



نقش نوسانات اقتصادی بر تسهیلات اعطایی بانکها از کانال سرمایه اضافی بانک

محسن مهرآرا^۱

حسن توکلیان^۲

عطاله رحمانی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۷/۰۳

چکیده

سرمایه به عنوان رکن مهمی از پشتوانه مالی، به بانکها اجازه می دهد هنگام رویارویی با مشکلات کلان اقتصادی توانایی ادامه روند ارائه تسهیلات و کسب سود را داشته باشند. بانک هایی که سرمایه مازاد (تفاوت سرمایه قانونی بانک و سرمایه مورد استفاده در برابر ریسک های احتمالی) در اختیار دارند در مواجهه با نوسانات اقتصادی عکس العمل بهتری از خود در اجرای سیاست های بانکی نمایش می دهند. در این مقاله به بررسی تاثیر شوک های اسمی و حقیقی از طریق سرمایه مازاد بانکی بر رفتار ارائه تسهیلات بانکی در تعدادی از بانک های منتخب کشور پرداخته شده است. در این خصوص از سرمایه مازاد بانکی که موجب کنترل بهتر میزان ریسک پذیری تسهیلات بانک می گردد استفاده و به اثرات رشد حجم پول کشور و بانک بصورت مجزا پرداخته شده است. تاثیر شوک های حقیقی و اسمی بر رفتار وام دهی بانک در بانک های منتخب کشور با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته برای دوره زمانی ۱۳۸۵ - ۱۳۹۳ آزمون شده است. نتایج نشان دهنده تاثیر مثبت شوک های اسمی با لحاظ مازاد سرمایه بر رشد تسهیلات اعطایی بانک ها و تاثیر منفی شوک های حقیقی با لحاظ مازاد سرمایه بر رشد تسهیلات بانکی در ایران می باشد. بر اساس نتایج بدست آمده وجود مازاد سرمایه منجر به تاثیرگذاری مثبت شوک های اسمی بر ارائه تسهیلات شده اما در مواجهه با شوک های حقیقی سرمایه قادر به کاهش در ارائه تسهیلات بانکی نمی شود به عبارت دیگر در رژیم های انقباضی پولی، مازاد سرمایه اثر منفی بر تسهیلات بانکی دارد و قدرت تسهیلات دهی بانک را محدود می سازد. اما در رژیم های پولی انبساطی این تحدید کمتر است.

واژه های کلیدی: مازاد سرمایه، حجم پول، تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی، روش گشتاورهای تعمیم یافته.

طبقه بندی JEL: O20, O50, C22, N 30

۱- استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول) mmehrara@ut.ac.ir

۲- کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه تهران، تهران، ایران tavakoliyan_h@ut.ac.ir

۳- دانشجوی کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه تهران، تهران، ایران rahmany.ata@ut.ac.ir

۱- مقدمه

سرمایه مناسب و کافی یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی می باشد و هر یک از بانک‌ها و موسسات اعتباری برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود باید همواره نسبت معقول و مناسبی را بین سرمایه قانونی و سرمایه مورد استفاده در برابر ریسک‌های احتمالی را مد نظر خود داشته باشند. کارکرد اصلی این نسبت حمایت بانک در برابر زیان‌های غیر منتظره و نیز حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است. بدلیل حفاظتی که این نسبت در برابر زیان‌های وارده ایجاد میکند، حفظ و نگهداری سرمایه کافی و مناسب با مخاطرات موجود منبع اصلی اعتماد عمومی به هر بانک بطور اخص و سیستم بانکی بطور اعم است. در سیستم بانکداری مهمترین ویژگی سرمایه بانک، شامل دائمی بودن آن و با امکان ایفای تعهدات در برابر سپرده‌گذاران و سایر اعتبار دهندگان می باشد. افزون بر این، با توجه به ماهیت ساختار مالکیت بانک مشخصه‌های آن دسته از مالکانی که قادرند بطور مستقیم بر جهت‌گیری راهبردهای بانک، سیاست‌ها و خط مشی‌های مدیریت ریسک در آن اثر گذار باشند نیز در خور تأمل و توجه می باشد. ساختار مالکیت هر بانک باید به گونه‌ای باشد که متضمن حفظ یکپارچگی سرمایه آن و دستیابی به سرمایه بیشتر در شرایط مورد نیاز به آن باشد.

بانک‌ها به واسطه ویژگی‌هایی که دارند بسیار آسیب پذیر بوده و می بایست سرمایه کافی برای پوشش ریسک ناشی از فعالیت‌های خود داشته باشند. از طرف دیگر، بانک‌ها باید مراقب آسیب‌های وارده و شوک‌های وارده شده از سمت فعالیت‌های اقتصادی و سیاست‌های پولی باشند تا این آسیب‌ها به سپرده‌گذاران منتقل نگردد و هر گونه زیان احتمالی توسط سرمایه جذب شود. به این ترتیب اعتماد عمومی به بانک حفظ شود. به همین دلیل سرمایه در موسسات بانکی از اهمیت خاصی برخوردار است و یکی از مهمترین معیارهای سنجش سلامت سیستم بانکی می باشد. شوک‌ها در ادوارهای تجاری متعلق به مجموعه و یا کل اقتصاد بوده و شامل نوساناتی در زیر مجموعه‌ها و یا بخش‌های اقتصاد می باشد؛ نظیر نوسانات در بخش کشاورزی و یا در بخش صنعت که متفاوت می باشند. از سوی دیگر، ادوار تجاری با نوساناتی که در یک اقتصاد به صورت فصلی مشاهده می‌شود نیز، متفاوت بوده و اصولاً نوسانات فصلی ریشه در نوسانات طبیعی نظیر شرایط آب و هوایی و تغییر عرضه و تقاضا دارد. ماهیت نوسانات ادوار تجاری در قالب دیدگاه‌های مختلف اقتصادی متفاوت می باشد، چرا که در هر یک از دیدگاه‌ها عوامل سمت عرضه (تغییرات تکنولوژی، بهره‌وری و نوسانات بازار عوامل تولید) یا تقاضا (بخش‌های پولی و مالی) اثرات مختلفی بر تغییرات سطوح تولید و شکاف مربوط به آن دارند. در الگوهای مربوط به سمت عرضه اثرات شوک‌های وارده بر ظرفیت‌های تولیدی، پایدار و در طول زمان، سطوح تولید بالقوه اقتصاد را نیز متأثر می‌سازد. اما در زمینه الگوهای سمت تقاضا اثرات آنها موقتی و فاقد تأثیر بر ظرفیت‌های تولید بالقوه می باشند و یا از بعد دیگر عوامل حقیقی و اسمی می‌توانند دلیلی بر ایجاد پدیده ادوار تجاری در اقتصاد باشند. متغیرهای حقیقی شامل تغییرات در تولید، کشف و اختراع، تغییرات تکنولوژی، بروز سیل و زلزله و ... همچنین متغیرهای اسمی همچون تغییرات حجم پول، نوسانات قیمتی و ... هر یک از عواملی هستند که

