

تدابیر حسابداری زیان وام بانکی، چرخه اعتبارات و ریسک سقوط

عبدالکریم مقدم^۱، مهین عمرانی^۲

^۱ استادیار دانشگاه پیام نور واحد عسلویه

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری پیام نور واحد عسلویه

چکیده

سقوط قیمت سهام، یک پدیده واگیردار در سطح بازار است. به این معنا که کاهش قیمت سهام، فقط به یک سهام خاص منحصر نمیشود؛ بلکه تمام انواع سهام موجود در بازار را شامل می‌شود. موضوع تغییرات ناگهانی قیمت سهام، طی سالهای اخیر و به ویژه بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸، توجه بسیاری از دانشگاهیان و افراد حرفه‌ای را به خود جلب کرده است. این تغییرات، به دو صورت سقوط و جهش قیمت سهام رخ میدهد. بانک‌هایی که از محافظه کاری متعارف در تدابیر حسابداری زیان وام بانکی پیروی می‌کنند، از کاهش ریسک سقوط بهره‌مند می‌شوند. کانال‌های کلیدی اختیاری حسابداری زیان وام، مقررات و کمک هزینه‌ها هستند. ما نشان میدهیم که محافظه کاری متعارف موجب کاهش ریسک سقوط بانک‌های کوچک در دوره‌های کوتاه مدت و رونق اعتباری می‌شود. جالب توجه است، برای بانکهای بزرگ، ریسک سقوط با حسابداری محافظه کارانه حتی برای بانک‌هایی که سطح شفافیت بیشتری دارند، کاهش نمی‌یابد. از این رو، مقررات ناشی از تدابیر حسابداری زیان وام‌های بانکی در بانک‌های محافظه کار، فرصت مهمی برای کاهش اثرات سیستماتیک ناشی از کاهش ناگهانی قیمت در سهام بانکهای بزرگ ایجاد نمی‌کند.

واژه‌های کلیدی: ریسک سقوط، وام بانکی، زیان وام، محافظه کاری حسابداری.

۱. مقدمه

بسیاری از پژوهشگران نظیر کم، ج. و ژانگ^۱ (۲۰۰۱) بر این باورند که تغییرات قیمت سهام یک شرکت از مدیریت اطلاعات داخلی آن ناشی می‌شود. در شرایطی که اطلاعات به صورت تصادفی وارد بازار می‌شود و فرایند انتشار اطلاعات بدون توجه به خوب یا بد بودن آن، به صورت سیستماتیک انجام می‌گیرد، می‌توان گفت که اطلاعات منتشر شده دارای توزیع متقارن است. به عبارت دیگر، اگر مدیران همه ی اطلاعات را به سرعت افشا کنند، این عمل سبب می‌شود که بازده سهام دارای توزیع متقارن باشد. بدین معنی که متوسط حجم بازده مثبت در مورد اخبار خوب، بایستی با متوسط حجم بازده منفی در رابطه با اخبار بد برابر باشد (آندرو و همکاران^۲، ۲۰۰۷) ما مدیران همواره انگیزه دارند تا اطلاعات و اخبار منفی را از سرمایه گذاران پنهان کرده و آنها را در داخل شرکت انباشت کنند.

سرمایه گذاران در بانک ها و قانون گذاران بانک نسبت به نزول شدید قیمت سهام بانک ها حساس و نگران می‌باشند که از آن با عنوان ریسک سقوط نیز یاد میکنند. ریسک سقوط بانک ها نشان می‌دهد که با سنجش های تدابیر حسابداری زیان وام آنها در ارتباط می باشد (کوهن، کورنت، مارکوس و تهرانیان^۳، ۲۰۱۴). منابع رابطه، تیرگی بانک ها می باشد که تأیید و اجرای خطراتی که بر می‌گزینند را دشوار میکند و آنها را با ریسک سقوط مواجه میکند که در نتیجه تراکم اخبار بد افشا نشده می‌باشد (هاتون، مارکوس و تهرانیان^۴، ۲۰۰۹، جین و مایرز^۵، ۲۰۶۶). قانون گذاران، هیئت استانداردهای حسابداری مالی^۶ و هیئت استانداردهای حسابداری بین المللی^۷، درباره رفتارهای حسابداری بانکی خصوصا درباره گزاره گویی های سرمایه احتمالی نگران می‌باشند و تشخیص زیان اعتباری را با وام ها (و دیگر ابزارهای مالی) به خصوص طی دوره انتقادات مالی به تأخیر انداختند (آلن، ۲۰۱۲).

هوداکاک^۸ (۱۹۹۷) میزان استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت را بررسی کردند. یافته های آنها نشان می‌دهد، به علت تغییر در نیازهای اطلاعاتی مدیریت، میزان استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است. میزان استفاده از سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در شرکت‌های در مراحل بلوغ و احیا نسبت به مرحله رشد بیشتر است.

زو در پژوهشی با طبقه بندی شرکت ها به مراحل رشد، بلوغ و افول، تأثیر چرخه عمر بر میزان مربوط بودن معیارهای ریسک را بررسی کرده است. یافته های وی نشان می‌دهد که میزان مربوط بودن و نیز توان توضیحی افزایشده معیارهای ریسک در مراحل مختلف چرخه عمر، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

به منظور بررسی‌های تجربی ما از یک نمونه بزرگ از اطلاعات بانکی امریکا طی سالهای ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ بهره بردیم. در ادامه با استفاده از تحقیقات کم، ج. و ژانگ (۲۰۰۱)؛ هاتون و همکاران (۲۰۰۹) و کیم، لی و ژانگ (۲۰۱۱) به سنجش ریسک سقوط بانک ها با به کار گیری سه مقیاس مختلف سقوط قیمت سهام بانکها پرداختیم. این مقیاس های ریسک سقوط از وجوه مختلف سایز و بزرگی سقوط قیمت سهام گرفته شده است. برای به دست آوردن میزان محافظه کاری یک بانک ما از سنجش مقطعی باسو^۹ (۱۹۹۷) با بهره گیری از اطلاعات صورتحساب‌های درآمد بانکها و ترازنامه استفاده کردیم (بیتی و لیاو^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ خان و واتس^{۱۱}، ۲۰۰۹).

¹ Kim, J., & Zhang

² Andreou

³ Cohen, Cornett, Marcus, & Tehranian

⁴ Hutton, Marcus, & Tehranian

⁵ Jin & Myers

⁶ FASB

⁷ IASB

⁸ Hodrick

⁹ Basu

¹⁰ Beatty & Liao

¹¹ Khan & Watts

نتایج تجربی حاکی از آن است که دنبال کردن رویه محافظه کارانه در حسابداری زیان وام بانکی توسط بانک ها به طور میانگین برای کاهش ریسک سقوط قیمت سهام آینده مفید می باشد. کانال صورت حساب درآمد اصلی بین این رفتار حسابداری و ریسک سقوط به وسیله تدبیر قانون زیان وام بر قرار می شود و نه صورت حساب درآمد های غیر وامی که بیانگر این است که تشخیص از طریق دیگر آیتام ها محدود تر می باشد و برای سرمایه گذار ساده تر است.

به طور کلی، نتایج نشان میدهد که قوانین زیان وام از صورت حساب درآمد و ترازنامه مجوزهای زیان وام به عنوان کانال های اولیه حسابداری عمل میکنند که محافظه کاری در حسابداری بانک ها بر ریسک سقوط تاثیر میگذارد. همچنین نتایج ما صرفه اقتصادی دارد چرا که یک افزایش در محافظه کاری قوانین زیان وام از ۱۰ تا ۹۰ درصد منجر به کاهش احتمال سقوط تا ۱۴.۲٪ می شود. همچنین در ارزیابی مداوم خطر سقوط، یک انحراف معیار در محافظه کاری قوانین زیان وام افزایش پیدا میکند و یا مجوزهای زیان وام به طرز چشم گیری ریسک سقوط را از ۲.۹٪ تا ۳.۲٪ انحراف معیار را کاهش میدهد.

از آنجایی که تحقیقات پیشین اینگونه نشان دادند که مدیریت درآمد ریسک سقوط بانک ها را طی دوره انتقاد پیش بینی میکند (پلاننتین و همکاران، ۲۰۰۸)، ما نیز به ارزیابی قدرت یافته های خود پرداختیم و مشخص کردیم آیا مدیریت درآمد و فقدان محافظه کاری با ریسک سقوط در زمان های مختلف در ارتباط هست یا خیر. به طور خاص در راستای تحقیقات کوهن و همکارانش (۲۰۱۴)، مدیریت درآمد فقط تمایل به پیش بینی خطر در دوره های انتقادی دارد در حالیکه فقدان محافظه کاری ریسک سقوط را کلی تر پیش بینی می کند. این نتیجه همسو با این ایده است که محافظه کاری تاثیر نافذی دارد در حالیکه مدیریت درآمد بیشتر زودگذر می باشند و فقط در زمان های خاص کاربرد دارد.

سپس به بررسی این موضوع پرداختیم که آیا تاثیر محافظه کاری بانک ها بر ریسک سقوط قیمت سهام در حالت های مختلف چرخه بانکی می شود یا خیر. به دلیل اینکه محافظه کاری به نظر به دنبال تدابیر حسابداری زیان وام اجرا میشود، کیفیت اوراق بهادار وام، یک فاکتور تاثیر گذار شناخته میشود که ممکن است رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط را تعدیل کند. در نتیجه رشد چرخه وام بیانگر فضای ایده آل برای کشف تاثیر توسعه/کاهش اعتباراتی می باشد که بر کیفیت قوانین وام و رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط تاثیر میگذارد. طی دوره های رشد وام یا دوره های توسعه اعتبارات، بانکها در وام ها با خطرات بیشتری مواجه می شوند (برگر و آدل^۱، ۲۰۰۴؛ فوس، نوردن و ویبر^۲، ۲۰۱۰). با این وجود در بالاترین سطح چرخه، چرخه، مشکلات نیز شدید تر می شوند که بیانگر پتانسیل های بیشتر برای اخبار بد در خصوص ایجاد خطرات سقوط آتی می باشند. مشکلات مشابه آژانس طی دوره ضعیف چرخه وام یا دوره های کم شدن اعتبارات برجسته تر میشوند. خروجی اقتصادی منفی و عملکرد تدریجی بانک ها برای مدیران انگیزه های تاخیر اخبار بد را فراهم میکند که سپس انباشته میشوند و وقتی در بازار رها می شوند منجر به سقوط قیمت سهام می گردد. مطابق با این حدس و گمان ها نتایج تجربی ما حاکی از آن است که طی دوره های توسعه اعتبارات و کاهش آن، بانکها از تدابیر محافظه کارانه حسابداری استفاده میکنند که به طور چشم گیری ریسک سقوط قیمت سهام آنها را کاهش می دهد و طی آن تاثیر زیادی روی دوره های کمبود اعتبارات دیده شده است. در حالت تعدیل رشد وام، رابطه ای بین محافظه کاری و ریسک سقوط مشاهده نکردیم.

به عنوان یک بررسی تکمیلی رابطه را با استفاده از چرخه های تجاری بانکداری جایگزینی که بر کیفیت قوانین وام تاثیر میگذارد، ارزیابی کردیم. به طور کلی بررسی کردیم که آیا رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط طی چرخه رشد نقدینگی بازار و همچنین رشد تقویت شده در ریسک بخش مالی پدید می آید یا خیر. نتایج نشان داد که تفاوت گردشی در تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط وجود دارد و رابطه در دوره های شدت چرخه مالی و خطرات سیستماتیک برجسته تر میشود.

آزمون نهایی ما به بررسی تاثیر شفافیت اطلاعات بانکی (اندازه گیری شده توسط تحلیل های پیش گوینانه) و سایز بانک بر رابطه محافظه کاری و ریسک سقوط پرداخته است. توانایی پنهان کردن اخبار بد با میزان شفافیت اطلاعات بین مدیران و سرمایه گذاران خارجی مرتبط می باشد که همچنین با سایز بانک نیز در ارتباط است. در نتیجه انتظار داریم محافظه کاری

¹ Berger & Udell

² Foos, Norden, & Weber,

برای بانک هایی با شفافیت بیشتر اطلاعات و بانک های کوچکتر تاثیر قوی تری بر ریسک سقوط داشته باشد. همسو با فرضیات اطلاعات، نتایج نشان داد که هرچه تیرگی بانک بیشتر باشد منجر به روابط قوی تر بین محافظه کاری و ریسک سقوط میشود. با این وجود این تاثیر تنها برای بانک های کوچک وجود دارد. برای بانک های بزرگتر و حتی برای آنهایی که سطح عدم شفافیت بیشتری دارند، رابطه ای بین محافظه کاری و ریسک سقوط وجود ندارد.

این مطالعه چندین موضوع برای بحث درباره قوانین بانک و خطرات مختص بانک ارائه کرده است. نشان دادیم که کانال اصلی که به واسطه آن محافظه کاری حسابداری بر ریسک سقوط تاثیر میگذارد، حسابداری زیان وام می باشد و این مورد تنها در بخش های بالا و پایین چرخه اعتبارات عمل میکند (نه در چرخه کلی اقتصادی). همچنین برای بانک های بزرگ عمل نمیکند و پیشنهاد دادیم که سطح شفافیت موجود و قوانین حسابداری این تاثیر را برای بانک های بزرگ محدود میکند. نتایج حاکی از آن است که برای بانک های کوچکتر و سرمایه گذاران شان مهم است که نسبت به تدابیر حسابداری غیر محافظه کارانه برای وام های کلان در زمان توسعه اعتبارات (و نه لزوما در چرخه اقتصادی نهایی) هوشیار باشند. برای قانون گذاران بدین معناست که حوزه ای برای محدود کردن ریسک سقوط بانک های کوچکتر به وسیله محافظه کاری حسابداری وجود دارد اما به نظر این حوزه برای کنترل ریسک سقوط سیستماتیک بخش بانکی محدود می باشد.

باقیمانده این مقاله بدین شرح طبقه بندی شده است: بخش دوم مروری بر تاریخچه تحقیقاتی این موضوع و ارائه فرضیات میباشد. بخش سوم داده ها و متغیرهای مورد سنجش قرار گرفته را ارائه میدهد. بخش چهارم نتایج تجربی را گزارش میکند و بخش پنجم نتیجه گیری و کاربردهای این تحقیق را ذکر می کند.

۲. ارائه فرضیات

عامل مشکل در حسابداری به عنوان مکانیزمی تشخیص داده شده است که بر خطر شرکتی تاثیر میگذارد. جین و مایرز (۲۰۰۶) و هاتون و همکاران (۲۰۰۹) مشاهده کردند که تیرگی حسابداری احتمال بازگشت منفی سهام را به دنبال دارد که آن را ریسک سقوط نامیدند. آنها یک مدل اطلاعاتی ناقص ارائه کردند، مدیران زمانی که هزینه پنهان کردن مهمتر از سود میباشد، مشتاق پنهان کردن اخبار بد مربوط به شرکتها می باشند. پنهان کردن اخبار بد برای دوره توسعه زمان، منجر به درآمد بزرگ ناخواسته ای در توزیع سهام شرکتها می شود.

در این خصوص سرمایه بانک ها غیر شفاف و ارزش گذاری آنها توسط سرمایه گذاران خارجی سخت می شود (چنگ، زالیوال و نیمتیو^۱، ۲۰۱۱). درمیان چنین محیطی مدیران ممکن است بتوانند عملکردهای مالی را با پنهان سازی اخبار بد اغراق آمیز جلوه دهند. چنین کاربردهای حسابداری ممکن است منجر به ریسک سقوط شود. کیم و ژانگ (۲۰۱۶) و اندرو و همکارانش (۲۰۱۶) نشان دادند که شرکت هایی که محافظه کاری سودآور را به طور موثر تمرین میکنند و نظارت مرتب بر ارائه خبرهای بد دارند، میتوانند ریسک سقوط آینده را کم کنند. در حالت مشابه محافظه کاری در میان بخش بانکداری شرکتها به عنوان یک مکانیزم اختیارداری که از تجمیع پنهان سازی خبرهای بد جلوگیری میکند عمل میکند که منجر به ریسک سقوط کمتر میشود. این رابطه ممکن است درمیان بانکها به دلیل مقررات امنیتی شدید ضعیف تر شود. علاوه بر این از آنجایی که بانک ها موسسات نفوذی هستند، انتظار داریم سطح بالاتری از محافظه کاری مشروط را برای درخواست های کاهش، هزینه های دادخواهی و تقدم قانون گذاران از خود نشان دهند (آرمسترانگ، گای و ویبر^۲، ۲۰۱۰؛ واتس، ۲۰۰۳). در نتیجه رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط برای بانک ها همچنان مبهم باقی مانده است.

