



تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی حساسیت سهامداران کنترلی

و واگرایی نرخ بهره

سیمین راجی زاده^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۱۳ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۱۱ امیرحسین تائبی نقندری^۲

حدیث زینلی^۳

چکیده

یکی از مبانی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران جهت سرمایه‌گذاری در شرکتها، اعتماد به وضعیت آنها در شرایط اقتصادی کشور است. بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به عنوان یکی از ارکان اصلی بازارهای مالی، از آسیب‌پذیری خاصی در این زمینه برخوردارند و آن‌ها را در مقابل بحران‌ها شکننده می‌سازد. بانک‌ها با توجه به وضعیت خود نرخ‌های بهره متفاوتی ناشی از سود سپرده و تسهیلات ارائه می‌دهند که منجر به واگرایی نرخ بهره می‌شود. این پژوهش به بررسی تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این مطالعه ۳۱ بانک و مؤسسات مالی پذیرفته‌شده در بورس به صورت سالانه در طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره نشان می‌دهد که ۱- بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره رابطه منفی و معنادار وجود دارد. ۲- بین حساسیت سهامداران کنترلی و شکنندگی سیستم بانکی رابطه منفی و معنادار وجود دارد. ۳- بین شکنندگی سیستم بانکی و واگرایی نرخ بهره رابطه منفی و معنادار وجود دارد. ۴- شکنندگی سیستم بانکی رابطه بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره را توضیح می‌دهد.

کلمات کلیدی

واگرایی نرخ بهره، حساسیت سهامداران کنترلی، شکنندگی سیستم بانکی.

۱- گروه حسابداری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. siminrajizade949@gmail.com

۲- گروه حسابداری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. (نویسنده مسئول) amirtaebi@gmail.com

۳- گروه حسابداری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. hadisazeinali@gmail.com

بازارهای پول و سرمایه، در ساختار کلان اقتصادی هر کشور، از مهم‌ترین بازارهایی هستند که باعث ایجاد توسعه و تحول در اقتصاد هر کشور می‌شوند. متغیرهای مختلفی در سنجش رشد و توسعه این بازارها دخیل هستند. یکی از متغیرهای مهم که اخیراً مورد توجه خاص اندیشمندان اقتصادی قرار گرفته است، متغیر نرخ بهره و تغییرات آن است. اگرچه متغیرهایی نظیر نرخ تورم، سطح عمومی قیمت‌ها و غیره نیز در این زمینه نقش‌آفرینی می‌کنند، ولی نتایج حاصل از پژوهش‌های به‌عمل‌آمده نشانگر حساسیت رشد اقتصادی نسبت به تغییرات نرخ بهره است [۳].

یکی از عوامل مهمی که باعث تغییرات نرخ بهره در سطح شرکت‌ها می‌شود، تغییر در پرتفوی سرمایه‌گذاری اشخاص حقیقی یا حقوقی به دلیل تغییر در میزان حساسیت سهامداران و ساختار مالکیت آن‌ها است [۴]. مطالعات پیشین مانند مطالعه رضایی و همکاران [۶] نشان می‌دهد، ساختار مالکیت و حضور سهامداران کوچک و پراکنده، بر جنبه‌های مختلف رفتاری شرکت مانند سودآوری، عملکرد شرکت و سیاست‌های سرمایه‌گذاری قابل‌اعتماد تأثیر منفی می‌گذارد. سهامداران کوچک، توانایی کمتری برای ارزیابی دقیق‌تر و کارایی صورت‌های مالی دارند. به‌عبارت‌دیگر کاهش حساسیت سهامداران زمینه‌ساز نظارت ضعیف بر فعالیت مدیران و افزایش تحریف‌های مدیریت است؛ اما فقدان مطالعه‌ای که نشان دهد حضور کم‌رنگ سهامداران کنترلی و ارائه گزارش ضعیف صورت‌های مالی باعث تغییر نرخ بهره سپرده‌گذاری و یا اخذ اعتبار از بانک‌ها می‌شود، احساس می‌شود.

همچنین مطالعات نشان می‌دهد با افزایش درجه‌ی ساختار مالکیتی، سهامداران عمده که درصد بالایی از تعداد سهام را در اختیار دارند، می‌توانند مغایرت در انگیزه و هدف خود با مدیران را کاهش دهند و همچنین ایجاد رابطه بهتر با بانک‌ها و تأمین مالی برای شرکت را راحت‌تر می‌کند. از این رو، هر چه تمرکز مالکیت بیشتر باشد، اهداف سهامداران با مدیران در یک راستا قرار می‌گیرد و آن‌ها می‌توانند رفتار مدیران را کنترل نمایند [۵].

به علاوه، یک سرمایه‌گذار واقعی دارایی‌های خود به‌طور یکجا نگهداری نمی‌کند بلکه با ایجاد تنوع در انتخاب نوع سرمایه‌گذاری از دارایی‌های خود، مانند سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار، سپرده‌گذاری در بانک پرتفوی بهینه سرمایه‌گذاری تشکیل می‌دهد. سرمایه‌گذار برای انتخاب سرمایه‌گذاری خود در دارایی‌ها به بازده و ریسک آن توجه می‌کند [۴]، اما با تصور به اینکه ریسک دارایی‌ها ثابت باشد، عاملی

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

که می‌تواند سبب سرمایه‌گذاری در بانک‌ها شود، نرخ بازده است. همچنین به دلیل اینکه بانک‌ها از نرخ بهره‌های مختلف برای به دست آوردن مشتری یا سرمایه‌گذار استفاده می‌کنند، سرمایه‌گذاران با به کار بردن استراتژی مکمل، وجه نقد به دست آمده از وام دریافتی از بانک‌ها را در سایر بازارها سرمایه‌گذاری می‌کنند و این امر موجب کاهش نقدینگی بانک‌ها می‌شود.

بانک‌ها به واسطه کارکردهای مهمی که دارند از اجزای مهم نظام مالی کشور محسوب می‌شوند. از موارد کارکردهای نظام بانکی می‌توان به ارائه خدمات دسترسی به نظام پرداخت‌ها و نقدینگی، تبدیل دارایی‌ها، مدیریت ریسک، پردازش اطلاعات و نظارت بر قرض‌گیرندگان اشاره کرد. هر چند بانک‌ها به واسطه عملکرد خویش به نحوی از سایر صنایع متمایز می‌شوند، اما وجود بستر قانونی و مقرراتی بانک‌ها برای ورود به گستره فعالیت بانکی و در نتیجه تلاش برای کسب سود به عنوان یک هدف اصلی، آن‌ها را در وضعیتی مشابه با سایر بنگاه‌ها قرار می‌دهد. بانک‌ها در معرض انواع مختلفی از ریسک‌ها همچون اطلاعات نامتقارن، هجوم بانکی، انتخاب نامساعد و مخاطرات اخلاقی قرار دارند که باعث افزایش آسیب‌پذیری‌شان در بحران‌ها شده است [۳]. زمانی که آسیب‌پذیری و شکنندگی نظام بانکی افزایش یابد، بانک‌ها با توجه به وضعیت خود ابزارهای مختلفی طراحی کرده و نرخ‌های متفاوتی ارائه می‌کنند و منجر به واگرایی نرخ بهره می‌شود.

بنابراین، حضور سهامداران کنترلی به عنوان یکی از مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی، باعث افزایش کارایی اطلاعاتی بازار سرمایه، کاهش هزینه‌های نمایندگی، کاهش انحراف منافع مدیران و کاهش اقدام‌های سودجویانه مدیران می‌شود. سهامداران بزرگ برخلاف سهامداران کوچک که علاقه چندانی به استفاده از حق رأی خود ندارند، به وسیله حق رأی شرکت را کنترل می‌نمایند [۸]. با افزایش کنترل و حساسیت سهامداران عمده، کیفیت صورت‌های مالی افزایش می‌یابد و واگرایی نرخ بهره ناشی از تفاوت نرخ سود سپرده‌گذاری و نرخ سود وام‌ها کاهش می‌یابد. همچنین اگر سهامداران عمده بخواهند بین سرمایه‌گذاری در بانک و بازار سهام تصمیم‌گیری کنند، معیار مورد توجه آن‌ها مقایسه بازدهی آن‌ها در شرایط تورم در کشور خواهد بود. طبیعتاً سرمایه‌گذاران زمانی به سمت بازارهای سرمایه مانند بورس اوراق بهادار گرایش پیدا می‌کنند که شکنندگی بانک‌ها افزایش یابد و واگرایی نرخ بهره افزایش یابد. به عبارت دیگر اگر نرخ سود سپرده‌های بانک‌ها کاهش یابد، اشخاص با بهره‌گیری از منابع مالی در بانک‌ها و میزان نرخ بهره وام بانک‌ها، سپرده پول نقد خود را کاهش می‌دهند و نهایتاً به معنای سرمایه‌گذاری بیشتر در بازارهای مالی

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../راجی‌زاده، تائبی‌نقندری و زینلی

و اوراق بهادار خواهد بود. در نتیجه این پرسش مطرح می‌شود که آیا شکنندگی سیستم بانکی رابطه‌ی بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره را توضیح می‌دهد؟

مطالعه ادبیات پژوهش کشور نشان می‌دهد، که پژوهش‌های کاربردی اندکی که به بررسی رابطه حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره با تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه مذکور پرداخته باشند، وجود دارد. همان‌طور که در بند آخر مبانی نظری و ادبیات پژوهش توضیح داده شده است، موضوع پژوهش حاضر، اولاً عوامل تأثیرگذار در اقتصاد کلان و بازارهای مالی و پولی را مورد بحث قرار داده است که در حوزه مربوطه مطالعات بسیار کمی انجام شده است. ثانیاً این عوامل کلان را در سطح شرکت مورد بررسی قرار داده است. لذا پژوهش حاضر در نظر دارد با بررسی موضوع فوق ضمن کمک به کاهش شکاف اطلاعاتی موجود در ادبیات پژوهش کشور، ابزار مفیدی را در اختیار سایر پژوهشگران قرار دهد.

