

نقش بانک‌ها در مکانیزم انتقال سیاست پولی با تأکید بر ویژگی‌های سلامت مالی و ترازنامه‌ای بانک‌ها

علیرضا کازرونی^{۱*}، تاناز صلاحش^۲، حسین اصغریپور^۳

۱. استادیار دانشکده اقتصاد، مدیریت، بازرگانی دانشگاه تبریز، ar.kazerooni@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه تبریز، tanazsalahesh@gmail.com

۳. دانشیار دانشکده اقتصاد، مدیریت، بازرگانی دانشگاه تبریز، asgharpurh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۲۸

چکیده

کانال وام‌دهی بانک‌ها از جمله کانال‌های اعتباری و غیرنئوکلاسیک در ادبیات مکانیزم انتقال پولی می‌باشد. این کانال‌ها مبتنی بر فرض اطلاعات نامتقارن بوده و بازارها را ناقص و ناکارآمد عنوان می‌کنند؛ از آنجایی که بانک‌ها در ایران از جمله مهم‌ترین فراهم‌کنندگان منابع مالی می‌باشند، در این مطالعه به بررسی نقش بانک‌ها در انتقال اثرات سیاست پولی در چارچوب کانال وام‌دهی پرداخته می‌شود. به این منظور اثرات ویژگی‌های سلامت مالی و ترازنامه‌ای بانک‌ها بر تسهیلات و اثر آن‌ها بر تشدید سیاست پولی مورد بررسی قرار می‌گیرد. داده‌های خرد و صورت‌های مالی ۱۸ بانک خصوصی و دولتی ایرانی برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۳ با استفاده از روش GMM مطالعه می‌شود. نتایج بیانگر اثر مثبت و معنادار کفایت سرمایه بر تسهیلات اعطایی می‌باشد. از سویی اثر نسبت سپرده، منفی و معنادار، ولی بسیار کوچک است. متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید ناخالص داخلی و شاخص قیمت‌ها، دارای ضرایب مثبت و معنادار بوده و ساختار مالی و ریسک اعتباری ضریب منفی و معنادار بر تسهیلات اعطایی دارند. همچنین مطابق دیگر یافته‌های مطالعه، کفایت سرمایه و ساختار مالی بانک‌ها، هر دو شدت اثرگذاری سیاست پولی را افزایش می‌دهند؛ بنابراین در جمع بندی به سیاست‌گذاران توصیه می‌شود که به منظور دستیابی به اهداف سیاستی، به اثرات غیرمستقیم ویژگی‌های بانک‌ها به‌ویژه کفایت سرمایه و ساختار مالی در ایران توجه خاص داشته باشند.

طبقه‌بندی JEL: C22, E31, G21, E52

واژه‌های کلیدی: کانال وام‌دهی، تسهیلات، سلامت بانکی، ترازنامه، GMM

*. نویسنده‌ی مسئول، تلفن تماس ۰۹۱۴۴۱۹۵۱۶۲

این مقاله برگرفته از رساله خانم تاناز صلاحش است که در گروه اقتصاد دانشکده‌ی اقتصاد، مدیریت و بازرگانی دانشگاه تبریز به راهنمایی آقای دکتر کازرونی و مشاوره آقای دکتر اصغریپور می‌باشد.

۱- مقدمه

روند تحولات دیدگاه‌های کلان نسبت به مکانیزم انتقال پولی نشان می‌دهد که اثرات سیاست پولی بر تولید واقعی و تورم در دهه‌های اخیر دستخوش تغییرات شده است. مطالعات مرتبط با سیاست پولی نه تنها به دلیل پیش‌بینی اثرگذاری آن بر متغیرهای اقتصادی، بلکه به علت کمک به تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران پولی برای دستیابی به ارزیابی دقیق‌تر و زمان‌یابی اثرات سیاست‌ها بر اقتصاد دارای اهمیت می‌باشند. این مهم تنها با شناخت کامل مکانیزم‌هایی که طی آن سیاست پولی بر متغیرهای اقتصادی همچون فعالیت‌های اقتصادی و تورم اثر خواهند داشت، امکان‌پذیر است. تحولات و مشاهدات اخیر اثرات متفاوت سیاست پولی بر بخش‌های واقعی اقتصاد را نشان می‌دهند و به همین علت مکانیزم‌های انتقال پولی جدید همچون کانال اعتباری مطرح شده‌اند. همچنین واکنش متفاوت کشورها و تفاوت میزان اثرگذاری سیاست‌ها و شوک‌های پولی بر بخش‌های واقعی اقتصاد اهمیت بررسی ویژگی‌های خاص بانک‌ها را مطرح می‌کند. در ایران سهم بالایی از تأمین منابع مالی موردنیاز اقتصاد کشور بر عهده بانک‌ها است. به همین منظور، توجه بیشتر به نقش بانک‌ها در رشد و توسعه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و ضرورت انجام این مطالعه را نشان می‌دهد. از سویی در شرایط کنونی اقتصاد ایران که سیاست‌گذاران پولی تمایل به افزایش سرمایه‌گذاری و تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی از طریق افزایش تسهیلات بانکی و خروج از شرایط رکود تورمی حاکم بر اقتصاد را دارند، در این مطالعه علاوه بر متغیرهای ترازنامه‌ای که تاکنون در مطالعات داخلی مورد بررسی قرار گرفته‌اند، شاخص‌های سلامت مالی بانک‌ها نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند. همچنین مطالعات انجام گرفته برای ایران تاکنون با استفاده از داده‌های دسته دوم و تهیه شده توسط مؤسسه‌ی عالی بانکداری انجام پذیرفته است. این مطالعه با استناد به داده‌های دسته اول مربوط به صورت‌های مالی بانک‌ها (که با مراجعه حضوری از بانک مرکزی تهیه شده‌اند) انجام گرفته است. نتایج این مطالعه می‌تواند با در نظر گرفتن ویژگی‌های خاص بانک‌ها (ترازنامه‌ای و سلامت مالی) و اهمیت آن‌ها به منظور اثرگذاری بر سیاست پولی، به مسئولان پولی در تصمیم‌گیری‌های سیاستی کمک کند. در این مطالعه با فرض برقراری رابطه‌ی مثبت میان دسترسی به منابع مالی و رشد اقتصادی، به بررسی چگونگی اثرات متغیرهای کلان، سلامت مالی و ترازنامه‌ای بانک‌ها بر عرضه‌ی تسهیلات پرداخته می‌شود. هدف این مطالعه پاسخ به این سؤالات می‌باشد: ۱- ویژگی‌های

ترازنامه‌ی بانک‌ها در ایران چگونه بر میزان تسهیلات پرداختی اثر خواهد گذاشت؟
۲- سلامت مالی بانک‌ها در ایران چگونه بر میزان تسهیلات پرداختی اثر خواهد گذاشت؟

مقاله‌ی حاضر در شش بخش سازمان‌دهی شده است. بخش اول مقدمه، بخش دوم، مبانی نظری در ارتباط با مکانیزم‌های انتقال پولی، بخش سوم، مروری بر پیشینه‌ی پژوهش، بخش چهارم، روش‌شناسی تحقیق، بخش پنجم، نتایج تجربی تحقیق و در نهایت بخش ششم به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازد.

۲- مبانی نظری

اقتصاددانان و سیاستمداران در سال‌های اخیر سیاست پولی را در تثبیت تولید و تورم موفق‌تر می‌دانند. به منظور ارزیابی دقیق اثرات سیاست پولی در اقتصاد نیازمندیم تا درک درستی از مکانیزم‌های انتقال پولی و چگونگی اثرگذاری سیاست پولی بر اقتصاد داشته باشیم. مکانیزم‌های انتقال پولی که تاکنون معرفی شده‌اند شامل کانال‌های سنتی (شامل نرخ بهره، نرخ ارز، نظریه q -توبین، ثروت) و کانال‌های اعتباری (شامل کانال وام‌دهی، کانال سرمایه‌ی بانک‌ها و کانال ترازنامه) می‌باشند. کانال نرخ بهره یکی از کانال‌های سنتی مطرح شده می‌باشد. در کانال نرخ بهره همچون سایر کانال‌های سنتی، بازار مالی کامل و بی‌نقص در نظر گرفته شده و بانک‌ها تأثیرپذیر در نظر گرفته می‌شوند؛ به این معنی که در کانال‌های سنتی، بانک‌ها نمی‌توانند میزان عرضه‌ی پول و فعالیت‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهند (برنانک و گرتلر، ۱۹۹۵). به همین دلیل کانال‌های اعتباری به منظور برداشتن کاستی مطرح شده و با فرض نقص بازار، وجود اطلاعات نامتقارن و با در نظر گرفتن محدودیت‌های حاکم بر عملکرد و کارایی بازار مالی، مطرح شده‌اند. اطلاعات نامتقارن به معنای ناآگاهی و نابرابری در اطلاعات است. پیامدهای اطلاعات نامتقارن را می‌توان گزینش نامناسب^۲ و مخاطره اخلاقی^۳ دانست. در کانال اعتباری برخلاف کانال سنتی نرخ بهره، فرض بر وجود نقش فعال بانک‌ها در تعیین عرضه‌ی پول می‌باشد و بنابراین بانک‌ها می‌توانند پویایی‌های مکانیزم انتقال پولی را در شرایط بازارهای دارای نقص^۴ توضیح دهند (اوگان و اکیلو،^۵ ۲۰۱۰). در این