بانک ها انگیزه ای برای استفاده نوآورانه از وامها در شرایطی که ارزیابی احتمالات پیش فرض دشوار میباشد دارند (تاکور^۳، ۲۰۱۱) و احتمال انحراف برای بیشتر دارایی وامهایی که مدت دار، غیر نقدی و با ارزش تر هستند، وجود دارد (پلانتین، ساپرا

¹ Cheng, Dhaliwal, & Neamtiu

² Armstrong, Guay, & Weber

³ Thakor

و شین^۱، ۲۰۰۸). این موضوع بیانگر این است که کانال مهمتر رابطه احتمالی بین محافظه کاری و ریسک سقوط از میان تدابیر وام‌هایی است که مستقیماً بر دارایی بانک‌ها تأثیر می‌گذارد. درآمد بانک‌ها از امان‌های صورتحساب مختلفی جمع‌آوری می‌شود و در نتیجه با توجه به اینکه کدام محافظه کاری بر ریسک سقوط تأثیر دارد، بصیرت بیشتری بر مکانیزم دارد. اینکه محافظه کاری درآمدها را به محافظه کاری تدابیر احتیاطی مقررات زیان وام تجزیه کنیم در گزارشات آیت‌های غیر پولی و درآمدهای قبل از مقررات مهم می‌باشد. مدیران بانک‌ها نیازمند احتیاط قابل توجه در حفظ دقیق سنجش‌های مقررات آینده می‌باشند. مقررات زیان وام‌گارد امنیتی بانک‌ها در مقابل شکست‌های وامی آینده از طریق کمیت‌یابی تغییرات در زیان‌های آتی ریسک سقوط وام‌ها می‌باشند. مقررات در صورتحساب درآمدها همانند مخارج گزارش داده می‌شوند و در نتیجه درآمد خالص را کاهش می‌دهند. در عین حال مقررات، وام‌های خالص را با افزایش مجوز زیان وام در ترازنامه کاهش می‌دهند. مدیران بانک که از حسابداری محافظه کارانه بهره می‌برند مقررات زیان وام مناسبی را برای هر دوره بسته به پیش‌بینی‌های زیان‌های مورد انتظار و توازن مجوزهای زیان وام تشخیص می‌دهند. در نتیجه محافظه کاری می‌تواند از طریق اجزای جایگزین حسابداری زیان - مجوزهای زیان وام، شارژ وام خالص و حصول وام اجرا شوند. مجوزهای زیان وام باید به درستی بعد از حسابداری تشخیص شارژ و حصول وام، منعکس‌کننده زیان‌های مورد انتظار آینده در سهام وام بانک‌ها باشند. تشخیص بهتر مجوزهای زیان وام و شارژ وام خالص و تشخیص آرام حصول وام توسط مدیران بانک‌ها می‌تواند با رفتار محافظه کارانه حسابداری در ارتباط باشد. از آنجایی که حسابداری محافظه کارانه میزان پنهان‌سازی اخبار بد را کاهش می‌دهد و با وجود اینکه عامل مشکل بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی را کاهش می‌دهد، انتظار داریم که بانک‌هایی با سطح محافظه کاری بیشتر در اطلاعات حسابداری زیان وام (هم در صورتحساب‌های درآمد و هم در ترازنامه) ریسک سقوط کمتری را تجربه کنند. این ادعا ما را به فرضیه زیر می‌رساند:

فرضیه ۱: محافظه کاری در حسابداری زیان وام، از طریق صورتحساب درآمد و همچنین ترازنامه، ریسک سقوط آتی بانک را کاهش می‌دهد.

از آنجایی که انتظار داریم کانال اصلی اتصال محافظه کاری و ریسک سقوط وام‌ها باشند، فکر می‌کنیم رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط در چرخه رشد وام بانکی متفاوت باشد. طی دوره‌های توسعه و تقاضای بالای وام (توسعه اعتبار)، عامل احتمالی مشکل، هرچه مدیران بانک با وام‌دهی‌های بیشتر مشوق این تقاضای بالا باشند، بیشتر می‌شود (فوز^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). وام‌دهی بیشتر کیفیت سهام وام را کاهش می‌دهد اگرچه منجر به پنهان کردن اخبار بد نیز می‌گردد. توانایی پنهان کردن اخبار بد کمتر می‌شود و هرچه اخبار بد روی هم انباشت شوند ریسک سقوط قیمت سهام نیز بیشتر می‌شود. ازین جهت تقاضا برای رفتار محافظه کاری توسط سهامداران در دوره توسعه اعتبارات یا دوره‌های رشد بالا افزایش پیدا می‌کند. بی‌تی و لیاو (۲۰۱۱) شواهدی فراهم کردند که بیان می‌کند رفتار وام‌دهی بانک‌های محافظه کار در دوره‌های رشد بالای اعتبارات وام نیز محافظه کارانه باقی می‌ماند. در نتیجه انتظار داریم تأثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط در چرخه توسعه بالای وام قوی‌تر باشد. در دوره معتدل‌تر چرخه توسعه وام، زمانیکه تجارت مثل همیشه در حال اجرا می‌باشد، عامل مشکل چندان شدید نیست. ازین جهت رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط باید کمتر بیان شود. در چرخه توسعه پایین وام یا دوره‌های اعتبارات ضعیف، عامل مشکل همچنان می‌تواند تشدید شود چراکه عملکرد بد نگرانی‌های مدیریتی را بزرگ‌تر جلوه می‌دهد و تمایل برای پنهان کردن اخبار بد بیشتر می‌شود و زمانیکه در بازار ارائه داده می‌شود منجر به سقوط قیمت سهام می‌شود. اگرچه طی دوره‌های رکود اقتصادی به دلیل اینکه قوانین امنیتی و همچنین خطر دادخواهی بیشتر می‌شود، محافظه کاری حسابداری با سرد کردن اخبار بد نیز افزایش پیدا می‌کند (آرمسترانگ و همکاران، ۲۰۱۰؛ واتس، ۲۰۰۳). علاوه بر این طی بخش‌های پایینی چرخه رشد وام، بستنکاران همچنان تقاضای گزارشات مالی محافظه کارانه را دارند (بالاکریشنان، واتس و زو^۳، ۲۰۱۵).

¹ Plantin, G., Sapra, H., & Shin

² Foos

³ Balakrishnan, Watts, & Zuo

ازینرو انتظار داریم بانک های محافظه کار ریسک سقوط را در دوره پایین چرخه رشد وام کاهش دهند. به طور کلی انتظار یک رابطه قوی تر بین محافظه کاری و ریسک سقوط در دوره شدت (بالا یا پایین) چرخه رشد وام داریم. بدین جهت دومین فرضیه ما به شرح زیر می باشد:

فرضیه ۲: رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط آینده در دوره توسعه اعتبارات (رشد بالای وام دهی) و دوره های کاهش اعتبارات (رشد ضعیف وام دهی) بیشتر ارائه میشود.

در نهایت به بررسی این موضوع پرداختیم که تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط توسط تیرگی اطلاعات و اندازه بزرگی بانک چگونه میباشد. اطلاعات غیر شفاف را از طریق پراکندگی تحلیل های پیش بینی درآمد به دست آوردیم. هرچه اطلاعات شفاف تر باشند مدیران بانکها اطلاعات ارزشمند منفی را از سرمایه گذاران دریغ میکنند. برای مثال بانک هایی با گزینه های رشد بالاتر و در نتیجه عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه گذاران خارجی، فرصت های بزرگتری برای پنهان کردن اطلاعات منفی دارند تا تلاش کنند عملکرد بهتری از خود نشان دهند، خصوصا در محیط های نا مطمئن. اگرچه در چنین محیط هایی خطر دادخواهی بیشتر می باشد، اما تحت شرایط محافظه کاری، مدیران بانک باید گزارشات محافظه کارانه ای ارائه دهند تا خطر دادخواهی ها را کمتر کنند (واتس، ۲۰۰۳). ازین جهت رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط برای بانک هایی با عدم تقاون بیشتر اطلاعات بین مدیران و سرمایه گذاران، بیشتر ارائه میشود.

در خصوص ساینز بانکها، بانک های کوچکتر تمایل دارند اطلاعات کمتری را فاش کنند و تحلیل گر کمتری را جذب کنند. در نتیجه نا متقارنی بیشتری در اطلاعات بانک های کوچکتر وجود دارد. علاوه براین ماهیت اطلاعات درمیان بانک های کوچک خوشه ای می باشد که اخبار گسسته پیرامون وقایع کلیدی را مانند اعلان درآمد، میگیرد. در نتیجه بانک های کوچک فرصت های بیشتری برای به تاخیر انداختن اطلاعات منفی در تلاش برای بهتر نشان دادن عملکرد خود دارند، خصوصا طی دوره های رکود اقتصادی. در مقابل بانک های بزرگتر معمولا گزینه های رشد به تناسب کمتری را از خود بروز میدهند و تحلیلگرهای بیشتری را جذب میکنند؛ بنابراین نامتقارنی اطلاعات بین مدیران و سهامداران کاهش پیدا میکند. همچنین بانک های بزرگتر تمایل دارند در سطوح بالاتر حسابداری محافظه کارانه شرکت داشته باشند (واتس، ۲۰۰۳؛ لافاند^۱ و واتس، ۲۰۰۸). علاوه براین براین تقاضا برای محافظه کاری زمانیکه جدایی مالکیت و کنترل بیشتر باشد، (احمد و دولمان^۲، ۲۰۰۷؛ لافاند و روی چادری^۳، ۲۰۰۸) و زمانیکه مالکیت توسط موسسات بیشتر شود (رامالینگ گودا و یو^۴، ۲۰۱۲) و تمام آنچه بانکها را بزرگتر میکند، شدید تر میشود. بانک های بزرگتر تمایل دارند اطلاعات را در یک روند قانونی ارائه دهند و ازین رو باید کمتر تجمیع اخبار و اطلاعات پنهان شده را تجربه کنند. به همین دلیل انتظار داریم که رابطه بین حسابداری محافظه کارای و ریسک سقوط برای بانک های کوچکتر مهمتر باشد تا بانک های بزرگتر. علاوه بر این از آنجایی که محافظه کاری یک رفتار مداوم می باشد، نظارت و کنترل عوامل خارجی شامل قانون گذاران، سهامداران و دیگر گرو گذاران ساده تر می باشد؛ بنابراین انتظار میرود که انتخاب سیاست حسابداری بانک های بزرگتر در نتیجه سطح شفافیت باشد که عرصه را برای حسابداری منفی محدود میکند.

بر اساس توضیحات بالا انتظار میرود تاثیر حسابداری محافظه کاری بر ریسک سقوط با میزان تیرگی اطلاعات در ارتباط باشد و در میان بانک هایی با پراکندگی بیشتر در پیش بینی های درآمد و بانک های کوچکتر بیشتر اتفاق افتد. ازینرو فرضیات سوم و چهارم به شرح زیر می باشند:

فرضیه ۳: رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط برای بانک هایی با پراکندگی بیشتر در تحلیل های پیش بینی درآمد شدیدتر می باشد.

فرضیه ۴: رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط در بانک های کوچکتر بیشتر مشهود است.

¹ LaFond

² Ahmed & Duellman

³ Roychowdhury

⁴ Ramalingegowda & Yu

۳. سنجش متغیر

۳.۱. سنجش ریسک سقوط بانک

به منظور ارزیابی تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط بانک ها ما از سه مقیاس ریسک سقوط استفاده کردیم که بیانگر وجوه مختلف توزیع درآمد می باشد. ما با استفاده از رگرسیون مدل شاخص زیر درآمد هفتگی بانک را مورد سنجش قرار دادیم:

$$(۱) \quad r_{j,t} = \alpha_j + \beta_{1j}r_{m,t-2} + \beta_{2j}r_{m,t-1} + \beta_{3j}r_{m,t} + \beta_{4j}r_{m,t+1} + \beta_{5j}r_{m,t+2} + \varepsilon_{j,t}$$

در اینجا $r_{j,t}$ بازگشت سرمایه j در هفته t و $r_{m,t}$ ارزش شاخص بازار CRSP در هفته t می باشد. به منظور تجارت ناهمزمان متغیرهای تاخیر و تعجیل را برای شاخص بازار استفاده کردیم (دیمسون^۱، ۱۹۷۹). این رگرسیون، جنبش های درآمد بازار را از درآمدهای شرکت حذف میکند و در نتیجه باقیمانده هفتگی درآمد بانک ها به دست می آید. از آنجایی که باقیمانده ها از معادله (۱) به دست می آیند درآمد هفتگی بانک را برای شرکت j در هفته t $(W_{j,t})$ تعریف کردیم که به عنوان لوگاریتم طبیعی یک به علاوه باقیمانده می باشد. سپس در ادامه با استناد به تحقیقات کوهن و همکارانش (۲۰۰۱)، هاتون و همکارانش (۲۰۰۹) و کیم و همکارانش (۲۰۱۱) سه مقیاس ریسک سقوط را ارزیابی کردیم.

ابتدا متغیر شاخص CRASH را که زمانیکه تجربه یک بانک حداقل یک سقوط در هفته طی سال مالی می باشد و مساوی با یک است و در غیر این صورت صفر می باشد را تعریف کردیم. یک سقوط هفتگی زمانی رخ میدهد که بانک درآمد شرکتی با انحراف معیار ۳/۰۹ و زیر میانگین درآمد هفتگی شرکت برای کل سال مالی را تجربه کرده باشد (۳/۰۹ به منظور تناوب ۱/۰٪ در توزیع نرمال انتخاب شده است).

مقیاس دوم عدم تقارن شرطی منفی ($NCSKEW^2$) می باشد. درواقع NCSKEW معادله سه لنگری درآمدهای هفتگی بانک برای هر شرکت و سال تقسیم بر انحراف معیار درآمدهای هفتگی بانک می باشد. به طور خاص برای یک شرکت در سال مالی ما NCSKEW را شرح زیر محاسبه کردیم:

$$(۲) \quad NCSKEW_{j,t} = - \left[\frac{n(n-1)^3 \sum W_{j,t}^3}{(n-1)(n-2) \left(\sum W_{j,t}^2 \right)^{3/2}} \right]$$

در اینجا n تعداد روزها را در سال مالی می شمارد.

در نهایت با استفاده از تحقیقات کوهن و همکارانش (۲۰۰۱) سومین مقیاس ریسک سقوط و فراریت پایین به بالا ($DUVOL^3$) را محاسبه کردیم. درواقع DUVOL بدین شرح محاسبه می شود: برای هر بانک j طی سال مالی t ، ما تمام هفته ها را با درآمدهای هفتگی شرکت زیر میانگین سالیانه از درآمد شرکت هایی که بالای میانگین سالیانه بودند جدا کردیم و آنها را به ترتیب به "هفته های پایین" و "هفته های بالا" طبقه بندی کردیم. سپس انحراف معیار دو زیر نمونه از پیش تعریف شده را به دست آوردیم. در واقع DUVOL متغیر تعجیل نسبت انحراف معیار دو زیر نمونه می باشد، یعنی هفته های پایین بالای انحراف معیار هفته های بالا. ارزش های بیشتر NCSKEW و DUVOL بیانگر ریسک سقوط بیشتر هستند. همچنین CRASH بر به دست آوردن درآمد منفی شرکت ها در پایین ترین وضع توزیع درآمد تمرکز دارد و در نتیجه ممکن است به عنوان مقیاس ریسک سقوط شدید در نظر گرفته شود. در مقابل NCSKEW و DUVOL بر عدم تقارن منفی استانداردسازی شده درآمد شرکت ها یا عدم تقارن انحراف معیار به ترتیب بین هفته های پایین و بالا تمرکز دارند که بیانگر این است که آنها نیز سقوط کمتری را دریافت می کنند.

۳.۲. سنجش محافظه کاری حسابداری

¹ Dimson

² negative conditional skewness

³ down-to-up volatility

ما اطلاعات صورتحساب درآمد بانک ها را به همراه ترازنامه ها به منظور ساخت مقیاس های مبتنی بر صورتحساب درآمد و ترازنامه حسابداری محافظه کاری به کار بردیم.

