

تأثیر الزامات نقدینگی در سیاست‌گذاری بانک مرکزی در بازار بین‌بانکی ایران

مهشید شاهچرا*

ماندانا طاهری[†]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۰۶

چکیده

نرخ بهره بین‌بانکی تأثیر فراوانی در فعالیت‌های اقتصادی بانک‌ها دارد و از ابزارهای مهم سیاست‌گذاری بانک مرکزی است. بانک‌ها بر اساس میزان نقدینگی مورد نیاز و یا مازاد منابع خود در بازار بین‌بانکی شرکت می‌کنند. بر همین اساس، الزامات نقدینگی می‌تواند در سیاست‌های پولی بانک مرکزی تغییر ایجاد کند و همانند یک ابزار سیاستی همراه با سیاست‌های بانک مرکزی در بازار بین‌بانکی در رفتار بانک‌ها، در زمینه چگونگی تأمین یا تخصیص نقدینگی در این بازار اثر داشته باشد. در این مقاله با تأکید بر الزامات نقدینگی بال ۳، به بررسی اثرگذاری این الزامات در سیاست‌های بانک مرکزی در بازار بین‌بانکی پرداخته شده است. در این مقاله با استفاده از داده‌های بانک‌های کشور و داده‌های بازار بین‌بانکی برای سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ ارتباط بین ساختار ترازنامه بانک و سیاست‌گذاری بانک مرکزی در بازار بین‌بانکی کشور بررسی خواهد شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد الزامات نقدینگی بال ۳ (نسبت پوشش نقدینگی) جایگزین مناسبی برای سیاست‌گذاری بانک مرکزی در بازار بین‌بانکی است. همچنین، نسبت پوشش نقدینگی دارای رابطه مثبت و معناداری با نرخ بازار بین‌بانکی است و بانک مرکزی از طریق نسبت پوشش نقدینگی می‌تواند بر نرخ بهره بین‌بانکی نظارت کند.

واژه‌های کلیدی: الزامات نقدینگی، نسبت پوشش نقدینگی، سیاست پولی، بازار بین‌بانکی.

طبقه‌بندی JEL: G28، G21

* عضو هیئت علمی پژوهشکده پولی و بانکی (نویسنده مسئول)، mahshidshahchera@yahoo.com

[†] استادیار گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی؛

taherim66@yahoo.com

۱ مقدمه

بانک‌ها در فرایند تجهیز و تخصیص منابع، شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری، و متنوع‌سازی ریسک در اقتصاد نقش مؤثری دارند و ساختار و کارایی بخش بانکی به‌عنوان یک بعد مستقل توسعه مالی مورد توجه است. به عبارتی، بانک‌ها با بهبود عملکرد خود و از طریق تجهیز پس‌اندازها و تدارک نقدینگی، تدارک ابزار پرداخت، و... و در کنار این‌ها با کمک به ایجاد تعادل بین سرمایه‌گذاری و پس‌انداز و ایجاد تعادل در بخش خارجی، در 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. بر اساس اصول بال، مهم‌ترین ضعف و کاستی در بخش بانکی کمبود منابع مالی و ظرفیت محدود وام‌دهی بانک‌ها به سایر بخش‌های اقتصادی است که این مسئله عموماً ناشی از کسری نقدینگی در شبکه بانکی است و این مهم در حالی است که ایجاد نقدینگی در اقتصاد به پایداری و یا ناپایداری منابع در ترازنامه بانک‌ها بستگی دارد. بنابراین، بانک‌ها برای پوشش نوسانات و تغییرات مورد انتظار یا دور از انتظار اقلام ترازنامه و همچنین جذب منابع جدید به‌منظور تخصیص و در نتیجه کسب درآمد نیاز به نقدینگی دارند.

مدیریت نقدینگی بانک تحلیل وضعیت نقدینگی بانک در گذشته، پیش‌بینی نیازهای آینده، بررسی روش‌های جذب منابع، و طراحی ساختار دارایی‌های بانک است. به عبارتی، بانک‌ها باید مبتنی بر اصول مدیریت نقدینگی، در بین منابع و مصارف خود در ترازنامه تعادل برقرار و با توجه به سررسید و مدیریت ریسک نقدینگی اقدام به فعالیت‌های بانکی کنند. روش‌های جذب منابع در مدیریت نقدینگی عموماً شامل فرایندهای پیچیده‌ای است که برای مدیریت نقدینگی به کار می‌روند و اندازه و پیچیدگی بانک در آن اثرگذار است. علاوه بر آن، شیوه یا محل تأمین مالی (منابع داخلی یا خارجی) در ساختار و هزینه‌های بانک اثرگذار است که همه این موارد انتخاب بانک‌ها برای تأمین مالی را تحت تأثیر قرار خواهند داد. یک بانک زمانی نقدینگی کافی دارد که بتواند وجوه کافی را هم از طریق افزایش بدهی‌ها و هم از طریق تبدیل دارایی‌های غیرنقد به وجوه نقد، به سرعت و با یک هزینه قابل قبول به دست آورد. اگر بانک‌ها از این طریق نتوانند پاسخ‌گوی نیازهای نقدینگی مشتریان خود باشند، از طریق بازار بین‌بانکی و یا بانک مرکزی این نیازها را برطرف خواهند کرد. تأمین مالی از محل بانک مرکزی برای اقتصاد در وهله نخست و برای بانک هزینه‌های مضاعفی دارد که در شرایط بحرانی بیش از پیش نمایان می‌شود. از این‌رو، بازار بین‌بانکی جایگزین مناسب و مطلوبی برای تأمین نقدینگی خواهد بود.

بازار بین بانکی یکی از اجزای بازار پول است که در آن بانک‌ها و سایر مؤسسات اعتباری نسبت به معاملات با یکدیگر جهت تأمین مالی کوتاه مدت اقدام می‌کنند. این بازار حداقل دو نقش حیاتی در نظام‌های مالی نوین دارند که اولین و مهم‌ترین آن مداخله فعالانه و مؤثر بانک مرکزی در اجرای سیاست پولی از طریق راهبری نرخ‌های سود است. از سوی دیگر، بازار بین بانکی کارآمد نقدینگی را به شکل مطلوبی از مؤسسات مالی و اعتباری دارای مازاد وجوه به مؤسسات دارای کسری وجوه انتقال می‌دهند. بنابراین، سیاست‌گذاران انگیزه بالایی برای ایجاد یک بازار بین بانکی کارآمد و قوی دارند تا بانک مرکزی بتواند به نرخ سود مطلوب نظر خود دست یابد و مؤسسات مالی و اعتباری همچون بانک‌ها نیز بتوانند به شکل کارایی به مبادله نقدینگی با حداقل هزینه در میان خود بپردازند. بنابراین، بازار بین بانکی نقشی اساسی در اجرای سیاست‌های پولی دارد.

در این مقاله با تأکید بر الزامات نقدینگی بال ۳، به بازار بین بانکی به عنوان یکی از ابزارهای در دسترس بانک‌ها برای تأمین نقدینگی توجه شده است و با توجه به رهنمودهای کمیته نظارت بانکی بال از طریق نسبت پوشش نقدینگی^۱، سعی شده است اثر این نسبت در بازار بین بانکی بررسی و با استفاده از داده‌های ماهانه شبکه بانکی کشور برای دوره ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵، این موضوع تبیین شود. نکته قابل توجه آن است که با توجه به ناپایداری بازار بین بانکی، تحقیقات تجربی در این حوزه کم است و تحقیقات داخلی انجام شده بیشتر به تبیین بازار بین بانکی و ابزارهای سیاستی آن پرداخته‌اند و این در حالی است که در این مقاله اثر الزامات نقدینگی بال در بازار بین بانکی و سیاست‌های پولی بررسی شده است.

در ادامه پس از بررسی بازار بین بانکی در ایران، به تغییرات شاخص نسبت پوشش نقدینگی پرداخته و مروری کوتاه بر مطالعات تجربی می‌شود؛ در بخش روش تحقیق نیز با معرفی الگو و متغیرهای آن، روند اثرگذاری متغیرهای مؤثر در الگو تجزیه و تحلیل می‌شود؛ در بخش پایانی نیز نتایج و تفاسیر الگو ارائه شده است.

۲ مبانی نظری

۱.۲ بازار بین بانکی ایران

بازار بین بانکی بخش مهمی از بازار پول به شمار می‌آید که امکان مبادلات بین مؤسسات مالی و بانکی را تسهیل می‌کند. در این بازار، که تنها نهادهای مالی دارای مجوز می‌توانند وارد

¹ liquidity cover ratio (LCR)

شوند، به وام‌دهی ذخیره خود و یا استفاده از ذخایر دیگران می‌پردازند. بانک‌ها در این بازار بدون استفاده از اضافه‌برداشت از بانک مرکزی، می‌توانند نیازهای اعتباری خود را تأمین کنند. به عبارتی، بازار بین‌بانکی یکی از اجزای بازار پول است که در آن بانک‌ها و سایر مؤسسات اعتباری نسبت به معامله با یکدیگر جهت تأمین مالی کوتاه‌مدت اقدام می‌کنند.

مطابق با دستورالعمل اجرایی بازار بین‌بانکی بانک مرکزی مصوبه سال ۱۳۸۳، بازار بین‌بانکی حداقل دو کارکرد مهم در نظام مالی ایفا می‌کند. اولین و مهم‌ترین کارکرد آن ایفای نقش فعال و مؤثر بانک مرکزی در اجرای سیاست پولی از طریق راهبری نرخ سود در این بازار است. کارکرد دیگر آن انتقال نقدینگی به شکل مطلوب از مؤسسات مالی دارای مازاد به مؤسسات دارای کسری وجوه است. بنابراین، سیاست‌گذاران انگیزه بالایی برای ایجاد یک بازار بین‌بانکی کارآمد و قوی دارند تا بانک مرکزی بتواند به نرخ سود موردنظر خود دست یابد و مؤسسات مالی نیز بتوانند به شکل کارایی به مبادله نقدینگی در میان خود بپردازند.