مبانی نظری و ادبیات پژوهش

در این قسمت به تعریف متغیرهای پژوهش شامل حساسیت سهامداران کنترلی، شکنندگی سیستم بانکی و واگرایی نرخ بهره به تفکیک پرداخته شده است و در انتهای آن، پیشینه تجربی پژوهش و مدل مفهومی پژوهش ذکر شده است.

حساسیت سهامداران کنترلی^۱

حاکمیت شرکتی شامل ابعاد فرهنگی و حقوقی و غیره است که انگیزه، هدف و عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار داده است. یکی از عوامل تأثیرگذار بر حاکمیت شرکتی، سهامداران و ساختار مالکیت ایشان است. مالکیت عمده می‌تواند جنبه‌های مثبت و منفی در شرکت داشته باشد که در تمامی ابعاد شرکت می‌تواند تأثیرگذار. از جنبه‌های مثبت آن می‌توان به کنترل مدیران و هم سو کردن منافع مدیران با سهامداران اشاره کرد. از این رو، ساختار مالکیت مهم‌ترین جز در حوزه حاکمیت شرکتی است که در اکثر کشورها توسعه پیدا کرده است [۵]. به دنبال بروز ورشکستگی شرکت‌های بزرگ و بحران اقتصادی، حاکمیت شرکتی پدیده‌ای در حال ظهور در سطح جهان است. حاکمیت شرکتی بر روابط فی‌مابین ذینفعان و چگونگی اعمال کنترلی آن‌ها در اداره شرکت‌ها مؤثر است. در تعریف استاندارد شده حاکمیت شرکتی از دیدگاه اقتصاددانان و حقوقدانان، حاکمیت شرکتی به موضوع جدایی مالکیت و کنترل و یا ارتباط نمایندگی بین سرمایه‌گذاران و مدیران مربوط می‌شود. میزان تمایز بین مالکیت و کنترل در کشورهای مختلف متفاوت است که عمدتاً ناشی از تفاوت محیط‌های قانونی این کشورهاست [۶]. از

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

مباحث محوری در حاکمیت شرکتی، نحوه کنترل و اداره شرکت‌ها است و سهامداران بزرگ ممکن است از قدرت رأی دادن برای تأثیرگذاری بر اداره یک شرکت و انگیزه پولی برای انجام فعالیت‌های نظارت بر مدیریت برخوردار باشند. از این رو، آن‌ها ممکن است تصمیمات مهم شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهند و به‌طور قابل توجهی بر استراتژی و عملکرد شرکت تأثیر بگذارند [۷].

شکندگی سیستم بانکی^۲

زمانی که کشور با بحران مالی و اقتصادی روبه‌رو می‌شود، آسیب‌پذیری بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، به دلیل ضعف در بازپرداخت بدهی‌ها، وجود بدهی‌های کوتاه‌مدت در مقابل دارایی‌های بلندمدت و غیره افزایش یافته و ریسک‌های متناوب و متفاوتی را به دنبال خواهد داشت که نتیجه آن افزایش قدرت شکندگی بانک‌ها است [۳].

به‌عبارت‌دیگر، کاهش ناگهانی میزان موجودی‌های بانکی که تأثیر بااهمیتی بر نقدینگی بانک‌ها دارد، منجر به ظهور یک وضعیت حاد و احتمالاً ورشکستگی و کناره‌گیری بانک‌ها شده و به عنوان عامل شروع بحران تلقی می‌شود. این تعریف بیانگر این است که شوک‌های عمده اقتصادی، اثرات مهمی بر قیمت دارایی‌ها و احتمال افزایش آسیب‌پذیری دارند و درعین حال اتهامات بیشتری در زمینه ادامه فعالیت‌های اقتصادی و منافع درآمدی بانک‌ها خواهد شد که این امر سبب تلاقی ریسک و بازده آن‌ها می‌شود که با فزون یافتن ریسک‌ها احتمال شکندگی را بالا می‌برد.

همچنین قابل‌ذکر است، عدم تطابق میزان تسهیلات و سپرده‌گذاری در زمان بحران، باعث ایجاد اتخاذ مکمل‌های راهبردی توسط سرمایه‌گذاران می‌شود. این بدان معنا است که با در نظر گرفتن میزان بازدهی در سیستم‌های بانکی، سرمایه‌گذاران تمایل به دریافت تسهیلات با میزان بهره پایین و سپس واگذاری این وجوه در قبایل سپرده در بانک‌های دیگر و در جهت دریافت بازدهی بیشتر دارند و اخبار مبتنی بر عملکرد بنیادی بانک‌ها بر شکل‌گیری این انگیزه اثرگذار است. مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که با توجه به حساسیت سپرده‌گذاران وقتی بانک نقدینگی بیشتری داشته باشد، اخبار مربوط به عملکرد بانک قوی‌تر خواهد شد و برعکس، در زمانی که بانک نقدینگی کمتری داشته باشد، اخبار مربوط به عملکرد و وضعیت بانک ضعیف‌تر خواهد بود. این عدم تطابق در عملکرد وضعیت بانک و بنابراین رفتار سپرده‌گذاران باعث می‌شود که با مکمل‌های راهبردی قوی‌تری روبرو شوند؛ که در نتیجه اتخاذ این تصمیم سبب رسیدن به اهمیت شکندگی بانکی می‌شود [۳].

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../ارجی زاده، تائبی نقدیری و زینلی

با توجه به اهمیت این موضوع، بر اساس مطالعات گذشته روش‌هایی که برای محاسبه شکنندگی سیستم بانکی استفاده می‌شود به دو دسته کلی روش مبتنی بر وقایع و روش آماری تقسیم‌بندی می‌شود [۳]. روش مبتنی بر وقایع به دلیل استفاده از وقایعی مانند ادغام، تعطیلی، هجوم به بانک‌ها و مؤسسات اعتباری و اقدامات دولت در شرایط بحران با مشکل تورش انتخاب روبه‌رو است. از این‌رو، از شاخص‌های آماری و کمی برای اندازه‌گیری آن استفاده می‌شود که از جمله متداول‌ترین آن‌ها، شاخص شکنندگی سیستم بانکی (BSFI) متشکل از اجزای اصلی ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ریسک نرخ ارز می‌باشند که هرکدام از ریسک‌ها به شرح زیر توضیح داده شده‌اند:

ریسک نقدینگی (هجوم بانکی)

ریسک نقدینگی بدین معنی است که بانک نمی‌تواند به دلیل کمبود نقدینگی در موعد مقرر به کسانی که متقاضی تسهیلات هستند وام پرداخت نماید و یا اینکه توان بازپرداخت تعهدات خود یعنی سپرده‌ها را ندارد. به عبارت دیگر جریان ورودی نقدینگی بانک‌ها با جریان خروجی آن تطابق ندارد [۷].

ریسک اعتباری (افزایش مطالبات معوق)

ریسک اعتباری، ریسکی است که طرف مقابل به تعهدات خود عمل نمی‌کند. این سطح ریسک به کیفیت دارایی‌های بانک بستگی دارد و کیفیت دارایی‌های بانک نیز به روند مطالبات غیر جاری و سلامت و سودآوری تسهیلات گیرندگان وابسته است. در واقع، در یک بانک ریسک اعتباری ممکن است ناشی از ورشکستگی و توانایی نداشتن مشتریان بانک در پرداخت اصل و فرع تسهیلات باشد. این ریسک به مفهوم برگشتن منابع بانک توسط بدهکاران از جمله مشتریان اعتباری است [۱].

