



اثرات پویای بانکداری سایه بر بی‌ثباتی بخش بانکی در کشور ایران: مطالعه موردی بانک‌ها و موسسات مالی اعتباری پذیرفته شده در بورس تهران

نیما نهتانی^۱

حسین شریفی رنانی^۲

سعید دایی کریم زاده^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۶

چکیده

بانکداری سایه نوعی واسطه مالی، اعتباری و نقدینگی است که نقدینگی زیادی را با سرمایه کم از طریق تقویت اهرم‌های مالی جذب کرده که در نهایت موجب بحران بازار سرمایه می‌شود. با توجه به روند روزافزون گسترش بانکداری سایه در ایران که تداوم این روند نیز برای سال‌های آینده پیش‌بینی می‌شود، ضرورت به کنترل درآمدن فعالیت‌های آن در راستای ثبات بازار مالی کشور و به صورت خاص بخش بانکی، بیش از پیش اهمیت می‌یابد. در همین راستا در تحقیق حاضر به بررسی اثرات پویای بانکداری سایه بر بی‌ثباتی بخش بانکی در کشور ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۹ پرداخته شده است. نمونه آماری تحقیق شامل ۲۳ صندوق سرمایه‌گذاری، ۲۳ شرکت بیمه ای و ۱۹ بانک و موسسه مالی اعتباری فعال در بازار بورس تهران می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM استفاده شده است و به منظور بررسی اثرات بانکداری سایه بر ریسک بانکی با تمرکز بر دیدگاه کفایت سرمایه، از الگوی رگرسیونی بهره‌گیری شده است که متغیرهای تحقیق عبارتند از: شاخص ریسک‌پذیری، کفایت سرمایه، اندازه بانک، نسبت وام‌ها به کل سپرده‌های بانکی، نسبت سپرده‌های جاری و کوتاه مدت به کل سپرده‌ها، رشد اقتصادی و حاکمیت شرکتی. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فعالیت‌های بانکداری سایه، موجب افزایش بی‌ثباتی بخش بانکی در کشور ایران شده است. بر همین اساس، ضرورت طراحی سیاست‌های کلان را بر اساس انواع مختلف فعالیت‌های بانکداری سایه و انواع مختلف بانک‌ها به منظور کاهش فعالیت‌های بانکداری سایه در کشور را نشان می‌دهد.

واژه های کلیدی: بانکداری سایه، بی‌ثباتی بخش بانکی، بحران بازار سرمایه، ریسک بانک‌ها.

طبقه بندی JEL : G21 , M41 , P12

۱ گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. nohtani.nima@gmail.com

۲ گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول). h.sharifi@khuif.ac.ir

۳ گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. saeedkarimzade@yahoo.com

۱- مقدمه

بانک‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای مالی، وظایف مهمی را در اقتصاد به عهده دارند که شامل تجهیز سپرده‌ها، واسطه‌گری و تسهیل جریانات پرداخت، تخصیص اعتبارات و ... است. در کشورهای کمتر توسعه‌یافته و اقتصادهای در حال گذار که دارای بازارهای مالی توسعه‌یافته نیستند، بانک‌ها عموماً تنها نهادهایی هستند که قادر به واسطه‌گری مالی بوده و می‌توانند با ارائه روشهای گوناگون اعتباری به کاهش ریسک سرمایه‌گذاری کمک کنند (صفری و رافتی، ۱۳۹۸)^۱. عملکرد بخش بانکی در اقتصاد ایران با توجه به توسعه یافته نبودن بازار سرمایه اهمیت بسیار بالایی در تامین مالی بنگاه‌های اقتصادی دارد. احتمال ورشکستگی و ناتوانی بانک‌ها در انجام تعهدات مالی ایجاد شده یکی از مهم‌ترین مسائل صنعت بانکداری است و این مسئله با شدت گرفتن روند خصوصی‌سازی و همین‌طور دور شدن نظام بانکی از یک فضای امن مالکیت دولتی، بانک‌ها را با چالش بزرگی در زمینه ادامه فعالیت‌های خود روبرو کرده است (بهرامی زنوز، ۱۴۰۰)^۲ از زمان بحران مالی جهانی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸، بخش بانکداری سایه و ریسک بالقوه آن برای سیستم بانکداری عادی توجه زیادی از سوی مقامات نظارتی و دانشگاهیان به خود جلب کرده است. تعریف اصطلاح «بانکداری سایه» متفاوت است. اگرچه هیئت ثبات مالی (FSB^۳) اصطلاح سنتی «بانکداری در سایه» را به «واسطه‌های مالی غیر بانکی (NBFI^۴)» تغییر نام داد (هیئت ثبات مالی (FSB)، ۲۰۱۹)، اما به صورت کلی بانکداری سایه به عنوان یک سیستم واسطه‌گری اعتباری خارج از بخش بانکداری عادی شناخته می‌شود. بانکداری سایه از مؤسسات و مشاغل با عملکردهای تبدیل نقدینگی و اعتباری تشکیل شده است و ممکن است منجر به ریسک سیستمی یا آربیتراژ نظارتی شود (اویانگ و وانگ^۵، ۲۰۲۲). سیستم بانکداری سایه می‌تواند از یک کشور به کشور دیگر متفاوت باشد (اهلرز و همکاران^۶، ۲۰۱۸). به طور خاص، بانکداری سایه در ایالات متحده و اروپا عمدتاً بر مؤسسات مالی غیربانکی مانند شرکت‌های اوراق بهادار، شرکت‌های مدیریت دارایی و شرکت‌های صندوق‌های تامین متمرکز است، در حالی که سیستم بانکداری سایه چین تحت سلطه بانک‌های تجاری است. سیستم بانکداری سایه چین اغلب با درجه پایینی از اوراق بهادار شدن دارایی با ساختار ساده محصولات مالی مشخص می‌شود. این بیشتر شبیه جایگزینی برای تجارت سپرده و وام عادی بانک‌ها است. بر اساس قوانین موجود در کشور ایران نیز، می‌توان فعالیت بسیاری از مؤسسات اعتباری غیرمجاز، یا حتی مجاز، و برخی صرافی‌ها را در قالب فعالیت بانکداری سایه تعریف کرد (وو و شن^۷، ۲۰۱۸).

در نظامهای بانکی، سرمایه مناسب و کافی یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی است و هر یک از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود باید همواره نسبت مناسبی را میان

^۱ - استفاده شده از فصلنامه اقتصاد مالی
^۲ - استفاده شده از فصلنامه اقتصاد مالی

^۳ Financial Stability Board (FSB)

^۴ Non-bank financial intermediation (NBFI)

^۵ Alice Y. Ouyang and Jifan Wang

^۶ Ehlers et al.

^۷ Wu M.-W. & Shen C.H.

سرمایه و ریسک موجود در دارایی‌های خود برقرار نمایند. کارکرد اصلی این نسبت حمایت بانک در برابر زیانهای غیرمنتظره و نیز حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است (عیسوی و همکاران، ۱۴۰۰).^۱ از آنجاکه بانک‌های سنتی به‌ناچار سود پرداختی به حساب‌ها را بر اساس قوانین پولی کشور تنظیم می‌کنند، سپرده‌گذاران، برای افزایش سود دریافتی، به سمت موسسات اعتباری تایید نشده بانک مرکزی روانه می‌شوند. اما وقتی در یک مقطع زمانی نگرانی سپرده‌گذاران نسبت به عملکرد این موسسات سبب عدم بازسرمایه‌گذاری/سپرده‌گذاری آنان یا درخواست بازپس‌گیری سپرده‌ها در موسسات اعتباری شد، موسسات اعتباری که سپرده‌های کوتاه‌مدت را در دارایی‌های بلندمدت (نظیر پرداخت وام‌های سررسیددار) سرمایه‌گذاری کرده بودند در بازپرداخت سپرده‌های مردمی بازماندند و بانک مرکزی نیز قصور یا مسئولیت عدم تعهد آنان را به عهده نگرفت. در نتیجه این موسسات به‌ناچار به فروش دارایی‌های خود به ارزش بسیار پایین روی آوردند. این موضوع، با ایجاد نگرانی در سپرده/سرمایه‌گذاران سایر موسسات مالی بدون مجوز، تسری یافته و در ضمن افزایش ریسک آن‌ها، باعث ورشکستگی یکی پس از دیگری این موسسات و واگذاری دارایی به پایین‌تر ارزش ممکن به بانک‌ها و سایر موسسات مالی مجاز منجر می‌شود. در همین راستا، تأثیر فعالیت‌های بانکداری سایه بر ثبات بانک‌ها باید مورد بررسی قرار گیرد، زیرا پیچیدگی بانکداری سایه‌ای و دارایی‌های با اهرم‌های مالی بالا، اغلب آن را به ابزار آربیتراژ نظارتی برای دور زدن نظارت دولت تبدیل می‌کند و در نتیجه بی‌ثباتی مالی را تشدید می‌کند و شکنندگی سیستم مالی را افزایش می‌دهد (آچاریا و همکاران، ۲۰۲۰).

