

# اثر سیاست پولی بر قدرت تأمین مالی بخش تولید توسط بانکها

با توجه به مقاومت بانکها در شرایط بحرانی

اعظم احمدیان<sup>۱</sup>

حسین امیری<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۹/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۰/۲۷

## چکیده

سیاست پولی با تأثیر بر منابع بانک، بر قدرت وامدهی مؤثر است. از جمله منابع بانکها، سپردهها هستند که جانشین کاملی بین سپردههای جزئی بانکی و دیگر منابع مالی وجود ندارد. بنابراین مدیریت نقدینگی بانکها به عنوان یکی از عوامل اثرگذار بر مقاومت بانک در شرایط بحران نقدینگی دارای اهمیت است. در این مقاله با توجه به اهمیت اثر سیاست پولی بر قدرت وامدهی بانکها و نیز مقاومت بانکها در شرایط بحرانی، سعی می‌شود با استفاده از آمار ترازنامه و سود و زیان بانکهای کشور، در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰، اثر سیاست پولی بر قدرت وامدهی بانکها با در نظر گرفتن میزان مقاومت بانکها بررسی شود و از سه شاخص نسبت دارایی نقد به کل سپرده، نسبت دارایی نقد به سپرده فرار و نسبت سپرده سرمایه‌گذاری به سپرده فرار به عنوان شاخصهای مقاومت بانک استفاده گردد و با توجه به وجود هم‌خطی در این سه متغیر، سه مدل به تفکیک شاخصها برآورد و مدل مناسب انتخاب شود. به همین منظور فرضیه در بانکهایی که دارای مقاومت بالا در شرایط بحرانی هستند، اعمال سیاست پولی رابطه مثبتی با قدرت وامدهی آنها دارد مورد آزمون قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: سیاست پولی، اعتبارات اعطایی، مقاومت بانکها

طبقه‌بندی JEL: C23, E51, G21

۱. پژوهشگر، گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی ج.ا.ا.

۲. کارشناس ارشد پژوهشی، پژوهشکده برنامه‌ریزی و مطالعات اقتصادی سینا (نویسنده مسئول)، hossienamiri@gmail.com

## ۱- مقدمه

امروزه اهمیت اثر سیاست پولی بر قدرت وام‌دهی بانک‌ها بر کسی پوشیده نیست. در کشورهای نظیر کشور ایران که با نقص در بازار سرمایه مواجه هستند، سیستم بانکی نقش بسیار مهمی در تأمین مالی بنگاه‌ها دارند. بانک‌ها اغلب با عدم تقارن اطلاعات و سایر محدودیت‌های موجود در بازار اعتبارات مواجه هستند. اگر عرضه اعتبارات بانکی به بنگاه‌ها کاهش یابد، این موضوع بنگاه‌ها را در تأمین مالی تولید دچار مشکل می‌سازد و در نتیجه در تولید ملی اختلال ایجاد می‌شود. در این فرایند بنگاه‌های کوچک به دلیل ضعف در تأمین مالی از طریق منابع داخلی بیش از بنگاه‌های بزرگ از کمبود عرضه اعتبارات متضرر می‌شوند. از عوامل اثرگذار بر عرضه اعتبارات بانکی، سیاست پولی بانک مرکزی است که یکی از ابزارهای اعمال سیاست پولی تغییر در نرخ رشد عرضه پول است. باید توجه کرد، اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات با توجه به ساختار متفاوت بانک‌ها دارای نتایج متفاوتی است. این موضوع از چند بعد قابل بررسی است. از عوامل مؤثر بر دستیابی به نتایج متفاوت در بررسی اثر سیاست پولی بر قدرت وام‌دهی بانک‌ها، وجود اندازه متفاوت بانک‌ها، تفاوت در توانایی آنها در تأمین مالی اعتبارات نظیر موفقیت آنها در جذب سپرده، دسترسی آنها به دارایی نقد و موفقیت آنها در مدیریت نقدینگی است.

با توجه به وابستگی سیستم بانکی به تأمین مالی اعتبارات از طریق جذب سپرده و فقدان ابزارهای مالی متنوع در سیستم بانکی ایران، اعمال سیاست پولی که باعث کاهش نرخ بهره سپرده شود، نتیجه‌ای جز خروج سپرده از بانک‌ها نخواهد داشت. همان‌طور که در سال‌های اخیر شاهد بوده‌ایم، با رونق بازار ارز، سکه و طلا و مسکن، نرخ رشد سپرده‌ها روند کاهشی داشته است. در این فرایند اگر بانکی به اندازه کافی دارایی نقد نداشته باشد، به طوری که قادر به جبران خروج سپرده توسط دارایی نقد نباشد، قدرت وام‌دهی آن بانک کاهش خواهد یافت. از معیارهایی که میزان مقاومت بانک در مقابل مواجه شدن با ریسک نقدینگی را در شرایط خروج سپرده‌ها نشان می‌دهد نسبت دارایی نقد به سپرده فرار، نسبت دارایی نقد به کل سپرده و نسبت سپرده سرمایه‌گذاری به سپرده فرار است. به همین دلیل در این مقاله سعی شده است اثر سیاست پولی با توجه به میزان مقاومت بانک‌ها بر قدرت وام‌دهی بانک‌ها بررسی شود. در ادامه در بخش دوم مبانی تئوریک اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات بیان می‌شود. مطالعات تجربی در بخش سوم و تحلیل داده‌های مورد استفاده در مدل مورد نظر مقاله در بخش چهارم بررسی می‌شود. سپس در بخش پنجم مدل مورد نظر مقاله بیان شده و در پایان نیز جمع‌بندی ارائه می‌شود.

## ۲- مبانی تئوریک

دو دیدگاه در مورد اثر سیاست پولی بر قدرت وام‌دهی بانکها وجود دارد. یک دیدگاه مربوط به مودیگلیانی (۱۹۵۸) است که بیان می‌کند با افزایش نرخ ذخیره قانونی و کاهش سپرده‌های بانک، بانک با کمبود منابع مواجه می‌شود. بانک‌هایی که نتوانند از سایر منابع به عنوان جایگزین برای سپرده استفاده کنند، با کاهش عرضه وام مواجه می‌شوند. دیدگاه دیگر مربوط به برنانکه و بلایندر (۱۹۹۲) است که ضمن تأیید نظر مودیگلیانی بیان می‌کنند بانک‌هایی که دارای نقدینگی بالا هستند به هنگام اعمال شوک پولی بهتر می‌توانند منابع را جایگزین سپرده نمایند و سطح عرضه اعتبارات را در سطح قبلی خود حفظ کنند.

هر دو دیدگاه بر پایه دیدگاه اعتباری بنا نهاده شده است (میشکین، ۲۰۰۴)<sup>۱</sup>. دیدگاه اعتباری از چند جنبه قابل بررسی است. در واقع سیاست پولی از دو طریق بر عرضه اعتبارات و در نتیجه بر تولید اثرگذار است: از طریق اثر بر سپرده‌های بانکی و اثر بر ترازنامه بانک. اثر بر ترازنامه بانک نیز از دو جنبه: اثر بر قیمت دارایی‌هایی نظیر قیمت سهام و اثر بر قیمت کل قابل بررسی است، در ادامه این دیدگاه به طور مشروح بیان می‌شود.

در کانال اثرگذاری سیاست پولی بر سپرده‌های بانکی باید به این نکته توجه نمود که بانکها دارای نقش ویژه‌ای در سیستم مالی هستند. زیرا به خوبی قادر به حل مشکلات مربوط به اطلاعات نامتقارن در بازارهای اعتباری هستند. به دلیل نقش ویژه بانکها، وام‌گیرندگان واقعی به جز از طریق بانکها نمی‌توانند به بازار اعتبارات دسترسی داشته باشند. تا زمانی که جایگزین کاملی برای سپرده‌های بانکهای کوچک با سایر منابع وجوه موجود نباشد، کانال وام‌دهی بانکی در انتقال پولی به این صورت عمل می‌کند: سیاست پولی انبساطی که باعث افزایش ذخیره بانکی و سپرده‌های بانکی می‌شود، مقدار وام‌دهی بانکی در دسترس را افزایش می‌دهد. چون بسیاری از وام‌گیرندگان برای تأمین سرمایه‌گذاری (و احتمالاً مصرفی) از اعتبارات استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر تأثیر سیاست پولی به صورت زیر است:

$$M \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow \text{وام‌های بانکی} \uparrow \Rightarrow \text{سپرده‌های بانکی} \uparrow$$

یک نکته مهم در دیدگاه اعتباری این است که سیاست پولی دارای اثر بزرگ‌تری بر مخارج صورت گرفته توسط بنگاه‌های کوچک‌تر است که به وام‌های بانکی وابستگی بیشتری

۱. همچنین از رساله قریشی (۱۳۹۱) استفاده شده است (Mishkin, 2004).