می توانند منجر به ایجاد ادوار تجاری شوند. از مهمترین شوک ها و آسیب های وارد شده در سیستم بانکی می توان به شوک های حقیقی و اسمی وارد شده از ناحیه تغییرات در تولید ناخالص داخلی و حجم پول اشاره نمود که بر میزان سپرده های جذب شده بانکی و به دنبال آن میزان تسهیلات اعطایی بانک ها تاثیر گذار می باشد. بنابراین میزان اعطای تسهیلات و رفتار وام دهی بانک ها طی ادوار تجاری تحت تاثیر عوامل مختلف از جمله شوک های پولی (تغییرات در حجم پول M1) و شوک های حقیقی (تغییرات در تولید ناخالص داخلی حقیقی) قرار می گیرد. از آنجایی که میزان سرمایه بانک می تواند نقش حمایتی در مقابل این شوک ها ایفا کند، می توان به بررسی این موضوع پرداخت که بانک هایی که مازاد سرمایه بیشتری دارند (تفاوت سرمایه قانونی بانک و سرمایه مورد استفاده در برابر ریسک های احتمالی) چگونه با اینکه ادوار تجاری را پشت سر گذاشته اند، رفتار وام دهی آنها تغییرات چندانی نداشته است.^۱ با توجه به مطالب بیان شده هدف این تحقیق بررسی این موضوع است که؛ بانک هایی با سرمایه زیاد چگونه می توانند در مواجهه با نوسانات ناشی از شوکهای تولید ناخالص داخلی و سیاست های پولی (حجم پول)، در موقعیت با ثبات تری باشند.

ساختار این مقاله از پنج بخش تشکیل شده است. در بخش دوم مروری بر مطالعات پیشین صورت گرفته ارائه می شود. بخش سوم مقاله اختصاص به مبانی نظری و در بخش چهارم مدل تجربی مقاله برآورد می شود. در بخش پنجم به بررسی نتایج و پیشنهادات پرداخته می شود.

۲- مروری بر مطالعات پیشین

در زمینه مطالعات خارجی و داخلی صورت گرفته در زمینه تاثیر شوک های اقتصادی بر رفتار ارائه تسهیلات بانکی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

آلتانباس و همکاران^۲ (۲۰۰۲) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که وام دهی بانک های دارای سرمایه کم در شرایط سیاست پولی انقباضی منجر به افزایش در نرخ بهره و سختی در وام دهی می گردد اما نمی توان این نتایج را به جامعیت کشورهای اروپایی تعمیم داد. لئوناردو گامباگورتا و همکاران (۲۰۰۴) به بررسی وجود تفاوت های مقطعی در زمینه واکنش سیاست وام دهی بانکها به سیاست های پولی و شوک های تولید ناخالص داخلی با توجه به میزان تفاوت سرمایه بانک ها، پرداخته اند برای این منظور از مجموع داده های فصلی مربوط به بانک های ایتالیا در دوره سالهای ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۱ استفاده شده است. نتایج به دست آمده حکایت از آن دارند که بانک های دارای سرمایه مناسب می توانند به شکل بهتری از روند وام دهی در برابر شوک های پولی محافظت نمایند. جوی چو آن چنگ و همکاران^۳ (۲۰۰۵) در تحقیق خود به بررسی تاثیرات نامتقارن سیاست های پولی بر بازدهی و همچنین رفتار وام دهی بانک ها پرداخته اند. هدف این تحقیق بررسی وجود سیاست وام دهی از نظر ساز و کار انتقال پولی در دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۰۵ با استفاده از روش اتورگرسیو برداری غیر خطی بود. بر اساس نتایج بدست آمده نشان داده شد که عدم تقارن سیاست های وام دهی در مقابله با سیاست های پولی انقباضی و انبساطی عامل مهمی در توجیه واکنش

های متفاوت رفتار وام دهی به شوک های سیاست پولی می باشد. هانا سابین همپل و همکاران^۴ (۲۰۱۰) در مطالعه خود به بررسی تاثیر محدودیت های مالی بر رفتار وام دهی بانک ها در حوزه یورو در دوره زمانی ۲۰۰۹ - ۲۰۰۰ با استفاده از داده های پنلی پرداخته و معتقدند که توسعه وام دهی بر محوریت مجموعه ای از عوامل می باشد که به طور همزمان بر عرضه، تقاضا و وام دهی بانک ها تاثیر می گذارند. همچنین نتایج آنها نشان داد که در زمان نظارت بر تاثیرات حاصل از رشد وام از سوی متقاضیان، از محدودیت های طرف عرضه تاثیرات منفی پذیرفته می شود. این یافته ها در مورد وام دهی برای خانوار ها و وام دهی برای بنگاه های غیر مالی نیز صادق است. علاوه بر آن، شواهد و قرائنی مطرح شده است که بر اساس آنها تاثیرات ناشی از محدودیت های اعمال شده از سوی طرف عرضه بالاخص در رابطه با اختلالات، در دسترسی بانک ها به صندوق های مالی عمده و وضعیت نقدینگی شان از زمان بروز بحران مالی شدت یافته است. سانگ لی و همکاران^۵ (۲۰۱۱) به بررسی تاثیرات دوره ای سرمایه بانک بر رشد وام دهی در طول دوره آگوست ۲۰۰۷ تا آگوست ۲۰۱۰ در صنعت بانکداری قزاقستان پرداخته اند. در مجموع تعداد ۳۰ مشاهده صورت گرفته به صورت ماهانه در بانکها از طریق یک چارچوب تحقیقاتی پانل یا تابلویی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج بیانگر این است که تغییرات در نسبت سرمایه به دارایی تاثیرات منفی معناداری بر تغییرات در رشد وام دهی بانکها داشته و در نتیجه تنگنای اعتباری که در نیمه دوم سال ۲۰۰۷ در قزاقستان آغاز گردید را دامن زد. افزایش انباشت سرمایه مازاد در بانک ها و همچنین الزامات قانونی سرمایه به سبب افزایش نگرانی ها از ریسک وارد شده، تنگنای اعتباری و نقدینگی بوجود آمده و در نتیجه کاهش وام دهی در طول این دوره موانعی را موجب گردیدند که دیگر منابع صندوق های بانک از قبیل سپرده گذاری و استقراض و همچنین تغییرات در حاشیه بهره هیچگونه نقش معنا داری در رشد وام دهی نداشته اند.