بر همین اساس، در تحقیق حاضر به بررسی اثرات بانکداری سایه بر ریسک و بی‌ثباتی بخش بانکی در کشور ایران پرداخته شده است. ساختار کلی مقاله حاضر بدین صورت می‌باشد که در بخش بعدی به ارائه ادبیات موضوعی تحقیق شامل مبانی نظری و پیشینه تجربی پرداخته می‌شود. سپس مدل و متغیرها و نحوه تخمین مدل و آزمون‌های مربوط به آن بیان می‌شود. در ادامه به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده و در نهایت نیز به جمع بندی مطالب پرداخته خواهد شد.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱. مبانی نظری

پس از بحران مالی ۲۰۰۸، استانداردهای مالی و حسابداری و همچنین نظارت‌های بانکی با تغییرات بنیادین در جهت شفاف‌سازی گزارش‌دهی اقلام مالی در ترازنامه و صورت‌های مالی و عملیات بانکی روبرو شد و بانک‌ها به رعایت مقررات بسیار موشکافانه و فعالیت در چارچوب نظارت‌های قانونی پیچیده ملزم شدند. امروزه، قوانین و مقررات ناظر و الزامات سرمایه‌ای نظیر کفایت سرمایه (CAR) از یک سو و قوانین و مقررات مبارزه با پول‌شویی (AML)، احراز هویت مشتریان (KYC) و ... از جهات مختلف، فعالیت و عملکرد بانک‌ها، به‌ویژه در بخش روابط کارگزاری، را تحت فشارهای متعددی قرار داده‌است. به‌نحوی که بانکداری سنتی از ورود به بسیاری از فعالیت‌های

^۱ - استفاده شده از فصلنامه اقتصاد مالی

^۲ Acharya et al.,

قدیمی واهمه دارد و حوزه فعالیت‌های گسترده و پویای آن با خلاء عملیاتی قابل توجهی روبرو شده است که توسط بانک‌های سایه پر می‌شود (وو و شن، ۲۰۱۸).

در همین راستا و به دلیل اهمیت سیستم بانکداری سایه، این سیستم در سال‌های اخیر مورد تمرکز پژوهش‌های علمی بوده است. محققان غربی معتقدند که بانکداری سایه نوعی واسطه مالی، اعتباری و نقدینگی است که نقدینگی زیادی را با سرمایه کم از طریق تقویت اهرم‌های مالی جذب کرده که در نهایت موجب بحران بازار سرمایه می‌شود. گورتون و سوللس^۱ (۲۰۰۷) و مینتون و همکاران^۲ (۲۰۰۴) بر این باورند که بانکداری سایه می‌تواند ریسک بانک را کاهش دهد. از آنجایی که بانک نه تنها بخشی از ریسک اعتبارات بانکی را به سرمایه‌گذاران خارجی منتقل می‌کند، بلکه باعث می‌شود از طریق ایمن‌سازی دارایی‌ها، ریسک موجود در کل بازار سرمایه به اشتراک گذاشته شود. همچنین کمک می‌کند تا بانک‌ها نقدینگی خود را بهبود بخشند. بعضی از محققان دیگر اشاره نمودند که بانک‌ها از طریق سرمایه‌گذاری در بخش اوراق بهادار و سایر فعالیت‌های غیر ترازنامه‌ای، از یک سو نسبت‌های کفایت سرمایه بانک را کاهش می‌دهند و از طرف دیگر ریسک سیستمی را افزایش می‌دهند (شیان و هیوانگ^۳، ۲۰۲۰).

اما نکته مهمی که برای این بانک‌ها مطرح می‌باشد این است که بانک‌های سایه ملزم به نگهداری الزامات سرمایه‌ای مورد نیاز نیستند و از طریق اقدام بانک مرکزی به عنوان وام دهنده آخر مورد حمایت نمی‌باشند و در نتیجه امنیت شبکه ندارند (الیوت و همکاران^۴، ۲۰۱۵). از آنجایی که بانک‌های سایه سپرده دریافت نمی‌کنند، از طریق ابزارهای کوتاه مدت تأمین مالی، بیمه نشده و غیر امن تأمین مالی می‌شوند. ایده بنیادین عملکرد سیستم بانکی سایه توسط صندوق‌های کوتاه مدت در بازارهای پول تأمین می‌شود و از این صندوق‌ها برای خرید دارایی‌ها با دوره‌های بلند مدت استفاده می‌شود، اما پس از آن، بانک‌ها قادر به دسترسی به حمایت‌های نقدینگی اضطراری نمی‌باشند. بانک سایه ممکن است در معرض ریسک بالاتری قرار گیرد، به خصوص در صورتی که همراه با غرامت و ریسک‌های پیش فرض ناشی از انگیزه‌های اشتباه عوامل باشند (یوی و همکاران^۵، ۲۰۱۷).

بانک‌ها نه تنها سرمایه را پس‌انداز می‌کنند، بلکه محتوای مرتبط با وزن دارایی‌های پر ریسک را نیز تغییر می‌دهند. با توجه به نسبت‌های سرمایه‌ای قانون‌گذاری شده، قانون‌گذاران ممکن است شرایط احتمالی بدتر را برای بانک‌های فردی نادیده بگیرند، که می‌تواند ثبات سیستم مالی را به خطر بیندازد. طفره رفتن از چنین وام‌هایی معیارهای سرمایه را تحریف می‌کند، بنابراین سلامت واقعی یک بانک در چنین شرایطی کاملاً مبهم است. از آنجا که وام‌های شرکتی که در ابتدا پر ریسک هستند؛ از طریق تبدیل شدن به وام‌های بین بانکی ریسکشان کاهش پیدا می‌کند، با استفاده از قوانین جدید حسابداری، وزن در دارایی‌های ریسک دار (RWAs^۶) کمتر از حد برآورد

¹ Gorton & Souleles

² Minton et al

³ Li, Shiyun, and Yiping Huang

⁴ Elliott et al.

⁵ Yiu et al

⁶ Risk-weighted assets (RWAs)

می‌گردد. بر این اساس، در حین این فرآیند، نسبت کفایت سرمایه و سایر معیارهای مربوط به سرمایه بیش از حد ارزیابی می‌شود، زیرا آنها دارایی‌های وزن‌دهی شده مبتنی بر ریسک را کمتر از حد ارزیابی می‌کنند (لیو^۱، ۲۰۱۷). صندوق بین‌المللی پول (IMF^۲) و بانک تسویه‌های بین‌المللی^۳ (BIS) در دهه گذشته بارها نسبت به خطر بانکداری سایه هشدار داده‌اند و معتقدند که سرمایه‌گذاری بین بانکی، وام‌های امانی و سایر فعالیت‌های بانکداری سایه، تهدیدی جدی برای بخش بانکی کشورها و ثبات این بخش به حساب می‌آید (اویانگ و وانگ، ۲۰۲۲). ادبیات کنونی نظرات متفاوتی را در مورد اینکه آیا فعالیت‌های بانکداری سایه به ثبات بانک‌ها آسیب می‌رساند یا خیر ارائه می‌دهد. برخی از مطالعات نشان می‌دهد که فعالیت‌های بانکداری سایه می‌تواند به عنوان ابزار مدیریت ریسک اعتباری متنوع و کارآمد برای بانک‌ها عمل کند. گسترش فعالیت‌های بانکداری سایه به بانک‌ها کمک می‌کند تا مدل کسب و کار خود و در نتیجه ثبات بانک‌ها را بهبود بخشند. با این حال، حتی مطالعات بیشتری به دلایل زیر تأثیر منفی بانکداری سایه‌ای بر ثبات بانک‌ها را مورد بحث قرار داده‌اند (اویانگ و وانگ، ۲۰۲۲):

- مفهوم بانک داری سایه

اصطلاح "بانکداری سایه"^۴ نخستین بار توسط پل مکالی^۵، اقتصاددان برجسته حوزه مالی در سال ۲۰۰۷ به کار برده شد. بانکداری سایه شامل مجموعه‌ای از واسطه‌گری‌های مالی غیر بانکی مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری، شرکت‌ها و موسسات پولی و مالی است که در واقع عملکرد بانکی را انجام می‌دهند اما تحت نظارت قوانین مدون نظام بانکی نیستند. بانک‌های فعال ذیل بانکداری سایه، برخلاف بانک‌های سنتی، می‌توانند با آزادی عمل بیشتری نسبت به نظام بانکی اقدام به ارائه خدمات و محصولات و استفاده از ابزارهای متنوع موجود در بازارهای مالی نموده و کارمزدهای ارائه خدمات متنوع را متناسب با منافع خود و شرایط بازار رقابتی تغییر دهند (الیوت، کروبر و کیائو، ۲۰۱۵).

