\tilde{V}_1^*, \tilde{V}_2^*, \dots, \tilde{V}_n^*\}$$

$$A^- = \{\tilde{V}_1^-, \tilde{V}_2^-, \dots, \tilde{V}_n^-\}$$

در این پژوهش ایده‌ال و ضد ایده‌ال طبق تعریف چن (۱۹۹۷) به صورت زیر خواهد بود:

$$\tilde{V}_j^* = (1,1,1)$$

$$\tilde{V}_j^- = (0,0,0)$$

جدول ۵- رتبه‌بندی عامل‌ها با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی

رتبه	عامل‌ها	d_i^*	d_i	c_i
۱	ذخایر نقدی به دارایی‌های بانک (CR)	۰/۳۵۴۱	۰/۷۶۴۲	۰/۶۹۷۸
۲	کفایت سرمایه (AC)	۰/۳۶۱۲	۰/۷۴۲۱	۰/۶۸۳۲
۳	نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات پرداختی (NP)	۰/۳۵۷۸	۰/۷۲۱۳	۰/۶۷۲۱
۴	نقدینگی (LY)	۰/۳۶۲۵	۰/۶۸۴۵	۰/۶۷۰۲
۵	نرخ واقعی ارز (RER)	۰/۳۷۴۲	۰/۶۷۳۵	۰/۶۶۳۷
۶	اعتبارداخلی پرداخت شده به بخش خصوصی توسط بانک‌ها (DCP)	۰/۳۸۶۴	۰/۶۷۰۵	۰/۶۶۲۴
۷	نسبت بدهی به دارایی (DA)	۰/۳۸۴۶	۰/۶۶۳۲	۰/۶۵۴۲

بانک مرکزی بر نظام بانکی مورد تحلیل قرار گرفته است. بازه زمانی مد نظر پژوهش سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۹۶ می‌باشد و برای تجزیه و تحلیل داده‌های مربوطه از نرم‌افزار EViews استفاده شده است.

تعیین تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) بر

تعیین عامل‌های موثر بر ثبات مالی نظام بانکی با استفاده از داده‌های سری زمانی

در این بخش پژوهش، متغیرهایی مانند حجم پول، مخارج دولت، کسری بودجه، نرخ تورم و رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیرهای کنترلی و تاثیرگذار بر نظرات

گام ششم: محاسبه فاصله از حل ایده‌ال و ضد ایده‌ال

فاصله هر شاخص از حل ایده‌ال و ضد ایده‌ال فازی به ترتیب از روابط (۹) و (۱۰) قابل محاسبه است:

$$S_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n d(\tilde{V}_{ij}, \tilde{V}_j^*)}{n} \quad i=1,2,\dots,m \quad (10)$$

$$S_i^- = \frac{\sum_{j=1}^n d(\tilde{V}_{ij}, \tilde{V}_j^-)}{n} \quad (11)$$

$i=1,2,\dots,m$

که منظور از $d(\dots, \dots)$ فاصله بین دو عدد فازی است که

اگر $\tilde{A} = (a_1, b_1, c_1)$ و $\tilde{B} = (a_2, b_2, c_2)$ دو عدد

فازی مثلثی باشند فاصله دو عدد برابر است با:

$$(12)$$

$$D(\tilde{A}, \tilde{B})$$

$$= \sqrt{\frac{1}{3} [(a_2 - a_1)^2 + (b_2 - b_1)^2 + (c_2 - c_1)^2]}$$

گام هفتم: محاسبه شاخص شباهت

شاخص شباهت از رابطه (۱۳) محاسبه می‌شود:

$$CC_i = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (13)$$

$i=1,2,\dots,m$

گام هشتم: رتبه‌بندی گزینه‌ها

در این مرحله عامل‌ها با توجه به میزان «شاخص

شباهت»، رتبه‌بندی می‌شوند؛ به طوری که عامل‌ها با شاخص

شباهت بیشتر در اولویت قرار می‌گیرند. نتایج حاصل در

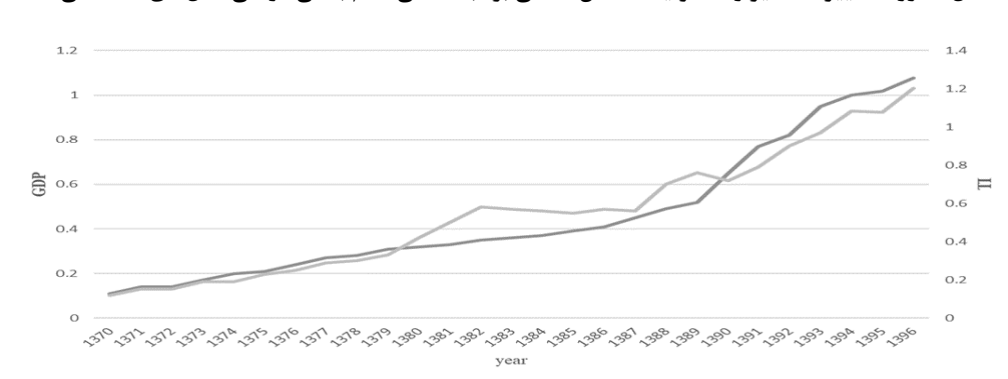
جدول (۵) به ترتیب آورده شده است.

ثبات مالی نظام بانکی

براساس شکل (۱)، ثبات مالی نظام بانکی تحت تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۰ دارای نوسانات ثابتی بوده است؛ یعنی رشد تولیدات ناخالص داخلی، تاثیر معناداری بر روی ثبات مالی نداشته است. در

بین سال‌های مالی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۶ ثبات مالی نظام بانکی دارای نوسانات بیشتری بوده است. بنابراین در طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۶ با افزایش شاخص تولیدات ناخالص داخلی به نسبت آن، ثبات مالی نیز کاهش یافته است. این تغییرات با توجه به داده‌های تحلیلی سری زمانی مستخرج از بانک مرکزی کاملاً مشهود است.

شکل ۱- روند تغییرات تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی بر ثبات مالی نظام بانکی در طی سال‌های ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۶.



مآخذ محاسبات: Eviews

تعیین تاثیر بودجه بر ثبات مالی نظام بانکی ایران

براساس شکل (۲)، ثبات مالی نظام بانکی تحت کسری بودجه از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۱ دارای نوسانات متعادلی بوده است. یعنی کسری بودجه آن چنان قوی وجود نداشته است. که ثبات مالی نظام بانکی را نامتعادل

کند. اما از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۳ تاثیر معناداری بر روی ثبات مالی نظام بانکی گذاشته است. از سال ۹۳ تا ۹۶ به طور فزاینده‌ای باعث بی ثباتی مالی نظام بانکی شده است. همان‌طور که در شکل زیر مشاهده می‌کنیم. میزان تاثیرات از سال ۹۳ تا ۹۶ نسبت به بقیه سال‌های مالی مورد بررسی اثرات کسری بودجه بیشتر بوده است.

شکل ۲- روند تغییرات تاثیر کسری بودجه بر ثبات مالی نظام بانکی در طی سال‌های ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۶



مآخذ محاسبات: Eviews

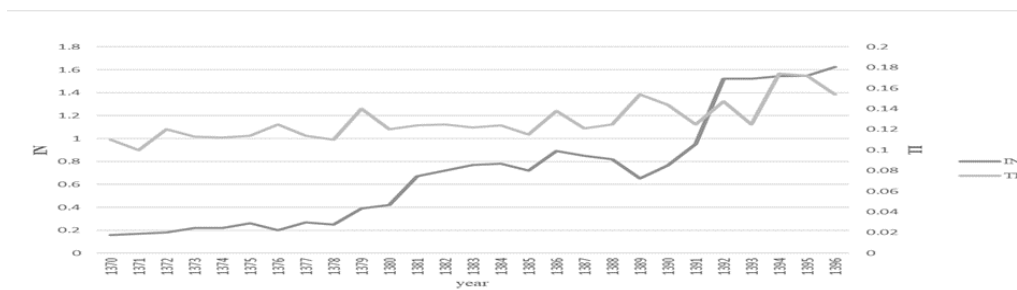
تعیین تاثیر نرخ تورم بر ثبات مالی نظام بانکی

افزایش نرخ تورم تاثیر معنی‌داری بر بی‌ثباتی مالی نظام بانکی دارد. براساس شکل (۳) نرخ تورم تاثیر زیادی بر ثبات مالی نظام بانکی داشته است؛ بنابراین باعث بی‌ثباتی مالی در طی سال‌های مالی مورد بررسی