دارند و اثر آن بر بنگاه‌های بزرگ که می‌توانند مستقیماً از طریق بازارهای سهام و اوراق قرضه (نه فقط بانکها) به بازار اعتباری دسترسی داشته باشند، کمتر است.

سیاست پولی از کانال ترازنامه‌ای نیز بر اعطای اعتبارات اثرگذار است. اثرگذاری سیاست پولی از کانال ترازنامه‌ای بر مبنای وجود مشکل انتخاب معکوس بنا شده است. هرچه ارزش خالص بنگاه تجاری پایین‌تر باشد، مشکلات انتخاب معکوس<sup>۱</sup> و مخاطرات اخلاقی<sup>۲</sup> در وام‌دهی به این بنگاه‌ها شدیدتر خواهد بود. ارزش خالص پایین‌تر به این معنا است که قرض‌دهندگان به طور مؤثر دارای وثایق کمتری برای وام‌های خود بوده و لذا زیان‌های بالقوه ناشی از انتخاب معکوس بالاتر است. بنابراین، یک کاهش در ارزش خالص که مشکل انتخاب معکوس را افزایش می‌دهد، منجر به کاهش وام‌دهی در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها می‌شود. همچنین کاهش ارزش خالص به افزایش مشکلات ناشی از مخاطرات اخلاقی نیز می‌انجامد؛ زیرا صاحبان بنگاه‌ها دارای سهم کوچکتری در دارایی‌های بنگاه خود هستند و این امر به آنها انگیزه بیشتری برای مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز می‌دهد. از آنجا که پذیرش پروژه‌های سرمایه‌گذاری با مخاطره بیشتر احتمال اینکه بازپرداخت وام‌ها را با مشکل مواجه کند، بیشتر می‌نماید، یک کاهش در ارزش خالص تجاری منجر به کاهش وام‌دهی و لذا مخارج سرمایه‌گذاری می‌شود.

سیاست پولی، ترازنامه بنگاه‌ها را به طرق گوناگون متأثر می‌کند. سیاست پولی انبساطی که باعث کاهش نرخ بهره و افزایش قیمت سهام یا اوراق قرضه ( $P_s$ ) می‌شود، در کنار سایر عواملی که قبلاً به تشریح آن پرداخته شد، ارزش خالص بنگاه‌ها را افزایش داده و لذا با کاهش مشکلات مربوط به انتخاب معکوس و مخاطرات اخلاقی به مخارج سرمایه‌گذاری بالاتر و تقاضای کل ( $Y$ ) بالاتر می‌انجامد.

مکانیسم انتقال پول از کانال ترازنامه‌ای را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$M \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow P_s \uparrow \Rightarrow$$

$\Rightarrow$  مشکلات ناشی از انتخاب معکوس و مخاطرات اخلاقی

$$\Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

یک مشخصه ویژه این کانال این است که این نرخ بهره اسمی است که جریان نقدی بنگاه را متأثر می‌کند. لذا این کانال نرخ بهره حقیقی است که بر سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است و نه

1. Moral hazard

2. Adverse selection

نرخ بهره اسمی. به علاوه نرخ کوتاه‌مدت (و نه دیون بلندمدت) است که اثر زیادی بر جریان نقدی خانوارها و بنگاه‌ها دارد.

یکی دیگر از مکانیزم‌های مربوط به کانال ترازنامه‌ای از طریق اثرات سیاست پولی بر سطح عمومی قیمت‌ها عمل می‌کند. از آنجا که در کشورهای صنعتی، به صورت قراردادی پرداخت‌های بدهی بر مبنای اسمی ثابت هستند، یک افزایش پیش‌بینی نشده در سطح قیمت‌ها ارزش حقیقی بودن دیون بنگاه‌ها را کاهش می‌دهد (باعث کاهش بار بدهی‌ها می‌شود)، اما ارزش حقیقی دارایی‌های بنگاه را کاهش نمی‌دهد. بنابراین سیاست پولی با افزایش غیرمنتظره سطح قیمت‌ها، باعث افزایش ارزش خالص حقیقی شده که این امر نیز همان طور که در زیر نشان داده شده است با کاهش مسائل مربوط به انتخاب معکوس و مخاطرات اخلاقی، باعث افزایش مخارج سرمایه‌گذاری و تولید کل می‌شود:

$$\begin{aligned} & \Rightarrow \text{افزایش غیرمنتظره سطح قیمت‌ها } P \uparrow \Rightarrow M \uparrow \\ & \Rightarrow \text{وام‌گیری } \uparrow \Rightarrow \text{ارزش وثایق} \uparrow \\ & \Rightarrow \text{وام‌دهی } \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow \text{مشکلات ناشی از مخاطرات اخلاقی و انتخاب معکوس} \downarrow \end{aligned}$$

در این مقاله سعی می‌شود با استفاده از تئوری اثر سیاست پولی بر سپرده‌های بانکی، مدلی طراحی شود که در آن اثر سیاست پولی با در نظر گرفتن شاخص مقاومت بانک در شرایط بحران نقدینگی (شرایط بحران نقدینگی در این مقاله مربوط به کاهش سپرده‌هاست) بر قدرت تأمین مالی تولید که توسط اعطای اعتبارات صورت می‌گیرد، بررسی شود.

### ۳- مطالعات تجربی

از دیدگاه آهتیک (۲۰۱۲)<sup>۱</sup> بانک‌هایی که اندازه دارایی بزرگ دارند، به راحتی می‌توانند منابع غیر سپرده را نیز جذب کنند و بنابراین در مقایسه با بانک‌های کوچک کمتر تحت تأثیر سیاست پولی قرار می‌گیرند. نسبت نقدینگی در این مقاله به صورت نسبت دارایی‌های نقد به کل سپرده تعریف شده است. بانک‌هایی که در جذب منابع غیرسپرده مشکل دارند سعی می‌کنند دارایی نقد بیشتری نگهداری کنند. بانک‌هایی که در مدیریت نقدینگی خود ضعیف عمل می‌کنند، با اعمال شوک‌های پولی نیز اعتبارات اعطایی آنها بیشتر تحت تأثیر قرار

1. Ahtik (2012)

می‌گیرد. بانک‌هایی که سرمایه بالا دارند، نیز بهتر می‌توانند آثار منفی شوک‌های پولی را جذب کنند. بانک‌هایی که تأمین مالی اعتبارات‌شان از محل جذب سپرده کمتر باشد، کمتر نیز تحت تأثیر سیاست پولی قرار می‌گیرند. در واقع سپرده‌ها، شوک‌های پولی را جذب می‌کنند.

الیور و همکاران (۲۰۱۱)<sup>۱</sup> در مقاله خود اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات را با توجه به میزان مقاومت بانک‌ها در شرایط بحرانی، اندازه بانک و مالکیت بانک‌ها بررسی کرده‌اند. از شاخص نسبت نقدینگی به کل سپرده به عنوان شاخص مقاومت بانک استفاده شده است. نتایج حاکی از این است که بانک‌های بزرگ‌تر دارای نسبت نقدینگی بزرگ‌تری نیز در مقایسه با سایر بانک‌ها هستند و با اعمال سیاست پولی انقباضی عرضه وام بیشتر از سایر بانک‌ها افزایش می‌یابد. از طرف دیگر بانک‌هایی که دارای سرمایه بیشتری هستند از نظر عرضه وام با محدودیت کمتری در مقایسه با سایر بانک‌ها مواجه‌اند.

گانیچی و یان (۲۰۱۰)<sup>۲</sup> در مقاله‌ای اثر سیاست پولی را بر عرضه اعتبارات کشور چین بررسی کرده‌اند. یافته‌های مقاله حاکی از آن است که اثر منفی سیاست پولی انقباضی بر عرضه اعتبارات در بانک‌های بزرگ و بانک‌هایی که دارای نقدینگی بیشتری (نسبت دارایی نقد به کل سپرده) هستند، ضعیف‌تر است. در واقع دارایی نقد به کل سپرده به عنوان شاخص مقاومت بانک در این مقاله در نظر گرفته شده است. از طرف دیگر نتایج حاصل از بررسی اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات با توجه به سودآوری بانک‌های مختلف حاکی از این است که بانک‌هایی که از نظر شاخص‌های سودآوری در وضعیت بهتری قرار دارند، هزینه کمتری در مقابل اعمال سیاست پولی انقباضی متحمل می‌شوند. به این دلیل که اعمال سیاست پولی انقباضی باعث کاهش جذب سپرده توسط بانک می‌شود، بنابراین بانک‌هایی که سودآوری کمتری دارند، با هزینه بیشتری برای تأمین منابع مورد نیاز برای اعطای اعتبارات مواجه می‌شوند.

