سی‌وسومین همایش بانکداری اسلامی: علل ناترازی بانک‌ها و راه‌های برون‌رفت از آن- هدایت اعتباری و رشد بدون تورم
۷ و ۸ شهریور ماه ۱۴۰۲، صص. ۳۵۵-۳۷۱

بررسی تقابل سیاست‌های پولی و احتیاطی کلان در شبکه بانکی کشور

مهشید شاهچرا[۱]

چکیده

بانک‌های مرکزی نقش مهمی در ارتقای مالی دارند و علاوه بر شناسایی و ارزیابی آسیب‌پذیری مالی می‌توانند خطرهای موجود در سیستم‌های مالی و پولی را به‌خوبی شناسایی و کنترل کنند. تاریخچه عملکرد بانک‌های مرکزی در ادبیات نشان می‌دهد که آن‌ها در ابتدا فقط بر ثبات مالی و ترویج آن تأکید داشته‌اند، اما در حال حاضر بانک‌های مرکزی در جهت اجرای سیاست‌های پولی احتیاطی با هدف حفظ و ثبات مالی گام برداشته‌اند که این مهم از طریق تدوین مقررات و نظارت مستمر صورت گرفته است. سیاست‌های پولی احتیاطی موجب افزایش انعطاف‌پذیری مالی و جلوگیری یا کاهش ریسک‌های مالی است و از آسیب‌پذیری مالی ممانعت می‌کند که به بی‌ثباتی سیاست‌های پولی و مالی و ایجاد هزینه‌های اجتماعی همچون عدم تخصیص مناسب منابع، رکودهای ناشی از بحران‌ها و نوسانات مالی بر جامعه منجر می‌شود. بنابراین، سیاست‌های پولی احتیاطی مناسب باید از بروز چنین هزینه‌های اجتماعی جلوگیری به‌عمل آورده و کارایی و انعطاف‌پذیری سیستم را افزایش دهد. ایجاد انعطاف‌پذیری و توسعه آن در سیستم مالی، نقطه آغاز ثبات مالی است. همچنین، برای افزایش ثبات مالی علاوه بر مدیریت بحران و کنترل بی‌ثباتی‌ها باید اقدامات لازم برای پیشگیری از بحران و شناسایی آسیب‌های موجود در نظام پولی انجام شود. در این مقاله با توجه به اهمیت بانک‌ها در بازارهای مالی، با تمرکز بر ثبات بانکی، تعاملات سیاست‌های پولی و احتیاطی کلان مورد بررسی قرار گرفته و قابلیت‌های بهبود عملکرد سیاست‌های احتیاطی کلان بانک مرکزی فراهم شده است. در این مقاله شاخص ترجیحات بانک مرکزی به‌عنوان شاخصی برای تبیین سیاست پولی بانک مرکزی و ارتباط آن با شاخص ثبات بانکی به‌عنوان شاخصی برای اهداف نظارتی بانک مرکزی لحاظ شده است. به‌عبارتی، با توجه به‌وجود تضاد میان اهداف سیاست پولی و سیاست‌گذاری احتیاطی کلان، در این مقاله در ابتدا وجود این تضاد میان اهداف بانک مرکزی و سیستم بانکی کشور بررسی شده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که تضاد میان اهداف سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان در ایران وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: سیاست پولی، سیاست احتیاطی کلان، ثبات بانکی، بانکداری.

JEL: G23, G20, G21

---

[۱] استادیار گروه بانکی پژوهشکده پولی و بانکی، (نویسنده مسئول)؛ mahshidshahchera@yahoo.com

مقدمه

سیاست‌هایی که بانک مرکزی به‌منظور مداخله و حفظ ثبات مالی در محیط اقتصادکلان می‌تواند استفاده کند، سیاست‌های پولی و سیاست‌های احتیاطی کلان است. بحران مالی سال ۲۰۰۷–۲۰۰۸ رخ داده است که به بحران مالی سال ۲۰۰۸ معروف است. مشخص کرد که بین عوامل مؤثر نظارتی مربوط به سیاست‌های احتیاطی خُرد و کلان، یک تعامل و رابطه تکاملی وجود دارد. در بخش ارزیابی ریسک، در حیطه به‌کارگیری این سیاست‌ها، ناظران و مسئولان مربوط باید ریسک‌ها را درحیطه‌ای وسیع‌تر از اطلاعات ترازنامه‌ای یک بانک مورد ارزیابی و مطالعه قرار دهند. برای مثال، اوضاع اقتصاد کلان، روند کسب‌وکارها و ایجاد و تمرکز ریسک در بخش بانکداری و بیرون از آن، بر شدت در معرض ریسک قرار گرفتن بانک‌ها تأثیر بسزایی دارد. بنابراین، سیستم نظارتی مخصوص به بانک‌ها باید این رویکرد کلان را نیز در نظر بگیرد. تجزیه‌وتحلیل داده‌های مربوط به بانک‌ها در سطح کلان و روند کل، باید با گزارش سنجش عملکرد مدیران همراه شود که مربوط به اهداف ثبات مالی است. این امر باید در راستای شناخت و ارزیابی ریسک سیستمی انجام گیرد. مسئولان مربوط در بانک مرکزی و مقامات نظارتی باید توانایی اتخاذ اقدامات فوری و پیشگیرانه را برای شناسایی ریسک‌ها و عوامل آن‌ها داشته باشند. ناظران هم باید به این تحلیل‌ها یا ارزیابی‌های ثبات مالی که توسط سایر مسئولان انجام گرفته و بر سیستم بانکی تأثیر می‌گذارد، دسترسی داشته باشند.

پس از بحران مالی، این اجماع در بین کشورها به‌وجود آمده که استفاده از سیاست‌های پولی نیز باید در جهت ثبات مالی صورت گیرد. با وجود تضاد اهداف میان سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان، باید ابزارهای انتخابی توسط بانک مرکزی مورد توجه قرار گیرد. شایان ذکر است که سیاست پولی دارای هدف ثبات قیمت‌ها و سیاست احتیاطی کلان به‌دنبال ثبات مالی است. این موضوع قبل از بحران مالی سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ بیشتر مورد توجه بوده و پس از بحران به مسئله کارایی و اثربخشی سیاست‌ها بیشتر توجه شده و توجه به ریسک سیستمی و پایداری در ثبات مالی بسیار اهمیت یافته است. (اسوِنسون[1]: ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳)