ریسک نرخ ارز (افزایش بدهی‌های خارجی)

قسمت خاصی از ریسک بازار ریسک نرخ ارز است، بانک‌ها به وسیله اعلام نرخ به مشتریان خود و یا از طریق افتتاح حساب‌های ارزی به عنوان بازار سازان ارزی عمل می‌کنند، این ریسک‌ها جزء لاینفک تجارت ارزی هستند. بخصوص طی دوره‌هایی که نرخ ارز از ثبات مناسبی برخوردار نباشد ریسک‌های مربوط به وضعیت معاملات بازار افزایش می‌یابد. ریسک نرخ ارز از تغییرات در نرخ‌های برابری بین پول محلی یک بانک و سایر ارزها ناشی می‌شود. این ریسک از یک ناهمگونی نشأت می‌گیرد. ناهمگونی بین ارزهای تشکیل‌دهنده دارایی‌ها، سرمایه و بدهی‌های ثابت شده به ارز خارجی (بالعکس) که منجر به تفاوت در ارزش آن‌ها می‌شود که از آن به عنوان مبدأ و منشأ ریسک نرخ ارز نامبرده می‌شود [۲].

واگرایی نرخ بهره^۳

یک سرمایه‌گذار واقعی دارایی‌های خود به‌طور یکجا نگهداری نمی‌کند بلکه با ایجاد تنوع در انتخاب نوع سرمایه‌گذاری از دارایی‌های خود، مانند سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار، سپرده‌گذاری در بانک پرتفوی بهینه سرمایه‌گذاری تشکیل می‌دهد. سرمایه‌گذار برای انتخاب سرمایه‌گذاری خود در دارایی‌ها به بازده و ریسک آن توجه می‌کند [۴]، اما با تصور به اینکه ریسک دارایی‌ها ثابت باشد، عاملی که می‌تواند سبب سرمایه‌گذاری در بانک‌ها شود، نرخ بازده است. همچنین به دلیل اینکه بانک‌ها از نرخ بهره‌های مختلف برای به دست آوردن مشتری یا سرمایه‌گذار استفاده می‌کنند، این امر موجب واگرایی نرخ بهره می‌شود. از منظری دیگر، اگر نرخ سود سپرده‌های بانک‌ها کاهش یابد، اشخاص با بهره‌گیری از منابع مالی در بانک‌ها و میزان نرخ بهره وام بانک‌ها، سپرده پول نقد خود را کاهش می‌دهند و نهایتاً به معنای سرمایه‌گذاری بیشتر در بازارهای مالی و اوراق بهادار خواهد بود. مطالعات محدودی در زمینه واگرایی نرخ بهره صورت گرفته است از جمله:

پیشینه تجربی پژوهش

مطالعات خارجی

لوتز کروتیوز و همکاران^۴ [۲۷]، به بررسی واگرایی نرخ بهره در بازارهای مالی می‌پردازند. در این پژوهش با فرض تنها یک دارایی ریسک‌پذیر، نشان می‌دهند که یک تعادل همیشه وجود دارد. آن‌ها رابطه با تعادل بازارهای مالی را بر اساس نرخ بهره منحصر به فرد که به‌طور مستقیم (متوسط وزن) از وام و نرخ سپرده تعیین می‌شود، بررسی می‌کنند. آن‌ها اثبات می‌کنند که این نرخ بهره منحصر به فرد تقریباً در صورت ایجاد معاملات هر سرمایه‌گذار، درآمد این بانک به‌طور مساوی بین سرمایه‌گذاران توزیع می‌شود و تعداد سرمایه‌گذاران نیز بسیار زیاد است. در غیر این صورت ممکن است سوءاستفاده‌های شدید حاصل شود. لولو^۵ [۲۴] در مطالعه‌ای با عنوان اندازه‌گیری شکنندگی بخش بانکی در غنا با استفاده از شاخص ماهانه BSFI، سه دوره اصلی ریسک‌پذیری زیاد و چهار دوره با شکنندگی بالا را در طول دوره ۱۹۹۹-۲۰۱۴ شناسایی نموده است. از چهار دوره شکنندگی بالا، دو دوره منجر به مشکلاتی در بخش بانکی به ترتیب در سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۹ شده که عمدتاً به شوک‌های ناشی از ادوار انتخاباتی نسبت داده می‌شود. آتی^۶ [۱۴] به‌منظور سنجش شاخص استرس و اندازه‌گیری سیستم بانکی تونس، یک مطالعه تجربی در طول دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۰ انجام داده است. نتایج نشان می‌دهد که شکنندگی بانکی از سال ۲۰۰۰

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../راجی‌زاده، تائبی‌نقندری و زینلی

در حال رشد بوده و علت اصلی این شکنندگی به عوامل سنتی همچون آزادسازی مالی، عدم نظارت بانکی، رقابت‌های بین‌المللی و سطوح پایین سودآوری بستگی دارد.

مازلان و همکاران^۷ [۲۹] با ساختن شاخص شکنندگی سیستم بانکی و به کارگیری مدل لجستیک، به شناسایی عوامل موثر بر شکنندگی بخش بانکی در مالزی برای دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۱ پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که بانک‌های تجاری مالزی از سال ۱۹۹۶-۲۰۰۰ در شرایط شکننده بوده و شکنندگی بخش بانکی به‌طور معنی‌داری به وسیله نسبت کل وام به کل دارایی و نرخ بهره بین بانکی تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

مطالعات داخلی

پورعبادالهان کویچ و همکاران [۳]، با استفاده از اطلاعات سری زمانی دوره ۱۳۹۴:۴-۱۳۸۱:۱ به اندازه‌گیری سطوح شکنندگی و ریسک‌پذیری سیستم بانکی ایران می‌پردازد. مطابق نتایج حاصله، سه دوره با ریسک‌پذیری بیش‌ازحد و دو دوره با شکنندگی بالا طی دوره زمانی مورد مطالعه شناسایی شده است. ساعدی و دستگیر [۸] به بررسی تأثیر ضعف کنترل‌های داخلی و شکاف سهامداران کنترلی بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که در صورت ضعف کنترل‌های داخلی و یا افزایش تعداد آن، ناکارایی سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. پدرام و همکاران [۴] ابتدا حد آستانه نرخ بهره واقعی با استفاده از مدل اتورگرسیو انتقال ملایم لجستیکی به‌صورت درون‌زا برآورد شد، سپس اثرات نامتقارن با استفاده از متغیرهای مجازی بررسی گردید. یافته‌ها نشان می‌دهد که نرخ بهره حقیقی تا قبل از حد آستانه (۳ درصد) به‌صورت مثبت قیمت سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ولی با گذشتن از حد آستانه‌ای برآورد شده، افزایش بیشتر نرخ بهره واقعی اثر منفی بر روی قیمت سهام خواهد داشت.

مشیری و نادعلی [۱۱] با استفاده از شاخص فشار پول و داده‌های ماهیانه دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۵۰ اقدام به شناسایی بحران‌های بانکی در ایران با استفاده از الگوی چرخشی مارکف دو وضعیتی نموده و فرضیه عدم وقوع بحران بانکی را رد کرده‌اند.

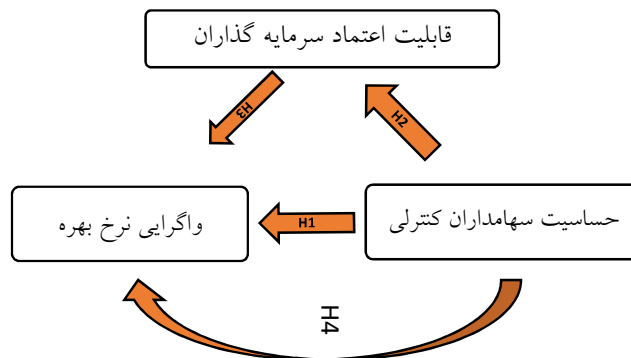
همان‌طور که در قسمت ادبیات پیشین پژوهش بیان شده است. مطالعات اندکی در سطح داخلی و بین‌المللی در حوزه شکنندگی سیستم بانکی و واگرایی نرخ بهره و رابطه‌ی بین آن‌ها صورت گرفته است. همچنین، بیشتر پژوهش‌ها معطوف به تأثیر متغیرهای مختلف بر عوامل کلان اقتصادی، بانکی و بازار

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

بوده و تا به حال پژوهشی در خصوص بررسی شناسایی آن‌ها در سطح بانک‌ها به منظور کارایی سرمایه‌گذاری، در بازارهای داخلی و بین‌المللی انجام نگرفته است.