بازار بین‌بانکی ایران در تیر سال ۱۳۸۷ بر اساس سیاست‌های پولی و اعتباری کشور و مطابق با ماده ۳۴ بسته سیاستی - نظارتی نظام بانکی در این سال، برای انجام معاملات عمده بین بانک‌ها راه‌اندازی شد. هدف از راه‌اندازی و توسعه فعالیت این بازار تقویت مدیریت نقدینگی بانک‌ها و تسهیل تأمین مالی منابع موردنیاز بانک‌ها در کوتاه‌مدت، برقراری انضباط پولی مناسب بانکی، و اجرای مؤثرتر سیاست‌های پولی کشور بوده است. با این حال، بانک مرکزی اعلام کرده است بازار بین‌بانکی از آنجا حائز اهمیت است که به عنوان تنظیم‌کننده بازار کلیه امور مربوط به برنامه‌ریزی، سازماندهی، هماهنگی، تدوین مقررات، نظارت، کنترل، و تسویه معاملات در آن انجام‌پذیر است و از این جهت موجب تنظیم سیاست‌های پولی است. بنابراین، حمایت از نرخ سود مشخص شده توسط بانک مرکزی از طریق مداخله در بازار سبب تنظیم سیاست‌های پولی خواهد شد.

در سال‌های اولیه فعالیت، بازار بین‌بانکی از استقبال قابل‌قبول شبکه بانکی برخوردار بود. تعداد اعضای فعال در بازار بین‌بانکی از ۱۰ بانک در سال ۱۳۸۷ به ۳۰ بانک و مؤسسه اعتباری در سال ۱۳۹۶ رسیده است. با افزایش تدریجی عمق بازار، معاملات بازار بین‌بانکی ریالی از رشد قابل‌توجهی برخوردار شد، به طوری که معاملات بازار با افزایش بیش از ۱۸۴۷ برابری، از ۱۷ فقره در سال ۱۳۸۷ به بیش از ۳۱ هزار فقره در سال ۱۳۹۵ رسید. تعداد معاملات بازار بین‌بانکی ریالی در نه‌ماه ابتدایی سال ۱۳۹۶ نیز معادل ۲۷/۵ هزار فقره بود. به عبارتی، بازار بین‌بانکی در سال ۱۳۸۷ با تعداد ۱۰ عضو و حجم عملیات بازار، یعنی مجموع سپرده‌گذاری و سپرده‌پذیری معادل ۸۵۰۰ میلیارد ریال کار خود را آغاز کرد. این رقم در سال‌های بعد و با افزایش تعداد اعضا، روند فزاینده داشت و در سال ۱۳۸۸ حجم کل معاملات بازار بین‌بانکی

برابر با ۲۴۰,۰۴۰ میلیارد ریال بود که نسبت به سال شروع فعالیت این بازار ۲۷۲/۴ درصد رشد داشت. این روند صعودی در سال‌های بعد نیز تداوم داشت و در حال حاضر متوسط ارزش روزانه معاملات بازار بین بانکی ریالی با افزایش قابل توجهی از ۱۵/۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۷ به ۱۰۷ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۹۵ رسید. بنابراین، این بازار به خوبی توانسته است به عنوان یک ابزار غیرمستقیم سیاست پولی جای خود را در بازار تأمین مالی بانک‌ها و مدیریت نقدینگی تبیین کند.

همچنین مطابق با بررسی داده‌های ماهانه بازار بین بانکی، نرخ سود موزون بازار بین بانکی از ۲۱/۱ درصد در سال ۱۳۸۷ به ۱۴/۴ درصد در سال ۱۳۸۹ کاهش یافت و در ادامه به دلیل وجود تنگنای اعتباری بانک‌ها و سایر شرایط سیاسی و اقتصادی مؤثر، نرخ سود با روندی افزایشی به ۲۷/۱ درصد در سال ۱۳۹۳ رسید؛ اما در سال‌های اخیر با مداخله مؤثر بانک مرکزی در بازار بین بانکی ریالی، روند نرخ سود این بازار با کاهش مواجه شده است. با مدیریت فعالانه نقدینگی بازار (سپرده گذاری‌های صریح و ضمنی بانک مرکزی در بازار) و همچنین اقداماتی نظیر کاهش نسبت سپرده قانونی و اعمال سیاست تبدیل اضافه برداشت برخی از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به خطوط اعتباری و قرارداد سپرده گذاری در بازار، نرخ سود بازار بین بانکی با روندی کاهشی مواجه شده و از ۲۷/۱ درصد در سال ۱۳۹۳ به ۱۸/۶ درصد در سال ۱۳۹۵ کاهش یافته است. اطلاع از عملکرد بازار بین بانکی و عوامل تعیین کننده نرخ بازار بین بانکی دارای اهمیت بسیاری است و در توسعه و تعمیق بازار بین بانکی ریالی نتایج مطلوبی در پی خواهد داشت که اهم آن‌ها شامل کمک به ایفای نقش خلق پول در نظام بانکی، رفع مشکلات نقدینگی کوتاه مدت بانک‌ها، برقراری ارتباط صحیح و نظام مند میان بانک‌ها، کاهش ریسک ورشکستگی و بحران مالی در بانک‌ها، کاهش کسری‌های اتاق پایاپای، کمک به اجرای سیاست‌های پولی بانک مرکزی و هدایت صحیح نقدینگی در جامعه، کمک به کشف نرخ سود تعادلی و قیمت اوراق بهادار در بازار، و... است.

۲.۲ نقش بازار بین بانکی در اجرای سیاست پولی

بازار بین بانکی نقشی اساسی در اجرای سیاست‌های پولی دارد. بازار پول متشکل از بازار بین بانکی، بازار ثانویه اسناد خزانه، اوراق تجاری، گواهی سپرده، و بازار خریدوفروش اوراق بهادار است که با توجه به ضعف در زیرساخت‌های بازارهای مالی و فقدان توسعه بازارهای ثانویه در کشورهای در حال توسعه همچون ایران، نقش بازار بین بانکی به عنوان یک ابزار غیرمستقیم سیاست پولی قابل توجه و حائز اهمیت است. به عبارتی در صورت نیاز بانک‌ها به منابع نقدینگی، بانک‌ها می‌توانند از طریق خط اعتباری بانک مرکزی، اضافه برداشت از این

بانک، و استقراض از سایر بانک‌ها، کسری نقدینگی خود را جبران کنند. استفاده از منابع بانک مرکزی اگرچه ممکن است برای بانک‌ها سهل‌ترین راه باشد، آثار و تبعات منفی آن رشد نقدینگی کل در کشور، کاهش قدرت خرید مردم، و افزایش نرخ تورم را به همراه دارد. به رغم نامطلوب بودن استقراض از بانک مرکزی، تأمین نیازهای بانکی از طریق مراجعه به بنگاه‌های مشابه نیز مشکلات عدیده دیگری را فراهم می‌کند و در سودآوری و استفاده بهینه از منابع مازاد آن‌ها ثمربخش خواهد بود.

بنابراین برای اصلاح رابطه بانک‌ها با بانک مرکزی و افزایش قدرت اعتباری بانک‌ها و کنترل متغیرهای پولی و مهار تورم، توجه به بازار بین‌بانکی لازم است. در همین ارتباط، اشمیتز^۱ (۲۰۱۲) بیان می‌کند که بانک مرکزی اتحادیه اروپا، فدرال رزرو، و بانک مرکزی انگلستان بر بازار بین‌بانکی و نرخ سود آن به عنوان ابزار سیاست پولی تأکید دارند. به عبارتی، بازار بین‌بانکی نقشی اساسی در اجرای سیاست‌های پولی دارد و این بازار در ادبیات تجربی نقطه شروع انتقال سازوکار تکانه‌های سیاست‌های پولی است و در کشورهای صنعتی، نرخ سپرده‌های یک‌شبه در این بازار هدف عملیاتی بانک مرکزی است. در همین ارتباط، بوریو^۲ (۲۰۰۱) نیز نشان می‌دهد که بانک مرکزی با دستکاری نرخ سود بازار بین‌بانکی از طریق بازار آزاد و شکل‌دهی جهت و حجم استقراض در این بازار، به عنوان ابزار سیاست‌گذاری از آن استفاده می‌کند.

این بازار نقطه شروع سازوکار انتقال تکانه‌های سیاست‌های پولی است و مزایایی همچون اجرای مؤثر سیاست‌های پولی و اعتباری، بهبود مدیریت نقدینگی بانک‌ها، کاهش اضافه برداشت آن‌ها از بانک مرکزی، کاهش هزینه‌های تجهیز منابع برای بانک‌ها، و امکان کاهش نرخ سود تسهیلات و تقویت توان مالی بانک‌ها در جهت تأمین مالی واحدهای تولیدی و سرمایه‌گذاری را به همراه دارد (پاتانایک و همکاران^۳، ۲۰۱۷).

در بازار بین‌بانکی، پول و نقدینگی توزیع مجدد می‌شود و خلق پول صورت نمی‌گیرد. بانک‌ها از طریق این بازار هزینه‌های تأمین کسری منابع خود را از روش اضافه برداشت کاهش می‌دهند. علاوه بر آن، بانک‌ها می‌توانند با نگهداری بخشی از منابع خود در سایر بانک‌ها در بازار بین‌بانکی در صورت مواجهه با تکانه‌های مالی و نوسانات بازار، به جای نقدکردن دارایی‌های بلندمدت خود از این منابع استفاده و از ضایع شدن منافع بلندمدت خود جلوگیری کنند.

¹ Schmitz

² Borio

³ Pattanaik et al.

