

خلق نقدینگی و الزامات نقدینگی بال ۳ در شبکه بانکی کشور

دکتر مهشید شاهچرا* و ماندانا طاهری**

چکیده

بانک‌ها با تخصیص منابع مالی می‌توانند تأثیرگذاری مهمی در اقتصاد و بازارهای مالی داشته باشند. همچنین، با بهبود عملکرد خود و از طریق ایجاد سازوکار خلق پول، تجهیز پس‌اندازها و تدارک نقدینگی، تدارک ابزار پرداخت و روش‌های دیگر و در کنار اینها با کمک به ایجاد تعادل بین سرمایه‌گذاری و پس‌انداز و ایجاد تعادل در بخش خارجی، بر عملکرد کل اقتصاد تأثیر می‌گذارند. از سوی دیگر، بانک‌ها با انطباق بیشتر با قوانین و مقررات کمیته بال می‌توانند بهبود عملکرد خود را تسریع کنند. واسطه‌گری مالی یا خلق نقدینگی بانک‌ها از طریق تخصیص و تجهیز اقلام ترازنامه بانک‌ها به دست می‌آید و بانک‌ها از این طریق نقش خود را در اقتصاد ایفا می‌کنند. این نقش بانک‌ها و ایجاد نقدینگی در اقتصاد به پایداری و یا ناپایداری منابع در ترازنامه بانک‌ها بستگی دارد. در این پژوهش با استفاده از شاخص خلق نقدینگی برگر و باومن (۲۰۰۹) و نسبت تأمین مالی پایدار بال ۳ (کمیته بال، ۲۰۰۹) به بررسی وضعیت این دو متغیر در شبکه بانکی کشور ایران پرداخته شده است. همچنین، پس از محاسبه متغیرهای مورد نظر در بال ۳، وضعیت شبکه بانکی کشور از نظر خلق نقدینگی مورد بررسی قرار گرفته و به ارتباط میان نسبت تأمین مالی پایدار و خلق نقدینگی پرداخته می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد، نسبت تغییر در تأمین مالی پایدار و نیز نسبت معکوس تأمین مالی پایدار اثرات مثبت و معناداری بر خلق نقدینگی در شبکه بانکی کشور دارند.

واژگان کلیدی: خلق نقدینگی، قوانین و مقررات کمیته بال، نسبت تأمین مالی پایدار، تغییر تأمین مالی پایدار.

طبقه‌بندی JEL: G21، G28.

۱. مقدمه

بانک‌ها تشکیلاتی هستند که انواع مختلفی از خدمات مالی را با هدف کسب سود ارائه می‌کنند. نقش مهم بانک‌ها در اقتصاد ایجاد اندوخته از سپرده‌ها و استفاده از آن در سرمایه‌گذاری‌های مفید و یا قرض دادن آن به افراد مختلف برای اهداف سرمایه‌گذاری است. به بیان ساده، خانوارها کالاها و خدمات تولید شده توسط بنگاه‌ها را خریداری می‌کنند و هزینه‌هایی که این خانوارها می‌پردازند، در حقیقت درآمدهای این بنگاه‌ها هستند. بنگاه‌ها نیز برای تولید کالاها و خدمات، نیازمند عوامل تولید (نیروی کار و سرمایه و دانش و جزاینها) که توسط بازارهای ارائه‌کننده عوامل تولید و خانوارها فراهم می‌شوند. درآمد خانوارها هم از بازارهای عوامل تولید به دست می‌آید. این ارتباط، میان بنگاه و خانوار و دولت وجود داشته و سرمایه از خانوارها به بانک‌ها و بازارهای مالی جریان می‌یابد و بانک‌ها نیز فرآیند پرداخت را در اقتصاد انجام می‌دهند. بانک‌ها به عنوان واسطه‌های مالی، جریان یکنواخت منابع مالی را از پس‌اندازکنندگان به قرض‌گیرندگان و سرمایه‌گذاران فراهم می‌کنند. سود آنها از کارمزد معاملات و خدمات مالی و بهره تسهیلات تأمین می‌شود. این سود با دو کارکرد اصلی یعنی کارگزاری و تبدیل دارایی به عنوان واسطه‌های مالی ارتباط دارد. همچنین بانک‌ها، علاوه بر جذب سپرده و ارائه تسهیلات بانکی و کارگزاری سهام یا ارز، مبادلات پولی و سیستم‌های پرداخت، خدمات متنوع دیگری نیز ارائه می‌کنند.

بر اساس نظریه‌های واسطه‌گری مالی، نقش بانک‌ها در اقتصاد، فراهم کردن نقدینگی لازم از طریق منابع مالی بلندمدت، دارایی‌های غیرنقد و بدهی‌های نقد است. بانک‌ها از این طریق خلق نقدینگی ایجاد کرده و تأمین مالی دارایی‌های غیرنقد را از طریق سپرده‌های بانکی انجام می‌دهند. دیاموند و دیبوگ^۱ (۱۹۸۳) نقش بانک‌ها در اقتصاد را در مطالعات خود به خوبی نشان می‌دهند. عوامل اقتصادی نیازهای نقدینگی غیرمنتظره داشته و بانک‌ها این نیازهای نقدینگی را به وسیله ارائه وام و تسهیلات فراهم می‌کنند. بانک‌ها با ایجاد خلق نقدینگی در اقتصاد برای عوامل اقتصادی متحمل پذیرش ریسک خواهند شد، با این وجود، نقش بانک‌ها از طریق خلق نقدینگی اهمیت بسیار بالایی در

1. Diamond and Dybvig. (1983).

اقتصاد داشته و نقش منابع بانکها در این مورد بسیار مهمتر است. بانکها با استفاده از پول پر قدرت بانک مرکزی می‌توانند (در صورت نبود نظارت مالی از سوی بانک مرکزی) این نقش واسطه‌گری را ادامه دهند که این امر می‌تواند به ایجاد اثرات جبران ناپذیری در اقتصاد منجر شود.

مدیریت نقدینگی بانکها پس از بحران مالی سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸، اهمیت ویژه‌ای یافت؛ به‌طوری که کمیته بال در سال ۲۰۰۹ مطالعات فراوانی در این زمینه انجام داده و تغییراتی را در قوانین و مقررات بال ۳ صورت دادند. در این قوانین و مقررات، چارچوب جدیدی برای نقدینگی و ارزیابی آن در بانکداری مشخص شد. در بیانیه بال ۳، نسبت‌های نقدینگی کاربردی‌تر برای قوت بخشیدن به ثبات بانکی معرفی شد. تأکید کمیته بال در معرفی نسبت‌های جدید نقدینگی و تعادل بخشیدن بین ارقام دارایی و بدهی در ترازنامه بانکهاست؛ بنابراین، بانکها باید در بین منابع و مصارف بانکی خود در ترازنامه تعادل برقرار کرده و با توجه به سررسید و مدیریت ریسک نقدینگی، به فعالیت‌های بانکی اقدام نمایند. البته، بانکها مدل‌های کسب و کار متفاوتی داشته و هر یک از آنها با توجه به سرمایه‌گذاری‌ها و منابع خود، استراتژی‌های خاص متناسب با ساختار ترازنامه خود را دارا است.^۱

بنابراین، بانکها با مدل‌های کسب و کار متفاوت، راه‌های مختلفی را برای تأمین مالی دارایی‌های خود از بدهی‌ها دارند. در این مقاله با توجه به ساختار تأمین مالی پایدار دارایی‌ها از بدهی‌ها و بررسی ساختار ترازنامه بانکهای ایران، میزان ایفای نقش بانکها در اقتصاد ایران از طریق خلق نقدینگی نیز مشخص خواهد شد.

ساختار مقاله به این گونه است که ابتدا خلق نقدینگی و الزامات نقدینگی بال ۳ و نقش بانکها و واسطه‌گری آنها بررسی شده و پس از بررسی پیشینه پژوهش، با محاسبه شاخص خلق نقدینگی در بانکهای ایران، به ارائه مدل و برآورد آن بر اساس روش داده‌های تابلویی پویا پرداخته می‌شود.

1. Valet.(2011).

۲. واسطه‌گری مالی و خلق نقدینگی در بانک‌ها

واسطه‌گری مالی عبارت است از فرآیند انتقال وجوه از واحدهای اقتصادی دارای مازاد وجوه به واحدهای اقتصادی که تمایل دارند این وجوه را به کار گیرند. واسطه‌های مالی با جهت‌دهی وجوه از سمت واحدهای اقتصادی دارای مازاد به سوی واحدهای دارای کسری روبه‌رو هستند. این بدان مفهوم است که انتقال وجوه را از سوی کسانی که به دنبال پس‌انداز هستند، تسهیل می‌کنند. مهم‌ترین کارکرد واسطه مالی آن است که در انتقال وجوه از واحدهای اقتصادی دارای مازاد به واحدهای اقتصادی مواجه با کسری همکاری داشته و در این فرآیند عهده‌دار کارکردهای اقتصادی زیر هستند:

۱. تعیین ساز و کار پرداخت،

۲. تغییر شکل سررسیدها،

۳. تغییر شکل ریسک،

۴. تأمین نقدینگی،

۵. کاهش هزینه‌های مبادلاتی و کسب اطلاعات لازم.

واحدهای اقتصادی دارای مازاد وجوه معمولاً می‌توانند به وجوه خودشان دسترسی داشته باشند و با پیش‌آگاهی کوتاه‌مدتی بتوانند آن را برداشت کنند؛ در حالی که واحدهای اقتصادی مواجه با کسری وجوه، معمولاً مایل هستند وجوهی را تأمین کرده و آن را در افق زمانی بلندمدت استفاده کرده و نمی‌توانند آن را در زمان کوتاه‌مدت بازپرداخت کنند.

در دیدگاه بریانت (۱۹۸۰)^۱ و دیاموند و دیوگ (۱۹۸۳) سپرده‌گذاران می‌توانند شوک‌های نقدینگی را تحمل کرده و با نگهداشتن سپرده‌های خود در بانک‌ها رفاه خود را افزایش دهند. دیاموند و دیوگ بیان می‌کنند که خلق نقدینگی برای بانک‌ها ریسک ایجاد می‌کند. در دیدگاه کاشیاپ، راجان و استین^۲ (۲۰۰۲) به سپرده‌گیری و اعطای وام توسط بانک‌ها به عنوان نقش بانک‌ها در اقتصاد تأکید شده است. آنها بر امکان خلق نقدینگی از طریق اقلام زیرخط و بالای خط ترازنامه توسط بانک‌ها

1. Bryant. (1980).

2. Kashyap, Rajan, and Stein.

تأکید کرده‌اند. بانک‌ها با تقاضای نقدینگی از سوی سپرده‌گذاران روبه‌رو بوده و از سوی دیگر، مشتریانی نیز خریدار وام‌های بلندمدت بانک‌ها هستند. بنابراین، در مجموعه دارایی‌ها، بانک‌ها به دنبال برآورده کردن نیازهای قرض‌گیرندگان خود هستند. با شکل‌گیری چگونگی خلق نقدینگی بانک‌ها از طریق ترازنامه، آنها به دنبال تعادل در وضعیت نقدینگی و خلق آن هستند. بانک‌ها توسط هم‌افزایی بین وام و سپرده و نگهداری دارایی‌های نقد، نقدینگی خلق می‌کنند.