- کفایت سرمایه

کمیته بال در اعلامیه مربوط به کفایت سرمایه که از سال ۱۹۸۸ اجرای آن آغاز شد استاندارد جهانی برای ارزیابی سلامت مالی بانک‌ها ارائه نمود که به عنوان نسبت‌های سرمایه بال معروف است. هدف اصلی این اعلامیه جلوگیری از کاهش سرمایه بانک‌ها و فراهم نمودن زمینه فعالیت یکسان برای بانک‌های فعال در عرصه بین‌المللی است. روش کمیته بال، بانک‌ها را ملزم می‌کند که نسبت به کل دارایی‌های موزون به ریسک حداقل میزان سرمایه را داشته باشد. در کشور ایران نیز مساله کفایت سرمایه بانک‌ها پس از اجرای برجام به یکی از دغدغه‌ها در حوزه بانکی تبدیل شد چراکه دارا بودن استانداردهای کمیته بال یکی از شروط برقراری روابط بانکی در عرضه بین‌الملل است. سرمایه مناسب و کافی یکی از شرایط لازم برای حفظ سلامت نظام بانکی است و هریک از بانک‌ها و موسسات اعتباری برای تضمین ثبات و پایداری فعالیت‌های خود باید همواره نسبت مناسبی را میان سرمایه و ریسک موجود

¹ Jing Luo

² International Monetary Fund (IMF)

³ Bank for International Settlements (BIS)

⁴ Shadow Banking

⁵ Paul McCulley

در دارایی‌های خود برقرار کند. کارکرد اصلی این نسبت حمایت بانک در برابر زیان‌های غیرمنتظره و نیز حمایت از سپرده‌گذاران و اعتباردهندگان است. به دلیل حفاظتی که این نسبت در برابر زیان‌های وارده ایجاد می‌کند، حفظ و نگهداری سرمایه کافی و متناسب با مخاطرات موجود منبع اصلی اعتماد عمومی به هر بانک بطور اخص و سیستم بانکی بطور اعم است.

- روش‌های اندازه‌گیری بانکداری سایه

برای اندازه‌گیری بانکداری سایه معیارهای مختلفی ارائه شده است. برخی از این معیارها مانند تعاریف بانکداری سایه بر اساس فعالیت، نهاد یا نهاد و فعالیت بیان شده‌اند. برای اندازه‌گیری بانکداری سایه می‌توان از جریان وجوه در موسسات مالی غیربانکی استفاده کرد. در این معیار اندازه‌گیری، اطلاعات آماری از جریان وجوه دارایی‌های مالی موسسات مالی غیربانکی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این معیار بر مبنای تعاریف متکی به نهاد ارائه شده است. معیار اندازه‌گیری دیگری که توسط هیات ثبات مالی ارائه شده، استفاده از جریان وجوه و حساب‌های بخشی در بانکداری سایه‌ای با تاکید بر نوع فعالیت‌های بانکداری سایه است و معیار سوم با در نظر گرفتن نوع فعالیت و نهاد، بر اساس بدهی‌های غیراصلی صورت می‌پذیرد. این معیار در مطالعات اخیر هیات ثبات مالی به عنوان معیار اندازه‌گیری بانکداری سایه‌ای معرفی شده که در اصل همان وجوه تامین مالی واسطه‌گران مالی سنتی است و شامل بدهی‌های غیراصلی بانک‌ها و سایر موسسات مالی می‌شود. معیارهای جریان وجوه و بدهی‌های غیراصلی صندوق‌های غیر از صندوق‌های مشترک بازار پولی را در نظر نگرفته‌اند و این در حالی است که معیار هیات ثبات مالی این صندوق‌ها را نیز شامل می‌شود.

- تفاوت نسبت کفایت سرمایه بانک‌ها در ایران و بانکداری بین‌المللی

شکل و ساختار سرمایه پرداخت شده در بانک‌های خصوصی و بانک‌های دولتی در ایران متفاوت است. در کشورهایی که نرخ بهره به عنوان یکی از ابزارهای سیاست پولی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بانک‌ها می‌توانند از ترکیب‌های متنوعی در پرتفوی سرمایه خویش استفاده کنند، زیرا به کمک مکانیزم نرخ بهره می‌توانند نسبت به جلب سهامداران جدید برای افزایش سرمایه اقدام نمایند. ابزارهای سرمایه‌ای دو منظوره (بدهی - سرمایه) و بدهی مدت دار فرعی از این قبیل می‌باشند، که حامل نرخ بهره بوده و هنگام بروز زیان، به کاهش ریسک بانک کمک می‌کنند. چنین ابزارهایی در نظام بانکی ایران وجود ندارد و این امر نه تنها به دلیل حذف بهره از سیستم بانکی در ایران است، بلکه دولتی بودن بانک‌ها نیز سبب می‌شود تا انواع سهام عادی و ممتاز که در سرمایه بانک‌های خصوصی سایر کشورها وجود دارند، در سرمایه بانک‌های ایران جایی نداشته باشند. مقدار سرمایه اولیه پرداخت نشده بانک‌ها در مقایسه با ارقام دارایی‌ها بسیار ناچیز بوده و قدرت پوشش ریسک بانک‌ها در صورت مواجه شدن با بحران را نخواهد داشت (خالقی، ۱۳۹۵).

در ادامه به مروری بر مهم‌ترین مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته در مورد ارتباط بانکداری سایه با بی‌ثباتی بخش بانکی پرداخته می‌شود.

۲-۲. پیشینه تحقیق

پورنجاتی و هوشمند بقایی (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی «اثرات بانکداری سایه بر ریسک بانکی و کفایت سرمایه در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پرداخته‌اند. در این راستا هدف پژوهش حاضر بررسی اثرات بانکداری سایه بر ریسک بانکی و کفایت سرمایه در بازه زمانی ۱۳۹۲-۱۳۹۸ (۱۴ بانک) می‌پردازد. بدین منظور با استفاده از روش بررسی میدانی و اسنادکاوی، اطلاعات استخراج شده با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و الگوی رگرسیونی داده‌های تابلویی با نرم افزار ایویوز مورد آزمون و تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج حاصل از فرضیه نشان می‌دهد: بانکداری سایه بر ریسک بانکی تاثیر مستقیم معناداری دارد. و بانکداری سایه بر کفایت سرمایه تاثیر معکوس معناداری دارد.

محسنی و مجدزاده طباطبایی (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی «اثرات بانکداری سایه‌ای بر بازده بانک‌های تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پرداخته‌اند. نمونه آماری این پژوهش شامل ۱۹ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش، از مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی به روش داده‌های ترکیبی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر بیانگر آن است که بانکداری سایه‌ای بر بازده بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر معنی‌داری داشته است. این در حالی است که فرضیه تاثیر معنادار بانکداری سایه‌ای بر نسبت شارپ (بازده ریسک تعدیل شده) بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پذیرفته نمی‌شود.

دشتی رحمت آبادی و صالح آبادی (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به «مطالعه تطبیقی بانکداری سایه در کشورهای هدف و ارایه سیاست‌هایی برای نظام مالی ایران»، پرداخته‌اند. در این پژوهش، برای شناخت بیشتر این سیستم مالی و ابعاد گوناگون این پدیده، سه کشور آمریکا انگلیس و چین که پیشرفت و توسعه قابل توجهی در بانکداری سایه داشته‌اند را به عنوان کشورهای هدف در مطالعه تطبیقی انتخاب کرده و از جنبه‌هایی همچون اندازه، نهادهای فعال، ابزارها و همچنین قوانین و مقررات وضع شده بررسی نموده‌ایم. از آن جهت که بانکداری سایه در ایران نیز وجود داشته و ممکن است اثرات مخرب آن بر اقتصاد کشور بعنوان تهدید شناخته شود، با بررسی قوانین وضع شده توسط کشورهای مورد مطالعه، معیارهایی همچون شفافیت، جلوگیری از بروز ریسک، قوانین حمایتی و تلاش برای افزایش بهره‌وری اقتصادی در برخورد با بانکداری سایه پیشنهاد شده‌اند.