۳.۲.۱. سنجش صورتحساب دریافتی از محافظه کاری

بر اساس تحقیقات خان^۱ و واتس (۲۰۰۹) و بیٹی و لیاو (۲۰۱۱)، ما از تحلیل یک چهارم بانکی و رگرسیون مقطعی به منظور تخمین مقیاس محافظه کاری درآمدهای باسو (۱۹۹۷) استفاده کردیم. در تطابق با تاریخچه تحقیقاتی پیشین یک چهارم بانک ها را با یک قیمت هر سهم کمتر از یک دلار و ارزش منفی دارایی حذف کردیم. علاوه بر این ما نیازمند ده مشاهده از هر چهارم هستیم تا هر رگرسیون را بتوانیم اجرا کنیم. به طور کلی مدل زیر را ارزشیابی کردیم:

$$NI = \beta_0 + \beta_1 \times D + Returns \times (\mu_1 + \mu_2 MV + \mu_3 MTB + \mu_4 LEV) + D \times Returns \times (\lambda_1 + \lambda_2 MV + \lambda_3 MTB + \lambda_4 LEV) + \varepsilon \quad (3)$$

در اینجا NI درآمد خالص میباشد که تقسیم بر ارزش تعجیل بازار سرمایه میشود، یک چهارم درآمدها در ماه دوم بعد از گذشت یک چهارم سال مالی از درآمدهای ماهیانه به دست می آیند، D متغیر شاخصی است که ارزش یک را به درآمدهای منفی و غیر آن را صفر میدهد، MV ارزش بازار سرمایه تعریف شده به عنوان ارزش تعجیل طبیعی می باشد، MTB ارزش بازار رزرو شده به عنوان نسبت ارزش بازار سرمایه بر ارزش رزرو شده سرمایه و LEV بدهی های بلند مدت تقسیم بر ارزش بازار سرمایه می باشد.

با استفاده از ضریب همبستگی معادله (۳)، مقیاس محافظه کاری درآمدها - NI-CONS را محاسبه کردیم و طی آن CS را بر سه دوره قبلی جمع کردیم تا سو گیری های محافظه کاری کمتر تداوم یافته را حذف کنیم. درواقع CS به شرح زیر به دست می آید:

$$CS = \hat{\lambda}_1 + \hat{\lambda}_2 MV + \hat{\lambda}_3 MTB + \hat{\lambda}_4 LEV \quad (4)$$

از لحاظ ساختاری بانک ها با ارزش های NI-CONS بالاتر به نظر محافظه کارتر میباشند و در نتیجه آنها تاخیرهای کمتری را در تشخیص های از دست رفته از خود نشان میدهند. ازینرو NI-CONS مقیاس نامتقارن متناسب درآمد خالص در تشخیص اخبار بد در مقابل اخبار خوب می باشد. اگرچه درآمد خالص چندین آیتیم صورتحساب درآمد را جمع آوری می کند. در نتیجه به منظور درک بهتر منابع محافظه کاری درآمد خالص، محافظه کاری را در دو جزء تجزیه کردیم: الف) مقررات محافظه کارانه زیان وام و ب) درآمد قبل از مقررات محافظه کارانه. بدین منظور معادله را با استفاده از متغیرهای وابسته مقررات زیان وام، LLP ویا درآمد قبل از مقررات و EBP دوباره اجرا کردیم. با رویکردی که در بالا به آن اشاره کردیم توانستیم LLP-CONS و EBP-CONS را تخمین بزنیم. پیش بینی اولیه ما این است که محافظه کاری از طریق مقررات زیان وام اجرا می شود که عمیقاً با تدابیر احتیاطی درگیر می باشد تا درآمدها قبل از مقررات که احتیاطی نیستند.

۳.۲.۲. سنجش ترازنامه محافظه کاری

در ساخت مقیاس مجوز زیان وام محافظه کاری خود از تحقیقات بیٹی و لیاو (۲۰۱۲) استفاده کردیم و از نسبت مجوز قوانین زیان وام تقسیم بر وام های اجرا نشده استفاده کردیم. بانک هایی که محافظه کارتر هستند انتظار می رود مجوزهای بیشتری را برای زیان وام های مربوط به وام های اجرا نشده سازمان دهی کنند. به همین دلیل مقیاس محافظه کاری ترازنامه ما، LLA-CONS رتبه دهم تفاوت ها بین نسبت تاخیر و میانه در یک چهارم سال مالی می باشد. ما همچنین مجوزهای زیان وام را به مجوزهای زیان وام تطبیق نیافته (یعنی قبل از تطبیق در شارژ زیان وام و حصول وام)، شارژ زیان وام و حصول زیان وام تجزیه

¹ Khan

کردیم (نیکولاس، والن و وایلند^۱، ۲۰۰۹). با استفاده از این اجزا یک مقیاس محافظه کاری برای هر جزء از مجوزهای زیان وام با دنبال کردن عقاید مبتنی و لیاو (۲۰۱۱) ایجاد کردیم. به طور کلی مجوز زیان وام تطبیق نیافته را به عنوان مجوزهای زیان وام به علاوه شارژ وام منهای حصول وام ها تقسیم بر وام های اجرا نشده محاسبه کردیم. بانک هایی که محافظه کارتر می باشند مقررات زیان وام بیشتری را درباره وام های اجرا نشده تشخیص می دهند. به همین دلیل مقیاس محافظه کاری مجوزهای زیان وام تطبیق نیافته^۲ رتبه دهم تفاوت ها بین نسبت تاخیر و میانه یک چهارم سال مالی می باشد.

ما از نسبت شارژ وام تقسیم بر وام های اجرا نشده برای ایجاد مقیاس محافظه کاری در شارژ زیان وام بهره بردیم. نیکولاس و همکارانش (۲۰۰۹) پیشنهاد میدهند که شارژ وام بیانگر درک انتظارات مدیران از زیان وام می باشد که طی دوره های قبلی و جاری مرتکب شده اند. در عین حال مدیران ممکن است نگران اندازه مجوز زیان وام باشند (ترجیح میدهند از اجرای وام های کلان و دریافت بازرسی های منفی قانون گذاران و تحلیلگران دوری کنند) در نتیجه بانک های محافظه کار باید وام های بیشتری را شارژ کنند تا از شکل گیری وام های کلان جلوگیری کنند. با این وجود اگر آنها چنین کاری کنند، طی دوره هایی که کیفیت سرمایه وام رو به زوال می رود، شارژ بیشتر علامت کیفیت سرمایه وام می باشد تا محافظه کاری. هیچ کدام از این علامت ها در دوره هایی که کیفیت سرمایه وام افزایش پیدا میکند، دیده نمی شود. فرض کنید که تغییرات مثبت در وام های اجرا نشده بیانگر توسعه سرمایه وام بانکی می باشد (نیکولاس و همکارانش، ۲۰۰۹)، مقیاس ما از محافظه کاری در شارژ زیان وام^۳ یک متغیر دوتایی میشود که به منظور کد گذاری تفاوت میان نسبت تاخیر و میانه یک چهارم سال مالی در نظر گرفته میشود. این شرایطی است که مجوز تاخیر زیان وام به علاوه شارژ وام توسط وام های اجرا نشده قیمت پایین، بیشتر از میانه یک چهارم قبلی باشد و تغییر تاخیر در وام های اجرا نشده منفی باشد.

در نهایت از نسبت حصول زیان وام تقسیم بر شارژ تاخیر وام به منظور ایجاد مقیاس محافظه کاری در حصول زیان وام بهره بردیم. حصول وام احتمالاً با شارژ وام طی دوره های قبلی در ارتباط است و طبق نظر نیکولاس و همکارانش (۲۰۰۹) بانک های محافظه کارتر باید حصول کمتری از خود نشان دهند. اگرچه این نسبت طی دوره هایی که سرمایه زیان وام با کاهش قیمت مواجه می شود، ممکن است بیانگر مدیریت درآمدی باشد که هدف آن افزایش موقتی مجوز زیان وام و تشخیص مقررات زیان وام است. در مقابل در دوره هایی که کیفیت سرمایه وام بهبود پیدا میکند نیاز کمتری به چنین رفتارهای مدیریتی وجود دارد. به همین دلیل مقیاس محافظه کاری ما در حصول وام^۴ یک متغیر دوتایی می باشد که به منظور کدگذاری تفاوت میان نسبت تاخیر و میانه طی دوره یک چهارم سال مالی زمانیکه تغییر تاخیر در وام های اجرا نشده منفی است، استفاده میشود. خاطر نشان میشویم که ما نسبت را با کسر یک ضرب کردیم، بنابراین ارزش بیشتر REC-CONS بیانگر محافظه کاری بیشتر در حصول وام ها می باشد.

۳.۳. متغیرهای کنترل

در تطابق با تاریخچه تحقیقاتی پیشین ما نیز چندین متغیر کنترل به کار گرفتیم. ابتدا بر اساس مدل هانگ و استین^۵ (۲۰۰۳) پیش بینی کردیم که ناهماهنگی سرمایه گذار منجر به ریسک سقوط شدید تری می شود. در نتیجه ناهماهنگی سرمایه گذار را با استفاده از تغییر میانگین حجم سهام تجاری هفتگی در سال $t-1$ ($DTURN_{t-1}$) کنترل کردیم. همچنین میانگین درآمدهای هفتگی شرکت (RET_{t-1}) و فراریت درآمدهای هفتگی شرکت ($SIGMA_{t-1}$) در دوره سال مالی $t-1$ را نیز به کار بردیم، چراکه کوهن و همکارانش (۲۰۰۱) شواهدی را فراهم کردند که شرکت ها با درآمدهای زیاد در گذشته و شرکت هایی با

¹ Nichols, Wahlen, & Wieland

² LLa-CONS-UNADJ

³ NCO-CONS

⁴ REC-CONS

⁵ Hong and Stein

فراریت بیشتر، بیش از بقیه در معرض ریسک سقوط قرار دارند. در ادامه تحقیقات هاتون و همکارانش (۲۰۰۹) ما نیز اندازه شرکت را به عنوان لوگاریتم ارزش بازار سرمایه ($SIZE_{t-1}$)، ارزش سرمایه رزرو شده (MB_{t-1})، نسبت بدهی به دارایی خالص به عنوان بدهکاری به کل سرمایه (LEV_{t-1}) و سرمایه درآمد به عنوان درآمد قبل از آئتم های فوق العاده کل دارایی (ROA_{t-1}) تعریف کردیم. در نهایت نسبت سرمایه ($CAPITAL_{t-1}$) را به عنوان نسبت خطر منطبق و پس انداز بانک از کل دارایی ($DEPOSITS_{t-1}$) را نیز ارائه کردیم. برای جلب توجهات ناهماهنگی بین تجربه ریسک سقوط گذشته و محافظه کاری - یعنی شرکت هایی که تجربه سقوط قیمت سهام را در گذشته محافظه کاری خود داشته اند تا از چنین وقایعی جلوگیری کنند، ما از ارزش تاخیر برای متغیر وابسته در رگرسیون استفاده کردیم (هارفورد، مانسی و مکس ول^۱، ۲۰۰۸).

۴. بانک اطلاعاتی

تحلیل ما شامل بانک های Compustat با اطلاعات موجود طی سالهای ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ میشود. تمرکز ما روی بانک های Compustat می باشد چراکه مقیاس های ریسک سقوط ما نیازمند بانک هایی با تجارت شفاف و عامه پسند می باشد. مقیاس های ریسک سقوط با استفاده از درآمدهای هفتگی از CRSP تخمین زده شدند. همانند تاریخچه این موضوع، ما نیز مشاهدات یک سال بانکی خود را با الف) قیمت سهام در پایان سال مالی کمتر از ۲/۵ دلار و ب) کمتر از ۲۶ هفته درآمد سهام طی یک سال مالی به دست آوردیم. مقیاس های محافظه کاری و متغیرهای کنترل با استفاده از اطلاعات بانک Compustat به دست آمده است. نمونه نهایی ما شامل ۱۱۰۸ بانک با ۶۶۸۶ مشاهده سال شرکتی می باشد.

جدول یک توزیع سالیانه نمونه ما را در سال های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ را با مشاهدات و سقوط قیمت سهام هر سال نشان میدهد. بر اساس تعریف ما از سقوط و با فرض اینکه درآمد شرکتی به طور نرمال توزیع می شود، انتظار داریم ۰/۱٪ سقوط شرکت ها را در هر هفته مشاهده کنیم. طبق این نظر احتمال ریسک سقوط $5.07\% = 1 - (1 - 0.001)^{52}$ می باشد. از تحلیل ما و تاریخچه تحقیقاتی پیشین (برای مثال اندرو و همکارانش، ۲۰۱۶؛ هاتون و همکارانش، ۲۰۰۹؛ کیم و ژانگ، ۲۰۱۵) چنین مشخص می شود که سقوط ها رایج تر (در حدود ۱۵٪) از آنچه ما انتظار داریم هستند. جالبتر آنکه تداوم سقوط ها از چرخه بازار مستقل می باشند که چندان شگفت آور نیست چراکه ما یک مدل شاخص را برای تعریف سقوط به کار گرفتیم. در نهایت میانگین درآمد هفتگی سقوط ها در دوره بررسی قابل توجه می باشد و مساوی با -۱۴/۶٪ است. هم شیوع و هم بزرگی قیمت سهام سقوط کرده بیانگر این هستند که وقایع را با نتایج قابل توجه برای اعضای بازار و خصوصا برای سهامداران شرکت های متاثر می سازند و در نتیجه شاخص های سقوط از اهمیت ویژه ای برخوردارند.

جدول ۱ توزیع مشاهدات سالیانه بانک و سقوط قیمت سهام را نشان می دهد. این جدول اطلاعات توزیع مشاهدات شرکت و سقوط قیمت سهام را نشان میدهد. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده سال شرکتی بانک در طی سالهای ۱۹۹۵-۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با استفاده از این کدهای SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۰، ۶۰۲۲، ۶۰۳۵ و ۶۰۳۶.

¹ Harford, Mansi, & Maxwell

جدول ۱: توزیع مشاهدات سالیانه بانک و سقوط قیمت سهام

سال	تعداد مشاهدات	تعداد بانک های بدون سقوط	تعداد بانک ها با تجربه سقوط	درصد سقوط	میانگین درآمد طی سقوط
1995	114	99	15	0.132	-0.108
1996	287	263	24	0.084	-0.096
1997	488	462	26	0.053	-0.106
1998	473	410	63	0.133	-0.149
1999	460	370	90	0.196	-0.140
2000	444	376	68	0.153	-0.166
2001	464	392	72	0.155	-0.133
2002	518	428	90	0.174	-0.126
2003	502	430	72	0.143	-0.098
2004	442	375	67	0.152	-0.100
2005	413	354	59	0.143	-0.116
2006	425	364	61	0.144	-0.083
2007	458	371	87	0.190	-0.149
2008	421	353	68	0.162	-0.234
2009	390	313	77	0.197	-0.247
2010	388	327	61	0.157	-0.184
Total	6687	5687	1000	0.150	-0.146

جدول ۲ آمار توصیفی. این جدول آمار توصیفی متغیرهای اصلی را ارائه میدهد. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده سال شرکتی بانک طی سال های ۱۹۹۵-۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با استفاده از کد های SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۰، ۶۰۲۲، ۶۰۳۵ و ۶۰۳۶. تمام متغیرها در پیوست توصیف شده اند.