واسطه‌گر مالی، وجوه سرمایه‌گذار را برای دوره زمانی کوتاه و معمولاً کمتر از یک سال دریافت کرده و این تعهدات را به دارایی‌های بلندمدت‌تری مانند وام تبدیل می‌کنند. از مهم‌ترین دلایل اینکه نهادهای مالی می‌توانند سررسیدها را تغییر دهند، این است که آنها با تعداد زیادی از واحدهای اقتصادی مواجه با کسری و مازاد وجوه سر و کار دارند؛ بدین مفهوم که جریان ورودی و خروجی وجوه نزد آنها پیش‌بینی شدنی است و به همین دلیل می‌توانند با نگهداشت ذخایر نقدی ناچیزی، پاسخگوی مشتریان خود باشند. فرآیند تبدیل سررسید، فرآیندی است که به هر دوی واحدهای اقتصادی مواجه با مازاد و یا کسری وجوه کمک می‌کند تا گزینه‌های بیشتری در اختیار داشته باشند و پول‌هایشان را پس‌انداز یا تأمین مالی کنند. در صورت نبود واسطه‌گر مالی، مبادله کمتری بین واحدهای اقتصادی مواجه با مازاد و واحدهایی که کسری وجوه دارند، رخ می‌دهد؛ زیرا لزوم دسترسی کوتاه‌مدت پس‌اندازکنندگان به وجوه‌شان سازگاری چندانی با لزوم تأمین بلندمدت سرمایه برای واحدهای اقتصادی مواجه با کسری ندارد. اگر واسطه‌گری مالی وجود نداشته باشد، احتمال آن وجود دارد که واحدهای اقتصادی مواجه با کسری تنها در صورتی به تأمین مالی بلندمدت دست یابند که نرخ‌های بهره بسیار بالاتری را به واحدهای اقتصادی دارای مازاد پیشنهاد کنند تا آنها انگیزه پیدا کنند که از پول خود برای مدت طولانی دور بمانند. بر این اساس، واسطه‌های مالی عوامل مؤثرتری هستند که انتقال وجوه را افزایش داده و هزینه تأمین سرمایه‌های بلندمدت در اقتصاد را کاهش می‌دهند.

۳. پیشینه پژوهش

در مورد خلق نقدینگی مطالعات اولیه‌ای همچون بریانت (۱۹۸۰)، دیاموند و دیبوگ (۱۹۸۳)، هولمستروم و تیرویل^۱ (۱۹۹۸)، کاشیاپ و همکاران^۲ (۲۰۰۲) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. دیپ و شیفر (۲۰۰۴)، شاخص شکاف تبدیل نقدینگی را به عنوان معیاری برای خلق نقدینگی معرفی کرده‌اند. آنها با معرفی شاخص شکاف تبدیل نقدینگی^۳ به میزان تبدیل بدهی‌ها به دارایی‌ها می‌پردازند. دیاموند و راجان^۴ (۲۰۰۱) در مطالعه خود بیان می‌کنند که بانک‌ها، وام‌های غیرنقد خود را به قیمت پایین‌تر از ارزش دفتری به فروش می‌رسانند که این ارزش واقعی دارایی نیست و برای بانک زیان ایجاد می‌کند. خلق نقدینگی از طریق فروش دارایی‌های غیرنقد منطقی نیست و بانک باید این توانایی را داشته باشد که از محل دارایی نقد نیاز آتی نقدینگی را فراهم کرده و از محل بدهی نقد ایجاد نقدینگی کند.

برگر و باومن (۲۰۰۹) نیز با توجه به مطالعات دیپ و شیفر به بررسی خلق نقدینگی پرداخته و شاخص جدیدی را معرفی کرده‌اند. آنها نیز نشان می‌دهند که نقدینگی دارایی‌ها و بدهی‌ها براساس سررسید آنها با اهمیت بوده و می‌توان اقلام دارایی‌ها و بدهی‌ها در ترازنامه را به اقلام نقد، نیمه نقد و غیرنقد تقسیم‌بندی کرد. پژوهشگران دیگری همچون چن و همکاران^۵ (۲۰۱۰)، چوئی و همکاران^۶ (۲۰۰۹)، پانا و همکاران^۷ (۲۰۱۰) و راج و همکاران^۸ (۲۰۰۹) عواملی مانند سرمایه بانکی، سودآوری، ریسک اعتباری، قدرت بازار، ادوار تجاری و سیاست پولی را به همراه خلق نقدینگی بررسی کرده و ارتباط هر یک از این عوامل و خلق نقدینگی را مشخص کرده‌اند. باومن (۲۰۱۳) به بررسی خلق نقدینگی و نظارت بر بانک‌ها در مسأله خلق نقدینگی می‌پردازد. ایجاد نقدینگی برای بانک‌ها ریسک‌های مختلف را از جمله ریسک نقدینگی به همراه دارد. این ریسک از طریق نگهداری دارایی‌های نقد و مقادیر وجوه نقد می‌تواند کاهش یابد. ذخایر دارایی نقد کافی نیستند، اگر

1 - Holmstrom and Tirole.

2 - Kashyap, et al.

3. Liquidity Transformation Gap (LTGAP)

4. Diamond, and Rajan.

5. Chen, et al.

6. Choi, et al.

7. Pana, et al.

8. Rauch, et al.

سپرده‌گذاران کم شده و بانک‌ها را در معرض خطر هجوم بانکی قرار دهند. برای کاهش ریسک‌های بانکی ناشی از خلق نقدینگی، قوانین و مقررات و الزامات سرمایه‌ای لازم است. البته این الزامات و قوانین و مقررات باید به نقش ایجاد نقدینگی بانک‌ها کمک کنند.

هاکتال و همکاران^۱ (۲۰۱۰) تعیین خلق نقدینگی در بانک‌های پس‌انداز آلمان را بررسی کرده‌اند. آنها در دوره ۲۰۰۶-۱۹۹۷، شاخص خلق نقدینگی برگر و باومن^۲ (۲۰۰۹) را محاسبه کرده و آن را با شاخص شکاف تبدیل نقدینگی دیپ و شیفر (۲۰۰۴) مقایسه کرده‌اند. بوت، گرین بام و تاکور^۳ (۱۹۹۳) نشان داده‌اند که وام‌ها رفاه را افزایش می‌دهند و بانک‌ها مبادله‌ای میان سرمایه‌های بانکی و اعتبار انجام می‌دهند. بانک‌ها با ارائه وام، نقدینگی برای قرض‌گیرندگان فراهم کرده، خلق نقدینگی انجام داده و رفاه اقتصادی ایجاد می‌کنند. راج و همکاران^۴ (۲۰۱۱) به بررسی عوامل مؤثر بر خلق نقدینگی در بانک‌های پس‌انداز آلمان پرداخته‌اند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که مجموعه عواملی از شرایط اقتصاد کلان، سیاست‌های پولی و بیکاری و عوامل مؤثر بانکی شامل اندازه و عملکرد مالی بر خلق نقدینگی تأثیرگذارند. فانگاکوا و ویل^۵ (۲۰۱۰) با استفاده از بیمه سپرده به این موضوع در روسیه پرداخته‌اند. در پژوهش آنها، ارتباط میان سرمایه و شاخص خلق نقدینگی پیش و پس از برنامه بیمه سپرده‌های بانکی بررسی شده است؛ این ارتباط بسته به اندازه و مالکیت بانک‌ها متفاوت است. در بانک‌های کوچک و متوسط و بانک‌های خصوصی رابطه معکوس و معناداری وجود داشته و در بانک‌های بزرگ و دولتی و خارجی در کشور روسیه این ارتباط معنادار نبوده است. چن و یانگ^۶ (۲۰۱۳) ارتباط میان خلق نقدینگی و ریسک نقدینگی را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که ریسک نقدینگی و خلق نقدینگی رابطه منفی و معناداری با یکدیگر داشته و این میزان در زمان‌های بحران مالی شدت پیدا می‌کند.

1. Hackethal, et al.
2. Berger and Bouwman.
3. Boot, Greenbaum, and Thakor.
4. Rauch, et al.
5. Fungáčová and Weill.
6. Chen and Phuong.

آچاریا و همکاران^۱ (۲۰۱۱)، آلن و گال^۲ (۲۰۰۴)، فارهی و همکاران^۳ (۲۰۰۹)، گال و یورلمازر^۴ (۲۰۱۱)، روچت و ویوس^۵ (۲۰۰۴)، تیروول^۶ (۲۰۱۱) و ویوس^۷ (۲۰۱۱) به بررسی ارتباط میان میان شکاف سررسید دارایی و بدهی و واسطه‌گری بانک‌ها پرداخته‌اند. شکاف سررسید دارایی و بدهی‌ها ریشه در خلق نقدینگی و عملیات واسطه‌گری بانک‌ها دارد. با وجود هزینه‌بر بودن نگهداری دارایی‌های نقد برای بانک‌ها و محدودیت‌های نقدینگی برای وام‌دهی بانک‌ها، بانک‌ها انگیزه دارند که بخشی از دارایی‌های خود را به صورت نقد و پشتیبان برای جلوگیری از ریسک نگهداری کنند.

آلن و گال (۲۰۰۴) بر ضرورت وجود قوانین و مقررات نقدینگی بر بانک‌ها تأکید می‌کنند. روچت (۲۰۰۸) بیان می‌کند که نقش نقدینگی و وجوه تأمین مالی اعتبار در بانک‌ها در طول بحران‌ها نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این الزامات در کنترل بحران نیز در بانک‌ها اثرگذار بوده و راه‌های خروج از بحران را برای بانک‌ها مشخص می‌کند. به مرور زمان با گسترش بازارهای مالی و مقررات‌گذاری می‌توان به مطالعات آچاریا و همکاران (۲۰۱۱)، برونمیر و همکاران^۸ (۲۰۱۱)، کاو و ایلینگ^۹ (۲۰۱۰) و تیروول (۲۰۱۱) اشاره کرد که بر لزوم افزایش الزامات نقدینگی بر بانک‌ها به منظور جلوگیری از بحران‌های بانکی می‌پردازند. راتنوسکی (۲۰۱۳) با بررسی ریسک نقدینگی تأمین وجوه و در شرایط اطلاعات نامتقارن در بازارهای مالی، به موضوع ریسک نبود شفافیت در بانک‌ها پرداخته است. فریکساس و همکاران (۲۰۱۱) با تأکید بر نقش بانک مرکزی در مدیریت نرخ بهره، کاهش نگهداری دارایی‌های نقد از سوی بانک‌ها را بررسی کرده و این عملیات بانک مرکزی را از عوامل افزایش‌دهنده ثبات بانکی در بازارهای مالی می‌دانند.

1. Acharya, et al.
2. Allen and Gale.
3. Farhi, et al.
4. Gale and Yourlmazer.
5. Rochet and Vives.
6. Tirole.
7. Vives.
8. Brunnermeier, et al.
9. Cao and Illing.

۴. خلق نقدینگی و ساختار منابع در ترازنامه بانک‌های کشور

ساختار منابع مورد نیاز در شبکه بانکی کشور در بیشتر موارد حول محور سرمایه، سپرده، بدهی به بانک مرکزی و بانک‌ها (در بازار بین بانکی) قرار دارد. به بیان دیگر، در شبکه بانکی ایران بازار مکمل سپرده در بیشتر موارد استقراض از بانک مرکزی و بانک‌های موجود در شبکه بانکی و درصد ناچیزی حقوق صاحبان سهام است.