همچنین، شدت و ضعف اثرات زنجیره‌ای هر تکانه در صورت وقوع بحران به ساختار مطلوب بین بانک‌ها در بازار بین بانکی بستگی دارد. به عبارتی، چنانچه بانک‌های حاضر در بازار باثبات باشند و با هدف تأمین مالی کوتاه‌مدت و آنی در بازار حضور داشته باشند، آنگاه در صورت وقوع بحران، بانک‌ها از توان و ساختار سرمایه مطلوبی برای کنترل آثار بحران و ممانعت از ورشکستگی برخوردارند. بنابراین، احتمال سرایت تکانه بین بانک‌ها با یکدیگر کمتر است و هر بانک اثر تکانه‌های بحران را مدیریت می‌کند و کاهش می‌دهد که برآیند این مسئله به فروکش شدن بحران در شبکه بانکی کمک می‌کند. از این رو، نقش بانک مرکزی در جلوگیری از بحران و همچنین تسویه نظام پرداخت‌ها با اهمیت است. هر قدر امکان دخالت بانک مرکزی در عملیات بازار بین بانکی بیشتر باشد، نقش مؤثری در نظارت و کنترل ریسک‌های ذی ربط خواهد داشت و اثرگذاری سیاست پولی از طریق بازار بین بانکی توسط بانک مرکزی به صورت گسترده‌تری در اقتصاد نقش ایفا می‌کند.

اگرچه مداخله بانک مرکزی عملیات بازار را تضمین می‌کند، اگر سلامت بانک‌های شرکت کننده در بازار و شناسایی آن‌ها مورد توجه قرار نگیرد، می‌تواند مشکلات عدیده‌ای برای بازار بین بانکی و سیاست گذاری پولی فراهم آورد. از سوی دیگر، نرخ سود یا نرخ که مبتنی بر آن تأمین مالی در این بازار صورت می‌گیرد نیز حائز اهمیت است و یکی از نقش‌های کلیدی بانک مرکزی ایران در بازار بین بانکی اثری بود که در نرخ سود بازار بین بانکی گذاشت (حاجیان، ۱۳۸۵). به عبارتی، نرخ سود پول متکی به نرخ مؤثر پول است و می‌تواند نقش بسزایی در اثرگذاری سیاست‌های پولی بانک مرکزی باشد. نوع ارتباطات بین بانکی نیز در قیمت گذاری مبادلات وجوه بازار بین بانکی تأثیر دارد. در بازار بین بانکی، هر دو گیرنده و دهنده وام، مؤسسات مالی بوده و مؤسسات قرض گیرنده با مؤسسات خاصی ارتباط برقرار می‌کنند که ریسک اعتباری بالایی دارند و به تبع نرخ سود بالاتری پیشنهاد می‌کنند و قیمت پول را در بازار تحت تأثیر قرار می‌دهند. توافقات با خرید ابزارهای کوتاه‌مدت در بازار بین بانکی اند که معمولاً برای خرید یک دارایی مالی مانند رسید خزانه و یا سایر اوراق بهادار دولتی و بانکی به کار گرفته می‌شوند (مجتهد و حسن زاده، ۱۳۸۴).

بانک‌ها برای تأمین وجوه خود از گواهی سپرده به عنوان یک ابزار مالی حاشیه‌ای جهت پوشش وام‌ها و اعتبارات جدید استفاده می‌کنند و گسترش استفاده از این ابزارها موجب افزایش سریع اعطای وام و اعتبارات و افزایش سودآوری خواهد شد. بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی و اعتباری از این ابزار در بازار بین بانکی استفاده می‌کنند که منجر به افزایش ذخایر قانونی بانک مرکزی شده و بانک مرکزی را در جهت کنترل حجم نقدینگی و فعالیت‌های بانکی همچون کنترل سطح نوسانات نرخ سود یاری می‌رساند. ابزار دیگر در بازار بین بانکی ابزار

سپردهٔ شبانه است که در تأمین موقت کسری وجوه بانک‌ها یاری‌بخش نظام بانکی خواهد بود (حاجیان، ۱۳۸۵).

این سپرده‌ها توسط ابزارهایی نظیر توافقات بازخريد و وجوه بين بانكي جذب مي‌شود. در واقع، اين وجوه جزو ذخاير معاملاتي مؤسسات و بنگاه‌هاي اقتصادي است که به دليل عدم تطابق در سررسيد ايجاد و سپرده‌هاي کوتاه‌مدت شبانه در تعريف محدود پول محسوب مي‌شود و صورت وجوه عندالمطالبه نزد بانک‌ها به محض درخواست مالکين سپرده قابل استرداد خواهد بود. وجوه تأمین مالی هزینه‌های جاری بانک‌ها و توزیع ذخایر و الزامات قانونی آن‌ها را پوشش دهد. این منابع کوتاه‌مدت در امر تخصیص اعتبارات کوتاه‌مدت مؤثرند و موجب رشد معاملات بازرگانی و تشویق رقابت در امر تجارت کالاها سپردهٔ شبانه تا حد زیادی می‌تواند و خدمات خواهند شد (نظريور و حقيقي، ۱۳۹۲).

بنابراین، بنگاه‌ها قادر خواهند بود فقط در مواقع نیاز به پول و اعتبار به مدت محدود به این منابع دسترسی داشته باشند و در نتیجه تا سرحد امکان وجوه بیکار کاهش یافته و به ثبات قیمت‌ها منجر می‌شود. نرخی که مؤسسات مالی در بازار بین بانکی معاملات یک‌شبه در آن انجام می‌دهند تا حد زیادی وابسته به نرخ وام‌دهی بانک مرکزی است. در طول یک دورهٔ تجاری، بانک مرکزی معمولاً توسط این نرخ سیاست‌های پولی خود را نشان می‌دهد. عملیات بانک مرکزی به طور گسترده تعیین‌کنندهٔ مجموع ذخایر عرضه‌شده توسط بانک‌هاست و تخصیص این ذخایر در درون نظام بانکی تعیین‌کنندهٔ نرخ است که در آن مؤسسات مبادرت به مبادله می‌کنند. نرخ مؤثر بانک مرکزی همان میانگین نرخ استفاده در معاملات بازار بین بانکی است که این نرخ هدف برای هدایت و اثرگذاری سیاست پولی در کشور است.

همچنین سپرده‌گذاری، گواهی سپرده با نام و بی نام، تشکیل صندوق صکوک (اوراق)، خریدوفروش اسناد خزانهٔ اسلامی، خریدوفروش دین، حوالهٔ بانکی ودیعه، پذیرش بانکی، و توافق بازخريد از مهم‌ترین ابزارهای بازار بین بانکی بدون ربا یا مبتنی بر شریعت است که در این نظام، بانک مرکزی می‌تواند با ایجاد نظام کريدوري بر مبنای تنزیل اوراق با بازده ثابت به گونهٔ مؤثری نرخ تنزیل بازار بین بانکی و حجم ذخیره‌های موجود در این بازار را تحت نظارت داشته باشد. علاوه بر آن در نظام بانکداری اسلامی، بانک مرکزی می‌تواند خط اعتباری پایداری را که در آن نرخ هر مقدار اوراق با بازده ثابت امکان تنزیل نزد بانک مرکزی را داشته باشد، برقرار کند. این شرایط مشابه تنزیل نرخ اوراق استصناع، خزانه، و مباحهٔ بانک‌ها نزد بانک مرکزی است. به عبارتی، تنزیل ابزارهای بازار بین بانکی به این صورت است که دارندهٔ اوراق یا ابزار می‌تواند بر اساس عرضه و تقاضای بازار برای این اوراق، قبل از سررسيد، اوراق را مستقیم بفروشد و بر اساس قیمت فروش، کسری نقدینگی خود در بانک را جبران کند.

در این میان، بانک مرکزی برای اعمال سیاست پولی می تواند از نرخ سپرده گیری یا نرخ تنزیل اوراق (بسته به اینکه چه ابزاری در بازار مورد استفاده است) استفاده کند.

۳.۲ نسبت پوشش نقدینگی در ایران

بانکها واسطه وجوه بوده و سپرده های با سررسیدهای کوتاه مدت را به تسهیلات با سررسیدهای بلندمدت تبدیل می کنند و به همین دلیل ترازنامه آنها معمولاً دچار عدم تطابق سررسید است. از طرف دیگر، بعضاً بانکها به دلیل عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، و سیاسی قادر به وصول مطالبات خود نیستند و از این جهت نوعی عدم انعطاف پذیری در سمت دارایی های بانکها به وجود می آید. لذا، هرچه عدم وصول تسهیلات اعطایی افزایش یابد و گستردگی مطالبات غیرجاری بیشتر شود، شکنندگی و آسیب پذیری آنها نیز بیشتر خواهد بود. بنابراین، نظام های مالی و اعتباری به دلیل فعالیت های واسطه گری ذاتاً آسیب پذیرند و یکی از عوامل آسیب پذیری آنها – به ویژه در بحران های مالی – ناشی از طبیعت واسطه گری است.

در تبیین علل بحران مالی ۲۰۰۸، دیاو^۱ (۲۰۱۵) بیان می کند نقدینگی بسیار بالا، سرعت سریع مهندسی مالی در ابداع ابزارهای مالی پیچیده و عرضه آنها به بازار، مشکلات اطلاعاتی ناشی از عدم شفافیت در قیمت های بازار دارایی ها به ویژه در زمینه ابزارهای اعتباری، الگوهای ناقص برای حسابداری و مدیریت ریسک، سهل انگاری یا فقدان نظارت های قانونی که منتج به ریسک پذیری بیش از حد گردید و ظهور مؤسسات مالی به همراه مؤسساتی که در زمینه ارزیابی املاک و مستغلات فعال بودند، شرکت های بیمه و مؤسسات رتبه بندی اعتباری که اقدامات آنها به برآورد و قیمت گذاری کمتر از حد ریسک به طور عمدی منجر شد، از دلایل وقوع بحران مالی ۲۰۰۸ بودند. در این دلایل، بحث نقدینگی و ریسک آنها مطرح است که در همین ارتباط کمیته نظارت بانکی بال رهنمودهایی در این زمینه برای بهبود کارکردها ارائه کرده است.