تقوی و لطفی (۱۳۸۴) با بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۷۴ نشان دادند سیاست های پولی از کانال های مختلفی مانند نرخ سود، نرخ ارز و کانال اعتباری، بر اقتصاد کشور تاثیر می گذارند. در مورد نرخ سود، کاهش حجم پول منجر به افزایش نرخ سود شده و به دنبال آن سرمایه گذاری و تولید ملی کاهش می یابد. اما کانال نرخ ارز، به دلیل کاهش حجم پول موجب افزایش نرخ سود و در نتیجه جذابیت سپرده گذاری می شود و بدین ترتیب تقاضای پول داخلی در مقابل پول خارجی افزایش می یابد و ارزش پول ملی نیز تقویت خواهد شد. در این مطالعه کارکرد کانال اعتباری و به عبارتی دیگر، تاثیر سیاست های پولی بر حجم سپرده ها، اعتبارات اعطایی و نقدینگی بانک ها مورد بررسی قرار گرفته است. شریفی رنانی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی و سطح عمومی قیمت ها از طریق کانال اعتباری (کانال وام دهی بانک) در ایران طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۶۸ با استفاده از داده های فصلی با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VEC) پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از این بود که افزایش حجم پول، به دلیل افزایش بدهی بانک ها به بانک مرکزی، تنها در کوتاه مدت سطح تولید را افزایش می دهد و حتی در بلندمدت اثر منفی بر آن دارد. ولی سطح عمومی قیمت ها را هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت افزایش می دهد. بنابراین

استفاده از این ابزار سیاستی برای متاثر ساختن سطح تولید مناسب نمی باشد ولی می توان از آن به منظور سیاست های ضد تورمی کمک گرفت. شیرین بخش ماسوله و جباری (۱۳۸۹) به بررسی اثر دو متغیر نسبت سپرده قانونی و همچنین دارایی های بانک ها بر قدرت پرداخت وام، اعتبارات بانک ها با استفاده از داده های پنلی و روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برای دوره زمانی ۱۳۸۷ - ۱۳۷۵ پرداخته اند. بدین منظور اطلاعات مربوط به چندین بانک دولتی کشور را جمع آوری کرده و با استفاده از یک الگوی پویای پنلی اثرات دو متغیر مورد نظر را بر تسهیلات اعطایی بانک ها مورد بررسی قرار داده اند. نتایج تحقیق نشان می دهد که با وجود کاهش نسبت سپرده های قانونی در طی سال های اخیر این متغیر نقش چندانی بر قدرت میزان ارائه تسهیلات اعطایی بانک ها نداشته است. در نتیجه می توان چنین گفت که ابزار مورد نظر از مجموعه ابزار های سیاست پولی یعنی نسبت سپرده قانونی که در هر دو سیستم ربوی و غیر ربوی جزو ابزارهای سیاست پولی محسوب می شود، ابزار کار آمدی نمی باشد. شاهچرا و میر هاشمی نائینی (۱۳۹۰) با تبیین تئوریک و طراحی یک مدل و با استفاده از روش برآورد گشتاورهای تعمیم یافته به بررسی تاثیرات شوک سیاست پولی بر تسهیلات سیستم بانکی در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۰ پرداخته اند نتایج تحقیق آنها حاکی از آن بود که متغیرهای مبنای سرمایه و مبنای نقدینگی و اندازه، بر وام دهی شبکه بانکی ایران اثر معنا داری دارند و از سوی دیگر این اثرات با اعمال سیاست پولی انقباضی تشدید می شود. در واقع وجود مجرای سنتی وام دهی بانک و مجرای سرمایه ای بانک برای شبکه بانکی ایران تایید شد. هرچند که میزان تاثیر آن اندک بوده است.

۳- مبانی نظری تحقیق

از آنجا که ادوار تجاری به عنوان الگوهای تکرار شونده ای از بحران اقتصادی و رشد اقتصادی تعریف می شوند، طول این چرخه ها معمولاً نامنظم است. تجزیه و تحلیل های اولیه پیرامون ادوار تجاری بر این عقیده استوار بود که هر مرحله از اوج و حوضیض اقتصاد اوج و حوضیض دیگری در پی دارد. یک جهش اقتصادی (رونق)، بحران اقتصادی (رکود) بعدی و آن رکود، رونق بعدی را ایجاد می کند و اقتصاد تا ابد در یک چرخه متکی به خود گرفتار می شود.^۷

بانک ها به منظور ادامه فعالیت ناگزیر به جذب سپرده از عموم جامعه و اعطای تسهیلات جهت کسب درآمد و ادامه حیات می باشند. یکی از ویژگی های لازم برای موفقیت در این امر حفظ پایه سرمایه ای مطلوب و مناسب است. کمبود سرمایه در نهایت سبب می گردد تا دشواری های عدیده ای برای بانک در عرصه محیط رقابت شکل گیرد. بنابراین ضرورت انجام این تحقیق بررسی این است که آیا سازوکار اثرگذاری پولی، سیستم تنظیم شده از تقابل متغیرهای اقتصادی است که تغییرات پولی را به بخش حقیقی اقتصاد، ارتباط می دهد. همچنین شناسایی راه هایی که سیاست پولی، توانایی اثرگذاری بر عرضه وام بانکی از طریق تغییر در قابلیت دستیابی به سپرده های بیمه شده را دارد می تواند یک نکته مهم برای بررسی این موضوع باشد. این تحقیق سعی بر آن دارد که مجرای تاثیر شوک های حقیقی (تولید ناخالص داخلی) و اسمی

(حجم پول) را بر وام دهی بانک مورد بررسی قرار دهد. در واقع اگر تأثیر مبنای این شوکها به عنوان یکی از ویژگی‌های اثرگذار بر تسهیلات شبکه بانکی ایران در طول زمان با اعمال سیاست پولی و مالی تغییر کند می‌توان پذیرفت که وجود مجرای سنتی وام دهی بانک برای ایران تأیید می‌شود. از سوی دیگر اگر تأثیر تأثیر شوک‌های بر سرمایه‌مازاد بانکی سرمایه به عنوان یکی از ویژگی‌های اثرگذار بر تسهیلات شبکه بانکی ایران در طول زمان با اعمال سیاست پولی تغییر کند می‌توان پذیرفت که وجود مجرای سرمایه‌ای بانک برای ایران تأیید می‌شود (هدایتی، ۱۳۸۷).