جدول ۲: آمار توصیفی. این جدول آمار توصیفی متغیرهای اصلی

متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	پست و پنجمین صدک	فلتد و پنجمین صدک
Dependent Variables					
CRASH _{<i>t</i>}	0.150	0.000	0.357	0.000	0.000
NCSKEW _{<i>t</i>}	-0.146	-0.114	0.753	-0.529	0.260
DUVOL _{<i>t</i>}	-0.104	-0.096	0.344	-0.319	0.113
Conservatism Variables					
NI_CONS _{<i>t,t-1</i>}	-0.012	-0.002	0.185	-0.079	0.059
LLP_CONS _{<i>t-1</i>}	-0.001	0.000	0.009	-0.004	0.004
EBP_CONS _{<i>t,t-1</i>}	-0.011	-0.001	0.077	-0.039	0.028
LLA_CONS _{<i>t,t-1</i>}	0.979	0.193	2.418	-0.560	1.399
LLA_CONS_UNAD _{<i>t,t-1</i>}	1.299	0.211	4.174	-0.591	1.493
NCO_CONS _{<i>t,t-1</i>}	0.091	0.000	1.453	0.000	0.000
REC_CONS _{<i>t,t-1</i>}	0.058	0.000	0.181	0.000	0.000
Control Variables					
DTURN _{<i>t,t-1</i>}	0.902	0.193	6.182	-1.266	2.069
RET _{<i>t-1</i>}	-0.076	-0.049	0.084	-0.088	-0.029
SIGMA _{<i>t,t-1</i>}	0.036	0.031	0.017	0.024	0.042
SIZE _{<i>t,t-1</i>}	7.405	7.037	1.700	6.212	8.229
MB _{<i>t</i>}	1.670	1.548	0.748	1.140	2.073
LEV _{<i>t,t-1</i>}	0.908	0.912	0.028	0.897	0.925
RDA _{<i>t,t-1</i>}	0.009	0.009	0.007	0.006	0.012
CAPITAL _{<i>t,t-1</i>}	0.111	0.106	0.033	0.088	0.128
DEPOSITS _{<i>t,t-1</i>}	0.738	0.752	0.104	0.673	0.819

جدول دو آمار توصیفی متغیرهای کلیدی را در راستای متغیرهای کمکی به عنوان کنترل های تحلیل چند متغیر ما ارائه میدهد. میانگین (میانه) CRASH ۰/۱۵۰ (۰/۰۰۰) می باشد که بیانگر این است که به طور میانگین در حدود ۱۵٪ سال شرکتی ها یک بار یا بیشتر درآمد هفتگی شان با ۳/۰۹ انحراف معیار زیر میانگین سالیانه بوده است. با توجه به مقیاس های باقی مانده ریسک سقوط میانگین (میانه) NCSKEW حدود ۰/۱۴۶ (-۰/۱۱۴) و DUVOL حدود ۰/۱۰۴ (-۰/۰۹۶) می باشد. بر خلاف این شکل ها که به مشاهدات سال بانکی اشاره دارند، تمام آمار ریسک سقوط از لحاظ کیفی شبیه آنهایی است که در مطالعات قبلی گزارش شده است (برای مثال اندرو و همکاران، ۲۰۱۷؛ برادشاو^۱، هاتون، مارکوس و تهرانیان، ۲۰۱۰؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۱).

در میان متغیرهای محافظه کاری صورت حساب درآمد، میانگین (میانه) NI-CONS در حدود ۰/۰۱۲ (-۰/۰۰۲)، LLP-CONS حدود ۰/۰۰۱ (-۰/۰۰۰) و EBP-CONS حدود ۰/۰۱۱ (-۰/۰۰۱) می باشد. طبق متغیرهای محافظه کاری

^۱Bradshaw

ترازنامه میانگین (میان) LLA-CONS ۰/۹۷۹ (۰/۱۹۳)، NCO-CONS ۰/۲۹۹ (۰/۲۱۱)، REC-CONS ۰/۰۵۸ (۰/۰۰۰) و ۰/۰۹۱ (۰/۰۰۰) می باشد. تفاوت ها در میانگین و میانه متغیرهای محافظه کارانه ترازنامه بیانگر توزیع نامتوازن می باشد. به منظور جلوگیری از تاثیر نا متوازی از رتبه دهم هر کدام از این متغیرها در تحلیل اصلی مان استفاده کردیم. اگرچه یافته های اصلی ما از لحاظ کیفی شبیه به استفاده از متغیرهای ابتدایی می باشد. با در نظر گرفتن بیشتر متغیرهای کنترل، نمونه ما شامل بانک های بزرگتر با میانگین (میان) سایز ۷/۴۰۵ (۷/۰۳۷) و رشد معتدل که نسبت MB ۱/۶۷۰ بوده است، می باشد. همانطور که انتظار داشتیم به دلیل ماهیت اجرای آنها، بانک ها به شدت با میانگین LEV که برابر با ۰/۹۰۸ می باشد وابسته هستند (میان ۰/۹۱۲) و با نتایج میانگین ROA و میانه آن ۰/۰۰۹ مشخص شد که سودآور هستند. در نهایت بانکها CAPITAL را که مساوی با ۰/۱۱۱ (۰/۱۰۶) می باشد نگه داشتند و DEPOSITS که برابر با ۰/۷۳۸ (۰/۷۵۲) بود را حفظ کردند. به طور قابل توجهی تمام آمار با شکل های میانگین بانکی که بیته و لیاو (۲۰۱۱) گزارش داده بودند قابل مقایسه بود. به طور کلی نمونه ما تقریباً بیانگر مطالعاتی است که از داده هایی با منابع یکسان استفاده کردند.

جدول سه ضریب همبستگی پیرسون (اسپیرمن) را بالای (پایین) متغیرهای خطر سقوط، متغیرهای محافظه کاری حسابداری و متغیرهای کنترل نشان میدهد. مقیاس سقوط NCSKEW و DUVOL به شدت با هم همبستگی دارند چراکه هر دو مقیاس مهم و لازم عدم تقارنی می باشند و سقوط های کوچک تا متوسط را به دست آورده اند. از سویی دیگر CRASH همبستگی کمتری با دو مقیاس دیگر دارد و به نظر ابعاد متفاوتی از ریسک سقوط را بر گزیده است چراکه نسبت به سقوط بیشتر قیمت سهام حساس تر است.

به طور کلی مشاهده کردیم که مقیاس های ریسک سقوط به طور منفی با مقیاس های محافظه کاری حسابداری صورتحساب درآمد یعنی NI-CONS، LLP-CONS و EBP-CONS همبستگی دارد. این رابطه منفی است اما چشم گیر و معنادار نیست و همچنین بین مقیاس های ریسک سقوط و مقیاس های حسابداری محافظه کاری ترازنامه LLA-CONS، LLA-CONS و CONS-UNADJ و NCO-CONS وجود دارد. در مقابل REC-CONS رابطه منفی با مقیاس های ریسک سقوط نشان نداد. به طور کلی شواهد رابطه معکوس بین ریسک سقوط و مقیاس های محافظه کاری مختلف را نشان میدهد که با پیش بینی های اولین فرضیه ما همسو می باشد که طبق آن بانک هایی که محافظه کاری بیشتری در تدابیر حسابداری زیان وام از خود نشان میدهند باید ریسک سقوط کمتری را تجربه کنند.

هرچه متغیرهای کنترل بیشتر باشند همبستگی میان RET و SIGMA ۰/۹۶- می شود که بیانگر این است که آنها بسیار شبیه هم قرار میگیرند اما محتوای اطلاعاتی متفاوتی دارند. به منظور جلوگیری از مسائل هم خطی بین متغیرهای مستقل در تحلیل چند متغیره، تنها از RET استفاده کردیم. همبستگی باقی مانده آنقدر چشم گیر نبود که مساله هم خطی بین متغیرها نگران کننده شود.

۵. نتایج تجربی

۵.۱. کانال های محافظه کاری حسابداری و ریسک سقوط

در این بخش به ارزیابی حسابداری محافظه کاری برای کاهش ریسک سقوط بانک ها می پردازیم. با استفاده از درآمد خالص و ابعاد حسابداری زیان وام کانال هایی که در آن حسابداری محافظه کارانه بر ریسک سقوط آینده بانک ها تاثیر می گذارد را بررسی کردیم. در واقع ما مدل زیر را ارزشیابی کردیم:

$$CR_RISK_t = \alpha_1 + \sum \alpha_i CONS_{t-1} + \sum \lambda_j CONTROLS_{t-1} + \epsilon_t \quad (5)$$

در اینجا CR_RISK_t بیانگر سه مقیاس ریسک سقوط مختلف می باشد (DUVOL و NCSKEW، CRASH) که در سال t و CONS محاسبه شده و بیانگر درآمد خالص و مقیاس های ترازنامه مختلف محافظه کاری به نام های NI-CONS

LLP-CONS، EBP-CONS، LLA-CONS، UNADJ، LLA-CONS، NCO-CONS و REC-CONS می باشد که در سال t-1 محاسبه شده است. انتظار داریم که ضریب همبستگی رو به کاهش CONS منفی باشد و بیانگر پیش بینی موجود در فرضیه ۱ می باشد که شرکت هایی که محافظه کاری حسابداری دارند باید با ریسک سقوط کمتری مواجه شوند. ما در رگرسیون ها تمام متغیرهای کنترل بخش ۳.۳ را آوردیم و همچنین برای یک سال تاثیر آنها را کنترل کردیم. خطاهای استاندارد برای دسته بندی ها در سطح شرکتی تطبیق داده شدند.

جدول چهار نتایج به دست آمده رگرسیون ها را نمایش می دهد. ستون های ۱ تا ۵ مقیاس های حاشیه ای رگرسیون لوجستیک را برای متغیر ریسک سقوط CRASH و ستون های ۶ تا ۱۵ نتایج رگرسیون های خطی را برای متغیرهای ریسک سقوط NCSKEW و DULVOL گزارش می دهند. نتایج نشان می دهد ضریب همبستگی با مقیاس درآمد خالص تجمیع شده، مشترک می باشد که برای مقیاس های NCSKEW و DULVOL معنا دار است و سقوط های کوچک تا متوسط را به دست می آورد. ازین جهت شرکت هایی که محافظه کاری درآمد بیشتری در سطح سود از خود نشان می دهند کمتر با این ریسک سقوط مواجه می شوند. وقتی عملکرد محافظه کاری را در اجزای مختلف درآمد خالص در نظر می گیریم، درمیابیم که مقررات زیان وام محافظه کاری، LLP-CONS، از لحاظ آماری معنادار می باشد (در کمترین سطح ۰.۵٪) و برای تمام متغیرهای ریسک سقوط منفی است. درآمدهای قبل از مقررات محافظه کاری، EBP-CONS که از مقررات وام تاثیر نمی پذیرد در تمام رگرسیون ها چشم گیر و معنادار بوده است. ازین جهت تجزیه درآمدها به دو جزء مشخص می کند که تشخیص به موقع مقررات زیان وام جزء اصلی می باشد که از آن طریق حسابداری محافظه کاری اجرا می شود و خطر های سقوط آتی را کاهش می دهد. احتیاط در اجزای غیر وامی صورت حساب درآمد هیچ تاثیری نداشته است.^۱

با توجه به مقیاس های ترازنامه محافظه کاری، ابتدا به بررسی این موضوع می پردازیم که آیا محافظه کاری در تشخیص زیان وام ترازنامه همانطور که در مجوزهای زیان وام می باشد، میتواند ریسک سقوط آتی را پیش بینی کند یا خیر. مجوزهای زیان وام یک سری مقررات زیان وام را طی دوره های گذشته به دست می آورد. ازین جهت محافظه کار بودن بیشتر یا کمتر در دوره جاری مستقیماً با مقیاس ترازنامه در سطح مقررات زیان وام محافظه کاری در دوره های قبل مرتبط می باشد. علاوه بر این، این ترازنامه مقیاس جمع آوری شده محافظه کاری می باشد که بیانگر اجزاء مختلف حسابداری زیان وام بانکی، شارژ وام و حصول وام است. ازین جهت ما ارزیابی کردیم که آیا محافظه کاری در اجزای جمع نشده شارژ وام خالص پیش گوی خوبی برای ریسک سقوط می باشد یا خیر. تشخیص بیشتر مجوزهای زیان وام و شارژ وام خالص و تشخیص کمتر حصول وام می تواند با رفتار حسابداری محافظه کارانه در ارتباط باشد.

نتایج در جدول ۴ نشان می دهد که ضریب همبستگی متغیر ترازنامه زیان وام تجمیع شده LLA-CONS از لحاظ آماری برای مقیاس های ریسک سقوط به جز CRASH معنادار می باشد (در حداقل سطح ۰.۵٪). وقتی مقیاس مجوزهای زیان وام را قبل از تدابیر شارژ وام و حصول وام در نظر می گیریم به طور همزمان با مقیاس های شارژ خالص و حصول وام، درمیابیم که محافظه کاری در مجوزهای زیان وام همچنان با LLP-CONS معنادار می باشد، در حالیکه شواهد کمی برای اجرای محافظه کاری در شارژ وام خالص و حصول وام وجود دارد (با تنها مقیاس CRASH در سطح ۰.۱٪)؛ بنابراین تفکیک صورت حساب درآمد و مقیاس های ترازنامه محافظه کاری مشخص می کند که ابعاد اصلی که در آن حسابداری محافظه کارانه اجرا می شود، ریسک سقوط را کاهش می دهد و یک کانال احتیاطی مقررات زیان وام و همچنین تدابیر مجوزهای زیان وام می باشد.

به منظور ارزیابی تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط سطح معنادار اقتصادی دریافت شده را در احتمال کاهش ریسک سقوط ارزیابی کردیم. به طور خاص عملکرد لوگاریتم CRASH را برای LLP-CONS در ارزش های درصدی محاسبه کردیم و دریافتیم که بانک ها محافظه کاری خود را در مقررات زیان وام از ۱۰ تا ۹۰ درصد افزایش می دهند و احتمال ریسک سقوط را

^۱ به منظور بررسی درستی تحقیق، تحلیل ها را جداگانه برای بانک هایی با سرمایه غیر وامی بزرگ و کوچک تکرار کردیم. نتایج نشان می دهد که محافظه کاری اجرا شده در مقررات زیان وام برای بانکها معنا دار می باشد و از اندازه وام آنها در ترازنامه مستقل است. علاوه بر این نتایج تأیید می کند که درآمدها قبل از مقررات محافظه کاری تاثیر چندانی حتی روی بانک هایی با سرمایه وام بزرگ ندارد.

تا ۱۴/۲٪ کاهش میدهد. علاوه بر این برای NSKEW و DUVOL درصد انحراف معیار متغیر ریسک سقوط را محاسبه کردیم که با یک تغییر انحراف معیار در متغیرهای محافظه کاری توضیح داده می شود. با در نظر گرفتن مدل کلی در جدول ۴ (ستون ۱۰ و ۱۵)، دریافته ایم که یک انحراف معیار در LLP-CONS افزایش و NCSKEW تا ۰/۳۰٪ کاهش پیدا کرده است، در حالیکه یک انحراف معیار در LLA-CONS افزایش و NCSKEW تا ۰/۲۹٪ کاهش پیدا کرده است. جدول ۳ ضریب همبستگی پیرسون (اسپیرمن) بالا (پایین) متغیرهای محافظه کاری و خطر سقوط را نشان می دهد. این جدول ضریب همبستگی را در میان متغیرهای اصلی نشان می دهیم. این نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده سال بانکی طی سالهای ۱۹۹۵-۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با استفاده از SIC کد تعریف شده اند: ۶۰۲۰، ۶۰۲۲، ۶۰۳۵، ۶۰۳۶. تمام متغیرهای موجود در پیوست توصیف شده اند. سطح معنا دار با a در ۱٪، b در ۵٪ و c در ۱۰٪ مشخص شده است.

