

بررسی تأثیر تسهیلات غیرجاری بر خلق درون‌زای پول بانکی و شکندگی نظام بانکی در ایران

امیر عزیزی

دانشجوی دکتری اقتصاد - دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

azizi_amir@ut.ac.ir

اکبر کمیجانی

استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

Komijani@ut.ac.ir

تیمور رحمانی

دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران

trahmani@ut.ac.ir

در سال‌های اخیر، بین سپرده‌ها و تسهیلات بانکی در ایران شکافی به وجود آمده که به طور نسبتاً مستمر افزایش یافته است. همچنین، نسبت تسهیلات به سپرده‌ها کاهش و ضریب فزاینده نقدینگی افزایش یافته است. در نرخ سود تسهیلات در بازار بین‌بانکی نیز نوعی چسبندگی مشاهده می‌شود. هدف این مقاله تبیین چرایی بروز رفتارهای فوق بر مبنای بررسی تأثیر غیرجاری شدن تسهیلات بر ترازنامه بانک‌ها در شرایطی است که بانک‌ها با استفاده از حسابداری خلاق اقدام به پنهان کردن این معضل می‌کنند. توضیح داده می‌شود استفاده بانک‌ها از حسابداری خلاق ضمن ایجاد اختلال در محو پول بانکی، افزایش خلق پول بانکی از مجرای شناسایی درآمد روی دارایی‌های موهوم را به دنبال داشته و این عوامل باعث تشدید شکندگی نظام بانکی شده است. برای این منظور، مدلی برای تبیین تأثیر دارایی‌های موهوم بر ترازنامه بانک‌ها ارائه و بر مبنای آن روشی برای محاسبه پول بانکی خلق شده از طرقی غیر از اعطای تسهیلات، به عنوان متغیر جایگزین برای دارایی‌های موهوم، ارائه می‌شود. همچنین، با بررسی رفتار این متغیر با استفاده از مدل حداقل مربعات با نقاط شکست در کنار مجموعه دیگری از نماگرها بین فروردین ۱۳۸۳ و خرداد ۱۳۹۸ شواهدی از تشدید شکندگی نظام بانکی طی سال‌های اخیر ارائه شده است.

طبقه‌بندی JEL: E51, G010, M41, M48

واژگان کلیدی: تسهیلات غیرجاری، حسابداری خلاق، دارایی موهوم، شکندگی نظام بانکی، حداقل مربعات با نقاط شکست.

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، نسبت بالای تسهیلات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی به یکی از مهم‌ترین معضلات بانک‌ها و نظام بانکی در کشور تبدیل شده است. بر اساس گزارش بانک مرکزی، بین دی ۱۳۸۹ و خرداد ۱۳۹۷^۱، نسبت تسهیلات غیرجاری نظام بانکی همواره بیش از ۹۰ درصد و در اغلب ماه‌ها، بیش‌تر از ۱۰ درصد بوده است، که با استانداردهای بین‌المللی تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد. به طور کلی، دو روش برای مواجهه با معضل غیرجاری شدن تسهیلات وجود دارد. بانک‌ها می‌توانند نسبت به خارج کردن تسهیلات از دارایی‌های خود و به اجرا گذاشتن وثایق و تضامین مرتبط با آن‌ها اقدام کنند. همچنین، بانک‌ها می‌توانند با تسهیلات‌گیرنده مدارا^۲ و با به تعویق انداختن بازپرداخت یا تجدید ساختار تسهیلات موافقت کنند. معمولاً، اگر مشکل تسهیلات‌گیرندگان از جنس اعسار باشد، خارج کردن تسهیلات از دارایی‌ها و اجرایی کردن وثایق و تضامین گزینه مناسبی برای بانک است. در مقابل، وقتی مشکل تسهیلات‌گیرنده کمبود نقدینگی است، مدارا گزینه مناسب است.

با وجود این، تحت شرایطی، مدارا با تسهیلات‌گیرندگان معسر به گزینه مطلوب برای بانک‌ها تبدیل می‌شود (هومر و دیگران^۳، ۲۰۱۵). مثلاً، در سال‌های اخیر، بانک‌ها در ایران به دلایلی نظیر عدم دریافت وثایق کافی در ازای برخی از تسهیلات کلان از ابتدای پرداخت تسهیلات، مشکلات حقوقی بخش قابل ملاحظه‌ای از وثایق موجود، عدم رشد ارزش وثایق به تناسب ارزش تسهیلات و عدم وجود خریدار مناسب برای برخی از دارایی‌ها، نسبت به وصول مطالبات از طریق به اجرا گذاشتن وثایق و نجات خود از زیان‌های ناشی از تسهیلات غیرجاری اقدام نمی‌کنند (شریف‌زاده، ۱۳۹۴). اقدام بانک‌ها در اعطای تسهیلات به شرکت‌های تابعه خود یا بانک‌های دیگر نیز بر پیچیدگی معضل فوق افزوده است، چرا که بانک‌ها در این موارد تمایل چندانی به تصرف وثایق

۱. در زمان تهیه مقاله حاضر، صرفاً برای بازه مذکور آمار در دسترس عموم قرار داشت.

2. Forbearance

3. Homer

ندارند. در این شرایط، بانک‌ها انگیزه چندانی برای خارج کردن تسهیلات غیرجاری از ترازنامه خود ندارند، زیرا در آن صورت باید زیان قابل ملاحظه‌ای را شناسایی کنند که ممکن است باعث ورشکستگی آن‌ها شود. در عوض، بانک‌ها تلاش می‌کنند از طریق روش‌های حسابداری خلاق^۱ زیان ناشی از غیرجاری شدن تسهیلات را پنهان کنند.

اگرچه مدارا با تسهیلات گیرندگان بانک‌ها را قادر می‌سازد ذخیره‌گیری‌های لازم و شناسایی زیان‌های احتمالی مرتبط با تسهیلات غیرجاری را به تعویق بیندازند، اما به تدریج خود آن‌ها را با مشکل کمبود نقدینگی و اعسار ترازنامه‌ای مواجه می‌کند. در چنین شرایطی، بانک‌های مرکزی نیز ناچار به مدارای مقرراتی^۲ با بانک‌ها می‌شوند. به این ترتیب، مسأله تسهیلات غیرجاری که ماهیتاً جزء موضوعات احتیاطی خرد^۳ است، به مسأله‌ای از نوع موضوعات احتیاطی کلان^۴ تبدیل می‌شود (سوارز و سانچز سررانو^۵، ۲۰۱۸). مثلاً، در ایران، انباشت تسهیلات غیرجاری در ترازنامه بانک‌ها از مجرای ایجاد دارایی‌های موهوم به یکی از مهم‌ترین عوامل رشد نقدینگی تبدیل شده است (درودیان و دیگران، ۱۳۹۶).

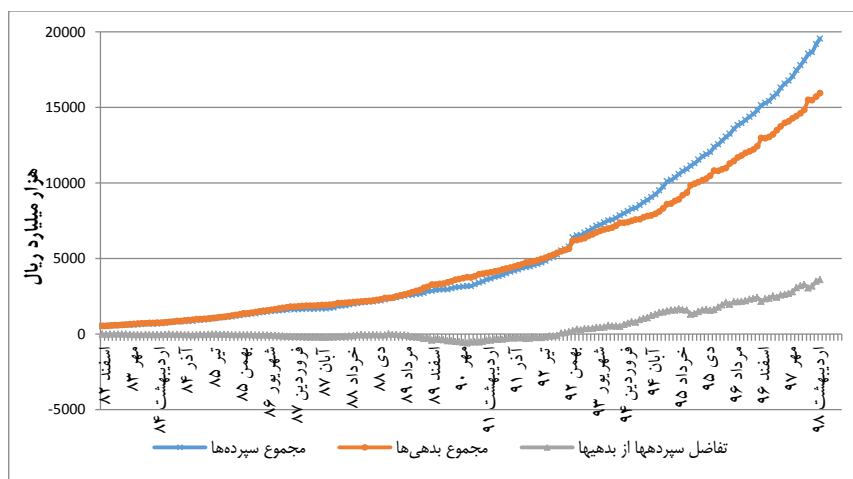
به موازات تشدید معضل دارایی‌های موهوم در ترازنامه بانک‌ها، بین آذر ۱۳۹۲ و خرداد ۱۳۹۸، بین سپرده‌ها و مطالبات بانکی^۶ شکافی ایجاد شده که به صورت نسبتاً مستمر به نفع سپرده‌ها افزایش یافته است (نمودار ۱).^۷ این در حالی است که در حدود ده سال قبل از آن، همواره مطالبات بیشتر از سپرده‌ها بوده است. همچنین، تقریباً همزمان با همین دوره، نسبت واسطه‌گری مالی بانک‌ها کاهش و

1. Creative accounting
2. Regulatory forbearance
3. Microprudential
4. Macroprudential
5. Suarez & Sanchez Serrano

۶. مطالبات بانکی عبارت است از مجموع تسهیلات اعطایی بانک‌ها و سود، جریمه دیرکرد و وجه التزام متعلق به آن‌ها.

۷. حتی در صورت تعدیل مقدار ماهانه سپرده‌ها و مطالبات بانکی با مجموع دارایی‌ها (یا بدهی‌های) نظام بانکی یا شاخص قیمت مصرف‌کننده خانوارهای شهری در همان ماه، به ترتیب برای در نظر گرفتن تأثیر تغییرات در دارایی‌های نظام بانکی یا سطح عمومی قیمت‌ها بر شکاف مذکور، نیز از آذر ۱۳۹۲ به بعد، شکاف بین سپرده‌ها و مطالبات بانکی تعدیل شده با مجموع دارایی‌ها یا با شاخص قیمت‌ها روند افزایشی را تجربه کرده است.