در قوانین و مقررات بال ۳ مطابق با گزارش کمیته نظارت بانکی بال، دو هدف عمده تقویت سرمایه جهانی و نقدینگی تحت قوانین و مقررات و با هدف ارتقای انعطاف پذیری بیشتر در بخش بانکی و بهبود توانایی بخش بانکی در جذب تکانه و استرس های وارده اقتصادی و مالی مطرح شده است تا با توجه به قوانین و مقررات بتوان ریسک چنین رخدادهایی را کاهش داد و علاوه بر آن ریسک گسترش تکانه به بخش مالی نظام اقتصادی را

¹ Diaw

نیز کنترل کرد. در این مقررات، چهارچوب جدیدی برای نقدینگی و ارزیابی آن در بانکداری مشخص شده است.

در بیانیه^۳ بال ۳، نسبت‌های نقدینگی کاربردی‌تر برای قوت‌بخشیدن به ثبات بانکی معرفی شده و تأکید کمیته^۴ بال بر معرفی نسبت‌های جدید نقدینگی و تعادل بخشیدن بین ارقام دارایی و بدهی در ترازنامه بانک‌هاست. بنابراین، بانک‌ها باید بین منابع و مصارف بانکی خود در ترازنامه تعادل برقرار کنند و با توجه به سررسید بدهی‌های مالی و تأمین نقدینگی و به تبع مبتنی بر مدیریت ریسک نقدینگی به فعالیت‌های بانکی خود بپردازند. البته، بانک‌ها با الگوهای کسب‌وکار متفاوت با توجه به سرمایه‌گذاری‌ها و منابع خود باید راهبردهای خاص داشته باشند (والت^۱، ۲۰۱۱). بنابراین، بازار بین‌بانکی می‌تواند یکی از این راهکارها برای کاهش مشکلات نقدینگی بانک‌ها باشد. بنابراین در این مقاله با تأکید بر نسبت پوشش نقدینگی، به بررسی تأثیر الزامات نقدینگی در بازار بین‌بانکی پرداخته شده است. البته، الزامات نقدینگی بال ۳ نسبت دیگری (نسبت تأمین مالی پایدار) دارد که این نسبت عموماً بحث تأمین مالی بانک را مبتنی بر ارقام ترازنامه دنبال می‌کند و این در حالی است که نسبت پوشش نقدینگی دقیقاً بر مباحث مرتبط با کسری نقدینگی بانک تأکید دارد که برای پوشش آن، بانک با منابع خارجی مثل بازار بین‌بانکی مواجه است. بنابراین در این مقاله، به بررسی رابطه بین نسبت پوشش نقدینگی و بازار بین‌بانکی پرداخته شده است.

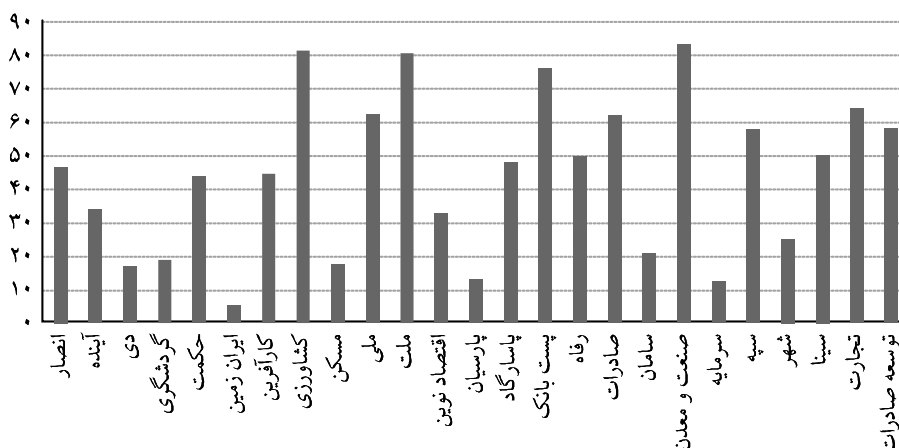
این نسبت با هدف تشویق نظام بانکی به کنترل سررسید دارایی و بدهی مالی و با حداقل ریسک و مواجه‌نشدن با کسری نقدینگی در بانک تعریف و ارائه شده است. نسبت پوشش نقدینگی از تقسیم دارایی با کیفیت بالا^۲ بر خالص جریان وجه نقد در کمتر از ۳۰ روز به دست می‌آید. این نسبت بر تأمین مالی کوتاه‌مدت تأکید دارد و از طرف کمیته^۵ بال، مقدار بیشتر از ۱۰۰ درصد آن مناسب ارزیابی شده است. البته، میزان حداقل آن یعنی ۶۰ درصد در مراحل اولیه پیاده‌سازی یعنی تا سال ۲۰۱۸ توسط کمیته^۶ بال عنوان شده است که می‌تواند به عنوان مقیاس اولیه در نظر گرفته شود (بانک تسویه بین المللی، ۲۰۱۳).

مطابق با بررسی‌های انجام‌شده در شبکه بانکی کشور، برای اغلب بانک‌های کشور میزان نسبت پوشش نقدینگی کمتر از حد ۶۰ درصد است و از این‌رو در تأمین میزان نقدینگی کوتاه‌مدت و جلوگیری از ریسک نقدینگی کوتاه‌مدت این بانک‌ها دچار مشکل هستند. شکل ۱ وضعیت پوشش نقدینگی بانک‌ها را نشان می‌دهد. نسبت پوشش نقدینگی و تأمین نقدینگی

^۱ Valet

^۲ دارایی با کیفیت بالا آن دسته از دارایی‌های بانکی است که از درجه نقدشوندگی بالایی برخوردارند.

کوتاه‌مدت و میزان دارایی‌های نقد موجود در ترازنامه بانک‌های کشور با مشکلات عدیده‌ای روبه‌روست. پایین‌بودن نسبت پوشش نقدینگی به علت کیفیت دارایی‌ها در ترازنامه بانک‌هاست که از اصل، ترین مشکلات شبکه بانک کشور است.



شکل ۱. نسبت پوشش نقدینگی کوتاه مدت در شبکه بانکی کشور در سال ۱۳۹۵

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به الگوی کسب و کار بانک‌های فعال در شبکه بانکی کشور، هر بانک رفتار متفاوتی در قبال مدیریت ریسک نقدینگی دارد. مطابق با شکل ۱، نسبت پوشش نقدینگی در بانک صنعت و معدن با میزان ۸۴ درصد بالاترین و در بانک ایران زمین با میزان ۵ درصد، کمترین مقدار را دارد که این نسبت میزان شکنندگی بانک‌ها را در هنگام بروز بحران نقدینگی و میزان شدت وابستگی به بازار بین‌بانکی به عنوان ابزاری برای تأمین نیازهای نقدینگی سریع نشان می‌دهد.

در بحث ریسک، تعیین درجهٔ عدم اطمینان به سرمایه در ارزش اعتبارات و تعدیل آن اثرگذار است. به عبارتی، سرمایهٔ بانک در نقش سپری در برابر ریسک و نااطمینانی است و اگر سرمایه کفایت لازم را برای پوشش ریسک بانک نداشته باشد، می‌تواند آثار منفی را به بازار انعکاس دهد. کنترل و کیفیت مدیریت ریسک معاملات بین‌بانکی در شرایط بحرانی بر ساختارهای داخلی بانک‌ها تمرکز دارد که اگر مدیریت نشود، ممکن است صنعت بانکی را با مشکل مواجه کند و این اعلام اخبار بد به بازار مالی و تقویت بازارهای موازی در فضای رقابتی

است. علاوه بر این، معمولاً مدیریت ریسک و تبیین بهترین نحوه عمل مدیریت ریسک خود هزینه‌بر و زمان‌بر است که سودآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارتی، فعالیت‌های بانک‌ها با توجه به الگوی کسب و کار، سرمایه‌گذاری‌ها، منابع بانک و روش‌های تأمین مالی برای بانک، و تحت راهبردهای خاص انجام می‌شود که همه این موارد در ساختار ترازنامه بانک قابل مشاهده است (والث، ۲۰۱۱) و نسبت پوشش نقدینگی نیز یکی از نسبت‌هایی است که مبتنی بر ساختار ترازنامه بانک و حجم ارقام مندرج در آن وضعیت ریسک نقدینگی بانک را انعکاس می‌دهد.

۳ پیشینه پژوهش

پاتانیک و همکاران (۲۰۱۷) بیان می‌کنند ذخایر بانک مرکزی می‌تواند در محاسبه نسبت پوشش نقدینگی بانک‌ها تأثیرگذار باشد. وام بین بانکی می‌تواند هم در صورت کسر و هم در مخرج کسر نسبت پوشش نقدینگی افزایش ایجاد کند. بسته به آنکه وام بین بانکی کوتاه یا بلندمدت باشد نیز تأثیر آن در محاسبه نسبت پوشش نقدینگی متفاوت است. وام بین بانکی بلندمدت تنها در صورت کسر نسبت پوشش نقدینگی افزایش ایجاد می‌کند و در مخرج کسر به دلیل آنکه در خالص جریان وجوه قرار ندارد، تغییری ایجاد نمی‌کند. علاوه بر آن، آن‌ها بیان می‌کنند الزامات نقدینگی می‌تواند در سیاست‌های پولی بانک مرکزی تغییر ایجاد کند. به عبارتی، ذخایر بانک مرکزی ذخایر نقد محسوب می‌شود و الزامات نقدینگی جدید می‌تواند در انگیزه بانک‌ها برای شرکت در بازار بین بانکی تأثیرگذار باشد. سیاست‌های بانک مرکزی در بازار بین بانکی می‌تواند در تصمیمات بانک‌ها در زمینه نقدینگی تأثیر داشته باشد و رفتار بانکی را در بازارهای مالی تغییر دهد.