قمی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر اهرم مالی و نقدینگی بر مدیریت سود و سرمایه بانک‌های تجاری ایران پرداختند. تحقیق حاضر به بررسی رابطه بین اهرم مالی و نقدینگی و مدیریت سود و سرمایه بانک‌های تجاری پذیرفته شده در بازار سهام، طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ پرداخته است. در این تحقیق، با استفاده از مدل رگرسیون مبتنی بر داده‌های پانلی، فرضیه همبستگی بین این متغیرها مورد آزمون قرار می‌گیرد. داده‌های بانک‌ها از صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه آنها استخراج شده و برای طبقه‌بندی داده‌ها از نرم‌افزار Excel و به منظور تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار EViews استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد، بین نسبت‌های نقدینگی و اهرم مالی در بانک‌های تجاری و مدیریت سود و سرمایه رابطه معنی‌داری وجود دارد.

افضلی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی «کلان‌نگاری بانکداری سایه‌ای در ایران»، پرداخته‌اند. در این یادداشت میزان فعالیت‌های بانکداری سایه‌ای بر اساس استانداردهای هیئت ثبات مالی همچون اندازه دارایی‌ها و جریان وجه نقد موسسات فعال در بانکداری سرمایه‌ای محاسبه و روند آن طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ بررسی می‌شود. یادداشت حاضر به در هم تنیدگی میان نظام بانکداری سایه‌ای و نظام بانکی در ایران می‌پردازد. بخش بانکی از طریق شرکت‌های سرمایه‌گذاری بیمه‌ای و لیزینگ به فعالیت‌های واسطه‌گری مالی اقدام می‌کند، بنابراین ضرورت دارد مقام ناظر با تشخیص ارتباط دقیق بین این دو بخش و تفکیک حوزه‌های کارکردی آن‌ها از انتقال ریسک‌های سیستماتیک بانکداری سایه‌ای به سایر بخش‌های مالی جلوگیری کند.

اویانگ و وانگ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی «بانکداری سایه، سیاست‌های کلان احتیاطی و ثبات بانکی» پرداخته‌اند. این مطالعه بررسی می‌کند که آیا فعالیت‌های بانکداری سایه ثبات ۲۶۹ بانک تجاری در چین را کاهش می‌دهد یا خیر، و در صورت کاهش، آیا یک سیاست احتیاطی کلان سخت‌تر می‌تواند این اثر منفی را کاهش دهد یا خیر. برای این منظور بر اساس داده‌های بانکی در کشور چین از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۸، فعالیت‌های بانکداری سایه چین اندازه‌گیری شده است. نتایج نشان می‌دهد که فعالیت‌های بانکداری سایه چین، ثبات بانک‌ها را تضعیف می‌کند. همچنین مشاهده شده است که نظارت کلان احتیاطی در چین سلامت بانک‌ها را بهبود می‌بخشد و اثرات منفی بانکداری سایه بر ثبات بانکی را کاهش می‌دهد.

یانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی «بانکداری سایه در کشور چین، قوانین مالی و اثر بخشی سیاست‌های پولی» این موضوع پرداخته‌اند. برای کشف این موضوع، از یک چارچوب DSGE که دارای بانک‌های سنتی و سایه‌ای است، مدلی برای اقتصاد چین تهیه شده است. برآوردهای این تحقیق نشان می‌دهد که شوک‌های مقرراتی عامل اصلی افزایش بانکداری سایه در طول سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۱۶ بوده است. بانکداری سایه با کمک محدودیت‌های فرار از واسطه‌گری‌های سنتی منجر به افزایش اعتبار بیشتر در اقتصاد می‌شود، اما اصطکاک مالی در بخش بانکداری سایه، مکانیزم «شتاب مالی دوگانه» را ایجاد می‌کند. دیگر یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که چگونه حضور بانکداری سایه تأثیر منفی بر انتقال سیاست پولی و اثربخشی سیاست کلان دارد.

هیوانگ^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی «بانکداری و بانکداری سایه»، پرداخته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مشکل اجرای ضمانت‌ها باعث محدودیت درون‌زا در اهرم‌های مالی بانکداری سایه می‌شود. مدل مورد بررسی در این تحقیق تصور می‌کند که بانکداری سایه رفتار چرخه‌ای دارد و بانکداری سایه ریسک درون‌زا را افزایش می‌دهد. تشدید تنظیم مقررات بانکی در مدل مورد استفاده در این تحقیق، ظرفیت استقراض بانکداری سایه و بی‌ثباتی مالی را افزایش می‌دهد.

لیو و ژی^۳ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای به بررسی «نقدینگی، الزامات سرمایه و بانکداری سایه»، این موضوع پرداخته‌اند. در این تحقیق نقش الزامات سرمایه در تعدیل نقدینگی بازار بررسی می‌شود. نقدینگی یک عامل

¹ Liu Yang and S.van Wijnbergen and Xiaotong Qi and Yuhuan Yi

² Ji Huang

³ Zehao Liu and Chengbo Xie

ضروری است و در صورت بروز شوک منفی، مشکل تغییر ریسک را سرکوب می‌کند. با این حال، احتکار بیش از حد نقدینگی پرهزینه است زیرا سرمایه‌های کارآمد را جمع می‌کند. نیاز سرمایه در بانک‌های تجاری بازده سپرده را کاهش می‌دهد. این امر باعث می‌شود سرمایه‌گذاران منابع بیشتری را به سرمایه‌گذاری‌های کارآمدتر در بازار سرمایه و بهبود رفاه اجتماعی اختصاص دهند. با این حال، یک سرمایه‌بیش از حد بالا و نامطلوب است زیرا بازده نقدینگی آنقدر کم است که تأمین نقدینگی برای جلوگیری از رفتارهای تغییر ریسک کافی نیست. بانکداری سایه می‌تواند از مقررات سرمایه‌سر باز بزنند و تنظیم دقیق سرمایه باعث می‌شود پول به سمت بانکداری سایه هدایت شود. بنابراین، کمبود نقدینگی به وجود می‌آید زیرا بانکداری سایه نقدینگی کمتری از سپرده‌های بانکی تجاری دارند.

فیلکو و همکاران^۱ (۲۰۱۹) با استفاده از تئوری نمایندگی به بررسی رابطه بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و ریسک بانکی پرداخته شده است. با استفاده از پانل داده ۹۷ بانک بزرگ اروپایی در فاصله سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ بررسی شده و بدین وسیله بحران مالی بین‌المللی اخیر مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر ریسک بانکی تأثیر می‌گذارد. طی بحران مالی، سازوکارهای مختلف شرکتی می‌توانند تضاد نمایندگی را بین سهامداران و مدیران کاهش داده‌ها تسریع بخشد. در مدل تحقیق حاضر، اندازه بانک و سرانه تولید ناخالص داخلی نیز تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارند.

پلگرینی و همکاران^۲ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی «سندوق‌های بازارهای پولی، بانکداری سایه و ریسک سیستماتیک در کشور انگلستان»، این موضوع پرداخته‌اند. در این مقاله با استفاده از روش CoVaR سهم وجوه بازار پول، بخش مهمی از بانکداری سایه، در مقابل ریسک بانکی در انگلستان مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور با استفاده از یک نمونه از ۱۴۳ صندوق بازار پول، که به طور مداوم بین ۴Q۲۰۰۵ و ۴Q۲۰۱۳ پذیرفته شده‌اند، تأثیر متغیرهای سازمانی بر ریسک سیستمیک بررسی می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که عدم تطابق نقدینگی، میانگین ریسک سیستمیک را در کل دوره افزایش می‌دهد، اما ریسک در طی رکود مالی بزرگ را کاهش می‌دهد.

وو و شن (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان «اثرات بانکداری سایه بر ریسک بانکی از دیدگاه کفایت سرمایه»، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. این مطالعه دو موضوع را بررسی می‌کند. اولاً پیشنهاد می‌شود که یک بانک که در بانکداری سایه دخالت دارد، تمایل به ریسک‌های قابل توجهی دارد و این اثر تحت عنوان فرضیه ریسک‌پذیری تعریف و آزمون می‌شود. دوم، بررسی می‌شود که چگونه حاکمیت شرکتی خوب می‌تواند این اثر بانکداری سایه را در مورد ریسک‌پذیری افزایش یا کاهش دهد. نمونه مورد نظر تحقیق شامل ۵۹ بانک چینی در طول سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ می‌باشد. نتایج این تحقیق از فرضیه ریسک‌پذیری و تمایل به حکومت‌داری خوب حمایت می‌کند تا به طور قابل توجهی اثر بانکداری سایه بر ریسک را کاهش دهد.

1 - Felcicio et al

2 Carlo Bellavite Pellegrini and Michele Meoli and Giovanni Urga

لیو^۱ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی «بانکداری سایه، بازسازی نرخ بهره و ریسک‌پذیری بانکی: یک مطالعه تجربی برای ۴۰ بانک تجاری در کشور چین»، پرداخته است. وی در این مطالعه بر اساس داده‌های پانل ۴۰ بانک تجاری در چین طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۴، یک ارزیابی تجربی راجع به رابطه بین بانکداری سایه، نرخ بهره و ریسک‌پذیری بانک‌ها با استفاده از مدل GMM انجام می‌دهد. این مطالعه نشان داد که توسعه بانکداری سایه و بازاری سازی نرخ بهره منجر به انحصار کسب و کار بانک‌ها می‌شود، در نتیجه ریسک بانک‌ها کاهش می‌یابد.