1. Bernanke & Gertler
2. Adverse selection
3. Moral hazard
4. Imperfect Market Conditions
5. Ogun & Akinlo

دیدگاه زمانی مکانیزم انتقال پولی ضعیف عمل می‌کند که یک عدم ارتباط میان سیاست پولی و رفتار بانک‌ها وجود داشته باشد؛ بنابراین کانال اعتباری زمانی قادر خواهد بود اثرات شوک‌های پولی را منتقل کند که بانک‌ها نتوانند دارایی‌های خود را به دلیل ارائه تسهیلات کنترل کنند. به بیانی دیگر بانک‌ها کنترلی بر ظرفیت تسهیلات دهی خود نداشته باشند. کانال اعتباری شامل کانال‌هایی همچون کانال وام‌دهی و سرمایه می‌باشد. در "کانال وام‌دهی" تصور بر این است که بانک مرکزی از طریق اثرگذاری بر نرخ بهره کوتاه‌مدت و ذخایر قانونی^۱ می‌تواند بر حجم سپرده‌های بانکی و در نتیجه میزان تسهیلات دهی بانک‌ها اثرگذار باشد. بدیهی است که حجم سپرده‌ها و میزان تسهیلات دهی بانک‌هایی که وابستگی بیشتری به سپرده‌ها دارند بیشتر تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. از سویی "کانال سرمایه‌ی بانک‌ها" نیز بیان می‌دارد که علاوه بر تغییرات ایجاد شده در سپرده‌ها، سرمایه‌ی بانک‌ها نیز می‌تواند در انتقال اثرات سیاست پولی در عرضه‌ی تسهیلات مؤثر باشد. به بیان دیگر سرمایه نیز منبع مهم دیگر تأمین مالی بانک برای ارائه تسهیلات می‌باشد. همچنین در این دیدگاه برای سرمایه‌ی بانک نقش حفاظتی نیز در نظر گرفته می‌شود. به این صورت که بانک‌هایی که از کفایت سرمایه‌ی بیشتری برخوردار بوده و یا سرمایه‌ی بیشتری نگهداری می‌کنند، از ثبات سلامت مالی بالاتری برخوردار خواهند بود. (مهرگان، ۱۳۹۲)

در ادامه مدل ارائه شده توسط آهتیک^۲ در سال ۲۰۱۲ بیان می‌شود. این مدل با استفاده از یک مدل حداکثر سازی سود بانک که توسط استین^۳ (۱۹۹۸)، اهرمن و دیگران^۴ (۲۰۰۳) توسعه یافته است، به بیان چگونگی اثرات سیاست پولی بر تسهیلات دهی می‌پردازد.

ابتدا فرض کنید تقاضا برای تسهیلات برای یک بانک به‌عنوان مثال (L_i^D) ، متأثر از نرخ بهره‌ی ارائه شده توسط بانک مرکزی، شرایط اقتصادی (y) و سطح قیمت‌ها (p) می‌باشد (اهرمن، ۲۰۰۱). عملکرد تقاضای تسهیلات مستقل از ویژگی‌های بانکی می‌باشد.

$$L_i^D = \alpha i + \beta y + \gamma p \quad (1)$$

-
1. Required Reserve
 2. Ahtik
 3. Stein
 4. Ehrmann et al.

از سویی عرضه‌ی تسهیلات یک بانک L_i^S نیز به میزان دسترسی به منابع سپرده‌ای (D)، میزان دسترسی به منابع غیر سپرده‌ای (ND) و نرخ بهره ارائه‌شده توسط بانک مرکزی (i) بستگی دارد.

$$L_i^S = \delta i + \varepsilon D + \xi ND \quad (۲)$$

سیاست پولی بر میزان دسترسی به منابع سپرده‌ای و غیر سپرده‌ای اثر می‌گذارد، به‌طوری که سیاست پولی انقباضی دسترسی به منابع غیر سپرده‌ای را کاهش می‌دهد؛ اما همه‌ی بانک‌ها به یک اندازه تحت تأثیر سیاست پولی قرار نمی‌گیرند و اطلاعات نامتقارن بر میزان دسترسی بانک‌ها به منابع غیر سپرده‌ای مؤثر خواهد بود. ویژگی‌های متفاوت بانک‌ها بر توانایی تطبیق آن‌ها با سیاست پولی تأثیر می‌گذارد. از جمله‌ی این ویژگی‌ها می‌توان اندازه، سهم دارایی‌های نقد شونده، کفایت سرمایه، درآمدها و سود بانک‌ها، سهم تأمین منابع مالی از محل سپرده‌ها و به‌طور کلی ویژگی‌های سلامت مالی بانک‌ها را نام برد؛ بنابراین سهم منابع غیر سپرده‌ای (ND) بانک‌ها به سیاست پولی بانک مرکزی (mp) و ویژگی‌های بانکی (X) بستگی دارد. ویژگی‌های بانکی هم به‌طور مستقل و هم از طریق اثرات تقاطعی با سیاست پولی (Xmp) بر منابع تأمین مالی غیر سپرده‌ای بانک‌ها تأثیر می‌گذارند.

در نتیجه میزان دسترسی به منابع (تأمین مالی) غیرسپرده‌ای برای بانک‌ها با توجه به ویژگی‌های بانکی مختلف، متفاوت خواهد بود.

$$ND = \eta mp + \theta Xmp + \iota X \quad (۳)$$

ویژگی‌های بانکی متفاوت، تأثیری بر میزان دسترسی به منابع سپرده‌ای (D) به‌دلیل تضمین‌شده بودن آن‌ها نخواهند داشت و منابع سپرده‌ای تنها تحت تأثیر سیاست پولی (mp) قرار دارند؛ بنابراین معادله مربوط به منابع سپرده‌ای به‌صورت زیر خواهد بود:

$$D = \kappa mp \quad (۴)$$

همچنین تعادل در بازار تسهیلات به این صورت است:

$$L_i^D = L_i^S \quad (۵)$$

با ساده‌سازی معادلات فوق، معادله‌ی (۶) به‌دست می‌آید:

$$L_i = \frac{\beta\delta}{\delta-\alpha} y + \frac{\gamma\delta}{\delta-\alpha} p - \frac{\varepsilon\kappa+\xi\eta}{\delta-\alpha} mp - \frac{\xi\theta}{\delta-\alpha} Xmp - \frac{\xi\iota}{\delta-\alpha} X \quad (۶)$$

در اینجا X معرف ویژگی‌های بانکی بوده است که با تغییر سیاست پولی به‌شدت بر میزان منابع غیر سپرده‌ای در دسترس تأثیر می‌گذارد.

$$L_i = \lambda_1 y + \lambda_2 p + \lambda_3 mp + \lambda_4 mpX_i + \lambda_5 X_i \quad (7)$$

ضریب λ_4 بیانگر اثرات تقاطعی ویژگی‌های بانکی با سیاست پولی و معناداری λ_4 بیانگر اثرگذاری غیرمستقیم سیاست پولی بر تسهیلات می‌باشد. به‌منظور بررسی اثرات سیاست پولی بر عرضه‌ی تسهیلات، واکنش تقاضای تسهیلات در میان بانک‌ها، همگن در نظر گرفته می‌شود (آهتیک، ۲۰۱۲).

۳- پیشینه پژوهش

در این بخش مروری بر مطالعات خارجی و داخلی مربوط به مکانیزم انتقال پولی از کانال اعتباری ارائه می‌شود.

در مطالعاتی که تاکنون انجام گرفته، متغیرهای مختلفی به‌عنوان سیاست پولی در نظر گرفته شده‌اند. به‌عنوان مثال تقوی و دیگران (۱۳۸۴) و قلی بگلو (۱۳۹۰)، نرخ ذخایر قانونی، پروین و دیگران (۱۳۹۲)، اثرات هر دو نرخ بهره و نرخ ذخایر قانونی و مطالعاتی همچون مهرگان و دیگران (۱۳۹۲) و کاتلین و دیگران^۱ (۲۰۰۳) نرخ بهره را به‌عنوان سیاست پولی در نظر گرفته‌اند. همچنین اثرات سیاست پولی بر متغیرهای مختلف اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. متغیرهای وابسته در مطالعات انجام گرفته در زمینه‌ی مکانیزم انتقال پولی شامل تولید، تورم، سرمایه‌گذاری و تسهیلات بوده است. به‌عنوان مثال علی‌نژاد و دیگران (۱۳۹۱)، تولید و تورم را به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته‌اند. مطالعه مزبور با روش SVECM و برای داده‌های سری زمانی فصلی ۱۳۶۹-۱۳۸۹ در بررسی مکانیزم انتقال پولی انجام شده است. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که کانال وام‌دهی در اثرگذاری بر تولید و تورم بسیار کارآمد بوده و ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها همچون سرمایه، نقش معناداری در انتقال سیاست پولی بر تولید و تورم نداشته است.

در ادامه با توجه به هدف این مطالعه که بررسی اثرگذاری سیاست پولی بر تسهیلات است، مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه اثرگذاری سیاست پولی بر تسهیلات ارائه می‌شود.