جدول ۳: ضریب همبستگی پیرسون (اسپیرمن) بالا (پایین) متغیرهای محافظه کاری و خطر سقوط

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dependent Variables																			
1. CRASH _{i,t}	1.00	0.51*	0.48*	0.00	-0.03*	0.02*	-0.02	-0.02	-0.03*	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02
2. NCSKEW _{i,t}	0.50*	1.00	0.56*	-0.08*	-0.06*	-0.08*	0.00	0.01	0.02	0.05*	0.06*	-0.04*	0.05*	0.13*	0.09*	-0.02	-0.01	-0.04*	-0.08*
3. DUVOL _{i,t}	0.46*	0.38*	1.00	-0.09*	-0.06*	-0.09*	0.00	0.01	0.02*	0.06*	0.04*	-0.03*	0.03*	0.13*	0.11*	0.01	0.01	-0.04*	-0.09*
Conservation Variables																			
4. NI_CONS _{i,t}	0.01	-0.09*	-0.09*	1.00	-0.21*	0.38*	-0.13*	-0.17*	-0.25*	-0.37*	-0.11*	-0.19*	0.18*	-0.48*	-0.25*	0.01	-0.20*	0.13*	0.22*
5. LLP_CONS _{i,t}	-0.02	-0.05*	-0.05*	-0.23*	1.00	0.02	0.02*	-0.01	-0.04*	-0.17*	-0.08*	0.04*	-0.02*	-0.24*	-0.08*	-0.06*	0.00*	0.02*	0.13*
6. ERP_CONS _{i,t}	0.02	-0.11*	-0.09*	0.61*	-0.02*	1.00	-0.19*	-0.24*	-0.33*	-0.47*	-0.09*	-0.11*	0.13*	-0.64*	-0.55*	-0.08*	0.16*	0.13*	0.14*
7. LLA_CONS _{i,t}	-0.02	0.00	0.00	-0.13*	0.04*	-0.20*	1.00	0.99*	0.18*	0.16*	0.04*	0.08*	-0.08*	0.14*	0.24*	-0.03*	0.17*	0.08*	0.05*
8. LLA_CONS_INVAD _{i,t}	-0.02	0.00	0.01	-0.16*	0.02	-0.24*	0.93*	1.00	0.23*	0.24*	0.05*	0.08*	-0.09*	0.20*	0.27*	-0.01	0.17*	0.06*	0.03*
9. NCO_CONS _{i,t}	-0.03	0.02	0.02*	-0.26*	-0.01	-0.30*	0.18*	0.23*	1.00	0.60*	0.02	0.12*	-0.15*	0.40*	0.22*	0.08*	0.14*	-0.05*	-0.06*
10. REC_CONS _{i,t}	-0.01	0.05*	0.06*	-0.38*	-0.14*	-0.45*	0.16*	0.24	0.60	1.00	0.12*	0.09*	-0.12*	0.64*	0.31*	0.10*	0.15*	-0.08*	-0.13*
Control Variables																			
11. DTURN _{i,t}	0.01	0.06*	0.05*	-0.10*	-0.07*	-0.16*	0.06*	0.07*	0.03*	0.11	1.00	-0.21*	0.21*	0.34*	0.03*	-0.03*	-0.09*	0.01	-0.09*
12. RET _{i,t}	-0.01	-0.05*	-0.03*	-0.14*	0.01	-0.10*	0.07*	0.08*	0.19*	0.16	-0.15*	1.00	-0.96*	0.03*	0.29*	-0.05*	0.44*	0.02*	-0.02
13. SIGMA _{i,t}	0.01	0.06*	0.04*	-0.13*	-0.01	0.10*	-0.07*	-0.08*	-0.18*	-0.16	0.15*	-0.99*	1.00	-0.06*	-0.28*	0.07*	-0.41*	-0.03*	0.03*
14. SIZE _{i,t}	-0.02	0.12*	0.12*	-0.55*	-0.20*	-0.68*	0.14*	0.19*	0.35*	0.54	0.21*	0.07*	-0.07*	1.00	0.35*	0.21*	0.10*	-0.21*	-0.35*
15. MB _{i,t}	0.00	0.09*	0.10*	-0.29*	-0.05*	-0.55*	0.24*	0.27*	0.21*	0.28	0.11*	0.24*	-0.24*	0.38*	1.00	0.19*	0.44*	0.00	0.05*
16. LEV _{i,t}	-0.02	0.02	0.02	0.01	-0.06*	-0.06*	-0.03*	-0.03*	0.07*	0.08	-0.01	-0.08*	0.08*	0.19*	0.18*	1.00	-0.12*	-0.55*	0.02
17. RGA _{i,t}	-0.03*	0.01	0.02	-0.21*	0.03*	-0.41*	0.23*	0.24*	0.20*	0.24	0.03*	0.27*	-0.27*	0.20*	0.60*	-0.20*	1.00	0.16*	0.03*
18. CAPITAL _{i,t}	-0.01	-0.04*	-0.04*	0.18*	-0.02*	0.10*	0.09*	0.07*	-0.05*	-0.07	0.02*	0.03*	-0.03*	-0.16*	0.04*	-0.49*	0.22*	1.00	0.16*
19. DEPOSITS _{i,t}	-0.02*	-0.09*	-0.09*	0.24*	0.07*	0.15*	0.04*	0.01	-0.07*	-0.15	-0.03*	-0.05*	0.05*	-0.30*	0.07*	-0.05*	0.10*	0.23*	1.00

به طور خلاصه نتایج تأیید می کند که فرضیه ۱ یعنی اینکه محافظه کاری حسابداری تأثیر معناداری روی کاهش ریسک سقوط آتی در میان بانک ها دارد و کانال اصلی از طریق اجرای حسابداری محافظه کارانه ریسک سقوط آتی را کاهش می دهد که کانال های احتیاطی مقررات زیان وام در صورت حساب درآمد می باشند و تدابیر مجوز زیان وام را جمع آوری می کنند. در حالیکه تعابیر ما از یافته های مان محتمل تر می باشد (واتس، ۲۰۰۳)، مدیریت درآمد نیز می تواند شواهدی فراهم کند که با محافظه کاری سازگار باشد. در همین راستا کوهن و همکارانش (۲۰۱۴) نشان دادند که شرکت بانکها در مدیریت درآمد آنها را بیشتر با ریسک سقوط مواجه می کند خصوصاً طی دوره انتقاد مالی اخیر. از این جهت به دلیل مانع شدن از مدیریت درآمد به عنوان توضیحی برای یافته های ما، مجدد به بررسی این موضوع پرداختیم که آیا رابطه همچنان بعد از کنترل مدیریت درآمد وجود دارد یا خیر. انتظار داریم در حالیکه تأثیرات مدیریت درآمد بر ریسک سقوط طی دوره انتقاد ارائه می شود، محافظه کاری بتواند ریسک سقوط را پیش بینی کند آن هم نه فقط در دوره های انتقادی. این به دلیل ماهیت محافظه کاری است که مربوط به گزارش دهی محافظه کارانه تطبیق بانک ها است تا مکانیزم آرام کردن درآمد زودگذر (واتس، ۲۰۰۳). برای ارزیابی این موضوع، ما از متغیر مدیریت درآمد LLP-MGT و همکارانش (۲۰۱۴) استفاده کردیم که برای بیشتر بخش های نمونه ما در دسترس بود^۱. جدول پنج نتایج تحلیل رگرسیون مقیاس های ریسک سقوط در متغیر تاخیر LLP-CONS، LLA-CONS و LLP-MGT و تعامل اینها با متغیر ساختگی دوره انتقاد اخیر نشان میدهد^۲. مطابق با تحقیقات کوهن و همکارانش (۲۰۱۴)، رابطه بین LLP-MGT و ریسک سقوط تنها در دوره انتقاد دیده شده است و سطح معنادار (اما

^۱ از نویسندگان به دلیل ارائه مقیاس های LLP-MGT مدیریت درآمد ها تشکر میکنیم.

^۲ وقتی از رگرسیون لوگاریتمی استفاده میکنیم تعبیر عبارت تعامل ضریب های همبستگی ممکن است سوء برداشت شود. در نتیجه ما از تحقیقات فیوردلسی و ریگی (۲۰۱۳) استفاده کردیم و از روش شناسی ارائه شده توسط آی و نورتن (۲۰۰۳) و نورتن و همکارانش (۲۰۰۴) برای محاسبه مقیاس های حاشیه ای و خطای استاندارد بهره بردیم.

حاشیه ای) برای متغیر CRASH داشته است. در مقابل رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط برای دو متغیر دیگر با سطح معنادار بالا دیده شده است و به دوره های انتقادی وابسته نبوده است. این موضوع تأیید میکند که مدیریت درآمد اطلاعات مختلفی را جمع آوری می کند، خصوصاً خیلی گذرا تر در خطرات سقوط حضور دارد در حالیکه محافظه کاری بیانگر رفتار حسابداری پایاتری است که بر ریسک سقوط تأثیر کلی تر می گذارد.

۵.۲. محافظه کاری، چرخه رشد وام بانکی و ریسک سقوط

در این بخش ما به ارزیابی این موضوع پرداختیم که آیا تأثیر محافظه کاری بر سقوط قیمت سهام آینده در حالت های مختلف چرخه رشد بانک ها تأثیر می گذارد یا خیر. از آنجایی که مقررات زیان وام و مجوزهای زیان وام کانال های اصلی را از طریق اجرای حسابداری محافظه کارانه می سازند، ما از LLP-CONS و LLA-CONS-UNADJ محافظه کاری برای ادامه تحلیل مان استفاده کردیم. با استفاده از متغیر اقتصاد کلان وام های تجاری و صنعتی پرداخت نشده به علاوه اوراق تجاری (FCLNBW) non-fin ارائه شده توسط هیئت کنفرانس که حجم وام های تجاری بانک ها و اوراق تجاری را با استفاده از شرکت های غیرپولی را مورد سنجش قرار میدهد، نماینده چرخه رشد وام ها شدیم. وام های تجاری و صنعتی خط اصلی تجارت را برای صنعت بانکداری نشان میدهد و همچنین به عنوان منبع اصلی درآمد بخش تجاری رفتار میکند. در واقع FCLNBW شاخصی برای فعالیت وام دهی بخش بانکی و تجاری می باشد. ما از فیلتر ها در یک و پری اسکات^۱ (۱۹۹۷) برای کسب تخمین گرایش انعطاف پذیر رشد در FCLNBW استفاده کردیم. سپس دوره بازرسی ها را به داده هایی تقسیم کردیم که بیانگر سه حالت در چرخه رشد وام دهی بانک ها می باشد (حالت های قوی، متوسط و ضعیف) که بر اساس تفاوت میان نرخ رشد در FCLNBW و نرخ رشد FCLNBW طبق گرایش انعطاف پذیر می باشد.

$$CR_RISK_t = \alpha_1 + \sum_I \alpha_I CONS_{t-1} \times HIGH_CYCLE_{t-1} + \sum_J \alpha_J CONS_{t-1} \times MODERATE_CYCLE_{t-1} + \sum_K \alpha_K CONS_{t-1} \\ \times LOW_CYCLE_{t-1} + \alpha_8 HIGH_CYCLE_{t-1} + \alpha_9 LOW_CYCLE_{t-1} + \sum_L \lambda_L CONTROLS_{t-1} + \epsilon_t$$

(۶)

در اینجا CONS مطابق با مقیاس های محافظه کاری، LLP-CONS می باشد و LLA-CONS-UNADJ و HIGH-CYCLE، MODERATE-CYCLE، LOW-CYCLE و CYCLE مطابق با متغیرهای دوتایی هستند که چرخه های رشد قوی، متوسط و ضعیف را به ترتیب تطبیق می دهند. متغیر چرخه قوی وام دهی برای سال های ۲۰۰۰، ۲۰۰۵، ۲۰۰۸ یک و در غیر این صورت صفر می باشد. متغیر چرخه متوسط وام دهی برای سال های ۱۹۹۴ الی ۱۹۹۹ برابر با یک و در غیر این صورت صفر می باشد و متغیر چرخه ضعیف وام دهی برای سال های ۲۰۰۱ الی ۲۰۰۴ یک و در غیر این صورت صفر می باشد. چرخه های قوی، متوسط و ضعیف وام دهی میانگین ۱۳/۵٪، ۷/۴٪ و ۱۱/۸٪- میانگین رشد را در وام دهی به ترتیب نشان میدهد. نتایج آزمون در جدول ۶ نشان داده شده است. در راستای فرضیه شماره دو، دریافتیم که ضریب همبستگی مطابق با LLP-CONS طی حالت های قوی و ضعیف چرخه های رشد منفی بوده است و تقریباً در تمام موارد معنادار و چشم گیر بوده (به جز مقیاس CRASH در دوره چرخه قوی). در واقع LLA-CONS-UNADJ که بیانگر محافظه کاری در مجوز زیان وام بوده است رابطه معناداری از ریسک سقوط در دوره رشد قوی از خود نشان داد. نتایج نشان میدهد که محافظه کاری در میان بانک ها به طرز چشم گیری به کاهش خطرات سقوط آینده در چرخه رشد وام دهی کمک میکند (یعنی طی دوره رکود و دوره توسعه اعتبارات). در مرحله قوی چرخه، بانک های محافظه کارتر به نظر با کاهش ریسک سقوط قیمت سهام بیشتری مواجه بودند، شاید به این دلیل که بانک های محافظه کار در این زمان ها زیاد از حد وام نمی دادند و از وام هایی با کیفیت پایین جلوگیری می کردند (بیتی و لیاو، ۲۰۱۱). همچنین در مرحله ضعیف چرخه، بانک های محافظه کار تر از ارائه محتاطانه تر کیفیت سرمایه وام بهره میبردند که معمولاً در دوره های رکود بسیار حساس می باشد. به طور کلی تأثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط آینده در دوره های چرخه ضعیف تجاری بیشتر به چشم میخورد. در نتیجه اگرچه بانک

1 Hodrick and Prescott

های غیر محافظه کار بیشتر در رفتار وام دهی خود در دوره های رکود اعتبارات محتاط هستند (همانطور که بیٹی و لیاو گفتند، ۲۰۱۱)، اما محتاط بودن بیش از حد بانک ها تاثیر شدیدی روی ریسک سقوط در این زمان ها دارد. طی دوره های متوسط تاثیر حسابداری محافظه کارانه مهندار نبوده است.

جدول ۴ صورتحساب درآمد و ترازنامه حسابداری محافظه کارانه و خطر سقوط را نشان می دهد. این جدول مقیاس های گزارشات بین صورتحساب درآمد و ترازنامه محافظه کاری در ریسک سقوط را نشان میدهد. مدل های ۱ الی ۵ رگرسیون لوجستیک حاشیه ای را نشان میدهد در حالیکه مدل های ۶ الی ۱۵ ضریب همبستگی رگرسیون خطی را گزارش میدهد. تمام خطاهای استاندارد برای رتبه بندی در سطح شرکت تطبیق داده شده اند. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده بانکی طی دوره های ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با استفاده از کد SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۰، ۶۰۲۲، ۶۰۳۵، ۶۰۳۶ و ۶۰۳۷.

جدول ۴: صورتحساب درآمد و ترازنامه حسابداری محافظه کارانه و خطر سقوط

	Predicted sign	CRASH					NCZZZW					DUNOL				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
NI_CONS _t	-	0.018 (0.55)					-0.123 ^a (-1.72)									
LEP_CONS _t	-		-1.111 ^a (-2.80)													
ERP_CONS _t	-		0.069 (0.78)													
LLA_CONS _t	-															
LLA_CONS_UNADJ _t	-															
NCD_CONS _t	-															
REC_CONS _t	-															
Control variables																
DTURN _t	+	0.000 (0.38)	0.000 (0.38)	0.000 (0.38)	0.000 (0.38)	0.000 (0.38)	-0.000 (-0.00)	-0.000 (-0.06)	0.000 (0.11)	0.000 (0.06)	-0.000 (-0.73)	-0.000 (-0.58)	-0.000 (-0.60)	-0.000 (-0.69)	-0.000 (-0.69)	-0.000 (-0.69)
RET _t	+	0.061 (0.88)	0.065 (0.96)	0.060 (0.88)	0.056 (0.83)	0.068 (1.01)	-0.283 ^a (-1.88)	-0.212 (-1.42)	-0.212 (-1.43)	-0.207 (-1.40)	-0.185 (-1.24)	-0.127 ^a (-1.95)	-0.082 (-1.20)	-0.083 (-1.29)	-0.083 (-1.29)	-0.072 (-1.10)
SIZE _t	-	-0.008 ^a (-2.22)	-0.009 ^a (-2.21)	-0.009 ^a (-2.45)	-0.011 ^a (-2.58)	-0.011 ^a (-2.31)	0.024 ^a (3.02)	0.052 ^a (3.52)	0.030 ^a (4.21)	0.039 ^a (4.42)	0.009 ^a (3.93)	0.014 ^a (2.78)	0.014 ^a (3.35)	0.015 ^a (4.23)	0.016 ^a (4.23)	0.016 ^a (3.57)
MB _t	+	0.017 ^a (2.31)	0.020 ^a (2.39)	0.019 ^a (2.59)	0.019 ^a (2.50)	0.022 ^a (2.57)	0.107 ^a (6.33)	0.123 ^a (6.29)	0.118 ^a (6.89)	0.119 ^a (6.92)	0.132 ^a (6.59)	0.048 ^a (6.17)	0.055 ^a (6.04)	0.055 ^a (6.87)	0.054 ^a (6.83)	0.059 ^a (6.34)
LEV _t	-	-0.387 ^a (-2.05)	-0.464 ^a (-2.18)	-0.381 ^a (-2.05)	-0.374 ^a (-2.01)	-0.407 ^a (-2.19)	-0.725 ^a (-1.80)	-0.987 ^a (-2.40)	-0.862 ^a (-2.23)	-0.816 ^a (-2.32)	-1.053 ^a (-2.57)	-1.465 ^a (-1.92)	-1.479 ^a (-2.60)	-1.448 ^a (-2.53)	-1.455 ^a (-2.57)	-1.503 ^a (-2.73)
ROA _t	-	-0.523 (-0.81)	-0.351 (-0.53)	-0.502 (-0.77)	-0.506 (-0.78)	-0.319 (-0.48)	-2.321 (-1.61)	-1.646 (-1.15)	-1.965 (-1.37)	-1.958 (-1.37)	-1.478 (-1.03)	-0.781 (-1.16)	-0.445 (-0.66)	-0.570 (-0.84)	-0.576 (-0.85)	-0.371 (-0.55)
CAPITAL _t	-	-0.380 ^a (-2.27)	-0.411 ^a (-2.48)	-0.358 ^a (-2.18)	-0.370 ^a (-2.23)	-0.410 ^a (-2.47)	-0.640 ^a (-1.85)	-0.858 ^a (-2.42)	-0.693 ^a (-2.01)	-0.695 ^a (-2.02)	-0.821 ^a (-2.33)	-1.273 ^a (-1.80)	-1.385 ^a (-2.48)	-1.318 ^a (-2.09)	-1.319 ^a (-2.11)	-1.368 ^a (-2.38)
DEPOSITS _t	-	-0.055 (-1.17)	-0.046 (-0.97)	-0.040 (-1.03)	-0.053 (-1.11)	-0.045 (-0.95)	-0.269 ^a (-2.62)	0.257 ^a (2.69)	-0.263 ^a (-2.77)	-0.252 ^a (-2.65)	-0.232 ^a (-2.43)	-0.128 ^a (-2.98)	-0.123 ^a (-2.92)	-0.124 ^a (-2.96)	-0.122 ^a (-2.90)	-0.14 ^a (-2.69)
DEPENDENT _t	?	0.006 (0.93)	0.006 (0.90)	0.006 (0.91)	0.006 (0.93)	0.006 (0.90)	0.026 ^a (1.95)	0.026 ^a (1.99)	0.026 ^a (1.94)	0.026 ^a (1.97)	0.026 ^a (1.99)	0.034 ^a (2.83)	0.034 ^a (2.67)	0.034 ^a (2.64)	0.034 ^a (2.67)	0.034 ^a (2.67)
N		6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687	6687
PseudoAdj. R ²		0.017	0.018	0.017	0.018	0.019	0.035	0.035	0.035	0.035	0.036	0.063	0.063	0.063	0.063	0.064