بنابراین، سیاست پولی با هدف ثبات قیمت‌ها و سیاست احتیاطی کلان با هدف ثبات مالی و بانکی، از وظایف اصلی بانک مرکزی است که می‌تواند چالش‌هایی را فراروی سیاستگذاری بانک مرکزی ایجاد کند. ابزارهای سیاست پولی از قبیل میزان نرخ بهره، الزامات سپرده قانونی و نرخ برابری ارز، تأثیرات گسترده و فراگیری دارند، بدین‌معنا که استفاده از آن‌ها به‌شکل بالقوه می‌تواند همه را مستقیماً تحت

[1] Svensson

تأثیر قرار دهد. برای مثال، با سیاست‌های پولی انقباضی، هزینه‌های تأمین مالی به احتمال زیاد برای همه افراد و بنگاه‌ها افزایش می‌یابد. اگر وام گرفتن بیش از حد و ریسک تدریجی فقط در یک بازار خاص در اقتصاد مثلاً مسکن اتفاق بیفتد، بانک مرکزی ممکن است در انقباضی کردن وضعیت پولی به‌شکل کلی با استفاده از سیاست‌های پولی دچار تردید شود. زیرا در غیر این صورت امکان دارد همگان حتی خارج از بازار مسکن نیز تحت تأثیر قرار بگیرند. بدین‌ترتیب، بانک مرکزی ممکن است با استفاده از ابزارهای احتیاطی کلان بر بانک‌های تحت نظارت خود، بر وام‌دهی فشار وارد کند. (مونجاک[1]: ۲۰۱۴)

همچنین، برای حفظ ثبات مالی که به‌عنوان هدف سیاست احتیاطی کلان است باید در نظر داشت که ابزارهای احتیاطی کلان بسیار دقیق‌تر و اثرگذارتر از سیاست پولی بوده و می‌توانند برای بخش خاصی در نظام پولی تعبیه شوند. حال آنکه ابزار سیاست پولی قوی، اما دارای اثرگذاری کلی، بر همه بخش‌های اقتصادی اثر دارد. از این‌رو، سیاستگذاران به‌طور وسیعی پس از بحران مالی سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ به استفاده از ابزارهای احتیاطی کلان روی آورده‌اند، زیرا ابزارهای مذکور برای ترمیم افزایش ریسک در نواحی خاص طراحی شده است. (لیم[2] و همکاران: ۲۰۱۱)

تجارب حاصل از بحران مالی جهانی بین سال‌های ۲۰۰۷–۲۰۰۸ نقش بیشتری به ابزارهای سیاست احتیاطی کلان واگذار می‌کند، زیرا می‌تواند برای رفع عدم تعادل‌های مالی در بخش‌های خاصی از اقتصاد به‌کار گرفته شود. بسیاری از این ابزارهای احتیاطی کلان در حال حاضر در مراحل اولیه توسعه‌اند و پیوسته بهبود می‌یابند. در پی بحران مالی جهانی سال‌های ۲۰۰۷–۲۰۰۸، جهان نسبت به بازنگری در راهبردهای بانکداری مرکزی –چه از نظر سیاست پولی و چه از نظر کارکردهای نظارتی– اقدام کرد. اکنون این اصل پذیرفته شده که ثبات پولی و ثبات مالی ذاتاً در هم تنیده‌اند و این‌که سیاست‌های پولی و ابزارهای احتیاطی کلان را می‌توان هم‌زمان با یکدیگر استفاده کرد.

با توجه به نوین بودن موضوع در مسئله سیاستگذاری بانک مرکزی، وظیفه بانک مرکزی در ایران هم‌زمان تبیین سیاست پولی و نظارت بانکی است و با پذیرش این مسئله که میان اهداف سیاست پولی و سیاستگذاری احتیاطی کلان تضاد وجود دارد، این مقاله در ابتدا به‌دنبال نشان دادن تضاد میان اهداف بانک مرکزی با استفاده از شاخص ترجیحات بانک مرکزی است و سپس ارتباط میان این شاخص و ثبات بانکی مورد بررسی قرار گرفته است.

[2] Moenjak
[3] Lim

مبانی نظری

ترجیحات بانک مرکزی و سیاست‌گذاری بانک مرکزی

برای دست‌کم سه دهه، مطالعات علمی در مورد قوانین سیاست پولی بهینه بر این فرض استوار بوده که مقامات پولی طبق تابع زیان درجه دوم عمل می‌کنند. یعنی انحراف متغیرهای موردنظر از مقادیر هدفگذاری‌شده را جریمه می‌کند. به‌طور دقیق، از یک طرف این تابع شامل انحراف تورم از مقدار هدفگذاری شده است. و از سوی دیگر، شکاف بین تولید ناخالص داخلی و مقدار بالقوه آن را نشان می‌دهد. هر یک از این متغیرهای هدف با توجه به اهمیت نسبی (که توسط مقامات داده شده باشد)، وزن می‌گیرند. هر چه وزن نسبی برای ثبات تورم (شکاف تولید) بیشتر باشد، ضریب واکنش نسبت به تورم (تولید) در قاعده سیاسی آن‌ها، به قیمت نوسان در تولید، بیشتر می‌شود. تعیین سیاست‌های پولی مطلوب نیازمند اندازه‌گیری ترجیحات نسبی است.

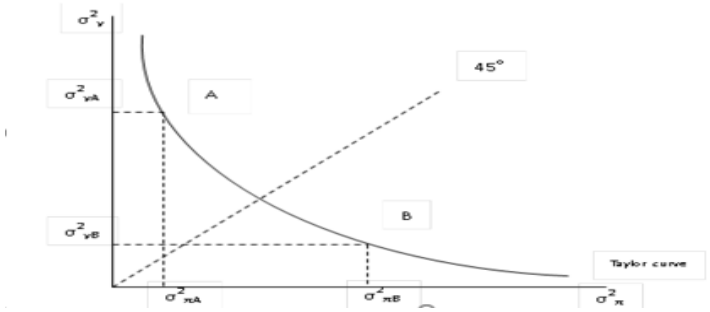
در مباحث مرتبط با بانک مرکزی، اهدافی برای بانک‌های مرکزی مشخص شده که شامل ثبات قیمت‌ها و ثبات مالی است. یکی از مهم‌ترین مطالعات در این زمینه، مطالعه تیلور[1] (۱۹۹۳) است که نشان داده بانک‌های مرکزی باید بتوانند بین اهداف مذکور تعادل ایجاد کنند. هنگامی‌که تورم و رشد تولید در جهت مخالف هم باشند، مطالعه تیلور نشان می‌دهد که فدرال رزرو می‌کوشد بین اهداف ثبات قیمت و تولید یا اشتغال، تعادل ایجاد کند. نتایج مطالعه تیلور نشان داد فدرال رزرو هنگام اتخاذ سیاست پولی، در حقیقت هر دو هدف ثبات قیمت و اشتغال را بررسی کرده است. همچنین، مطالعات بعدی که در امتداد مطالعات تیلور انجام شد، نشان داد که قاعده مسمی به قاعده تیلور مبنی بر این‌که از بانک‌های مرکزی انتظار می‌رود هم از ثبات قیمت و هم از اشتغال محافظت کنند، می‌تواند تصمیم‌گیری پیرامون سیاست پولی بسیاری از بانک‌های مرکزی را چه صراحتاً مأموریت اشتغال داشته باشند یا خیر، توضیح دهد. جان تیلور از طریق تحلیل آماریِ اقدامات مربوط به اجرای سیاست پولی فدرال رزرو، استنتاج کرد که تلاش فدرال رزرو معطوف به حفظ تورم در یک سطح تعادلی و همچنین، نیل به نرخ بالقوه رشد تولید ناخالص داخلی در نرخ ثابتی از تورم بوده است. فرضیه‌ای که تیلور ارایه کرد توجه بسیاری را به خود جلب کرد، زیرا به‌نظر می‌رسید تقریب مناسبی از اقدامات سیاست پولی فدرال رزرو به‌دست می‌دهد.