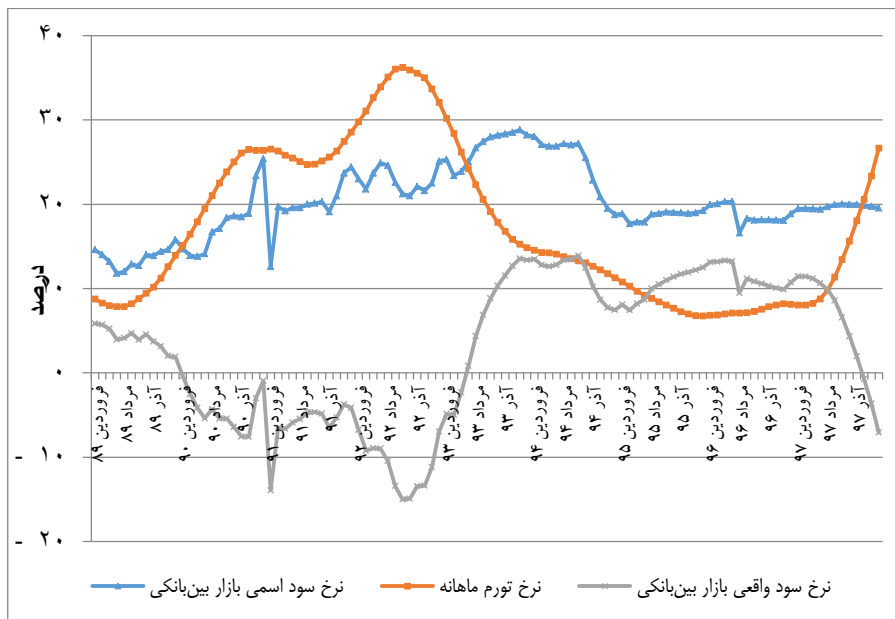
ضریب فزاینده نقدینگی افزایش پیدا کرده است (دادجوی توکلی و دیگران، ۱۳۹۷). لازم به ذکر است، بر مبنای نظریه‌های بانکداری به مثابه واسطه‌گری مالی^۱ و بانکداری بر مبنای ذخیره جزیی^۲ که در چهارچوب آن‌ها سپرده‌ها به عنوان منابع برای تجهیز وام‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، نسبت مطالبات به سپرده‌ها نماگری از وضعیت واسطه‌گری مالی توسط بانک‌ها است. کاهش این نسبت به آن معنی است که مقدار تسهیلات پرداختی در ازای یک واحد سپرده کاهش یافته است. البته، بر مبنای نظریه بانکداری به مثابه خلق اعتبار^۳، که در چهارچوب آن سپرده‌ها به تبع خلق اعتبار توسط بانک‌ها ایجاد می‌شوند (ورنر^۴، ۲۰۱۶)، نسبت اصل بدهی‌ها به سپرده‌ها صرفاً نشان می‌دهد چه سهمی از سپرده از طریق تسهیلات دهی خلق شده است. از سوی دیگر، افزایش ضریب فزاینده نقدینگی به معنی افزایش نقش بانک‌ها در خلق نقدینگی است.



نمودار ۱: مقادیر ماهانه مجموع سپرده‌های بخش‌های دولتی و غیردولتی و بدهی‌های بخش‌های دولتی و غیردولتی بین اسفند ۱۳۸۲ و خرداد ۱۳۹۸
 مأخذ: گزارش گزیده آمار اقتصادی بانک مرکزی و محاسبات تحقیق

1. Financial intermediation theory of banking
2. Fractional reserve theory of banking
3. Credit creation theory of banking
4. Werner

علاوه بر این، از دی ۱۳۹۴ به بعد، در نتیجه مواجه شدن بانک‌ها با تنگنای نقدینگی^۱، در نرخ سود اسمی در بازار بین‌بانکی نوعی چسبندگی مشاهده می‌شود (نمودار ۲). در این شرایط، از تیر ۱۳۹۳ تا آذر ۱۳۹۷، با افت تورم به مقادیر کمتر از نرخ سود اسمی بازار بین‌بانکی نرخ سود واقعی^۲ بازار بین‌بانکی مثبت و بعضاً بیشتر از ۱۰ درصد شده است.



نمودار ۲: نرخ سود اسمی و واقعی بازار بین‌بانکی و نرخ تورم ماهانه

مأخذ: گزارش عملکرد بازار بین‌بانکی بانک مرکزی، گزارش نرخ تورم ماهانه مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق هدف مقاله حاضر ارائه تبیینی برای چرایی بروز ناهنجاری‌های پولی فوق است. برای این منظور، مدلی برای تبیین تأثیر استفاده از روش‌های حسابداری خلاق توسط بانک‌ها بر ایجاد دارایی‌های موهوم ارائه می‌شود و بر مبنای آن، تأثیر این دارایی‌ها بر برخی از مهم‌ترین متغیرهای پولی مورد بررسی قرار می‌گیرد. توضیح داده می‌شود که پنهان کردن زیان مرتبط با دارایی‌های

1. Liquidity crunch

۲. نرخ سود واقعی در بازار بین‌بانکی از طریق تفاضل نرخ سود اسمی این بازار و نرخ تورم مصرف‌کننده خانوارهای شهری ۱۲ ماهه منتهی به هر ماه محاسبه شده است.

غیرجاری با استفاده از روش‌های حسابداری خلاق ضمن اختلال در محو پول بانکی^۱، افزایش خلق پول بانکی به دلیل شناسایی درآمد روی این دارایی‌ها را به دنبال دارد. سازوکار مذکور با ایجاد و تعمیق شکاف سپرده‌ها - مطالبات در ترازنامه بانک‌ها از طریق افزایش ریسک نقدینگی و تنگنای نقدینگی بانک‌ها، شکنندگی مالی^۲ بانک‌ها و نظام بانکی را تشدید می‌کند. برای این منظور، مدلی برای تبیین تأثیر دارایی‌های موهوم بر ترازنامه بانک‌ها ارائه و بر مبنای آن روشی برای محاسبه پول بانکی خلق شده از طرقی غیر از اعطای تسهیلات، به عنوان متغیر جایگزین^۳ برای دارایی‌های موهوم، ارائه می‌شود. اهمیت این مسأله به آن دلیل است که در سطح کلان، وجود دارایی‌های موهوم تا حد زیادی در چنین متغیری انعکاس می‌یابد. همچنین، با بررسی رفتار این متغیر بین فروردین ۱۳۸۳ و خرداد ۱۳۹۸ با استفاده از مدل حداقل مربعات با نقاط شکست در کنار مجموعه دیگری از نماگرها شواهدی از تشدید شکنندگی نظام بانکی طی سال‌های اخیر ارائه شده است.

تبیین چرایی بروز ناهنجاری‌های فوق دلالت‌های سیاستی مهمی در خصوص حل چالش اخیر نظام بانکی در کشور دارد، به ویژه این که حداقل در شرایط فعلی، چالش فوق عمدتاً تحت تأثیر عوامل پولی در درون خود نظام بانکی، نظیر دارایی‌های موهوم، قرار گرفته است.

بخش‌های بعدی مقاله به این شرح است. در بخش دو، مروری بر ادبیات مرتبط با پژوهش حاضر ارائه می‌شد. در بخش سه، تأثیر دارایی‌های موهوم بر ترازنامه بانک‌ها از مجرای خلق و محو پول بانکی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش چهار، روشی برای محاسبه مقدار شکاف سپرده‌ها و مطالبات ارائه می‌شود و سپس، نتایج و یافته‌های کمی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش پنج مباحث مطروحه جمع‌بندی می‌گردد.

-
1. Bank money destruction
 2. Financial fragility
 3. Proxy variable

۲. مرور ادبیات

پیدایش و تجمع وام‌های غیرجاری در ترازنامه بانک‌ها غالباً به عنوان موضوع مرتبط با مباحث احتیاطی خرد در نظر گرفته می‌شود. به همین دلیل، ادبیات اقتصادی رایج در مورد پیامدهای غیرجاری شدن تسهیلات بانکی عمدتاً تأثیر این معضل بر عملکرد بانک‌ها و از مجرای مباحثی نظیر سودآوری و تسهیلات‌دهی را مورد توجه قرار داده است (نیکولوپولوس^۱ و دیگران، ۲۰۱۷). در چهارچوب این ادبیات، تأثیر غیرجاری شدن تسهیلات بر اقتصاد نیز غالباً از طریق تغییرات در شاخص‌های عملکردی بانک‌ها و نظام بانکی، به‌ویژه اعتبارات اعطایی، مورد بررسی قرار گرفته است.

بعد از بحران مالی جهانی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۷، مشخص شد که انباشت تسهیلات غیرجاری در ترازنامه بانک‌ها می‌تواند به شکل قابل ملاحظه‌ای ثبات نظام بانکی را تضعیف و از این طریق، وخامت شرایط اقتصاد کلان را نیز تشدید کند. تحت تأثیر این شرایط، موجی از مطالعات در خصوص پیامدهای باقی ماندن تسهیلات غیرجاری در نتیجه ضعف نظارتی یا مدارای مقرراتی مقام ناظر از منظر احتیاطی کلان آغاز شده است. برای نمونه، چوی و سوهن^۲ (۲۰۱۴) تأثیر مدارای مقرراتی بر کاهش حساسیت سپرده‌گذاران نسبت به سپرده‌گذاری در بانک‌های معسر و پیامدهای آن بر ثبات نظام بانکی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. لاولند^۳ (۲۰۱۶) تأثیر ذخیره‌گیری ناکافی و نمایش بیش از واقعیت سرمایه بانک‌ها در سایه مدارای مقرراتی بر ورشکستگی آن‌ها را بررسی کرده است. ورنر (۲۰۱۶) تبیین می‌کند که چگونه برخی از بانک‌ها طی دوران بحران مالی جهانی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۷ با استفاده از روش‌های حسابداری خلاق اقدام به بهبود نسبت مقرراتی کفایت سرمایه کرده‌اند. احامد و مالیک^۴ (۲۰۱۷) نشان می‌دهد که مدارای مقرراتی بانک مرکزی هند با بانک‌های معسر باعث تقویت ثبات بانک‌های کوچک می‌شود، اما انگیزه بانک‌های

1. Nikolopoulos

2. Choi & Sohn

3. Loveland

4. Ahamed & Mallick

دارای قدرت انحصاری برای ریسک‌پذیری را افزایش و به تبع، ثبات آن‌ها را کاهش می‌دهد. هومر و ون ویجنبرگن^۱ (۲۰۱۷) تأثیر پشتیبانی از بانک‌های مشکل‌دار در ابتدای بحران‌های مالی در کاهش پیامدهای منفی کلان اقتصادی را بررسی کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که تجدید ساختار سرمایه به موقع این بانک‌ها می‌تواند طول دوره‌های رکود را کاهش و هزینه‌های ناشی از مدارای نظارتی را کاهش دهد. سوارز و سانچز سررانو (۲۰۱۸) از منظر احتیاطی کلان، به‌ویژه انحرافات قانونی که به بانک‌ها امکان استفاده از روش‌های حسابداری خلاق را می‌دهد، پیامدهای انباشت تسهیلات غیرجاری در ترازنامه بانک‌ها را مورد بررسی قرار داده است. کوستروف و مامونوف^۲ (۲۰۱۹)، ضمن بررسی فرآیند شکل‌گیری سرمایه منفی پنهان، اقدام بانک‌ها در پنهان کردن سرمایه منفی در صورت‌های مالی از طریق شناسایی عدم تطابق‌ها بین دارایی‌ها و بدهی‌های بانک‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند.