ماتاسک و ساران‌تیس (۲۰۰۹)<sup>۳</sup> در مقاله خود اثر سیاست پولی را بر اعطای اعتبارات کشورهای اروپایی بررسی کرده‌اند. در این مقاله تأکید شده است، اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات بسته به اندازه بانک، سرمایه بانک، نقدینگی بانک و ساختار مالکیت آن آثار متفاوتی دارد. در میان متغیرهای مذکور، متغیر اندازه و نقدینگی بانک اثر معنی‌داری در عکس‌العمل‌های بانک‌های متفاوت در مقابل شوک‌های سیاست پولی دارد. بانک‌هایی که اندازه

1. Olivero, Marfa Pia; Li, Yuan & Jeon, Babg Nam (2011)

2. Gunji, Hiroshi; Yuan, Yuan (2010)

3. Matousek, Roman; Nicholas, Sarantis (2009)

بزرگ‌تر و نقدینگی بیشتر دارند، با اعمال سیاست پولی انقباضی عرضه اعتبارات آنها بیش از بانک‌های با اندازه کوچک و متوسط افزایش می‌یابد. همچنین بانک‌هایی که از سرمایه بالاتر برخوردار هستند، بهتر از سایر بانک‌ها توانسته‌اند، اثر منفی ناشی از اعمال سیاست پولی انقباضی بر عرضه اعتبارات را جذب کنند.

سی‌چی (۲۰۰۵)<sup>۱</sup> در مقاله خود اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات را با توجه به شاخص کفایت سرمایه، شاخص اندازه بانک و نسبت دارایی نقد به سپرده جاری به عنوان شاخص مقاومت بانک در کشور آفریقا بررسی کرده است. یافته‌های مقاله حاکی از این است که بانک‌هایی که کفایت سرمایه را بهتر رعایت کرده‌اند، اندازه بزرگ‌تری دارند و از شاخص مقاومت بزرگ‌تری در مقایسه با سایر بانک‌ها بهره‌مند هستند، با اعمال سیاست پولی انقباضی که به صورت کاهش نرخ بهره وام تعریف شده است، عرضه اعتبارات کمتر کاهش یافته است. در واقع بانک‌هایی که اندازه بزرگ‌تر دارند با اعمال سیاست پولی انقباضی سعی کرده‌اند از ابزارهای مالی متنوع برای تأمین مالی اعتبارات استفاده کنند و بنابراین بهتر توانسته‌اند سبب اعتباری خود را مدیریت کنند. از طرف دیگر هزینه اعمال سیاست پولی انقباضی در بانک‌های کوچک کمتر از بانک‌های بزرگ است.

رضایی و جلیلی (۱۳۹۱) در مقاله خود با استفاده از مهم‌ترین شاخص‌ها و متغیرهای بانک‌های تجاری و تخصصی کشور نگرشی دقیق و جدید بر کانال اعتبارات اثرگذاری سیاست‌های پولی در بستر ادوار تجاری داشته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که کانال اعتباردهی بانک در نظام بانکی ایران با در نظر گرفتن برخی ویژگی‌های بانک‌ها مانند اندازه و نقدینگی، ساز و کار انتقال سیاست پولی را فراهم می‌کند. هر چند شواهد ضعیفی از اثرگذاری سیاست پولی از طریق نرخ سود بانکی مشاهده می‌شود. شریفی رنانی و همکاران (۱۳۸۹) کانال‌های اثرگذاری سیاست پولی را بر اقتصاد ایران بررسی کرده‌اند. کانال‌های مورد بررسی در این مقاله عبارت بوده‌اند از: کانال نرخ ارز، کانال اعتباری، کانال قیمت دارایی (شاخص قیمت مسکن). نتایج حاصل از برآورد مدل حاکی از این است که وقتی از نسبت سپرده قانونی به عنوان متغیر سیاستی استفاده شود، هم در میان‌مدت و هم در بلندمدت کانال نرخ ارز مؤثرترین کانال در انتقال سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی اسمی بوده است. ولی در کوتاه‌مدت نقش کانال شاخص قیمت مسکن در انتقال تغییرات حجم پولی مؤثرتر بوده است. در مدل دیگری که بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی به عنوان متغیر

1. Sicheei (2005)

سیاستی استفاده شده است، در کوتاه‌مدت و میان‌مدت کانال شاخص قیمت مسکن مؤثرترین کانال انتقال بوده است، ولی در بلندمدت هیچ یک از کانال‌ها در انتقال پولی نقش نداشته‌اند.

#### ۴- تحلیل داده‌ها<sup>۱</sup>

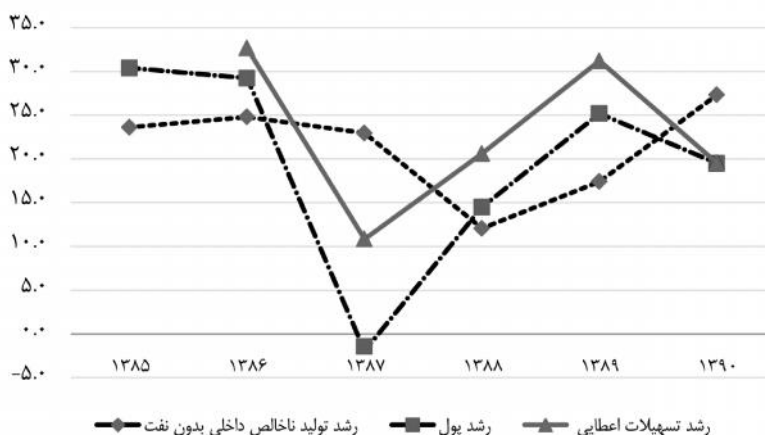
در این بخش سعی بر آن است با توجه به اهمیت اثر عملکرد سیستم بانکی کشور بر متغیرهای کلان کشور، با استفاده از شاخص‌های مهم کلان کشور نقش سیستم بانکی در تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی، در انتقال سیاست پولی بر اقتصاد کشور بررسی شود.

اعطای تسهیلات که بخش مهمی از عملیات هر بانک را تشکیل می‌دهد، از لحاظ اقتصادی حائز اهمیت است. سیاست‌های اعتباری و به‌ویژه نحوه توزیع اعتبارات بانکی جزو مهم‌ترین گلوگاه‌های پشتیبان سرمایه‌گذاری مولد و رشد تولید به‌شمار می‌رود. به عبارت ساده، بدون تجهیز و تزریق منابع مالی، امکان انجام سرمایه‌گذاری، توسعه ظرفیت جدید، به‌کارگیری ظرفیت‌های بلااستفاده و به‌تبع آن رشد کمی و کیفی تولید وجود نخواهد داشت.

شکل ۱ روند نرخ رشد پول و تولید ناخالص داخلی را در مقابل نرخ رشد تسهیلات اعطایی نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود نرخ رشد پول تا سال ۱۳۸۷ روند نزولی و پس از آن تا سال ۱۳۸۹ روند صعودی و از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۰ روند نزولی داشته است. نکته حائز اهمیت هم‌حرکتی روند نرخ رشد حجم پول و نرخ رشد تسهیلات اعطایی است. به طوری که هم‌زمان با کاهش نرخ رشد عرضه پول، نرخ رشد تسهیلات اعطایی نیز کاهش یافته است. این هم‌حرکتی، تئوری اعتباری مبنی بر اثرگذاری سیاست پولی بر عرضه اعتبارات حمایت می‌کند. از سوی دیگر نرخ رشد اعتبارات اعطایی از سال ۱۳۸۶ روند کاهشی و از سال ۱۳۸۷ روند صعودی و مجدداً از سال ۱۳۸۹ روند نزولی خود را تجربه کرده است. دلیل کاهش شدید تسهیلات اعطایی در سال ۱۳۸۷ به دلیل کاهش شدید تسهیلات اعطایی به بخش ساختمان و مسکن از ۹۵ درصد در سال ۱۳۸۶ به ۱۵ درصد در سال ۱۳۸۷ بوده است. از سوی دیگر روند صعودی آن نیز عمدتاً به دلیل افزایش نرخ رشد تسهیلات اعطایی به بخش خدمات و بازرگانی و همچنین ساختمان و مسکن بوده است. نکته حائز اهمیت این است که روند نرخ رشد اقتصادی با وقفه یک ساله از روند نرخ رشد تسهیلات اعطایی تبعیت می‌کند. به عبارت دیگر پس از کاهش روند رشد تسهیلات اعطایی از سال ۱۳۸۶، نرخ رشد اقتصادی از سال ۱۳۸۷ کاهش داشته است. بنابراین پیش‌بینی می‌شود با توجه به



اینکه روند نرخ رشد تسهیلات اعطایی از سال ۱۳۸۹ کاهشی بوده است، نرخ رشد اقتصادی علی‌رغم روند افزایشی تا سال ۱۳۹۰، پس از آن روند نزولی داشته باشد.