ما^۲ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی «اثرات سرریز ریسک ناشی از بانکداری سایه بر بانکداری سنتی در کشور چین»، پرداخته است. این مقاله ۲۹ مورد از شرکت‌های پذیرفته شده از جمله ۱۳ بانک را به عنوان نمونه انتخاب کرده است. این مقاله از قیمت سهام روزانه سهام شرکت به عنوان نمونه تحقیقاتی و از مدل GARCH جهت محاسبه ارزش VaR و CoVaR سود سهام شرکت استفاده خواهد کرد. نتایج تجربی نشان می‌دهد که در مقایسه با مؤسسات بانکی سنتی، مؤسسات بانکی سایه‌ای، سرریزهای ریسک مربوط به مؤسسات بانکداری سایه بیش از حد بزرگ می‌باشد و ادارات نظارتی بانکی باید مقررات این مؤسسات را تقویت کنند تا از وقوع بحران مالی جلوگیری شود.

یوی و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی «ریسک و آسیب‌پذیری بانکداری سایه: مطالعه موردی کشور مالزی»، پرداخته‌اند. برای این منظور، ۷ متغیر مستقل در مدل مورد بررسی قرار گرفته تا تاثیر این متغیرها بر وام‌های غیرفعال شرکت‌های بانکی سایه در مالزی طی دوره زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ مورد بررسی قرار گیرد. نتایج تجربی نشان داد که سپرده‌های بدهی‌های اوراق قرضه، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، بدهی‌های خانوار و بحران مالی به صورت منفی با وام‌های غیر عملیاتی در ارتباط است، در حالی که وام و وثیقه، نسبت وام مسکن به کل وام‌ها به طور مثبت با وام‌های غیر عملیاتی ارتباط دارد.

بررسی مطالعات فوق نشان می‌دهد هر چند مطالعاتی در داخل و خارج از کشور به بررسی اثرات بانکداری سایه بر ریسک بخش بانکی پرداخته، ولی تاکنون تحقیقی در داخل کشور با استفاده از نمونه‌ای شامل شرکت‌های بیمه‌ای و صندوق‌های بازنشستگی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها طی دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۹ و همچنین استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM، به بررسی اثر بانکداری سایه بر بی-ثباتی بخش بانکی نپرداخته است که این مهم‌ترین جنبه نوآوری تحقیق حاضر می‌باشد. در ادامه و در بخش بعدی به معرفی الگو و متغیرهای مورد استفاده در تحقیق و همچنین نحوه تخمین مدل و آزمون‌های مربوط به آن پرداخته می‌شود.

۳. روش تحقیق

این تحقیق از جنبه هدف، از نوع تحقیقات کاربردی به‌شمار می‌رود، زیرا نتایج حاصل از آن می‌تواند در تصمیمات مقامات کلان کشوری مورد استفاده قرار گیرد. همچنین از بعد نحوه استنباط در خصوص فرضیه‌های پژوهش، در گروه تحقیقات توصیفی-همبستگی قرار می‌گیرد، زیرا جهت کشف روابط بین متغیرهای تحقیق، از ضریب

¹ Jing Luo

² Lin Ma

همبستگی تکنیک‌های رگرسیونی استفاده خواهد شد. همچنین، از آنجایی که از طریق آزمایش داده‌های موجود به نتیجه‌ای خواهیم رسید از منظر زمانی جزو تحقیقات مقطعی است. درخصوص مراحل اجرایی تحقیق، در ابتدا با مطالعه منابع از جمله کتب و مقالات موجود فارسی و لاتین و ترجمه مقالات، ورود به بحث اصلی صورت گرفته و اقدام به جمع آوری اطلاعات مدون تئوری در زمینه مورد بحث خواهد گردید.

در این تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها، مفهومی و مربوط به تئوری و مفاهیم این پژوهش از روش کتابخانه‌ای و مطالعه مجلات تخصصی استفاده می‌شود و برای جمع‌آوری داده‌ها از صورت‌های مالی بانک‌های تجاری، شرکت‌های بیمه‌ای و صندوق‌های بازنشستگی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران که در سایت کدال درج شده و همچنین نرم افزار رهاورد نوین استفاده می‌شود.

جامعه آماری تحقیق حاضر، بخش بانکداری سایه کشور شامل بانک‌های تجاری فعال در بازار بورس (۱۹ شرکت)، شرکت‌های بیمه‌ای و صندوق‌های بازنشستگی (شامل ۲۳ شرکت) و صندوق‌های سرمایه‌گذاری (شامل ۲۳ شرکت) طی دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۹ می‌باشد.

جدول ۱- نمونه آماری تحقیق

ردیف	صندوق سرمایه‌گذاری	شرکت بیمه‌ای	بانک و موسسه مالی اعتباری
1	صندوق س. اعتماد آفرین پارسیان-د	بیمه آرمان	بانک سامان
2	صندوق س. آرمان آتی کوثر-د	بیمه سامان	بانک شهر
3	صندوق درآمد ثابت امین یکم فردا	بیمه رازی	بانک دی
4	صندوق س. توسعه اندوخته آینده-س	بیمه ملت	پست بانک ایران
5	صندوق س. ثروت آفرین پارسیان-م	بیمه پاسارگاد	بانک ایران زمین
6	صندوق س. هستی بخش آگاه-س	بیمه میهن	بانک گردشگری
7	صندوق سرمایه‌گذاری صنوین-مختلط	بیمه کارآفرین	بانک سرمایه
8	صندوق س. با درآمد ثابت کیان	بیمه سینا	بانک خاورمیانه
9	صندوق س. پاداش سهامداری توسعه ۱	بیمه ما	بانک ملت
10	صندوق س. سپهر خبرگان نفت-د	بیمه زندگی خاورمیانه	بانک صادرات
11	صندوق س. آرمان آتیه درخشان مس-س	بیمه کوثر	بانک پارسیان
12	صندوق س. امین تدبیرگران فردا-س	بیمه سرمد	بانک پاسارگاد
13	صندوق س. آسمان آرمانی سهام-س	بیمه آسیا	بانک تجارت
14	صندوق س. آرمان سپهر آیندگان-م	بیمه البرز	بانک سینا
15	صندوق س. سپهر کاریزما-س	بیمه دانا	بانک کارآفرین
16	صندوق شاخص ۳۰ شرکت فیروزه- سهام	بیمه پارسیان	بانک اقتصاد نوین
17	صندوق س. تجارت شاخصی کاردان	بیمه دی	بانک آینده
18	صندوق س. گنجینه آینده روشن-د	بیمه تعاون	بانک رسالت

ردیف	صندوق سرمایه‌گذاری	شرکت بیمه‌ای	بانک و موسسه مالی اعتباری
19	صندوق س. پارد پایداری سپهر	بیمه حافظ	موسسه اعتباری ملل
20	صندوق س در سهام افق ملت	بیمه نوین	-
21	صندوق س. با درآمد ثابت کمند	بیمه اتکایی ایرانیان	-
22	صندوق س. زرافشان امید ایرانیان	شرکت بیمه اتکایی امین	-
23	صندوق سکه طلای کیان	بیمه حکمت صبا	-

منبع: یافته‌های پژوهشگر

به منظور بررسی اثرات پویای بانکداری سایه بر کاهش بی‌ثباتی بخش بانکی، به تبعیت از اوپانگ و وانگ (۲۰۲۲) و وو و شن (۲۰۱۸)، از برآورد مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$BSI_{it} = c_0 + c_1 BSI_{it(-1)} + c_2 Shadow_{it} + c_3 CAR_{it} + c_4 Size_{it} + c_5 NIM_{it} + c_6 ShortDep_{it} + e_{it} \quad (1)$$

که در آن:

متغیر وابسته

بی‌ثباتی بخش بانکی (BSI): بر اساس شاخص Z-Score به صورت (میانگین بازده دارایی‌ها + نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها) تقسیم بر انحراف معیار بازده دارایی‌ها محاسبه می‌شود. ریسک بانکی (Z-SCORE) معیاری کلی برای ریسک بانکی Z-SCORE می‌باشد و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Z = \frac{\mu ROA + EA}{SD ROA}$$

که: μROA میانگین بازده دارایی‌ها (طریق تقسیم سود سالیانه، به کل دارایی شرکت) در سه سال اخیر، EA نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها و $SDROA$ نیز انحراف معیار سه ساله بازده دارایی‌های بانک است. شاخص Z میزان ثبات بانک را نشان می‌دهد و معکوس آن احتمال ورشکستگی را بیان می‌کند. مقادیر بالای شاخص Z نشان‌دهنده ریسک پایین و ثبات بالا برای بانک بوده و مقادیر پایین آن نیز حاکی از ثبات پایین و ریسک‌پذیری بالا است.