لطفی (۲۰۱۴)، در مطالعه برای کشور ایران و برای دوره‌ی زمانی ۱۹۷۴-۲۰۰۸ با استفاده از داده‌های سری زمانی و روش VAR، دو مدل را مورد آزمون قرار می‌دهد. وی در مدل اول، رابطه بلندمدت و معنادار میان تسهیلات دولتی و سیاست پولی را بررسی

1. Chatelain et al

و تأیید می‌کند و در مدل دوم، عدم وجود رابطه میان سیاست پولی و شاخص قیمت را بیان می‌کند. مطالعه‌ی وینسنت^۱ (۲۰۱۰) برای کشور نیجریه براساس داده‌های سری زمانی و برای دوره‌ی زمانی ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ با روش VAR-VECM نیز نشان می‌دهد که ۱- اگر سیاست پولی تغییرات نرخ بهره در نظر گرفته شود، اثری بر تسهیلات دهی بانک‌ها و تورم در نیجریه ندارد و سیاست پولی انقباضی اگر به صورت کاهش در حجم پول لحاظ شود، بر کاهش تسهیلات دهی مؤثر خواهد بود. قلی بگلو (۱۳۹۰)، عملکرد ابزار سیاست پولی (نسبت ذخیره‌ی قانونی) و اثرات ترازنامه‌ای آن را براساس اطلاعات صورت‌های مالی شبکه‌ی بانکی کشور با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه‌ی ۱۳۸۱-۱۳۸۸ در یک الگوی ساختاری مورد ارزیابی قرار می‌دهد. اثرات ترازنامه‌ای سیاست پولی به صورت افزایش نسبت ذخیره قانونی در کانال اعتباری و در قالب سناریوهای مختلف نشان می‌دهد که ارقام عمده ترازنامه‌ی شبکه‌ی بانکی در سمت دارایی و بدهی در واکنش به سیاست پولی کاهش یافته و در مقابل مانده حساب سود و زیان افزایش می‌یابد. مطالعه‌ی پروین و دیگران (۲۰۱۴)، برای کشور ایران و دوره‌ی زمانی ۱۹۸۱-۲۰۱۲ با روش DSGE انجام پذیرفته، در این مطالعه نیز اثرات ترازنامه‌ای سیستم بانکی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه بیانگر افزایش حجم سپرده‌ها و تسهیلات در اثر شوک مثبت نرخ بهره می‌باشد. همچنین شوک مثبت نرخ ذخایر قانونی اثر معکوس بر ترازنامه‌ی بانک‌ها خواهد داشت. مهرگان و دیگران (۱۳۹۲) نیز با روش تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE) و روش برآورد بی‌زین، برای داده‌های سری زمانی فصلی ایران و دوره‌ی زمانی ۱۳۶۷-۱۳۸۷، به بررسی واکنش بانک‌ها در صورت بروز شوک‌های پولی پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بانک‌ها به دلیل عدم توانایی در تعدیل نرخ بهره پس از بروز شوک پولی نمی‌توانند به مکانیزم انتقال کمک چندانی کنند و شوک پولی سبب کاهش سپرده‌گذاری در بانک و افزایش تقاضا برای تسهیلات می‌شود.

بنابراین به‌طور خلاصه برخی مطالعات انجام گرفته همچون تقوی و دیگران (۱۳۸۴)، اثرگذار نبودن سیاست پولی از کانال سپرده‌ها را برای دوره‌ی زمانی ۱۳۷۴-۱۳۸۲ تأیید کرده‌اند. در این بررسی که با روش پنل دیتا انجام شده است، اثرات سیاست پولی (نرخ ذخیره قانونی) بر نرخ رشد حجم سپرده بانک‌ها و مانده تسهیلات اعطایی، منفی و بسیار کوچک شناخته شده است. علی نژاد و دیگران (۱۳۹۱)، کانال

1. Vincent

وامدهی را تأیید کرده‌اند و آن را دارای بیشترین اثر بر تولید و تورم می‌دانند. مهرگان و دیگران (۱۳۹۲)، شوک پولی را عامل کاهش سپرده‌گذاری بانکی دانسته و بهادر^۱ (۲۰۱۳)، برای کشور نپال و آرنولد و دیگران^۲ (۲۰۰۳) برای کشور آلمان نیز برقراری کانال وامدهی را تأیید کرده‌اند.

در ادامه به مروری بر سایر مطالعات انجام گرفته در مورد کانال وامدهی، با در نظر گرفتن ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها پرداخته می‌شود. سرمایه، نقدینگی و اندازه‌ی بانک‌ها از جمله ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها بوده که در این مطالعات مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از جمله این مطالعات می‌توان به مطالعه شاهچرا و دیگران (۱۳۹۰)، اشاره کرد. بنابر نتایج این مطالعه، متغیرهای سرمایه و نقدینگی و اندازه بر تسهیلات دهی شبکه بانکی ایران دارای اثر معنادار بوده و این اثرات با اعمال سیاست پولی انقباضی تشدید شده‌اند. مطالعه‌ی مزبور با روش برآورد گشتاورهای تعمیم‌یافته و داده‌های ترکیبی و برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ انجام پذیرفته است. کاتلین و دیگران (۲۰۰۳) برای دوره‌ی زمانی ۱۹۸۰ - ۱۹۹۰ و کشورهای منطقه یورو با استفاده از روش GMM و داده‌های ترکیبی شرکت‌ها و بانک‌ها نتیجه گرفته‌اند که کانال نرخ بهره در سرمایه‌گذاری شرکت‌های منطقه یورو مؤثر بوده است. همچنین مطابق نتایج مطالعه‌ی آن‌ها، اندازه‌ی بانک‌ها در واکنش‌های متفاوت نسبت به سیاست پولی اثری نداشته، اما درجه‌ی نقدینگی عاملی مؤثر در چگونگی پاسخ به افزایش نرخ بهره‌ی کوتاه‌مدت بوده است. نتایج این مطالعه وجود کانال اعتبار در منطقه‌ی یورو را تأیید می‌کند. مطالعه‌ی بهادر (۲۰۱۳) برای دوره‌ی ۲۰۰۳-۲۰۱۲ و با روش GMM برای داده‌های ترکیبی ۲۵ بانک تجاری نپال انجام شده است. مؤثر بودن نقش بانک‌های نپالی در مکانیزم انتقال پولی در این مطالعه تأیید می‌شود و نتایج نشان می‌دهد که سیاست پولی انقباضی موجب کاهش تسهیلات دهی بانک‌ها شده است. اندازه بانک اثر معناداری بر عرضه‌ی تسهیلات نداشته، اما برای بانک‌های خصوصی، نقدینگی اثر معناداری بر تسهیلات دهی داشته است. هم‌چنین برای سرمایه نیز هیچ‌گونه اثر معناداری بر تسهیلات دهی مشاهده نشده است؛

مطالعات انجام شده نتایج متفاوتی را برای اثرات سرمایه به‌دست آورده‌اند. به‌عنوان مثال، در مطالعاتی همچون مطالعه‌ی انجام‌گرفته توسط خوشنود (۱۳۹۳)، نقش سرمایه در تضعیف سیاست پولی تأیید نشده است. نتایج مطالعه علی نژاد (۱۳۹۱) نیز سرمایه‌ی

1. Bahadur

2. Arnold et al

بانک‌ها را دارای نقش در انتقال سیاست پولی بر تولید و تورم در کشور ایران نمی‌داند؛ اما مطالعات انجام‌گرفته توسط آرنولد (۲۰۰۳) برای کشور آلمان و لی و دیگران^۱ (۲۰۱۳)، اثر سرمایه را تأیید می‌کند. نتایج مطالعه‌ی عبادی و دیگران (۱۳۸۸) بیانگر آن است که در صورت عدم برخورداری بانک از مقدار سرمایه کافی و الزام آور شدن قید سرمایه بال دو، سیاست پولی تنها به صورت غیرمستقیم و از طریق عکس‌العمل سرمایه‌ی بانک، از توانایی اثربخشی بر مکانیزم انتقال پولی برخوردار است.

همچنین دیگر مطالعات انجام شده در ارتباط با مکانیزم انتقال پولی، به منظور بررسی کانال وام‌دهی و کانال سرمایه، دسته بندی‌هایی را لحاظ کرده‌اند. به‌عنوان مثال می‌توان به مطالعه لی و دیگران (۲۰۱۵) که توسط پنل دیتای متوازن و با توجه به داده‌های ترکیبی ۲۲ بانک خارجی و ۶۷ بانک داخلی برای سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۳ انجام شده است، اشاره کرد. این تحقیق برای کشور چین انجام شده و تفاوت‌های ویژگی‌های بانکی از جمله اندازه، سرمایه، نقدینگی، ریسک اعتباری و کارایی (به‌عنوان متغیرهای اثرگذار بر واکنش بانک‌ها نسبت به سیاست پولی) را در نظر گرفته است. در این مطالعه، بانک‌ها به دو گروه تجاری و دولتی تقسیم‌بندی شده‌اند و نتایج نشان می‌دهند که اثر ویژگی‌های بانکی برای بانک‌های دولتی معنادار نبوده است، درحالی‌که نتایج نشان می‌دهد برای بانک‌های تجاری، هر سه متغیر نقدینگی، سرمایه و کارایی اثرات مثبت و معناداری بر رفتار تسهیلات دهندگی دارند. مطالعه دیگری توسط فرزین‌وش و دیگران (۱۳۹۰) برای سال‌های ۱۳۵۲-۱۳۸۸، با استفاده از داده‌های ترکیبی انجام گرفته است. در این تحقیق، بانک‌ها به سه گروه ۱. کل بانک‌ها، ۲. بانک‌های دولتی و ۳. بانک‌های غیردولتی تقسیم شده‌اند. نتایج بیانگر معناداری ضرایب مربوط به متغیرهای مربوط به ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها برای کل بانک‌ها و بانک‌های دولتی است. همچنین تأثیرات غیرمستقیم سیاست پولی بر بانک‌های غیردولتی بیشتر ناشی از نقدینگی آن‌ها بوده است؛ بنابراین انتظار می‌رود که در شرایط انقباض پولی، بانک‌هایی بیشتر آسیب ببینند که نقدینگی کمتری در اختیاردارند. در مطالعه‌ی خوشنود (۱۳۹۳) نیز دو گروه بانک‌های دولتی و خصوصی در نظر گرفته شده‌اند و اثربخشی سرمایه‌ی بانک در قالب نسبت کفایت سرمایه در تسهیلات دهی در هر دو گروه بانک‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نقش سرمایه‌ی بانک‌ها را در چارچوب کانال وام‌دهی و از منظر تضعیف اثر سیاست پولی در هیچ یک از دو گروه مورد