بونر و هیبرس^۱ (۲۰۱۵) در بررسی جامع، شواهدی ارائه کرده‌اند که تحت آن سیاست‌های پولی در راستای کاهش ریسک نقدینگی از سال ۱۹۷۵ با انتشار رهنمودهای کمیته نظارت بانکی بال و از طرف بانک مرکزی اعمال شده و بیانگر آن است که بازار بین بانکی و سازوکار انتقال نقدینگی بین بانک‌ها در این بازار یکی از این ابزارهای سیاستی با هدف کاهش ریسک نقدینگی بوده است.

بونر و اجفینگر^۲ (۲۰۱۳)، بک و کیستر^۳ (۲۰۱۳)، و اسمیتز (۲۰۱۱) در بررسی‌های خود نشان داده‌اند پیاده‌سازی بال ۳ در تغییرات بازار بین بانکی (نرخ و حجم آن) تأثیر فراوان دارد.

^۱ Bonner & Hilbers

^۲ Bonner & Eijffinger

^۳ Bech & Keister

ایجاد حساسیت میان نرخ وام‌دهی و قرض‌دهی در ثبات مالی بانک‌ها و تغییر در حجم معاملات بین بانکی و کاهش منحنی عرضه بازار پول از طریق پیاده‌سازی مقررات نقدینگی بال ۳ تأثیر زیادی در عرصه عمل ایفا کرده است.

بونرو و اجفینگر (۲۰۱۳) در بررسی خود و با تأکید بر الزامات نقدینگی بال ۳ (نسبت پوشش نقدینگی) در سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱ در شبکه بانکی هلند، نشان دادند بانک‌ها با مقدار نقدینگی کوتاه‌مدت، نرخ سود بالاتری در بازار بین بانکی به دلیل تسهیلات ریسکی در ترازنامه پرداخت می‌کنند و این اثر برای بانک‌هایی با سررسید بلندمدت معکوس است. از سوی دیگر، نتایج این بررسی نشان داده است بانک‌هایی که شرایط بهتری برای استقراض در بازار بین بانکی دارند، در ثبات مالی نیز اثرگذاری مثبتی داشته‌اند.

آدماتی و همکاران^۱ (۲۰۱۳) بیان می‌کنند حجم سرمایه بانک می‌تواند در مقابله با بحران نقدینگی بانک‌ها راهگشای بانک‌ها باشد. آن‌ها، با تأکید بر ارتباط میان سرمایه و نقدینگی، به بررسی تأمین منابع موردنیاز بانک‌ها پرداخته‌اند. بوندسیل و لاموت^۲ (۲۰۱۱) نیز نشان دادند نسبت پوشش نقدینگی می‌تواند به انگیزه بانک‌ها در شرکت در بازار بین بانکی کمک کند و میزان نسبت پوشش نقدینگی در نرخ بازار بین بانکی مؤثر است. میزان دارایی‌های نقد باکیفیت کوتاه‌مدت نقش بسزایی در این زمینه و در ریسک نقدینگی تأثیر دارد و چنانچه بانک با نیاز مبرم برای نقدینگی مواجه باشد، می‌تواند به جای فروش آبی دارایی یا کاهش دارایی نقد باکیفیت خود، از بازار بین بانکی استقراض کند و نیازهای آبی و کوتاه‌مدت خود را به نقدینگی پوشش دهد. بنابراین، بازار بین بانکی می‌تواند در کاهش ریسک نقدینگی و پیاده‌سازی بهتر سیاست پولی در کشورها تأثیر زیادی داشته باشد. این موضوع خصوصاً در کشورهایی که بانک مرکزی آن‌ها از بازار بین بانکی به عنوان ابزار اصلی سیاست پولی بهره می‌گیرد، بسیار متفاوت با سایر کشورها خواهد بود.

بک و کیستر (۲۰۱۲) بیان می‌کنند در پیاده‌سازی مقررات نقدینگی بال ۳، چهارچوب عملیاتی مناسب برای هماهنگی میان سیاست‌های پولی با الزامات نقدینگی بال ۳ است، زیرا الزامات نقدینگی بال و الزام به افزایش حجم دارایی نقد باکیفیت می‌تواند آثار معکوسی در بازار پول داشته باشد و از سوی دیگر سیاست پولی نیز می‌تواند تحت تأثیر الزامات نقدینگی بال ۳ قرار گیرد و از اثرگذاری آن بکاهد. آن‌ها در مقاله خود اثر نسبت پوشش نقدینگی در نرخ بازار بین بانکی را مورد مطالعه قرار داده و تغییرات نسبت بر نرخ بازار را تحلیل کرده‌اند.

¹ Admati et. al

² Bindseil & Lamoot

جیاوازی و جیووانینی^۱ (۲۰۱۱) بیان می‌کنند تکانه و بروز بحران در بازار مالی به دلیل انتقال نقدینگی و تخصیص نادرست منابع تجهیز شده است و البته اخلاص در سررسید بین منابع تجهیز و تخصیص نیز می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد که برآیند این رخدادهای نیاز و تأمین نقدینگی از بازار بین‌بانکی را برای بانک‌ها و با هدف پوشش سریع نیازهای نقدینگی و ممانعت از بحران الزام می‌کند. در همین ارتباط، جیاوازی و جیووانینی (۲۰۱۱)، دیاموند و دیبویگ^۲ (۱۹۸۳)، و هولمستروم و تیرول^۳ (۲۰۱۱) بیان می‌کنند چالش اصلی قانون‌گذاری نیز تدوین و تبیین حجم و نرخ انتقال نقدینگی در بازار بین‌بانکی برای ممانعت از بحران است که ابزاری برای سیاست‌گذاری پولی نیز است. کالو میریس (۲۰۰۹) بیان می‌کند بحران تا حدودی در بانک‌ها ناشی از بحران نقدینگی و تکیه بانک‌ها بر منابع مالی کوتاه‌مدت است.

در ایران با وجود اهمیت موضوع بازار بین‌بانکی، تحقیقات تجربی به این مسئله نپرداختند و تحقیقاتی مبتنی بر الگوی اقتصادسنجی که به بررسی بازار بین‌بانکی بپردازد، وجود نداشت. البته در این حوزه، تحقیقاتی که به بسط موضوع و تبیین ابعاد بازار بین‌بانکی و ابزارهای آن بپردازند وجود داشت که تعداد این تحقیقات نیز اندک بود. از نزدیک‌ترین تحقیقات به این پژوهش می‌توان به تحقیق نظریور و حقیقی (۱۳۹۲) و حاجیان (۱۳۸۵) اشاره کرد. نظریور و حقیقی (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «نقش بانک مرکزی در اعمال سیاست پولی به وسیله بازار بین‌بانکی» با استفاده از روش تحلیل محتوا، به نقش بانک مرکزی در بازار بین‌بانکی در قالب چهارچوب نظام کريدوری مبتنی بر تنزیل اوراق با بازده ثابت در این بازار که به اعمال سیاست پولی می‌پردازد، پرداخته‌اند.

به عبارتی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بانک مرکزی با استفاده از عملیات بازار باز، نسبت سپرده قانونی، نرخ تنزیل مجدد، و عملیات شبه‌بازار باز و در چهارچوب نظام کريدوری مبتنی بر تنزیل اوراق با بازده ثابت، به اعمال سیاست‌های پولی در بازار بانکی ایران می‌پردازد. در این مقاله، آن‌ها ابزارهای متنوع بازار بین‌بانکی را شناسایی کرده و به شکل تحلیل و توصیفی به نقش بانک مرکزی در اعمال و پیاده‌سازی هر ابزار در این بازار پرداخته‌اند. علاوه بر آن، حاجیان (۱۳۸۵) در کتاب خود با عنوان *بازار بین‌بانکی ریالی* به معرفی این بازار، تجربه کشورهای دیگر، وضعیت بازار بین‌بانکی در ایران، و ارائه الگویی برای بازار بین‌بانکی پرداخته است. در این کتاب، حاجیان بیان می‌کند که بانک مرکزی می‌تواند از راه مدیریت جریان وجوه در بازار به اجرای سیاست پولی در بازار بین‌بانکی بپردازد.

¹ Giavazzi & Giovannini

² Diamond & Dybvig

³ Holmstrom & Tirole

۴ روش‌شناسی پژوهش

آمار به‌کاررفته در این پژوهش از صورت‌های مالی تفصیلی نظام بانکی در ایران منتشرشده در وبسایت بانک، سایت کدال سازمان بورس اوراق بهادار^۱ و داده‌های ماهانه بانک مرکزی استخراج شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت داده‌ها با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی^۲ و در نرم‌افزار Eviwes صورت گرفته است. براین اساس، داده‌های ماهانه ۲۵ بانک و برای دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ موردبررسی قرار گرفته است. برای تخمین الگوی تحقیق از روش برآورد گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده شده است. در الگوهایی که متغیر وابسته باوقفه سمت راست معادله وجود دارد، به‌منظور تخمین معادله، از الگوی تلفیقی پویا استفاده می‌شود. یکی از منافع و کاربردهای داده‌های تلفیقی درک بهتر پویایی الگو توسط محقق است. روابط پویا با حضور متغیرهای وابسته وقفه‌دار در میان متغیرهای توضیحی الگوسازی می‌شود.