شکل (۱) روند نرخ رشد متغیرهای کلان و تسهیلات اعطایی (درصد)\*  
\* نماگرهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات به ساختار منابع بانک نظیر میزان مقاومت بانک در شرایط کمبود نقدینگی نیز بستگی دارد بنابراین در این قسمت شاخص‌های مهم مقاومت بانک مورد تحلیل قرار می‌گیرد. از جمله شاخص‌های مقاومت بانک‌ها می‌توان به نسبت دارایی‌های نقد به کل سپرده، نسبت دارایی‌های نقد به سپرده فرار و نسبت ماندگاری سپرده اشاره کرد.

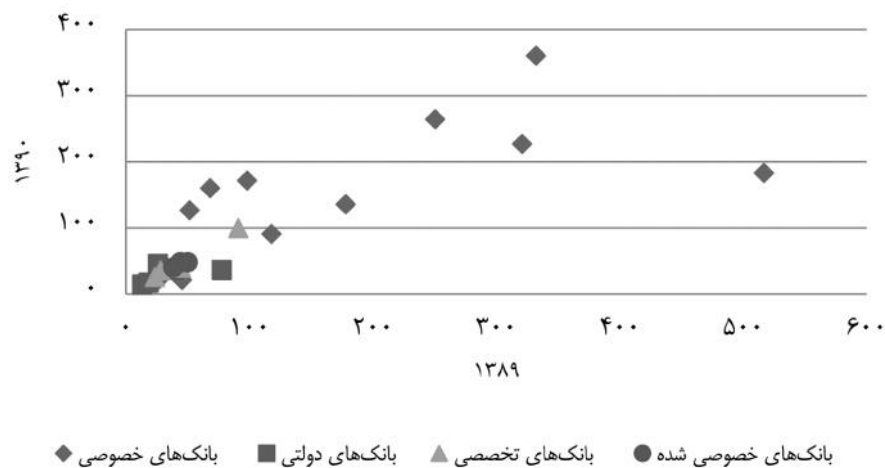
جدول (۱) نسبت‌های مقاومت بانک‌ها در شرایط بحران نقدینگی (درصد)\*

نسبت ماندگاری سپرده	نسبت دارایی‌های نقد به سپرده فرار		نسبت دارایی‌های نقد به کل سپرده			
	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۹۰		
۷۶۰/۷	۸۴۴/۴	۱۳۰/۹	۱۳۷/۰۵	۱۴/۲	۱۲/۹	خصوصی
۱۶۴/۹	۱۴۴/۴	۴۵/۰۰	۴۵/۱	۱۵/۶	۱۷/۱	خصوصی شده
۱۴۷/۹	۱۳۷/۳	۴۰/۶	۲۹/۸	۱۵/۶	۱۱/۹	دولتی
۱۲۶/۱	۱۱۷/۸	۳۳/۸	۳۲/۱	۱۳/۰۶	۱۲/۷	تخصصی
۲۰۵	۱۹۰	۴۹	۴۵	۱۵	۱۴	کل شبکه بانکی

\*محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های ترازنامه و سود و زیان منتشر شده، موسسه عالی بانکداری ایران،

۱۳۸۹-۱۳۹۰

جدول ۱ نسبت‌های مقاومت بانک‌ها در شرایط بحران نقدینگی را نشان می‌دهد. دارایی‌های نقد از مجموع دارایی‌های نقد، اوراق مشارکت و مطالبات از بانک‌ها به دست آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بانک‌های دولتی و خصوصی شده علی‌رغم اینکه در مقایسه با بانک‌های خصوصی و تخصصی دارای کل سپرده بیشتری هستند اما دارای مقدار بیشتر از متوسط صنعت یعنی ۱۵ درصد در سال ۱۳۹۰ و در مقابل بانک‌های خصوصی و تخصصی دارای مقدار کمتر از متوسط صنعت بوده‌اند. عمده دلیل پایین بودن نسبت دارایی‌های نقد به کل سپرده‌ها در بانک‌های خصوصی و تخصصی به دلیل پایین بودن نسبت مطالبات از بانک‌ها و موسسات اعتباری در مقایسه با دو گروه بانکی دیگر است. از سوی دیگر بانک‌های خصوصی دارای بیشترین نسبت دارایی‌های نقد به سپرده فرار هستند. عمده دلیل آن پایین بودن سپرده‌های فرار در این گروه از بانک‌ها در مقایسه با سایر گروه‌های بانکی می‌باشد.

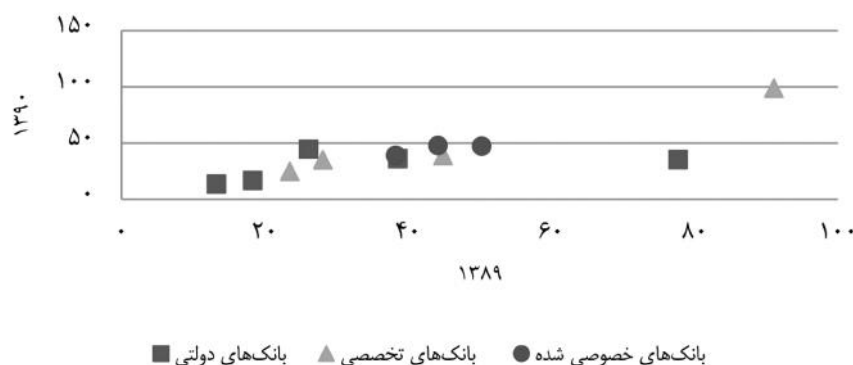


شکل (۱) نسبت دارایی نقد به سپرده فرار در گروه‌های بانکی (درصد)\*

\* محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های ترازنامه و سود و زیان منتشر شده، موسسه عالی بانکداری ایران، ۱۳۸۹-۱۳۹۰

شکل‌های ۲ و ۳ نسبت دارایی نقد به سپرده فرار در گروه‌های بانکی را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بانک‌های خصوصی در مقایسه با سایر گروه‌های بانکی دارای

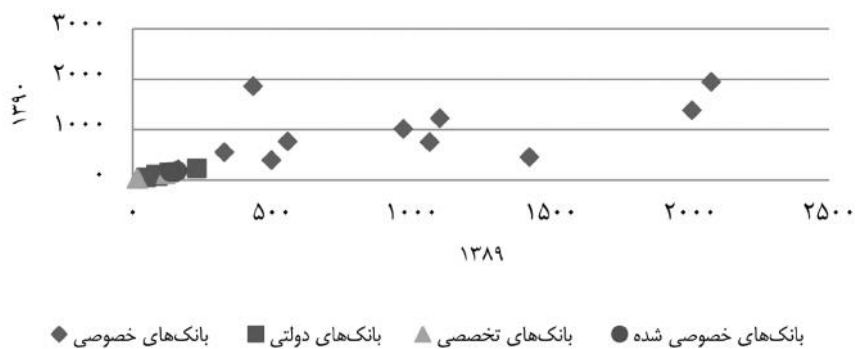
رفتار متمایز هستند. همان طور که در فصول گذشته بیان شد، بانکهای خصوصی در مقایسه با سایر گروههای بانکی از سپرده فرار کمتر و در مقابل از سپرده سرمایه‌گذاری بیشتری برخوردارند. همان طور که شکل ۳ نیز نشان می‌دهد بانکهای خصوصی شده نیز در مقایسه با بانکهای تخصصی و دولتی از نسبت نقد به سپرده فرار بیشتری برخوردار هستند.