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Average\ Total\ Assets}$$

کفایت سرمایه (Adequacy of capital):

نسبت کفایت سرمایه حاصل تقسیم سرمایه پایه (سرمایه ثبت شده موسسه مالی نزد دولت) به مجموع دارایی‌های موزون شده به ضرایب ریسک برحسب درصد می‌باشد. این نسبت اولین بار در سال ۱۹۸۸ توسط کمیته بال به بانک‌های دنیا معرفی گردید. کمیته بال در آن سال مجموعه‌ای از شروط حداقل سرمایه را به بانک‌ها پیشنهاد کرد

که بعدها به پیمان بال معروف شد. براساس قوانین بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، حداقل نسبت کفایت سرمایه مطلوب برای بانک‌های ایرانی معادل ۸ درصد است (نظام آباد و همکاران، ۱۳۹۵).

سرمایه پایه: منظور از سرمایه‌ی پایه در بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، مجموع سرمایه‌ی اصلی و سرمایه‌ی تکمیلی پس از کسورات است.

$$\text{نسبت کفایت سرمایه} = \frac{\text{سرمایه پایه}}{\text{دارایی و تعهدات موزون شده بر حسب ریسک}}$$

متغیر مستقل

بانک‌داری سایه (Shadow): به صورت نسبت دارایی‌های بانک‌های سایه به کل دارایی‌های واسطه‌های تأمین مالی محاسبه می‌شود.^۱

متغیرهای کنترل

نسبت کفایت سرمایه (CAR): به صورت نسبت سرمایه پایه بانک^۲ (سرمایه درجه ۱ و سرمایه درجه ۲) به کل دارایی‌های موزون شده با ریسک^۳ محاسبه می‌شود.

اندازه بانک (Size): اندازه بانک می‌باشد که به صورت لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های بانک تعریف می‌شود.

وام‌های بانکی (NIM): نشان دهنده نسبت وام‌ها به کل سپرده‌های بانکی می‌باشد.

سپرده‌های بانکی (SHORTDEP): نشان دهنده نسبت سپرده‌های جاری و کوتاه مدت به کل سپرده‌ها می‌باشد.

به منظور برآورد الگوی فوق از روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM استفاده می‌شود که کلیه تجزیه و تحلیل‌ها با کمک نرم افزار ایویوز نسخه ۹ انجام می‌شود.

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴-۱. یافته‌های توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول ۲ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد.

^۱ به طور خلاصه، بانکداری سایه شامل مجموعه‌ای از واسطه‌گری های مالی غیر بانکی مانند صندوق‌های سرمایه‌گذاری، شرکت‌ها و موسسات پولی و مالی است که در واقع عملکرد بانکی را انجام می‌دهند اما تحت نظارت قوانین بدون نظام بانکی نیستند.

^۲ سرمایه درجه ۱ شامل سرمایه پرداخت شده و ذخیره‌های اعلام شده است. این دو مورد به‌طور عینی در صورت وضعیت بدهی شبکه بانکی ایران با سرفصل‌های سرمایه پرداخت شده، اندوخته قانونی و اندوخته احتیاطی (دیگر) مشاهده می‌شوند. سرمایه درجه ۲ یا سرمایه تکمیلی شامل اقلامی مانند ذخیره‌های اعلام‌نشده، ذخیره‌های تجدید ارزیابی دارایی‌ها، ذخیره‌های عمومی یا ذخیره‌های مربوط به زبان ناشی از وام‌های مشکوک‌الوصول؛ ابزارهای سرمایه‌ای دو منظوره (بدهی - سرمایه) و بدهی مدت‌دار فرعی است.

^۳ موجودی نقد، مطالبه‌ها از بانک مرکزی و اوراق مشارکت دولتی ضریب ریسک صفر درصد؛ مطالبه‌ها از بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی ضریب ریسک ۲۰ درصد؛ مسکن و اجاره به شرط تملیک ضریب ریسک ۵۰ درصد و بقیه دارایی‌ها از جمله دیگر عقدها ضریب ریسک صد درصد.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانۀ	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بی‌ثباتی	BSI	0/63	0/66	0/10	-2/17	4/49
بانک‌داری سایه	Shadow	۰/۳۵	۰/۳۳	۰/۱۳	۰/۰۳	۱/۸۵
نسبت کفایت سرمایه	CAR	0/25	0/20	0/18	0/96	2/35
اندازه بانک	SIZE	6/41	6/59	0/71	0/18	1/25
نسبت وام	NIM	0/62	0/69	0/31	-0/28	2/01
نسبت سپرده‌ها	SHORTDEP	0/63	0/59	0/18	-0/56	2/25

منبع: یافته‌های پژوهشگر

اصلی‌ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست که برای متغیر اندازه بانک (SIZE) برابر با ۶/۴۱ است. میانۀ یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی می‌باشد که وضعیت جامعه را نشان می‌دهد و بیان می‌دارد که نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. همچنین یکسان بودن مقدار میانگین و میانۀ نشان دهنده نرمال بودن این متغیر می‌باشد که برای متغیر اندازه بانک برابر با ۶/۵۹ است. به طور کلی پارامترهای پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی از یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است که برای متغیر اندازه بانک برابر با ۰/۷۱ است. مقدار چولگی نیز نشان دهنده میزان عدم تقارن توزیع احتمالی است که برای متغیر اندازه بانک برابر با ۰/۱۸ می‌باشد. تفسیر داده‌های مربوط به سایر متغیرها نیز مشابه متغیر اندازه بانک می‌باشد که در فوق آورده شد.

۴-۲. آزمون‌های تشخیصی

شرط اصلی استفاده از روش GMM این است که، تعداد مشاهدات (N) بیشتر از طول دوره (T) باشد. با توجه به اینکه در مطالعه حاضر تعداد مشاهدات (۵۸۵) بیشتر از تعداد سال‌های مورد نظر (۹) است، لذا این شرط برای مدل تأمین می‌شود.

دو شرط دیگر به دو فرضیه اساسی سازگاری برآوردگرهای GMM بر می‌گردد. اول این‌که، مجموعه متغیرهای ابزاری بایستی معتبر باشند، یعنی با جملات خطا همبسته نباشند. این فرضیه با استفاده از آزمون سارگان و هانسن سنجیده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، در مطالعه حاضر تعداد دوازده متغیر ابزاری از متغیرهای مستقل و وابسته به کار گرفته شده است که آزمون سارگان و هانسن و آماره J مربوط به آن، که از توزیع با درجه آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد مشخص برخوردارند، آزمون صفر مبنی بر همبسته بودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را در سطح اطمینان ۹۹ درصد رد می‌کند، و از این رو، حاکی از معتبر بودن متغیرهای ابزاری مورد استفاده و در نتیجه، تأیید اعتبار نتایج برای تفسیر مدل است (آماره J سارگان = ۴۱/۳۰ با احتمال ۰/۱۲۳۶).

دوم این‌که، باید عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم (AR2) در پسماندها تأیید بشود، مطابق اطلاعاتی که در جدول ذیل ارائه شده است، این فرضیه نیز با استفاده از آزمون همبستگی سریالی آرلاندو و باند مورد آزمون قرار گرفته و در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شده است.

جدول ۵- آزمون خودهمبستگی AR

مرتبه AR	m-Statistic	rho	SE(rho)	Prob.
AR(1)	-۴/540675	-۲۵/146454	۵/538043	۰/0000
AR(2)	۰/515951	۳/641338	۷/057524	۰/6059

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بنابراین، می‌توان گفت مرتبه خودهمبستگی در تفاضل مرتبه اول جملات اخلال از مرتبه یک بوده و لذا مدل برآورد شده با تفاضل وقفه دار مرتبه اول، مدل مناسبی بوده و دارای تورش تصریح نیست.