۱.۴ الگوی تحقیق

در این تحقیق، به بررسی تأثیر متقابل بازار بین بانکی و نسبت پوشش نقدینگی در شبکه بانکی کشور پرداخته شده است. نسبت پوشش نقدینگی با هدف تشویق نظام بانکی به کنترل سررسید دارایی و بدهی مالی و با حداقل ریسک و مواجه‌نشدن با کسری نقدینگی در بانک ارائه شده است. این نسبت از تقسیم دارایی با کیفیت بالا بر خالص جریان وجوه نقد در کمتر از ۳۰ روز به‌دست می‌آید. این نسبت بر تأمین مالی کوتاه‌مدت تأکید دارد و از طرف کمیته بال مقدار بیشتر از ۱۰۰ درصد آن مناسب ارزیابی شده است. براین اساس، نسبت پوشش نقدینگی به‌صورت زیر تعریف شده است (BIS, ۲۰۱۳):

$$\text{نسبت پوشش نقدینگی} = \frac{\text{دارایی نقد با کیفیت}}{\text{خالص جریان وجوه نقد}} \geq 100\% \quad (1)$$

براین اساس، ارتباط میان یک بانک و بانک مرکزی را در ترازنامه‌ای به‌صورت ساده در نظر بگیرید. موقعیتی را در نظر داشته باشید که یک بانک سپرده‌گیری می‌کند و وام‌دهی انجام می‌دهد و اوراق و ذخایر خود را به‌عنوان دارایی در ترازنامه ثبت می‌کند. بانک مرکزی نیز وام

¹ www.codal.ir

² Panel Data

و اوراق نگهداری می‌کند. در این حالت کل ذخایر نگهداری شده توسط بانک‌ها برابر با مقدار ذخایر بانک مرکزی و کل سپرده‌های بانکی است.

بر مبنای الگوی بازار بین‌بانکی پول^۱ (۱۹۶۸)، می‌توان بیان کرد اگر بانک مرکزی خریداری یا فروش دارایی‌ها را انجام دهد، این تغییر موجب تغییر در ساختار ترازنامه بانک‌ها خواهد شد. بانک‌ها نیز از طریق بازار بین‌بانکی با نرخ سود مشخص برای رفع نیازهای نقدینگی خود وام می‌دهند یا قرض می‌گیرند. بسته به زمان وام‌دهی یا گرفتن قرض نیز تغییر در سررسیدها و در ترازنامه ایجاد می‌شود. در حالت اولیه، بانک‌ها با ترازنامه فرضی زیر به فعالیت می‌پردازند:

دارایی‌ها		بدهی‌ها	
تسهیلات	l_i	سپرده	D^i
اوراق مشارکت	B_i		
ذخایر	R_i	سرمایه	Y_i

حال، اگر Δ_i^1 و Δ_i^2 میزان قرض بانک i در بازار بین‌بانکی باشد، این تغییرات در ترازنامه بانک i به صورت ذیل است:

دارایی‌ها		بدهی‌ها	
تسهیلات	l_i	سپرده	$D^i - \varepsilon^i$
اوراق مشارکت	B_i	وام بین‌بانکی	$\Delta_i^1 + \Delta_i^2$
ذخایر	$R_i + \Delta_i^1 + \Delta_i^2 - \varepsilon^i + X_i$	استقراض از بانک مرکزی	X_i
		سرمایه	Y_i

برای بررسی تأثیر بازار بین‌بانکی در نسبت پوشش نقدینگی با توجه به ترازنامه فرضی بانک، به فرمول محاسبه نسبت پوشش نقدینگی توجه شده است که به شکل زیر است:

$$LCR^i = \frac{B_i + R_i + \sum_{t=1}^T \Delta_t^i - \varepsilon_i + X_i}{\theta_D(D^i - \varepsilon^i) + \sum \theta_t \Delta_t^i + \theta_X X_i} \geq 100\% \quad (2)$$

در این حالت، برای محاسبه خالص جریان وجوه وزن θ_D برای سپرده‌ها، وزن θ_t برای وام بین‌بانکی، و وزن θ_X برای بدهی بانک مرکزی لحاظ شده است. بنابراین، استفاده از بازار بین‌بانکی با توجه به نرخ سود بین‌بانکی در محاسبه نسبت پوشش نقدینگی در صورت و مخرج کسر تأثیرگذار خواهد بود. البته، در صورتی که الزامات نقدینگی برقرار نباشد و بانک شرایط

¹ Poole

بحرانی داشته باشد، با توجه به آنکه در بازار بین بانکی باید با نرخ بالاتری استقراض کند، بانک تمایل کمتری به استفاده از وام بین بانکی و نرخ سود آن دارد و در صورت برقراری الزامات نقدینگی در بانک، می تواند تسهیلات و استقراض از بانک مرکزی را کاهش دهد و برای کاهش نوسان نقدینگی از بازار بین بانکی استفاده کند. در ادامه با استفاده از الگوی اقتصادسنجی، به تبیین آثار LCR در نرخ بازار بین بانکی پرداخته می شود.

برای بررسی تأثیر الزامات نقدینگی در بازار بین بانکی از الگوهای زیر استفاده شده است. ابتدا، تأثیر نسبت پوشش نقدینگی در نرخ بازار بین بانکی و سپس تأثیر بازار بین بانکی در شاخص نسبت پوشش نقدینگی بررسی می شود. همچنین، متغیرهای کنترلی الگوها با لحاظ کردن شرایط اقتصاد ایران و بر اساس تحقیقات بک و کیستر (۲۰۱۲)، بونر و اجفینگر (۲۰۱۳)، و پاتانیک و همکاران (۲۰۱۷) انتخاب شده است.

$$LCR = C_1 LCR(-1) + C_2 \text{ Interbank rate} + C_3 ROE + C_4 \text{ Capital Ratio} + C_5 \text{ Deposit ratio} + C_6 NPL + C_7 \text{ Inflation} + \varepsilon$$

$$\text{Interbank Rate} = C_1 \text{ Interbank rate}(-1) + C_2 \text{ Capital Ratio} + C_3 LCR + C_4 ROE + C_5 (\text{Credit/deposit}) + C_6 \text{ Inflation} + \varepsilon$$

در رابطه اول، متغیر وابسته نسبت پوشش نقدینگی^۱ (LCR) و در رابطه دوم متغیر وابسته نرخ بازار بین بانکی (Interbank Rate) است. این متغیرهای وابسته با یک وقفه نیز به صورت متغیر مستقل در الگوها وارد شده است تا بتوان به خوبی از روش گشتاور تعمیم یافته پویایی های الگو مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین، این الگو در سطح شبکه بانکی کشور برآورد شده و نیز به دلیل محدودیت سری زمانی مورد استفاده، این الگو که به روش داده های تابلویی پویا^۲ برآورد شده است، می تواند از نظر اقتصادسنجی نتایج مطلوبی را ارائه دهد.

روش کاربردی در این پژوهش روش گشتاور تعمیم یافته^۳ است که یکی از روش های برآورد پارامترهای الگو در رهیافت داده های تابلویی پویا برای داده های سری زمانی، مقطعی، و داده های تابلویی است. برای رفع همبستگی متغیر باوقفه و متغیرهای دیگر، توضیحی از ماتریس ابزارها استفاده می شود. در این روش، برآوردکننده GMM در دو مرحله ای ارائه شده

¹ liquid creation

² dynamic panel data

³ generalized method of moments (GMM)

است، زیرا در بین بانک‌های کشور اطلاعات آماری محدود 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 اخلاص است.

نسبت پوشش نقدینگی (LCR) که به عنوان متغیر وابسته معرفی شده و از تقسیم دارایی با کیفیت بالا بر خالص جریان وجوه نقد در کمتر از ۳۰ روز به دست می‌آید، بر تأمین مالی کوتاه مدت تأکید دارد. از متغیرهای توضیحی دو معادله فوق می‌توان به این موارد اشاره کرد: نسبت سرمایه (Capital Ratio) 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. برای وارد کردن متغیر سودآوری از نسبت بازدهی سرمایه (ROE) استفاده شده است. علاوه بر آن، نسبت مطالبات غیر جاری (NPL) که حاصل تقسیم مطالبات غیر جاری بر کل تسهیلات است نیز در الگوها وارد شده است. نسبت سپرده به دارایی (Deposit ratio) نیز به عنوان متغیر نقدینگی در الگو وارد شده است. از دیگر متغیرهای الگو نسبت تسهیلات به سپرده (Credit/deposit) است که در الگو وارد شده است. برای تبیین مناسب موضوع در این الگوها، علاوه بر متغیرهای موردنظر بانکی، متغیرهای کلان اقتصادی همچون نرخ تورم (Inflation) نیز وارد شده‌اند. این متغیر به عنوان متغیر کنترلی ناظر بر شرایط اقتصاد ایران در الگو وارد شده است. در این تحقیق با بررسی متغیرهای اصلی بانکی از جمله نسبت سرمایه و یا سودآوری و...، تأثیر این متغیرها هم به عنوان متغیر ابزاری و هم متغیر مستقل در الگو بررسی شده است. در الگو، با توجه به سال‌های مورد بررسی در شبکه بانکی کشور و اطلاعات ماهانه موجود از این متغیرها استفاده شده است.

۲.۴ آزمون مانایی متغیرهای الگو

در تخمین داده‌های تابلویی پیش از تخمین، از آزمون مانایی متغیرهای الگو استفاده می‌شود، زیرا نامانایی متغیرها چه در مورد داده‌های سری زمانی و چه داده‌های تابلویی باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. در این مقاله، آزمون فیشر، آزمون ایم، پسران و شین^۲، و آزمون لوین، لین و چو^۳ برای بررسی مانایی متغیرها انجام شده است.