با وجود این، در ادبیات اقتصادی رایج، تأثیر اقدام بانک‌ها در استفاده از روش‌های حسابداری خلاق به منظور پنهان کردن تسهیلات غیرجاری بر متغیرهای کلان پولی، نظیر نقدینگی و نرخ بهره که در سال‌های اخیر در ایران رواج یافته، چندان مورد توجه قرار نگرفته است. این در حالی است که شواهد تجربی قابل ملاحظه‌ای از نقش حسابداری خلاق و فریب‌کاری مالی^۳ در ایجاد و تشدید بی‌ثباتی بانک‌ها و وقوع بحران‌های مالی ارائه شده است (برای نمونه، بلک^۴، ۲۰۰۵؛ پوول^۵ و دیگران، ۲۰۰۷؛ کارریلو^۶، ۲۰۱۳؛ پیسکورسکی^۷ و دیگران، ۲۰۱۵؛ فلیگشتین و روهرکاسه^۸، ۲۰۱۶؛ میان و صوفی^۹، ۲۰۱۷؛ دمیروگلو و جیمز^{۱۰}، ۲۰۱۸). همچنین، در ادبیات رایج، به این واقعیت که بانک‌ها با سایر واسطه‌گران مالی تفاوت دارند و تک‌تک آن‌ها دارای توانایی خلق پول

1. Homar & van Wijnbergen

2. Kostov & Mamonov

3. Financial fraud

4. Black

5. Povel

6. Carrillo

7. Piskorski

8. Fligstein & Roehrkasse

9. Mian & Sufi

10. Demiroglu & James

هستند، کمتر توجه شده است. تأثیر اختلال در محو پول بانکی بر ثبات بانکی و شکندگی نظام بانکی نیز تقریباً مورد بررسی قرار نگرفته است.

بررسی تأثیر افزایش تسهیلات غیرجاری در ترازنامه بانک‌های ایرانی نیز موضوع مطالعات مختلفی بوده است. برای نمونه، جفری^۱ (۲۰۱۴) با تمرکز بر تأثیر تکانه منفی^۲ تقاضای کل بر غیرجاری شدن تسهیلات به تبیین تأثیر افزایش تسهیلات غیرجاری بر کاهش توان تسهیلات‌دهی بانک‌ها و تأثیر این مسأله بر تشدید رکود اقتصادی پرداخته است.

نیلی و محمودزاده (۱۳۹۳) تأثیر سوءمدیریت‌ها در بخش مالی بر زیان انباشته ناشی از مطالبات غیرجاری بانک‌ها را مورد توجه قرار می‌دهند و نبود نهادهای لازم برای مدیریت زیان ناشی از نکول وام‌ها را از عوامل اصلی انباشت تسهیلات غیرجاری در ترازنامه بانک‌ها معرفی می‌کنند. آن‌ها یکی از مهم‌ترین راهکارها برای مدیریت تسهیلات غیرجاری را تأسیس شرکت مدیریت دارایی^۳ برای خرید تسهیلات مشکوک‌الوصول و پاک کردن ترازنامه بانک‌ها از وجود این تسهیلات می‌دانند.

محسن‌زاده کرمانی (۱۳۹۴) ضعف شدید نظارتی بانک مرکزی را به عنوان یکی از عوامل آغازکننده بحران معوقات بانکی در ایران بیان می‌کند. نویسنده استدلال می‌کند که حجم بالای مطالبات معوق موجب افزایش انگیزه بانک‌ها برای فعالیت‌های پرخطر، نظیر تأمین مالی از طریق ترفند پانزی و کاهش انگیزه و توان بنگاه‌ها برای سرمایه‌گذاری‌های با بازده مثبت می‌شود.

شریف‌زاده (۱۳۹۴) به بررسی مسأله افزایش نرخ‌های سود بانکی علی‌رغم کاهش انتظارات تورمی طی سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ پرداخته است. این مطالعه ریشه مسأله مذکور را در نهادهای مالی عموماً مجازی می‌داند که به دلیل غیرجاری شدن حجم بالایی از تسهیلات با مشکل کمبود نقدینگی و اعسار ترازنامه‌ای مواجه شده‌اند و امهال و عدم طبقه‌بندی صحیح تسهیلات غیرجاری در کنار ذخیره‌گیری ناکافی بابت این مطالبات و خامت اعسار نقدینگی و ترازنامه‌ای آن‌ها و کل

1. Jafree

2. Adverse shock

3. Asset management company

نظام بانکی را تشدید کرده است. از نظر نویسنده، مشکلات نهادهای مذکور باعث افزایش نرخ سود بانکی و کم اثر شدن سیاست پولی می‌شود.

بدری و زمان‌زاده (۱۳۹۶) یکی از معدود مطالعاتی است که تأثیر دارایی‌های موهوم بر برخی از متغیرهای پولی و کلان اقتصادی را به طور نظری و تجربی مورد بررسی قرار داده است. آن‌ها با طراحی نوعی مدل تصحیح خطای برداری^۱ که ترازنامه بانک‌ها را به اقتصاد کلان پیوند می‌زند، به تحلیل عوامل بروز ناترازی در ترازنامه نظام بانکی و پیامدهای آن بر متغیرهای پولی و اقتصاد کلان پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که انباشت دارایی‌های موهوم در ترازنامه بخش بانکی، جریان ناسالمی از خلق نقدینگی را ایجاد کرده که نه تنها برای این بخش مخاطره‌آمیز است، بلکه عامل اصلی چسبندگی نرخ سود بانکی به رغم کاهش نرخ تورم طی اواسط سال ۱۳۹۲ تا اواسط سال ۱۳۹۶ بوده و پیامدهای منفی اقتصاد کلانی آن است.

دادجوی توکلی و دیگران (۱۳۹۷) اثرگذاری وضعیت بخش مولد، بخش نامولد و سفته‌باز، تسهیلات غیرجاری و ضریب فزاینده نقدینگی بر حجم سپرده‌های بانکی طی سال‌های ۱۳۸۳ تا نیمه نخست سال ۱۳۹۶ را با استفاده از مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی مورد بررسی قرار داده و شواهدی از تأثیر تقاضای پول بخش نامولد اقتصاد بر خلق پول و رشد نقدینگی را ارائه کرده‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد رشد فزاینده نقدینگی نسبت به حجم تولید اسمی، عمدتاً ناشی از تقاضای پول توسط بخش نامولد اقتصاد و نیز، عملکرد غیربهبه بانک‌ها در خلق و تخصیص پول بوده، که با اتکا به منابع بانک مرکزی و انتقال ریسک فعالیت به این نهاد انجام شده است. این مطالعه به کارگیری صحیح سیستم حسابداری تعهدی بر مبنای شناسایی درست و به واقع درآمدها و خروج دارایی‌های موهوم به منظور جلوگیری از متورم شدن ترازنامه جهت تراز کردن صورت‌های مالی بانک‌ها را برای غلبه بر چالش فعلی نظام بانکی پیشنهاد می‌کند.

شریف‌زاده و دیگران (۱۳۹۷) در قالب دو روش شناسی خرد و کلان برآوردهایی از میزان دارایی‌های موهوم بانک‌های کشور ارائه داده‌اند. بر اساس یافته‌های این مطالعه، طی سال‌های اخیر

1. Vector error correction model

به طور مستمر بر شدت بحران بانکی افزوده شده است. همچنین، در این مطالعه نقاط ضعف و قوت رویکردهای مدارای منفعلانه، مدارای فعالانه، نجات از بیرون^۱ و راه کارهای مبتنی بر گزیر^۲ مورد بررسی قرار گرفته و رویکرد سیاستی مبتنی بر گزیر به عنوان رویکرد سیاستی مطلوب در مواجهه با بحران انتخاب شده است. این مطالعه مزایا و معایب گزینه‌های مختلف برای نحوه مشارکت گروه‌های مختلف ذی‌نفعان در جذب زیان را نیز مورد بررسی قرار داده است.

خلاصه این که، مطالعات فوق به طور ضمنی یا آشکار، به موضوع اعسار بانک‌ها و پیامدهای اقتصاد کلانی آن پرداخته‌اند. در این میان، مطالعات شریف‌زاده (۱۳۹۴)، بدری و زمان‌زاده (۱۳۹۶) و شریف‌زاده و دیگران (۱۳۹۷) بر نوعی «دیدگاه مبتنی بر حسابداری»^۳ نسبت به پول، بانکداری و اقتصاد کلان مبتنی هستند. دیدگاه مبتنی بر حسابداری سبکی از تحلیل اقتصاد کلانی است که از تعاریف، اتحادها و روش‌های حسابداری استفاده می‌کند (بزمر^۴، ۲۰۱۶). مطالعه حاضر نیز در این شاخه از ادبیات جای می‌گیرد.