در این مقاله، اندازه‌گیری ترجیحات بانک مرکزی مورد توجه بوده که برگرفته از مقاله تیلور در سال ۱۹۷۹ است. در این مقاله، بر این موضوع تأکید شده که سیاستگذاران پولی همواره با بده بستان

[1] Taylor

نوسانات تورم و شکاف تولید مواجهند. این بده بستان در منحنی تیلور در نمودار شماره (۱) به‌صورتی نشان داده شده که محور افقی آن نوسانات نرخ تورم و محور عمودی آن نوسانات شکاف تولید را نشان می‌دهد. (لویوج و لوکوت: ۲۰۱۴)

نمودار شماره ۱: منحنی تیلور و تبادل میان تولید- تورم



بررسی منحنی تیلور، وضعیت اقتصادی‌ای را نشان می‌دهد که ترجیحات بانک مرکزی در رابطه با ثبات‌سازی تورم با در نظر گرفتن شکاف تولید نشان می‌دهد. خط نیم‌ساز بر روی منحنی تیلور بدین‌معناست که مقامات پولی به نوسانات تورم و تولید وزن مساوی اختصاص می‌دهند. بنابراین، اگر یک بانک مرکزی محافظه‌کار باشد، نقطه متناظر آن بانک مرکزی در راستای منحنی تیلور از سمت راست به‌سمت چپ بالا می‌رود. یعنی در تابع زیان، نوسانات تورم، وزن بیشتری نسبت به نوسانات تولید می‌گیرد. برای مثال، نقطه (A) در نمودار شماره (۱) نشان می‌دهد که بانک مرکزی بیشتر مخالف نوسانات تورم است نسبت به نقطه (B) و در عین حال نوسانات تولید را بیشتر می‌تواند تحمل کند. بنابراین، نقطه (A) موضع محافظه‌کارانه‌تری نسبت به نقطه (B) نشان می‌دهد. (لویوج و لوکوت: ۲۰۱۴)

با استفاده از منحنی مزبور، این گزارش با ساده‌سازی به‌دنبال ارایه شاخص جدید براساس اندازه زاویه خطی است که مبدأ را به نقطه مورد نظر بر روی منحنی تیلور متصل می‌کند. در واقع، با دانستن مقادیر شکاف تورم و شکاف تولید، یعنی به‌ترتیب ضلع مجاور و ضلع مقابل، می‌توان مقدار زاویه را محاسبه کرد:

$$\text{angle } (\alpha)=\text{atan}(\sigma_y^2/\sigma_\pi^2)*180/\Pi \qquad (۱)$$

این زاویه، برآورد منصفانه از درجه نسبی محافظه‌کاری بانک مرکزی خواهد بود. روش جدیدی برای محاسبه شاخص ترجیحات بانک مرکزی که (CONS) نامگذاری شده به‌شکل زیر است:

$$CONS=\frac{1}{90}\left[\operatorname{atan}\left(\frac{\sigma_y^2}{\sigma_\pi^2}\right)*\frac{180}{\Pi}\right] \quad (۲)$$

همان‌طور که مشخص است، طبق مطالعات نظری منحنی تیلور، مقادیر σ_y^2 و σ_π^2 در هر زمانی به‌راحتی قابل مشاهده و قابل محاسبه است. با استفاده از این شاخص، ترجیحات بانک مرکزی براساس هدفگذاری تورم یا افزایش اشتغال و تولید قابل‌اندازه‌گیری است. (لویوج و لوکوت: ۲۰۱۴)

پیشینه پژوهش

در اکثر مطالعات انجام شده، ارتباط میان سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان توسط مدل‌های (DSGE) تبیین شده است. بسیاری از این مطالعات با تأکید بر ابزارهای سیاست احتیاطی کلان و سیاست پولی، تحلیل‌های خود را براساس این مدل‌ها مورد ارزیابی قرار داده‌اند. این تحلیل‌ها بر همراهی بیشتر سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان تأکید دارند. مطالعاتی همچون آنجلینی[1] و همکاران (۲۰۱۱)، بایلیو[2] و همکاران (۲۰۱۲)، بیو[3] و همکاران (۲۰۱۲)، کانان[4] و همکاران (۲۰۰۹) و بین[5] و همکاران (۲۰۱۰) با استفاده از روش‌های مدل‌های (DSGE)، تأثیرات شوک‌های مالی بر اقتصاد کلان و بازارهای مالی را بررسی کرده‌اند. در این مطالعات، نگرانی‌های ایجاد شده بر اثر ایجاد بی‌ثباتی‌های مالی، بررسی شده است.

مطالعه نیر[6] و همکاران (۲۰۱۱) بر هماهنگی میان سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان تأکید دارد. این هماهنگی اطلاعات و تحلیل‌ها می‌تواند بر اثربخشی و اعتبار سیاست‌های انتخابی در رسیدن به اهداف خود بیفزاید. در برخی دیگر از مطالعات برای پیش‌بینی بحران‌های مالی و جلوگیری از بروز ریسک سیستمی در بازارهای مالی، بر سیاست‌های احتیاطی کلان تأکید کرده‌اند. مطالعاتی همچون

[1] Angelini
[2] Baillu
[3] Beau
[4] Kannan
[5] Bean
[6] Nier

کِروتی[1] و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی اثربخشی سیاست احتیاطی کلان بر روی توسعه اعتباری پرداخته‌اند. این مطالعه به این نتیجه دست یافته که اثربخشی سیاست احتیاطی کلان به کنترل و شناسایی سریع ریسک‌های سیستمی برمی‌گردد و این سیاست‌های احتیاطی مناسب می‌توانند ریسک‌های سیستمی را کاهش دهند. کلاسنس[2] (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط میان سیاست احتیاطی کلان و ریسک‌های سیستمی پرداخته است. در این مطالعه، به ارزیابی ابزارهای سیاست احتیاطی کلان پرداخته است. سیاست‌های احتیاطی کلان باید بتوانند مقتدرانه شکست‌های بازار و تأثیرات خارجی را شناسایی کنند. برخی از این ابزارهای سیاست‌های احتیاطی کلان که در کشورهای نوظهور استفاده می‌شوند توانسته‌اند ریسک بحران را کاهش دهند، ولی با وجود این هزینه‌های استفاده از این ابزارها باید مورد بررسی دقیق قرار گیرد.