منابع بانک‌ها در بیشتر موارد از سرمایه، سپرده، بدهی از بانک مرکزی و بانک‌های دیگر تأمین می‌شود. در جدول ۱، ساختار منابع شبکه بانکی در چهار دسته بانک‌های تخصصی، دولتی، خصوصی و اصل ۴۴ قانون اساسی نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می‌شود، منابع در بانک‌های دولتی، خصوصی و اصل ۴۴ بیشتر از محل سپرده‌ها و در بانک‌های تخصصی از طریق استقراض از بانک مرکزی تجهیز شده است.

جدول ۱. ساختار تجهیز منابع در شبکه بانکی کشور بر اساس میانگین در سال ۱۳۹۳ (ارقام به درصد)

سایر بدهی‌ها	حقوق صاحبان سهام	کل سپرده	بدهی به بانک‌ها	بدهی به بانک مرکزی	
۳	۸	۷۷	۳	۸	بانک‌های خصوصی
۶	۶	۷۵	۲	۱۱	بانک‌های دولتی
۱۲	۷	۶۸	۳	۱۰	بانک‌های اصل ۴۴
۱۰	۷	۴۱	۴	۳۸	بانک‌های تخصصی

مآخذ: گزارش عملکرد بانک‌ها، سال‌های مختلف، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.

با توجه به وضعیت منابع در شبکه بانکی، بانک‌ها با اتکا به منابع جذب‌شده دارای وجوهی خواهند بود که قادر به ارائه آن در قالب تسهیلات هستند؛ بنابراین، پایداربودن منابع بانک‌ها در ترازنامه، لازمه تخصیص آن در قالب تسهیلات در سمت دیگر ترازنامه، یعنی دارایی‌ها است. با دسته‌بندی بانک‌ها به بانک‌های خصوصی، دولتی، اصل ۴۴ و تخصصی می‌توان به خوبی نشان داد که به طور متوسط بانک‌های خصوصی با جذب سپرده بالا، سهم مناسبی از تسهیلات را اعطا کرده‌اند و میزان بدهی و مطالبات از بانک مرکزی در این بانک‌ها متعادل است. نکته قابل توجه آن است که بازار بین بانکی و نگهداری وجوه در قالب سایر دارایی‌ها در این سال برای بانک‌های خصوصی جذابیت

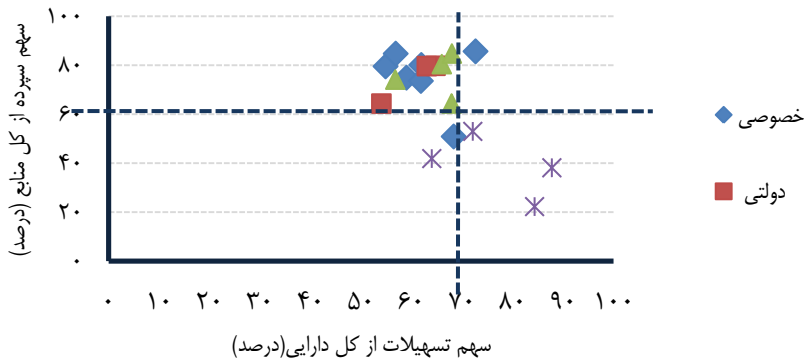
بالایی داشته است؛ همچنین، در بانک‌های خصوصی نسبت جذب سپرده به تسهیلات پایین است که نشان می‌دهد حضور فعالی در اعطای تسهیلات از طریق جذب سپرده نداشته و از طریق بازار بین بانکی به اعطای وام و تجهیز منابع می‌پردازند.

جدول ۲. ساختار تخصیص منابع در شبکه بانکی کشور بر اساس میانگین در سال ۱۳۹۳ (اقلام به درصد از دارایی‌ها)

بانک	موجودی نقد	مطالبات از بانک‌های مرکزی	مطالبات از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری	تسهیلات اعطایی و مطالبات	اوراق مشارکت و سایر اوراق مشابه	سرمایه‌گذاری‌ها و مشارکت‌ها	دارایی‌های ثابت	سایر دارایی‌ها
بانک‌های خصوصی	۱	۱۰	۱۴	۶۲	۰	۵	۲	۶
بانک‌های دولتی	۱	۱۱	۵	۶۰	۱	۶	۹	۶
بانک‌های اصل ۴۴	۱	۱۱	۵	۶۴	۲	۵	۴	۶
بانک‌های تخصصی	۱	۴	۴	۸۱	۰	۲	۳	۷

مأخذ: گزارش عملکرد بانک‌ها، سال‌های مختلف، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.

نمودار ۱. وضعیت بانک‌های کشور از نظر سهم تسهیلات خالص و سهم سپرده‌ها از کل منابع در سال ۱۳۹۳



*خط‌چین‌های رسم‌شده میانگین سهم تسهیلات از کل دارایی در سطر و میانگین سهم سپرده از کل منابع در ستون است.

مأخذ: گزارش عملکرد بانک‌ها، سال‌های مختلف، مؤسسه آموزش عالی بانکداری.

بانک‌های تخصصی با جذب سپرده پایین، اعطای تسهیلات بالای خود را از طریق استقراض از بانک مرکزی تأمین کرده‌اند که این موضوع وابستگی بانک‌های تخصصی کشور را به منابع بانک مرکزی نشان می‌دهد. با توجه به شرایط اقتصادی کشور بانک‌های دولتی و اصل ۴۴ با محافظه‌کاری بالاتری با جذب سپرده بالاتر، مشابه بانک‌های خصوصی عمل کرده‌اند. در بانک‌های دولتی ساختار ترازنامه به سوی جذب سپرده بیشتر و اتکای کمتر به حقوق صاحبان سهام است.

در بررسی اقلام بدهی ترازنامه بانک‌ها، بانک‌های تخصصی با جذب حداقل سپرده و تأمین مالی از طریق بانک مرکزی و سهامداران تقریباً ساختار سرمایه متفاوتی از بانک‌های دیگر در شبکه بانکی کشور داشته‌اند؛ بنابراین، بانک‌ها با اتکا به منابع جذب‌شده، وجوهی خواهند داشت که قادر به تزریق نقدینگی به اقتصاد کشور هستند که برای بررسی نقش آن در اقتصاد باید به میزان واسطه‌گری مالی آنها توجه کرد. بانک‌ها اعطای تسهیلات را از طریق سپرده‌های خود انجام می‌دهند و در واقع، استخر نقدینگی هستند؛ بنابراین، از طریق تغییر سررسید اقلام ترازنامه خود خلق نقدینگی می‌کنند. این مسأله به بانک‌ها این امکان را می‌دهد که اقلام ترازنامه را در قالب وجوه قابل وام به قرض‌گیرندگان بدهند. به چنین سازوکاری در عملیات بانکی خلق نقدینگی (واسطه‌گری مالی) گفته می‌شود. سپرده‌گذاران سپرده‌های خود را در اختیار بانک قرار داده و وام‌گیرندگان در بلندمدت از طریق وام، پول دریافت می‌کنند.

۵. محاسبه شاخص خلق نقدینگی

برای محاسبه شاخص خلق نقدینگی دسته‌بندی اقلام ترازنامه شامل اقلام بالای خط و پایین خط به صورت نقد، غیرنقد و نیمه نقد در اولویت قرار دارد. در مرحله بعدی وزن‌دهی به این بخش‌ها صورت می‌گیرد. محاسبه شاخص خلق نقدینگی بانک‌ها برای ایران بر اساس مقاله برگر و باومن (۲۰۰۹) است.

در بخش دارایی‌های ترازنامه، وام‌های تجاری و لیزینگ به عنوان دارایی‌های غیرنقد در نظر گرفته می‌شوند؛ زیرا به سادگی به فروش نمی‌رسند، وام‌های اشخاص و وام‌های رهنی و وام‌های دولتی

و وام‌های سپرده‌گذاران به دارایی‌های نیمه نقد طبقه‌بندی می‌شوند. در بخش دیگر دارایی‌ها و طبقه‌بندی وام‌ها، وام‌های با سررسید کمتر از یک‌سال به عنوان دارایی‌های نقد و وام‌هایی که بیشتر از یک‌سال یا بلندمدت هستند، غیرنقد معرفی خواهند شد. در بخش دارایی‌های ترازنامه به غیر از وام‌ها که تقسیم‌بندی آنها در مقررات بال صورت گرفته، سایر اقلام به عنوان دارایی‌های غیرنقد بوده و اقلام دارایی‌های نقد و اوراق بهادار و دارایی‌های بازار به عنوان دارایی‌های نقد در نظر گرفته می‌شوند.^۱

در بخش بدهی‌های ترازنامه، سپرده‌ها و مطالبات دولتی به عنوان بدهی‌های نقد بوده و سپرده‌های دیگر که نقدشوندگی کمتری دارند، به عنوان نیمه نقد و سپرده‌های نیمه نقد و سپرده‌های بلندمدت به عنوان غیرنقد در نظر گرفته می‌شوند. در این بخش، سرمایه یا حقوق صاحبان سهام نیز غیرنقد در نظر گرفته می‌شوند. در اقلام زیر خط ترازنامه انواع ضمانت‌نامه‌ها مانند اقلام وام‌های تجاری در اقلام بالای خط ترازنامه بوده که به عنوان غیرنقد محسوب می‌شوند. اوراق اعتباری و اوراق مشتقه خالص و وام‌های اوراق مشتقه و بهادار به عنوان نیمه نقد محسوب می‌شوند. تمام اوراق مشارکت نیز به عنوان نقد محسوب می‌شوند.^۲

تعیین اوزان هر یک از بخش‌های تعیین شده در قسمت‌های پیشین بر اساس نظریه‌های خلق نقدینگی صورت می‌گیرد. بر اساس این نظریه، بانک‌ها هنگامی از اقلام بالای خط ترازنامه نقدینگی خلق می‌کنند که بتوانند دارایی‌های غیرنقد را به بدهی‌های نقد تبدیل کنند؛ بنابراین، وزن مثبت برای هر دو دارایی‌های غیرنقد و بدهی‌های نقد در نظر گرفته می‌شود. همچنین، نقدینگی نیز هنگامی از بین می‌رود که دارایی‌های نقد به بدهی‌های غیرنقد یا سرمایه تبدیل شوند. بنابراین، باید برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیرنقد و سرمایه وزن منفی در نظر گرفته شود. اندازه وزن‌ها بر اساس محاسبات یک به یک است؛ بنابراین، اگر یک ریال نقدینگی خلق شود، حتماً بانک باید یک ریال از دارایی‌های غیرنقد خود را تبدیل به بدهی‌های نقد کند. به صورت مشابه این موضوع برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیر نقد نیز برقرار است. بر این اساس، وزن ۰/۵ برای هر دو دارایی‌های غیرنقد و

1. Berger and Bowman. (2009).

2. Ibid.

بدهی‌های نقد و وزن ۰/۵- برای دارایی‌های نقد و بدهی‌های غیرنقد استفاده می‌شود. برای دارایی‌ها و بدهی‌های شبه نقد نیز وزن صفر در نظر گرفته می‌شود. برای ارقام زیرخط ترازنامه نیز مانند ارقام بالای خط ترازنامه چنین اوزانی در نظر گرفته می‌شود. در مرحله سوم محاسبه شاخص خلق نقدینگی، چهار اندازه برای خلق نقدینگی محاسبه می‌شود. این اندازه‌ها بر اساس فعالیت‌ها به بخش‌های مختلف و سررسید آنها تقسیم می‌شوند.^۱

برای در نظر گرفتن قاعده ریال به ریال یعنی ایجاد یک واحد خلق نقدینگی از یک واحد بدهی غیرنقد و تعادل ترازنامه از وزن ۰/۵ استفاده می‌شود؛ بنابراین، از نیمی از منابع در ترازنامه برای ایجاد خلق نقدینگی استفاده کرده تا یک ریال نقدینگی خلق شود. برای محاسبه شاخص خلق نقدینگی دسته‌بندی ارقام ترازنامه به بدهی و دارایی نقد، نیمه‌نقد و غیرنقد اهمیت دارد؛ زیرا بر اساس ادبیات شاخص خلق نقدینگی، برای محاسبه این شاخص باید به هر یک از سرفصل‌های نقد، نیمه‌نقد و غیرنقد ضریب مثبت یا منفی، نیم و صفر داده شود تا با اعمال ضریب و از جمع تمام ارقام عددی از کل ترازنامه استخراج شود که به شاخص خلق نقدینگی و میزان ریسک تحمیل‌شده به بانک بابت اعمال وظیفه واسطه‌گری محاسبه شود. پس از آن می‌توان شاخص مربوطه را به کل دارایی‌های بانک نرمال کرد و از وضعیت ترازنامه بانک یک شاخص استخراجی برای مقایسه و ارزیابی بانک‌ها داشت.