^۱ Sargan Test

^۲ Im, Pesaran, Shin

^۳ Levin, Lin, Chu

جدول ۱

نتایج آزمون ریشه واحد جمعی متغیرهای تأثیرگذار در کانال وام دهی

متغیر	Hadri Stat	PP- Fisher Chi_square	ADF - Fisher Chi square	Im,Pesaran ,Shin W-stat	Levin, Lin, /Chu t
نرخ بازار بین بانکی	۵/۶۹ (۰/۰۰۰)	۶۳۹/۴۴۵ (۰/۰۰۰)	۵۶۰/۰۱۸ (۰/۰۰۰)	-۲۳/۳۹ (۰/۰۰۰)	-۱۴/۰۱ (۰/۰۰۰)
نسبت پوشش نقدینگی	۸/۱۹۴ (۰/۰۰۰)	۶۵/۷ (۰/۰۰۰۷)	۷۹/۵۸ (۰/۰۰۰۲)	-۶/۳ (۰/۰۰۰)	۱۱۶/۳۶ (۰/۰۰۰)
نسبت سرمایه	۷/۱۳ (۰/۰۰۰)	۲۵۲/۱۱۴ (۰/۰۰۰)	۶۹/۷۷۹ (۰/۰۶۶)	-۰/۸۰۱۲ (۰/۰۰۷)	۱۱/۶۳ (۰/۰۰۰)
نسبت مطالبات غیر جاری	۱۱/۴۸ (۰/۰۰۰)	۱۵۶/۹۲ (۰/۰۰۰)	۸۱/۰۵ (۰/۰۰۰۷)	-۳/۰۳ (۰/۰۰۰۷)	-۴۷/۵۴ (۰/۰۰۰)
نسبت بازدهی سرمایه	۱۴/۳۵ (۰/۰۰۰)	۲۴۳/۸۸ (۰/۰۰۰)	۸۲/۷۴ (۰/۰۰۰۶)	-۱/۲۴ (۰/۰۰۸)	-۱۲/۶۴ (۰/۰۰۰)
نسبت سپرده	۹/۷۴۶ (۰/۰۰۰)	۱۹۸/۴۳ (۰/۰۰۰)	۱۰۹/۴۸۱ (۰/۰۰۰)	-۴/۰۱۴ (۰/۰۰۰)	-۱۷/۸۵ (۰/۰۰۰)
نسبت تسهیلات به سپرده	۷/۹۹ (۰/۰۰۰)	۴۵/۵۵ (۰/۰۰۰)	۶۰/۴۹ (۰/۰۰۰۸)	-۲/۲ (۰/۰۰۰۴)	-۱۲/۳۸ (۰/۰۰۰)
تورم	۵/۳۵ (۰/۰۰۰)	۷۳/۷۳ (۰/۰۰۳)	۹۵/۶ (۰/۰۰۰۴)	-۲/۵۴ (۰/۰۰۳)	-۳۱/۳۶ (۰/۰۰۰)

منبع: یافته های تحقیق

در جدول ۱، نتایج بررسی آزمون مانایی با توجه به آزمون های مختلف بیان شده است. نتایج این جدول و بررسی مقادیر آماره های محاسبه شده و احتمال پذیرش آن ها نشان می دهد همه متغیرها مانا هستند.

۵ تفسیر نتایج الگو

در بررسی ارتباط متقابل بین بازار بین بانکی و نسبت پوشش نقدینگی دو دسته تخمین انجام شده است. دسته نخست به بررسی تأثیر نرخ بازار بین بانکی در نسبت پوشش نقدینگی و دسته دوم به بررسی معکوس این آثار می پردازد. متغیرهای تأثیرگذار و مستقل نیز مطابق با معادلات تبیین شده در قسمت پیشین در نظر گرفته شده اند.

در تخمین نتایج که در جدول ۲ گزارش شده است، تأثیر نرخ بازار بین بانکی بر نسبت پوشش نقدینگی بررسی شده است. در همه تخمین ها، ضریب این متغیر مثبت و معنی دار بوده که بیانگر آن است که تأثیر مثبت نرخ بازار بین بانکی در نسبت پوشش نقدینگی بانک ها

مطابق با بال ۳ است. با افزایش نرخ بهره بین‌بانکی، افزایش در نسبت پوشش نقدینگی برای بانک استقراض‌دهنده به‌دست آمده است.

تخمین دسته اول در حالت‌های مختلف در جدول ۲ ارائه شده تا از این طریق استحکام و ماندگاری نتایج تخمین‌ها بررسی شود. در حالت‌های مختلف، برخی از متغیرها حذف شده‌اند و عدم تغییر در ضرایب در این حالت‌ها مشخص است.

جدول ۲

تأثیر نرخ بازار بین‌بانکی در نسبت پوشش نقدینگی

متغیر	تخمین اول	تخمین دوم	تخمین سوم
نسبت پوشش نقدینگی با یک وقفه	۰/۹۳۶ (۴/۴۵)	۱/۰۴۳ (۳/۹۶)	۱/۰۳۵ (۱/۹۲)
نرخ بازار بین‌بانکی	۰/۰۰۵۱۲۶ (۲/۳۱)	۰/۰۰۵۵۱ (۲/۹۳۵)	۰/۰۰۱۱۱۸ (۳/۳۳)
بازده سرمایه	۰/۰۰۰۶۳۱ (۱/۶۷)	۰/۰۰۱۴۴۱ (۲/۴۱)	۰/۰۰۱۲۲۶ (۲/۲۱)
کفایت سرمایه	۰/۰۰۲۵۶ (۲/۸۵)	۰/۰۱۳۳۴ (۲/۴۴)	---
نسبت دارایی نقد به کل دارایی	---	---	۰/۰۱۴۷ (۱/۸۱)
نسبت مطالبات غیرجاری	-۰/۰۱۲۸۷ (-۴/۴۵)	---	-۰/۰۰۳۹۸۵ (-۴/۱۷)
تورم	-۰/۰۰۰۸۷۳ (-۱/۶۶)	-۰/۰۰۰۹۵۲ (-۱/۷۷)	-۰/۰۰۰۳۹۷ (-۲/۷۱)
آماره سارگان	۲۱/۳۷	۱۷/۳۹۶	۱۸/۳۷
احتمال	۰/۳۴۷	۰/۴۳	۰/۳۸۸

منبع: یافته‌های تحقیق

سودآوری بانک‌ها نیز از جمله متغیر دیگر تأثیرگذار در نسبت پوشش نقدینگی است. بانک‌ها با افزایش سودآوری از محل فعالیت‌های عملیاتی و غیرعملیاتی، نقدینگی کوتاه‌مدت بیشتری را فراهم می‌آورند و می‌توانند با افزایش کیفیت در دارایی‌های خود، ثبات را در بانک افزایش دهند. به عبارتی، کسب سود در بانک ناشی از درآمد و هزینه‌ای است که از دارایی و بدهی‌های مالی بانک ایجاد شده است. چنانچه بانک بتواند دارایی‌های مالی خود به‌خصوص دارایی نقد با کیفیت را درست سرمایه‌گذاری کند و منابع تجهیز شده را به تسهیلات با ریسک

اعتباری حداقل تخصیص دهد، بانک خواهد توانست به سودآوری باثبات برسد که این مسئله در ثبات بانک نیز اثرگذار است. نسبت سرمایه و دارایی‌های نقد بانکی نیز با افزایش در مقادیر خود، نسبت پوشش نقدینگی را افزایش می‌دهند و ضرایب این دو متغیر نیز در الگو مثبت و معنی‌دار به دست آمده است. برخلاف این دو متغیر، متغیر مطالبات غیرجاری و تورم با تأثیر معکوس و معنی‌دار در نسبت پوشش نقدینگی نشان می‌دهند با افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها، مسئله نقدینگی کوتاه‌مدت در بانک‌ها نیز با مشکل روبه‌رو شده و بانک‌ها توانایی خود را در نگهداری دارایی‌های باکیفیت از دست خواهند داد. آزمون سارگان انجام‌شده در این تحقیق نیز بیانگر استفاده مناسب از ابزارهای مختلف در برازش الگوست.

در تخمین دسته دوم، تأثیر نسبت پوشش نقدینگی بر نرخ بازار بین بانکی بررسی شده است که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است. مطابق با نتایج به دست آمده، نسبت پوشش نقدینگی دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار در نرخ سود بازار بین بانکی است. در کلیه تخمین‌های انجام‌شده معنی‌داری ضرایب برقرار بوده و این موضوع بیانگر آن است که با افزایش نسبت پوشش نقدینگی، نرخ سود بازار بین بانکی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، پیاده‌سازی نسبت پوشش نقدینگی در تغییرات بازار بین بانکی و نرخ آن تأثیر مثبت داشته و مطابق با مطالعه بک و کیستر (۲۰۱۲)، چهارچوب عملیاتی مناسب برای هماهنگی میان سیاست‌های پولی و الزامات نقدینگی بال ۳ می‌تواند به ثبات بانکی و کاهش ریسک نقدینگی در بانک‌ها کمک کند.

تخمین در حالت‌های مختلف در جدول زیر نشان داده شده است تا از این طریق بتوان مطمئن بودن نتایج و تخمین‌های به دست آمده را نشان داد. در حالت‌های مختلف، برخی از متغیرها حذف شده‌اند تا از این طریق عدم تغییر در ضرایب به خوبی نشان داده شود.