1. Li et al

بررسی تأیید نمی‌کند. این مطالعه با روش پنل برای داده‌های ترکیبی فصلی شبکه‌ی بانکی برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۶:۱ - ۱۳۹۲:۲ انجام گرفته است. همچنین دی هان^۱ (۲۰۰۱)، در مطالعه‌ی خود به بررسی کشور هلند با استفاده از اطلاعات ۱۴۳ بانک شامل ۱۰۷ بانک تجاری، ۱۷ بانک پس‌اندازی^۲ و ۱۱ بانک اوراق بهادار برای دوره‌ی ۱۹۹۰:۴-۱۹۹۷:۴ پرداخته است. روش GMM - پنل دیتا نامتقارن و نرخ بهره کوتاه‌مدت را به‌عنوان متغیر سیاست پولی در نظر گرفته است. در این مطالعه دسته بندی بانک‌ها با توجه به اندازه، نقدینگی و سرمایه و تمرکز بازار^۳ (شامل بانک‌های خرده فروش، عمده فروش و بانک‌های خارجی) انجام شده است. نتایج این مطالعه بیان می‌کند که اثرات سیاست پولی انقباضی (برای تسهیلات تضمین نشده) برای بانک‌های کوچک‌تر، دارای نقدینگی کم‌تر و با سرمایه‌ی پایین‌تر، مطابق با تئوری کانال وام‌دهی، بیشتر می‌باشد.

زولکفلی و دیگران^۴ (۲۰۱۰)، با استفاده از داده‌های ترکیبی و روش پنل دیتا دینامیک (GMM)، به مطالعه یک کشور باز کوچک پرداخته‌اند. در این مطالعه کشور مالزی در سال‌های ۱۹۹۳-۲۰۰۸ بررسی شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بانک‌های تجاری نقش پررنگ‌تری در انتقال سیاست پولی به فعالیت‌های واقعی اقتصاد داشته‌اند. همچنین ویژگی‌های بانکی از جمله نقدینگی و سرمایه در این مطالعه مؤثر شناخته شده‌اند؛ در نهایت می‌توان به مطالعه‌ی انجام شده توسط هوسونو^۵ (۲۰۰۶) برای کشور ژاپن اشاره کرد، که در آن داده‌های ترکیبی سال‌های ۱۹۷۵-۱۹۹۹ استفاده شده است. مطابق با نتایج این مطالعه، اثرات سیاست پولی با شدت بیشتری برای بانک‌های کوچک‌تر و دارای نقدینگی کم‌تر مشاهده شده است. همچنین اثرات ترازنامه‌ی بانک‌ها بر مکانیزم انتقال پولی براساس نوع بانک‌ها و صنایع تسهیلات گیرنده متفاوت خواهد بود، بنابر نتایج این مطالعه، کانال وام‌دهی بانکی برقرار بوده و اثرات سیاست پولی بر تخصیص منابع مالی با ویژگی ترازنامه‌ای بانک‌ها مرتبط است.

همچنین مطالعات دیگر، متغیرهای کلان اقتصادی را نیز مورد بررسی قرار می‌دهند و متغیرهای بیرونی همچون تولید و تورم را تأثیرگذار می‌دانند. از جمله‌ی این مطالعات می‌توان به مطالعه‌ی آرنولد و دیگران (۲۰۰۶) اشاره کرد. در این بررسی،

-
1. De Hann
 2. Saving Banks
 3. Market Orientation
 4. Zulkefly et al
 5. Hosono

بانک‌ها از نظر تسهیلات دهی به ۱۳ صنعت تولیدی و غیر تولیدی و ۵ گروه بانکی تقسیم شده‌اند. این مطالعه برای دوره‌ی زمانی ۱۹۹۲:۱-۲۰۰۲:۴ در آلمان و برای داده‌های ترکیبی با روش GMM انجام شده است. نتایج، اثرات صنعتی برای تسهیلات دهی را تأیید می‌کند. به این معنا که صنایع (به‌عنوان مثال رشد تولید صنعت و تورم صنعت) مهم‌ترین علت تفاوت در تسهیلات دهی در واکنش به سیاست پولی و تقاضای اعتبار بانکی شناخته شده‌اند. این مطالعه ویژگی‌های بانکی از جمله اندازه، سرمایه، نقدینگی و مطالبات بین بانکی کوتاه‌مدت را نیز مورد بررسی قرار داده است؛ اما نتایج نشان می‌دهد که کانال اعتبار در واکنش به سیاست پولی بسیار ضعیف بوده و بنابراین "ترکیب صنایع" در سبد اعتبار دهی بانک‌ها بیشترین نقش تعیین‌کننده را در رشد تسهیلات دهی بانک‌ها داشته است.

از آنجایی که ویژگی‌های سلامت مالی بانک‌ها نیز از اهمیت بالایی برخوردارند، در مطالعه‌ی حاضر هدف آن است که علاوه بر متغیرهای سرمایه، نقدینگی و اندازه (ویژگی‌های ترانزنامه‌ای) که تاکنون در مطالعات داخلی مورد بررسی قرار گرفته‌اند، ویژگی‌های سلامت مالی بانک‌ها همچون نسبت پوشش بهره، ریسک اعتباری، سوددهی و ساختار مالی در نظر گرفته شوند، به‌عنوان مثال در مطالعه‌ی رحمانی (۱۳۷۹) به نقل از توبین آمده است که بانکداری و فعالیت خلق پول بانک‌های تجاری یک صنعت است که سودآوری و نه مقررات و اقدامات بانک مرکزی محرک گسترش یا انقباض آن است؛ بنابراین در نظر گرفتن ویژگی‌های سلامت مالی بانک‌ها می‌تواند مدل مناسب‌تری ارائه کند. انتظار می‌رود که با بررسی همزمان شاخص‌های سلامت مالی و ترانزنامه‌ای بانک‌ها، نتایجی منطبق با واقعیت بیشتری برای بررسی نقش بانک‌ها در اثرگذاری سیاست پولی به‌دست آید.

۴- روش‌شناسی تحقیق

۴-۱- مدل و الگوی اقتصادسنجی

مدل مورد استفاده در این مطالعه با توجه به مدل‌های معرفی شده توسط آهتیک (۲۰۱۲)، زولکفلی و دیگران (۲۰۱۰) و اهرمن (۲۰۰۳)، به صورت زیر معرفی می‌شود. در این مدل (۸)، اثرات هر دو نوع متغیرهای کلان و متغیرهای خرد بانک‌ها به‌طور همزمان بر میزان عرضه‌ی تسهیلات (تسهیلات اعطایی بانک‌ها) مورد مطالعه قرار می‌گیرد:

$$L_{it} = \alpha_i + \eta L_{it-1} + \beta_1 MP_t + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} MP_t + \gamma Z_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$t = 1, 2, \dots, 1393$ $i = 1, 2, 3, \dots, n$

α_i : بیانگر اثر خاص بانک‌ها

L_{it} : متغیر عرضه‌ی تسهیلات اعطایی بانک i در سال t که به صورت نسبت تسهیلات اعطایی به کل دارایی‌ها تعریف می‌شود.

L_{it-1} : متغیر عرضه‌ی تسهیلات اعطایی بانک i ام با یک وقفه‌ی^۱ در سال $t-1$

MP_t : متغیر سیاست پولی بوده و در سال t معرفی می‌شود.

Z_t : متغیرهای کلان، شامل تولید ناخالص داخلی (GDP)^۲ و شاخص قیمت‌ها (CPI)^۳ در سال t

X_{it} : ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها شامل نسبت سپرده‌ی بانک‌ها (RES)، نقدینگی بانک (LIQ)^۴، سرمایه‌ی بانک (K)^۵، اندازه‌ی بانک (SIZE) به علاوه ویژگی‌های سلامت مالی بانک‌ها شامل نسبت پوشش (تحمل) بهره (COV)^۶، ریسک اعتباری بانک (CR)^۷، سود بانک (PRF)^۸، ساختار تأمین مالی بانک (LEV)^۹ در سال t

$X_{it}MP_t$: متغیرهای تقاطعی سیاست پولی با ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها مانند نسبت سپرده (MPRES)، نقدینگی (MPLIQ) کفایت سرمایه (MPK)، اندازه بانک‌ها (MPSIZE) و همچنین (MPLEV)، (MPPRF)، (MPCR)، (MPCOV)، به ترتیب بیانگر متغیرهای تقاطعی ساختار مالی، سود، ریسک اعتباری و نسبت پوشش بهره با سیاست پولی می‌باشند.

ε_{it} : جزء خطا می‌باشد.

۴-۲- تعریف عملیاتی متغیرها و تحلیل توصیفی داده‌ها

L : متغیر عرضه‌ی تسهیلات اعطایی بانک به صورت نسبت کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر کل دارایی‌ها تعریف می‌شود. MP : متغیر سیاست پولی بوده و در این مطالعه

۱. با توجه به محدود بودن طول دوره و ماهیت روش GMM و از سویی شواهد مربوط به عملکرد بانک‌ها در ایران که دلالت بر این دارد که عرضه‌ی تسهیلات در هر سال تابعی از مقادیر با وقفه‌ی خود می‌باشد.