از آنجا که پژوهش‌های زیادی در بازارهای داخلی و بین‌المللی در ارتباط با ساختار مالکیت و سهامداران کنترلی و تأثیر آن‌ها بر عوامل مختلف صورت گرفته است ولی پژوهش‌های بسیار کمی در خصوص حساسیت سهامداران کنترلی انجام شده است. همچنین، بیشتر پژوهش‌ها معطوف به تأثیر متغیرهای مختلف بر عوامل کلان اقتصادی، بانکی و بازار بوده و تا به حال پژوهشی در خصوص بررسی شناسایی آن‌ها در سطح شرکت‌ها به منظور کارایی سرمایه‌گذاری، در بازار داخلی و بین‌المللی انجام نگرفته است؛ به عبارت دیگر بحث حساسیت سهامداران کنترلی، شکنندگی سیستم بانکی و واگرایی نرخ بهره به تازگی ظهور یافته و قدمت چندانی ندارد. لذا این پژوهش با هدف بالا بردن مبانی نظری و کمک به غنی‌تر شدن ادبیات، کاملاً جدید بوده است. مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) به شرح زیر است:

شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش



زیربنای تئوریک فرضیه‌ها پژوهش

در کشورهایی که درصد بالایی از مالکیت در دست تعدادی از سهامداران عمده است، این گونه از سهامداران از حق رأی بیشتری برخوردارند و با استفاده از آن می‌توانند در کنترل و هماهنگی شرکت‌ها نقش اساسی داشته باشند؛ بنابراین این امکان وجود دارد که آن‌ها روی تصمیم‌ها و اهداف اصلی شرکت به وسیله‌ی نظارت بر عملکرد مدیریت اثرگذار باشند و سبب نگرش بهتر در انتخاب سرمایه‌گذاری‌ها و صرفه‌جویی در منابع شوند. پس حساسیت سهامداران عمده یا کنترلی باعث کاهش تحریف‌های مدیریت و افزایش سطح اعتماد نسبت به دست آوردن گزارش‌ها مالی صحیح می‌شود.

همچنین، با نگاهی به ساختار ترازنامه بانک‌ها، استدلال کرد که مشکلات بانک‌ها یا به زوال کیفیت

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

دارایی آن‌ها در سمت دارایی‌های ترازنامه (افزایش مطالبات معوق)، یا به هجوم‌های بانکی (هجوم سپرده‌گذاران برای برداشت وجوه خود) در سمت بدهی‌های ترازنامه و یا به هر دو طرف مربوط می‌شود. این ویژگی‌ها، مخصوصاً به دنبال شوک‌های منفی اقتصاد کلان، باعث می‌شوند که سیستم بانکی در معرض شکنندگی قرار گیرد [۲۰]. افزایش شکنندگی بانکی، باعث می‌شود که بانک‌ها برای جذب منابع بیشتر نرخ‌های متفاوت ارائه می‌کنند و این امر منجر به واگرایی نرخ بهره می‌شود. از این رو فرضیه‌ها پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

- ۱- بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره رابطه منفی و معنادار وجود دارد.
- ۲- بین حساسیت سهامداران کنترلی و شکنندگی سیستم بانکی رابطه منفی و معنادار وجود دارد.
- ۳- بین شکنندگی سیستم بانکی و واگرایی نرخ بهره رابطه منفی و معنادار وجود دارد.
- ۴- شکنندگی سیستم بانکی رابطه‌ی بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره را توضیح می‌دهد.

روش‌شناسی و متغیرهای پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر جزء پژوهش‌های توصیفی، به لحاظ هدف، کاربردی و طرح پژوهش مورد استفاده از نوع پس رویدادی است. جامعه آماری این پژوهش شامل بانک‌ها و مؤسسات مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت سالانه در بازه زمانی ۱۰ ساله (۱۳۸۹-۱۳۹۸) تعیین شده است. با توجه به ویژگی‌ها و محدودیت‌ها که در زیر به آن‌ها اشاره شده است، داده‌ها تنها برای ۳۱ بانک و مؤسسات مالی مهیا است؛ بنابراین، ۳۱۰ سال - شرکت در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- (۱) شرکت قبل از سال ۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۸ در بورس فعال باشد. (۲) سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفندماه باشد و طی بازه زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد. (۳) شرکت وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشد. (۴) اطلاعات مالی شرکت‌ها در دسترس باشد.

اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل

متغیر مستقل این پژوهش حساسیت سهامداران کنترلی است. سهامداران کنترلی به معنای

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

سهامدارانی است که بیش از نیمی از سهام یا اکثر سهام باقیمانده در یک شرکت را در اختیار دارد. یک سهامدار کنترل کننده به طور کلی ترکیب هیئت مدیره را کنترل می کند و بر فعالیت های شرکت تأثیر می گذارد. بعضی اوقات، یک سهامدار که درصد کمتری را در اختیار دارد اما تعداد قابل توجهی از سهام باقیمانده در شرکت را نیز دارد می تواند یک سهامدار کنترل کننده باشد. حساسیت سهامداران کنترلی به صورت زیر محاسبه می شود [۳۰]:

$$\text{حق کنترول} = \frac{\text{مالکیت اعضای هیئت مدیره} + \text{مالکیت شرکت های وابسته}}{\text{تعداد کل سهام شرکت}}$$

حق کنترول = (مالکیت سهامداران بیش از ۲۰ درصد) / تعداد کل سهام

حساسیت سهامداران کنترلی = حق جریان نقدی - حق کنترول

متغیر وابسته

متغیر وابسته در این پژوهش واگرایی نرخ بهره است. هرگاه بین نرخ بهره سپرده گذاری با نرخ بهره وامها تفاوت باشد، این امر منجر به واگرایی نرخ بهره می شود. برای محاسبه واگرایی نرخ بهره از پژوهش لوتر و همکاران [۲۵] استفاده شده است. برای محاسبه واگرایی نرخ بهره ابتدا متغیرها در جدول (۱) خلاصه شده اند:

جدول ۱: خلاصه متغیرها

		t = 0	t = 1
Risky asset	Price	S_0	
	Endowment	\bar{n}_i	S_1
	Optimal quantity	n_i	
Riskless investment	Price	$\frac{1}{1+r^d}$	
	Endowment	0	1
	Optimal quantity	n_i^d	
Riskless borrowing	Price	$\frac{1}{1+r^b}$	
	Endowment	0	1
	Optimal quantity	n_i^b	

منبع: لوتر و همکاران (۲۰۱۹)

r^b : نرخ سود وام بدون ریسک (نرخ تسهیلات)، r^d : نرخ سپرده های بدون ریسک (نرخ بازده سرمایه گذاری)
 Risky asset: دارایی های ریسک دار، Riskless borrowing: تسهیلات دریافتی ریسک دار،

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../اجی‌زاده، تائبی‌نقندری و زینلی

Endowment: وقفه درجه ۱، Optimal quantity: کمیت نهایی، همچنین فرض بر این است که

$$n_i^b \text{ و } n_i^d > 0$$

مدل بازار سرمایه با نرخ بهره مشخص به شرح زیر است:

$$\text{Investor is } \left\{ \begin{array}{l} \text{borrower if } \bar{n}_i < n_i^b \text{ and demand } n_i^b = \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^b)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} \\ \text{depositor if } \bar{n}_i < n_i^d \text{ and demand } n_i^d = \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^d)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} \\ \text{no trader if } n_i^b < \bar{n}_i < n_i^d \text{ and keeps initial endowment const} \end{array} \right. \quad \text{رابطه (۱)}$$

w_i : میزان تسهیلات دریافتی از بانک

بر طبق رابطه (۱) سرمایه‌گذار هنگامی که دارایی‌های ریسک دار کافی نداشته باشد، متقاضی دریافت وام است و برعکس هنگامی سرمایه‌گذار دارایی کافی داشته باشد اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند و زمانی که میزان دارایی ریسک دار بین میزان تسهیلات و سرمایه‌گذاری قرار گیرد، دارایی خود را نگه می‌دارد. رابطه (۱) را می‌توان به صورت زیر ساده کرد به عبارت دیگر سرمایه‌گذار با تقاضای بهینه مثبت انتظار دارد که بازده دارایی‌های ریسک‌پذیر نسبت به نرخ بدهی افزایش یابد.

$$n_i = \frac{E(S_1) - S_0(1 + \max(r^b, r^d))(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} > 0 \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$\frac{E(S_1)}{S_0} \frac{1}{1 - w_i} > 1 + r^b \quad \text{رابطه (۳)} \quad \frac{1 + E(r)}{1 - w_i} > 1 + r^b \quad \text{رابطه (۴)}$$

اگر هیچ مبادله‌ای بر طبق رابطه (۱) صورت نگیرد:

$$n_i = \frac{E(S_1) - \bar{n}_i \alpha_i \text{Var}(S_1)}{S_0(1 - w_i)} \in [1 + r^d, 1 + r^b] \quad \text{رابطه (۵)}$$