جدول ۵ صورتحساب درآمد و مقیاس های ترازنامه حسابداری محافظه کاری و خطر سقوط را نشان می دهد. تاثیر مدیریت درآمد. این جدول مقیاس های رابطه بین صورتحساب درآمد و مقیاس های ترازنامه محافظه کاری و مدیریت درآمد در ریسک سقوط را نشان میدهد. مدل های ۱ الی ۳ رگرسیون لوجستیک حاشیه ای را با تعامل عبارات محاسبه شده همانطور که آی و نورتن (۲۰۰۳) و نورتن و همکارانش (۲۰۱۴) نشان دادند، نشان میدهد. تمام خطاهای استاندارد برای رتبه بندی در سطح شرکتی منطبق شده اند. نمونه شامل ۳۴۷۱ مشاهده بانک طی سال های ۱۹۹۷ الی ۲۰۰۹ می باشد. بانک ها با کد SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۰، ۶۰۲۲، ۶۰۳۵، ۶۰۳۶ و ۶۰۳۷. تمام رگرسیون ها دربر دارنده تاثیرات ثابت می باشند. تمام متغیرها در پیوست توصیف شده اند. رقم Z/t در پراتنز زیر مقیاس ضریب همبستگی آورده شده است. سطح معنادار با ^a در ۱٪، ^b در ۵٪ و ^c در ۱۰٪ مشخص شده است.

جدول ۵: صورتحساب درآمد و مقیاس های ترانزنامه حسابداری محافظه کاری و خطر سقوط

	Predicted sign	CRASH _t			NCSREW _t			DUVOLI _t		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
LLP_CONS _{t-1}	-	-0.937 (1.20)	-0.881 (1.09)	-5.967* (-3.31)			-5.785* (-3.22)	-3.034* (-3.74)	-2.967* (-3.67)	
LLP_CONS _{t-1} * CRISIS	?	3.413 (0.78)	3.544 (0.79)	-0.602 (-0.10)			-1.094 (-0.17)	0.748 (0.29)	0.518 (0.20)	
LLA_CONS_UNADJ _{t-1}	-		-0.021 (1.48)	-0.020 (1.41)		-0.073* (-0.255)	-0.071* (-2.48)		-0.028* (-2.24)	
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * CRISIS	-		-0.023 (-0.38)	-0.027 (-0.045)		0.0156 (0.22)	0.027 (0.37)		0.011 (0.31)	
LLP_MGT _{t-1}	+	0.553 (0.40)	0.564 (0.41)	0.338 (0.24)	-0.111 (-0.04)	0.204 (0.07)	-0.872 (-0.31)	-0.295 (-0.23)	-0.015 (-0.01)	
LLP_MGT _{t-1} * CRISIS	+	15.497* (2.11)	13.928* (1.84)	14.776* (1.94)	16.859* (1.78)	16.476* (1.78)	16.671* (1.76)	7.422 (1.63)	7.099 (1.61)	
Control variables										
CRISIS	+	0.136* (2.29)	0.152* (2.41)	0.144* (2.17)	0.179* (1.91)	0.160 (1.61)	0.183* (1.75)	0.056 (1.27)	0.047 (0.98)	
DTURN _{t-1}	+	0.000 (0.12)	-0.000 (0.01)	0.000 (0.13)	-0.003 (-0.08)	-0.003 (-1.02)	-0.003 (-0.89)	-0.001 (-1.11)	-0.002 (-1.33)	
RET _{t-1}	+	0.254* (1.70)	0.268* (1.82)	0.261* (1.75)	-0.491* (-1.87)	-0.511* (-1.99)	-0.469* (-1.78)	-0.208* (-1.75)	-0.218* (-1.58)	
SIZE _{t-1}	-	-0.002 (0.38)	0.000 (0.03)	-0.001 (0.27)	0.036* (3.13)	0.048* (4.42)	0.038* (3.32)	0.0186* (3.52)	0.024* (4.89)	
MB _{t-1}	+	0.020* (1.76)	0.025* (2.29)	0.023* (2.09)	0.106* (4.59)	0.119* (5.17)	0.119* (5.02)	0.046* (4.25)	0.051* (4.83)	
LEV _{t-1}	-	-0.688* (1.81)	-0.729* (1.93)	-0.740* (1.94)	-1.300* (-2.13)	-1.599* (-2.13)	-1.438* (-1.92)	-0.549 (-1.56)	-0.668* (-1.91)	
ROA _{t-1}	-	-1.152 (0.80)	-1.113 (0.76)	-1.137 (0.79)	1.287 (0.46)	0.579 (0.20)	1.388 (0.50)	1.263 (0.96)	0.937 (0.71)	
CAPITAL _{t-1}	-	-0.278 (1.06)	-0.259 (1.01)	-0.281 (1.08)	-0.414 (-0.84)	-0.426 (-0.88)	-0.418 (-0.86)	-0.021 (-0.09)	-0.019 (-0.09)	
DEPOSITS _{t-1}	-	0.028 (0.39)	0.034 (0.48)	0.035 (0.49)	-0.119 (-0.83)	-0.147 (-1.02)	-0.094 (-0.66)	-0.057 (-0.52)	-0.074 (-1.16)	
DEPENDENT _{t-1}	?	0.007 (0.70)	0.007 (0.76)	0.006 (0.67)	0.018 (1.08)	0.022 (1.22)	0.018 (1.04)	0.030* (1.80)	0.034* (1.98)	
N		3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	3471	
Pseudo/R ² , R ²		0.0194	0.0199	0.0204	0.055	0.054	0.056	0.065	0.062	

۵.۳. محافظه کاری، تیرگی اطلاعات، اندازه بانک و ریسک سقوط

در این بخش تاثیر محافظه کاری را بر ریسک سقوط بانک ها در سطوح مختلف شفافیت و تیرگی اطلاعات و در بانک های کوچک و بزرگ بررسی می کنیم. به دنبال فرضه شماره ۳ و ۴ ما پیش بینی می کنیم که رابطه بین محافظه کاری و کاهش ریسک سقوط برای بانک هایی با پراکندگی بیشتر در میان تحلیل گران و پیش گوینان و برای بانک های کوچکتر، بیشتر به چشم می خورد.

جدول ۶ محافظه کاری در حسابداری، چرخه های رشد وام دهی و ریسک سقوط را نشان می دهد. این جدول مقیاس های رابطه بین محافظه کاری را در ریسک سقوط شرطی چرخه بانک گزارش می دهد. به عنوان نماینده چرخه بانکداری ما از رشد در وام دهی، همانطور که در تغییر در متغیر اقتصاد کلان وام های پرداخت نشده صنعتی و تجاری به علاوه اوراق غیر تجاری (FCLNBW) به دست آمد، استفاده کردیم که حجم وام های تجاری بانک ها و اوراق تجاری امضا شده شرکت های غیر مالی را مورد ارزیابی قرار می داد. سپس از فیلتر هادریک و پری اسکات (۱۹۹۷) برای به دست آوردن تخمین گرایش انعطاف پذیر تغییر در FCLNBW بهره بردیم. پارامتر λ ارزش ۱۰۰ را به خود اختصاص داده است. در نهایت دوره ارزیابی را به سه دوره مجزا تقسیم کردیم (قوی، متوسط، ضعیف) که به تفاوت میان نرخ رشد در FCLNBW و نرخ رشد FCLNBW طبق گرایش انعطاف پذیر بستگی دارد. در واقع HIGH-CYCLE_{t-1} یک متغیر ساختگی است که برای سال های ۲۰۰۵، ۲۰۰۶، ۲۰۰۷، ۲۰۰۸ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. همچنین MODERATE-CYCLE_{t-1} نیز یک متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۱۹۹۴ الی ۱۹۹۹ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. به علاوه LOW-YLCE_{t-1} نیز متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۲۰۰۱ الی ۲۰۰۴، ۲۰۰۹، ۲۰۱۰، ۲۰۱۱، ۲۰۱۲، ۲۰۱۳، ۲۰۱۴، ۲۰۱۵، ۲۰۱۶، ۲۰۱۷، ۲۰۱۸، ۲۰۱۹، ۲۰۲۰، ۲۰۲۱، ۲۰۲۲ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. مدل ۱ رگرسیون لجستیک حاشیه ای را نشان می دهد درحالی که مدل های ۲ و ۳ ضریب همبستگی رگرسیون خطی را گزارش می دهد. تمام خطاهای استاندارد برای رتبه بندی در سطح شرکتی تطبیق داده شده اند. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده بانکی طی سال های ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با کد SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۲، ۶۰۳۵، ۶۰۳۶. تمام رگرسیون ها دربر دارنده تاثیرات ثابت می باشند. تمام متغیرها در پیوست توصیف شده اند. رقم Z-t در پرانتز زیر مقیاس ضریب همبستگی آورده شده است. سطح معنادار با ^a در ۱٪، ^b در ۵٪ و ^c در ۱۰٪ مشخص شده است.

جدول ۶: محافظه کاری در حسابداری، چرخه های رشد وام دهی و ریسک سقوط

	Predicted sign	CRASH _t (1)	NCSKEW _t (2)	DEVOL _t (3)
$LLP_CONS_{t-1} * HIGH_CYCLE_{t-1}$	-	-0.940 (-1.16)	-3.653 ^b (-2.13)	-1.968 ^b (-2.51)
$LLP_CONS_{t-1} * MODERATE_CYCLE_{t-1}$	-	-0.384 (-0.44)	0.885 (0.56)	0.904 (1.10)
$LLP_CONS_{t-1} * LOW_CYCLE_{t-1}$	-	-2.152 ^a (-2.57)	-5.344 ^a (-3.24)	-2.848 ^a (-3.99)
$LLA_CONS_UNADJ_{t-1} * HIGH_CYCLE_{t-1}$	-	-0.014 (-0.94)	-0.071 ^b (-2.20)	-0.028 ^b (-1.96)
$LLA_CONS_UNADJ_{t-1} * MODERATE_CYCLE_{t-1}$	-	-0.025 (-1.52)	-0.048 (-1.59)	-0.024 ^a (-1.77)
$LLA_CONS_UNADJ_{t-1} * LOW_CYCLE_{t-1}$	-	-0.003 (-0.22)	-0.013 (-0.42)	-0.009 (-0.70)
$HIGH_CYCLE_{t-1}$	+	0.055 ^a (1.95)	0.057 ^a (2.77)	0.058 ^b (2.23)
LOW_CYCLE_{t-1}	+	0.022 (0.73)	-0.012 (-0.20)	-0.004 (-0.15)
N		6687	6687	6687
Pseudo/Adj. R ²		0.019	0.057	0.066

ما این پیش بینی ها را با در نظر گرفتن معادله (۶) برای بانک های طبقه بندی شده بر اساس پراکندگی و اندازه، ارزیابی کردیم^۱. به طور خاص یک بانک که شفافیت بالایی (پایین) داشت در آن پراکندگی پیش بینی نیز بالای (پایین) میانه سال بود^۲. همچنین بانک های بزرگ (کوچک) را به آنهایی که بالای (زیر) ۱ بلیون دلار سرمایه داشتند تقسیم کردیم که با مطالعات پیشین در تطابق می باشد (برای مثال اندرو، فیلیپ و رابجسک^۳، ۲۰۱۶). نتایج را در جدول ۷ و ۸ به ترتیب نشان دادیم. در تطابق با فرضیه ۳، جدول ۷ نشان میدهد که رابطه محافظه کاری و ریسک سقوط تنها برای بانک هایی با پراکندگی پیش بینی بیشتر چشم گیر است و در چرخه های توسعه اعتبارات محسوس تر می باشد (پانل A). همچنین جدول ۸ نشان میدهد که رابطه برای بانک های کوچک تر قوی تر است. اگرچه تفاوت میان بانک های بزرگ و کوچک با فرضیه ۴ در تطابق می باشد، اما مشاهده کردیم که حسابداری محافظه کارانه در آیت های حسابداری زیان وام، هم مقرررات و هم مجوزها به طور چشم گیری با کاهش ریسک سقوط قیمت سهام همسو می باشد که در LLP-CONS و LLA-CONS-UNDAJ برای مقیاس های ریسک سقوط نیز معنادار است. علاوه بر این برای بانک های کوچک دریافتیم که محافظه کاری میتواند در کاهش تکرار ریسک سقوط طی دوره های توسعه اعتبارات با تاثیر LLP-CONS در دوره رکود اعتبارات چرخه رشد کمک کننده باشد، درحالیکه تاثیر LLA-CONS-UNADJ به طرز چشم گیری طی دوره توسعه اعتبارات دیده شده است.

جالب تر آنکه، جدول ۸ پانل B را نشان میدهد که برای بانک های بزرگ هیچ رابطه ای بین ریسک سقوط و محافظه کاری در حسابداری وجود ندارد. به طور کلی ضریب همبستگی محافظه کاری اگرچه منفی است، اما برای تمام مقیاس های ریسک سقوط و تمام حالت های چرخه اعتبارات چشم گیر نیست. علاوه بر این نتایج نشان میدهد که بانک های بزرگ و کوچک تجربه متفاوتی از مواجه شدن با ریسک سقوط را در حالت های مختلف چرخه رشد داشتند، صرف نظر از محافظه کاری شان، بانک های بزرگتر معمولاً در دوره قوی چرخه رشد وام دهی، ریسک سقوط بیشتری را تجربه کرده اند. درحالیکه بانک های کوچک رابط غیر شرطی تقویت شده ای از ریسک سقوط از خود نشان دادند که در دوره ضعیف چرخه رشد وام دهی بود. با این وجود محافظه کاری به نظر در دوره متوسط چندان از اهمیت برخوردار نیست.

^۱ ما همچنین شفافیت اطلاعات را با طبقه بندی بانک ها به دسته های با تحلیلگر پیش بینی ها و بدون آن طبقه بندی کردیم و نتایج (تجربی ذکر نشده) شبیه نتایج گزارش شده مقیاس پراکندگی گیش بینی بود.