2. Gross Domestic Product
3. Consumer Price Index
4. Liquidity
5. Capital
6. Coverage Ratio
7. Credibility Risk
8. Profitability
9. Leverage

به صورت نسبت ذخایر قانونی به کل سپرده‌ها^۱ در نظر گرفته می‌شود. Z متغیرهای کلان اقتصادی همچون تولید ناخالص داخلی (GDP) با واحد میلیارد ریال به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ و شاخص قیمت‌ها (CPI) به سال پایه ۱۳۹۱ در نظر در گرفته شده‌اند. همچنین ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها X ها اینگونه تعریف می‌شوند: نسبت سپرده بانک (RES)، از تقسیم مجموع سپرده‌ها (سپرده‌های دیداری، سرمایه‌گذاری، قرض‌الحسنه و پس‌انداز، سرمایه‌گذاری مدت‌دار و سایر سپرده‌های بانک‌ها) بر کل دارایی‌ها؛ نقدینگی بانک (LIQ)، از تقسیم وجوه نقد و موجودی‌های نزد بانک‌ها به کل دارایی‌ها به دست آمده و انتظار بر این است که بانک‌ها با نقدینگی بالاتر می‌توانند ذخایر اسکناس و مسکوک و اوراق بهادار خود را در جهت حفظ سبد تسهیلات‌دهی استفاده کنند. (استین و کاشیاپ^۲ ۱۹۹۵)؛ کفایت سرمایه‌ی بانک (K)، به صورت نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها تعریف شده و نتایج مطالعات گذشته حاکی از آن است که بانک‌های با سطح سرمایه کم‌تر دسترسی کم‌تری به منابع مالی غیر سپرده‌ای داشته و مجبور خواهند شد تا عرضه‌ی تسهیلات خود را نسبت به بانک‌های با سرمایه‌ی بالاتر به میزان بیشتری کاهش دهند (پیک و روسنگرن^۳ ۱۹۹۵)؛ اندازه‌ی بانک (SIZE) نیز به‌عنوان متغیر دیگری از ویژگی‌های ترازنامه‌ی بانک‌ها در این مطالعه بررسی می‌شود که به صورت لگاریتم دارایی‌ها تعریف می‌شود. انتظار بر آن است که بانک‌های کوچک‌تر با اطلاعات نامتقارن بیشتری مواجه بوده و تهیه‌ی منابع مالی غیرسپرده‌ای از جمله از طریق بازار سهام و سرمایه جهت واکنش به سیاست‌های انقباضی برای آن‌ها دشوارتر باشد. (استین و کاشیاپ ۱۹۹۵). به علاوه ویژگی‌های سلامت مالی بانک‌ها نیز اینگونه محاسبه می‌شود؛ نسبت پوشش (تحمل) بهره (COV) به صورت نسبت هزینه‌های مالی بر مجموع هزینه‌های مالی و سود بانک، ریسک اعتباری بانک (CR) به صورت نسبت مطالبات مشکوک الوصول، سرسید گذشته و معوق به کل دارایی‌ها و نسبت سود بانک (PRF) به صورت تقسیم سود پس از کسر مالیات به کل دارایی‌ها و در نهایت ساختار تأمین مالی بانک (LEV) به صورت نسبتی از کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های بانک‌ها محاسبه می‌شوند.

۱. مطابق با بسیاری مطالعات داخلی و خارجی انجام شده در زمینه‌ی مکانیزم انتقال پولی و به‌ویژه به علت اهمیت ذخایر قانونی به‌منظور خلق پول و اثر آن بر ضریب فزاینده‌ی پولی، نسبت ذخایر قانونی در این مطالعه به‌عنوان متغیر سیاست پولی در نظر گرفته شده است.

2. Kashyap and Stein

3. Peek and Rosengren

داده‌های متغیرهای مربوط به ترازنامه و سلامت مالی بانک‌ها از صورت‌های مالی سالانه بانک‌ها ارائه شده توسط بانک مرکزی و سازمان بورس اوراق بهادار استخراج شده است و واحد آن‌ها میلیارد ریال می‌باشد. همچنین اطلاعات تولید به قیمت پایه‌ی سال ۱۳۸۳ و واحد میلیارد ریال و شاخص قیمت‌ها به سال پایه ۱۳۹۱ از بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی ایران و دیتاهای مربوط به مطالبات مشکوک الوصول، سررسید گذشته و معوق به واحد میلیارد ریال به دلیل محرمانه بودن و عدم امکان دسترسی از طریق بانک مرکزی، از کتاب با عنوان "گزارش عملکرد نظام بانکی کشور" منتشرشده به صورت سالانه توسط مؤسسه‌ی عالی بانکداری استخراج شده‌اند. تحلیل توصیفی داده‌ها برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۳ در جدول (۱) نشان داده شده است. نتایج مندرج در جدول (۱) نشان می‌دهد که بیشترین تفاوت مربوط به مشاهدات با توجه به انحراف استاندارد، مربوط به متغیرهای نسبت پوشش بهره و اندازه در میان بانک‌ها بوده است. همچنین کم‌ترین تفاوت در نسبت نقدینگی و سود بانک‌ها در دوره‌ی مورد بررسی بوده است.

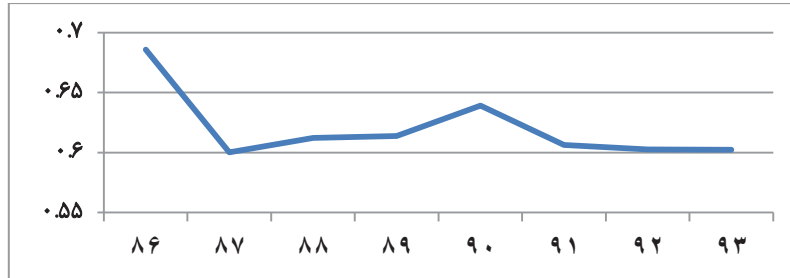
جدول ۱. تحلیل توصیفی متغیرهای ترازنامه و سلامت مالی بانک‌ها^۱ (۱۳۸۶-۱۳۹۳)

متغیرها	PRF	RES	SIZE	LIQ	LEV	L	K	CR	COV
میانگین	۰/۰۱۱	۰/۶۷۱	۵/۷۸۶	۰/۰۰۸	۰/۸۹۶	۰/۶۲۸	۰/۱۰۳	۰/۱۰۸	۰/۳۷۵
میان	۰/۰۰۹	۰/۷۲۵	۵/۷۸۹	۰/۰۰۷	۰/۹۳۳	۰/۶۲۶	۰/۰۶۶	۰/۱۰۶	۰/۳۸۴
انحراف معیار	۰/۰۱۲	۰/۱۹۲	۰/۴۶۳	۰/۰۰۵	۰/۱	۰/۰۹۸	۰/۱	۰/۰۵۴	۰/۸۳۹

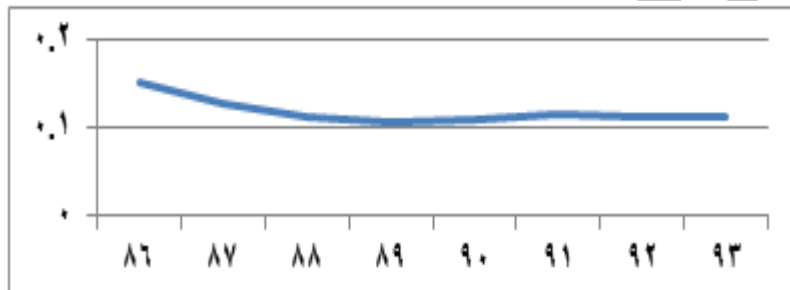
مأخذ: یافته‌های محقق

نمودار (۱) و (۲) نیز به ترتیب روند میانگین نسبت تسهیلات اعطایی بانک‌ها به دارایی‌ها برای ۱۸ بانک ایرانی و روند نسبت ذخایر قانونی به کل سپرده‌ها را برای دوره‌ی زمانی (۱۳۸۶-۱۳۹۳) نشان می‌دهند.

۱. نسبت سود پس از کسر مالیات/ دارایی‌ها (PRF)، نسبت سپرده‌ها/ دارایی‌ها (RES)، لگاریتم دارایی‌ها (SIZE)، نسبت وجوه نقد/ دارایی‌ها (LIQ)، بدهی‌ها/ دارایی‌ها (LEV)، تسهیلات اعطایی بانک‌ها / دارایی‌ها (L)، نسبت حقوق صاحبان سهام/ دارایی‌ها (K)، نسبت مطالبات مشکوک الوصول، سررسید گذشته و معوق / دارایی‌ها (CR)، نسبت هزینه‌های مالی /مجموع هزینه‌های مالی و سود بانک (COV)



نمودار ۱. روند میانگین نسبت تسهیلات اعطایی به کل دارایی‌ها طی دوره‌ی زمانی ۸۶-۹۳



نمودار ۲. روند نسبت ذخایر قانونی به کل سپرده‌ها طی دوره‌ی زمانی ۸۶-۹۳

با توجه به نمودارهای (۱) و (۲)، ملاحظه می‌شود که نسبت تسهیلات اعطایی و ذخایر قانونی طی دوره‌ی مورد بررسی دارای روند نزولی می‌باشند، به طوری که مقدار نسبت تسهیلات اعطایی بانک‌ها به دارایی‌ها از رقم ۰/۶۸ در سال ۸۶، به رقم ۰/۶ در سال ۹۳ رسیده است. همچنین نرخ ذخایر قانونی از رقم ۰/۱۵ در سال ۸۶ به رقم ۰/۱۱ در سال ۹۳ رسیده است.