۶. تأمین مالی پایدار و الزامات کمیته بال ۳

در قوانین و مقررات بال ۳، مطابق با گزارش کمیته نظارت بانکی بال، دو هدف اصلی تقویت سرمایه جهانی و نقدینگی تحت قوانین و مقررات و با هدف ارتقای انعطاف‌پذیری بیشتر در بخش بانکی و بهبود توانایی بخش بانکی در جذب شوک و فشارهای وارده اقتصادی و مالی را دارد که با توجه به قوانین و مقررات بتوان ریسک چنین رخدادهایی را کاهش داده و افزون بر آن، ریسک گسترش شوک به بخش مالی سیستم اقتصادی را نیز کنترل کرد.^۲

1. Ibid.

2. KPMG. (2011). Basel III: Issues and Implications.

برای دستیابی به این اهداف، بال ۳ سه روش اصلی را محور فعالیت‌های خود قرار داده است. این سه محور عبارتند از:

۱. اصلاحات سرمایه (شامل سرمایه و بازده سرمایه)، پوشش کامل ریسک، نسبت‌های اهرمی و معرفی سپرده‌های احتیاطی و سپر سرمایه ضد سیکلی،
 ۲. اصلاحات نقدینگی (نسبت‌های کوتاه و بلندمدت)،
 ۳. عناصر دیگر مرتبط با بهبود عمومی ثبات در سیستم مالی.
- بر این اساس، قوانین و اهداف نظارتی جدید بال ۳ را می‌توان در ۶ سر فصل طبقه‌بندی کرد:

۱. *افزایش کیفیت سرمایه*: بر این اساس، سرمایه جاری و سودآوری باید بخش قالب در جزء نخست سرمایه به‌جای ابزارهای بدهی (بالای ۵۰ درصد) باشد، هماهنگی و ساده‌سازی در جزء دوم وجود داشته باشد، کاهش کلی برای اجزای سرمایه با حداقل توانایی جذب سود اقلیت، نگهداری ابزارهای مالی و مالیات معوق دارایی وجود داشته باشد و غیره.

۲. *افزایش سهام عادی* از ۲ به ۴/۵ درصد در بال ۳: هر چند حداقل بسندگی سرمایه در سطح ۸ درصد باقی‌مانده، از این ۸ درصد حداقل ۶ درصد باید به سرمایه درجه اول اختصاص یابد. در بال ۳ با در نظر گرفتن سپر احتیاطی محافظه‌کارانه و سپر احتیاطی ضد سیکلی (۲/۵ درصدی) نسبت سرمایه تا ۱۳ درصد افزایش خواهد یافت.^۱

۳. *کاهش اهرم‌ها از طریق معرفی نسبت‌های اهرمی جدید*: براساس قوانین سال ۲۰۱۳ معرفی نظارت از طریق نسبت‌های اهرمی و بررسی اثر آنها تا سال ۲۰۱۸ کلید خواهد خورد. این نسبت‌ها معرفی‌کننده قوانین و روش‌های اندازه‌گیری سرمایه و ریسک تحمیل شده آن هستند.

1. BIS. (2011). Basel III: A Global Regulatory Framework for more Resilient Banks and Banking Systems.

۴. افزایش پوشش نقدینگی کوتاه‌مدت: این نسبت به بانک از نظر داشتن رضایت بالا از دارایی‌های نقد نسبت به استرس و شوک‌های وارده و البته به ناظران بانکی به‌منظور نظارت بر عملکرد بانک و ممانعت از ورشکستگی بانک کمک می‌کند. بنابراین، نسبت پوشش نقدینگی (LCR)، به سرمایه‌گذاری بانک در سهام با حداکثر کیفیت و درجه نقدینگی و به‌منظور انعطاف‌پذیری مناسب در برابر استرس‌های بخش مالی کمک می‌کند.

۵. افزایش ثبات تأمین مالی: شناسایی تأمین مالی پایدار از طریق نسبت خالص تأمین مالی پایدار و شناسایی تأمین مالی با ثبات از طریق نسبت تعیین وزن‌های جدید به دارایی‌ها از صفر تا پنج درصد برای وجوه نقد و اوراق دولتی، ۶۵ درصد برای اوراق رهنی، ۸۵ درصد برای وام‌های خرد و ۱۰۰ درصد برای سایر دارایی‌ها، انجام می‌شود.

۶. کنترل ریسک: رویکرد مدل‌های ریسک اعتباری پویاتر شده و مدل‌های داخلی در دوره‌های بحرانی و با استفاده از تست استرس بانکی مورد سنجش قرار می‌گیرند. افزایش همبستگی ابزارهای مالی و تطابق و انعطاف‌پذیری آنها در شرایط بحران و تطبیق با قوانین جدید سرمایه و بهبود استانداردهای مدیریت ریسک صورت می‌گیرد.

بنابراین، به طور کلی وظایف بال ۳ را می‌توان در سه بخش اصلی زیر طبقه‌بندی کرد:

۱. اصلاحات سرمایه شامل کیفیت افشا و شفافیت سرمایه، کنترل تمام ریسک‌های موجود، کنترل اهرم‌ها و سپرهای احتیاطی،

۲. استانداردهای نقدینگی شامل کوتاه‌مدت (نسبت پوشش نقدینگی) و بلندمدت (نسبت خالص تأمین مالی پایدار)،

۳. ریسک سیستماتیک شامل ایجاد انگیزه‌های سرمایه‌ای مناسب با استفاده از تسویه معاملات بین بانکی در بازار فرابورس، حداکثر سرمایه برای ابزارهای مشتقه، حداکثر

سرمایه برای فشارهای داخلی مالی، سرمایه احتمالی و حداکثر سرمایه برای کنترل ریسک سیستماتیک بانکی.^۱

نسبت تأمین مالی پایدار بر کاهش تأمین مالی کوتاه مدت بانکی تأکید دارد تا ثبات سیستم مالی افزایش یابد؛ اما آنچه که باید الزام شود، افزایش ترکیب مناسب و مدیریت شده از تأمین مالی بلندمدت و سپرده‌ها (به ویژه سپرده گذاری) در بخش بانکداری شرکتی است. به بیان دیگر، الزامات قانونی نباید به از دست دادن مشتریان بانکی منجر شود. افزون بر این، به طور معمول افزایش سهم سپرده گذاران با توجه به بازارهای موازی شبکه بانکی مشکل بوده که این موضوع بر هزینه تأمین مالی بانکی می افزاید؛ همچنین، مدیریت برای کسب آستانه نسبت خالص تأمین مالی پایدار و با ترکیب دارایی‌ها امکان دارد که بر افزایش حجم دارایی کوتاه مدت و کاهش بازده بانکی بیفزاید که این خود مشکلاتی را به همراه دارد.

همچنین، بانک با بنیه مالی قوی می تواند سطح بالایی از نسبت خالص تأمین مالی پایدار را کسب کند که این بر قیمت دارایی های بانکی می افزاید؛ اما بانک با بنیه مالی ضعیف در این رقابت درمانده خواهد شد. در این صورت، سطح رقابت در نظام بانکی کاهش می یابد. در بحث ریسک، تعیین درجه عدم اطمینان به سرمایه نهایی بر ارزش اعتبارات و تعدیل آن اثرگذار بوده که این می تواند اثرات منفی را به بازار انعکاس دهد. کنترل و کیفیت مدیریت ریسک معاملات بین بانکی در شرایط بحرانی بر ساختارهای داخلی بانکها تمرکز دارد که اگر مدیریت نشود، ممکن است صنعت بانکی را با مشکل مواجه کند. افزون بر این، معمولاً مدیریت ریسک و تعیین بهترین روش مدیریت ریسک، خود هزینه بر و زمان بر بوده و سودآوری را تحت تأثیر قرار می دهد.

در مقاله آنگورا و رولت (۲۰۱۱) خلق نقدینگی به عنوان یکی از نقش های اصلی بانک و منبع اصلی آسیب پذیری بانکها در اقتصاد معرفی شده است. در این خصوص، با توجه به ریسک انتقال، موضوع خلق نقدینگی بررسی شده است. ریسک انتقال با افزایش تمرکز بانک بر وام دهی کاهش یافته و این ریسک با اتکاء بیشتر بانک بر روی بدهی های کوتاه مدت افزایش می یابد؛ بنابراین، اهمیت