اگر همه توابع تقاضا بر طبق رابطه (۱) باهم جمع شوند رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$\sum_{\text{borrower } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^b)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} + \sum_{\text{depositor } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^d)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} + \sum_{\text{no trader } i} \bar{n}_i = \sum_i \bar{n}_i \quad \text{رابطه (۶)}$$

از رابطه (۶) می‌توان نتیجه گرفت که اگر میزان دارایی‌های سرمایه‌گذار بین میزان تسهیلات و

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

سپرده‌گذاری قرار گیرد، سرمایه‌گذار از سرمایه‌گذاری در بانکی که وام گرفته است خودداری می‌کند و در بانک دیگر با نرخ بهره بالاتر سپرده‌گذاری می‌کنند (استراتژی مکمل). در رابطه زیر این استراتژی نشان داده شده است:

$$\frac{E(S_1) - S_0(1 + r^b)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} \leq \bar{n}_i \leq \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^d)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} \quad \text{رابطه (۷)}$$

از طرف دیگر اگر نرخ بهره‌ای (r^i) وجود داشته باشد که بتواند تعادل بین نرخ بهره وام و نرخ سپرده‌ها برقرار کند به طوری که استراتژی مکمل توسط سرمایه‌گذار اتخاذ نشود، به صورت زیر رابطه به دست می‌آید و ($r^i \in (r^b \text{ و } r^d)$ باشد):

$$\frac{E(S_1) - S_0(1 + r^i)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} = \bar{n}_i \quad \text{رابطه (۸)}$$

با جایگذاری رابطه (۸) در رابطه (۶)، رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\sum_{\text{borrower } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^b)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} + \sum_{\text{depositor } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^d)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} + \sum_{\text{no trader } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^i)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} = \bar{n}_i \quad \text{رابطه (۹)}$$

و اگر:

$$\sum_i \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^*)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} = \bar{n}_i \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

$$\sum_{\text{borrower } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^b)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} + \sum_{\text{depositor } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^d)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} + \sum_{\text{no trader } i} \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^i)(1 - w_i)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} = \sum_i \frac{E(S_1) - S_0(1 + r^*)}{\alpha_i \text{Var}(S_1)} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

که معادله به شرح زیر خلاصه می‌شود:

$$(1 + r^b) \sum_{\text{borrower } i} \frac{(1 - w_i)}{\alpha_i} + (1 + r^d) \sum_{\text{depositor } i} \frac{(1 - w_i)}{\alpha_i} + \sum_{\text{no trader } i} \frac{(1 + r^i)(1 - w_i)}{\alpha_i} = (1 + r^*) \sum_i \frac{1}{\alpha_i} \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

بر طبق رابطه (۱۲) هنگامی که واگرایی نرخ بهره وجود داشته باشد، مجموع تسهیلات و

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../اجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

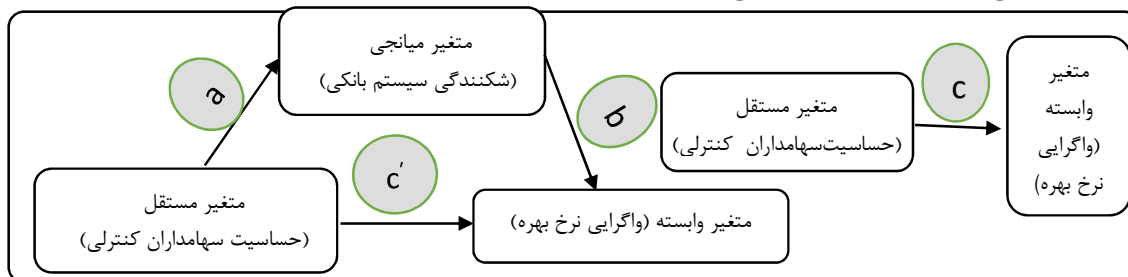
سپرده‌گذاری در بانک‌ها با یک نرخ یکسان وجود نخواهد داشت و برعکس؛ به عبارت دیگر در صورتی که تساوی در رابطه (۱۲) وجود نداشته باشد نشان دهنده واگرایی نرخ بهره است.

متغیر میانجی

طبق مدل ماتیو و تیلور^۸ [۲۷] در صورتی متغیر میانجی اثر میانجی‌گری بر رابطه متغیر مستقل و متغیر وابسته دارد (به اصطلاح این رابطه را توضیح می‌دهد) که سه شرط زیر وجود داشته باشد:

- ۱- مسیر C وجود داشته باشد (بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره رابطه منفی و معنادار وجود دارد).
- ۲- مسیر a وجود داشته باشد (بین حساسیت سهامداران کنترلی و شکنندگی سیستم بانکی رابطه منفی و معنادار وجود دارد).
- ۳- مسیر b وجود داشته باشد (بین شکنندگی سیستم بانکی و واگرایی نرخ بهره رابطه منفی و معنادار وجود دارد).

زمانی که سه شرط فوق اعمال گردد، رابطه میانجی وجود دارد و مسیر C' مورد بررسی قرار می‌گیرد. اگر مسیر C وجود داشته باشد (حساسیت سهامداران کنترلی در حضور متغیر شکنندگی سیستم بانکی بر واگرایی نرخ بهره اثر معنی‌دار داشته باشد)، اثر میانجی، جزئی می‌باشد و اگر مسیر C' وجود نداشته باشد (حساسیت سهامداران کنترلی در حضور متغیر شکنندگی سیستم بانکی بر واگرایی نرخ بهره اثر معنی‌دار نداشته باشد)، اثر میانجی به صورت کامل است (شکل ۲).



شکل ۲: تحلیل اثر میانجی

- مسیر C : اثر متغیر مستقل در عدم حضور متغیر میانجی بر متغیر وابسته، مسیر a : اثر متغیر مستقل بر متغیر میانجی، مسیر b : اثر متغیر میانجی بر متغیر وابسته، مسیر C' : اثر متغیر مستقل در حضور متغیر میانجی بر متغیر وابسته

متغیر میانجی این پژوهش شکنندگی سیستم بانکی است. منظور از شکنندگی بانکی، آسیب‌پذیری

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

در زمان بحران‌ها است که درنهایت می‌تواند به اختلال جدی در عملکرد بازار همچون اختلال در واسطه‌گری مالی، بحران اعتباری و یا عدم تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری جدید و فعالیت‌های مصرفی منجر شود. همچنین ممکن است سطح اطمینان سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در بخش مالی کاهش یابد [۱۳].

همان‌طور که در مبانی نظری اشاره شده است، یکی از متداول‌ترین روش‌های اندازه‌گیری شکنندگی بانکی، شاخص شکنندگی سیستم بانکی (BSFI) ایران است که بر اساس مطالعات کیبرینچی اوگلو [۲۲]؛ چانگ و همکاران [۱۱] [۱۶]؛ کوبک و همکاران [۱۷] و پورعبادالهی و همکاران [۳] تعریف می‌شود و در این پژوهش از این شاخص به عنوان شکنندگی سیستم بانکی استفاده شده است. این شاخص بر مبنای ساختار ترانزنامه و گزارش‌ها هیئت مدیره بانک‌ها و مؤسسات اعتباری بوده و از سه جزء اصلی ریسک نقدینگی، ریسک اعتباری و ریسک نرخ ارز تشکیل شده است. برای رسیدن به این منظور از رشد کل سپرده‌های سیستم بانکی (DEPA) به عنوان ریسک نقدینگی، رشد کل تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی (CPSA) به عنوان ریسک اعتباری، رشد کل بدهی‌های خارجی سیستم بانکی (FLA) به عنوان ریسک نرخ ارز استفاده می‌شود. شاخص شکنندگی بانکی که توسط کیبرینچی اوگلو [۲۲] معرفی گردیده است به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{BSFI} = \frac{\text{NDEPt} + \text{NCPSt} + \text{NFLt}}{3} \quad \text{رابطه (۱۳)} \quad \text{NDEPt} = \frac{\text{DEPt} + \mu \text{dep}}{\sigma \text{dep}} \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

$$\text{DEPt} = \frac{\text{TDEPt} + \text{TDEPt}}{\text{TDEPt}} \quad \text{رابطه (۱۵)} \quad \text{NCPSt} = \frac{\text{CPSt} + \mu \text{dep}}{\sigma \text{dep}} \quad \text{رابطه (۱۶)}$$

$$\text{CPSt} = \frac{\text{TCPSt} + \text{TCPSt}}{\text{TCPSt}} \quad \text{رابطه (۱۷)} \quad \text{NFLt} = \frac{\text{FLt} + \mu t}{\sigma t} \quad \text{رابطه (۱۸)}$$

$$\text{FLt} = \frac{\text{TFLt} + \text{TFLt}}{\text{TFLt}} \quad \text{رابطه (۱۹)}$$

μ و σ به ترتیب نشان‌دهنده میانگین حسابی و انحراف معیار متغیرها هستند. TDEPt نشان‌دهنده کل سپرده‌های سیستم بانکی، TNPLt نشان‌دهنده کل مطالبات غیر جاری سیستم بانکی و TFLt نشان‌دهنده کل بدهی‌های خارجی سیستم بانکی است. منفی بودن ارزش شاخص BSFI به عنوان وجود شکنندگی بانکی تفسیر می‌شود.