۳. مبانی نظری

۳-۱. سازوکار خلق و محو پول بانکی

سپرده‌ها یا پول بانکی، بدهی بانک‌ها به سپرده‌گذاران هستند که از طریق رویه‌های حسابداری دو طرفه خلق و محو می‌شوند (ریان-کولینس^۵ و دیگران، ۲۰۱۳). وقتی بانک‌ها سپرده‌های مخلوق خود را به اشخاص غیربانکی واگذار و در عوض، دارایی‌هایی را از آن‌ها تملک می‌کنند، پول بانکی به شکل نوعی ثبت حسابداری خلق می‌شود (کميجانی و دیگران، ۱۳۹۸). در مقابل، وقتی بانک‌ها دارایی‌های خود را به اشخاص غیربانکی واگذار و در عوض، پول بانکی را تملک می‌کنند، پول بانکی به شکل نوع دیگری از ثبت حسابداری محو می‌شود. برای نمونه، وام‌دهی بانک به اشخاص غیربانکی و امهال وام‌ها باعث خلق پول بانکی می‌شود. هنگام اعطای وام، بانک

-
1. Bailout
 2. Resolution
 3. Accounting view
 4. Bezemer
 5. Ryan-Collins

بدهی وام‌گیرنده به خود را تملک و در عوض، سپرده مخلوق خود را به وام‌گیرنده واگذار می‌کند. به این ترتیب، همزمان دارایی‌ها و بدهی‌های بانک افزایش می‌یابد. همچنین، وقتی وام‌گیرنده با استفاده از پول بانکی نسبت به بازپرداخت اصل و فرع بدهی خود اقدام می‌کند همزمان از بدهی وی به بانک و سپرده وی نزد بانک، کاسته و پول بانکی محو می‌شود. به طرز مشابه، وقتی بانک سایر دارایی‌های مالی و/یا غیرمالی را تملک و در عوض، سپرده مخلوق خود را به فروشنده واگذار می‌کند، پول بانکی خلق می‌شود. وقتی بانک اقدام به فروش دارایی‌های مذکور به اشخاص غیربانکی در ازای پول بانکی می‌کند، نیز پول بانکی محو می‌شود.

سایر پرداخت‌های بانک به اشخاص غیربانکی، نظیر پرداخت دستمزد به کارکنان، سود به سهام‌داران و بهره به سپرده‌گذاران با استفاده از سپرده مخلوق بانک نیز باعث خلق پول بانکی می‌شود. در مقابل، سایر دریافت‌های بانک از اشخاص غیربانکی با استفاده از سپرده‌ها، نظیر دریافت کارمزد خدمات بانکی، باعث محو پول بانکی به اندازه‌ای برابر با مبلغ پرداختی توسط اشخاص غیربانکی می‌شود.

تک‌تک بانک‌ها دارای توانایی خلق پول هستند. نکته مهم این که، بانک‌ها سپرده‌های نزد خود را وام نمی‌دهند، بلکه این سپرده‌ها هستند که از طریق پرداخت‌های بانک‌ها خلق می‌شوند (مک‌لئی^۱ و دیگران، ۲۰۱۴). البته، این که بانک‌ها سپرده‌ها را وام نمی‌دهند، به این معنی نیست که برای فعالیت به سپرده‌پذیری نیاز ندارند. در واقع، اگر اشخاص غیربانکی تمایل خود به نگهداری و استفاده از سپرده‌ها به عنوان پول را از دست دهند، بانک‌ها تقریباً توانایی خود برای خلق پول را از دست می‌دهند.

به طور کلی، خلق و محو پول بانکی در قالب انواع مختلفی از معاوضه‌ها^۲ انجام می‌شود (کميجانی و دیگران، ۱۳۹۸). حتی سایر عملیات بانکی که باعث خلق و محو پول بانکی نمی‌شوند، نیز نوعی معاوضه هستند. مثلاً، وقتی شخص نوع سپرده خود در یک بانک را تغییر می‌دهد، نوعی

1. McLeay

2. Swaps

معاوضه انجام می‌شود که طی آن سپرده اولیه با شرایط سپرده‌گذاری مشخص را واگذار و سپرده دیگری با شرایط سپرده‌گذاری متفاوت را تملک می‌کند. همچنین، وقتی شخص سپرده خود را از یک بانک به بانک دیگر انتقال می‌دهد، سپرده خود در بانک اول را واگذار و سپرده دیگری در بانک دوم را تملک می‌کند. غالباً، در این حالت، معاوضه مستلزم بهره‌گیری از سازوکار تبادل بین‌بانکی و نظام‌های پرداخت و تسویه و استفاده از پول مخلوق یا ذخایر بانک مرکزی^۱ است. در این چهارچوب، بانک اول سپرده شخص را تملک و ذخایر بانک مرکزی را به بانک دوم واگذار می‌کند. در مقابل، بانک دوم ذخایر را تملک و به شخص سپرده واگذار می‌کند.

به طور کلی، خلق و محو ذخایر بانک مرکزی نیز مشابه سازوکار فوق است. با این تفاوت که معمولاً فقط دولت و بانک‌ها به طور مستقیم به ترازنامه بانک مرکزی دسترسی دارند. غالباً، بانک‌ها برای تسویه بین‌بانکی، وام‌دهی به سایر بانک‌ها و تودیع ذخیره قانونی از ذخایر بانک مرکزی استفاده می‌کنند. وقتی بانک‌ها دچار کسری ذخایر شوند، می‌توانند با وام‌گیری از بانک‌های دارای ذخایر مازاد یا خود بانک مرکزی ذخایر لازم را تأمین کنند. بانک مرکزی و بازار بین‌بانکی سازوکار لازم برای مبادله ذخایر بین بانک‌ها را فراهم می‌کنند.

با عنایت به کارکردهای ذخایر در ترتیبات پولی فعلی، بانک‌های مرکزی تلاش می‌کنند از طریق تأثیرگذاری بر حجم و قیمت ذخایر، نسبت به اجرای سیاست پولی اقدام و خلق پول و مقدار نقدینگی در اقتصاد را تحت کنترل درآورند. الزام بانک‌ها به تودیع ذخایر به شکل ذخیره قانونی نزد بانک مرکزی به صورت نسبتی از پول‌های مخلوق بانک‌ها از ابزارهایی است که برای این منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد. به این ترتیب، بانک‌ها بخشی از سپرده خود نزد بانک مرکزی را به صورت ذخیره قانونی نگهداری و از ذخایر مازاد^۲ برای مدیریت تسویه بین‌بانکی و وام‌دهی به بانک‌های دچار کسری ذخایر استفاده می‌کنند.

عواملی نظیر شرایط اقتصاد کلان، رقابت بین بانک‌ها، نحوه استفاده اشخاص غیربانکی از پول جدیداً خلق شده، سیاست‌های پولی و اعتباری و مقررات احتیاطی بر میزان سودآوری بانک‌ها و

1. Central bank reserves
2. Excess reserves

به تبع، توان و تمایل آن‌ها برای خلق پول تأثیر می‌گذارند (مک‌لثی و دیگران، ۲۰۱۴). اما، وقتی بقای بانک در خطر باشد، می‌تواند بدون توجه به میزان سودآوری، برای ایفای تعهدات خود، نظیر پرداخت سود سپرده‌ها، پول خلق کند. البته، بانک‌ها در خلق بدهی برای پرداخت سود سپرده‌ها با محدودیت‌هایی روبرو هستند. اولاً، اصول حسابداری دو طرفه ایجاب می‌کنند رشد دارایی‌ها و بدهی‌های بانک‌ها برابر باشند. ثانیاً، در ارتباط با خلق پول بانکی مقررات نظارتی وجود دارد. اما، در صورت ضعف نظارت یا مدارای مقرراتی مقام ناظر، بانک‌ها می‌توانند این محدودیت را دور بزنند. مثلاً، بانک‌ها می‌توانند با بیش ارزش‌گذاری دارایی‌های خود بدهی خلق شده برای پرداخت سود سپرده را با دارایی‌های موهوم پشتیبانی کنند (کميجانی و دیگران، ۱۳۹۷).

مدارای مقرراتی انگیزه بانک‌ها، به‌ویژه بانک‌های معسر، برای ریسک‌پذیری را افزایش می‌دهد (کین^۱، ۱۹۸۷). زیرا، اگر بانک‌های معسر محتاطانه رفتار کنند، احتمالاً راهی برای رهایی یافتن از معضلی که خود به وجود آورده‌اند وجود ندارد، اما اگر ریسک‌های بزرگ کنند و این کار جواب دهد، ممکن است از وضعیت اعسار خارج شوند (آکرلوف و رومر^۲، ۱۹۹۳). همچنین، بانک‌ها آگاه هستند که بزرگ‌تر شدن آن‌ها باعث افزایش هزینه ورشکستگی آن‌ها می‌شود و احتمال مداخله دولت برای جلوگیری از ورشکستگی آن‌ها را افزایش می‌دهد. بنابراین، تضمین ضمنی دولت به بانک‌های معسر باعث نوعی کژمنشی^۳ می‌شود و انگیزه آن‌ها برای ریسک‌پذیری را به طور مضاعف افزایش می‌دهد.

۲-۳. تأثیر دارایی‌های موهوم بر خلق و محو پول بانکی

در ادامه، با استفاده از یک مدل مبتنی بر نظریه بانکداری به مثابه خلق اعتبار، که شواهد تجربی در تأیید آن نیز ارائه شده است (ورنر، ۲۰۱۴)، تأثیر دارایی موهوم بر خلق و محو پول بانکی توضیح داده می‌شود.^۴ در جدول ۱، یک نمونه عملیات بانکی مربوط به خلق و محو پول

1. Kane

2. Akerlof & Romer

3. Moral hazard

۴. برای پرهیز از اطاله بحث، در این مدل از فروض ساده‌کننده استفاده می‌شود و به بسیاری از جزئیات پرداخته نمی‌شود.