1. KPMG. (2010). Basel III Pressure Is Building. www.KPMG.co.uk

نقدینگی و مدیریت آن بسیار زیاد است. واسطه‌گری بانک‌ها و خلق نقدینگی با تأمین مالی دارایی‌های غیرنقد از بدهی‌های نقد، بانک‌ها را در معرض فشارها و ریسک‌هایی قرار می‌دهد. با ایجاد بحران مالی اخیر بسیاری از بانک‌ها با مشکل فقدان نقدینگی لازم روبه‌رو بوده و بیشتر بانک‌های مرکزی در کشورهای جهان اقدام به جبران این مشکلات نقدینگی کردند. کمیته بال ۳، چارچوب بین‌المللی ارزیابی نقدینگی را در بال ۳ بسیار گسترش داده است. بر اساس بال ۳، به مسأله خالص تأمین مالی پایدار توجه می‌شود که از طریق تفاوت میزان مورد نیاز تأمین مالی و مقدار تأمین مالی در دسترس محاسبه می‌شود. این میزان، دارایی‌هایی است که نمی‌تواند از طریق فروش و یا به عنوان وثیقه برای بدهی‌های بلندمدت ایجاد نقدینگی کند؛ بنابراین، منابع با ثبات تأمین مالی باید مورد استفاده قرار گیرند. میزان سودآوری فعالیت‌های ایجاد نقدینگی در مقابل ریسکی که به‌وجود می‌آید، باید ارزیابی شود. اثر نقدینگی در بازارهای مالی و ارزشگذاری دارایی‌ها و تأمین مالی قابل دسترس از طریق ریسک انتقال ارزیابی می‌شود؛ اگر منفی یا صفر باشد، آن مقدار مورد نیاز برای تأمین مالی با ثبات یا کمتر و یا مساوی مقدار تأمین مالی با ثبات در دسترس بوده و این بدان معناست که بانک نتوانسته است ریسک فروش دارایی و بازپرداخت بدهی در زمان حال را کنترل کند. بنابراین بانک نمی‌تواند خلق نقدینگی نماید و خالص تأمین مالی باثبات به‌طور مشخص نشان‌دهنده آستانه تحمل ریسک ناشی از ناتوانایی در مقابله با ریسک انتقال است. فرض می‌شود که ریسک انتقال و بدهی غیرنقد با ایجاد نقدینگی و خلق آن افزایش یابد. مقدار خالص تأمین مالی باثبات از طریق پرتفوی نقد متناسب با ریسک برای بانک اندازه‌گیری می‌شود که به شکل ساده در دو شاخص شکاف تبدیل نقدینگی و خلق نقدینگی محاسبه می‌شود. در واقع، در تأمین مالی باثبات بر ریسک انتقال ذاتی در سطوح مختلف خلق نقدینگی تأکید می‌شود و لازمه آن نیز ارزیابی توانایی بانک در کنترل ریسک انتقال در زمان خلق نقدینگی است. این سطح از خلق نقدینگی با مباحث زیان و متناسب با آن نگهداشتن دارایی کافی برای پوشش این زیان مرتبط است. ریسک انتقال باعث ایجاد شکنندگی (آسیب‌پذیری) و ایجاد راه‌های خلاق مالی برای مدیریت نقدینگی و فشارهای کمبود نقدینگی می‌شود. تأمین مالی باثبات از طریق سرمایه و بدهی با توجه به تاریخ سررسید انجام می‌پذیرد و سهم ثبات در تأمین مالی به سپرده

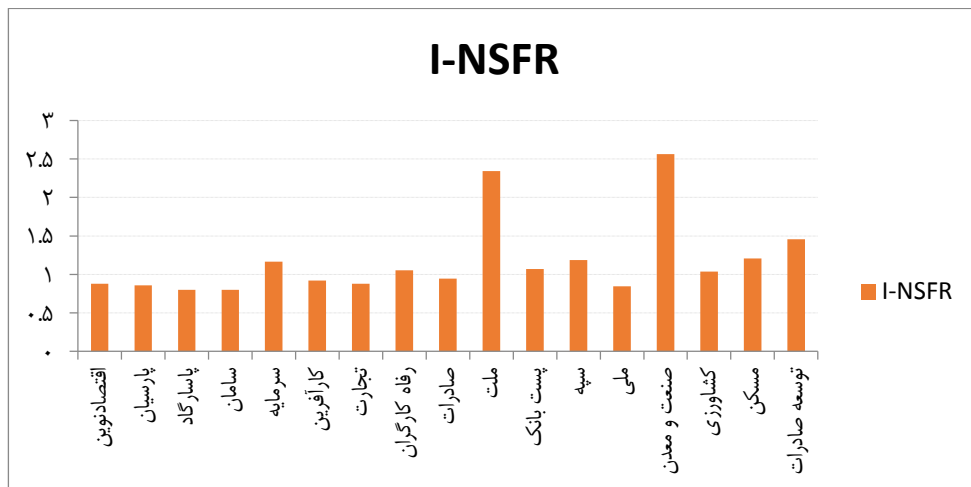
بدون تاریخ سررسید و یا سپرده با تاریخ سررسید کمتر از یکسال وابسته است که انتظار بانک بر وجود نقدینگی برای همان مدت کوتاه است.

نسبت تأمین مالی پایدار به یکی از شاخص‌های مورد تأکید بال ۳ تا سال ۲۰۱۸ لازم‌الاجرا می‌شود. در این مقاله، این نسبت برای بانک‌های ایرانی محاسبه شده است. روش محاسبه از تقسیم بدهی به دارایی موزون شده به ریسک محاسبه می‌شود. این نسبت، میزان تأمین مالی در دسترس را به میزان تأمین مالی مورد نیاز نشان می‌دهد. هدف بانک ایجاد تأمین مالی پایدار و پویایی آن در سمت دیگر ترازنامه (دارایی) است؛ بنابراین، ابزار مناسبی برای مدیریت ریسک نقدینگی است. ثبات تأمین مالی در محل بدهی‌ها و تأمین مالی مورد نیاز در محل دارایی‌های ترازنامه قابل مشاهده است. به بیان دیگر، نسبت تأمین مالی پایدار، وضعیت تأمین مالی باثبات بانک را در برابر انواع گوناگونی از دارایی‌های نگه‌داری شده توسط بانک ارزیابی می‌کند. بر این اساس، بدهی بلندمدت و سرمایه تأمین مالی کاملاً پایدار با ضریب صد و در مقابل دارایی ثابت، دارایی صد در صد تأمین شده است.

ضرایب اقلام ترازنامه به همان اندازه که از صد درصد وزن تودیی، دور شده و به عدد صفر نزدیک شوند، از میزان یا شدت ثبات در تأمین مالی مطمئن و مورد نیاز کاسته شده و جمع اقلام سمت دارایی و بدهی موزون شده به ریسک هر قلم در محاسبه نسبت تأمین مالی پایدار وارد می‌شود؛ اما با توجه به آنکه بانک‌ها معمولاً نقدینگی را برای تأمین مالی سمت دارایی‌های ترازنامه نیاز دارند، در عمل نسبت معکوس تأمین مالی پایدار^۱ مورد توجه بوده که در این نسبت رقم بالاتر از یک، بحران در تأمین مالی پایدار و افزایش ریسک نقدینگی بانک را در بر دارد. این نسبت، عکس نسبت تأمین مالی پایدار است و نسبت تأمین مالی مورد نیاز به تأمین مالی در دسترس را نشان می‌دهد. به بیان دیگر، بر اساس وزن‌دهی اقلام ترازنامه به ریسک هر چه میزان این نسبت بالا و نزدیک به یک باشد، سطح اقلام ریسکی بانک بالاتر است و ترازنامه بانک در برابر شوک‌های مالی، ثبات کمتری دارد.

1. Inverse of Net Stable Funding Ratio (I-NSFR)

نمودار ۲. نسبت معکوس تأمین مالی پایدار در شبکه بانکی کشور در سال ۱۳۹۳



مأخذ: یافته‌های این پژوهش بر اساس گزارش عملکرد بانک‌ها، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.

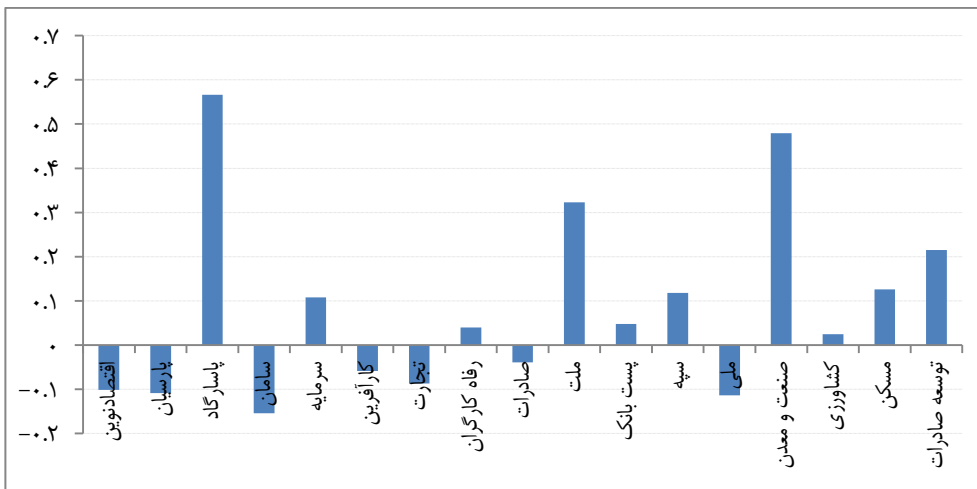
بررسی نسبت تأمین مالی پایدار معکوس در بانک‌ها نشان می‌دهد که بانک‌های خصوصی تقریباً وضعیت نرمالی را از نظر تسهیم ریسک در اقسام ترازنامه دارند. سطح ریسک پایین‌تر از صد درصد برای بانک‌ها به معنای وجود اقلامی از دارایی است که ضریب ریسک آن کمتر از صد بوده و از محل جذب ترکیبی از منابع مطمئن تأمین مالی و منابع موزون شده به ریسک تأمین شده است. اقسام دارایی در بانک‌های خصوصی در بیشتر موارد تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی و ایفای نقش واسطه‌گری بانک در شرایط کلان اقتصادی است.

در بانک‌های دولتی وضعیت این نسبت در بانک توسعه صادرات، کشاورزی و مسکن نامطلوب بوده است. در این بانک‌ها رقم اصلی در سرفصل دارایی‌ها و رقم نسبت تأمین مالی پایدار معکوس، تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی است که علاوه بر ریسک نقدینگی ریسک اعتباری را نیز بر بانک تحمیل کرده و وضعیت نامطلوب آن در بانک مسکن بیشتر مشهود است. نکته قابل توجه، وضعیت نامطلوب ریسک منطبق بر نسبت تأمین مالی پایدار معکوس در بانک‌های تخصصی بوده که به نظر می‌رسد در این دو سال برای مقابله با اثرات کلان اقتصادی از جمله تحریم، تورم و رکود اقتصادی این

بانک‌ها با تحمل ریسک اضافه بر ترازنامه خود سعی در حل مشکلات دولت در خصوص مسائل اقتصادی داشته‌اند.

می‌توان نسبت دیگری بر اساس قوانین و مقررات بال ۳، برای بانک‌ها تعریف کرد که این نسبت تغییر تأمین مالی پایدار^۱ است که از تقسیم تفاضل تأمین مالی مورد نیاز از تأمین مالی در دسترس به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود؛ مقدار منفی نسبت به منزله فزونی تأمین مالی پایدار از محل بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام بر تأمین مالی مورد نیاز برای تسهیلات و سایر دارایی‌های جاری و دارایی‌های فیزیکی بانک است. به بیان دیگر، نشان‌دهنده ریسک اعتباری کمتر است و هر چه مقدار منفی بزرگتر باشد، ریسک اعتباری بانک کمتر و مقادیر مثبت و بزرگتر از یک نیز به همان میزان ریسک اعتباری را افزایش می‌دهد.

نمودار ۳. نسبت تغییر تأمین مالی پایدار در شبکه بانکی کشور در سال ۱۳۹۳



مأخذ: یافته‌های این پژوهش بر اساس گزارش عملکرد بانک‌ها و مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.

1. Net Stable Funding Difference (NSFD)

محدودیت‌های آماری، ۱۷ بانک شبکه بانکی کشور، شامل بانک‌های ملی، سپه، صادرات ایران، تجارت، ملت، رفاه، پست بانک، کشاورزی، مسکن، توسعه صادرات، صنعت و معدن، کارآفرین، سامان، پارسین، اقتصاد نوین، پاسارگاد و سرمایه است.