درنهایت، شاخص شکنندگی سیستم بانکی (BSFI) بر مبنای سه محقق ذکر شده، به صورت متوسط سه ریسک مزبور به شرح زیر محاسبه می‌شود:

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../راجی‌زاده، تائبی‌نقندری و زینلی

$$\text{BSFIt} = \frac{\frac{\Delta \text{DEPt} - \mu \Delta \text{dep}}{\sigma \Delta \text{dep}} + \frac{\Delta \text{CPSt} - \mu \Delta \text{eps}}{\sigma \Delta \text{eps}} + \frac{\Delta \text{FLt} - \mu \Delta \text{fl}}{\sigma \Delta \text{fl}}}{3} \quad \text{رابطه (۲۰)}$$

که در آن Δ رشد متغیرها را نسبت به فصل مشابه سال قبل نشان می‌دهد. رشدهای محاسبه شده با کسر از میانگین خود و تقسیم بر انحراف معیار مربوطه، استانداردسازی می‌شوند. لازم به ذکر است که متغیرهای اسمی مزبور با استفاده از شاخص قیمت مصرف‌کننده داخلی در سال پایه تورمزدایی می‌شوند. در این مطالعه، برای دخالت از قضاوت شخصی در اندازه‌گیری وزن اهمیت این سه شاخص سعی شده است وزن یکسان برای هر سه در نظر گرفته شود.

متغیرهای کنترلی

برای انتخاب متغیرهای کنترلی، پژوهش‌های مختلفی مرتبط با حساسیت سهامداران کنترلی، واگرایی نرخ بهره و شکنندگی سیستم بانکی بررسی گردید (به‌عنوان مثال، پژوهش رضایی و همکاران [۶]؛ معطوفی و پورداداشی [۱۳]؛ کامیابی و همکاران [۱۰]؛ چانگ و همکاران [۱۸]). متغیرهایی که تأثیرگذار بودند را لیست و غربال گردیدند؛ بنابراین متغیرهایی که تأثیر بالایی دارند، انتخاب شده‌اند که به شرح زیر است. Size: لگاریتم دارایی‌های بانک‌ها و مؤسسات اعتباری [۶]. Firm-growth: رشد تغییر شرکت که درصد تغییر دارایی‌ها است [۱۳]. Lev: اهرم مالی که از تقسیم بدهی‌های پایان دوره بر جمع دارایی‌های پایان دوره به دست می‌آید [۶]. ROA: بازده دارایی که از تقسیم سود قبل از کسر مالیات شرکت در سال t بر ارزش دفتری مجموع دارایی‌ها است [۱۰]. Age: سن شرکت که لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های حضور در بورس است [۱۸]. Eps: سود هر سهم که از نسبت سود پس از کس مالیات به تعداد کل سهام به دست می‌آید [۱۸]. MBV: نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام [۶]. CR: نسبت جاری که از تقسیم دارایی جاری بر بدهی‌های جاری به دست می‌آید [۱۰].

مدل تحلیلی پژوهش

$$\text{IRD}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{SCS}_{i,t} + \beta_2 \text{Size}_{i,t} + \beta_3 \text{Firm-growth}_{i,t} + \beta_4 \text{Lev}_{i,t} + \beta_5 \text{ROA}_{i,t} + \beta_6 \text{Age}_{i,t} + \beta_7 \text{Eps}_{i,t} + \beta_8 \text{MBV}_{i,t} + \beta_9 \text{CR}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۲۱)}$$

$$\text{BSFI}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{SCS}_{i,t} + \beta_2 \text{Size}_{i,t} + \beta_3 \text{Firm-growth}_{i,t} + \beta_4 \text{Lev}_{i,t} + \beta_5 \text{ROA}_{i,t} + \beta_6 \text{Age}_{i,t} + \beta_7 \text{Eps}_{i,t} + \beta_8 \text{MBV}_{i,t} + \beta_9 \text{CR}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۲۲)}$$

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

$$IRD_{i,t} = \alpha + \beta_1 SCS_{i,t} + \beta_2 BSFI_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Firm-growth_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 Age_{i,t} + \beta_8 Eps_{i,t} + \beta_9 MBV_{i,t} + \beta_{10} CR + \varepsilon_{i,t} \quad (23)$$

IRD: واگرایی نرخ بهره، SCS: حساسیت سهامداران کنترلی، BSFI: شاخص شکنندگی سیستم بانکی، α_0 : عرض از مبدأ، $\varepsilon_{i,t}$: جزء خطا

یافته‌های پژوهش

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

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین	میان
واگرایی نرخ بهره	IRD	۰/۲۸	۰/۴۰	۰/۹۳	۱/۰۵	۰/۲۷
حساسیت سهامداران کنترلی	SCS	۳/۵۲	۳۴/۲۹	۰/۲۳	۰/۶۱	-۰/۲۰
شکنندگی سیستم بانکی	BSFI	۰/۰۳۲	۰/۳۳	۲/۴۶	۶/۱۸	۰/۰۸
اندازه شرکت	Size	۱/۱۳	۱/۷۶	۰/۶۴	۱/۳۵	۰/۵۹
رشد تغییر شرکت	Firm-growth	۱۹۲/۲	۷۴۵/۷	۲/۷۲	۱۷/۶۳	۱۸۶/۳
اهرم مالی	Lev	-۰/۵۷	۳/۱۵	-۰/۴۶	-۰/۲۵	-۰/۵۸
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۲۴	۰/۰۹۴۰	۰/۷۳	۱/۵۴	۰/۲۴
سود هر سهم	EPS	۴۹۰/۶	۶۹۰/۳	۳/۳۶	۱۳/۴۹	۴۲۸/۴
نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام	MBV	۱۳/۶۴	۷۱۰/۷۵	۷/۰۸	۵۷/۰۱	۱۲/۶۴
نسبت جاری	CR	۱/۳۲	۰/۶۷	۴/۶۹	۲۹/۳۳	۱/۳۴

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون‌های جدول‌های تابلوبی

الگوهای این پژوهش با استفاده از جدول‌های تابلوبی است. برای انتخاب از روش داده‌های تابلوبی یا اثر ثابت و اثر تصادفی از آزمون چاو، بروش پاگان و آزمون هاسمن استفاده شده است.

از آزمون چاو برای تشخیص بین الگوهای اثرات مقید و داده‌های تابلوبی (اثرات ثابت) صورت می‌گیرد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۴) بیانگر استفاده از روش داده‌های تابلوبی با روش اثر ثابت است. آزمون بروش پاگان برای تشخیص بین الگوهای اثرات مقید و داده‌های تابلوبی (اثرات ثابت و

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

تصادفی) استفاده می شود. نتایج حاصل از جدول (۴) بیانگر اینست که روش داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی است. پس باید از بین دو روش، روش اثرات ثابت و روش اثرات تصادفی یکی انتخاب شود. برای اینکه از بین روش های مذکور یکی انتخاب شود از آزمون هاسمن استفاده میگردد. همان طور که در جدول (۳) آورده شده است مقدار سطح معناداری الگوهای اول و دوم سوم پژوهش ۵ درصد بیشتر است که بیانگر انتخاب روش اثرات تصادفی است.

جدول ۳ - خلاصه نتایج آزمون‌های چاو، بروش پاگان و هاسمن

مدل	سطح معناداری چاو	سطح معناداری بروش پاگان	سطح معناداری هاسمن
اول	۰/۰۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۱۶۵
دوم	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷۶
سوم	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸	۰/۰۱۹۶

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی

برای سنجش آزمون ناهمسانی واریانس از تست بروش پاگان/کوک ویسبرگ استفاده می‌شود. طبق جدول (۴)، نتایج حاصل از آزمون نشان می‌دهد که در سطح معناداری آزمون کمتر از ۵ درصد است، ناهمسانی واریانس وجود دارد. برای سنجش خودهمبستگی از آزمون وولدریچ استفاده شده است طبق جدول (۴)، نتایج حاصل از آزمون نشان می‌دهد که در سطح معناداری آزمون کمتر از ۵ درصد است، خودهمبستگی وجود دارد. برای رفع ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی از روش رگرسیون معمولی تعمیم یافته استفاده شده است. با توجه به ستون آخر جدول (۵) در آزمون هم خطی همه متغیرها از ۵ کمتر بوده‌اند. نتیجه می‌گیریم مشکل هم خطی بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد.