۳-۴. بررسی مانایی متغیرها

پیش از برآورد مدل لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها مورد آزمون قرار گیرد. زیرا نامانایی متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. برای انجام آزمون مانایی در این تحقیق، از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) بهره‌گیری شده است، که نتایج حاصل از این آزمون در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳- بررسی مانایی متغیرها

نتیجه	احتمال	آماره t	نماد	متغیر
مانا	۰/۰۰۰۰	- ۵۱/40	BSI	بی‌ثباتی
مانا	۰/۰۰۰۰	- ۴۰/۳۳	Shadow	بانکداری سایه
مانا	۰/۰۰۰۰	- ۸/46	CAR	نسبت کفایت سرمایه
مانا	۰/۰۰۰۰	- ۲۷/23	SIZE	اندازه بانک
مانا	۰/۰۰۳۹	- ۳۶/41	NIM	نسبت وام
مانا	۰/۰۰۰۰	- ۱۱۵/61	SHORTDEP	نسبت سپرده‌ها

منبع: یافته‌های پژوهشگر

چون سطح معناداری آزمون برای تمام متغیرهای موجود در پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است. لذا فرض مبنی بر وجود ریشه واحد در سری‌ها را رد کرده و داده‌ها مانا هستند. در ادامه به برآورد الگوی تحقیق به روش GMM پرداخته می‌شود.

۴-۴. برآورد الگوی تحقیق

در این قسمت به برآورد الگوی پژوهش به روش GMM پرداخته می‌شود.

$$BSI_{it} = c_0 + c_1 BSI_{it(-1)} + c_2 Shadow_{it} + c_3 CAR_{it} + c_4 Size_{it} + c_5 NIM_{it} + c_6 ShortDep_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

جدول ۴- نتایج تحلیل رگرسیون مدل تحقیق

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
c	۱/047521	۰/002418	۲/۲۰۶۶۴۵	۰/۰۰۰۰
BSI(-1)	۰/51693	۰/004631	۱۱/۶۲۶۶	۰/۰۰۰۰
SHADOW	۰/842071	۰/208294	۴/۰۴۲۷۱۱	۰/۰۰۰۰
CAR	-۰/215275	۰/008916	-۴/۱۴۴۴۹۸	۰/۰۰۰۰
SIZE	۰/1215	۴/643547	۳/۰۲۶۱۷	۰/۰۰۰۹
NIM	۰/141036	۰/۰۰۱۳۱۵	۱/۲۵۳۹۹۱	۰/۱۰۵۹
SHORTDEP	۰/313594	۰/۰۰۱۲۴۹	۲/۱۲۴۸۰۴	۰/۰۴۵۹
R-squared = ۰/۵۹ Adjusted R-squared = ۰/۵۶				
Durbin-Watson = ۲/۱۱				
J-statistic = ۴۱/۳۰ Prob(J-statistic) = ۰/۱۲۳۶				

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول فوق نشان می‌دهد که به دلیل این که آماره J، احتمالی بیشتر از سطح خطای ۵ درصد دارد، معناداری کل مدل رگرسیونی و صحت ابزارهای مورد استفاده در مدل تأیید می‌گردد. علاوه بر موارد فوق، مقدار ضریب تعیین نشان می‌دهد که حدود ۹۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش توضیح داده می‌شود. علاوه بر این، مقدار آماره دوربین واتسون نشان می‌دهد مدل فاقد خود همبستگی مرتبه اول می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد الگوی اول نشان می‌دهد که:

- متغیر بی‌ثباتی بانکی با یک وقفه (BSI(-1)) اثر مثبت بر متغیر وابسته (بی‌ثباتی بانکی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر بی‌ثباتی بانکی با یک وقفه، معیار بی‌ثباتی بانکی به میزان ۰/۵۱ درصد افزایش خواهد داشت. همچنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح خطای ۱ درصد معنادار بوده است.
- متغیر بانکداری سایه (Shadow) اثر مثبت بر متغیر وابسته (بی‌ثباتی بانکی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر بانکداری سایه، معیار بی‌ثباتی بانکی به میزان ۰/۸۴ درصد افزایش خواهد داشت. همچنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح خطای ۱ درصد معنادار بوده است.

- متغیر نسبت کفایت سرمایه (CAR) اثر منفی بر متغیر وابسته (بی-ثباتی بانکی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر نسبت کفایت سرمایه، معیار بی-ثباتی بانکی به میزان ۰/۲۱ درصد کاهش خواهد داشت. همچنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح خطای ۱ درصد معنادار بوده است.
- متغیر اندازه بانک (Size) اثر مثبت بر متغیر وابسته (بی-ثباتی بانکی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر اندازه بانک، معیار بی-ثباتی بانکی به میزان ۰/۱۲ درصد افزایش خواهد داشت. همچنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح خطای ۱ درصد معنادار بوده است.
- متغیر نسبت وام (NIM) اثر مثبت بر متغیر وابسته (بی-ثباتی بانکی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر نسبت وام، معیار بی-ثباتی بانکی به میزان ۰/۱۴ درصد افزایش خواهد داشت. همچنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری غیر معنادار بوده است.
- متغیر نسبت سپرده‌ها (SHORTDEP) اثر مثبت بر متغیر وابسته (بی-ثباتی بانکی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر نسبت سپرده‌ها، معیار بی-ثباتی بانکی به میزان ۰/۳۱ درصد افزایش خواهد داشت. همچنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده است.

۵. جمع بندی و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان داد که که بانک‌های سایه ملزم به نگهداری الزامات سرمایه‌ای مورد نیاز نیستند و از طریق اقدام بانک مرکزی به عنوان وام دهنده آخر مورد حمایت نمی‌باشند و در نتیجه امنیت شبکه ندارند. همچنین از آنجایی که بانک‌های سایه سپرده دریافت نمی‌کنند، از طریق ابزارهای کوتاه مدت تأمین مالی، بیمه نشده و غیر امن تأمین مالی می‌شوند. ایده بنیادین عملکرد سیستم بانکی سایه توسط صندوق‌های کوتاه مدت در بازارهای پول تأمین می‌شود و از این صندوق‌ها برای خرید دارایی‌ها با دوره‌های بلند مدت استفاده می‌شود، اما پس از آن، بانک‌ها قادر به دسترسی به حمایت‌های نقدینگی اضطراری نمی‌باشند. بانک سایه ممکن است در معرض بی-ثباتی بالاتری قرار گیرد، به خصوص در صورتی که همراه با گرامت و بی-ثباتی‌های پیش فرض ناشی از انگیزه‌های اشتباه عوامل باشند. بانک‌ها نه تنها سرمایه را پس‌انداز می‌کنند، بلکه محتوای مرتبط با وزن دارایی‌های پر ریسک را نیز تغییر می‌دهند. با توجه به نسبت‌های سرمایه‌ای قانون‌گذاری شده، قانون‌گذاران ممکن است شرایط احتمالی بدتر را برای بانک‌های فردی نادیده بگیرند، که می‌تواند ثبات سیستم مالی را به خطر بیندازد. طفره رفتن از چنین وام‌هایی معیارهای سرمایه را تحریف می‌کند، بنابراین سلامت واقعی یک بانک در چنین شرایطی کاملاً مبهم است. از آنجا که وام‌های شرکتی که در ابتدا پر ریسک هستند؛ از طریق تبدیل شدن به وام‌های بین بانکی ریسکشان کاهش پیدا می‌کند، با استفاده از قوانین جدید حسابداری، وزن در دارایی‌های ریسک دار کمتر از حد برآورد می‌گردد. بر این اساس، در حین این فرآیند، نسبت کفایت سرمایه و سایر معیارهای مربوط به سرمایه بیش از حد ارزیابی می‌شود، زیرا آنها دارایی‌های وزن‌دهی شده مبتنی بر ریسک را کمتر از حد ارزیابی می‌کنند. در نتیجه

وجود رابطه مثبت بین بانکداری سایه و افزایش بی-ثباتی بانکی از لحاظ تئوریک مورد تأیید می‌باشد. این نتیجه-گیری با یافته‌های بدست آمده توسط پورنجاتی و هوشمند بقایی (۱۴۰۰)، دشتی رحمت آبادی و صالح آبادی (۱۳۹۷)، افضلی و همکاران (۱۳۹۴)، وو و شن (۲۰۱۸)، اوپانگ و وانگ (۲۰۲۲)، مطابقت دارد که نشان داده‌اند که بانکداری سایه اثرات معناداری بر بی-ثباتی بخش بانکی داشته است. در راستای نتایج حاصل شده پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌شود:

یافته‌های پژوهش نشان داد که شاخص مربوط به بانکداری سایه اثرات معنادار بر ریسک پذیری بانکی در کشور ایران داشته است، در نتیجه به مدیران بانک‌ها پیشنهاد می‌گردد که فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های خود را در بخش بانکداری غیر سایه و فعالیت‌های اصلی بانکی متمرکز سازند تا از این طریق، ریسک بانکی خود را در حد بهینه و متناسب حفظ نمایند.

همچنین شاخص‌های همانند اندازه بانک، نسبت وام‌ها، نسبت سپرده‌ها و استقلال هیئت مدیره اثرات معنادار بر ریسک‌پذیری بانکی در کشور ایران داشته است، در نتیجه پیشنهاد می‌گردد که مدیران بانکی از طریق کنترل معیارها و شاخص‌های بانکی همانند اندازه بانک، حجم سپرده‌های دریافتی و نسبت وام‌های اعطایی، ریسک بانک‌ها را در سطح متناسب با حجم فعالیت‌های خود تنظیم نمایند.