برای محاسبه مازاد سرمایه هر بانک مقدار ۸ درصد از دارایی‌های موزون شده به ریسک هر بانک (سرمایه مورد نیاز هر بانک برای مواجهه با ریسک‌های احتمالی) را از میزان سرمایه پایه (سرمایه نوع یک و سرمایه نوع دو) کم می‌کنیم که این مقدار ممکن است در هر دوره مثبت یا منفی باشد. لازم بذکر است برای آزمون وجود اثرات نامتقارن ناشی از سرمایه بانک، رابطه زیر بکار برده می‌شود:

$$X_{it} = \frac{EC_{it}}{A_{it}} - \left(\frac{\sum_t \sum_i EC_{it}/A_{it}}{N_t} \right) / T$$

بطوریکه EC معادل با مازاد سرمایه و A کل دارایی می‌باشد. شاخص مازاد سرمایه نسبت به میانگین آن در تمام بانک‌ها در نمونه مربوطه نرمال می‌شود تا متغیری نزدیک به صفر در تمام مشاهدات بدست آوریم که این دارای دو مفهوم می‌باشد:

اول اینکه، مجموع روابط تعامل $\sum_{j=1}^P \gamma_j X_{it-1} \Delta \ln MP_{t-j}$ و $\sum_{j=1}^P \tau_j X_{it-1} \Delta \ln y_{t-j}$ در معادله اصلی برای میانگین بانک ($\bar{X}_{it-1} = 0$) برابر صفر است. دوم اینکه ضرایب β_j و δ_j به ترتیب به عنوان میانگین تأثیر سیاست پولی و میانگین تأثیر GDP شناخته می‌شوند. لازم به ذکر است که تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، به منظور کنترل اثرات تقاضا برای تسهیلات، بکار برده می‌شود.

بنابراین برای محاسبه سرمایه اضافی بانک از تفاوت سرمایه قانونی (و سرمایه مورد نیاز در برابر ریسک‌های احتمالی (۸ درصد داراییهای موزون شده بر حسب ریسک) استفاده می‌باشد که بر اساس معادله زیر محاسبه می‌شود^۱:

$$EC_t = \text{Total capital}_t - 0.8 \text{ Risk - adjusted assets}_t$$

بطوریکه در معادله فوق EC_t بیانگر سرمایه مازاد بانک در زمان t بوده، Total capital_t بیانگر کل سرمایه قانونی بانک و $\text{Risk - adjusted assets}_t$ بیانگر دارایی‌های موزون شده بر حسب ریسک می‌باشد. بانکها با اتکای به سرمایه خود در مقابل زیانهای ناشی از عدم پرداخت وام‌های اعطا شده، شرایط نامساعد بازار و برخی تنگناهای عملیاتی ایستادگی می‌کنند. یک بانک با سرمایه کافی زمان بیشتری را برای بررسی مشکلات و مواجهه صحیح با آنها در اختیار دارد. تمامی بانکها باید برای رسیدن به نسبتهای حداقل سرمایه، به ذخیره کافی سرمایه بپردازند، هدف از ایجاد این ذخیره، تضمین نگهداری یک ذخیره

سرمایه توسط بانک ها است تا بتوانند از آن برای جذب زیان در دوران بحران از این محافظ برداشت کنند، اما هرچه نسبت های سرمایه قانونی آنها به حداقل نزدیک شود، محدودیتهای آنها در توزیع درآمدهایشان بیشتر خواهد بود^۹. ساختار بانکی از عوامل اساسی ایجاد سیکل های اقتصادی هستند. برخی از مواردی که به عنوان مسبب و عامل عدم انعطاف پذیری بانکها در مواجهه با شوک های پولی و تولید ناخالص داخلی می توان عنوان کرد عبارتند از^{۱۰}:

(۱) عدم وجود ظرفیتهای کافی برای جذب شوکها به علت:

- میزان اتکا به وام بیش از اندازه
- سرمایه ناکافی و با کیفیت پایین
- سپر حمایتی نقدی ناکافی

(۲) فرایند ضداهرمی سیکلی

شوکههای پولی و شوک های حقیقی با توجه به تفاوت در میزان سرمایه بانک شرایطی را بوجود می آورد که ممکن است رفتار وام دهی بانکها دستخوش تغییر قرار گیرد. سرمایه بانک به عنوان یک عامل تعیین کننده می تواند ریسک بانک را کاهش دهد لذا با استفاده از نسبت سرمایه به دارایی این تغییر رفتار را بهتر می توان کنترل نمود. در واقع بانک هایی که دارای سرمایه مازاد باشند می توانند در مقابله با شوک های اقتصادی عکس العمل و واکنش بهتری از خود نشان دهند. لازم به ذکر است مازاد سرمایه تفاوت سرمایه قانونی (سرمایه نوع یک و سرمایه نوع دو) و سرمایه مورد نیاز در برابر ریسک های احتمالی (۸ درصد دارائیهای موزون شده بر حسب ریسک) تعریف می گردد. بانکها با توجه به درجه ریسک پذیری خود، ترکیب گوناگونی از دارایی ها را نگه داری می کنند. این مسئله موجب می شود سرمایه به عنوان یکی از ویژگی های عرضه تسهیلات مطرح شده و در بانک های مختلف تفاوت داشته باشد. از طرفی دیگر سرمایه یک بانک نشان دهنده توانمندی مالی بانک بوده و میزان بالای آن به معنی بدهی نهایی اندک یا هزینه تأمین مالی اندک سرمایه می باشد. از این رو با توجه به ثابت بودن سایر شرایط، بانکی که سرمایه بیشتری دارد، با فرصت های وام دهی سودآور بیشتری مواجه می شود^{۱۱}.

در دوران مختلف اقتصادی بانک ها استانداردهای وام دهی خود را به صورت سیستماتیک در سیکل تجاری تغییر می دهند بدین معنی که اعطای تسهیلات را در زمان رکود اقتصادی بدلیل احتمال عدم بازگشت آن محدود و بالعکس در حین رونق اقتصادی، آن را تسهیل نموده بطوریکه سیکل های وام دهی موجب بدتر شدن سیکل های تجاری می گردند. تغییرات در استانداردهای وام دهی که در حین رشد اقتصادی کمتر رخ می دهند، بذرهایی رکود اقتصادی آینده را می کارند، زیرا وام گیرندگانی که تمایل به عدم باز پرداخت بدهی دارند، با توجه به استانداردهای تعیین شده در فرایند گزینش وارد می شوند. در هر صورت، به طور کلی وام دهی بانک ها به صورت دوره ای می باشد، یعنی در حین افول و رکود اقتصادی سیاست انقباضی و در حین رشد و رونق اقتصادی، سیاست انبساطی اتخاذ می نمایند. تغییرات در میزان