۴-۳- روش گشتاورهای تعمیم‌یافته

در این مطالعه با توجه به مطالعات پیشین و همچنین با توجه به این که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد سال‌ها (T) می‌باشد، از روش پنل دیتای پویا استفاده می‌شود. در مدل‌هایی که متغیر وابسته با وقفه، سمت راست معادله قرار می‌گیرد به منظور تخمین معادله، برآوردگر GMM این امکان را برای پژوهشگران فراهم می‌کند که مشکلات مربوط به هم‌بستگی سریالی و ناهمسانی واریانس و درون‌زایی را برای برخی متغیرها برطرف کند، بنابراین روش گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) که توسط آرانو

و باند^۱ معرفی شده است، در موارد ذکر شده گزینه‌ی مناسب‌تری خواهد بود. نرم‌افزارهای Eviews9، Stata 14 به‌منظور انجام تخمین‌ها مورد استفاده قرار گرفته است.

۵- نتایج تجربی تحقیق

هدف اصلی این مطالعه بررسی اثرگذاری متغیرهای سلامت مالی و ترازنامه‌ی بانک‌ها بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها در چارچوب مکانیزم انتقال پولی می‌باشد. بدین منظور چهار مدل به شرح جدول (۲) مورد آزمون قرار گرفته است. در مدل اول، متغیرهای سلامت مالی و اثرات تقاطعی آن‌ها با سیاست پولی به همراه متغیرهای کلان اقتصادی مطالعه می‌شوند. در مدل دوم، تنها به بررسی متغیرهای ترازنامه و اثرات تقاطعی آن‌ها با سیاست پولی و متغیرهای کلان اقتصادی پرداخته می‌شود. در مدل سوم، متغیرهای ترازنامه و سلامت مالی و متغیرهای کلان اقتصادی و اثرات تقاطعی متغیرهای ترازنامه با سیاست پولی بر تسهیلات بانک‌ها بررسی می‌شود. در نهایت در مدل چهارم، متغیرهای سلامت بانکی و ترازنامه و اثرات تقاطعی هر دو گروه متغیرها با سیاست پولی به همراه متغیرهای کلان اقتصادی بررسی می‌شوند. نتایج تخمین چهار مدل مطرح شده با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته و برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۳ در جدول (۲) نشان داده شده است. نتایج تخمین چهار مدل بررسی شده در جدول (۲) با تعداد ابزارهای ۷۲، ۶۴، ۶۶ و ۷۲ و ارزش احتمال‌های ۰/۰۰۰۰۸، ۰/۰۱۲۸، ۰/۰۰۵۹ و ۰ می‌باشد. در تخمین مدل‌ها از وقفه‌های متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی به‌عنوان متغیرهای ابزاری استفاده شده است. در هر چهار مدل بررسی شده مشاهده می‌شود که سیاست پولی با دو وقفه، دارای اثر معنادار منفی می‌باشد؛ بنابراین انتظار بر آن است که سیاست پولی به‌طور مستقیم با گذشت دو دوره بر روی تسهیلات اثرگذار باشد. این امر مطابق با نتایج بسیاری از مطالعات گذشته و مطابق انتظار می‌باشد. متغیر مربوط به وقفه‌ی تسهیلات بانکی در هر چهار مدل دارای اثر مثبت و معنادار است و بیانگر انتخاب درست روش گشتاورهای تعمیم‌یافته‌ی پویا و اثرگذاری وقفه متغیر وابسته بر متغیر وابسته می‌باشد.

نتایج مربوط به اثرات "متغیرهای ترازنامه‌ی بانک‌ها" نشان می‌دهند که ضریب متغیر "نسبت سپرده‌ها" در مدل دوم و سوم معنادار و بسیار کوچک می‌باشد؛ اما در مدل چهارم که اثرات تمامی متغیرهای سلامت مالی و ترازنامه و اثرات تقاطعی آن‌ها با سیاست پولی آورده شده است، ضریب نسبت سپرده معناداری خود را از دست داده

1. Arllano and Bond

است؛ از سوی دیگر متغیر تقاطعی سیاست پولی و نسبت سپرده در هیچ یک از مدل‌های مورد بررسی معنادار نمی‌باشد؛ بنابراین نسبت سپرده در تسهیلات دهی بانک‌ها نقش بزرگی ایفا نمی‌کند. مطالعات تقوی و دیگران (۱۳۸۴) و مهرگان و دیگران (۱۳۹۲)، برای کشور ایران نیز به یافته‌ای مشابه دست یافته‌اند. این نتیجه مخالف نتایج به‌دست آمده در مطالعه پروین و دیگران (۱۳۹۳) و زولکفلی و دیگران (۲۰۱۰) می‌باشد. ضرایب نسبت "کفایت سرمایه" که از تقسیم حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌ها به‌دست آمده است نشان از اثر مثبت و معنادار این متغیر (از ویژگی‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها) بر تسهیلات دهی دارد، به طوری که ضرایب مثبت نسبت کفایت سرمایه در مدل‌های دوم، سوم و چهارم همگی معنادار و به ترتیب برابر با ۴/۵۳۵، ۹/۴۵۹ و ۶/۵۳۱ در سطوح معناداری ۹۹ درصد، ۹۰ درصد و ۹۵ درصد می‌باشند؛ بنابراین در این مطالعه می‌توان نسبت کفایت سرمایه را مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر تسهیلات بانکی در ایران دانست؛ این نتیجه مطابق نتایج مطالعات لی و دیگران (۲۰۱۳) برای بانک‌های تجاری می‌باشد. زولکفلی و دیگران (۲۰۱۰) نیز در مطالعه‌ی خود نقش سرمایه را تأیید می‌کنند. یافته‌ی دیگر این مطالعه نقش نسبت کفایت سرمایه در تشدید اثرگذاری سیاست پولی می‌باشد. همچنین "نسبت نقدینگی" در سه مدل دوم، سوم و چهارم دارای ضرایب مثبت بوده، اما این ضرایب معنادار نمی‌باشد. ضریب مثبت نسبت نقدینگی مطابق با نتایج مطالعه لی و دیگران (۲۰۱۳) برای بانک‌های غیرتجاری می‌باشد. ضرایب به‌دست آمده برای متغیر "اندازه" نیز در هیچ یک از مدل‌های مورد مطالعه معنادار نمی‌باشد، بنابراین اثرات متغیرهای نقدینگی و اندازه بر تسهیلات دهی بانک‌های ایرانی تأیید نمی‌شود.

از سوی دیگر نتایج مربوط به متغیرهای "سلامت مالی بانک‌ها" بیانگر اثر منفی و معنادار متغیر "ساختار مالی" (نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها) بر تسهیلات دهی بانک‌ها در مدل‌های اول، سوم و چهارم می‌باشد، به این معنا که در نظام بانکی ایران با افزایش میزان بدهی‌های بانک‌ها نسبت به دارایی‌ها، تسهیلات دهی بانک‌ها کاهش می‌یابد. متغیر "ریسک اعتباری" از دیگر متغیرهای مورد بررسی برای تشخیص سلامت مالی و احتمال ورشکستگی بانک‌ها می‌باشد و به صورت نسبت مطالبات معوق و مشکوک الوصول و سررسید گذشته به کل دارایی‌ها تعریف می‌شود. اثر منفی و معنادار این متغیر در سطح ۹۰ درصد در سه مدل اول، سوم و چهارم مشاهده می‌شود. به این معنا که افزایش نسبت مطالبات معوق بانک‌ها با کاهش توانایی و تمایل بانک‌ها در ارائه تسهیلات، موجب کاهش در تسهیلات دهی خواهد شد. متغیر دیگر جهت

تشخیص سلامت مالی و ورشکستگی بانک‌ها، "نسبت پوشش بهره" می‌باشد که در این مطالعه اثر معناداری برای آن شناخته نشده است. "نسبت سوددهی" نیز دارای ضرایب مثبت بوده، اما در هیچ یک از مدل‌ها اثر معنادار مشاهده نشده است، بنابراین معناداری اثرات متغیرهای نسبت پوشش بهره و سوددهی بر تسهیلات دهی بانک‌ها در این مطالعه تأیید نمی‌شود.

به علاوه، نتایج مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی در هر چهار مدل مورد بررسی بیانگر اثر مثبت "تولید ناخالص داخلی" بر تسهیلات اعطایی می‌باشد؛ اما این ضریب تنها در مدل چهارم که تمامی متغیرها و اثرات تقاطعی به‌طور همزمان دیده شده‌اند معنادار می‌باشد. این یافته مطابق نتایج مطالعاتی همچون بهادر (۲۰۱۳) و آرنولدو دیگران (۲۰۰۳) است. "شاخص قیمت‌ها" نیز به‌عنوان دیگر شاخص کلان اقتصادی دارای اثر مثبت و معنادار در هر چهار مدل بوده است، ولی مقدار ضرایب نشان از اثر بسیار جزئی این متغیر بر تسهیلات اعطایی دارد.

نتایج اثرات تقاطعی نیز نشان می‌دهد که از میان متغیرهای ترازنامه‌ای و سلامت مالی بانک‌ها، تنها دو متغیر تقاطعی کفایت سرمایه با سیاست پولی و ساختار مالی با سیاست پولی دارای اثر معنادار می‌باشند. انتظار می‌رود که هر چه بانک‌ها از کفایت سرمایه‌ی بیشتری برخوردار باشند، شدت اثرگذاری سیاست پولی کاهش یابد؛ اما همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج این مطالعه برای داده‌های ۱۸ بانک ایرانی و برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۳، نشان می‌دهد که کفایت سرمایه موجب افزایش شدت اثرگذاری سیاست پولی می‌شود. علت این امر را شاید بتوان افزایش نظارت به دلیل افزایش حقوق صاحبان سهام بانک‌ها دانست؛ از سوی دیگر ضریب منفی و معنادار متغیر تقاطعی ساختار مالی با سیاست پولی نشان می‌دهد که نسبت بدهی‌ها به دارایی‌های بانک‌ها نیز می‌تواند اثرگذاری سیاست پولی را شدت بخشد.