جدول ۴ - خلاصه نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی

مدل	آزمون ناهمسانی واریانس			آزمون خودهمبستگی	
	سطح معناداری ناهمسانی واریانس	آماره F	سطح معناداری	خودهمبستگی	سطح معناداری
اول	۰/۰۰۰	دارد	۶/۵۵۳	دارد	۰/۰۱۲۳
دوم	۰/۰۰۰	دارد	۱۸۰/۱۵	دارد	۰/۰۰۰
سوم	۰/۰۰۰	دارد	۶/۵۵۸	دارد	۰/۰۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه‌ها

طبق جدول (۵) برای آزمون الگوی اول متغیر وابسته را واگرایی نرخ بهره و متغیر حساسیت سهامداران کنترلی را به‌عنوان متغیر مستقل در نظر می‌گیریم. با توجه به ضریب اثر تغییر حساسیت سهامداران کنترلی بر واگرایی نرخ بهره (۰/۰۰۳-) و در سطح معناداری ۰/۰۴۸ می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه اول پذیرفته می‌شود. به‌عبارت‌دیگر حساسیت سهامداران کنترلی رابطه منفی و معنادار بر واگرایی نرخ بهره دارد.

بر طبق جدول (۵)، برای آزمون الگوی دوم متغیر وابسته را شکنندگی سیستم بانکی و متغیر حساسیت سهامداران کنترلی را به‌عنوان متغیر مستقل در نظر می‌گیریم. با توجه به ضریب اثر تغییر حساسیت سهامداران کنترلی بر شکنندگی سیستم بانکی (۰/۰۰۲) و در سطح معناداری ۰/۰۳۷ می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵ فرضیه دوم نیز پذیرفته می‌شود. به‌عبارت‌دیگر حساسیت سهامداران کنترلی رابطه مثبت و معنادار بر شکنندگی سیستم بانکی دارد.

بر طبق جدول (۵)، برای آزمون الگوی سوم متغیر وابسته را واگرایی نرخ بهره و متغیرهای شکنندگی سیستم بانکی، حساسیت سهامداران کنترلی را به ترتیب به‌عنوان متغیرهای میانجی و مستقل در نظر می‌گیریم. با توجه ضرایب حساسیت سهامداران کنترلی و شکنندگی سیستم بانکی (۰/۰۰۲- و ۰/۲۶۸-) (۰/۰۱۸ و ۰/۰۴۱)، فرضیه سوم و چهارم نیز پذیرفته می‌شوند. به‌عبارت‌دیگر در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین شکنندگی سیستم بانکی و واگرایی نرخ بهره رابطه منفی و معنادار وجود دارد و شکنندگی سیستم بانکی رابطه بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره را توضیح می‌دهد.

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../راجی‌زاده، تائبی‌نقندری و زینلی

جدول شماره ۵ - نتایج آزمون فرضیه‌های الگوی اول الگوی دوم الگوی سوم

الگوی سوم				الگوی دوم				الگوی اول				متغیر
VIF	سطح معناداری	ضرایب	آماره والد	VIF	سطح معناداری	ضرایب	آماره والد	VIF	سطح معناداری	ضرایب	آماره والد	
۱/۳۶	۰/۱۱۸	-۱/۵۸	-۰/۰۰۲	۱/۳۰	۰/۰۵۷	۱/۹۳	۰/۰۰۲	۱/۳۰	۰/۰۵۸	-۱/۹۲	-۰/۰۰۳	SCS
۲/۰۸	۰/۱۵۱	-۱/۴۵	-۰/۲۶۸	-	-	-	-	-	-	-	-	BSFI
۲/۰۸	۰/۴۳۷	-۰/۷۸	-۰/۰۳۲	۲/۷۰	۰/۰۴۶	۲/۰۳	۰/۰۵۰	۲/۷۰	۰/۶۴۳	-۰/۴۶	-۰/۰۱۹	Size
۲/۸۴	۰/۷۲۶	۰/۳۵	۰/۰۰۲	۱/۱۹	۰/۰۷۸	۱/۷۹	۰/۰۰۱	۱/۱۹	۰/۵۱۹	۰/۶۵	۰/۰۰۴	Firm-growth
۱/۲۴	۰/۱۶۹	۱/۳۹	۰/۵۶۲	۱/۸۰	۰/۰۰۲	۳/۲۷	۰/۷۶۱	۱/۸۰	۰/۰۴۹	۲/۰۰	۰/۷۶۶	Lev
۲/۰۵	۰/۸۷۵	۰/۱۶	۰/۰۸۶	۱/۴۲	۰/۹۱۶	-۰/۱۱	-۰/۰۳۵	۱/۴۲	۰/۸۹۰	۰/۱۴	۰/۰۷۷	ROA
۱/۴۲	۰/۶۹۵	-۰/۳۹	-۰/۰۰۱	۱/۶۳	۰/۱۶۰	-۱/۴۲	-۰/۰۰۱	۱/۶۳	۰/۵۳۲	-۰/۶۳	-۰/۰۰۵	Eps
۱/۶۸	۰/۵۲۰	-۰/۶۵	-۰/۰۰۱	۲/۴۰	۰/۰۰۰	۳/۷۸	۰/۰۰۰	۲/۴	۰/۹۳۶	-۰/۰۸	-۰/۰۰۰	MBV
۲/۸۵	۰/۳۱۴	۱/۰۱	۰/۰۸۳۷	۱/۶۹	۰/۳۳۷	۰/۹۷	۰/۰۴۹	۱/۶۹	۰/۲۴۵	۱/۱۷	۰/۰۹۷	CR
۱۷/۲۵٪				۵۱/۹۱٪				۱/۰۶٪				آماره والد
۰/۰۳۶				۰/۰۰۰				۰/۰۴۰۳				سطح معناداری

منبع: یافته‌های پژوهش

SCS: حساسیت سهامداران کنترلی، BSFI: شاخص شکنندگی سیستم بانکی، Size: اندازه شرکت، Firm-growth: رشد تغییر شرکت، Lev: اهرم مالی، ROA: بازده دارایی، Eps: سود هر سهم، MBV: نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام، CR: نسبت جاری.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره در ۳۱ بانک‌ها و مؤسسات مالی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به صورت سالانه در سال‌های ۸۹ تا ۹۸ پرداخته است.

نتایج فرضیه اول نشان می‌دهد که حساسیت سهامداران کنترلی رابطه منفی و معنادار بر واگرایی نرخ بهره دارد. به عبارت دیگر با افزایش ساختار مالکیت به صورت متمرکز، سهامداران عمده که تعداد زیادی از سهام شرکت را دارا می‌باشند، می‌توانند از حق رأی خود استفاده کنند و اعضای هیئت مدیره

فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار / شماره چهل و نه / زمستان ۱۴۰۰

را انتخاب کنند. از این رو، آن‌ها نقش اساسی بر هم سو کردن نظرات و منافع مدیران با سهامداران و کنترل ایشان را دارند و در تصمیم‌گیری‌های شرکت اثرگذار هستند.

نتایج فرضیه دوم نشان می‌دهد حساسیت سهامداران کنترلی رابطه مثبت و معنادار بر شکنندگی سیستم بانکی دارد؛ بنابراین آن‌ها ممکن است روی تصمیم‌های عملیاتی شرکت که نظر مدیران در آن دخیل هست، اثر بگذارند و سبب انتخاب آگاهانه سرمایه‌گذاری‌ها و صرف جویی در منابع شوند. پس حساسیت سهامداران عمده یا کنترلی باعث کاهش تحریف‌های مدیریت می‌شود و با به دست آوردن گزارش‌ها مالی صحیح و افزایش رابطه‌ی سهامداران کنترلی با بانک‌ها، سطح اعتماد سرمایه‌گذاران نسبت به بانک‌ها افزایش می‌یابد.

نتایج فرضیه سوم و چهارم نشان می‌دهد که شکنندگی سیستم بانکی نه تنها باعث کاهش واگرایی نرخ بهره می‌شود، بلکه شکنندگی سیستم بانکی رابطه بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره را توضیح می‌دهد. بسیاری از اقتصاددانان صاحب‌نام باور دارند که وضعیت بهینه در نظام سرمایه‌داری هنگامی به وقوع می‌پیوندد که نرخ بهره صفر باشد. حتی فریدمن به‌عنوان یک اقتصاددان پولی معتقد است که شرط لازم و کافی برای مواجهه با بحران اقتصادی، زمانی به دست می‌آید که نرخ بهره برابر با صفر باشد؛ یعنی وقتی که در اقتصاد سرمایه‌داری گفته می‌شود نرخ بهره صفر است، نرخ بهره اجازه را دارد که هر وقت لازم باشد، در پاسخ به وضعیت بازار، به نرخ‌های مثبت و منفی هم گرایش یابد و واگرایی نرخ بهره کاهش یابد.