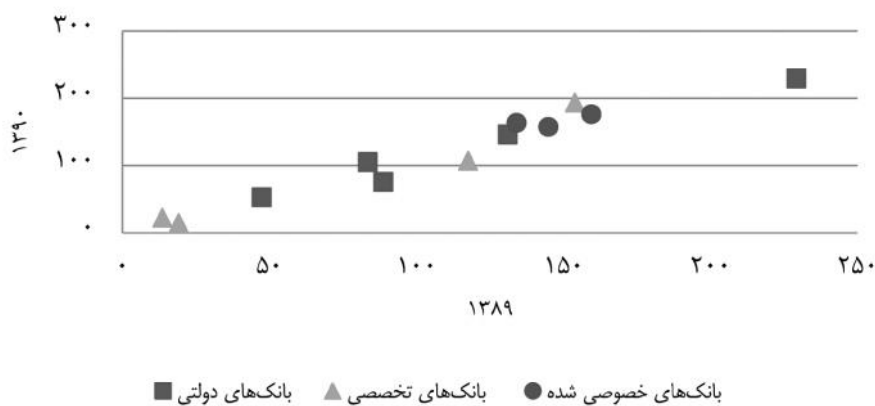
شکل (۲) نسبت دارایی نقد به سپرده فرار در گروههای بانکی بدون بانکهای خصوصی (درصد)\*  
\* محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های ترازنامه و سود و زیان منتشر شده، موسسه عالی بانکداری ایران، ۱۳۸۹-۱۳۹۰

شاخص ماندگاری سپرده بیانگر این است که بانکهای خصوصی بهتر از متوسط صنعت ظاهر شده‌اند و بالاترین نسبت ماندگاری سپرده را دارا می‌باشند. اما در سال ۱۳۹۰ با کاهش این نسبت مواجه بوده‌اند. عمده دلیل آن رشد کمتر سپرده سرمایه‌گذاری در مقابل رشد سپرده فرار این بانک بوده است به طوری که سپرده سرمایه‌گذاری دارای رشد ۹ درصدی و در مقابل سپرده فرار دارای رشد ۱۵ درصدی بوده است. ادامه این روند ممکن است این گروه بانکی را با بحران نقدینگی مواجه سازد. در حالی که در سه گروه دیگر رشد سپرده سرمایه‌گذاری بیشتر از رشد سپرده فرار بوده است.

شکل‌های ۴ و ۵ بیانگر رفتار متمایز بانکهای خصوصی است. همان طور که قبلاً نیز بیان شد، بانکهای خصوصی بیشترین سپرده سرمایه‌گذاری و کمترین سپرده فرار را در بین گروههای بانکی دارند به همین دلیل در مقایسه با سایر گروههای بانکی نیز از نسبت مقاومت بزرگ‌تری برخوردار هستند.



شکل (۳) نسبت ماندگاری سپرده در گروه‌های بانکی (درصد)\*  
 \* محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های ترازنامه و سود و زیان منتشر شده، موسسه عالی بانکداری ایران، ۱۳۸۹-۱۳۹۰



شکل (۴) نسبت ماندگاری سپرده در گروه‌های بانکی بدون بانک‌های خصوصی (درصد)\*  
 \* محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های ترازنامه و سود و زیان منتشر شده، موسسه عالی بانکداری ایران، ۱۳۸۹-۱۳۹۰

میزان سرمایه بانک به مثابه شبکه حفاظتی به بانک اجازه می‌دهد تا علی‌رغم وجود مشکلات اساسی، توانایی بازپرداخت بدهی‌ها را داشته باشد و به عملیات خود ادامه دهد. بنابراین هدف از برآورد نسبت کفایت سرمایه، ارزیابی درجه آزادی بانک‌ها برای ارائه وام و

تسهیلات و مشارکت در انواع سرمایه‌گذاری‌هاست، به گونه‌ای که در شرایط مختلف اقتصادی و حتی بروز بحران‌های مالی از ورشکستگی بانک‌ها جلوگیری شده و حقوق سپرده‌گذاران حفظ شود. بنابراین نسبت کفایت سرمایه را می‌توان مهم‌ترین معیار ارزیابی ریسک بانک‌ها نیز دانست. میزان کفایت سرمایه بانک‌ها از نسبت سرمایه کل بانک به مجموع دارایی‌های مخاطره‌آمیز آن به دست می‌آید که در محاسبه این نسبت معمولاً از مجموع دارایی‌ها به عنوان یک متغیر جانشین ۱ برای دارایی‌های مخاطره‌آمیز بانک استفاده می‌شود. نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها در این مقاله به صورت نسبت سرمایه به مجموع دارایی‌ها محاسبه شده است.

جدول (۱) نسبت کفایت سرمایه (درصد)\*

۱۳۹۰	۱۳۸۹	
۱۱/۲	۱۰/۳	خصوصی
۵/۹	۵/۱	خصوصی شده
۴/۹	۵/۱	دولتی
۸/۸	۸/۷	تخصصی
۷	۷	شبکه بانکی

\* محاسبات تحقیق با استفاده از داده‌های ترازنامه و سود و زیان منتشر شده، موسسه عالی بانکداری ایران،

۱۳۸۹-۱۳۹۰

بر اساس استاندارد بال ۳ می‌بایست این نسبت ۱۲ و در ایران بر اساس مقررات بانک مرکزی می‌بایست حداقل ۸ باشد. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود بانک‌های خصوصی شرایط بهتری در قیاس با سایر بانک‌ها داشته‌اند. به طوری که مقدار کفایت سرمایه در این گروه از بانک‌ها از متوسط شبکه بانکی نیز بالاتر است. به عبارت دیگر این گروه از بانک‌ها در جذب آثار منفی ناشی از زیان‌های احتمالی موفق‌تر بوده‌اند. اما بانک‌های دولتی کمترین نسبت کفایت سرمایه را دارند که دلیل عمده آن پایین بودن حقوق صاحبان سهام در این گروه از بانک‌ها و بالا بودن میزان سرمایه‌گذاری بانک‌ها در دارایی‌های ریسکی است. به عبارت دیگر سرمایه کافی برای پوشش دارایی‌های ریسکی وجود ندارد و به دلیل سرمایه‌گذاری بیشتر بانک در دارایی‌های ریسکی، بیشتر از سایر بانک‌ها در معرض ریسک و مخاطره ناشی از اقلام مختلف دارایی‌ها قرار می‌گیرند. روند این نسبت برای همه بانک‌ها به جز بانک‌های دولتی صعودی بوده

است. همان طور که قبلاً نیز بیان شد بانک‌های دولتی در مقایسه با سایر بانک‌ها از ریسک سبد دارایی بیشتری برخوردار هستند و در مقابل سود خالص حاشیه‌ای کمتری دارند هر دو این عوامل باعث کاهش کفایت سرمایه می‌شود.

جدول (۲) سهم سیستم بانکی از سرمایه‌گذاری و تولید ناخالص داخلی (درصد)\*

سهم از سرمایه‌گذاری		سهم از تولید ناخالص داخلی		
۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۹۰	
۱/۴	۱/۷	۵۸/۹	۶۷/۷	سپرده
۱/۵	۱/۸	۶۱/۰۹	۵/۷۰	اعتبارات اعطایی

\*نماگرهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

نسبت پس‌انداز و اعتبارات به سرمایه‌گذاری رقم بالای یک درصد را نشان می‌دهد این مسئله بیانگر این است که سیستم بانکی نقش بسیار مهمی در تأمین مالی سرمایه‌گذاری دارد. همان طور که مشاهده می‌شود سهم سیستم بانکی از تولید ناخالص داخلی نیز بالای ۵۰ درصد است. به عبارت دیگر سیستم بانکی ایران به دلیل عملکرد ضعیف بازار سرمایه بیشترین نقش را در تأمین مالی تولید و بهبود رشد اقتصادی دارد. بنابراین به نظر می‌رسد با توجه به نقش مهم سیستم بانکی، مدیریت مناسب دارایی و بدهی بانک‌ها و حفظ ثبات و سلامت سیستم بانکی دارای اهمیت ویژه و خاص باشد. به عبارت دیگر هر نوع بحران در سیستم بانکی اعم از بحران نقدینگی یا اعتباری باعث خواهد شد سیستم بانکی نتواند نقش واسطه‌گری خود را به طور مناسب ایفا کند و این امر سرمایه‌گذاری و تولید را با مشکل مواجه می‌سازد.