(۱۳۷۰-۱۳۹۶)، شده است. دلیل افزایش تورم را می‌توان شروع آثار نامطلوب رشد درآمدهای ارزی حاصل از افزایش قیمت جهانی نفت بر اقتصاد بیان نمود. عاملی که موجب پیشی گرفتن تقاضای کل بر عرضه کل شد و در نتیجه با اثرگذاری بر رشد نقدینگی، هم‌چنین نبود

انضباط مالی دولت در تأمین مصارف بودجه‌ای افزایش سطح عمومی قیمت‌ها را به دنبال داشت.

شکل ۳- روند تغییرات تاثیر نرخ تورم بر ثبات مالی نظام بانکی در طی سال‌های ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۶



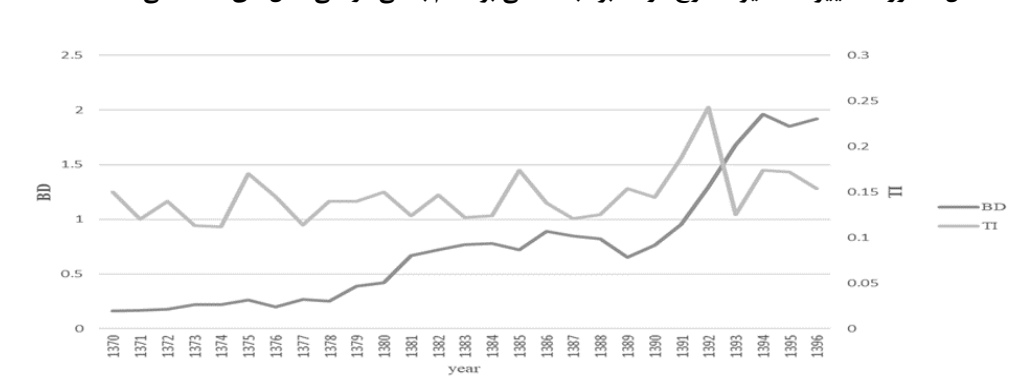
مآخذ محاسبات: Eviews

تاثیر مخارج دولت بر ثبات مالی نظام بانکی

براساس شکل (۴)، در همه سال‌های مالی مورد بررسی (۱۳۷۰-۱۳۹۶)، مخارج دولت باعث نوسانات

زیادی در ثبات مالی نظام بانکی شده است. یکی از دلایل عمده این نوع مخارج، طرح‌های نیمه تمام و افزایش نوسانات ارزی بوده است. از دلایل مهم دیگر می‌توان به حقوق کارمندان نیز اشاره کرد.

شکل ۴- روند تغییرات تاثیر مخارج دولت بر ثبات مالی بر نظام بانکی در طی سال‌های ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۶



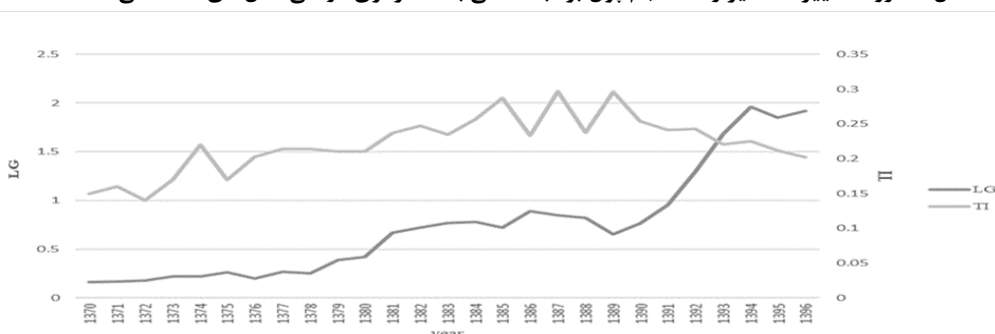
مآخذ محاسبات: Eviews

تعیین تاثیر حجم پول بر ثبات مالی نظام بانکی

براساس شکل (۵)، رشد حجم پول از سال ۱۳۷۰ تا

سال ۱۳۸۵ به طور نسبی دارای نوسانات زیادی نبوده است؛ به طوری که در ۴ سال آخر، شیب تند ثبات مالی در نظام بانکی به طور معناداری کاهش پیدا کرده است

شکل ۵- روند تغییرات تاثیر رشد حجم پول بر ثبات مالی بانک مرکزی در طی سال‌های ۱۳۷۰ الی ۱۳۹۶.