ریسک پذیری بانک‌ها در سیکل‌های تجاری، ناشی از تغییر در انگیزه آنها بوده و رکود اقتصادی موجب شرایطی می‌شود که در آن، بانک‌ها انگیزه لازم برای پایین آوردن استانداردهای وام‌دهی‌شان را ندارند. سهمیه بندی اعتبارمکن است ناشی از سرمایه ضعیف بانک‌ها یا وضعیت ضعیف و نامناسب پورترفوی وام باشد که این حالت مربوط به شرایط رکود اقتصادی می‌باشد^{۱۲}. شواهد تجربی نشان می‌دهد که به خاطر ترکیبی از استانداردهای سرمایه مطابق با ریسک‌های جدید، نظارت قانونی شدیدتر و تغییر در عملیات وام‌دهی بانکی و سهمیه بندی تسهیلات، آن هم درست زمانی که بانک‌ها تلاش نمودند تا ریسک پورترفوی سرمایه‌شان را کاهش دهند نقش مهمی در محدودسازی اعطای وام‌های بانکی به شرکت‌های تجاری در زمان رکود اقتصادی سه ماهه دوم سال ۱۹۹۱ در آمریکا ایفا نموده است. پس بانک‌های خصوصی که دارای مازاد سرمایه مثبت می‌باشند همواره روند وام‌دهی روبه رشد خود را براحتی در دوران رکود حفظ کرده و در مقابل، بانک‌های تجاری دولتی که در طی دوره مورد بررسی مازاد سرمایه منفی داشته‌اند میزان اعطای تسهیلات خود را نسبت به ابتدای دوره از میزان رشد کاهنده برخوردار نموده‌اند. در مجموع می‌توان عنوان نمود میانگین تأثیر رشد اقتصادی و برآیند آن، چرخه‌های اقتصادی اثر مثبتی بر وام‌دهی بانک‌ها داشته است. در واقع اگر بخشی از وام‌گیرندگان به بانک وابسته باشند، بدین معنی که آن وام‌گیرندگان نتوانند به اشکال جایگزین تأمین بودجه خارجی (غیر از منابع بانکی) دسترسی پیدا کنند و بانک‌ها نیز وام‌های بانکی را به عنوان جانشین ناقص دیگر دارایی‌ها در ترازنامه خود منظور کنند (یعنی بانک‌ها نیز به وام‌ها وابسته باشند و کاملاً بی‌نیاز از وام‌ها نباشند)، ممکن است شوک‌های حقیقی (تولید ناخالص داخلی) و اسمی (حجم پول) بر وام‌دهی بانکی تأثیر گذار باشند^{۱۳}. کاشیپ و استین^{۱۴} (۱۹۹۵) چگونگی رفتار بانک‌ها با نسبت‌های متفاوت در سرمایه در مقابله با شوک‌های سیاست پولی و شوک‌های بخش حقیقی آزمون گردیده است.

۴- الگوی تجربی تحقیق

در این بخش از تحقیق الگوی تجربی مقاله ارائه شده است. در زمینه تأثیر سرمایه مازاد بانکی بر ارتباط بین نوسانات اقتصادی و عملکرد اعطای تسهیلات بانکی در مطالعات تجربی صورت گرفته از جمله مطالعه گامباگورتا و میسترلی^{۱۵} (۲۰۰۴) معادله زیر به عنوان رابطه تعاملی بین تولید، سیاست پولی و سرمایه مازاد بانک‌ها مطرح شده است.

$$\Delta \ln L_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_j \Delta \ln L_{it-j} + \sum_{j=0}^p \beta_j \Delta \ln MP_{t-j} + \sum_{j=0}^p \delta_j \Delta \ln y_{t-j} + \sum_{j=0}^p \gamma_j X_{it-1} \Delta \ln MP_{t-j} + \sum_{j=0}^p \tau_j X_{it-1} \Delta \ln y_{t-j} + \lambda X_{it-1} + \Gamma \phi_{it} + \eta \pi_{it} + \varepsilon_{it}$$

به طوری که در معادله فوق $\Delta \ln L_{it}$ بیانگر نرخ رشد تسهیلات اعطایی کوتاه مدت بانک به بخش غیر دولتی، $\Delta \ln MP_{t-j}$ بیانگر بخش سیاست پولی شامل نرخ رشد حجم پول (M1)، $\Delta \ln y_{t-j}$ بیانگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، X_{it} بیانگر میزان سرمایه اضافی بانک نسبت به کل سرمایه بانک و ϕ_{it} بیانگر موجودی نقدی بانک ها نسبت به کل سرمایه بانک و π_{it} بیانگر نرخ تورم به عنوان متغیرهای کنترلی مدل می باشد. در این مطالعه ابزار سیاست پولی، تغییرات در حجم پول می باشد زیرا در اقتصاد ایران تنها ابزارهای سیاست پولی نرخ رشد حجم پول بوده و ابزاری تحت عنوان نرخ بهره برای سیاست پولی در ایران استفاده نمی شود. با الهام از مدل ذکر شده در مطالعات صورت گرفته، در این تحقیق از متغیرهای حجم پول (M1) و تولید ناخالص داخلی (GDP) به همراه میزان سرمایه اضافی به منظور بررسی تاثیر شوک های حقیقی و پولی بر رفتار وام دهی بانک استفاده شده است. در این تحقیق جزء $\beta_j \Delta \ln MP_{t-j}$ بیانگر تاثیر تغییرات در اجزاء سیاست پولی از نرخ رشد حجم پول بر میزان وام دهی بانک می باشد. اگر ضریب بدست آمده منفی معنی دار باشد نشان می دهد که تغییرات در سیاست پولی منجر به کاهش در انگیزه وام دهی بانک می شود. جزء $\delta_j \Delta \ln y_{t-j}$ بیانگر تاثیر بخش حقیقی بر میزان وام دهی بانک می باشد، چنانچه ضریب بدست آمده مثبت و معنی دار باشد نشان می دهد که شوک های بخش حقیقی منجر به افزایش در وام دهی بانک خواهد شد. جزء $\gamma_j X_{it-1} \Delta \ln MP_{t-j}$ بیانگر تاثیر سیاست پولی یا شوک های اسمی بر میزان تسهیلات اعطایی بانک از طریق کانال مازاد سرمایه می باشد. چنانچه ضریب بدست آمده مثبت و معنی دار باشد نشان می دهد که در صورتی که بانک دارای سرمایه مازاد باشد در مواجه با شوک های اسمی تمایل بانک با اعطاء وام بیشتر خواهد بود. جزء $\tau_j X_{it-1} \Delta \ln y_{t-j}$ بیانگر تاثیر شوک های حقیقی بر میزان وام های اعطایی بانک از طریق کانال مازاد سرمایه می باشد. چنانچه ضریب بدست آمده منفی و معنی دار باشد نشان می دهد که در صورتی که یک شوک حقیقی به اقتصاد وارد شود بانک هایی که دارای سرمایه مازاد باشند از طریق واکنش به نوسانات اقتصادی منجر به کاهش در تمایل به وام دهی بانک می شود. جزء λX_{it-1} بیانگر تاثیر سرمایه اضافی بانک بر میزان وام دهی بانک می باشد. چنانچه ضریب بدست آمده مثبت باشد نشان می دهد که با افزایش در مازاد سرمایه بانک، قدرت وام دهی بانک افزایش یافته و میزان وام های اعطایی بانک افزایش می یابد. در نهایت جزء $\Gamma \phi_{it}$ بیانگر تاثیر موجودی نقدی بانک و تاثیر آن بر میزان وام دهی بانک می باشد. به عبارتی، اگر ضریب این متغیر منفی و معنی دار باشد نشان می دهد که با افزایش در موجودی نقدی بانک منجر به این شده که بانک توانایی وام دهی کمتری داشته باشد زیرا بیشتر موجودی را برای اجتناب از ریسک نگه داشته و تسهیلات کمتری می دهد.