چورتایس[3] و همکاران (۲۰۱۶) بر ارتباط میان نظارت بانکی و سیاست پولی تأکید می‌ورزند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ارتباط معکوسی میان نظارت و سیاست پولی برقرار بوده و مطالعاتی همچون هلر[4] (۱۹۹۱)، گودهارد و اسچونمِیکر[5] (۱۹۹۳) نیز بر این نکته تأکید کرده‌اند. چورتاریس و همکاران در سال ۲۰۱۶ به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که با وجود تضاد میان این اهداف، بانک‌های مرکزی نتوانستند وظیفه نظارت خود را با دنبال کردن سیاست تثبیت قیمت‌ها به‌خوبی انجام دهند. در سیاست احتیاطی کلان باید بر رعایت قوانین و مقررات توسط بانک‌ها در جهت مهار ریسک تمرکز شود و زمینه‌ای فراهم شود که ابزارهای احتیاطی کلان، مکمل یا در برخی مواقع، جایگزین ابزارهای سیاست پولی برای رسیدن به‌ثبات مالی باشند.

لوین[6] و همکاران (۲۰۲۲) معتقدند هنگام اتخاذ اقدامات سیاست احتیاطی پولی و کلان، همیشه معاوضه‌هایی وجود دارد که باید مورد بررسی قرار گیرد. انتخاب بین حمایت از اقتصاد از طریق تضمین عرضه در شرایط مساعد از یک‌سو و مهار ریسک‌های ثبات مالی از سوی دیگر است. همچنین، سرریزهای قابل‌توجهی بین این دو سیاست وجود دارد و امکان انتقال بین سرریزها به یکدیگر وجود دارد. مقامات پولی و سیاستگذاران احتیاطی کلان باید این تعاملات را هنگام تصمیم‌گیری در مورد

[1] Cerutti
[2] Claessens
[3] Chortaeas
[4] Heller
[5] Goodhard & Schoenmaker
[6] Luc Laeven, Angela Maddaloni, Caterina Mendicino

مداخلات در نظر بگیرند. در واقع، حسابداری ملاحظات ثبات مالی هنگام اتخاذ تصمیمات سیاست‌های پولی و محدود کردن محدودیت‌های اجرای عملی سیاست‌های احتیاطی کلان، مزایای آشکاری دارد.

مطالعاتی همچون آمپودیا و ون دن هیول[۱] (۲۰۱۸)، بوبک، مادالونی و پیدرو[۲] (۲۰۲۰) و هایدر و لئونلو[۳] (۲۰۲۱) بر این موضوع تأکید کردند که نرخ‌های بهره پایین عموماً ریسک‌پذیری بانک‌ها را تشویق می‌کند. نرخ‌های منفی حتی تأثیر قوی‌تری دارند و برای بانک‌هایی که به‌شدت به سرمایه‌گذاری سپرده متکی هستند، بارزتر و آشکارتر است. از این‌رو، سیاست‌های مختلف بانک مرکزی می‌تواند با تعاملاتی که دارد، تأثیرات مختلفی را بر اقتصاد ایجاد کند.

جاسووا[۴] و همکاران (۲۰۲۲) نشان می‌دهند که سهم قابل‌توجهی از وثیقه‌ای که بانک‌ها برای کسب نقدینگی بانک مرکزی استفاده می‌کردند، اوراق بهادار منتشر شده توسط بانک‌های دیگر بوده و این امر باعث افزایش ارتباطات و تعاملات سیستم بانکی و انتقال ریسک سیستمیک در کل بازارهای مالی خواهد شد.

روش شناسی تحقیق

اطلاعات آماری به‌کار رفته در این پژوهش از ترازنامه‌های بانک‌های ایران و سایت آماری و اطلاعاتی بانک مرکزی استخراج شده است. از آنجایی که داده‌های این پژوهش به‌صورت داده‌های ترکیبی پویاست، تجزیه‌وتحلیل آن‌ها با توجه به ماهیت داده‌ها با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی صورت می‌گیرد. به‌منظور آزمون فرضیه‌ها از روش برآورد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده می‌شود[۵] که بدین‌منظور داده‌های ۲۵ بانک از شبکه بانکی کشور و برای سال‌های ۱۳۸۵–۱۴۰۰ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته تخمین زده می‌شوند. در مدل‌هایی که متغیر وابسته با وقفه، سمت راست معادله وجود دارد، به‌منظور تخمین معادله از مدل تلفیقی پویا استفاده می‌شود. به‌بیان دیگر، در این تحقیق برای بررسی ارتباط میان ثبات بانکی و ترجیحات بانک مرکزی

[1] Ampudia & Van den Heuvel
[2] Bubeck, Maddaloni & Peydró
[3] Heider & Leonello
[4] Jasova
[۵] علت استفاده تخمین مدل وجود داده‌های تابلویی در میان بانک‌های کشور است. همچنین، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) در داده‌های تابلویی پویا نیز کاربرد دارد که متغیر وابسته با وقفه در مدل به‌عنوان متغیر مستقل وارد می‌شود.