مآخذ محاسبات: Eviews

نتیجه‌گیری:

نتایج حاصل از رتبه‌بندی (جدول شماره ۵) در مشخص نمودن عامل‌های موثر بر ثبات مالی بانک مرکزی با استفاده از تاپسیس فازی نشان داد عوامل ذخایر نقدی به دارایی‌های بانک (CR)، کفایت سرمایه (AC)، نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات پرداختی (NP)، نقدینگی (LY)، نرخ واقعی ارز (RER)، اعتبار داخلی پرداخت شده به بخش خصوصی توسط بانک‌ها (DCP)، نسبت بدهی به دارایی (DA) رتبه‌های ۱ تا ۷ را به خود اختصاص دادند. نتایج حاصل از تحلیل داده‌های سری زمانی عوامل تاثیرگذار بر ثبات مالی در نظام بانکی نشان داد که در میان شاخص‌های اقتصاد کلان، «تولید ناخالص داخلی» از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا «تولید ناخالص داخلی» نه تنها به عنوان مهم‌ترین شاخص عملکرد اقتصادی در تجزیه و تحلیل‌ها و ارزیابی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، بلکه بسیاری از دیگر اقلام کلان اقتصاد، محصولات جنبی محاسبه و برآورد آن محسوب می‌گردند. کل ارزش ریالی محصولات نهایی تولید شده توسط واحدهای اقتصادی مقیم کشور در دوره زمانی معین (سالانه یا فصلی) را تولید ناخالص داخلی می‌نامند. نتایج حاصل از تحلیل نشان داد ثبات مالی نظام بانکی تحت تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۰ دارای نوسانات ثابتی بوده است؛ یعنی رشد تولیدات ناخالص داخلی تاثیر معناداری بر روی ثبات مالی نداشته است. در سال‌های مالی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۶ ثبات مالی نظام بانکی دارای نوسانات بیشتری بوده است. کسری بودجه هنگامی رخ می‌دهد که نهادها از جمله دولت بیش از درآمد خود پول خرج کنند. تأمین کسری بودجه معمولاً از طریق استقراض داخلی یا خارجی انجام می‌شود. عدم کنترل و ساماندهی صحیح هزینه‌ها و درآمدهای دولت منجر به ایجاد کسری بودجه می‌شود. برای محاسبه میزان کسری بودجه در اقتصاد ایران، اختلاف بین درآمدها و پرداخت‌های دولت اندازه‌گیری می‌شود. درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز، مالیات‌ها، فروش ارز، انحصارها و مالکیت دولت، فروش کالاها و خدمات، بهره‌دریافتی بابت وام‌های پرداختی دولت به خارج و غیره جزء درآمدهای دولت محسوب می‌شود. نتایج حاصل از تحلیل نشان داد ثبات مالی نظام بانکی تحت کسری بودجه از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۱

دارای نوسانات متعادلی بوده و کسری بودجه در حدی نبوده است که ثبات مالی نظام بانکی را نامتعادل کند؛ اما از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۳ کسری بودجه تاثیر معناداری بر روی ثبات مالی نظام بانکی گذاشته است. از سال ۹۳ تا ۹۶ کسری بودجه به طور فزاینده‌ای باعث بی‌ثباتی مالی نظام بانکی شده است. تورم به افزایش سطح عمومی تولید پول، درآمدهای پولی یا قیمت و عموماً به معنی افزایش غیرمتناسب سطح عمومی قیمت در نظر گرفته می‌شود. این پدیده اقتصادی، روند فزاینده و نامنظم افزایش قیمت‌ها در اقتصاد است. نرخ تورم برابر است با تغییر در یک شاخص قیمت که معمولاً شاخص قیمت مصرف‌کننده است. در تعریفی دقیق‌تر، کاهش درصد پشتوانه‌دار از پول ملی نسبت به درصد پول خلق شده را تورم گویند. امروزه یکی از مسائل مهم مطرح در اقتصاد کشورها بحث تورم است. با توجه به این که در حال حاضر پدیده تورم به یک معضل اقتصادی تبدیل شده و به عنوان یکی از شاخص‌های مهم اقتصاد کلان مطرح است، همواره مورد توجه اقتصاددانان و سیاست‌مداران کشورها قرار گرفته تا بتوانند با کاهش نرخ آن اوضاع اقتصادی در کشور را بهبود داده و سطح زندگی مردم را به رفاه برسانند. افزایش نرخ تورم تاثیر معنی‌داری بر بی‌ثباتی مالی نظام بانکی دارد. نتایج حاصل از تحلیل نشان داد که، نرخ تورم باعث تاثیر زیادی بر ثبات مالی نظام بانکی داشته است. بنابراین باعث بی‌ثباتی مالی را در طی سال‌های مالی مورد بررسی (۱۳۹۶-۱۳۷۰)، شده است.