^۲ برخی از شرکت ها در نمونه ما ارزش تحلیلگر پیش بینی ها را نداشتند یا تنها یک تحلیلگر داشتند. در چنین مواردی نمیتوانستیم مقیاس پراکندگی را محاسبه کنیم و این شرکت ها را به عنوان شرکت های بسیار پراکنده در رگرسیون خود در نظر گرفتیم. نتایج با وقتی که ما این شرکت ها را از رگرسیون ها حذف کردیم بدون تغییر بود.

^۳ Andreou, Philip, & Robejsek

به دلیل اهمیت این یافته ها که بانکهای کوچک هیچ رابطی بین محافظه کاری و ریسک سقوط نشان ندادند، ما مجدداً رابطه بین حسابداری محافظه کارانه و ریسک سقوط را با استفاده از زیر نمونه ای از بانک های بزرگ ارزیابی کردیم که پراکندگی تحلیلگر بالایی داشتند. نتایج ناهموار حاکی از آن است که هیچ رابطه سیستماتیکی بین ریسک سقوط و محافظه کاری وجود ندارد که تأیید میکند که نتایج کلی از عدم وجود رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط برای بانک های بزرگ حتی برای بانک های بزرگ با تیرگی اطلاعات بیشتر نیز صدق می کند.

به طور خلاصه، از آنجایی که بیشتر نگرانی نظم بخشی، ریسک سیستم بانکداری می باشد، این ریسک سقوط بانک های بزرگ می باشد که مورد توجه قانون گذاران است. در نتیجه هر تفاوتی در تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط بین بانکهای بزرگ و کوچک در ارزیابی کاربردهای قانونی حسابداری محافظه کارانه، مهم می باشد. نتایج ما نشان میدهد که هیچ تاثیری از محافظه کاری بر ریسک سقوط در میان بانک های بزرگتر صرف نظر از سطح عدم تقارن اطلاعاتشان، وجود ندارد. این موضوع با مدل هایی که مدیران و بانک های بزرگ با تجارت های عام المنفعه تمایل بیشتری برای محافظه کاری دارند، همسو می باشد (برای اطلاعات بیشتر به این منابع مراجعه کنید: واتس، ۲۰۰۳؛ لافوند و واتس، ۲۰۰۸؛ نیکولاس و همکارانش، ۲۰۰۹).

جدول ۷ حسابداری محافظه کارانه، چرخه های رشد وام دهی و ریسک سقوط: تاثیر شفافیت و تیرگی اطلاعات را نشان می دهد. این جدول مقیاس های رابطه بین محافظه کاری بر ریسک سقوط شرطی چرخه بانکداری گزارش میدهد. به عنوان یک نماینده برای چرخه بانکداری ما از رشد در وام دهی که از تغییر در متغیر اقتصاد کلان وام های تجاری و صنعتی پرداخت نشده به علاوه اوراق غیر تجاری به دست آمده است، استفاده کردیم که حجم وام های تجاری بانک ها و اوراق تجاری امضا شده شرکت های غیر مالی را مورد ارزیابی قرار میدهد. سپس از فیلتر هادریک و پری اسکات (۱۹۹۷) برای دست آوردن تخمین گرایش انعطاف پذیر تغییر در FCLNBW بهره بردیم. پارامتر λ ارزش ۱۰۰ را به خود اختصاص داده است. در نهایت دوره ارزیابی را به سه دوره مجزا تقسیم کردیم (قوی، متوسط، ضعیف) که به تفاوت میان نرخ رشد در FCLNBW و نرخ رشد FCLNBW طبق گرایش انعطاف پذیر بستگی دارد. در واقع HIGH-CYCLE_{t-1} یک متغیر ساختگی است که برای سال های ۲۰۰۰، ۲۰۰۵ الی ۲۰۰۸ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. همچنین MODERATE-CYCLE_{t-1} نیز یک متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۱۹۹۴ الی ۱۹۹۹ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. به علاوه LOW-YLCE_{t-1} نیز متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۲۰۰۱ الی ۲۰۰۴، ۲۰۰۹ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. پانل A نتایج بانک های بالای (پایین) میانه پراکندگی پیش بینی ها را برای یک سال نشان میدهد. مدل ۱ و ۲ رگرسیون لجستیک حاشیه ای را نشان میدهد درحالیکه مدل های ۳ الی ۶ ضریب همبستگی رگرسیون خطی را گزارش میدهد. تمام خطاهای استاندارد برای رتبه بندی در سطح شرکتی تطبیق داده شده اند. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده بانکی طی سال های ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با کد SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۲، ۶۰۳۵ و ۶۰۳۶. تمام رگرسیون ها دربر دارنده تاثیرات ثابت می باشند. تمام متغیرها در پیوست توصیف شده اند. رقم Z-t در پرانتز زیر مقیاس ضریب همبستگی آورده شده است. سطح معنادار با ^a در ۱٪، ^b در ۵٪ و ^c در ۱۰٪ مشخص شده است.

جدول ۷: حسابداری محافظه کارانه، چرخه های رشد وام دهی و ریسک سقوط: تاثیر شفافیت و تیرگی اطلاعات

	Predicted sign	CRASH _t		NCSKEW _t		DUVOL _t	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Panel A: Results for high dispersion at t-1							
LLP_CONS _{t-1}	-	-1.091 ^a (-2.61)		-2.225 ^b (-2.38)		-1.016 ^b (-2.29)	
LLA_CONS_UNADJ _{t-1}		-0.010 (-1.01)		-0.048 ^b (-2.29)		-0.024 ^a (-2.61)	
LLP_CONS _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		-0.885 (-1.02)		-2.525 (-1.37)		-1.428 ^c (-1.67)
LLP_CONS _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		-0.334 (-0.33)		0.892 (0.53)		0.859 (0.97)
LLP_CONS _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		-2.072 ^a (-2.19)		-5.860 ^a (-3.09)		-3.000 ^a (-3.66)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		-0.010 (-0.60)		-0.075 ^b (-2.14)		-0.034 ^b (-2.14)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		-0.019 (-1.08)		-0.044 (-1.34)		-0.021 (-1.41)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		-0.001 (-0.07)		-0.017 (-0.50)		-0.014 (-0.96)
HIGH_CYCLE _{t-1}	+	0.047 ^c (1.68)	0.045 (1.48)	0.111 ^b (1.98)	0.137 ^b (2.24)	0.034 (1.32)	0.047 ^c (1.69)
LOW_CYCLE _{t-1}	+	0.027 (0.91)	0.021 (0.63)	-0.044 (-0.71)	-0.045 (-0.67)	-0.025 (-0.87)	-0.021 (-0.66)
N		5652	5652	5652	5652	5652	5652
Pseudo/Adj. R ²		0.020	0.021	0.057	0.058	0.067	0.069
Panel A: Results for low dispersion at t-1							
LLP_CONS _{t-1}	-	-0.162 (-0.15)		-0.890 (-0.34)		-0.441 (-0.44)	
LLA_CONS_UNADJ _{t-1}		-0.034 (-1.44)		-0.038 (-0.75)		-0.011 (-0.47)	
LLP_CONS _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		1.380 (0.55)		-4.493 (-0.85)		-1.756 (-0.73)
LLP_CONS _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		0.135 (0.08)		-1.344 (-0.29)		-0.243 (-0.12)
LLP_CONS _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		-0.898 (-0.61)		0.748 (0.20)		-0.048 (-0.03)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		-0.038 (-1.07)		-0.033 (-0.37)		-0.000 (-0.00)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		-0.071 (-1.38)		-0.046 (-0.50)		-0.029 (-0.68)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		-0.010 (-0.26)		-0.041 (-0.55)		-0.013 (-0.35)
HIGH_CYCLE _{t-1}	+	0.136 ^b (-2.20)	0.105 (1.33)	0.235 ^c (1.69)	0.247 (1.45)	0.125 ^c (1.93)	0.113 (1.50)
LOW_CYCLE _{t-1}	+	0.044 (0.74)	0.003 (0.04)	0.106 (0.81)	0.105 (0.63)	0.074 (1.20)	0.063 (0.83)
N		1035	1035	1035	1035	1035	1035
Pseudo/Adj. R ²		0.048	0.050	0.077	0.074	0.092	0.089

جدول ۸ حسابداری محافظه کاری چرخه های رشد وام دهی و ریسک سقوط را نشان می دهد. تاثیر اندازه بانک. این جدول رابطه بین محافظه کاری را بر ریسک سقوط مشروط چرخه بانکی نشان می دهد. به عنوان یک نماینده برای چرخه بانکداری ما از رشد در وام دهی که از تغییر در متغیر اقتصاد کلان وام های تجاری و صنعتی پرداخت نشده به علاوه اوراق غیر تجاری به دست آمده است، استفاده کردیم که حجم وام های تجاری بانک ها و اوراق تجاری امضا شده شرکت های غیر مالی را مورد ارزیابی قرار میداد. سپس از فیلتر هادریک و پری اسکات (۱۹۹۷) برای به دست آوردن تخمین گرایش انعطاف پذیر تغییر در FCLNBW بهره بردیم. پارامتر λ ارزش ۱۰۰ را به خود اختصاص داده است. در نهایت دوره ارزیابی را به سه دوره مجزا تقسیم کردیم (قوی، متوسط، ضعیف) که به تفاوت میان نرخ رشد در FCLNBW و نرخ رشد FCLNBW طبق گرایش انعطاف پذیر بستگی دارد. در واقع HIGH-CYCLE_{t-1} یک متغیر ساختگی است که برای سال های ۲۰۰۰، ۲۰۰۵، ۲۰۰۸ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. همچنین MODERATE-CYCLE_{t-1} نیز یک متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۱۹۹۴ الی ۱۹۹۹ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. به علاوه LOW-YLCE_{t-1} نیز متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۲۰۰۱ الی ۲۰۰۴، ۲۰۰۹ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. مدل ۱ و ۲ رگرسیون لجستیک حاشیه ای را نشان می دهد درحالی که مدل های ۳ الی ۶ ضریب همبستگی رگرسیون خطی را گزارش می دهد. تمام خطاهای استاندارد برای رتبه بندی در سطح شرکتی تطبیق داده شده اند. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده بانکی طی سال های ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با کد SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۲، ۶۰۳۵ و ۶۰۳۶. تمام رگرسیون ها دربر دارنده تاثیرات ثابت می باشند. تمام متغیرها در پیوست توصیف شده اند. رقم

Z/t در پرائنز زیر مقیاس ضریب همبستگی آورده شده است. سطح معنادار با ^a در ۱٪، ^b در ۵٪ و ^c در ۱۰٪ مشخص شده است.

جدول ۸: حسابداری محافظه کاری چرخه های رشد وام دهی و ریسک سقوط

	Predicted sign	CRASH _t		NCSKEW _t		DUVOL _t	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
تابل الف): نتایج بانک های کوچک در t-1							
LLP_CONS _{t-1}	-	-1.627 ^{ab} (-2.11)		-2.827 ^a (-1.85)		-0.937 (-1.13)	
LLA_CONS_UNADJ _{t-1}	-	-0.003 (-0.21)		-0.052 ^a (-1.72)		-0.029 ^b (-2.20)	
LLP_CONS _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		-2.358 ^a (-1.77)		-1.342 (-0.37)		-0.224 (-0.14)
LLP_CONS _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		-0.367 (-0.27)		-0.917 (-0.31)		-0.211 (0.14)
LLP_CONS _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		-1.28 ^{ab} (-2.06)		-6.409 ^a (-1.96)		-2.354 ^a (-1.66)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		-0.007 (-0.33)		-0.128 ^{ab} (-2.90)		-0.048 ^{ab} (-2.22)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		-0.031 (-1.23)		-0.014 (-0.29)		-0.014 (-0.70)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		0.029 (1.19)		-0.016 (-0.32)		-0.022 (-1.04)
HIGH_CYCLE _{t-1}	+	0.082 ^{ab} (2.24)	0.081 ^{ab} (2.06)	0.097 (1.30)	1.87 (1.87)	0.015 (0.45)	0.032 (0.87)
LOW_CYCLE _{t-1}	+	0.058 (1.40)	0.039 (0.86)	-0.178 ^{ab} (-1.98)	-0.171 ^{ab} (-1.79)	-0.076 ^{ab} (-1.96)	-0.070 ^a (-1.67)
N		3101	3101	3101	3101	3101	3101
Pseudo/Adj. R ²		0.035	0.037	0.080	0.080	0.101	0.102
تابل ب): نتایج بانک های بزرگ در t-1							
LLP_CONS _{t-1}	-	-0.281 (-0.66)		-0.584 (-0.63)		-0.446 (-1.01)	
LLA_CONS_UNADJ _{t-1}	-	-0.023 ^a (-1.92)		-0.036 (-1.57)		-0.01 (-1.34)	
LLP_CONS _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		0.977 (0.76)		-1.570 (-0.83)		-1.151 (-1.34)
LLP_CONS _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		-0.627 (-0.52)		-0.023 (-0.01)		0.277 (0.33)
LLP_CONS _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		-0.674 (-0.93)		-0.951 (-0.35)		-0.738 (-1.08)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-		-0.018 (-0.96)		-0.023 (-0.57)		-0.010 (-0.59)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-		-0.023 (1.08)		-0.065 (-1.60)		-0.025 (-1.35)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-		-0.927 (-1.40)		-0.023 (-0.61)		-0.007 (-0.41)
HIGH_CYCLE _{t-1}	+	0.051 (1.46)	0.047 (1.16)	0.187 ^a (2.59)	0.163 ^a (1.84)	0.087 ^{ab} (2.57)	0.079 ^{ab} (2.04)
LOW_CYCLE _{t-1}	+	0.020 (0.60)	0.022 (0.57)	0.127 ^a (1.82)	0.102 (1.21)	0.059 ^a (1.83)	0.049 (1.27)
N		3586	3586	3586	3586	3586	3586
Pseudo/Adj. R ²		0.021	0.022	0.051	0.050	0.065	0.065

۵.۴. تحلیل های مکمل - رشد در چرخه های نقدینگی، رشد در ریسک بخش مالی و ریسک خطر

نتایج پیشنهاد می دهد که تفاوت های چرخشی در ریسک سقوط و تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط متاثر از چرخه تجاری بانک داری می باشد که همراه با رشد در فعالیت های وام دهی است. به عنوان یک تحلیل مکمل ما به تست این رابطه پرداختیم و از چرخه های تجاری بانکداری جایگزینی بهره بردیم که بر کیفیت سرمایه وام تاثیر گذار است. به طور کلی بررسی کردیم که آیا تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط طبق چرخه های رشد نقدینگی بازار به نمایندگی از فعالیت اساس مالی و رشد در بخش مالی مقیاس CATFIN ارائه شده توسط آلن و همکارانش (۲۰۱۲)، تغییر می کند یا خیر.

جدول ۹ محافظه کاری در حسابداری، چرخه های رشد نقدینگی را نشان می دهد. این جدول مقیاس های رابطه بین محافظه کاری را در ریسک سقوط مشروط چرخه بانکداری گزارش می دهد. به عنوان نماینده چرخه بانکداری ما از رشد نقدینگی به دست آمده از متغیر FM1 کلان اقتصادی استفاده کردیم که اساس پولی می باشد. سپس از فیلتر هادریک و پری اسکات (۱۹۹۷) برای به دست آوردن تخمین گرایش انعطاف پذیر تغییر در FCLNBW بهره بردیم. پارامتر λ ارزش ۱۰۰ را به خود اختصاص داده است. در نهایت دوره ارزیابی را به سه دوره مجزا تقسیم کردیم (قوی، متوسط، ضعیف) که به تفاوت میان نرخ رشد در FCLNBW و نرخ رشد FCLNBW طبق گرایش انعطاف پذیر بستگی دارد. در واقع HIGH-CYCLE_{t-1} یک متغیر ساختگی است که برای سال های ۱۹۹۵ الی ۱۹۹۵، ۲۰۰۰، ۲۰۰۷ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. همچنین MODERATE-CYCLE_{t-1} نیز یک متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۱۹۹۸، ۱۹۹۹، ۲۰۰۱، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. به علاوه LOW—YLCE_{t-1} نیز متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۱۹۹۴، ۲۰۰۲ الی ۲۰۰۴، ۲۰۰۹ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. مدل ۱ رگرسیون لجستیک حاشیه ای را نشان میدهد درحالیکه مدل های ۲ و ۳ ضریب همبستگی رگرسیون خطی را گزارش میدهد. تمام خطاهای استاندارد برای رتبه بندی در سطح شرکتی تطبیق داده شده اند. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده بانکی طی سال

های ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ می باشد. بانک ها با کد SIC تعریف شده اند: ۶۰۲۰، ۶۰۲۲، ۶۰۳۵ و ۶۰۳۶. تمام رگرسیون ها دربر دارنده تاثیرات ثابت می باشند. تمام متغیرها در پیوست توصیف شده اند. رقم Z/t در پرانتز زیر مقیاس ضریب همبستگی آورده شده است. سطح معنادار با ^a در ۱٪، ^b در ۵٪ و ^c در ۱۰٪ مشخص شده است.