جدول (۳) جایگاه مطالبات معوق در متغیرهای کلان (درصد)\*

سهم از نقدینگی		سهم از تولید ناخالص داخلی		
۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۹۰	
۱۵/۱	۱۵/۶	۸/۲	۹/۸	مطالبات معوق

\*نماگرهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

جدول ۴ حاکی از این است که سهم مطالبات معوق از نقدینگی و تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است. به عبارت دیگر مطالبات معوق در سال ۱۳۹۰، ۱۵ درصد از

نقدینگی و ۹ درصد از تولید ناخالص داخلی را بلوکه کرده است در حالی که می‌توانست با بازگشت به سیستم بانکی ضمن افزایش قدرت وام‌دهی آن، موجبات رشد اقتصادی و رونق اقتصادی را فراهم آورد. از دلایل عمده افزایش مطالبات معوق می‌توان به رکود اقتصادی سال گذشته و تحریم‌های بین‌المللی که منجر به زیان‌های مالی فراوان به فعالان در عرصه بین‌المللی و کاهش توان مالی آنها جهت پرداخت وام‌های دریافتی شده، اشاره کرد.

## ۵- بررسی مدل

باید به این نکته توجه کرد که یک مدل هیچ‌گاه قادر به توصیف دقیق واقعیت (آن طور که هست) نیست. به عبارت دیگر جهت توصیف دقیق واقعیت مجبور خواهیم بود چنان مدل پیچیده‌ای را ارائه کنیم که فاقد کمترین ارزش عملی باشد. به این ترتیب ساده‌سازی و تقلیل در هر برنامه مدل‌سازی اجتناب‌ناپذیر است. در این رابطه اصل قلت متغیرهای توضیحی حکم می‌کند که یک مدل تا آنجا که ممکن است ساده در نظر گرفته شود. این امر دال بر این است که بایستی برای دریافتن اساس پدیده تحت مطالعه، تنها متغیرهای کلیدی و مهم را طبق چارچوب تئوریک و تحلیل‌های نظری و کارهای انجام یافته در تحلیل وارد کرد.

در این مقاله با توجه به اهمیت اثر سیاست پولی بر قدرت وام‌دهی بانکها با توجه به میزان مقاومت بانک در شرایط بحرانی، مدل‌های زیر بر اساس تئوری کانال اعتباری که در بخش دوم بیان شد و با توجه به عوامل مؤثر بر عرضه اعتبارات، طراحی شده است. منظور از شرایط بحرانی در این مقاله، کاهش نرخ رشد سپرده است. میزان مقاومت بانک<sup>۱</sup> با شاخص‌های نسبت دارایی نقد به سپرده فرار، نسبت سپرده سرمایه‌گذاری به سپرده فرار و نسبت دارایی نقد به کل سپرده نشان داده شده است. شاخص‌های مذکور نشان می‌دهد، بانک در مقابل کاهش نرخ رشد سپرده و در مقابل سپرده فرار چه میزان دارایی نقد و سپرده مدت‌دار دارد تا بتواند تقاضای نقدینگی را پاسخ دهد و با کسری نقدینگی مواجه نشود.

در واقع مدیریت نقدینگی یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی است که سیستم بانک‌داری با آن روبه‌رو است. دلیل اصلی این چالش این است که بیشتر منابع بانکها از محل سپرده‌های کوتاه‌مدت تأمین مالی می‌شود. علاوه بر این تسهیلات اعطایی بانکها صرف سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی می‌شود که درجه نقدشوندگی نسبتاً پایینی دارند.

۱. منظور از میزان مقاومت بانک، توان بانک در تأمین نقدینگی مورد نیاز به هنگام کاهش نرخ رشد سپرده است.

وظیفه اصلی بانک ایجاد توازن بین تعهدات کوتاه‌مدت مالی و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت است. نگهداری مقادیر ناکافی نقدینگی بانک را با خطر عدم توانایی در ایفای تعهدات و در نتیجه ورشکستگی روبه‌رو می‌کند. نگهداری مقادیر فراوان نقدینگی، نوع خاصی از تخصیص ناکارآمد منابع است که باعث کاهش نرخ سوددهی بانک به سپرده‌های مردم و در نتیجه از دست دادن بازار می‌شود.

برای اینکه اثر سیاست پولی بر قدرت وام‌دهی بانک‌ها با توجه به میزان مقاومت آنها در شرایط بحرانی بررسی شود، سعی شده است بانک‌ها به چهار گروه همگن، خصوصی<sup>۱</sup>، خصوصی شده<sup>۲</sup>، دولتی<sup>۳</sup> و تخصصی<sup>۴</sup> تقسیم شود. سپس هر یک از شاخص‌های مقاومت بانک برای هر بانک و برای گروه همگن محاسبه شود. علاوه بر آن برای هر شاخص مقاومت بانک یک متغیر مجازی در نظر گرفته شده است. از آنجا که عملکرد متوسط گروه همگن می‌تواند به عنوان یک معیار مقایسه برای سنجش کیفیت عملکرد بانک از نظر رعایت شاخص سلامت باشد بنابراین سعی شده است عملکرد بانک‌ها از نظر شاخص مقاومت بانک با متوسط آن شاخص‌ها در گروه همگن مقایسه شود. به طوری که اگر هر شاخص مقاومت بانک در هر سال از متوسط گروه همگن در همان سال کوچکتر باشد به متغیر مجازی عدد صفر و در غیر این صورت عدد یک تعلق گیرد. پس از ساخت متغیرهای مجازی برای شاخص‌های مقاومت بانک، حاصلضرب هر یک از متغیرهای مجازی در نرخ رشد سیاست پولی به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری اثر سیاست پولی بر اعتبارات اعطایی در شرایط بحرانی در نظر گرفته شود. در همین راستا به دلیل وجود هم‌خطی بین شاخص‌های مقاومت بانک، سعی شد سه مدل در نظر گرفته شود. به طوری که در مدل اول شاخص نسبت دارایی نقد به کل سپرده، در مدل دوم، نسبت دارایی نقد به سپرده فرار و در مدل سوم، نسبت سپرده سرمایه‌گذاری به سپرده فرار که بیانگر نسبت ماندگاری سپرده نیز هست، به عنوان شاخص مقاومت بانک در نظر گرفته شده است:

$$Cred_{it} = S_0 + S_1 Npl_{it} + S_2 CA_{it} + S_3 ROA_{it} + S_5 bsize_{it} + S_6 MS_{it} + S_7 Nibc + S_8 CBI_{it} + S_9 Liqts_{it} * GM2 + S_{10} GGDP_{it} + S_{11} INF_{it} \quad (1)$$

۱. اقتصاد نوین، انصار، پاریس، پاسارگارد، تات، دی، سامان، سرمایه، سینا، شهر، کارآفرین و توسعه

۲. تجارت، صادرات و ملت

۳. رفاه کارگران، سپه، ملی، توسعه تعاون، پست بانک و قرض الحسنه مهر

۴. صنعت و معدن، کشاورزی، مسکن و توسعه صادرات



$$Cred_{it} = S_0 + S_1 Npl_{it} + S_2 CA_{it} + S_3 ROA_{it} + S_5 bsize_{it} + S_6 MS_{it} + S_7 Nibc + S_8 CBI_{it} + S_9 Liqcus_{it} * GM 2 + S_{10} GGDP_{it} + S_{11} INF_{it} \quad (۲)$$

$$Cred_{it} = S_0 + S_1 Npl_{it} + S_2 CA_{it} + S_3 ROA_{it} + S_5 bsize_{it} + S_6 MS_{it} + S_7 Nibc + S_8 CBI_{it} + S_9 Sinvcu_{it} * GM 2 + S_{10} GGDP_{it} + S_{11} INF_{it} \quad (۳)$$

که در آن متغیرها به صورت زیر تعریف می‌شوند:

جدول (۴) معرفی متغیرها

متغیر	تعریف	متغیر	تعریف
$Cred_{it}$	نسبت تسهیلات اعطایی به کل دارایی‌ها	$CBI_{it}$	نسبت بدهی به بانک مرکزی به کل بدهی
$NPL_{it}$	نسبت مطالبات معوق به کل تسهیلات	$Liqcus_{it}$	نسبت دارایی نقد به سپرده فرار
$CA_{it}$	کفایت سرمایه	$Sinvcu_{it}$	نسبت سپرده سرمایه‌گذاری به سپرده فرار (نسبت ماندگاری سپرده)
$ROA_{it}$	نسبت بازده دارایی	$Liqts_{it}$	نسبت دارایی نقد به کل سپرده
$ROE_{it}$	نسبت بازده سرمایه	$GM 2_t$	نرخ رشد حجم پول
$bsize_{it}$	اندازه بانک (لگاریتم کل دارایی بانک)	$GGDP_t$	رشد تولید ناخالص داخلی
$MS_{it}$	سهم از بازار بانک (نسبت کل دارایی هر بانک به کل دارایی شبکه بانکی کشور)	$INF_t$	نرخ تورم
$Nibc_{it}$	نسبت بدهی به بانک‌ها به کل بدهی		