نتایج حاصل از تحلیل نشان داد در همه سال‌های مالی مورد بررسی (۱۳۹۶-۱۳۷۰)، مخارج دولت باعث نوسانات زیادی در ثبات مالی نظام بانکی شده‌اند. یکی از دلایل عمده این نوع مخارج، طرح‌های نیمه تمام و افزایش نوسانات ارزی بوده است. از دلایل مهم دیگر می‌توان به حقوق کارمندان نیز اشاره کرد. افزایش حجم پول تحت تاثیر میزان خلق پول توسط بانک مرکزی و ضریب فزاینده پول است. تغییرات مقدار و ترکیب پولی در اقتصاد بسیار اهمیت دارد. در هر اقتصادی، رشد بخش واقعی وابسته به رشد حجم پولی و در کل نقدینگی است، ولی از طرف دیگر اگر حجم پول بیش از میزان مصرف باشد، آثار آن به صورت رشد قیمت‌ها ظاهر می‌شود. رشد حجم پول باعث بر هم زدن «تراز مالی بانک مرکزی» شده و در نتیجه بی‌ثباتی مالی را افزایش می‌دهد. نتایج حاصل

از تحلیل نشان داد رشد حجم پول در سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۵ به طور نسبی دارای نوسانات زیادی نبوده است؛ اما در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۶ به طور نسبی نوسانات زیادی داشته است؛ به طوری که در ۴ سال آخر، شیب تند ثبات مالی در نظام بانکی به طور معناداری کاهش پیدا کرده است.

پیشنهادها:

- هیچ استاندارد جهانی یکسانی برای روش‌ها و شاخص‌های ارزیابی ثبات مالی وجود ندارد (شکولنیک^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۱) و این ثبات مالی و لزوم کنترل آن را وابسته به شرایط نظام اقتصادی و مالی و ساختار اجتماعی و سیاسی کشورها می‌کند. از طرف دیگر نتایج پژوهش‌های معتبر نشان می‌دهد که تمامی ابعاد ثبات مالی به طور همزمان بر رشد اقتصادی، فقر، نابرابری درآمد تأثیر معناداری دارند (راتناواتی^{۱۳}، ۲۰۲۰). در نتیجه کنترل ثبات مالی کشور نه تنها از جهت اقتصادی بلکه حتی از بعد اجتماعی به ویژه رفاه اجتماعی نیز از اهمیتی حیاتی برخوردار است. ناپایداری در سیاست مالی یک کشور ریشه در بدتر شدن شرایط بنیادی آن، و افزایش آشفتگی مالی بین‌المللی دارد (چیورایا ایکازا^{۱۴}، ۲۰۱۶). ثبات مالی بر حسب توانایی آن در تسهیل و تقویت فرآیندهای اقتصادی، مدیریت ریسک‌ها و جذب شوک‌ها تعریف می‌شود. علاوه بر این، ثبات مالی به عنوان یک پیوستار در نظر گرفته می‌شود: در طول زمان قابل تغییر است و با ترکیبات متعددی از عناصر تشکیل دهنده مالی سازگار است. (اسکیناسی^{۱۵}، ۲۰۰۴). به عبارت دیگر ثبات مالی عنصری وابسته به تحولات زمانی است که می‌تواند تحت کنترل قرار گیرد. بر این اساس لازم است سیاست‌گذاری‌های مالی براساس تحقیقات آینده پژوهشی این حوزه تدوین و آرایه شود.