به‌طور خلاصه مطابق با نتایج به‌دست آمده در این مطالعه، اثرگذاری سیاست پولی بر تسهیلات اعطایی را می‌توان به‌طور غیرمستقیم و از طریق کفایت سرمایه و ساختار مالی بانک‌ها در ایران دانست.

جدول ۲. نتایج برآورد چهار مدل به روش تخمین زنده‌ی گشتاورهای تعمیم‌یافته

متغیر	مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳		مدل ۴	
	ضریب	ارزش احتمال	ضریب	ارزش احتمال	ضریب	ارزش احتمال	ضریب	ارزش احتمال
MP	-۰/۵۳۳	۰/۶۶	۳/۲۶۸	۰/۳۶۱	۱۹/۰۰۸	۰/۱۳۸	-۱۲/۲۵	۰/۵۳۱
MP(-1)	۳/۱۸۵	۰/۳۴۱	۳/۲۵۰	۰/۳۲۱	۲/۵۸۵	۰/۵۱۱	-۴/۳۲۸	۰/۳۱۹
MP(-2)	-۸/۷۰۵	۰/۰۰۱***	-۲/۶۶۴	۰/۰۹۱*	-۵/۸۰۷	۰/۰۰۱***	-۲/۰۶۸	۰/۰۴۶**
L(-1)	۰/۲۳۷	۰/۰۴۴**	۰/۲۱۹	۰/۰۳۶**	۰/۱۹۶	۰/۰۶۶*	۰/۳۱۵	۰/۰۰۸***
SIZE	-	-	۰/۰۳۱	۰/۷۴۴	۰/۳۰۷	۰/۳۱۵	-۰/۱۱۶	۰/۷۱۷
RES	-	-	-۰/۰۵۷	۰/۰۰۴***	-۰/۰۳۷	۰/۰۶۴*	-۱/۶۱۶	۰/۲۵۳
LIQ	-	-	۰/۴۴۱	۰/۸۹۱	۱۰/۲۵۶	۰/۷۱۵	۴۳/۷۰۳	۰/۲۰۷
K	-	-	۴/۵۳۵	۰/۰۴۲**	۹/۴۵۹	۰/۰۰۱***	۶/۶۳۱	۰/۰۵۱*
PRF	۰/۴۶۳	۰/۶۱۶	-	-	۰/۴۲۱	۰/۶۱۷	۰/۱۹۷	۰/۸۲۳
LEV	-۰/۳۳	۰***	-	-	-۰/۱۸۵	۰/۰۰۲***	-۰/۲۱۶	۰***
CR	-۰/۱۱۷	۰/۰۹۴*	-	-	-۰/۱۱۷	۰/۰۶*	-۰/۱۱۹	۰/۰۹۹*
COV	۰/۵۸۴	۰/۳۷۷	-	-	-۰/۰۰۵	۰/۴۲۲	۰/۰۱۳	۰/۳۷۱
GDP	۶/۱۳۰	۰/۷۰۲	۲/۳۷	۰/۱۳۵	۱/۴۹	۰/۴۲۴	۳/۴۶	۰/۰۹۲*
CPI	۰/۰۰۰۷	۰***	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۲**	۰/۰۰۰۴	۰***	۰/۰۰۲	۰***
MPSIZE	-	-	-۰/۱۰۳	۰/۱۱۱	-۲/۰۴۲	۰/۴۰۴	۲/۵۵۵	۰/۳۴۹
MPRES	-	-	۱/۲۲۰	۰/۱۶۴	۰/۳۲۹	۰/۷۰۷	۱۵/۳۱۱	۰/۲۳۷
MPLIQ	-	-	-۱/۸۸۷	۰/۷۹۲	-۱/۰۰۱	۰/۷	-۳۹۳/۸	۰/۲۰۹
MPK	-	-	-۴۲/۴۵	۰/۰۳۶**	-۸۸/۷۳	۰/۰۰۱***	-۶۵/۰۶	۰/۰۳۴**
MPPRF	۱/۰۵۵	۰/۶۸۴	-	-	-	-	-۱/۴۴۲	۰/۷۰۱
MPLLEV	-۲/۸۴۴	۰/۰۰۱***	-	-	-	-	-	-
MPCR	۰/۷۹	۰/۶۴۳	-	-	-	-	۱/۹۸۹	۰/۲۵۹
MPCOV	-۵/۱۸۲	۰/۳۷۴	-	-	-	-	-۰/۱۴۲	۰/۲۹
ارزش احتمال	۰/۰۰۰۸	۰/۰۱۲۸	۰/۰۰۵۹	۰				
تعداد ابزارها	۷۲	۶۴	۶۶	۷۲				
والد (Chi2)	۲۴/۸۵	۵/۲۲	۳۰/۷۹	۰۹/۵۵				
مشاهدات	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴				

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$.

مأخذ: یافته‌های محقق

در ادامه نتایج آزمون‌های سارگان و آرانو و باند برای چهار مدل برآوردی نشان داده شده است. فرضیه‌ی صفر در آزمون آرانو و باند بیانگر عدم وجود خودهم‌بستگی

می‌باشد؛ بنابراین مطابق نتایج آزمون آرلانو و باند در جدول (۲)، عدم وجود خودهم‌بستگی مرتبه‌ی دوم بین جملات خطا وجود دارد و لذا روش گشتاور تعمیم‌یافته انتخاب مناسبی برای حذف اثرات ثابت می‌باشد. در آزمون سارگان نیز فرضیه‌ی صفر، معتبر بودن متغیرهای ابزاری در مدل می‌باشد. ارزش احتمال‌های مدل‌های برآوردی در جدول (۳) نشانگر عدم رد فرضیه صفر بوده و بنابراین می‌توان از اعتبار متغیرهای ابزاری برای تخمین مدل‌های مورد بررسی اطمینان حاصل کرد.

جدول ۳. نتایج آزمون آرلانو و باند و آزمون سارگان

متغیرها	آرلانو و باند خودهم‌بستگی مرتبه‌ی اول	آرلانو و باند خودهم‌بستگی مرتبه‌ی دوم	سارگان
مدل (۱)	*** -۳/۴۰۸ (۰/۰۰۰۷)	-۲/۰۹ (۰/۸۳)	۰/۲۶ chi2(۵۸) = ۶۴/۴۴
مدل (۲)	*** -۲/۸۳ (۰/۰۰۴)	-۰/۴۵ (۰/۶۵)	۰/۳۳ chi2(۵۱) = ۵۴/۶۶
مدل (۳)	*** -۲/۷۳ (۰/۰۰۶)	-۰/۷۳ (۰/۴۶)	۰/۲۲ chi2(۴۸) = ۵۵/۲۱
مدل (۴)	*** -۳/۲۵ (۰/۰۰۱)	-۰/۱۵ (۰/۸۷)	۰/۱۶ chi2(۵۰) = ۵۹/۷۶

نکته: در آزمون آرلانو و باند فرض صفر بیانگر عدم وجود خودهم‌بستگی می‌باشد.

در آزمون سارگان فرض صفر بیانگر مناسب بودن متغیرهای ابزاری می‌باشد.

*** p < ۰/۰۱, ** p < ۰/۰۵, * p < ۰/۱۰

z-statisticها داخل پرانتز
مأخذ: یافته‌های محقق

۶- نتیجه‌گیری

این مطالعه با استفاده از داده‌های خرد و صورت‌های مالی شامل ترازنامه‌ها و صورت‌های سود و زیان ۱۸ بانک در کشور ایران و به‌صورت پنل متوازن و با روش GMM، به بررسی کانال وام‌دهی و اهمیت متغیرهای ترازنامه و شاخص‌های سلامت مالی بانک‌ها بر تسهیلات اعطایی در دوره‌ی زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ پرداخته است. کانال‌های اعتبار شامل کانال وام‌دهی و سرمایه‌ی بانک‌ها به دنبال کاهش توانایی پاسخگویی کانال‌های مکانیزم انتقال پولی سنتی همچون نرخ بهره و نرخ ارز و با عنوان کانال‌های غیر نئوکلاسیک، با فرضیات واقعی‌تر از جمله نقص و ناکارای بودن بازار و عدم تقارن اطلاعات مطرح شده‌اند. هدف این مطالعه، بررسی اثرات ویژگی‌های خاص بانک‌ها در

ایران بر تسهیلات دهی و همچنین بررسی اثرات غیرمستقیم متغیرهای تقاطعی مربوط به ویژگی‌های خاص بانک‌ها و سیاست‌های پولی بر میزان تسهیلات دهی بانک‌ها می‌باشد. به این منظور با در نظر گرفتن متغیرهای ترازنامه و سلامت مالی بانک‌ها و همچنین اثرات تقاطعی این ویژگی‌ها و سیاست پولی به بررسی نقش بانک‌ها در مکانیزم انتقال سیاست پولی در ایران پرداخته شده است.