بانکی نشان داده شده است. بانک الف فعالیت خود را با ترازنامه مرحله یک آغاز می‌کند. در مرحله دو، بانک الف از طریق خلق اعتبار، ۱۰۰۰ واحد به شخص الف وام اعطا می‌کند. سود این وام ۱۰۰ واحد است که اصل و سود آن باید طی یک قسط در پایان ماه تسویه شود. با اعطای تسهیلات مذکور، سپرده‌ای به همان مبلغ برای این شخص ایجاد می‌شود. با فرض این که نرخ ذخیره قانونی ۱۰ درصد است، سپرده جاری این بانک نزد بانک مرکزی ۱۰۰ واحد کاهش می‌یابد و به عنوان سپرده قانونی نزد بانک مرکزی نگهداری می‌شود.

در مرحله سه، فرض شده با اقدام شخص الف به انجام مخارج، این مبلغ به طور یکجا از بانک الف خارج و به بانکی دیگر منتقل می‌شود. در این شرایط، نگهداری ذخیره قانونی مرتبط با سپرده مذکور بلاموضوع می‌شود، اما تسویه در بازار بین‌بانکی ایجاب می‌کند ۱۰۰۰ واحد از سپرده دیداری بانک الف نزد بانک مرکزی کسر و به حساب دیداری بانک مقصد نزد بانک مرکزی منتقل شود.

در مرحله چهار، شخص الف برای بازپرداخت اصل و سود وام دریافتی خود از بانک الف، ۱۱۰۰ واحد پول از حساب خود در بانکی دیگر را به بانک الف انتقال می‌دهد. با این انتقال، بدهی بانک الف ۱۱۰۰ واحد افزایش می‌یابد. همچنین، ۱۱۰۰ واحد از سپرده دیداری بانک مبدأ نزد بانک مرکزی کسر و به سپرده بانک الف نزد بانک مرکزی اضافه می‌شود. ۱۱۰ واحد از سپرده مذکور به صورت سپرده قانونی و باقی به صورت سپرده دیداری بانک الف نزد بانک مرکزی نگهداری می‌شود.

در مرحله پنج، بانک الف بابت اصل و سود وام پرداختی به شخص الف ۱۱۰۰ واحد از سپرده وی کسر می‌کند. در نتیجه، نگهداری سپرده قانونی مرتبط با این سپرده بلاموضوع و ۱۱۰ واحد به سپرده دیداری بانک الف نزد بانک مرکزی اضافه می‌شود. با تسویه اصل وام مذکور دارایی بانک از محل این وام صفر و سود بانک از محل وام فوق به حقوق صاحبان سرمایه اضافه می‌شود. در مرحله شش، نیمی از سود مذکور به عنوان حقوق به کارکنان و نیمی دیگر به صورت سود سهام به سهامداران پرداخت می‌شود.^۱

۱. سازوکار کلی توزیع سود بین سپرده‌گذاران مشابه سازوکار فوق است. برای پرهیز از اطاله بحث از توضیح بیشتر خودداری می‌شود.

جدول ۱. سازوکار خلق و محو پول بانکی

مرحله یک: وضعیت ترازنامه بانک الف			
دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۲۰۰۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
جمع	۲۰۰۰	جمع	۲۰۰۰
مرحله دو: تغییرات ترازنامه بانک الف در پی پرداخت وام به شخص الف			
دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
ذخایر قانونی نزد بانک مرکزی	۱۰۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۱۹۰۰	سپرده شخص الف	۱۰۰۰
وام به شخص الف	۱۰۰۰		
جمع	۳۰۰۰	جمع	۳۰۰۰
مرحله سه: تغییرات ترازنامه بانک الف در پی خروج سپرده شخص الف از بانک			
دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۱۰۰۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
وام به شخص الف	۱۰۰۰	سپرده شخص الف	۰
جمع	۲۰۰۰	جمع	۲۰۰۰
مرحله چهار: تغییرات ترازنامه بانک الف در پی افزایش سپرده شخص الف به بانک برای بازپرداخت وام			
دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۱۹۹۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
ذخایر قانونی نزد بانک مرکزی	۱۱۰	سپرده شخص الف	۱۱۰۰
وام به شخص الف	۱۰۰۰		
جمع	۳۱۰۰	جمع	۳۱۰۰
مرحله پنج: تغییرات ترازنامه بانک الف در پی بازپرداخت وام			
دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۲۱۰۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۱۰۰
ذخایر قانونی نزد بانک مرکزی	۰	سپرده شخص الف	۰
وام به شخص الف	۰		
جمع	۲۱۰۰	جمع	۲۱۰۰

مرحله شش: تغییرات ترازنامه بانک الف در پی توزیع سود سهام و پرداخت حقوق به کارکنان از محل سود تسهیلات پرداختی به فرد الف			
دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
ذخایر اضافی نزد بانک مرکزی	۲۰۹۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
ذخایر قانونی نزد بانک مرکزی	۱۰	سپرده شخص الف	۰
وام به شخص الف	۰	مجموع سپرده‌های صاحبان سرمایه	۵۰
		مجموع سپرده کارکنان بانک	۵۰
جمع	۲۱۰۰	جمع	۲۱۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق

برای بررسی تأثیر امهال وام بر ترازنامه بانک و نقدینگی در اقتصاد، فرض کنید شخص الف به دلیل ناتوانی در تسویه اصل و سود وام دریافتی از بانک الف، نسبت به استمهال وام فوق اقدام می‌کند. فرض کنید، بانک صرفاً در ازای دریافت ۱۰۰ واحد وجه التزام تادیه دین از شخص مذکور، بدهی وی را امهال می‌کند. فرض کنید، شخص الف ۱۰۰ واحد مذکور را از حساب خود در بانکی دیگر به بانک الف انتقال دهد. با عملیات مذکور هم موجودی حساب فرد الف و هم سپرده دیداری بانک الف نزد بانک مرکزی ۱۰۰ واحد افزایش پیدا می‌کند. با اقدام بانک به شناسایی در آمد از محل وجه التزام و دریافت آن، موجودی حساب فرد الف ۱۰۰ واحد کاهش و در عوض حقوق صاحبان سرمایه بانک الف ۱۰۰ واحد افزایش می‌یابد. مانند قبل، نیمی از درآمد مذکور به عنوان سود سهام و باقی به عنوان حقوق به کارکنان پرداخت می‌شود. در جدول ۲، تغییرات ترازنامه بانک الف در نتیجه عملیات‌های حسابداری فوق نشان داده شده است.

جدول ۲. تغییرات ترازنامه بانک الف در پی اقدام بانک به امهال وام اعطایی

به شخص الف و شناسایی درآمد از محل وجه التزام

دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۱۰۹۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
ذخایر قانونی نزد بانک مرکزی	۱۰	مجموع سپرده‌های کارکنان بانک	۵۰
وام شخص الف	۱۰۰۰	مجموع سپرده‌های صاحبان سرمایه	۵۰
جمع	۲۱۰۰	جمع	۲۱۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق

حال فرض کنید، شخص الف مجدداً نتواند اصل و سود وام دریافتی از بانک الف را تسویه کند. بنابراین، نسبت به استمهال وام فوق اقدام می‌کند. اما این بار بانک برای مدیریت مطالبه خود از روش تجدیدساختار^۱ بدهی استفاده می‌کند. فرض کنید، بانک در ازای دریافت ۱۰۰ واحد سود وام اولیه اعطایی به شخص الف و ۱۰۰ واحد وجه التزام از وی، وام قبلی او را با یک وام جدید به ارزش ۱۱۰۰ واحد و ۱۰ درصد سود که باید طی یک قسط در پایان ماه بازپرداخت شود، جایگزین می‌کند. فرض کنید، شخص الف ۱۰۰ واحد سود و ۱۰۰ واحد وجه التزام مذکور را از حساب خود در بانکی دیگر به بانک الف انتقال دهد. با اقدام بانک به شناسایی سود و وجه التزام مذکور به عنوان درآمد، حساب شخص الف ۲۰۰ واحد کاهش و حقوق صاحبان سرمایه بانک ۲۰۰ واحد افزایش می‌یابد. بانک مانند قبل، درآمد فوق را به طور مساوی بین سهام‌داران و کارکنان بانک توزیع می‌کند. در جدول ۳ تغییرات ترازنامه بانک الف در نتیجه عملیات‌های حسابداری فوق نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می‌شود، امهال وام اعطایی به شخص الف و شناسایی درآمد روی آن باعث خلق پول بانکی جدید، بسط ترازنامه بانک و افزایش نقدینگی در کل اقتصاد می‌شود.

جدول ۳. تغییرات ترازنامه بانک الف در پی اقدام بانک به تجدیدساختار وام اعطایی به شخص الف و شناسایی درآمد از محل سود وام اولیه و وجه التزام

دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۱۱۷۰	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
ذخایر قانونی نزد بانک مرکزی	۳۰	مجموع سپرده‌های کارکنان بانک	۱۵۰
وام جدید شخص الف	۱۱۰۰	مجموع سپرده‌های صاحبان سرمایه	۱۵۰
جمع	۲۳۰۰	جمع	۲۳۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق

اگر، شخص الف باز هم نتواند اصل و سود وام دریافتی از بانک الف را تسویه و مقررات بانکی نیز اجازه ندهد بانک نسبت به امهال وام اقدام کند، بانک باید این تسهیلات را به عنوان

مطالبه غیرجاری طبقه‌بندی کند^۱. همچنین، بانک باید برای جبران زیان احتمالی ناشی از نکول تسهیلات اعطایی نسبت به ذخیره‌گیری از محل سرمایه بانک و در صورت لزوم، شناسایی زیان اقدام کنند. اما، در صورت ضعف نظارت یا مدارای نظارتی، بانک‌ها می‌توانند با استفاده از روش‌های حسابداری خلاق مطالبات غیرجاری خود را کمتر از واقعیت نشان دهند، از ذخیره‌گیری و شناسایی زیان احتمالی خودداری و حتی، روی آن‌ها درآمدهای موهوم به شکل سود، وجه التزام و جریمه دیرکرد شناسایی کنند.