اهداف بانک مرکزی شامل ترکیب متغیرهایی از ثبات مالی و پولی است. ثابت شده است که دستیابی به ثبات پولی و مالی به طور همزمان در سراسر رژیم‌ها گریزان است. نزدیک شدن به این هدف مستلزم گنجاندن سیستماتیک رونق و رکود مالی طولانی مدت چرخه‌های مالی در چارچوب‌های سیاست است (کلادیو باریو^{۱۶}، ۲۰۲۰). برای سیاست پولی، این به معنای تکیه بیشتر در برابر رونق و کاهش تهاجمی کمتر و مداوم در طول رکود است. آنچه در نهایت در خطر است، اعتبار بانک مرکزی و توانایی آن در حفظ اعتماد است.

- در برخی کشورها دو سیاست برای ثبات مالی به کار گرفته شده است: «سیاست پولی فشرده^{۱۷}» با فروش

بدهی‌های دولتی در بازار آزاد و «سیاست احتیاطی کلان^{۱۸}» با افزایش سرمایه مورد نیاز معرفی می‌شود. هر دو سیاست مفید هستند، اما سیاست احتیاطی کلان در تقویت ثبات مالی مؤثرتر است و منجر به رفاه اجتماعی بالاتر می‌شود (مارتینز-میرائال^{۱۹} و ریپالو^{۲۰}، ۲۰۱۹). (آگانگ^{۲۱}، جوهر و^{۲۲}، هارمانتا^{۲۳} و تارسیدین^{۲۴}، ۲۰۱۶). بر این اساس در کشور ما هم قابلیت اجرای این سیاست‌ها را می‌توان مورد بررسی قرار داد. داد.

-درآمدهای مالیاتی تأثیر مستقیمی بر روی کاهش بی‌ثباتی مالی دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود ساز و کاری منظم و منسجم جهت اخذ درآمدهای مالیاتی اتخاذ شود تا بی‌ثباتی مالی نظام بانکی کاهش یابد. لذا قاعده‌مندی سیاست مالی یکی از مهم‌ترین گام‌ها به منظور اصلاح ساختار روابط دولت و بانک مرکزی است.

- ساختار «بازار ارز» کشور، آثار متعدد دامنه‌ای بر «سیاست تعیین نرخ ارز» بانک مرکزی دارد. تصمیم‌گیری در این حوزه بدون هماهنگی با سایر بخش‌های اقتصادی می‌تواند هزینه‌های بسیاری برای اقتصاد به همراه داشته باشد. به این دلیل، اتخاذ استراتژی روشن در تعیین ارزش پول ملی برای تسهیل دستیابی به هدف توسعه اقتصادی ضروری است. براساس این استراتژی می‌بایست مبنای تعیین نرخ، برابری ریال باشد. نوسان در بازار ارز چه از لحاظ تحلیل تکنیکال (رفتاری) و چه از لحاظ تحلیل متغیرهای بنیادی به عنوان شوک اقتصادی مطرح است؛ از این رو می‌بایست براساس مدل‌های نظری و شرایط واقعی اقتصاد، «نرخ واقعی ارز» را تعیین و سیاست‌های رشد اقتصادی را بر مبنای نرخ‌های واقعی تنظیم کرد. شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهند که اثرات نامطلوب کلان اقتصادی و مالی شوک‌های خارجی را می‌توان با ترکیبی از سیاست‌های پولی و احتیاطی کلان کاهش داد. - ثبات ارزی می‌تواند باعث ثبات مالی در نظام بانکی شود، بنابراین کنترل قیمت ارز در اقتصاد می‌تواند به عنوان راهکاری برای ثبات اقتصادی نیز تلقی شود.

-یکی از عوامل موثر بر بی‌ثباتی نظام بانکی «حجم نقدینگی» است، بر این مبنا پیشنهاد می‌شود با هدایت نقدینگی به سمت تولید و توسعه اقتصادی حجم نقدینگی کاهش یابد.

- با توجه به تاثیرات مثبت افزایش سهم وام‌دهی به

سومین همایش بانکداری اسلامی، موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.