از مدل اقتصادسنجی داده‌های تابلویی پویا استفاده شده است. در این بررسی از شاخص[۱] (Z_Score) به‌عنوان متغیر وابسته در مدل استفاده شده است. مدل تجربی به‌کار گرفته شده در این مقاله مطابق با مطالعه لویج[۲] و همکاران (۲۰۱۷) به‌صورت زیر است:

(۲)

$$Z\text{-}SCORE_{i.t}=\alpha_{f0}Z\text{-}SCORE_{i,t-1}+\kappa SIZE_{i,t}+\vartheta CONS_{i,t}+\psi CAPITALR_{i,t}+ROA_{i,t-1}+NPL_{i,t-1}+GDPGRowth_{i,t}+\varepsilon_{i,t}$$

که $t=1,...,T$،$i=1,...,N$ تعداد بانک‌ها و T آخرین سال است. در این مدل، خصوصیات مختص بانک‌ها در ادبیات استاندارد شامل متغیرهای نسبت سرمایه (CAPITALR) و مطالبات غیرجاری (NPL) و بازده دارایی (ROA) است. اندازه بانک (SIZE) و لگاریتم دارایی‌های کل بانک در مطالعه کاشیاب و استین[۳] (۱۹۹۵) استفاده شده و در مورد نسبت سرمایه نیز در مطالعات کیشان و اوپیلا[۴] (۲۰۰۰) و ون دن هیول (۲۰۰۲) تأکید شده است. نسبت بازده دارایی‌ها به‌عنوان متغیر سودآوری در مدل در نظر گرفته شده است. تبیین بهتر مدل از متغیر اقتصادی رشد تولید ناخالص داخلی (GDPgrowth) نیز استفاده شده است. تولید ناخالص داخلی، معیاری از تولید کل کالاها و خدمات در اقتصاد است. رشد سریع تولید ناخالص داخلی، اقتصاد در حال توسعه را نشان می‌دهد که فرصت‌های فراوانی برای مؤسسات مالی برای افزایش خدمات ایجاد می‌کند. شاخص ترجیحات بانک مرکزی در مدل (CONS) براساس مدل تیلور در ایران محاسبه شده است. با استفاده از این شاخص، ترجیحات بانک مرکزی براساس هدفگذاری تورم یا افزایش اشتغال و تولید قابل‌اندازه‌گیری است. با وجود آن‌که بانک مرکزی وظیفه سیاست پولی و نظارت بانکی را برعهده دارد، با تقابل میان شاخص ترجیحات بانک مرکزی و متغیرهای ترازنامه‌ای بانک در مدل تبیین، ارتباط میان اهداف سیاست احتیاطی کلان و سیاست پولی برقرار می‌شود. در این راستا، با استفاده از هدف سیاست احتیاطی کلان، در دسترسی به ثبات بانکی متغیر وابسته، شاخص (Z-SCORE) در نظر گرفته شده و برای هدف سیاست پولی نیز شاخص ترجیحات

---

[۱] در این مطالعه برای اندازه‌گیری شاخص ثبات بانکی از شاخص (Z-score) استفاده می‌شود که یکی از شاخص‌هایی است که به‌طور گسترده در مطالعات اخیر برای اندازه‌گیری ثبات مالی به‌کار گرفته شده است. (لیون و لوین: ۲۰۰۹؛ هاستن، لین، لین و ما: ۲۰۱۰) این شاخص برابر است با بازده دارایی‌ها (ROA) به‌اضافه نسبت سرمایه به‌دارایی (CAR) هر بانک، تقسیم بر انحراف معیار بازده دارایی‌های بانک‌ها. [σ(ROA)]

[2] Levieuge

[3] Kashyap & Stein

[4] Kishan & Opiela

بانک مرکزی که تأکید بر هدفگذاری تورم دارد و در جدول شماره (۱) به‌عنوان متغیر مستقل لحاظ شده است.

جدول شماره ۱: متغیرهای تحقیق و آمارهای توصیفی آن‌ها

تعریف عملیاتی	میانگین	میانه	انحراف معیار
نسبت کفایت سرمایه	۰.۱۶۴	۰.۸۰۹	۰.۱۶۵۴
نسبت وام به‌دارایی	۰.۵۹۸	۰.۴۸۹	۰.۳۶۹
نسبت سپرده‌ها به‌دارایی‌ها	۰.۷۶۸	۰.۶۹۸	۰.۲۶۸
بازده سرمایه	۰.۱۳۴۷	۰.۲۳۶	۰.۱۵۸۷
نرخ تورم	۰.۳۲	۰.۲۹۱	۰.۹۸۴
اندازه بانک	۹.۵۸۷	۱۰.۲۵	۲.۳۹۸۷
شاخص ترجیحات بانک مرکزی	۰.۹۸۷	۱.۰۰۹	۷.۸۶
نسبت مطالبات معوق	۱۴.۳۱۲	۱۰.۶۱	۱۲.۵۶

منبع: یافته‌های تحقیق

آزمون مانایی متغیرهای مدل

پیش از برآورد مدل، آزمون تشخیص بر روی داده‌ها (آزمون مانایی) در روش داده‌های تابلویی پویا، لازم به‌نظر می‌رسد. در واقع، الگوسازی و برآورد این روابط با داده‌های سری زمانی، بدون توجه به آزمون‌های ریشه واحد معتبر نیست. چرا که تعداد بسیار زیادی از سری‌های زمانی اقتصادی ناایستا[1] (نامانا) هستند و رگرسیون‌های بین آن‌ها عموماً جعلی یا ساختگی است. وجود برخی مشکلات از قبیل سری‌های زمانی بلندمدت و همچنین، پایین بودن قدرت آزمون‌های ریشه واحد از قبیل دیکی فولر، دیکی فولر تعمیم‌یافته، پرون و نظایر آن، باعث شد تا اقتصاددانان آزمون‌های ریشه و هم‌انباشتگی را به‌داده‌های پنلی تعمیم و گسترش دهند. مطالعات متعددی در این زمینه برای بررسی آزمون‌های مانایی به‌کار برده می‌شوند که مهم‌ترین روش‌های آزمون ریشه واحد (که ناشی از تعمیم آزمون‌های ریشه واحد به‌داده‌های تابلویی است) شامل آزمون لوین، لین و چو (LLC)، آزمون برتونگ (۲۰۰۰)، آزمون ایم، پسران و شین (۲۰۰۳)، آزمون‌های فیشر و آزمون هادری است. در این پژوهش با استفاده از آزمون‌های لوین، لین و چو، ایم، پسران و شین و آزمون‌های فیشر به بررسی ریشه واحد متغیرها پرداخته شده که نتایج آن در جدول شماره (۲) قابل مشاهده است.