برای نمونه، در یک روش نسبتاً رایج در ایران، بانک‌ها برای بهبود وضعیت ترازنامه خود اقدام به فروش تعهدی وام‌های غیرجاری به شرکت‌های وصول مطالبات زیرمجموعه خود می‌کنند و چون وجه مربوطه را نقداً دریافت نمی‌کنند، مجدداً آن را به عنوان نوعی دارایی در حساب بدهکاران موقت ثبت می‌کنند (شریف‌زاده و دیگران، ۱۳۹۷). برای بررسی تأثیر چنین سناریویی، فرض کنید بانک وام اعطایی به شخص الف و سود آن را به شرکت فرعی وابسته به خود واگذار و ضمن حفظ آن در ترازنامه خود، سود مربوط به آن را شناسایی و به صورت مساوی بین سهام‌داران و کارکنان بانک توزیع می‌کند. در جدول ۴ تغییرات ترازنامه بانک در نتیجه عملیات‌های حسابداری فوق نشان داده شده است.

جدول ۴. تغییرات ترازنامه بانک الف در پی واگذاری وام غیرجاری فرد الف به شرکت وصول مطالبات

دارایی/واحد سنجش ارزش		بدهی/واحد سنجش ارزش	
سپرده دیداری نزد بانک مرکزی	۱۱۵۹	حقوق صاحبان سرمایه	۲۰۰۰
سپرده قانونی نزد بانک مرکزی	۴۱	مجموع سپرده کارکنان بانک	۲۰۵
مطالبات از شرکت‌های فرعی و وابسته	۱۲۱۰	مجموع سپرده‌های صاحبان سرمایه	۲۰۵
جمع	۲۴۱۰	جمع	۲۴۱۰

مأخذ: نتایج تحقیق

چنین رفتاری باعث انباشت دارایی‌های موهوم در ترازنامه بانک و شکاف پنهان بین دارایی‌ها و بدهی‌های آن می‌شود. همچنین، ریسک نقدینگی ناشی از افزایش سپرده‌ها و ریسک اعتباری

۱. در واقعیت، بانک‌ها در ایران موظفند بر اساس دستورالعمل‌های «طبقه‌بندی دارایی‌های مؤسسات اعتباری» و «نحو محاسبه ذخیره مطالبات مؤسسات اعتباری» (بانک مرکزی، ۱۳۸۵) عمل کنند.

ناشی از غیرجاری شدن تسهیلات، باعث تشدید شکنندگی بانک می‌گردد. در نظام چند بانکی و با وجود نظام‌های پرداخت و تسویه و بازار بین‌بانکی، خلق و محو پول بانکی ابعاد سیستمی پیدا می‌کند. با فرض ثابت بودن ذخایر در دسترس بانک‌ها، خلق پول بانکی ذخایر اضافی را کاهش و قیمت دسترسی به ذخایر را افزایش می‌دهد. بر این اساس، نکول بیش از حد مطالبات بانک‌ها نه تنها باعث اعسار نقدینگی و/یا ترازنامه‌ای آن‌ها می‌گردد، بلکه در صورت وجود اختلال در محو پول بانکی، ممکن است موجب افزایش تقاضای ذخایر، کاهش ذخایر اضافی در دسترس و/یا نرخ سود تسهیلات در بازار بین‌بانکی شود. به این ترتیب، تمام بانک‌ها، حتی بانک‌های با نسبت تسهیلات غیرجاری قابل قبول با تنگنای نقدینگی مواجه می‌شوند. در این شرایط، ممکن است افزایش شکنندگی نظام بانکی به بحران بانکی سیستمی^۱ منتهی شود.

۴. روش‌شناسی و تحلیل

۴-۱. روش محاسبه شکاف سپرده‌ها - مطالبات

در این قسمت بر مبنای مباحث پیش‌گفته، مدلی برای محاسبه مقدار شکاف سپرده - مطالبات در هر ماه ارائه می‌شود. در اینجا فرض شده که در هر ماه، تسهیلات جدید و اقساط وام‌های قبلی در پایان آن ماه پرداخت شوند. به این ترتیب، همان طور که در معادله (۱) نشان داده شده، مجموع اصل (P_{t+1}) و فرع (I_{t+1}) بدهی‌های بخش‌های دولتی و خصوصی به نظام بانکی در پایان هر ماه برابر است با میزان اصل (P_t) و فرع (I_t) بدهی‌ها در انتهای ماه قبل، به علاوه تسهیلات اخذ شده طی آن ماه (L_{t+1}) منهای بدهی‌های بازپرداخت شده طی آن ماه (R_{t+1}).

$$P_{t+1} + I_{t+1} = P_t + I_t + L_{t+1} - R_{t+1} \quad (1)$$

همچنین، همان طور که در معادله (۲) نشان داده شده، مقدار سپرده‌ها در پایان هر ماه (D_{t+1}) برابر است با مجموع مقدار سپرده‌ها در پایان ماه قبل (D_t)، مقدار تسهیلات جدید پرداخت شده

1. Systemic banking crisis

(L_{t+1}) و مقدار خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از اعطای تسهیلات (O_{t+1}) طی آن ماه منهای بدهی‌های بازپرداخت شده طی آن ماه (R_{t+1}) .

$$D_{t+1} = D_t + L_{t+1} - R_{t+1} + O_{t+1} \quad (2)$$

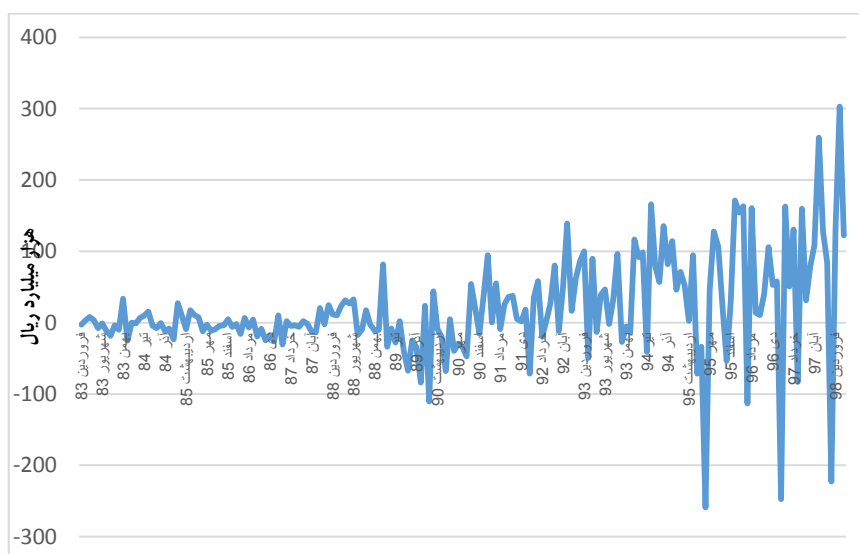
لازم به ذکر است، در دوره‌هایی که دریافت‌های نظام بانکی از محل‌هایی غیر از بازپرداخت تسهیلات بیشتر از پرداخت‌های غیر تسهیلاتی آن باشد، O_{t+1} نشان‌دهنده محو خالص پول از نظام بانکی است. با جای‌گذاری معادله (۱) در معادله (۲) و جابجایی جبری، معادله (۳) به دست خواهد آمد:

$$O_{t+1} = D_{t+1} - D_t - ((P_{t+1} + I_{t+1}) - (P_t + I_t)) \quad (3)$$

ویژگی مهم‌نماگر خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از اعطای تسهیلات این است که دارایی‌های موهوم شناسایی شده در هر دوره را در بر می‌گیرد.

۲-۴. نتایج و یافته‌ها

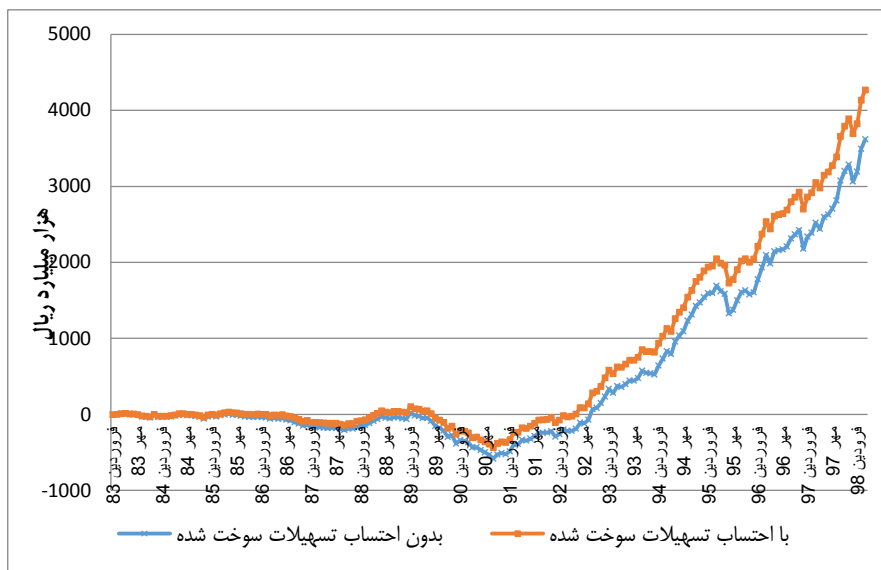
در نمودار، مقدار ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از اعطای تسهیلات بین فروردین ۱۳۸۳ و خرداد ۱۳۹۸، که بر اساس معادله (۳) محاسبه گردیده، نشان داده شده است.