همچنین  $i$  نشان‌دهنده بانک و  $t$  نشان‌دهنده دوره زمانی است. دوره زمانی از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۱ است. در ضمیمه روش تخمین داده‌ها تلفیقی و نحوه انتخاب مدل مناسب در این مقاله به طور مشروح بیان شده است. با توجه به تخمین آماره‌های مورد نیاز جهت انتخاب روش مناسب، روش اثرات ثابت انتخاب شد، از سوی دیگر با توجه به آماره ضریب تعیین، معنی‌داری ضرایب و آماره دوربین واتسن، مدل سوم به عنوان مدل مناسب انتخاب شد که در ادامه مدل مذکور به طور مشروح تحلیل می‌شود.

در مرحله اول به منظور انتخاب بین مدل مقید و غیرمقید آماره  $F$  محاسباتی برابر با ۲۴۹/۰۲۵ به دست آمده است که در سطح اطمینان بالایی فرضیه صفر مبنی بر مدل مقید رد می‌شود.

در مرحله بعدی مدل را به روش اثرات تصادفی برآورد کرده و آزمون هاسمن بر روی مدل برآورد شده انجام شده است که نتایج حاکی از رد فرضیه صفر یعنی مدل اثرات تصادفی در سطح اطمینان ۹۰ درصد است. آماره کای دو در آزمون هاسمن برابر با ۲۳/۵۹ شده است. همچنین مقدار احتمال مربوط به این آماره برابر با ۰/۰۷ به دست آمده است. نهایتاً نتایج مدل برآوردی با روش اثرات ثابت به شرح جدول ۶ است.

جدول (۵) اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات با توجه به میزان مقاومت بانک در شرایط بحرانی

متغیر	ضریب	آماره t	P>t
CA	-۰/۵	-۷/۸	۰/۰
ROA	۲/۳	۳/۷	۰/۰
NPL	-۰/۱	-۱/۹	۰/۰۵
Bsize	۷/۱	۲/۶	۰/۰
Ms	۱/۱	۶/۵	۰/۰
NIBC	۰/۱	۲/۴	۰/۰۱
CBL	-۰/۱۶	۲/۶	۰/۰۱
INF	-۰/۱۴	۱/۳	۰/۱
GDP	-۰/۲۸	۲/۹	۰/۰
Sinvcu*GM2	۳/۰۱	۱/۸	۰/۰۶
آماره ضریب تعیین		آماره دوربین واتسن	
۰/۹۲		۱/۹۲	

منبع: نتایج تحقیق

بررسی آماره ضریب تعیین حکایت از خوبی برازش مدل دارد. همچنین آماره دوربین واتسن حکایت از عدم وجود خودهمبستگی در مدل دارد. همان طور که نتایج موجود در جدول ۶ نشان می‌دهد حاصلضرب شاخص مقاومت بانک و رشد حجم پول (SINVCU\*GM2) دارای رابطه مثبت با عرضه اعتبارات است. نسبت ماندگاری سپرده به عنوان شاخص مقاومت بانک در نظر گرفته شده است که بیانگر این است که بانک در مقابل هر واحد سپرده فرار به چه میزان سپرده سرمایه‌گذاری جذب نموده است. بالا بودن این نسبت حاکی از توان بانک جهت جایگزینی سپرده‌های فرار قابل دسترس در زمان خروج سپرده‌های سرمایه‌گذاری در شرایط بحرانی است. بدیهی است که هر چه مقدار کمی این نسبت پایین‌تر باشد، قابلیت انعطاف‌پذیری بانک در تامین منابع لازم و بهنگام کمتر خواهد بود. در نتیجه بانک مجبور خواهد شد جهت مقابله با شکاف نقدینگی حاصل از خروج سپرده‌ها در

شرایط بحرانی متحمل زیان‌های آشکار شود. حاصلضرب شاخص مقاومت بانک و رشد حجم پول بیانگر این است که بانک‌هایی که دارای مقاومت بالاتر هستند بهتر از سایر بانک‌ها می‌توانند شوک‌های پولی را جذب کنند. همان طور که در شکل ۱ نیز ملاحظه شد، بین نرخ رشد حجم پول و رشد تسهیلات اعطایی هم‌حرکتی وجود دارد.

همان طور که مشاهده می‌شود، رابطه منفی بین کفایت سرمایه (ca) و اعطای اعتبارات (cred) وجود دارد. بانک‌های کشور اغلب به سختی می‌توانند سرمایه خود را افزایش دهند. بنابراین برای افزایش کفایت سرمایه سعی می‌کنند عرضه اعتبارات را که دارای ریسکی است کاهش دهند. این امر از یک سو باعث کاهش درآمد بانک از محل سود حاصل از تسهیلات اعطایی شده و در نتیجه توان بانک را برای عرضه اعتبارات آتی کاهش می‌دهد از سوی دیگر با کاهش عرضه اعتبارات از سوی سیستم بانکی، ممکن است سرمایه‌گذاری‌هایی که دارای توجیه اقتصادی هستند نتوانند به موقع به منابع مالی دست یابند، در نتیجه سرمایه‌گذاری و به تبع آن تولید کاهش می‌یابد.

بازده دارایی (ROA) از معیارهای مهم سودآوری است و نشان‌دهنده سود به دست آمده از ارزش هر واحد دارایی است. از طرف دیگر نشان‌دهنده توانایی مدیریت در استفاده بهینه از منابع واقعی سرمایه‌ای و مالی بانک در خلق سود است. همان طور که مشاهده می‌شود یک رابطه مثبت بین بازده دارایی و عرضه اعتبارات بانکی وجود دارد. به عبارت دیگر هر چه یک بانک سودآوری بالاتری داشته باشد، از منابع مالی بیشتری جهت تأمین مالی اعتبارات اعطایی برخوردار خواهد بود.

یکی از مشکلاتی که بانک‌ها با آن مواجه هستند، وجود مطالبات معوق (npl) بالا است. در واقع وجود مطالبات معوق به معنی بلوکه شدن منابع مالی خارج از چارچوب تولید است. از سوی دیگر بانک‌ها اعتبارات اعطایی را از طریق سپرده‌ها و بازگشت اعتبارات اعطایی تأمین مالی می‌کنند. پس وجود مطالبات معوق به معنی این است که منابع به سیستم بانکی برگشته است که این امر منجر به محدودیت توان مالی بانک‌ها در عرضه اعتبارات و تأمین مالی تولید خواهد شد.

اندازه بانک (Bsize) از جمله عوامل اثرگذار بر عرضه اعتبارات است. بانک‌هایی که بزرگ هستند، سعی می‌کنند دارایی نقد و اوراق بهادار کمتری نگهداری کنند و بیشتر اعتبارات عرضه کنند. اما بانک‌های کوچک برای مقابله با ریسک نقدینگی، دارایی نقد و اوراق بهادار بیشتری نگهداری می‌کنند، به این دلیل که آنها قادر نیستند در صورت کمبود نقدینگی در کوتاه‌مدت، به سرعت آن را جبران کنند. همان طور که مشاهده می‌شود بین اندازه بانک و اعطای اعتبارات رابطه مثبت وجود دارد.

بدهی به بانک‌ها (NIBC) و بدهی به بانک مرکزی (CBL) از جمله منابعی است که یک بانک به هنگام کمبود نقدینگی از آن جهت تأمین مالی اعتبارات اعطایی بهره‌مند می‌شود. این تغییر هنگامی روی می‌دهد که بانک‌ها ناتوان از پیش‌بینی جریان‌های سررسید دارایی‌ها و بدهی‌های خود هستند و برای رفع این تفاوت مجبور به اخذ وام می‌شوند. در این حالت با ایجاد شرایط تأمین منابع موقت به بانک‌ها کمک می‌شود. همان طور که مشاهده می‌شود رابطه مثبت معنی‌داری بین شاخص‌های مذکور و عرضه اعتبارات وجود دارد.