از میان متغیرهای ترازنامه‌ای مورد بررسی بانک‌ها، اثر متغیر کفایت سرمایه بر تسهیلات اعطایی مثبت است. از میان متغیرهای سلامت مالی بانک‌ها اثرات متغیرهای ریسک اعتباری و ساختار مالی بر تسهیلات منفی می‌باشند، بنابراین هرچه بانک‌ها از کفایت سرمایه و حقوق صاحبان سهام بیشتری برخوردار باشند تسهیلات دهی آن‌ها افزایش می‌یابد و هر چه ریسک اعتباری و نسبت بدهی به دارایی (ساختار مالی) آن‌ها بالاتر باشد، تسهیلات دهی کاهش می‌یابد، که این امر کاملاً منطبق با انتظار است. نتایج به‌دست آمده در مورد متغیرهای تقاطعی (ویژگی‌های خاص بانک‌ها با سیاست پولی) بیانگر نقش ساختار مالی و کفایت سرمایه‌ی بانک‌ها در شدت بخشیدن اثرگذاری سیاست پولی بر تسهیلات دهی می‌باشد، به این معنا که ضریب منفی متغیر تقاطعی کفایت سرمایه و سیاست پولی نشان می‌دهد که با اعمال سیاست پولی، تسهیلات دهی بانک‌هایی که از نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی بیشتری و بالطبع وجود نظارت بیشتر بر عملکرد برخوردارند، کاهش بیشتری می‌یابد. از سوی دیگر ضریب منفی متغیر تقاطعی ساختار مالی بانک‌ها با سیاست پولی نیز بیانگر آن است که با اعمال سیاست پولی، تسهیلات دهی بانک‌هایی که از سهم بالاتر بدهی در ساختار مالی برخوردارند، کاهش بیشتری می‌یابد. با توجه به یافته‌های این مطالعه، توصیه‌ی سیاستی توجه بیشتر به ویژگی‌های خاص بانک‌ها از جمله ویژگی‌های ترازنامه‌ای و سلامت مالی به‌ویژه نسبت‌های کفایت سرمایه و ساختار مالی در نظام بانکی ایران می‌باشد. بنابر نتایج این مطالعه، کفایت سرمایه و ساختار مالی بانک‌ها بیشترین اهمیت را از نظر ایفای نقش در شدت اثرگذاری سیاست پولی بر تسهیلات دهی دارند. همچنین از آنجایی که تولید، اثر مثبت و معناداری بر تسهیلات دهی در ایران دارد، سیاست‌های تشویقی جهت افزایش تولید می‌توانند منجر به افزایش تسهیلات دهی در ایران شوند.

منابع

۱. اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی، بانک مرکزی ایران، سال ۱۳۹۵.

۲. تقوی، مهدی و لطفی، علی اصغر (۱۳۸۵). بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور (۱۳۸۲-۱۳۷۴). پژوهش‌های بازرگانی. ۲۰، ۱۶۶-۱۳۱.
۳. خوشنود، زهرا و اسفندیاری، مرضیه (۱۳۹۳). وام‌دهی بانکی و کفایت سرمایه مقایسه بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران. فصلنامه‌ی پژوهش‌های پولی- بانکی، سال هفتم، ۲۰، ۲۱۱-۲۳۵.
۴. شاهچرا، مهشید و میرهاشمی نائینی، سیمین السادات (۱۳۹۰). تحلیل تأثیرات شوک سیاست پولی بر تسهیلات شبکه بانکی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۰). فصلنامه‌ی تحقیقات اقتصادی راه اندیشه.
۵. شیرین بخش، شمس‌اله و جباری، الناز (۱۳۸۹). بررسی اثرات نرخ ذخیره‌ی قانونی و دارایی‌های بانک‌ها بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها (روش برآورد GMM). مجله‌ی مطالعات مالی، پنجم، ۱۹-۳۲.
۶. صورت‌های مالی ترازنامه و سود و زیان بانک‌های دولتی و خصوصی، سازمان بورس اوراق بهادار تهران، سال ۱۳۸۶-۱۳۹۳.
۷. عبادی، جعفر، کمیجانی، اکبر و خوشنود، زهرا (۱۳۸۸). رویکردی نوین به کانال سرمایه‌ی بانکی: نقش روش رتبه بندی اعتباری در مکانیزم انتقال پولی. مجله‌ی تحقیقات اقتصادی، شماره ۹۵، ص ۱۳۱-۱۵۷.
۸. علی نژاد، مهربانی، فرهاد و کمیجانی، اکبر (۱۳۹۱). ارزیابی اثربخشی کانال‌های انتقال پولی بر تولید و تورم و تحلیل اهمیت نسبی آن‌ها در اقتصاد ایران. فصلنامه‌ی برنامه‌ریزی و بودجه، هفدهم، ۲، ۳۹-۶۴.
۹. فرزین‌وش، اسدالله و رحمانی، تیمور (۱۳۷۹). درون‌زایی عرضه‌ی پول و تأثیر فشارهای هزینه‌ای بر آن در اقتصاد ایران. مجله‌ی تحقیقات اقتصادی، شماره ۵۶، ص ۸۳-۱۱۱.
۱۰. گزارش عملکرد نظام بانکی کشور، مؤسسه‌ی عالی بانکداری، سال ۱۳۸۶-۱۳۹۳.
۱۱. مهرگان، نادر و دلیری، حسن (۱۳۹۲). واکنش بانک‌ها در برابر سیاست پولی براساس مدل DSGE. فصلنامه‌ی پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، بیست و یکم، ۶۶، ۳۹-۶۸.

12. Ahtik, M. (2012). Bank Lending Channel in Slovenia: Panel Data Analysis. Prague Economic Papers, University of Economics, Prague, (1), 50-68.
13. Akinlo, A. E., & Egbetunde, T. (2010). Financial Development & Economic Growth: The Experience of 10 Sub-Saharan African Countries Revisited. The Review of Finance & Banking, Academia de Studii Economice din Bucuresti, Romania / Facultatea de Finante, Asigurari, Banci si Burse de Valori / Catedra de Finante, 2(1), 17-28, June.
14. Arnold, I. J. M., & Kool, Clemens J. M., & Raabe, K. (2006). Industries & the bank lending effects of bank credit demand & monetary policy in Germany. Discussion Paper Series1: Economic Studies, 48, Deutsche Bundesbank, Research Centre.
15. Bahadur, B.B. (2013). The Bank Lending Channel of Monetary Policy in Nepal: Evidence from Bank Level Data. NRB Economic Review, Nepal Rastra Bank, Research Department, 25(2), 43-65, October.
16. Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1992). The Federal Funds Rate & the Channels of Monetary Transmission. American Economic Review, American Economic Association, 82(4), 901-921, September.
17. Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. Journal of Economic Perspectives, American Economic Association, 9(4), 27-48, Fall.
18. Chatelain, J-B., Ehrmann, M., Generale, A., Martínez-Pp, J., Vermeulen, P., & Worms, A. (2003). Monetary Policy Transmission in the Euro Area: New Evidence From Micro Data on Firms & Banks. Journal of the European Economic Association, MIT Press, 1(2-3), 731-742.
19. De Hann, L. (2001). The Credit Channel in the Netherlands Evidence from Bank Balance Sheet. Working Paper, European Central Bank, 98, 4-37.
20. Edwards, S., & Vegh, C. A. (1997). Banks & macroeconomic disturbances under predetermined exchange rates. Journal of Monetary Economics, Elsevier, 40(2), 239-278, October.
21. Gambacorta, L., & Iannotti, S. (2005). Are there asymmetries in the response of bank interest rates monetary shocks?. Economic Research & International Relations Area, Temi di discussione (Economic working papers) 566, Bank of Italy.
22. Hancock, D., & Wilcox, J. A. (1998). The Credit Crunch & the Availability of Credit to Small Business. Research Program in Finance, Working Papers RPF-282, University of California at Berkeley.
23. Kashyap, A. K., & Stein, J. C. (1995). The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 42, 197-202.

24. Li, N., & Lee, Y. (2015). The Bank-lending Channel of Monetary Policy Transmission in China: A Comparison between Chinese & Foreign Banks. Department of Economics, Korea & the world economy Seoul, 16, 167-193.
25. Lotfi, A. A. (2014). The Study of Relationship between Credit Channel of Monetary Policy & Real Estate Price in Iran. International Journal of Economy, Management & Social Sciences, 3(1),: 88-94.
26. Loupias, C., Savignac, F., & Sevestre, P. (2001). Monetary policy & bank lending in France: are there asymmetries?, Working Paper Series 0101, European Central Bank.
27. Mishkin F. S. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy. NBER Working Papers 5464, National Bureau of Economic Research, Inc.
28. Mora, N. (2013). The bank lending channel in a partially dollarized economy. Journal of Applied Economics, Universidad del CEMA, 16, 121-151, May.
29. Ngozi, O. F., & Okoi, I. E. (2015). Monetary Policy Transmission Mechanism in Nigeria: A Comparative Analysis. International Journal of Economics & Finance. 7, 8, 229-239.
30. Nwosa, I. P. (2012). The Monetary Transmission Mechanism in Nigeria: A Sectoral Output Analysis. International Journal of Economics & Finance, 4, 1, 204-212.
31. Parvin, S., Shakeri, A., & Ahmadian, A. (2014). Balance Sheet Effects of Monetary Policy on Banking System & Macroeconomic Variables of the Iranian Economy :A DSGE Approach. Iranian Economic Research Journal, 19, 58, 77-115, Spring.
32. Vincent, E. A. (2006). Monetary Policy, Bank Lending & Inflation in Nigerian; 1993-2009. Department of Economics, Faculty of Social Sciences, University of Lagos, 1-40.
33. Wu, J., Calem, P., & Covas, F. (2011). The Impact of a Liquidity Shock on Bank Lending: The Case of the 2007 Collapse of the Private-Label RMBS Market. Federal Reserve Board, August 15, 1-33.
34. Zamurrad, J. P., & Rashid, A., Qurrat-UI-Ain (2014). Impact of Monetary Policy on Bank' Balance Sheet in Pakistan. International Journal of Economics & Finance. Published by Canadian Center of Science & Education, 6, 11, 187-196.
35. Zulkefly, A. K., Ngah W., Saini W. A., & Bakri A.K. (2010). Bank lending channel of monetary policy: dynamic panel data evidence from Malaysia. MPRA Paper 26157, University Library of Munich, Germany, 1-22.