برای بررسی تأثیرات و ارتباط خلق نقدینگی و تأمین مالی پایدار از مدل زیر استفاده شده است. بر اساس مطالعات آنگورا و رولت (۲۰۱۱) مدل‌های مورد بررسی در این مقاله به صورت زیر فهرست شده‌اند:

$$Liquidity\ Creation = C_0 \cdot Liquidity\ Creation(-1) + C_1 \cdot Capital\ Ratio + C_2 \cdot Size + C_3 \cdot Cost\ Ratio + C_4 \cdot Z-Score + C_5 \cdot Profitability + C_6 \cdot I_NSFR + C_7 \cdot loan\ ratio + \varepsilon$$

$$Liquidity\ Creation = C_0 \cdot Liquidity\ Creation(-1) + C_1 \cdot Capital\ Ratio + C_2 \cdot Size + C_3 \cdot Cost\ Ratio + C_4 \cdot Z-Score + C_5 \cdot Profitability + C_6 \cdot NSFD + C_7 \cdot loan\ ratio + \varepsilon$$

در این رابطه، متغیر وابسته خلق نقدینگی^۱ بوده که با یک وقفه نیز به صورت متغیر مستقل وارد شده است. این مدل به صورت پویا بررسی شده و روش داده‌های تابلویی پویا استفاده شده است. نسبت سرمایه^۲ از تقسیم حقوق صاحبان سهام به جمع کل دارایی‌های بانک به دست می‌آید. این نسبت بیانگر قدرت حمایتی بانک از سوی صاحبان سهام سرمایه‌گذاری شده در آن است.

اندازه بانک نیز که لگاریتم دارایی‌های کل بانک است به عنوان یکی دیگر از عوامل مؤثر بر خلق نقدینگی در نظر گرفته شده است.

یکی دیگر از متغیرهای مورد استفاده در مدل، شاخص ثبات بانکی^۳ است. شاخص ثبات بانکی احتمال ریسک‌پذیری هر بانک را اندازه‌گیری می‌کند، هنگامی که یک بانک با کاهش ارزش دارایی‌ها بیشتر از سمت بدهی‌ها روبه‌رو باشد. مقادیر بیشتر این مقدار، ثبات بانکی را افزایش می‌دهد و این شاخص برابر است با بازده دارایی‌ها (ROA) به اضافه نسبت سرمایه به دارایی (CAR) هر بانک تقسیم بر انحراف معیار بازده دارایی‌های بانک‌ها ($\sigma(ROA)$). به‌طور معمول Z-score برای بررسی و

1. Liquid Creation
2. Capital Ratio
3. Z-score

اندازه‌گیری سلامت بانکی به کار گرفته می‌شود. دلایل متعددی وجود دارد که از Z-score به عنوان ابزار سنجش سلامت بانکی استفاده می‌شود؛ ۱- Z-score با احتمال ناتوانایی پرداخت دیون توسط مؤسسه مالی ارتباط معکوس دارد؛ ۲- یکی از مزیت‌های مهم Z-score این است که می‌توان آن را برای همه بانک‌ها به راحتی و به شکلی واضح و مشخص محاسبه کرد؛ ۳- مطالعات تجربی ثابت کرده‌اند که Z-score بهترین ابزار سنجش سلامت بانکی است، زیرا که طبق مطالعات کیهاک (۲۰۰۷) بانک‌ها در زمان وقوع بحران‌های بانکی به شکل معناداری از Z-score پایینی برخوردار بوده‌اند.

برای وارد کردن متغیر سودآوری از نسبت بازدهی سرمایه بانکی (ROE) استفاده شده است. نسبت هزینه به درآمد^۱ بیانگر کارایی و کیفیت مدیریت در شبکه بانکی است. در این مدل به خوبی می‌توان علاوه بر متغیرهای مورد نظر بانکی، متغیرهای مهم دیگری مانند متغیرهای کلان اقتصادی همچون نوسانات اقتصادی را وارد کرد. نوسانات اقتصادی نشان‌دهنده ادوار تجاری کشور است که در این مقاله برای محاسبه ادوار تجاری، داده‌های تولید ناخالص داخلی حقیقی از روند بلندمدت خود جدا می‌شوند. روشی که برای این کار استفاده می‌شود، فیلترینگ نام دارد. بنابراین، در این پژوهش به جداسازی روند از داده‌ها با استفاده از روش فیلتر هادریک-پرسکات پرداخته می‌شود.

علت استفاده از متغیر ادوار تجاری در مدل مشخص کردن تأثیرات و اثرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی در بازارهای مالی و مهم‌تر از آن در شبکه بانکی کشور است.

افزون بر این، از آنجا که این مدل در سطح شبکه بانکی کشور برآورد شده و نیز به دلیل محدودیت سری زمانی مورد استفاده، این مدل که به روش داده‌های تابلویی پویا^۲ برآورد شده است، می‌تواند از نظر اقتصادسنجی نتایج مطلوبی را ارائه دهد. این مدل در مطالعات بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار گرفته که دلیل موجهی برای کارایی مدل است. روش کاربردی در این پژوهش، روش گشتاور تعمیم یافته^۳ است که یکی از روش‌های برآورد پارامترهای مدل در رهیافت داده‌های تابلویی پویا برای داده‌های سری زمانی، مقطعی و داده‌های تابلویی است. برای رفع همبستگی متغیر با

1. Cost Ratio

2. Dynamic Panel Data

3. Generalized Method of Moments (GMM)

وقفه و متغیرهای دیگر توضیحی از ماتریس ابزارها استفاده می‌شود. در این روش، برآوردکننده GMM در دو مرحله‌ای ارائه شده است؛ زیرا در بین بانک‌های کشور اطلاعات آماری محدود بوده و دوره زمانی کوتاه است. در این برآورد برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان^۱ استفاده شده و در آن فرضیه صفر به معنای نبود همبستگی ابزارها با اجزای اخلال است.

۷-۱. آزمون مانایی

با توجه به محدود بودن اطلاعات آماری در شبکه بانکی از نظر زمانی، یکی از روش‌هایی که برای رفع این مشکل پیشنهاد شده، استفاده از داده‌های تابلویی پویا برای افزایش حجم نمونه و آزمون ریشه واحد در داده‌های تابلویی است. در روش داده‌های تابلویی پویا مهم‌ترین آزمون پیش از برآورد مدل، آزمون ریشه واحد یا مانایی متغیرهای مدل است. زیرا مانایی متغیرها در داده‌های سری زمانی و همچنین داده‌های تابلویی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. برای این منظور ضروری است، یکی از پنج روش زیر برای آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی مورد استفاده قرار گیرد:

۱. آزمون لوین لین چو،

۲. آزمون ایم، پسران و شیم،

۳. آزمون برتونگ،

۴. آزمون فیشر،

۵. آزمون هادری.

این آزمون‌ها به لحاظ نظری، آزمون‌های ریشه واحد سری‌های چندگانه هستند که برای ساختارهای داده‌های تابلویی به کار رفته‌اند. در این آزمون‌ها، روند بررسی مانایی همگی به غیر از روش هادری به یک صورت است و با رد H_0 نامانایی رد می‌شود که بیانگر مانایی متغیر است. بنابراین، با رد فرضیه H_0 نامانایی یا ریشه واحد رد شده و مانایی پذیرفته می‌شود، که یا در سطح و یا با یک تفاضل و یا با دو تفاضل مانا می‌شود. برای تشخیص به سطح احتمال آن توجه می‌شود که باید از ۵ درصد

کوچکتر باشد. با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون‌ها مشخص شد که تمام متغیرها در سطح مانا هستند. به منظور بررسی مانایی جمعی^۱ متغیرها، از سه آزمون لوین لین چو، آزمون ایم، پسران و شیم، آزمون فیشر استفاده شده است. نتایج در جدول ۳ ارائه شده‌اند.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد جمعی متغیرهای تأثیرگذار بر خلق نقدینگی

PP- Fisher Chi-square		ADF – Fisher Chi- square		Im, Pesaran and Shin W-stat		Levin, Lin, Chu t.		Hadri		متغیرها
سطح احتمال	آماره محاسبه شده	سطح احتمال	آماره محاسبه شده	سطح احتمال	آماره محاسبه شده	سطح احتمال	آماره محاسبه شده	سطح احتمال	آماره محاسبه شده	
۰/۰۱۱۸	۴۳/۹۵	۰/۰۰۰۱	۷۵/۸۳	۰/۰۰۰۰	-۱۶/۳۸	۰/۰۰۰۰	-۴۶/۷۹	۰/۰۰۰	۸/۱۷	خلق نقدینگی
۰/۰۱۵	۵۴/۴۲	۰/۰۰۰	۸۸/۹۵	۰/۰۰۰۰	-۱۳/۵۲	۰/۰۰۰۰	-۱۱/۵۱	۰/۰۰۰	۵/۲۸	تغییر در تأمین مالی پایدار (NSFD)
۰/۰۰	۸۱/۴۴	۰/۰۰۰	۷۱/۸۷	۰/۰۰۰۰۳	-۱۸/۸۳	۰/۰۰۰	-۱۵۱/۸۳	۰/۰۰۰	۶/۳۸	نسبت سرمایه
۰/۰۰۰	۱۰۰/۶۰۷	۰/۰۰۰۱۱	۵۶/۶۸	۰/۰۰۰۰۰	-۱۵/۴۷	۰/۰۰۰	-۱۳۲/۵	۰/۰۰۰	۴/۳۸	نسبت وام (در سطح یک)
۰/۰۰۰۲۶	۴۰/۴۶	۰/۰۰۰۷	۵۷/۵۶	۰/۰۰۰۱۴	-۱/۱	۰/۰۰۰۰	-۱۳/۷۸	۰/۰۰۰	۷/۴۶	z-score
۰/۰۰۰	۱۳۹/۶۳	۰/۰۰۰۵	۵۸/۹۶	۰/۰۰۸	-۱/۳۴۷	۰/۰۰۰	-۶/۱	۰/۰۰۰	۶/۲۶	ادوار تجاری
۰/۰۰۰	۱۵۲/۴۲	۰/۰۰۰	۹۶/۸	۰/۰۰۰۴۴	-۱/۷۱	۰/۰۰۰۰	-۷/۹۶	۰/۰۰۰	۴/۰۰۱	نسبت بازدهی سرمایه
۰/۰۰۰۹۴	۵۶/۳۲	۰/۰۰۰	۱۰۲/۳۲	۰/۰۰۰	-۱۳/۱	۰/۰۰۰	-۱۷/۵۶	۰/۰۰۰	۶/۶۳	معکوس تأمین مالی پایدار (I_NSFR)
۰/۰۱۶۱	۴۲/۰۶۴	۰/۰۰۹۷	۳۸/۰۷	۰/۰۰۴۳	-۱/۷۲	۰/۰۰۰	-۱۹/۰۴	۰/۰۰۰	۵/۲۲	اندازه بانک (در سطح یک)

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۷-۲. برآورد مدل

با توجه به نتایج برآورد مدل می‌توان ملاحظه کرد، همان‌طور که انتظار می‌رفت، متغیر با وقفه خلق نقدینگی با متغیر خلق نقدینگی ارتباط مثبت و معناداری دارد، به این معنی که با افزایش میزان خلق

نقدینگی در دوره قبل، خلق نقدینگی در دوره فعلی نیز افزایش می‌یابد، به طوریکه افزایش خلق نقدینگی در دوره کنونی باعث افزایش خلق نقدینگی و فزونی نقش بانک‌ها در اقتصاد، در آینده یا دوره بعد خواهد شد.