[1] Non-Stationary

جدول شماره ۲: نتایج آزمون‌های ریشه واحد کلیه متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	آماره آزمون لوین، لین و چو	آماره آزمون ایم، پسران و شیم	آماره آزمون دیکی فولر	آماره آزمون فیشر
کفایت سرمایه	−۱۰.۶۹۸ (۰.۰۰۰۰)	−۱.۴۱۵ (۰.۰۷۷)	۹۷.۳۷ (۰.۰۱۰۶)	۱۱۳.۴۵ (۰.۰۰۰۰)
شاخص ترجیحات بانک مرکزی	−۱۵.۲۴۵ (۰.۰۰۰)	−۷.۴۹۲ (۰.۰۰۰۰)	۱۵۱.۰۹ (۰.۰۰۰۰۰)	۲۶۰.۸۳۹ (۰.۰۰۰۰)
رشد تولید ناخالص داخلی	−۱۴.۳۸ (۰.۰۰۰۰)	−۹۴.۲۲ (۰.۰۰۰۰)	۱۵۴.۳۱ (۰.۰۲۰۸)	۲۰۱.۳۹ (۰.۰۰۰۰)
اندازه بانک	−۱۶.۹۲ (۰.۰۰۰۰)	−۱۷.۰۹۶ (۰.۰۰۰۰)	۲۰۳.۹۹ (۰.۰۰۰۰)	۳۶.۴۹ (۰.۰۰۰۰)
نسبت سپرده به‌دارایی	−۱۸.۲۲ (۰.۰۰۰۰)	−۷۹.۱۶ (۰.۰۰۰۰)	۴۲۶.۳۱ (۰.۰۰۰۰)	۳۸۰.۰۶ (۰.۰۰۰۰)
نسبت مطالبات معوق	−۱۲.۰۲۱۵ (۰.۰۰۰۰)	−۴.۱۰۱ (۰.۰۰۰۰)	۹۱.۰۳۶ (۰.۰۴۹۲)	۱۸۱.۲۶ (۰.۰۰۰۰)
تورم	−۱۲.۹۱ (۰.۰۰۰۰)	−۱۳.۹۲ (۰.۰۰۰۰)	۱۰۵.۲۱ (۰.۰۰۰۰)	۹۹.۱۰۹ (۰.۰۰۰۰)
نسبت بازدهی سرمایه	−۹.۵۵ (۰.۰۰۰۰)	−۱۱.۳۰۵۴ (۰.۰۷۰۹)	۸۳.۲۲ (۰.۰۷۶۵)	۹۰.۴۲۱ (۰.۰۰۰۰)
نسبت بازدهی دارایی‌ها	−۲۱.۴۳ (۰.۰۰۰۰)	۵۱.۵۹ (۰.۰۰۰۰)	۱۲۵.۲۲۸ (۰.۰۰۰۰)	۱۲۴.۰۱۲ (۰.۰۰۰۰)
شاخص ثبات بانکی	−۴.۴۴ (۰.۰۰۰۰)	−۱.۱۲ (۰.۰۰۰)	۹۴.۱۸ (۰.۰۰۰۰)	۱۶۹.۲۵ (۰.۰۰۰۰)

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به‌مانایی در بین متغیرهای مورد استفاده در مدل، در ادامه تخمین معادلات مورد استفاده در مقاله انجام شده است.

تفسیر نتایج و برآورد مدل

سیاست پولی بر ثبات قیمت‌ها تأکید داشته و دارای هدف تعیین شده در مورد کاهش قیمت‌هاست. حال آن‌که سیاست احتیاطی کلان به‌دنبال ثبات مالی و بانکی و کاهش ریسک است. با وجود تضاد در اهداف بانک مرکزی، تأثیرات هر یک از این سیاست‌ها نیز در اقتصاد حائز اهمیت است که باید مورد توجه بیشتری قرار گیرد. از این‌رو، در این بخش با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های

تابلویی پویا به‌دنبال بررسی ارتباط میان شاخص ترجیحات بانک مرکزی و ثبات بانکی بوده و می‌توان نشان داد که این ارتباط می‌تواند به همسویی سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان منجر شود یا نه. در اصل، بانک مرکزی با داشتن دو وظیفه متناقض سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان نمی‌تواند به ثبات بانکی دسترسی یابد. از این‌رو، متغیر وابسته در مدل، شاخص ثبات بانکی و از شاخص ترجیحات بانکی نیز به‌عنوان متغیر مستقل در مدل استفاده شده است. ابزارهای سیاست احتیاطی کلان مانند برقراری قوانین و مقررات بانکی و نظارت بیشتر بر بانک‌ها برای جلوگیری از بی‌ثباتی بانکی در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند همسو با سیاست پولی و برقراری تورم در اقتصاد نباشد. از این‌رو، در این بخش با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی، ارتباط میان هدف شاخص سیاست پولی و هدف سیاست‌های احتیاطی کلان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. شاخص هدف سیاست پولی در ایران با توجه به منحنی تیلور و مباحث بیان شده در بخش قبلی با استفاده از ترجیحات بانک مرکزی در نظر گرفته شده و برای شاخص هدف سیاست احتیاطی کلان نیز از شاخص ثبات بانکی استفاده شده است. در جدول شماره (۳) ارتباط میان اهداف سیاست احتیاطی کلان و سیاست پولی به‌وسیله معادله خطی (۱) نشان داده شده است.

جدول شماره ۳: ارتباط میان اهداف سیاست احتیاطی کلان و سیاست پولی

متغیر	تخمین (۱)	تخمین (۲)	تخمین (۳)	تخمین (٤)
شاخص ثبات بانکی با یک دوره وقفه	۰.۲۴۹ (۵.۲۲)	۰.۲۷۱۵ (۲.۴۱)	۰.۲۶۰۰۱۵ (۲.۸۵)	۰.۲۵۵۹ (۲.۶۹)
شاخص ترجیحات بانک مرکزی	−۱.۴۰۸ (−۲.۷۱)	−۱.۵۹ (−۱.۷۸)	−۱.۰۲۳ (−۲.۴۴)	−۱.۰۸۹ (−۲.۳۹)
کفایت سرمایه	۳.۱۶ (۴.۳۳۶)	۲.۹۸ (۲.۰۴)	۱.۸۹۹ (۲.۳۷)	----
اندازه بانک	−۱.۱۹ (−۳.۲۷)	−۰.۴۱۲ (−۲.۱۷)	−۰.۹۹۹ (−۲.۲۰۱)	−۱.۰۰۵ (−۱.۹۸۷)
مطالبات معوق	−۰.۹۹۴ (−۱.۹۲)	−۱.۰۰۶ (−۲.۰۱۸)	−۱.۸۹ (−۱.۷۷)	----
نسبت بازده دارایی‌ها	۱.۰۸ (۱.۹۵)	----	۱.۳۹ (۱.۷۵)	----
رشد تولید ناخالص داخلی	۰.۶۵۱۷ (۳.۱۷)	۰.۵۸۷۹ (۱.۸۹)	۰.۶۸۷۴ (۲.۱۱)	۰.۵۶۹۸ (۱.۷۹)
آماره سارگان (احتمال)	۱۵.۵۲ (۰.۳۴)	۱۷.۹۸ (۰.۳۲۳)	۱۷.۵۶ (۰.۲۸)	۱۷.۳۶ (۰.۳۸)