نمودار ۳. مقدار ماهانه خالص پول بانکی خلق شده از طرقی غیر از اعطای تسهیلات

در نمودار، مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از اعطای تسهیلات با و بدون احتساب تسهیلات سوخت شده بین فروردین ۱۳۸۳ و خرداد ۱۳۹۸ نشان داده شده است. در محاسبه سری زمانی «با احتساب تسهیلات سوخت شده» فرض شده که ۵ درصد از تسهیلات لحاظ شده برای بخش غیردولتی^۱ واقعاً سوخت شده است و باید از ترازنامه بانک‌ها خارج شوند. در سال ۱۳۹۲ بیش از ۶۰ درصد از مطالبات غیرجاری مشکوک‌الوصول بوده و نرخ بازگشت مطالبات مشکوک‌الوصول کمتر از ۵۰ درصد بوده است (محسن‌زاده کرمانی، ۱۳۹۴). همچنین، میانگین نسبت تسهیلات غیرجاری ماهانه از دی ۱۳۸۵ به بعد بیش از ۱۳,۵ درصد بوده است. بنابراین، فرض مذکور نسبتاً قابل قبول است. اگر مبلغ تسهیلات غیرجاری بیشتر از ارقام گزارش شده باشد، که کاملاً متحمل است (برای نمونه، صندوق بین‌المللی پول (۲۰۱۵))، مبلغ تسهیلات سوخت شده و به تبع، زیان پنهان در ترازنامه نظام بانکی افزایش پیدا می‌کند. در این صورت، مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از اعطای تسهیلات متغیر جایگزینی به مراتب بهتری برای دارایی‌های موهوم است.

۱. در اینجا فرض شده کل بدهی ثبت شده به عنوان بدهی دولت به بانک‌ها در گزارش‌های بانک مرکزی درست است و سوخت نخواهد شد.



نمودار ۴. مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از اعطای تسهیلات
با و بدون احتساب تسهیلات سوخت شده

نسبت مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات به نقدینگی و نسبت به تولید ناخالص داخلی اسمی طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۲ روند افزایشی را تجربه کرده است (جدول ۵). با فرض این که مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات متغیر جایگزینی برای دارایی‌های موهوم باشد، روند افزایشی نسبت مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات به نقدینگی نشانه‌ای از افزایش نقش دارایی‌های موهوم در رشد نقدینگی در ایران طی سال‌های اخیر، به‌ویژه سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۴ است. بر همین اساس، هزینه مرتبط با تجدید ساختار نظام بانکی از طریق جذب زیان مربوط به این دارایی‌ها بر حسب تولید ناخالص داخلی نیز طی سال‌های مذکور افزایش یافته است. نتایج فوق با یافته‌های درودیان و دیگران (۱۳۹۶) و شریف‌زاده و دیگران (۱۳۹۷) سازگار است. شایان ذکر

است، لائون و والنسیا^۱ (۲۰۱۸) سال‌هایی که در آن‌ها هزینه‌های تجدیدساختار نظام بانکی نسبت به تولید ناخالص داخلی بالای ۵ درصد باشد، را به عنوان سال‌های وقوع بحران بانکی سیستمی^۲ در نظر گرفته‌اند.

جدول ۵. نسبت مقدار تجمعی ماهانه پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات

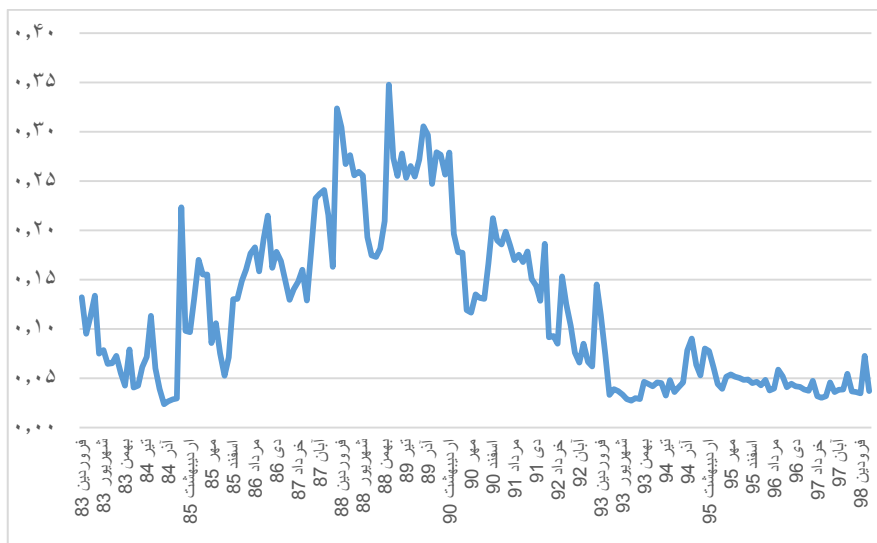
به نقدینگی و تولید ناخالص داخلی اسمی (درصد)

عنوان نماگر	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷
نسبت مقدار تجمعی ماهانه پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات به نقدینگی	۳/۶	۶/۷	۱۵/۱	۱۲/۸	۱۴/۲	۱۶/۲
نسبت مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات به تولید ناخالص داخلی اسمی	۱/۹	۴	۱۲/۵	۱۱/۴	۱۲/۸	۱۲/۶

مأخذ: گزیده آمار اقتصادی بانک مرکزی، مرکز آمار ایران و محاسبات تحقیق

همچنین، بین خرداد ۱۳۹۳ و خرداد ۱۳۹۸، تقریباً همزمان با سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۷ که براساس نماگر نسبت مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات به تولید ناخالص داخلی اسمی به عنوان سال‌های بحرانی شناسایی می‌شوند، نسبت ماهانه ذخایر اضافی به کل ذخایر در نظام بانکی به پایین‌ترین مقادیر خود در حدود ۱۵ سال اخیر افت کرده و مستمراً در این مقادیر باقی مانده است (نمودار ۵). این مسأله نشانه‌ای از مواجهه بانک‌ها با تنگنای نقدینگی از نظر دسترسی به ذخایر بانک مرکزی (لیئر^۳ و دیگران، ۲۰۱۴) و از دلایل اصلی چسبندگی در نرخ سود بازار بین‌بانکی طی این سال‌ها است. لازم به ذکر است، معمولاً همزمان با وقوع بحران‌های بانکی سیستمی، تقاضای بانک‌ها برای ذخایر افزایش پیدا می‌کند و همچنین، به دلیل مواجهه بانک‌ها با تنگنای نقدینگی نرخ بهره نیز افزایش می‌یابد (جینگ^۴ و دیگران، ۲۰۱۴).

1. Leaven and Valencia
2. Systemic banking crisis
3. Lyer
4. Jing



نمودار ۵. نسبت ماهانه ذخایر اضافی به کل ذخایر در نظام بانکی
 مأخذ: گزارش گزیده آمار اقتصادی بانک مرکزی و محاسبات تحقیق

حتی در صورت تعدیل مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات با مجموع دارایی‌های نظام بانکی یا شاخص قیمت مصرف‌کننده خانوارهای شهری در همان ماه، به ترتیب برای در نظر گرفتن تأثیر تغییرات در دارایی‌های نظام بانکی یا سطح عمومی قیمت‌ها بر نماگر مذکور، نیز می‌توان شواهدی از تغییر رفتار متغیرهای تعدیل شده تقریباً همزمان با تغییر رفتار سایر نماگرهای بررسی شده در این بخش را یافت. برای این منظور شکست ساختاری در مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات با مجموع دارایی‌های نظام بانکی و با شاخص قیمت‌ها با استفاده از مدل حداقل مربعات با نقاط شکست^۱ مورد بررسی قرار گرفته است. لازم به ذکر است، متغیرهای فوق در سطح ناماناهستند و به همین دلیل، برای مدل‌سازی از تفاضل مرتبه اول آن‌ها استفاده شده است.

همان‌طور که در جدول ۶ نشان داده شده، مقدار میانگین (ضریب عرض از مبدأ) تفاضل مرتبه اول مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات تعدیل شده با

1. Least squares with breakpoints

مجموع دارایی‌های نظام بانکی و با شاخص قیمت‌ها طی فروردین ۱۳۸۳ تا آذر ۱۳۹۰ به شکل معنی‌داری متفاوت از مقدار آن طی دی ۱۳۹۰ تا خرداد ۱۳۹۸ بوده است.

جدول ۶. نتایج تخمین مدل‌های حداقل مربعات با نقاط شکست

مقدار تجمعی ماهانه خالص پول بانکی خلق شده با منشأ غیر از تسهیلات تعدیل شده		با مجموع دارایی‌های نظام بانکی با شاخص قیمت‌ها	
فروردین ۱۳۸۳	ضریب عرض از مبدأ	-۰/۰۰۱	-۰/۱۹
تا آذر ۱۳۹۰	آماره t	-۲/۲۲	-۲/۱۸
	ارزش احتمال	۰/۰۲	۰/۰۳
از دی ۱۳۹۰ تا	ضریب عرض از مبدأ	۰/۰۰۳	۰/۴۸
خرداد ۱۳۹۸	آماره t	۴/۴۳	۵/۴۵
	ارزش احتمال	۰/۰۰	۰/۰۰
	آماره F	۲۲,۳۱	۲۹/۳۶
	(ارزش احتمال)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
	آماره دوربین - واتسون	۲/۱۴	۲/۱۲

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

به دلیل مدارای مقرراتی مقام ناظر نسبت به غیرجاری شدن تسهیلات بانکی و اقدام بانک‌ها به استفاده از روش‌های حسابداری خلاق برای پنهان کردن تسهیلات غیرجاری و زیان‌های مرتبط با آن‌ها، بانک‌های معسر بدون اعلام ورشکستگی به فعالیت ادامه می‌دهند. بروز ناهنجاری‌های پولی نظیر افزایش ضریب تکاثر نقدینگی به دلیل کاهش نسبت ذخایر اضافی به کل ذخایر بانک‌ها، کاهش نمایانگر واسطه‌گری مالی به دلیل کاهش سهم تسهیلات در سبد دارایی بانک‌ها و ایجاد و تعمیق شکاف بین مطالبات بانک‌ها و سپرده‌های بانکی در سال‌های اخیر نشانه‌های اقتصاد کلانی تأییدکننده این ادعا است.