عرفانی علیرضا، بیدختی، آزاده طالب (۱۳۹۷). فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی - سال بیست و ششم، شماره ۸۵.

میرباقری هیر، میرناصر؛ ناهیدی امیرخیز، محمدرضا؛ شکوهی فرد، سیامک (۱۳۹۵). ارزیابی ثبات مالی و تبیین عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک‌های کشور، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۵.

نیکجو، قاسم؛ تقوی، مهدی (۱۳۹۴). بانک مرکزی و رهاوردی نوین برای برقراری ثبات مالی در اقتصاد ایران، مجله اقتصادی، شماره‌های ۱ و ۲.

Agung, Jуда, Juhro, Solikin M. Harmanta. Tarsidin (2016). Managing Monetary and Financial Stability in a Dynamic Global Environment: Bank Indonesia's Policy Perspectives, A chapter in expanding the boundaries of monetary policy in Asia and the Pacific, 2016, vol. 88,.

Claessens, S, Herring, R, Schoenmaker, D (2015). A Safer World Financial System: Improving the Resolution of Systemic Institutions, Geneva Report on the World Economy, Vol. 12. CEPR, London

Delis, M. D, Tran, K. C and Tsionas, E. G (2017). Quantifying and explaining parameter heterogeneity in the capital regulation-bank risk nexus. Journal of Financial Stability.

Echevarria Icaza, Victor (2016). The literature on the interaction of fiscal risk and financial stability – A survey, Cuadernos de Economía, Issue 113.

Herring, R, Carmassi, J (2017). The structure of Cross-sector Financial Supervision. Financial Markets, Institutions and Instruments 17 (1).

John, N & Kick, T (2012). Determinants of Banking System Stability: A Macro Prudential Analysis. Retrieved from:

Kusuma, Ratnawati (2020). The Impact of Financial Inclusion on Economic Growth, Poverty, Income Inequality, and Financial Stability in Asia, The Journal of Asian Finance, Economics and Business.

Laeven, L and Levine, R (2009). Bank

شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) و کاهش وام‌های غیر جاری در ثبات مالی (پانتینس^{۲۵}، ۲۰۱۴) اقدامات سیاستی می‌تواند مزایای جانبی کمک به ثبات مالی را در پی داشته باشد.

- یکی از شیوه‌های ثبات مالی، ایجاد تعامل مالی و پولی در قالب اتحادیه پولی منطقه‌ای است. برای مثال کشورهای اروپایی با تشکیل اتحادیه پولی EMU و ایجاد تعاملات مالی و پولی بین کشورهای عضو، پیمانی را برای ثبات و رشد در این اتحادیه منعقد نموده‌اند. درباره کشور ایران نیز ورود به اتحادیه‌های پولی مشابه در اتحادیه‌های منطقه‌ای می‌تواند مدنظر قرار گیرد.

در ۴۰ سال گذشته به دلیل تمرکز بیشتر بر ثبات پولی بیشتر توجهات به اقتصاد کلان معطوف شده است. با توجه به این‌که چالش‌های جدیدی در حال نمود بوده لازم است که تحلیل بانک مرکزی نسبت به ثبات مالی نیز مورد اهمیت فراوانی قرار گیرد. از جمله اینکه قابلیت نظام فناوری اطلاعات بانک مرکزی برای جمع‌آوری و انتشار داده‌ها مورد توجه قرار گیرد. هر چند تجربه بحران مالی جهانی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ این واقعیت که ثبات پولی به تنهایی کافی نیست را پررنگ نموده و بدین ترتیب بر اهمیت ثبات مالی می‌افزاید.

منابع

اسدی‌پور، نوشین (۱۳۹۳). نظارت بر بانک‌ها و شیوه‌های اجراء، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

اشتریان و همکاران (۱۳۹۲). تجزیه و تحلیل سیاستی ساز و کارهای توسعه و ثبات مالی بانک نگارای مالزی و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، راهبرد اقتصادی، شماره ۵.

تقوی، مهدی، احمدیان، اعظم؛ کیانوند، مهران (۱۳۹۵). تحلیلی بر تأثیر حاکمیت شرکتی بر ثبات سیستم بانکی کشورهای در حال توسعه با تأکید بر شاخص مالکیت بانک‌ها، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، سال ششم، ۱۹.