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، مقدار آماره آزمون سارگان در تمام تصریح‌ها از (P-VALUE<0.5) است که این نتیجه را می‌رساند که بین ماتریس ابزارها و اجزای اختلال، هیچ‌گونه همبستگی وجود ندارد. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که ابزارهای مورد استفاده در تمامی تصریح‌ها از اعتبار لازم برای تخمین مناسب برخوردارند. با توجه به ضرایب به‌دست آمده، در هر تصریح مدل می‌توان به مثبت و معنادار بودن ارتباط میان متغیر وقفه‌دار ثبات بانکی و متغیر وابسته مدل (ثبات بانکی) پی برد. به‌بیان بهتر، افزایش ثبات بانکی در دوره قبل، تأثیر مثبت و مستقیم بر ثبات بانکی در دوره فعلی داشته است. توجیه این رابطه را می‌توان در عملکرد مدیریت نظام بانکی در حوزه ثبات و سیاست‌گذاری بانکی دانست. در این راستا، آنچه با اهمیت به‌نظر می‌رسد ارتباط میان شاخص ثبات بانکی و شاخص ترجیحات بانک مرکزی است که این ارتباط با توجه به سایر متغیرهای بانکی و غیربانکی دارای معنی‌داری آماری و با ضریب منفی است. همچنین، در تخمین‌های انجام شده با معنی‌داری بالا، متغیر اندازه بانک دارای تأثیر منفی بر ثبات بانکی بوده و این موضوع بیان‌کننده آن است که با افزایش اندازه بانک در بانکداری ایران، ثبات بانکی کاهش می‌یابد. از این‌رو، با وجود معنی‌داری این متغیر در مدل و علامت منفی آن می‌توان بیان کرد که بانک‌های بزرگ‌تر در شبکه بانکی کشور به‌همراه ریسک‌های بیشتر اعتباری و نقدینگی، بی‌ثباتی بیشتری را برای بازارهای پولی و مالی کشور ایجاد می‌کنند. مطابق نتیجه مدل ثبات بانکی، می‌توان بیان داشت که تأثیر شاخص کفایت سرمایه و نسبت بازده دارایی‌ها بر شاخص ثبات بانکی، مثبت و معنادار است و تأثیر متغیر اقتصادی رشد تولید ناخالص داخلی بر شاخص ثبات بانکی نیز مثبت و معنادار است. با توجه به نتایج تخمین و وجود رابطه منفی اهداف، میان اهداف سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان، در ادامه به ارایه راهکارهایی برای تقویت سیاست احتیاطی کلان پرداخته می‌شود. برای تقویت سیاست احتیاطی کلان در راستای رسیدن به ثبات بانکی می‌توان شاخص‌های ترکیبی را در این زمینه محاسبه و مورد بررسی قرار داد.

مطابق با نتایج به‌دست آمده، وجود تناقضات در اهداف و ابزارها در سیاست‌های پولی و سیاست احتیاطی کلان، به بروز رابطه منفی میان شاخص ترجیحات بانک مرکزی و شاخص ثبات بانکی منجر شده است. از این‌رو، بانک مرکزی با وجود تفاوت میان اهداف هر دو سیاست باید میان سیاست‌ها تعادل برقرار کند. دستیابی به تعادل با وجود تناقضات باید به‌گونه‌ای باشد که بهترین انتخاب ابزارها همراه با برنامه‌ریزی مشخص صورت پذیرد. ایجاد توازن در اهداف و ابزارهای هر دو سیاست توسط بانک مرکزی می‌تواند گام‌های مؤثری را در حوزه سیاستگذاری پولی و مالی ایجاد کند. بانک مرکزی بر طبق قوانین و مقررات، هر دو وظیفه سیاست پولی و نظارت بانکی را برعهده دارد. از این‌رو، با

چنین تناقضاتی، لزوم همگرایی سیاست‌ها غیرقابل اجتناب بوده و بانک مرکزی با هدفگذاری تورم می‌تواند روش‌های خاصی را برای دستیابی به ثبات بانکی لحاظ کند. از این‌رو، در ادامه مقاله از شاخص‌های ترکیبی پیشنهادی برای افزایش ثبات بانکی استفاده شده و این شاخص‌ها با تقویت سیاست‌های احتیاطی کلان در بانکداری، تأثیرات بسزایی بر اقتصاد کلان در وضعیت تحریم فراهم می‌آورد.

جمع‌بندی

سیاست‌های احتیاطی کلان توسط بانک مرکزی باید بتواند در ریسک‌های سیستمی کاهش ایجاد کند. هماهنگی، با وجود تفاوت‌های میان سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان، بسیار حائز اهمیت است. چگونگی تفکیک سیاست‌های پولی و سیاست‌های احتیاطی کلان (نظارت بر بانک‌ها) توسط بانک مرکزی اهمیت ویژه‌ای دارد. در مراحل تفکیک میان سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان توجه به نقاط ضعف در بانک‌ها و نظارت بر این موارد مهم‌ترین عامل است. با در نظر گرفتن هدف قاطعانه ثبات مالی، علاوه بر ساختار سازمانی و نهادی مقام ناظر و همچنین، در دسترس بودن اطلاعات، ایجاد شاخص‌های ترکیبی در اثربخشی و بهبود عملکرد سیاست‌های احتیاطی می‌تواند مناسب باشد.

بحران مالی سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ تردیدهای بسیاری را در مورد توجه به ثبات قیمت‌ها یا ثبات مالی و ارجحیت‌های هر یک برانگیخته است. با توجه به آن‌که سیاست پولی بیشتر بر ثبات قیمت‌ها تمرکز دارد و سیاست‌های احتیاطی کلان بر ثبات مالی تمرکز دارد و خطرهای ایجاد شده در بحران مالی سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ تا حد زیادی نمی‌تواند اتفاقی تلقی شود و به بی‌ثباتی مالی ارتباط داده شده است. شواهد نشان می‌دهد که سیاست پولی به کاهش نظارت در شبکه بانکی کشور منجر خواهد شد. توجه بیش از حد بانک مرکزی به سیاست پولی و ابزارهای نرخ‌های پایه‌ای می‌تواند به بی‌ثباتی بیشتر در شبکه بانکی منجر شود. از این‌رو، با وجود تناقضات میان سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان، ایجاد توازن در اهداف و ابزارها از گام‌های کلیدی بانک مرکزی در حوزه سیاستگذاری پولی و مالی است. بانک مرکزی بر طبق قوانین و مقررات، هر دو وظیفه سیاست پولی و نظارت بانکی را برعهده دارد. از این‌رو، با چنین تناقضاتی، لزوم همگرایی سیاست‌ها غیرقابل اجتناب بوده و بانک مرکزی با هدفگذاری تورم می‌تواند روش‌های خاصی را برای دستیابی به ثبات بانکی لحاظ کند. به‌طور کلی، می‌توان برای تقویت سیاستگذاری بانک مرکزی راهکارهایی همچون ایجاد تعادل مشارکتی میان سیاست پولی و سیاست احتیاطی کلان با وجود تناقضات میان این دو سیاست، شناسایی ابزارهای مناسب و همسو با

اهداف در هر یک از سیاست‌های احتیاطی کلان و سیاست پولی، شناسایی نقاط تأثیرپذیر از هر یک از این دو سیاست در کل اقتصاد ارایه کرد.