جدول ۳

تأثیر نسبت پوشش نقدینگی در نرخ بازار بین بانکی

متغیر	تخمین اول	تخمین دوم	تخمین سوم	تخمین چهارم
نرخ بازار بین بانکی با یک وقفه	۰/۱۱۰۸۹ (۷/۷۶)	۰/۰۹۱۸ (۹/۷)	۰/۰۹۰۲ (۸/۷)	۰/۲۲۸ (۸/۶)
نسبت پوشش نقدینگی	۱/۸۷ (۴/۱۴)	۱/۲۶ (۲/۷۵)	۰/۵۷۶ (۱/۹۲)	۰/۸۵۷ (۱/۷۹)
بازده سرمایه	۱/۲۲ (۱/۷۷)	۱/۳۷ (۲/۱۱)	۰/۹۵ (۱/۸۳)	۲/۳۸ (۱/۸۸)
کفایت سرمایه	۳/۷۳ (۱/۹۱)	۲/۰۱۲ (۱/۸۹)	۲/۲۷ (۱/۹۲)	۲/۹۴ (۲/۹۸)
نسبت تسهیلات به سپرده	---	---	-۰/۱۱۷۳ (-۲/۴۲)	-۰/۲۸۹ (-۲/۲۴)
نسبت مطالبات غیر جاری	---	---	---	۰/۰۳۸۸ (۲/۲۷)
تورم	-۰/۰۳۴۹ (-۱/۸۴)	-۰/۰۴۸۹ (-۱/۷۴)	-۰/۰۰۵۱۹ (-۲/۲۴)	-۰/۰۰۱۱۴۹ (-۲/۱۸)
آماره سارگان	۲۰/۵۹	۱۸/۴۹۶	۱۸/۴۷	۱۹/۶
احتمال	۰/۳۵۹	۰/۴۲	۰/۵۵	۰/۴۸

منبع: یافته‌های تحقیق

افزایش در نسبت پوشش نقدینگی به افزایش نرخ سود بازار بین بانکی منجر می‌شود و با افزایش در حاشیه سود بانک‌ها در سطح کلان نیز از بروز بحران‌های نقدینگی جلوگیری می‌کند. تأثیر مثبت سودآوری بانک‌ها نیز در نرخ سود بازار بین بانکی از طریق لحاظ کردن متغیر بازده سرمایه در الگو نشان داده شده است. ضریب این متغیر مثبت و معنی‌دار بوده و بیانگر آن است که با افزایش سودآوری بانک‌ها، شرکت در بازار بین بانکی افزایش می‌یابد. بانک‌ها با سودآوری بالاتر می‌توانند نرخ‌های بالاتر را در بازار بین بانکی برقرار کنند. سرمایه بانکی از دیگر متغیرهای تأثیرگذار در بازار بین بانکی است که ضریب مثبت و معنی‌داری در الگو دارد و نشان‌دهنده آن است که بانک‌ها با سرمایه بیشتر انگیزه بالاتری برای شرکت در بازار بین بانکی با نرخ سود بیشتر دارند.

نسبت وام به سپرده نیز ساختار ترازنامه بانک‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. این نسبت با تأکید بر ساختار نقدینگی بانک‌ها در ترازنامه نشان می‌دهد هرچه بانک‌ها با تکیه بر سپرده‌های خود و از منابع مالی پایدار اقدام به تأمین منابع برای وام‌دهی خود کنند، می‌توانند

با شرایط اثبات‌تر در بازار بین بانکی اقدام به اخذ وام و یا تأمین منابع برای سایر بانک‌ها در شبکه بانکی کشور کنند.

در شبکه بانکی کشور، بانک‌هایی که دارای نقدینگی بالاترند تمایل برای شرکت در بازار بین بانکی با نرخ‌های بالاتر دارند. ضریب نسبت تسهیلات به سپرده دارای علامت منفی و معنی‌دار است. نسبت مطالبات معوق نیز دارای آثار مثبت و معنی‌دار در نرخ سود بازار بین بانکی در کشور است. بانک‌های با مطالبات معوق بالاتر دارای ریسک اعتباری بالاتری هستند و نرخ‌های بالاتری در بازار بین بانکی ایجاد می‌کنند. ریسک بالاتر در بازار بین بانکی از طریق افزایش نرخ بازار بین بانکی جبران خواهد شد. این نتایج مطابق با مشاهدات بونرد و جفینگر (۲۰۱۲) در شبکه بانکی هلند است.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، مقدار آماره سازگان و احتمال آن ابزارهای مورد استفاده در مدل را رد نمی‌کنند. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه گرفت که ابزارهای مورد استفاده در تمام تصریح‌ها از اعتبار لازم برای تخمین مناسب برخوردارند.

۶ نتیجه‌گیری

بازار بین بانکی نقشی اساسی در اجرای تأمین منابع مالی برای بانک‌ها دارد و نظارت بانک مرکزی و سیاست گذاری در آن می‌تواند بیش از پیش مشکلات شبکه بانکی کشور را تحت تأثیر قرار دهد.

از این‌رو، بانک مرکزی با نظارت بر بازار بین بانکی و از طرف دیگر با نظارت بر مسائل نقدینگی بانک‌ها مطابق با استانداردهای بین‌المللی می‌تواند نقش اساسی در برقراری ثبات در بازارهای مالی کشور داشته باشد.

بررسی الزامات نقدینگی کمیته بال در دستور کار بانک مرکزی قرار دارد و بانک مرکزی با تحت نظارت قراردادن این الزامات در بازار بین بانکی، می‌تواند در گسترش بازار بین بانکی تأثیرگذار باشد.

در تغییرات قوانین و مقررات جدید بال ۳، با تأکید بر الزامات نقدینگی، راهکارهای مؤثری در زمینه سیاست گذاری پولی ارائه شده است. کمیته بال با تأکید بر محاسبه این نسبت توسط بانک‌ها، کیفیت دارایی‌های نقد بانک‌ها را تحت عنوان الزامات نقدینگی مورد توجه قرار می‌دهد. این نسبت توسط بانک‌های مرکزی برای نظارت بر بانک‌ها استفاده شده و چشم‌انداز مشخصی برای آن لحاظ شده است. سیاست گذار پولی می‌تواند با توجه به ارتباطات میان بازار بین بانکی و نقدینگی بانک‌ها، در زمینه تأمین مالی اقدامات مؤثری در جهت ثبات پولی و مالی برقرار کند. بانک مرکزی با کنترل نرخ بهره بین بانکی به تأمین نیازهای نقدینگی در بازار

پولی و مالی کشور اقدام می‌کند. ارتباط متقابل نرخ بهره بین‌بانکی و نسبت پوشش نقدینگی در شبکه بانکی کشور مطابق با نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد نظارت بر نسبت پوشش نقدینگی می‌تواند تأثیر مهمی در سیاست‌گذاری‌های بانک مرکزی داشته باشد.

فهرست منابع

حاجیان، م. ر. (۱۳۸۵). بازار بین‌بانکی ریالی. مجموعه سخنرانی‌های ماهانه، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.

دستورالعمل اجرایی عملیات بازار بین‌بانکی ریالی، مصوب ۱۳۸۳.
مجتهد، ا. و حسن‌زاده، ع. (۱۳۸۴). پول و بانکداری و نهادهای مالی. تهران: پژوهشکده پولی و بانکی.
نظریور، م. ن. و حقیقی، م. (۱۳۹۲). نقش بانک مرکزی در اعمال سیاست پولی به‌وسیله بازار بین‌بانکی. فصلنامه اقتصاد اسلامی، ۱۳ (۴۲).

Admati, A. R., DeMarzo, P. M., Hellwig, M. F., & Pfleiderer, P. C. (2013). *Fallacies, irrelevant facts, and myths in the discussion of capital regulation: Why bank equity is not socially expensive*. Max Planck Institute for Research on Collective Goods, 23.

BCBS (2013). Basel III: The liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools, Basel Committee on Banking Supervision. *BIS*.

Bech, M., & Keister, T. (2012). On liquidity coverage ratio and monetary policy implementation, *BIS Quarterly Review*.

Bech, M., & Keister, T. (2013). *Liquidity regulation and the implementation of monetary policy* (BIS Working Paper No. 432), October.

Bindseil, U., Lamoot, J. (2011). *The Basel III framework for liquidity standards and monetary policy implementation*. University of Berlin.

Borio, C. E. V., Blenck, D., Hasko, H., Hilton, S., & Masaki, K. (2001). *Comparing monetary policy operating procedures across the United States, Japan and the Euro area*. BIS Paper, 9, 1-22.

Bonner, C., & Hilbers, P. (2015). *Global liquidity regulation – Why did it take so long* (DNB Working Paper No. 455). DeNederlandscheBank.

Bonner, C., & Eijffinger, S. (2012a). Basel liquidity rules and their impact on the interbank money market, *VOX, CEPR's Policy Portal*, October retrieved from: <http://voxeu.org/article/impact-basel-liquidity-rules-interbank-money-markets>.

- Bonner, C., & Eijffinger, S. (2012b). *The Impact of the LCR on the interbank money market* (DNB Working Paper No. 364), DeNederlandscheBank, December.
- Diamond, D. and Dybvig, P. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity, *Journal of Political Economy*, 91(3), 401–419.
- Diaw, A. (2015). The global financial crisis and Islamic finance: A review of selected literature. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 6(1), 94–106.
- Giavazzi, F., & Giovannini, A. (2011). 1. Central Banks and the Financial System. *Handbook of Central Banking, Financial Regulation and Supervision: After the Financial Crisis*, 1.
- Holmström, B., & Tirole, J. (2011). *Inside and outside liquidity*. MIT press.
- Pattanaik, S., Kavediya, R., & Hait, A. (2017). Basel III liquidity coverage ratio and the operating target of monetary policy: The unintended discord. *J Bank Regul*, DOI 10.1057/s41261-017-0043-2.
- Poole, W. (1968). Commercial bank reserve management in a stochastic model: implications for monetary policy. *The Journal of finance*, 23(5), 769–791.
- Schmitz, S. (2012). The Impact of the Basel III liquidity standards on the implementation of monetary policy, retrieved from: <http://ssrn.com/abstract=1869810>.
- Valet, D. (2011). Bâle 3: Quel impact sur les modèles bancaires? *Variances* 41, 30–32. 16.