ستوده‌نیا، سلمان؛ عابدی، فریبا (۱۳۹۲). تأثیر سیاست‌های پولی و مالی در تثبیت مالی ایران، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۱، شماره ۳.

طیعی، سیدکمیل، یزدانی، مهدی، یزدانی، نفیسه (۱۳۹۵). استقلال بانک مرکزی و ثبات مالی اقتصاد، بیست و

01 Oct 2004, DOI:
<https://doi.org/10.5089/9781451859546.001>
Shkolnyk, I, Kozmenko, S, Kozmenko, O,
Orlov, V & Shukairi, F (2021). Modeling of
the financial system's stability on the
example of Ukraine. *Equilibrium. Quarterly
Journal of Economics and Economic Policy*,
<https://doi.org/10.24136/eq.2021.014>.

یادداشت

governance, regulation and risk taking, *Journal of
Financial Economics*.

Martinez-Miera, David and Repullo
(2019). *Monetary Policy, Macroprudential
Policy, and Financial Stability*, *Annual
Review of Economics*.

Schinasi Garry J (2004). *Defining
Financial Stability*, *IMF Working Papers*,
Volume 2004, Issue 187, Publication Date:

^۱Claessens et al

^۲Herring, and Carmassi

^۳Kremers

^۴Schoenmaker

^۵Mishkin

^۶Financial Panics

^۷Goodhart

^۸credibility

^۹John & Kick

^{۱۰}Laeven and Levine

^{۱۱}Delis

^{۱۲}Shkolnyk, Inna

^{۱۳}Ratnawati, Kusuma

^{۱۴}Echevarria Icaza

^{۱۵}Schinasi, Garry J

^{۱۶}Claudio Borio

^{۱۷}tight macroprudential policy

^{۱۸}macroprudential policy

^{۱۹}Martinez-Miera, David

^{۲۰}Repullo, Rafael

^{۲۱}Agung, Juda

^{۲۲}Juhro, Solikin M

^{۲۳}Harmanta

^{۲۴}Tarsidin

^{۲۵}-Pontines, Victor

Ranking the Factors Effecting the Regulatory Instruments of the Central Bank of Iran for Financial Stability in Iran's Banking System

Alla Asgharzadeh ¹, Farhad Rahbar ^{2*}, Mir-Hossein Mousavi ³

Abstract

The present research aimed at ranking the factors effecting the regulatory instruments of the Central bank of Iran for financial stability in banking system of Iran. The analysis method is descriptive-surveying. Data were gathered through interviewing with the experts. Reliability and validity of the research instrument confirmed by marketing experts. Data were analyzed using EViews and Lisrel software. To rank the indices phase Topsis method was used. In ranking factors effecting financial stability of the Central Bank of Iran using phase TAPSI, cash reserves factors to bank assets (CR), capital adequacy (AC), nonperforming loan (NPL), liquidity (LY), real exchange rate (PER), domestic credit paid to the private sector by banks (DCP), debt to asset ratio (DA) were ranked 1 to 7 respectively. The results showed that the financial stability of the banking system has had some stable fluctuations under the effects of GDP since 1991 to 2001, i.e, GDP growth haven't had a significant effect on financial stability. The financial stability of banking system has been through more fluctuations between 1991 to 2002. Also, financial stability of the Central Bank had undergone through balanced fluctuations under budget deficit in 1992-2002, but the budget deficit has had a significant effect on financial stability of banking system since 2002 to 2014. And, it caused increasing financial instability of banking system since 2014 to 2017. The analysis results showed that inflation rate has had a serious effect on financial stability of banking system, causing financial instability through under study years 1991-2017. And, although money volume growth hasn't had high fluctuations 1991-2006, but through 2006 to 2017 it has had high fluctuations as such that during the last 4 years the sharp gradient of financial stability of banking system has decreased.

Key words: financial stability, the Central Bank, regulatory instruments, ranking factors.
JEL Classification: G01, E58, E52.

¹ Economics-Money and Finance Ph.D Student, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Qazvin Branch, Qazvin, Iran. ala.asgharzadeh@yahoo.com

² Professor of Department of Economics, Faculty of Economics, Tehran University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). frahbar@ut.ac.ir.

³ Associate Professor of Department of Economics, Faculty of Social and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. hmousavi@alzahra.ac.ir.