منابع و مآخذ

1- Angelini, Paolo; Stefano, Neri; Fabio, Panetta. (2011) "Monetary and Macroprudential Policies", ***Bank of Italy Working Paper 801 (Rome: Banca d'Italia)***.

2- Ampudia, M. and Van der Heuvel, S. (2018) "monetary policy and bank equity values in a time of low interers rates", ***Working Paper Series***, No 2199, ECB.

3- Baillu, Jeannine, Cesare Meh, and Yahong Zhang. (2012) "Macroprudential Rules and Monetary Policy When Financial Frictions Matter", ***Bank of Canada Working Paper 12-06 (Ottawa: Bank of Canada)***.

4- Bernanke, Ben S. (2015) "Should Monetary Policy Take into Account Risks to FinancialStability?", ***blog post***, April 7, 2015, www.brookings.edu.

5- Bean, Charles, Matthias Paustian, Adrian Penalver, and Tim Taylor. (2010) "Monetary Policy after the Fall", in ***Macroeconomic Challenges: The Decade Ahead: Proceedings of the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium at Jackson Hole****, 2010* (Kansas City: Federal Reserve Bank).

6- Bubeck, J., Maddaloni, A. and Peydró, J.-L. (2020) "Negative monetary policy rates and systemic banks' risk-taking: evidence from the euro area securities register", ***Journal of Money***, Credit and Banking, Vol. 52(S1), pp. 197-231.

7- Beau, Denis, Laurent Clerc, and Benoît Mojon. (2011) "Macro-prudential Policy and the Conduct of Monetary Policy", ***Bank of France Occasional Paper 8 (Paris: Banque de France)***.

8- Claessens, S (2015): "An overview of macroprudential policy tools", ***Annual Review of Financial Economics***, vol 7, n 1, pp. 397-422.

9- Cerutti, E, S Claessens and L Laeven. (2017) "The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence", ***Journal of Financial Stability***, vol 28, pp. 203-224.

10- Goodhart, C and D Schoenmaker. (1995) "Should the functions of monetary policy and banking supervision be separated?", ***Oxford Economic Papers***, New Series, vol 47.

11- Levieuge, G., & Lucotte, Y. (2014) A simple empirical measure of central banks' conservatism. ***Southern Economic Journal***, 81(2), 409-434.

12- Levieuge G.; Y. Lucotte, F. Pradines-Jobet. (2017) "Central banks preferences and banking sector vulnerability", ***Bank of Estonia Working Papers wp2017-3, Bank of Estonia***.

13- Illing, G. (2007) "Financial stability and monetary policy – a framework", ***CESifo Working Paper***, no 1971.
14- IMF. (2017) "Macroprudential Tools at Work in Canada", Canada: Selected Issues and Analytical Notes, IMF Country Report No. 17/211, ***International Monetary Fund***, www.imf.org.
15- International Monetary Fund. (2012) The interaction of monetary and macroprudential policies, ***Background paper***.
16- Ioannidou, Vasso P., Steven Ongena, and José-Luis Peydró. (2009) "Monetary Policy and Subprime Lending: a Tall Tale of Low Federal Funds Rates, Hazardous Loans and Reduced Loan Spreads", ***European Banking Centre Discussion*** Paper 2009-045.
17- MoenJak T. (2014) Central Banking, Theory and Practice in sustaining monetary and Financial Stability. ***Wiley Publication***.
18- Nier, Erlend W., Jacek Osiński, Luis I. Jácome, and Pamela Madrid. (2011) "Towards Effective Macroprudential Policy Frameworks: An Assessment of Stylized Institutional Models", ***IMFWorking Paper 11/250 (Washington: International Monetary Fund)***.
19- Kohn, Donald. (2015) "Implementing Macroprudential and Monetary Policies: The Case for Two Committees", paper presented at the conference "Macroprudential Monetary Policy", ***Federal Reserve Bank of Boston***, October 2-3, www.bostonfed.org.
20- Mendicino, C., Puglisi, F. and Supera, D. (2022) "Beyond zero: are policy rate cuts still expansionary?", ***Working Paper Series, ECB, forthcoming***.
21- Lautenschläger, S. (2014) "The interplay between macro-prudential, microprudential and monetary policies at the ECB", Presentation at the conference "Macroprudential policy: implementation and interaction with other policies", ***jointly organised by Sveriges Riksbank and the IMF in Stockholm***, 13 November.
22- Jasova, M., Mendicino, C. and Supera, D. (2021) "Policy uncertainty, lender of last resort and the real economy", ***Journal of Monetary Economics***, Vol. 118, pp. 381-398.
23- Lim, C., Columba, F., Costa, A., Kongsam - ut, P., Otani, A., Saiyid, M., Wezel, T. and Wu, X. (2011) "Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them?", ***IMF Working Paper*** WP/11/238.
24- Rigobon, Roberto and Brian Sack. (2003) "Measuring the Reaction of Monetary Policy to the Stock Market," ***The Quarterly Journal of Economics***, Vol. 118, No. 2, pp. 639-669.
25- Smets, F. (2013) "Financial stability and monetary policy: how closely interlinked?", ***Sveriges Riksbank Economic Review***, no 3, pp 121-60.

26- Svensson, Lars E.O. (2011) “Practical Monetary Policy: Examples from Sweden and theUnited States”, ***Brookings Papers on Economic Activity***, Fall 2011, 289-332, www.brookings.edu.
27- Svensson, Lars E.O. (2013) “Some Lessons from Six Years of Practical Inflation Targeting”, ***Sveriges Riksbank Economic Review*** 2013:3, pp. 29-80, www.riksbank.se.
28- Svensson, Lars E.O. (2017) “Cost-Benefit Analysis of Leaning Against the Wind”, ***Journal of Monetary Economics*** 90, 193-213, www.larseosveonsson.se.
29- Taylor, John B. (1993) “Discretion versus Policy Rules in Practice”, ***Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy***, Vol. 39 (December), pp. 195-220.