در این مقاله با استفاده از مدل چند متغیره تاثیر متغیرهای حجم پول، تولید ناخالص داخلی، سرمایه اضافی بانک و متغیر حجم پول ضرب در سرمایه اضافی و تولید ناخالص داخلی در سرمایه اضافی بر میزان وام های اعطایی بانک ها به بخش غیر دولتی بررسی شده و در صورتی که ضرایب بدست آمده اختلاف معنی داری از صفر داشته باشند بیانگر تایید فرضیه های تحقیق خواهد بود. اطلاعات مورد نیاز در این مقاله

با مراجعه به صورتهای مالی حسابرسی شده سالانه (ترازنامه و صورت سود و زیان و یادداشت های مرتبط) از طریق سایت سازمان بورس و کدال و همچنین بانک اطلاعات سری های زمانی اقتصادی و نماگرهای اقتصادی موجود در سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برای دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ جمع آوری شده است. قلمرو زمانی پژوهش شامل سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۳ بوده و بانک های مورد بررسی در این پژوهش شامل بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار از قبیل رفاه، صادرات، ملت، تجارت، پارسیان، اقتصاد نوین، کارآفرین، پاسارگاد، سامان، سرمایه و سینا می باشد،

در ادامه و قبل از مدل سازی تحقیق برای جلوگیری از انجام رگرسیون های کاذب در تحقیق ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته که برای این منظور از آزمون لوین، لین و چو^{۱۶} (LLC) و دیکی فولر افزوده (ADF) استفاده نموده ایم. با استفاده از آزمون های صورت گرفته این موضوع که آیا سری های زمانی مورد استفاده فرایندی مانا^{۱۷} (با مرتبه انباشتگی صفر) و یا واگرا (با مرتبه انباشتگی غیر صفر) دارند، بررسی شده است. برای این منظور آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای لگاریتم تسهیلات اعطایی بانک، مازاد سرمایه، حجم پول، تولید ناخالص داخلی، موجودی نقدی بانکی و تورم بررسی شده است. باید خاطر نشان کرد که دلیل استفاده از لگاریتم متغیرها این می باشد که در تحلیل ضرایب مدل بتوان از این ضرایب به عنوان کشش استفاده کرد. آزمون ریشه واحد در حالت وجود عرض از مبدا و روند انجام شده است نتایج جدول (۱) نشان دهنده این می باشد که متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی و لگاریتم حجم پول که مقدار آماره آزمون آنها کمتر از مقدار بحرانی می باشد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد نشد و بیانگر وجود ریشه واحد در این متغیرها می باشد و این متغیرها نامانا بوده و با یک بار تفاضل گیری مانا می شوند. اما سایر متغیرهای تحقیق در سطح مانا می باشند.

جدول ۱- آزمون های ریشه واحد LLC و ADF

متغیر	آزمون Levin, Lin and Chu	
	آماره آزمون	Prob
لگاریتم تسهیلات اعطایی بانک ها	-۷,۲۸	۰,۰۰۰
لگاریتم مازاد سرمایه	-۱۰,۸۷	۰,۰۰۰
لگاریتم موجودی نقدی	-۱۲,۶۳	۰,۰۰۰
متغیر	آزمون ADF	
	آماره آزمون	مقدار بحرانی در سطح اطمینان ۹۵٪
لگاریتم تولید ناخالص داخلی	-۱,۷۲	-۳,۵۱
لگاریتم حجم پول	-۲,۲۸	-۳,۵۱
شاخص تورم	-۵,۸۶	-۳,۴۵

منبع: نتایج حاصل از تخمین

از آنجایی که تعداد مشاهدات مربوطه برای هر بانک کمتر از ده سال می باشد آزمون هم انباشتگی بین متغیرها امکان پذیر نبوده همچنین به دلیل اینکه در مدل های مربوط به روش گشتاورهای توزیعی از رشد متغیرها استفاده می شود پویایی رابطه بلندمدت بین متغیرها لحاظ می شود.

برای تخمین مدل اصلی تحقیق مبنی بر اثر گذاری شوک های حقیقی و اسمی بر تسهیلات اعطایی بانک ها با لحاظ سرمایه مازاد همانطور که در روش شناسی تحقیق اشاره شد از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده شد. نتایج حاصل از تخمین بعد از انجام آزمون های مختلف و اطمینان از صحت نتایج در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۲- بررسی تاثیر شوک های حقیقی (تولید ناخالص داخلی) و اسمی (حجم پول) بر تسهیلات اعطایی بانک ها با لحاظ سرمایه مازاد

متغیر وابسته: رشد تسهیلات اعطایی				
روش: گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)				
نمونه: ۱۳۹۳ - ۱۳۸۵، تعداد دوره ها: ۸، تعداد مقاطع: ۱۱				
متغیرها	ضریب	انحراف معیار	t-آماره	Prob
وقفه تسهیلات اعطایی	۰,۱۷	۰,۲۶	۰,۶۷	۰,۵۰
رشد حجم پول	۱,۳۷	۰,۹۱	۱,۵۰	۰,۰۷**
رشد تولید ناخالص داخلی	۰,۰۴	۰,۰۰۳	۱,۶۳	۰,۱۰**
نسبت مازاد سرمایه به کل دارائی	-۰,۰۰۱	۰,۰۰۰	-۰,۵۳	۰,۵۹
تورم	-۰,۰۱۱	۰,۰۰۲	۵,۵۱	۰,۰۰
موجودی نقدی به کل دارائی	-۷,۱۵	۶,۱۱	-۱,۱۷	۰,۲۴
شوک های اسمی با مازاد سرمایه	۰,۴۲	۰,۲۱	۱,۹۳	*۰,۰۵
شوک های حقیقی با مازاد سرمایه	-۰,۱۰	۰,۰۵	-۱,۸۹	**۰,۰۶

* بیانگر معنی داری در سطح خطای ۵ درصد می باشد. ** بیانگر معنی داری در سطح خطای ۱۰ درصد می باشد.