تداوم این شرایط از طریق افزایش شکاف بین دارایی‌ها و بدهی‌های بانک‌ها در نتیجه خلق پول جدید، افزایش نرخ سود تسهیلات بازار بین‌بانکی و افزایش نرخ سود سپرده‌ها وضعیت

بانک‌های معسر را بدتر می‌کند. ادامه چنین روندی باعث زیان‌ده شدن بانک‌های سالم و در نهایت، اعسار کل نظام بانکی نیز می‌شود. تحت تأثیر این شرایط، اثربخشی سیاست پولی در کنترل متغیرهای مهم پولی، نظیر نقدینگی، پایه پولی و نرخ سود تسهیلات و سپرده‌ها کاهش یافته است. همچنین، چالش نظام بانکی باعث افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی، کاهش توان اعتباردهی نظام بانکی، افزایش هزینه مالی فعالان اقتصادی و کاهش جذابیت سرمایه‌گذاری‌های مولد نیز می‌شود. در این شرایط، اصلاح نظام بانکی، به‌ویژه از طریق شناسایی و جذب زیان‌های پنهان عمدتاً ناشی از مطالبات غیرجاری، به منظور مقابله با چالش نظام بانکی ضروری است.

با عنایت به نقش حسابداری خلاق در به‌وجود آمدن یا تشدید چالش نظام بانکی اخیر در ایران، شفاف‌سازی و واقعی‌سازی صورت‌های مالی بانک‌ها گام اساسی برای حل چالش مذکور است. بدون تعیین حجم دارایی‌های موهوم و زیان انباشته پنهان در ترازنامه بانک‌ها، حل چالش نظام بانکی تقریباً غیرممکن خواهد بود. پس از شناسایی زیان مرتبط با دارایی‌های موهوم، تعیین نحوه جذب زیان مذکور توسط ذی‌نفعان گام مهم بعدی است. کارایی اقتصادی ایجاب می‌کند مشارکت ذینفعان در جذب زیان متناسب با سهم و نقش آن‌ها در ایجاد زیان باشد تا از این طریق از ریسک‌پذیری بیش از حد ذی‌نفعان جلوگیری شود.

نکته مهم دیگر این که، اغلب راه‌حل پیشنهادی برای خارج کردن دارایی‌های موهوم از ترازنامه بانک‌ها مستلزم محو پول بانکی است. مثلاً، تجدیدساختار مالکیت بانک از طریق تبدیل مالکان سپرده‌ها به سهامداران جدید بانک با اجرای برنامه تبدیل سپرده‌ها به سهام^۱ بانک باعث محو پول بانکی می‌شود. بنابراین، شناسایی و استفاده از راهکارهای مناسب برای محو پول بانکی متناسب با شرایط و ویژگی‌های ایران در برنامه‌های اصلاح نظام بانکی ضروری است.

منابع

- بانک مرکزی (۱۳۸۵). دستورالعمل‌های «طبقه‌بندی دارایی‌های مؤسسات اعتباری» و «نحوه محاسبه ذخیره مطالبات مؤسسات اعتباری». تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- بخش پولی و بانکی (بی‌تا) گزارش گزیده آمار اقتصادی، ماه‌های مختلف. تهران: بانک مرکزی.
- بدری، احمد و حمید زمان‌زاده (۱۳۹۶). "تحلیل آثار ناترازی ترازنامه نظام بانکی بر متغیرهای پولی و راهکارهای تعدیل این ناترازی". فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، سال دهم (۳۴)، صص ۶۲۱-۶۵۶.
- دادجوی توکلی، عباس؛ مهدوی مزده، ابوالقاسم و آریین عسکری (۱۳۹۷). "عوامل نامولد خلق سپرده‌های بانکی در اقتصاد ایران". مجموعه مقالات بیست و هشتمین سالانه سیاست‌های پولی و ارزی. پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- درودیان، حسین؛ دولت‌آبادی، مهدی و سیدعلی روحانی (۱۳۹۶). اعسار پنهان در نظام بانکی ایران: چیستی، ابعاد و ریشه‌ها. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس.
- شریف‌زاده، محمدجواد (۱۳۹۴). معمای نرخ سود بانکی: کالبدشکافی بحران اعسار در برخی نهادهای مالی مجاز. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- شریف‌زاده، محمدجواد؛ کیایی، حسن؛ درودیان، حسین و سیدعلی روحانی (۱۳۹۷). ابعاد بحران بانکی در ایران و گزینه‌های برون‌رفت از آن. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس.
- کميجانی، اکبر؛ ابریشمی، حمید و سیدعلی روحانی (۱۳۹۷). "ماهیت بانک و فرآیند خلق پول بانکی؛ نقد دیدگاه‌های رایج و دلالت‌ها". جستارهای اقتصادی ایران، ۱۵ (۲۹)، صص ۳۰-۱.
- کميجانی، اکبر؛ رحمانی، تیمور و امیر عزیزی (۱۳۹۸). تأملاتی در باب ماهیت بانک، پول بانکی و شکنندگی نظام بانکی. تهران: دانشگاه تهران.
- محسن‌زاده کرمانی، امیررضا (۱۳۹۴). وام‌های غیرجاری در ایران: واقعیت‌ها و راهکارها. مجموعه مستندات اولین کنفرانس اقتصاد ایران. تهران: مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
- نیلی، فرهاد و امینه محمودزاده (۱۳۹۳). "مطالبات غیرجاری بانک‌ها". رامین مجاب، فاطمه اثباتی (تدوین کنندگان)، چالش‌های پولی و بانکی اقتصاد ایران: تحلیل وضعیت و توصیه‌های سیاستی. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی، صص ۴۵۹-۴۸۱.

- Ahamed M. and S. Mallick** (2017, February). "Does Regulatory Forbearance Matter for bank Stability? Evidence from Creditors' Perspective". *Journal of Financial Stability*, No. 28, pp. 163-180.
- Akerlof G. and P.M. Romer** (1993). "Looting: The Economic Underworld of Bankruptcy for Profit". *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, pp. 1-73.
- Bezemer D.J.** (2016). "Towards an 'accounting view' on money, banking and the Macroeconomy: History, Empirics, Theory". *Cambridge Journal of Economics*, 40(5), pp. 1275-1295.
- Black W.K.** (2005). *The Best Way To Rob a Bank Is To Own One: How Corporate Executives and Politicians Looted the S&L Industry*. Austin: University of Texas Press.
- Carrillo P.E.** (2013). "Testing for Fraud in the Residential Mortgage Market: How much did early-payment-default Overpay for Housing?" *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 47 (July), pp. 36-64.
- Choi H. and W. Sohn** (2014, January). "Regulatory for REGULATORY FORBEARANCE AND DEPOSITOR MARKET DISCIPLINE: EVIDENCE FROM SAVINGS BANKS IN KOREA". *Contemporary Economic Policy*, 32 (1), pp. 203-218.
- Demiroglu C. and C. James** (2018). "Indicators of collateral misreporting". *Management Science*, 64 (December), pp. 1747-1760.
- Fligstein N. and A.F. Roehrkasse** (2016, June). "The cause of Fraud in the Financial Crisis of 2007 to 2009: Evidence from the Mortgage-backed Securities Industry". *American Sociological Review*, 81(4), pp. 617-643.
- Homar T. and S. van Wijnenbergen** (2017, October). "Bank Recapitalization and Economic Recovery after Financial Crises". *Journal of Financial Intermediation*, No.32, pp. 16-28.
- Homar T., Kick H. and C. Salleo** (2015). *What Drives Forebearance: Evidence from the ECB Comprehensive Assessment*. European Central Bank.
- IMF.** (2015). *2015 Article IV Consultation*. Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Iyer R., Peydró J.-L., da-Rocha-Lopes S. and A. Schoar** (2014). "Interbank Liquidity Crunch and the Firm Credit Crunch: Evidence from the 2007–2009 Crisis". *The Review of Financial Studies*, 27 (1), pp. 347-372.
- Jafaree A. A.** (2014). "International Perspectives on Non-Performing Loans, a Case for Action in Iran1".
- Jing Z., de Haan J., Jacobs J. and H. Yang** (2015, March). "Identifying Banking Crises using Money market Pressure: New Evidence for a large set of Countries". *Journal of Macroeconomics*, No. 43, pp. 1-20.
- Kostov A. and M. Mammonov** (2019). "The Formation of Hidden Negative Capital in Banking: A product Mismatch Hypothesis". *Bank of Finland, Institute for Economics in Transition*.
- Laeven L. and F. Valencia** (2018). "Systemic Banking Crises Revisited". Washington D.C.: International Monetary Fund.
- McLeay M., Radia A. and T. Thomas** (2014). "Money Creation in the Modern Economy". *Quarterly Bulletin*, First, pp. 14-27.

Mian A. and A. Sufi (2017). "Fraudulent Income Overstatement on Mortgage Applications during the Credit Expansion of 2002 to 2005". *The Review of Financial Studies*, 30 (June) , pp. 1832-1864.

Nikolopoulos K.I. and A.I. Tsalas (2017). "Non-performing Loans: A Review of the Literature and the International Experience". In *P. Monokroussos, & C. V. Gortsos (Eds.), Non-Performing Loans and Resolving Private Sector Insolvency*, pp. 47-68.

Piskorski T., Witkin J. and A. Seru (2015). "Asset Quality Misrepresentation by Financial Intermediaries: Evidence from RMBS market". *Journal of Finance*, No.70, pp. 2635-2678.

Povel P., Rajdeep S. and A. Winton (2007). "Booms, busts and faud". *The Review of Financial Studies*, 20 (4) , pp. 1219-1254.