## ۶- جمع‌بندی

امروزه اهمیت اثر سیاست‌های بانک مرکزی بر عملکرد بانک‌ها بر کسی پوشیده نیست. یکی از راه‌هایی که سیاست‌های بانک مرکزی می‌تواند بر عملکرد یک بانک اثرگذار باشد از طریق تغییرات حجم پول است. در این مقاله سعی شد با استفاده از مدل پیشنهادی و بهره‌گیری از ارقام ترازنامه و سود و زیان بانک‌های موجود در کشور و همچنین استفاده از متغیرهای کلان نظیر رشد تولید ناخالص داخلی، رشد حجم پول و تورم، اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

از آنجا که اثر رشد حجم پول با توجه به ساختار بانک آثار متفاوتی دارد، در این مقاله سعی شد با توجه به میزان مقاومت بانک در شرایط بحرانی اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات مورد بررسی قرار گیرد. منظور از شرایط بحرانی، کمبود نقدینگی بانک به دلیل خروج و یا کاهش سپرده در یک دوره زمانی است. برای نشان دادن نسبت مقاومت بانک در شرایط بحران نقدینگی نسبت‌های دارایی نقد به سپرده فرار، دارایی نقد به کل سپرده و سپرده سرمایه‌گذاری به سپرده فرار به عنوان شاخص‌های مقاومت بانک در نظر گرفته شدند. برای بررسی اثر سیاست پولی بر عرضه اعتبارات با توجه به شاخص مقاومت بانک یک متغیر به صورت حاصلضرب متغیر مجازی شاخص مقاومت بانک و عرضه پول در نظر گرفته شد. نتایج حاصل از بررسی موید تئوری اعتباری بوده و بیانگر اثر سیاست پولی از کانال منابع بر عرضه اعتبارات است.

با توجه به هم‌حرکتی سیاست پولی و عرضه اعتبارات می‌توان بیان کرد عرضه اعتبارات تأثیرپذیری بالایی از سیاست‌های پولی دارد. این موضوع اهمیت تلاش بانک جهت مدیریت مناسب منابع مصارف را بیش از پیش می‌سازد. بانک‌هایی که در جذب سپرده ضعیف عمل کنند یا نتوانند در بازار بین بانکی فعال باشند، جهت مقابله با آثار منفی شوک‌های پولی، به

ناچار عرضه اعتبارات را کاهش می‌دهند. این موضوع از چند جنبه قابل بررسی است. کاهش عرضه اعتبارات از یک سو می‌تواند باعث کاهش احتمال مطالبات معوق شود. اما از سوی دیگر با کاهش عرضه اعتبارات یک بانک، بازار مشتریان برای آن بانک از دست خواهد رفت و در بلندمدت ممکن است بانک را با کاهش سود مواجه سازد. کاهش سود نیز به تبع بانک را در تأمین مالی اعتبارات دچار مشکل خواهد ساخت.

از جمله عوامل اثرگذار بر عرضه اعتبارات حجم سپرده‌ها است که می‌تواند تحت تأثیر سیاست پولی قرار گیرد. در همین راستا می‌توان بیان کرد، از جمله عوامل اثرگذار بر حجم سپرده نرخ سود سپرده و نرخ سود دارایی‌های جایگزین است. افزایش سود پرداختی به سپرده‌ها به عنوان یک سیاست پولی انقباضی، گاهی به منظور افزایش سطح فعالیت و افزایش حجم تسهیلات پرداختی و یا برای حفظ سپرده‌ها و جلوگیری از خروج آنها انجام می‌شود و باعث افزایش هزینه تأمین مالی می‌شود. چنین افزایشی در هزینه تأمین مالی از محل سپرده‌ها در مقابل ثابت ماندن یا کاهش سود دریافتی بابت تسهیلات باعث کاهش حاشیه سود عملیاتی بانک می‌شود. این موضوع در آینده بانک را با کاهش منابع تأمین مالی اعتبارات مواجه می‌سازد.

آنچه به نظر می‌رسد با توجه به وجود بازارهای جایگزین همانند طلا و ارز و مسکن، پایین نگه داشتن نرخ سود سپرده به عنوان یک سیاست پولی انبساطی منجر به فرار سپرده از سیستم بانکی و کاهش قدرت تأمین مالی بانک می‌شود که اثر منفی خود را بر سرمایه‌گذاری و تولید خواهد داشت. بانک‌ها به دلیل کاهش سهم سپرده سرمایه‌گذاری کسری نقدینگی خود را از طریق افزایش اوراق مشارکت، فعالیت در بازار بین بانکی و بدهی به بانک مرکزی جبران کرده‌اند. این امر از یک سو هزینه بهره‌ای را کاهش می‌دهد اما از سوی دیگر باعث کاهش بلندمدت و افزایش احتمال ریسک نقدینگی می‌شود.

متأسفانه در بانک‌های کشور تنوع ابزارهای مالی وجود ندارد، این موضوع حساسیت عملکرد بانک را به سیاست‌های پولی افزایش می‌دهد. بنابراین پیشنهاد می‌شود جهت مقابله با آثار منفی سیاست‌های پولی، بانک‌ها به ارزیابی شاخص‌های سلامت و ثبات مالی خود بپردازند. سپس جهت مقابله با شرایط بحرانی سعی کنند، میزان مناسبی از نسبت دارایی‌های نقد و سپرده سرمایه‌گذاری به سپرده فرار را نگهداری کنند.

## فهرست منابع

### منابع فارسی

- احمدیان، اعظم، (۱۳۹۲)، *ارزیابی عملکرد صنعت بانکداری ایران*، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.
- قریشی، نیره سادات، (۱۳۹۱)، *تحلیل سیاست پولی در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تعادل عمومی پویای تصادفی*، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی.
- شریفی رنانی، حسین، کمیجانی، اکبر و شهرستانی، حمید (۱۳۸۸)، *بررسی سازوکار انتقال پولی در ایران: رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری*، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره ۲ زمستان ۱۳۸۸.

### منابع انگلیسی

- Ahtik, M. (2012). Bank lending Channel in Slovenia: panel data analysis. *Prague Economic Papers*, 1, 45-59.
- Atta-Menash, Joseph & Dib, Ali. (2008). Bank Lending, credit Shocks and the transmission of Canadian monetary policy. *International review of economics and Finance*, 17, 159-176.
- Bain & Howells. (2009). *Monetary Economics: Policy and its Theoretical Basis*.
- Bernanke, B. S. (1995). Inside the black box, the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9, 27-48.
- Bernanke, Ben S. & Gertler, Mark. (1995). Inside the black box, the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of economic perspectives*, 9, 27-48.
- Farinha, Luisa & Marques, Carlos Roalo. (2001). *The bank lending Channel of Monetary policy: identification and estimation using portuguese micro bank data*. Portuguese: central bank of European.
- Gertler, M. (1988). Financial Structure and aggregate economic activity, an overview. *Journal of money, credit and banking*, 20, 559-88.
- Gunji, Hiroshi & Yuan, Yuan. (2010). *Journal of Asian Economic*, 21, 129-141.
- Kakes, Jan & Surm, Jan-Egbert. (2002). Monetary policy and banl lending: Evidence from German banking groups. *Journal of Babking & Finance*, 26, 2077-2092.

- Kane, Edward J. & Malkied, Burton G. (1965). Bank portfolio allocation, deposit variability, and the availability doctrine. *Quarterly Journal of Economics*, 79, 113-34.
- Kashyap, Anol K; Stein, Jeremy C. (1995). The impact of monetary policy on Bank Balance Sheets. *Carnegie- Rochester Conference Series on Public Policy*, 42, 151-195.
- Klein, M. A. (1971). A Theory of the Banking Firm. *Journal of money, Credit and Banking*, 3, 205- 218.
- Matousek, Roman & Nicholas, Sarantis. (2009). The bank lending Channel and Monetary transmission in central and Eastern European countries. *Journal of Comparative Economics*, 37, 321-334.
- Mishkin, F. S. (2004). *The economics of Money, Banking and Financial Market* (7th edition).
- Olivero, Marfa Pia & Li, Yuan & Jeon, Babg Nam. (2011). Consolidation in banking and the lending Channel of monetary transmission: Evidence from Asia and Latin America. *Journal of International Money and Finance*, 30, 1034-1054.
- Sicheei, M. M. (2005). *Bank-lending Channel in South Africa: Bank-level Dynamic Panel Date Analysis*. University of Pretoria.