شاخص رشد اقتصادی به عنوان یک شاخص کلان اقتصادی اثرات معنادار بر ریسک‌پذیری بانکی در کشور ایران داشته است، در نتیجه پیشنهاد می‌گردد که سیاست‌گذاران کلان کشور، همواره اثرات شاخص‌های کلان اقتصادی همانند نرخ رشد اقتصادی و ... را بر ریسک بخش بانکی مد نظر داشته باشند.

فهرست منابع

افضل‌ی، محمد ارباب و شاهچرا، مهشید و طاهری، ماندانا (۱۳۹۴) «کلان نگاری بانکداری سایه‌ای در ایران»، پژوهشکده پولی و بانکی، یادداشت سیاستی، MBRI-PN-94022.

بهرامی زنونز، پریم؛ محرابیان، آزاده؛ سیفی پور، رویا و امین رشتی، نارسیس (۱۴۰۰)، «بررسی عوامل موثر بر نسبت کفایت سرمایه در نظام بانکداری اسلامی (مطالعه موردی ایران و مالزی)»، (۱۵) ۵۴، صص ۱۳۷-۱۵۹.

پورنجاتی، مهدی و هوشمند بقایی، زهرا (۱۴۰۰) «اثرات بانکداری سایه بر ریسک بانکی و کفایت سرمایه در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، دوره: ۴، شماره: ۴۱.

خالقی، محمد جواد (۱۳۹۵) «چالش‌های نظام بانکی ایران در تعامل با مقررات بانکداری بین‌المللی»، چهارمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، ۲۵ شهریور ۱۳۹۵، تهران، ایران.

دشتی رحمت آبادی، محمد مهدی و صالح آبادی، علی (۱۳۹۷) «مطالعه تطبیقی بانکداری سایه‌ای در کشورهای هدف و آرایه سیاست‌هایی برای نظام مالی ایران»، چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران.

رحیمیان، نظام الدین؛ منصوریان نظام‌آباد، رضا و محبوب، محمدرضا (۱۳۹۵)، «بررسی ارتباط بین عملکرد و نسبت کفایت سرمایه در شبکه بانکی کشور مطالعه موردی (بانک های تجاری دولتی، خصوصی و اصل (۴۴)»، مجله بررسی های حسابداری، دوره ۲، شماره ۵، صص ۷۱-۹۰.

صفری، سعیده و رافتی، مریم (۱۳۹۸). «بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر حجم سپرده های بانک های خصوصی منتخب در ایران»، فصلنامه اقتصاد مالی، (۱۳) ۴۷، ۱۹۹-۲۱۶.

عیسوی، محمود؛ انصاری سامانی، حبیب؛ تاری، فتح الله و عموزاد خلیلی، حسن. (۱۴۰۰). «تعیین نسبت کفایت سرمایه مناسب در بانک های اسلامی ایران»، فصلنامه اقتصاد مالی، (۱۵) ۵۵، ۵۵-۷۸.

محسنی، بلقیس و مجدزاده طباطبایی، شراره (۱۳۹۸) «اثرات بانک داری سایه ای بر بازده بانک های تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تاکید بر بازاریابی منطقه ای و جهانی.

نادی قمی، ولی؛ حاجی زاده، بهاره و گمار، عباس، (۱۳۹۶)، «بررسی تأثیر اهرم مالی و نقدینگی بر مدیریت سود و سرمایه بانک های تجار ایران»، فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی، دوره ۳، صص ۱۳۱-۱۵۶.

- Acharya, V. V., & Steffen, S. (2020). The risk of being a fallen angel and the corporate dash for cash in the midst of COVID. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 430-471.
- Augusto Felícioa, Ricardo Rodrigues Hugh Grovec and Adam Greiner (2019) The influence of corporate governance on bank risk during a financial crisis. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 2018 VOL. 31, NO. 1, 1078-1090 <https://doi.org/10.1080/1331677X>.
- Ehlers, T., Kong, S., & Zhu, F. (2018). Mapping shadow banking in China: structure and dynamics.
- Elliott, D., Kroeber, A., & Qiao, Y. (2015). Shadow banking in China: A primer. *Economic Studies at Brookings*, 3(2015), 1-7.
- Gorton, G. B., & Souleles, N. S. (2007). Special purpose vehicles and securitization. In *The risks of financial institutions* (pp. 549-602). University of Chicago Press.
- Huang, J. (2020). Banking and shadow banking. *Journal of Economic Theory*, 178, 124-152.
- Liu Yang and S.van Wijnbergen and Xiaotong Qi and Yuhuan Yi (۲۰۲۰) "Chinese shadow banking, financial regulation and effectiveness of monetary policy", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 57, October 2020, 101169.
- Liu, Z., & Xie, C. (2021). Liquidity, capital requirements, and shadow banking. *International Review of Economics & Finance*, 76, 1379-1388.
- Luo, J. (2017). Shadow banking, interest rate marketization and bank risk-taking: An empirical study of the 40 commercial banks in China. *Journal of Financial Risk Management*, 6(01), 27.
- Ma, L. (2017, July). Study on risk spillover effects of shadow banks on traditional banks in China. In 2017 4th International Conference on Industrial Economics System and Industrial Security Engineering (IEIS) (pp. 1-6). IEEE.
- Minton, B., Sanders, A., & Strahan, P. E. (2004). Securitization by banks and finance companies: Efficient financial contracting or regulatory arbitrage? (No. 2004-25).
- Ouyang, A. Y., & Wang, J. (2022). Shadow banking, macroprudential policy, and bank stability: Evidence from China's wealth management product market. *Journal of Asian Economics*, 78, 101424.
- Pellegrini, C. B., Meoli, M., & Urga, G. (2017). Money market funds, shadow banking and systemic risk in United Kingdom. *Finance Research Letters*, 21, 163-171.

- Shen, C. H., Fan, X., Huang, D., Zhu, H., & Wu, M. W. (2018). Financial development and economic growth: Do outliers matter?. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(13), 2925-2947.
- Shiyun, Li, & Huang, Y. (2020). Do cryptocurrencies increase the systemic risk of the global financial market?. *China & World Economy*, 28(1), 122-143.
- Tan, J. S., Ooi, P. W., Sim, Z. W., Ng, S. Y., & Tang, W. M. (2017). Risks and Vulnerabilities of Shadow Banks: The Case in Malaysia (Doctoral dissertation, UTAR).
- Wu, M. W., & Shen, C. H. (2018). Effects of shadow banking on bank risks from the view of capital adequacy. *International Review of Economics & Finance*, 63, 176-197.
- Yiu, L., Sulla, V., Vittas, D., 2017. The development of mutual funds around the world. *Emerging Markets Review* 5 (1), 1-38.

Dynamic effects of shadow banking on banking sector instability in Iran (case study: banks and credit financial institutions of Tehran stock exchange)

Nima Nohtani¹
Hossein Sharifi Renani²
Saeed Daei-Karimzadeh³

Received: 15/ January/2025 Accepted: 07/ March /2025

Abstract

Shadow banking is a type of financial, credit and liquidity intermediary that has attracted a lot of liquidity with little capital by strengthening financial levers, which ultimately causes a capital market crisis. We are witnessing the growing trend of shadow banking in Iran. The continuation of this upward trend is also predicted for the coming years so the need to control the relevant activities for the stability of the country's financial market, especially the stability of the banking sector, becomes apparent. This study also evaluates the dynamic effects of shadow banking on the instability of the banking sector in Iran for the period 2012 to 2020. The statistical sample of this research includes 23 investment funds, 23 insurance companies and 19 banks and credit financial institutions active in the Tehran Stock Exchange. The GMM method was used to analyze the relevant data And in order to investigate the effects of shadow banking on banking risk, focusing on the perspective of capital adequacy, a regression model has been used. The research variables are: risk tolerance index, capital adequacy, bank size, ratio of loans to Total bank deposits, ratio of current and short-term deposits to total deposits, economic growth and corporate governance. The results of this study show that shadow banking activities have increased the instability of the banking sector in Iran. Therefore, these results indicate the need to design macro policies based on different types of shadow banking activities and different types of banks to reduce shadow banking activities in Iran.

Keywords: Shadow Banking, Banking Sector Instability, Capital market crisis, banks' risk

JEL Classification: G21, M41, P12

¹ - Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran, (nohtani.nima@gmail.com)

² - Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran, (corresponding author), .h.sharifi@khuif.ac.ir

³ - Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran, (saeedkarimzade@yahoo.com)