در نهایت با همگرایی نرخ بهره‌ها در نظام مالی کمک بزرگی به بخش تولید خواهد شد که منابع مالی را با نرخ‌های پایین‌تری جذب کنند و در فرآیند تولید به‌کارگیرند و هم اینکه کمک می‌کند به وضعیت رشد و اشتغال و از سویی کمک خواهد کرد به نظام بانکی به‌نحوی که بین رشد دارایی‌های و بدهی‌های آن‌ها تعادل به وجود می‌آید و از سوی دیگر با برقراری تعادل بین نرخ سود سپرده و نرخ بهره وام میزان اعتماد سهامداران نسبت به سرمایه‌گذاری یا تأمین مالی در بانک‌ها با نرخ‌های مشخص افزایش می‌یابد.

توجه به رابطه بین حساسیت سهامداران کنترلی و واگرایی نرخ بهره به کارایی بازار کمک می‌کند و باعث می‌شود بازار سرمایه ایران، کارا و به حالت تعادل نزدیک شود. این انطباق موجب ورود سرمایه‌ها به این بازار جوان و یا ورود سرمایه‌های جدید به آن خواهد شد، لذا پیشنهاد می‌شود یک پژوهش لازم که بتواند معیارهای ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران و بازدهی را در تعیین روند قیمت سهام و قابلیت پیش‌بینی نوسانات سهام پوشش دهد و به حرکت بورس اوراق بهادار تهران در جهت کارآمدی بیشتر کمک نماید، ضروری به نظر می‌رسد.

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../اجی‌زاده، تأثیری نقندری و زینلی

منابع

- ۱) ابراهیمی، حسن. (۱۳۸۸). بررسی رابطه نوسانات نرخ ارز بر وضعیت بازار ارزی بانک تجارت. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره دوم، شماره ۱، صص ۸۵-۱۱۰.
- ۲) اختیاری، مصطفی. (۱۳۹۱). معرفی رویکرد و رویکرد گسترده برای رتبه‌بندی اعتباری برای مشتریان. *مجله مطالعات مدیریت صنعتی*، دوره نهم، شماره ۲۵، صص ۲۱۲-۲۷۲.
- ۳) پور عبادالهیان کویچ، محسن، اصغر پور، حسین، فلاحی، فیروز و همت ستار رستمی. (۱۳۹۷). اندازه‌گیری شکنندگی سیستم بانکی ایران بر اساس شاخص BSFI. *فصلنامه اقتصاد مالی*، سال دوازدهم، شماره ۴۵، صص ۲۶-۲.
- ۴) پدرام، مهدی، موسوی، میرحسین و عباسی عقدا، سحر. (۱۳۹۵). اثرات نامتقارن نرخ بهره بر شاخص قیمت سهام ایران. *مطالعات مدیریت و حسابداری*، دوره دوم، شماره ۴، صص ۱۷۱-۱۶۲.
- ۵) حساس یگانه، یحیی و علیرضا شهریاری. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین تمرکز مالکیت و محافظه‌کاری در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله پژوهش‌های حسابداری مالی*، دوره دوم، شماره ۴، صص ۹۴-۷۷.
- ۶) رضایی، فرزین، فیروز علیزاده، اکرم و کیومرث داوودی. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر ساختار مالکیت بر رابطه بین تغییرات سودآوری و کوتاه بینی مدیریت شرکت‌ها. *دانش حسابداری*، سال هجدهم، شماره ۷۰، صص ۱۰۴-۸۹.
- ۷) راعی، رضا؛ سعیدی، علی، (۱۳۸۵)، مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک، انتشارات سمت، چاپ دوم
- ۸) ساعدی، رحمان و محسن دستگیر. (۱۳۹۶). تأثیر ضعف کنترل‌های داخلی و شکاف سهامداران کنترلی بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال نهم، شماره ۴، صص ۳۸-۱۷.
- ۹) سعیدی، علی و امیر شیری قهی. (۱۳۹۱). ساختار مالکیت و عملکرد شرکت‌ها. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۱۷۲-۱۵۳.
- ۱۰) کامیابی، یحیی، بوژمهرانی، احسان و پویان محمدی. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین معاملات با اشخاص وابسته و شکاف بین حق کنترل و حق مالکیت سهامدار کنترل‌کننده نهایی. *راهبرد مدیریت مالی*، سال چهارم، شماره ۱۵، صص ۶۵-۴۵.
- ۱۱) مشیری، سعید و محمد نادعلی. (۱۳۸۹). شناسایی بحران‌های بانکی در اقتصاد ایران. *فصلنامه سیاست‌های اقتصادی*، سال ششم، شماره ۱، صص ۸۸-۵۹.
- ۱۲) معطوفی، علیرضا و آریتا پورداداشی. (۱۳۹۷). بررسی رابطه سهامداران کنترلی و اجتناب مالیاتی با توجه به نقش تعدیلی مالکیت خانوادگی و کمیته حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، سال نوزدهم، شماره ۷۴، صص ۱۴۹-۱۲۷.

- 13) Allen, F and D, Gale. (2000).Bubble and crises. *Economic Journal*, Vol. 110, N,460. Pp. 236–255.
- 14) Ati, Ines Andrea (2015). Tunisian Banking System Distress and Fragility: An Empirical Study. *Journal of Finance and Bank Management*, Vol. 3, (2), pp. 87-92.
- 15) Booth ,K, Dunne.(2001). *How Might We Live? Global Ethics in the New Century*. Cambridge University Press.
- 16) Chung-Hua ,Shen and CF, Chen .(2008).Causality between banking and currency fragilities: a dynamic panel model. *Glob Financ Journal*,Vol.19, N.2, Pp.85–101.
- 17) Cevika, I., Dibooglub, S. and A, Kutan. (2013). Measuring financial stress in transition economies. *Journal of Financial Stability* ,Vol. 9, Pp. 597– 611.
- 18) Demircuc-Kunt, A., and E, Detragiache. (1998). *The Determinants of Banking Crises: Evidence from Developed and Developing Countries*. Working Paper, The World Bank.
- 19) Diamond, D. W. and P. H, Dybvig. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *J Pol Econ*, Vol. 91, N.3, Pp. 401–19.
- 20) Gonsel, Nil.(2012). Micro and macro determinants of bank fragility in North Cyprus economy, *African Journal of Business Management*. Vol. 6(4), Pp. 1323-1329.
- 21) Hawkins, J and M, Klau. (2000). Measuring potential vulnerabilities in emerging market economies, *BIS Working Paper*. No 91.
- 22) Kibritcioglu, Aykut (2003). *Monitoring Banking Sector Fragility*. *The Arab Review*.Vol. 5(2), Pp. 51-66.
- 23) Kirchmaier Thomas and Jeremy Grant (2005). *Corporate Ownership Structure and Performance in Europe*
- 24) Loloh, Francis White .(2015). *Measuring Banking Sector Fragility for an Early Warning System in Ghana*. *Social Science Research Network*.
- 25) Lutz K, Andreas and L, Daniela . (2019).Divergent interest rates in the theory of financial markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance Journal*, Vol. 71, Pp. 48-55.
- 26) Masripah, M., Diyanty, V., and D, Fitriasari. (2016). *Controlling Shareholder and Tax Avoidance: Family Ownership and Corporate Governance*. *International Research Journal of Business Studies*, Vol.8, N,3, 167-180.
- 27) Mathieu, J.E., & Taylor, S.R. (2006). Clarifying conditions and decision points for mediational type inferences in organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*,27(8), 1031–1056. <https://doi.org/10.1002/job.406>.
- 29) Mazlan,N. F., N. Ahmad, and N. Jaafar (2014). *Bank Fragility and Its Determinants:Evidence From Malaysian Commercial Banks*. *Proceedings of the 1st AAGBS International Conference on Business Management 2014*.

تأثیر میانجی شکنندگی سیستم بانکی بر رابطه‌ی.../راجی زاده، تائبی نقندری و زینلی

30) Park, H., Chae, S., and M. Cho. (2016). Controlling Shareholders' Ownership Structure, Foreign Investors' Monitoring, and Investment Efficiency, Investment Management and Financial Innovations, Vol. 13, No. 3, Pp. 159-170.

یادداشت ها:

-
- 1 Sensitivity of controlling shareholders
 - 2 Banking System Fragility
 - 3 Interest rate divergence
 - 4 Lutz and et.al
 - 5 Loloh
 - 6 Ati
 - 7 Mazlan and et.al
 - 8 Mathieu & Taylor
 - 9 Banking System Fragility Index
 - 10 Kibritcioglu, Aykut
 - 11 Chung and et.al
 - 12 Cevika and et.al