منبع: نتایج حاصل از تخمین

مطابق با نتایج جدول فوق مشاهده می شود که ضریب متغیرهای تحقیق شامل، رشد حجم پول، رشد تولید ناخالص داخلی، شوک های اسمی با مازاد سرمایه و شوک های حقیقی با مازاد سرمایه در سطح خطای ۱۰ درصد معنی دار بوده و بیانگر اختلاف معنی داری از صفر می باشد. ضریب متغیرهای مربوط به شوک های اسمی با لحاظ مازاد سرمایه مثبت و معادل ۰,۴۲ می باشد که نشان می دهد در رژیم های انقباضی پولی، مازاد سرمایه اثر منفی بر تسهیلات بانکی دارد و قدرت تسهیلات دهی بانک را محدود می سازد. اما در رژیم های پولی انبساطی این تحدید کمتر است. همچنین ضریب متغیر شوک های حقیقی با لحاظ مازاد سرمایه منفی و معادل با -۰,۱۰ می باشد که نشان می دهد در دوران رکود اقتصادی، مازاد

سرمایه اثر منفی بر تسهیلات بانکی دارد و قدرت تسهیلات دهی بانک را محدود می‌سازد. اما در دوران رونق اقتصادی این تحدید کمتر است همچنین ضریب متغیر رشد تولید ناخالص داخلی ۰,۰۴ بوده که بیانگر تأیید تأثیر مثبت تولید بر تسهیلات اعطایی می‌باشد. نرخ تورم تأثیر منفی و معنی داری معادل با ۰,۰۱۱ درصدی بر رشد تسهیلات بانکی داشته است. همچنین به دلیل اینکه ضریب متغیر حجم پول بزرگتر از یک می‌باشد بیانگر اثرگذاری شدید این متغیر بر ارائه تسهیلات بانکی می‌باشد. آماره J و مقدار آماره احتمال (Prob) آن بیانگر عدم خودهمبستگی بین متغیرهای ابزاری و پسماندهای مدل است. به طوری که آماره آزمون هم بستگی آرانو و باند با مقدار Prob بالاتر از ۰,۰۵ بیانگر عدم خودهمبستگی در مدل و همچنین آماره جارگ بر نشان دهنده توزیع نرمال پسماندهای مدل می‌باشد.

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

باتوجه به اهمیت اعطای تسهیلات توسط بانک‌ها که منجر به سودآوری برای آنها می‌شود، رعایت الزامات قانونی سرمایه و حتی نگهداری مازاد سرمایه نسبت به آنچه که قانونگذار تعیین کرده است می‌تواند بانک‌ها را قادر به این سازد که تنگناها و بحران‌های اقتصادی را پشت سر گذاشته و همچنان به فعالیت خود ادامه دهند. بنابراین به دلیل اهمیت مطالعه پیرامون مازاد سرمایه در این تحقیق به تحلیل تأثیر سرمایه اضافی بر سیاست وام دهی بانک‌های تجاری پرداخته شد.

تحقیق حاضر به منظور بررسی تأثیر سرمایه اضافی بانکها بر واکنش رفتار ارائه تسهیلات بانکها نسبت به سیاستهای پولی و نرخ رشد اقتصادی کشور بود. برای این منظور در این تحقیق از متغیر وابسته تسهیلات اعطایی کوتاه مدت بانکها در بخش غیر دولتی و متغیرهای مستقل، حجم پول، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی (به عنوان شاخص بخش حقیقی اقتصاد)، میزان سرمایه اضافی بانک‌ها فراتر از سرمایه مورد نیاز برای پوشش ریسک بانکی و متغیر کنترل شامل موجودی نقدی بانک و تورم استفاده شد. همچنین در مدل مورد نظر برای بررسی تأثیر سرمایه اضافی بانک بر اثر شوک‌های پولی و حقیقی بر وام دهی بانک، متغیر ترکیبی شامل تغییرات در حجم پول در سرمایه مازاد بانک و تغییرات در تولید ناخالص داخلی در سرمایه مازاد بانک در مدل لحاظ و مورد بررسی قرار گرفته است.

مطابق با نتایج بدست آمده در تحقیق می‌توان چنین بیان کرد که شوک‌های حقیقی (تغییرات در تولید ناخالص داخلی) و اسمی (تغییرات در حجم پول) با لحاظ سرمایه مازاد در بانک دارای تأثیر مثبتی بر رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها می‌باشند. همچنین رشد حجم پول و تولید دارای اثر مثبت و معنی داری بر رشد تسهیلات اعطایی بانک بوده است.

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه کرد:

- باتوجه به این که متغیر مازاد سرمایه در بانک‌ها اثر معنی داری بر تسهیلات اعطایی بانکی دارد، بنابراین بانک‌هایی که هدفشان ادامه روند اعطای تسهیلات و یا افزایش آن است باید این ویژگی خاص را در خود تقویت کرده و به دنبال راهکارهایی برای افزایش سرمایه اضافی باشند. بطور مثال

- افزایش کیفیت پورتنفوی دارایی ها یا همان کاهش ریسک پورتنفوی دارایی بانک ها، که در نتیجه آن دارایی های موزون شده به ریسک کاهش و نسبت کفایت سرمایه افزایش خواهد یافت.
- با توجه به اینکه مازاد سرمایه منجر به تاثیر شوک های حقیقی (تولید ناخالص داخلی) و اسمی (حجم پول) بر تسهیلات اعطایی بانک ها می شود پیشنهاد می گردد بانک ها در نگهداری سرمایه مازاد دقت و برنامه ریزی بیشتری داشته باشند تا هم سود خود را در جریان وام دهی افزایش دهند و هم به عنوان ضربه گیرهای اقتصادی در مقابل شوک های وارده به اقتصاد عمل کنند.
 - پیشنهاد می شود به جای تغییرات در حجم پول به عنوان شاخص سیاست پولی از شاخص شرایط پولی (یعنی استفاده از ابزارهای متفاوت در بازار پول متناسب با شرایط اقتصادی) استفاده شود.