در ادامه، برآورد مدل با هدف بررسی ارتباط میان خلق نقدینگی و نسبت معکوس تأمین مالی پایدار (در جدول ۴) و تغییرات در تأمین مالی پایدار (در جدول ۵) در بانک‌های کشور پرداخته شده است. بر اساس نتایج، نسبت معکوس تأمین مالی پایدار ارتباط مثبت و معناداری بر خلق نقدینگی دارد؛ بنابراین، با افزایش نسبت معکوس تأمین مالی پایدار افزایش در خلق نقدینگی ایجاد خواهد شد. به بیان دیگر، نسبت تأمین مالی پایدار کاهش خواهد یافت. بنابراین، با افزایش تأمین مالی پایدار در بانک‌ها، خلق نقدینگی کاهش می‌یابد و بانک‌ها با توجه به این نسبت در بال ۳ باید اقدام به خلق نقدینگی کنند.

بر اساس نتایج برآورد مدل، ثبات بانکی و خلق نقدینگی ارتباط مثبت و معناداری در برآوردهای متفاوت دارند. شاخص ثبات بانکی به وسیله شاخص Z-SCORE در مدل استفاده شده است. با افزایش ثبات بانکی و کاهش ریسک‌های موجود در شبکه بانکی کشور، فعالیت‌های مالی و واسطه‌گری مالی بانک‌ها بهبود بهتری می‌یابد.

طبق نظریه شکنندگی مالی افزایش بدهی و عدم قطعیت قیمت‌گذاری صحیح ریسک توسط وام‌دهندگان به شکل‌گیری حباب دارایی منجر می‌شود و این افزایش بدهی و حباب دارایی با یک شوک متلاشی شده و بحران بانکی ایجاد می‌شود. فرضیه شکنندگی مالی این چنین بیان می‌کند که سرمایه بیشتر مانع خلق نقدینگی خواهد شد؛ بنابراین، با ارتباط منفی میان خلق نقدینگی و سرمایه، نظریه شکنندگی مالی مورد تأیید قرار می‌گیرد. بر اساس نتایج حاصل شده، در شبکه بانکی کشور ارتباط منفی میان سرمایه بانکی و خلق نقدینگی محرز بوده که تأییدکننده فرضیه شکنندگی مالی در شبکه بانکی کشور است. افزایش سرمایه به کاهش شکنندگی مالی در شبکه بانکی کشور منجر خواهد شد و بانک‌ها بیشتر از سرمایه برای تأمین مالی دارایی‌های نقد خود استفاده می‌کنند، تا آنکه به اعطای وام بیشتر به متقاضیان پردازند.

متغیر اندازه بانکی نیز دارای تأثیر منفی بر خلق نقدینگی است، البته در برآورد رابطه پیشین این متغیر معناداری بالایی نداشته است. بنابراین بانک‌های کوچکتر به علت دسترسی کمتر به منابع بانک مرکزی می‌توانند نسبت به بانک‌های بزرگتر در کشور فرآیند خلق نقدینگی را با ترازنامه با ثبات‌تری عملی نمایند.

با استفاده از شاخص‌های سودآوری مانند نسبت بازدهی سرمایه در مدل می‌توان تأثیرات رفتار حداکثرکردن سود در بانک‌ها را بر خلق نقدینگی در شبکه بانکی کشور مشاهده کرد. بر اساس نتایج به‌دست آمده، ارتباط نسبت بازدهی سرمایه و خلق نقدینگی مثبت و معنادار است. شاخص ادوار تجاری نیز با تأکید بر شرایط اقتصاد کلان در مدل اثر منفی و معناداری بر خلق نقدینگی دارد.

جدول ۴. نتایج برآورد رابطه اول

مدل اول		مدل دوم		مدل سوم		مدل چهارم		متغیرهای مدل
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
۰/۱۴	۵/۶۲	۰/۱۸۸	۱۳/۴	۰/۲۸۵	۲۰/۱۳	۰/۲۷۷	۲/۲۳	خلق نقدینگی با یک وقفه
---	---	---	---	-۰/۰۰۷۹	-۴/۱۸۹	-۰/۰۰۱۴۷	-۴/۶۲	نسبت سرمایه
۰/۹۶	۹/۰۱	۰/۸۵۵	۱۱/۲۳	۰/۴۶۸	۵/۶	۰/۵۷۴	۱۱/۲۲	I_NSFR
۰/۰۰۵۹	۱/۹	---	---	۰/۰۱۷۹	۴/۵۴	---	---	z-score
---	---	---	---	---	---	-۰/۰۹۱	-۲/۶۵	اندازه بانکی
---	---	-۰/۰۰۱۶	-۲/۷۴	-۰/۰۰۱۵۱	-۹/۵۲	-۰/۰۰۱۲۳	-۴/۶۱	ادوار تجاری
۰/۰۱۸	۹/۷۷	۰/۰۰۹۴	۵/۳۲	---	---	---	---	نسبت وام‌ها
۰/۰۰۲۹	۱/۹۷	۰/۰۰۴۳	۴/۶۱	---	---	---	---	نسبت بازدهی سرمایه
۹/۸۸	۹/۸۸	۱۲/۸۸	۱۲/۸۸	۸/۲	۸/۲	۹/۱۸	۹/۱۸	آزمون سارگان
(۱۴)	(۱۴)	(۱۴)	(۱۴)	(۱۶)	(۱۶)	(۱۶)	(۱۶)	(درجه)
۰/۳۶	۰/۳۶	۰/۱۹۷	۰/۱۹۷	۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۲۴	۰/۲۴	احتمال
۰/۷۱	۰/۷۱	۰/۶۶	۰/۶۶	۰/۸۲	۰/۸۲	۰/۷۸	۰/۷۸	ضریب تشخیص

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

نسبت وام‌ها نیز تأثیر مثبت و معناداری بر خلق نقدینگی دارد. هرچه بانک‌ها وام‌های بیشتری پرداخت کنند، این وام‌ها پرداختی به صورت نقدینگی در جامعه رسوب خواهند کرد.

برای آزمون داده‌های تابلویی پویا از آزمون سارگان استفاده می‌شود. گفتنی است که آماره سارگان از محدودیت‌های از پیش تعیین شده برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها استفاده می‌کند. برای اینکه ابزارها معتبر باشند، باید بین ابزارها و جملات خطا هیچ گونه همبستگی وجود نداشته باشد. در این آزمون، فرض اصلی (فرضیه صفر) این است که ابزارها تا آنجا معتبر هستند که با خطاها در معادله تفاضلی مرتبه اول همبستگی نداشته باشند. مردود نشدن این فرض می‌تواند شاهد مناسبی مبنی بر مناسب بودن اعتبار ابزارها باشد. به بیان بهتر، در این حالت متغیرهای ابزاری استفاده شده با پسماندها همبستگی ندارند و می‌توان نتیجه گرفت که ابزارهای مورد استفاده در برآورد، از اعتبار لازم برخوردارند.

جدول ۵. نتایج برآورد رابطه دوم

مدل چهارم		مدل سوم		مدل دوم		مدل اول		متغیرهای مدل
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
۲/۶۱	۰/۲۷۶	۱۵/۷	۰/۳۶	۲/۹۳	۰/۲۹	۲۱/۶۵	۰/۳۷	خلق نقدینگی با یک وقفه
-۲/۳۱	-۰/۰۱۴۹	---	---	---	---	-۳/۱	-۰/۰۰۸۴	نسبت سرمایه
۱/۸۸	۱/۳۲	۲/۷۵	۰/۷۳	۱/۵۴	۱/۹۹۴	۵/۳۲	۱/۵۲۴	NSFD
۳/۰۹	۰/۰۳۸	۳/۸۶	۰/۰۱۱	۲/۱۳۷	۰/۰۱۱۸	۴/۴۹	۰/۰۲۴۷	z-score
---	---	-۱/۴۴	-۰/۰۲۱	---	---	---	---	اندازه بانکی
---	---	-۵/۵۷	-۰/۰۰۱۳۴	-۳/۹	-۰/۰۰۲۲۷	-۳/۲۳	-۰/۰۰۱۹۷	ادوار تجاری
۴/۵۳	۰/۰۱۲	۱/۹۶	۰/۰۰۳۴۸	---	---	---	---	نسبت وام‌ها
۱/۶۸	۰/۰۱۱	---	---	۱/۲۲	۰/۰۰۹۷۴	---	---	نسبت بازدهی سرمایه
۹/۸۹	---	۱۲/۸۳	---	۱۱/۴۳	---	۱۳/۶۷	---	آزمون سارگان
(۱۵)	---	(۱۷)	---	(۱۶)	---	(۱۶)	---	(درجه)
۰/۳۶	---	۰/۳۰۴	---	۰/۴۱	---	۰/۲۵	---	احتمال
۰/۶۳	---	۰/۶۹	---	۰/۸۹	---	۰/۷۳	---	ضریب تشخیص

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

بر اساس نتایج به دست آمده در رابطه دوم، نسبت تغییر تأمین مالی پایدار ارتباط مثبت و معناداری بر خلق نقدینگی دارد؛ بنابراین، با افزایش نسبت تغییر تأمین مالی پایدار، خلق نقدینگی افزایش خواهد یافت.

بر اساس نتایج برآورد مدل، ثبات بانکی و نسبت وام‌ها بر خلق نقدینگی ارتباط مثبت و معناداری در مدل داشته است. طبق نظریه شکنندگی مالی، سرمایه بیشتر مانع خلق نقدینگی خواهد شد. بنابراین، با ارتباط منفی میان خلق نقدینگی و سرمایه، نظریه شکنندگی مالی مورد تأیید قرار می‌گیرد. اندازه بانکی نیز تأثیر منفی و با معناداری کم بر خلق نقدینگی دارد. نسبت بازدهی سرمایه در مدل که رفتارهای سودآوری بانک‌ها را برای خلق نقدینگی در شبکه بانکی کشور نشان می‌دهد، تأثیر مثبتی بر خلق نقدینگی دارد. بر اساس نتایج به دست آمده، شاخص ادوار تجاری نیز با تأکید بر شرایط اقتصاد کلان در مدل اثر منفی و معناداری بر خلق نقدینگی دارد.

۸. جمع‌بندی

واسطه‌گری مالی در دو بخش تجهیز و تخصیص منابع تجلی می‌یابد؛ ولی موفقیت نظام بانکی مستلزم طراحی و اجرای یک سیستم مناسب در امر اعطای تسهیلات و تدوین یک استراتژی شفاف و عملی برای وصول تسهیلات پرداخت شده است. بانک‌ها باید با مدنظر قراردادن شاخص‌هایی نظیر اعتبارسنجی مشتریان، توانایی فنی و مالی و نوع وثیقه، صلاحیت گیرندگان تسهیلات را احراز کنند تا بدین وسیله تا حد امکان بلوکه شدن منابع را کاهش دهند. با این حال، عدم بازپرداخت تسهیلات پدیده‌ای است که علاوه بر مشکلات ناشی از مدیریت ضعیف بانک‌ها، به واسطه بروز مشکلات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی خارج از کنترل مؤسسات مالی و مشتریان نیز رخ داده و در قوی‌ترین سیستم‌های مالی دنیا نیز قابل مشاهده است؛ هر چند فرآیند اثرگذاری مطالبات غیرجاری بر متغیرهای اقتصاد کلان در کشورهای مختلف متفاوت است.

با توجه به تأکید کمیته بال در مورد نقدینگی، در این مقاله به بررسی اثرات تأمین مالی پایدار در ترازنامه بانک‌های کشور در ایجاد خلق نقدینگی پرداخته شده است.