فهرست منابع

- ۱) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۳)، گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک در سال‌های مختلف.
- ۲) تقوی، مهدی و علی اصغر لطفی (۱۳۸۵)، بررسی اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور (۱۳۸۲-۱۳۷۴)، پژوهش‌های بازرگانی، ۲۰، ۱۶۶-۱۳۱.
- ۳) ترازنامه و صورت‌های مالی بانک‌های خصوصی کشور.
- ۴) شاهچرا، مهشید، میرهاشمی نائینی، سیمین السادات، (۱۳۹۰)، تحلیل تأثیرات شوک سیاست پولی بر تسهیلات شبکه بانکی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۰)، فصلنامه تحقیقات اقتصادی راه اندیشه، ص ۹۰-۱۱۳.
- ۵) شریفی رنانی حسین، هنرور نغمه، دایی کریم زاده سعید، امرالهی پورشیرازی فرزانه، (۱۳۸۸)، "بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق کانال وام دهی سیستم بانکی در ایران"، مدل‌سازی اقتصادی؛ ۳، صفحات ۲۷-۴۸.
- ۶) شریفی رنانی، حسین، کمیجانی، اکبر و شهرستانی، حسن (۱۳۸۹)، بررسی سازوکار انتقال پولی در ایران: رویکرد خود رگرسیونی برداری ساختاری، فصلنامه پول و اقتصاد، ۲، صفحات ۱۷۶-۱۴۵.
- ۷) شیرین بخش ماسوله، شمس اله، جباری، الناز، (۱۳۸۹)، بررسی اثرات نرخ ذخیره قانونی و دارایی‌های بانک‌ها بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها (روش برآورد GMM)، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)؛ ۳(۵): ۱۹-۳۲.
- ۸) فرجی، یوسف، پول (۱۳۸۴)، ارز و بانکداری، تهران، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی (۴)، چاپ هشتم.
- ۹) فرزین وش، اسداله، حیدری، حسن، (۱۳۸۹)، ارزیابی تاثیر غیرمستقیم سیاست پولی بر عرضه تسهیلات بانکی از طریق ویژگی‌های ترازنامه ای بانک‌های دولتی و غیردولتی، تحقیقات مدل سازی اقتصادی؛ ۱(۲)، صفحات ۱۴۵-۱۷۱.
- ۱۰) هدایتی، سید علی اصغر، (۱۳۸۷)، عملیات بانکی داخلی (تخصیص منابع)، موسسه عالی بانکداری ایران، بانک مرکزی، چاپ چهاردهم.
- 11) Arellano, M., 1989, "A note on the Anderson-Hsiao estimator for panel data", Economics Letters 31,337-341.
- 12) Arellano, M. and S. Bond, 1991, "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", Review of Economic Studies 58, 227-297.
- 13) Altunbas, Y., Fazylow, O., Molyneux, P., 2002. Evidence on the bank lending channel in Europe. J. Banking Finance 26, 2093-2110
- 14) Ashcraft, A.B., 2001. New Evidence on the Lending Channel. Staff report 136. Federal Reserve Bank of New York.
- 15) Ayuso, J., Pérez, D., Saurina, J., 2004. Are capital buffers pro-cyclical? Evidence from Spanish panel data. J. Finan. Intermediation. In press.
- 16) Baltagi, B.H., (2000), Econometric Analysis of Panel Data, London: Wiley.
- 17) Basel Committee on Banking Supervision, 2000, Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organisations

- 18) Bolton, P., Freixas, X., 2001. Corporate finance and the monetary transmission mechanism. Discussion paper series 2982. CEPR.
- 19) Gambacorta Leonardo and Paolo Emilio Mistrulli 2004, Does bank capital affect lending behavior?, Journal of Financial Intermediation, Vol. 13, pp. 436–457
- 20) Gunji, H and Yuan, Y. 2010, "Bank profitability and the bank lending channel: Evidence from China", Journal of Asian Economics, 21, 129-141.
- 21) Hannah Sabine Hempell, et al., 2010, "the impact of supply constraints on bank lending in the euro area crisis induced crunching?", Working Paper Series NO 1262 / november 2010.
- 22) Johansen, S., 1988. Statistical analysis of cointegration vectors. Journal of Economic Dynamics and Control 12, 231– 254.
- 23) Jiménez, G., Ongena, S., Peydro, J., and Saurina, J. 2012. Credit supply and monetary policy: Identifying the bank balance-sheet channel with loan applications, Amer. Econ. Rev. 102 (5), 2301-2326.
- 24) Jui-Chuan (Della) Chang, et al., 2005, The Effect of Monetary Policy on Bank Lending and Aggregate Output: Asymmetries from Nonlinearities in the Lending Channel, Annals of Economics and Finance 6, 129–153.
- 25) Joao A. C. Santos et al, 2010, Capital market frictions and deposit constraints at banks, J.
- 26) kakes, 1998, A credit channel in Europe: evidence from banks' balance sheets. Mimeo. University of California,
- 27) Kashyap, A. K. and Stein, J. C. 1994. Monetary policy and bank lending, in Monetary Policy (N. G. Mankiw, Ed.), pp. 221-256, Univ. of Chicago Press, Chicago and London.
- 28) Kaoru, H and Daisuke, M, 2014, usiness Cycles, Monetary Policy, and Bank Lending: Identifying the bank balance sheet channel with firm-bank match-level loan data RIETI Discussion Paper Series 14-E-026
- 29) Levine, A., Lin, C.F., 1993. Unit root tests in panel data: asymptotic and finite sample properties, working paper. Department of Economics, University of California at San Diego.
- 30) Van den Heuvel, S.J., 2001a. The bank capital channel of monetary policy. Mimeo. University of Pennsylvania.

یادداشت‌ها

- ¹. Dewatripont and Tirole, 1994
- ². Altunbas et al, 2002
- ³. Jui-Chuan Chang et al, 2005
- ⁴. Hanna Sabine Hempell et al, 2010
- ⁵. Sang H. Lee et al, 2011
- ⁶. Squeeze
- ⁷. Bolton and Freixas, 2001
- ⁸. Wikipedia.
- ⁹. Altunbas and et al, 2002
- ¹⁰. Ayuso, J., Pérez, D., Saurina, J., 2004
- ¹¹. Van den Heuvel, 2001
- ¹². Gambacorta and Mistrulli, 2004
- ¹³. kakes, 1998
- ¹⁴. Kashyap and Stein, 1995
- ¹⁵. Gambacorta and Mistrulli, 2004
- ¹⁶. Levin, Lin and Chu
- ¹⁷. stationary