به طور کلی، می‌توان بیان کرد که به غیر از بانک‌های تخصصی (به‌رغم واسطه‌گری مالی و خلق نقدینگی مناسب در اقتصاد) تأمین مالی پایدار در بانک‌های کشور وجود داشته است. به بیان دیگر، بانک‌های تخصصی اقدام به واسطه‌گری مالی بالا در سطح کلان اقتصادی کرده‌اند، در حالی که

منابع این عملیات را نه از سپرده یا منابع دیگر مالی پایدار، بلکه از طریق مطالبات بانک مرکزی تأمین کرده‌اند که در سطح کلان اقتصادی با افزایش نقدینگی به افزایش تورم منجر شده‌اند. بانک‌های دولتی با نسبت تأمین مالی پایدارتر و خلق نقدینگی بین ۶۰ تا ۷۰ درصد مناسب عمل کرده و با جذب سپرده و اعطای تسهیلات توانسته‌اند واسطه‌گری مالی را در اقتصاد انجام دهند که بیشتر آن از محل جذب سپرده بوده و به همین علت نیز نسبت تأمین مالی پایدار آنها بالاتر از یک شده است. بیشتر بانک‌های خصوصی نیز با تأمین مالی پایدار بالاتر از بانک‌های دولتی نقش مناسبی را به عنوان واسطه‌گر وجوه ایفا کرده‌اند؛ با این حال، با افزایش و بهبود عملکرد بازار بین بانکی در کشور این بانک‌ها می‌توانند با افزایش سپرده‌ها با وجود تغییر شرایط کشور به اعطای تسهیلات بیشتری در راستای توسعه و پیشرفت اقتصاد کشور اقدام کنند.

بر اساس نتایج به‌دست آمده، نسبت تغییر تأمین مالی پایدار ارتباط مثبت و معناداری بر خلق نقدینگی دارد؛ بنابراین، با افزایش نسبت تغییر تأمین مالی پایدار در شبکه بانکی کشور، خلق نقدینگی افزایش خواهد یافت.

بر اساس نظریه شکنندگی مالی افزایش بدهی و عدم قطعیت قیمت‌گذاری صحیح ریسک توسط وام‌دهندگان به شکل‌گیری حباب دارایی منجر می‌شود و این افزایش بدهی و حباب دارایی با یک شوک متلاشی شده و بحران بانکی ایجاد می‌شود. فرضیه شکنندگی مالی این چنین بیان می‌کند که سرمایه بیشتر مانع خلق نقدینگی خواهد شد؛ بنابراین، با ارتباط منفی میان خلق نقدینگی و سرمایه، نظریه شکنندگی مالی مورد تأیید قرار می‌گیرد. نسبت معکوس تأمین مالی پایدار ارتباط مثبت و معناداری بر خلق نقدینگی دارد.

در بانک‌های کشور خلق نقدینگی از منابع مختلف بانکی صورت گرفته و در سال‌های اخیر بانک‌هایی که بیشتر از منابع بانک مرکزی استفاده کرده‌اند، خلق نقدینگی بیشتری داشته‌اند. در این صورت، با توجه به الزامات بال ۳ در کشور پایداری منابع بانکی از اهمیت بالایی برخوردار بوده و بانک‌ها باید به استفاده از منابع پایدار در ترازنامه، تسهیلات اعطا کنند. بانک مرکزی نیز با نظارت

بیشتر بر بانک‌های کشور و اعمال نسبت‌های مورد نظر در قوانین و مقررات بال می‌تواند با افزایش نظارت مالی بر بانک‌ها، شرایط باثبات را در بین بانک‌های کشور فراهم کند.

با گسترش ابزارهای مالی نوین، بانک مرکزی دسترسی بانک‌ها را به نوع دیگری از دارایی‌های امن افزایش خواهد داد. در صورت دسترسی به اوراق بدهی دولتی، ابزار بانک‌ها برای تنظیم حجم ترازنامه محدود به وام با وثیقه یا سپرده‌گذاری نزد بانک مرکزی نخواهد بود و بانک‌ها ابزارهای بیشتری در اختیار خواهند داشت. با شکل‌گیری بازار اوراق بدهی دولتی، بانک مرکزی می‌تواند برای اجرای سیاست‌های پولی در بازار اوراق مداخله کند و دیگر احتیاجی به استفاده از ابزارهای سنتی نظیر خرید و فروش سکه نخواهد داشت. نوآوری‌های مالی در قالب ابزار و خدمات مالی نوین، همواره در پاسخ به نیازهای فعالان بازارهای مالی و بخش حقیقی اقتصاد ایجاد می‌شود. نوآوری مالی و خدمات مالی نوین به معنی ابداع و کاربردی کردن ابزارهای جدید است که نیازهای تأمین مالی یا پوشش ریسک را به صورت مناسب برطرف کند. در ایران، به طور عام، نوآوری‌های مالی از طریق نهادهای ناظر بازار سرمایه پیگیری شده است. این موضوع با توجه به شرایط خاص کشور و عدم توسعه‌یافتگی کافی در بدنه بازار سرمایه، نبود بازارهای خارج از بورس فعال در نظام مالی ایران و ناآشنایی فعالان بخش حقیقی اقتصاد با راه‌حل‌های موجود در بازارهای مالی برای پاسخگویی به نیازهای‌شان، تا حدی طبیعی است. بدیهی است در ایجاد ابزارهای مالی نوین آنچه اهمیت دارد ارتباط متقابل میان ناظر بانکی و ناظر بازار سرمایه است. از این رو، نگاه جامع و فراگیر به نظام مالی همراه با نظارت یکپارچه توصیه می‌شود. در این راستا، به نظر می‌رسد که تعامل سازمان بورس و اوراق بهادار به عنوان ناظر اصلی بازار سرمایه و بانک مرکزی به عنوان ناظر بازار پول در تشکیل کمیته‌ای با هدف ایجاد ابزارهای مالی نوین می‌تواند به سازماندهی و کارایی نظام مالی کمک شایانی کند.

منابع

- Allen, F., and D. Gale. (2004). Financial Intermediaries and Markets. *Econometrica* 72: pp. 1023–1061.
- Allen, F., and A. M. Santomero. (1998). The Theory of Financial Intermediation. *Journal of Banking and Finance* 21: pp. 1461–1485.
- Acharya, Viral V and Merrouche, Ouarda. (2012). Precautionary Hoarding of Liquidity and Inter-bank Markets: Evidence from the Sub-prime Crisis. CEPR Discussion Papers, C.E.P.R. Discussion Papers 8859, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Arellano, T. and Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, in: *Review of Economic Studies*, Vol. 58, pp. 277-297.
- Berger, A. and C. Bouwman. (2011). Bank Liquidity Creation, Monetary Policy, and Financial Crises. Working Paper, Wharton Financial Institutions Center.
- Berger, A. N., and C. H. S. Bouwman. (2009). Bank Liquidity Creation. *Review of Financial Studies* 22: pp. 3779–3837.
- Berger A. N., and C. H. S. Bouwman. (2012a). How Does Capital Affect Bank Performance During Financial Crises? Working Paper.
- Berger, A. N., and C. H. S. Bouwman. (2012b). Bank Liquidity Creation, Monetary Policy, and Financial Crises, Working Paper.
- Berger, A. N., S. M. Davies, and M. Flannery. (2000). Comparing Market and Regulatory Assessments of Bank Performance: Who Knows What When?, *Journal of Money, Credit and Banking* 32: pp. 641-667.
- Berger, A. N., N. H. Miller, M. A. Petersen, R. G. Rajan, and J. C. Stein. (2005). Does Function Follow Organizational Form? Evidence from the Lending Practices of Large and Small Banks. *Journal of Financial Economics* 76: pp. 237–269.
- Berger, A.N., A. Saunders, J.M. Scalise, and G.F. Udell. (1998). The Effects of Bank Mergers and Acquisitions on Small Business Lending. *Journal of Financial Economics* 50, pp. 187-229.

- Boot, A. W. A., S. Greenbaum, and A. V. Thakor. (1993). Reputation and Discretion in Financial Contracting. *American Economic Review* 83: pp.1165–1183.
- Boot, A. W. A., and A. V. Thakor. (1993). Self-interested Bank Regulation. *American Economic Review* 83: pp. 206–212.
- Bryant J., (1980). A Model of Reserves, Bank Runs, and Deposit Insurance. *Journal of Banking and Finance*, vol 4, pp. 335-344.
- Boyd, J., and E. E. Prescott. (1986). Financial Intermediary-coalitions. *Journal of Economic Theory* 38: pp. 211–232.
- BIS. (2000). Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations. Consultative Document.
- BIS. (2011). Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems.
- Chen, Y. K., Kao, L. F., Shen, C. H., Yeh, C. Y. (2010). Bank Liquidity Risk and Performance. International Monetary Fund, Working Paper.
- Choi, P. P., Park, J., Ho, C., (2009). Insurer Liquidity Creation: The Evidence from U.S. Property and Liability Insurance Industry. American Risk and Insurance Association, Working Paper.
- Cihak, M., Poghosyan, T. (2009). Distress in European banks: An analysis Based on a New Data Set. International Monetary Fund. Working Paper.
- Cao, Jin. (2010). Illiquidity, Insolvency, and Banking Regulation. Discussion Papers in Economics 11370, University of Munich, Department of Economics.
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *Review of Economic Studies* 51: pp. 393–414.
- Diamond, D. W. and P. H. Dybvig. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. *Journal of Political Economy* 91: pp. 401–419.
- Diamond, D. W. and R. G. Rajan. (2000). A Theory of Bank Capital. *Journal of Finance* 55: pp. 2431–2465.
- Diamond, D. W. and R. G. Rajan. (2001). Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking. *Journal of Political Economy* 109: pp. 287–327.

- Diamond, D. W., and R. G. Rajan. (2005). Liquidity Shortages and Banking Crises. *Journal of Finance* 60: pp. 615–647.
- Farhi, E., and J. Tirole. (2012). Collective Moral Hazard, Maturity Mismatch, and Systemic Bailouts. *American Economic Review* 102: pp. 60-93.
- Holmstrom, B., and J. Tirole. (1997). Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector. *Quarterly Journal of Economics* 112: pp. 663–691.
- Holmstrom, B., and J. Tirole. (1998). Public and Private Supply of Liquidity. *Journal of Political Economy* 106: pp. 1–40.
- Kashyap, A. K.; R. G. Rajan, and J. C. Stein. (2002). Banks as Liquidity Providers: An Explanation for the Coexistence of Lending and Deposit-Taking. *Journal of Finance* 57: pp. 33–73.
- Rauch C., Steffen S., Hackethal A., Tyrell M. (2008). Determinants of bank Liquidity Creation - Evidence from Savings Banks. Working Paper.
- Saunders, A., and S. Steffen. (2011). The Costs of Being Private: Evidence from the Loan Market. *Review of Financial Studies* 24: pp. 4091-4122.
- Thakor, A. V. (1996). Capital Requirements, Monetary Policy, and Aggregate Bank Lending: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Finance* 51: pp. 279–324.
- Thakor, A. V. (2005). Do Loan Commitments Cause Overlending? *Journal of Money, Credit and Banking* 37: pp. 1067–99.
- Vives X., (2011). Strategic Complementarity, Fragility, and Regulation. CESifo Working Paper Series 3507, CESifo Group Munich.