جدول ۹: محافظه کاری در حسابداری، چرخه های رشد نقدینگی

	علامت پیش بینی شده	CRASH _t (1)	NCSKEW _t (2)	DUMOL _t (3)
LLP_CONS _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-	-1.650 ^c (-1.86)	-1.161 (-0.62)	-0.687 (-0.85)
LLP_CONS _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-	-1.138 ^b (-2.12)	-2.017 (-1.55)	-0.916 (-1.44)
LLP_CONS _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-	-0.805 (-1.04)	-3.574 ^b (-2.51)	-1.582 ^b (-2.35)
LLA_CONS_UNAD _{t-1} * HIGH_CYCLE _{t-1}	-	-0.011 (-0.62)	-0.049 (-1.42)	-0.022 (-1.42)
LLA_CONS_UNAD _{t-1} * MODERATE_CYCLE _{t-1}	-	-0.011 (-0.82)	-0.007 (-0.25)	-0.004 (-0.29)
LLA_CONS_UNAD _{t-1} * LOW_CYCLE _{t-1}	-	-0.019 (-1.16)	-0.088 ^a (-2.91)	-0.043 ^a (-3.08)
HIGH_CYCLE _{t-1}	+	-0.028 (-1.06)	-0.123 ^b (-2.21)	-0.045 ^c (-1.76)
LOW_CYCLE _{t-1}	+	-0.044 ^c (-1.66)	-0.012 (-0.21)	-0.002 (-0.08)
N		6687	6687	6687
Pseudo/Adj. R ²		0.019	0.056	0.064

همانند چرخه های رشد وام دهی بانک ها، دوره های قوی، متوسط و ضعیف را در نقدینگی بازار و رشد خطر بخش مالی ایجاد کردیم. نتایج آزمون ها در جدول ۹ و ۱۰ به ترتیب نشان داده شده است. دریافتیم که ریسک سقوط به طرز چشم گیری طی چرخه رشد نقدینگی قوی و دوره های رشد قوی در بخش ریسک افزایش پیدا کرده بود. جالبتر آنکه دریافتیم که رابطه بین محافظه کاری و ریسک سقوط طی دوره های توسعه که رشد نقدینگی پایین بود بیشتر به چشم می خورد. این امر را میتوان با این بحث که محافظه کاری در حسابداری محافظه کارانه مربوط به کیفیت سرمایه وام میباشد توضیح داد که توسط شرایط بازار به وجود می آید. همچنین نتایج از رشد در نقدینگی بازار و رشد در ریسک سیستماتیک بخش مالی یافته های قبلی ما را در دوره های متوسط تأیید میکند که رابطه ای بین محافظه کاری و ریسک سقوط وجود ندارد.

جدول ۱۰ محافظه کاری در حسابداری، رشد در ریسک سیستماتیک و ریسک سقوط را نشان می دهد. این جدول رابطه بین محافظه کاری در ریسک سقوط مشروط و چرخه بانکداری را گزارش می دهد. به عنوان نماینده چرخه بانکداری ما از مقیاس CATFIN ریسک سیستماتیک ارائه شده توسط آلن و همکارانش (۲۰۱۲) استفاده کردیم. دوره محافظه کاری را در سه دوره مجزا (قوی، متوسط و ضعیف) بسته به تغییرات در CATFIN در تاریخ اول ماه فوریه هر سال به این ترتیب ارزیابی کردیم: HIGH SRISK_{t-1} متغیر ساختگی در سال های ۱۹۹۹ الی ۲۰۰۱، ۲۰۰۸، ۲۰۰۹ یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد. همچنین MODERATE SRISK_{t-1} نیز متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۱۹۹۴، ۱۹۹۵، ۱۹۹۷، ۱۹۹۸، ۲۰۰۲، ۲۰۰۳ برابر با یک و در غیر این صورت صفر می باشد. به علاوه LOW RISK_{t-1} نیز متغیر ساختگی می باشد که برای سال های ۱۹۹۶، ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۷ برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر بود. مدل (۱) نشان میدهد که مقیاس های رگرسیون لجستیک حاشیه ای را نشان میدهد در حالیکه مدل های (۲) و (۳) ضریب همبستگی رگرسیون خطی را گزارش می دهند. تمام خطاهای استاندارد برای رتبه بندی در سطح شرکتی منطبق شده اند. نمونه شامل ۶۶۸۷ مشاهده بانکی طی سالهای ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ میباشد. تمام متغیرهای در پیوست تعریف شده اند. رقم Z/t در پرانتز زیر مقیاس ضریب همبستگی آورده شده است. سطح معنادار با ^a در ۱٪، ^b در ۵٪ و ^c در ۱۰٪ مشخص شده است.

جدول ۱۰: محافظه کاری در حسابداری، رشد در ریسک سیستماتیک و ریسک سقوط

	علامت پیش بینی شده	CRASH _t	NCSKEW _t	DUVOL _t
		(1)	(2)	(3)
LLP_CONS _{t-1} * HIGH SRISK _{t-1}	-	-1.410 ^c (-1.88)	-4.611 ^d (-2.73)	-2.521 ^d (-3.27)
LLP_CONS _{t-1} * MODERATE SRISK _{t-1}	-	-1.730 ^b (-2.58)	-1.425 (0.99)	-0.596 (-0.90)
LLP_CONS _{t-1} * LOW SRISK _{t-1}	-	-0.415 (-0.62)	-1.344 (-0.96)	-0.317 (-0.47)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * HIGH SRISK _{t-1}	-	-0.022 (-1.54)	-0.060 ^c (-1.94)	-0.028 ^b (-2.06)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * MODERATE SRISK _{t-1}	-	-0.014 (-0.83)	-0.019 (-0.63)	-0.009 (-0.71)
LLA_CONS_UNADJ _{t-1} * LOW SRISK _{t-1}	-	-0.004 (-0.25)	-0.058 ^c (-1.79)	-0.026 ^c (-1.80)
HIGH SRISK _{t-1}	+	0.077 ^a (2.82)	0.248 ^a (4.49)	0.078 ^a (3.02)
LOW SRISK _{t-1}	+	0.041 (1.35)	0.060 ^c (1.76)	0.024 (0.88)
N		6687	6687	6687
Pseudo/Adj. R ²		0.019	0.056	0.064

نتیجه گیری

محافظه کاری در حسابداری به عنوان شناسایی سریعتر اخبار بد نسبت به اخبار خوب با توجه به جریانهای نقدی آتی توصیف می‌شود. یکی از انواع محافظه کاری، محافظه کاری شرطی یا محافظه کاری از دیدگاه سود و زیانی است که بر اساس آن ارزش دفتری خالص دارایی‌ها در شرایط نامساعد کاهش می‌یابد؛ اما در شرایط مساعد افزایش نمی‌یابد. این مقاله ارتباط خاص بین محافظه کاری مشروط و ریسک سقوط آتی بانک‌ها را نشان داد. کانال‌های اصلی تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط تدابیر احتیاطی مقررات زیان وام در برخی از صورتحساب‌های درآمد و مجوزهای زیان وام در ترازنامه می‌باشد. این تاثیر ماندگار است و متفاوت از رابطه بین مدیریت درآمد و ریسک سقوطی می‌باشد که طی دوره‌های انتقادی دیده می‌شود. تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط طی دوره ضعیف چرخه رشد وام دهی (دوره‌های رکود اعتبارات) بیشتر به چشم می‌خورد. گرچه این تاثیر در دوره قوی (دوره‌های توسعه اعتبارات) چرخه نیز کمی افزایش پیدا می‌کند. محافظه کاری در دوره‌های متوسط و میانه چرخه که مطابق با دوره‌های معمول تجاری می‌باشد موضوع مهمی نیست. همچنین برای بانک‌های کوچک تاثیر محافظه کاری بر ریسک سقوط تقریباً مربوط به شفافیت اطلاعات بانک است که با تحلیل پراکندگی پیش‌بینی‌ها اندازه‌گیری می‌شود. بانک‌های کوچکتر و غیر شفاف تر رابطه قوی تری از خود نشان دادند. بانک‌های کوچک می‌توانند به طرز چشم‌گیری ریسک سقوط را با حفظ حسابداری محافظه کارانه کاهش دهند، خصوصاً طی دوره‌های وام دهی ضعیف. با این وجود، همسو با تئوری‌هایی که می‌گویند بانک‌های بزرگ با شهرت بیشتر علاقه پنهانی به محافظه کاری دارند، ما رابطه‌ای بین محافظه کاری و ریسک سقوط در این بانک‌ها و حتی بانک‌های غیر شفاف تر ندیدیم. اگرچه دریافتیم که ریسک سقوط بانک‌های بزرگ در دوره‌های توسعه اعتبارات بیشتر است اما این تاثیر مربوط به محافظه کاری نمی‌شود. این نتایج مربوط به سیاست‌های حسابداری بانک و مقررات بانکداری می‌باشد که با این عقیده در تطابق است که محرکات پنهان بانک‌ها برای محافظه کاری در حسابداری به دنبال احتمال بسیار ضعیف استفاده از قوانین حسابداری محافظه کارانه برای کنترل ریسک سقوط بانک‌های بزرگ به وجود آمده است. از آنجایی که بانک‌های بزرگ منبع اصلی ریسک سیستماتیک می‌باشند، این نتایج نشان می‌دهد که حیطة محدودی برای ریسک سیستماتیک کنترل شده توسط قانون گذاری رفتار به دست آمده از محافظه کاری مشروط وجود دارد.

پیوست: تعریف متغیرها

متغیر	تعریف
متغیر وابسته	
CRASH	شاخصی که زمانیکه شرکت تجربه حداقل یک سقوط هفتگی را در سال مالی داشته است، برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر می باشد.
NCSKEW	درآمد منفی هفتگی هر شرکت تقسیم بر انحراف معیار درآمد هفتگی بانک به توان سه
DUVOL	متغیر تاخیر نسبت انحراف معیار هفته های ضعیف بر انحراف معیار هفته های قوی
متغیرهای مستقل	
NI-CONS	مقیاس محافظه کاری محاسبه شده با مقیاس محافظه کاری درآمد خالص باسو (۱۹۹۷) بر سه دوره از سال.
LLP-CONS	مقیاس محافظه کاری با ترکیب مقیاس محافظه کاری مقررات زیان وام باسو (۱۹۹۷) بر سه دوره قبلی سال.
EBP-CONS	مقیاس محافظه کاری محاسبه شده با ترکیب مقیاس محافظه کاری درآمدهای قبل از مقررات باسو (۱۹۹۷) بر سه دوره گذشته سال.
LLA-CONS	مقیاس محافظه کاری تراز نامه محاسبه شده به عنوان رتبه دهکی تفاوت میان نسبت تاخیر و میانه نسبت یک چهارم دوره مجوز مقررات زیان وام تقسیم بر وام های اجرا نشده.
LL-CONS-UNADJ	مقیاس محافظه کاری ترازنامه محاسبه شده به عنوان رتبه دهکی تفاوت میان نسبت تاخیر و میانه یک چهارم دوره مجوز زیان وام تطبیق نیافته که به عنوان مجوزهای زیان وام به علاوه شارژ وام منهای حصول زیان وام تقسیم بر وام های اجرا نشده، به دست می آید.
NCO-CONS	محافظه کاری در شارژ زیان وام با متغیر دوتایی جهت کسب تفاوت میان نسبت تاخیر و میانه یک چهارم سال، زمانیکه مجوز زیان وام تاخیری به علاوه شارژ وام بر وام اجرا نشده بیشتر از میانه یک چهارم قبلی باشد و تغییر تاخیری وام های اجرا نشده نیز منفی باشد. شارژ زیان وام نسبت شارژ وام تقسیم بر وام های اجرا نشده است.
REC-CONS	محافظه کاری در حصول وام های کد گذاری شده با متغیر دوتایی برای کسب تفاوت بین نسبت تاخیری حصول زیان وام و میانه در دوره یک چهارم سال می باشد که زمانیکه تغییر تاخیری در وام های اجرا نشده منفی است رخ میدهد. نسبت محاسبه شده به عنوان حصول زیان وام تقسیم بر شارژ زیان وام میشود.
DTURN	میانگین تغییر روند هفتگی حجم سهام تجارت
RET	میانگین درآمدهای هفتگی شرکت در سال مالی
SIGMA	فراربت درآمدهای هفتگی شرکت طی یک سال مالی
SIZE	اندازه شرکت تعریف شده به عنوان لوگاریتم طبیعی صاحبان ارزش بازار.
MB	صاحبان ارزش رزرو شده بازار
LEV	نسبت بدهی به دارایی خالص تعریف شده به عنوان کل بدهکاری ها به کل دارایی.
ROA	سرمایه برگشتی تعریف شده به عنوان درآمد قبل از آیتم های فوق العاده در کل دارایی
CAPITAL	نسبت سرمایه به عنوان ردیف ریسک تطبیقی نسبت سرمایه.
DEPOSITS	سپرده کل دارایی ها

منابع

1. Allen, L., Bali, T. G., & Tang, Y. (2012). Does systemic risk in the financial sector predict future economic downturns? *The Review of Financial Studies*, 25, 3000e3036.
2. Andreou, P. C., Antoniou, C., Horton, J., & Louca, C. (2016a). Corporate governance and firm-specific stock price crashes. *European Financial Management*, 22(5), 916e956.
3. Andreou, P. C., Louca, C., & Petrou, A. P. (2017). CEO age and stock price crash risk. *Review of Finance*, <https://doi.org/10.1093/rof/rfw056>, (in press). Andreou, P. C., Philip, D., & Robejsek, P. (2016b). Bank liquidity creation and risk-taking: Does managerial ability matter? *Journal of Business Finance and Accounting*, 43, 226e259.
4. Balakrishnan, K., Watts, R. L., & Zuo, L. (2015). The effect of accounting conservatism on corporate investment during the global financial crisis. MIT Sloan Research Paper No. 4941e11.
5. Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting & Economics*, 24, 3e37.
6. Chen, J., Hong, H., & Stein, J. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 61, 345e381.
7. Cohen, L. J., Cornett, M. M., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2014). Bank earnings management and tail risk during the financial crisis. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46, 171e197.
8. Foos, D., Norden, L., & Weber, M. (2010). Loan growth and riskiness of banks. *Journal of Banking and Finance*, 32, 2929e2940.
9. Harford, J., Mansi, S. A., & Maxwell, W. F. (2008). Corporate governance and firm cash holdings in the US. *Journal of Financial Economics*, 87, 535e555
10. Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). Postwar US business cycles: An empirical investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 24, 1e16
11. Hong, H., & Stein, J. (2003). Differences of opinion, short-sales constraints and market crashes. *Review of Financial Studies*, 16, 487e525
12. Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics*, 94, 67e86
13. Jin, L., & Myers, S. C. (2006). R2 around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79, 257e292.
14. Khan, M., & Watts, R. L. (2009). Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 48, 132e150.
15. Kim, J., Li, Y., & Zhang, L. (2011). CFOs versus CEOs: Equity incentives and crashes. *Journal of Financial Economics*, 101, 713e730.
16. Kim, J., & Zhang, L. (2016). Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, 33(1), 412e441. forthcoming.
17. Nichols, D., Wahlen, J., & Wieland, M. (2009). Publicly-traded versus privately-held: Implications for bank profitability, growth risk, and accounting conservatism. *Review of Accounting Studies*, 14, 88e122.
18. Norton, E. C., Wang, H., & Ai, C. (2004). Computing interaction effects and standard errors in logit and probit models. *The Stata Journal*, 4, 154e167.

19. Plantin, G., Sapra, H., & Shin, H. S. (2008). Marking-to-market: Panacea or Pandora's box? *Journal of Accounting Research*, 46, 435e460.
20. Ramalingegowda, S., & Yu, Y. (2012). Institutional ownership and conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 53, 98e114
21. Thakor, A. V. (2011). Incentives to innovate and financial crises. *Journal of Financial Economics*, 103, 130e148.
22. Watts, R. (2003). Conservatism in accounting Part I: Explanations and implications. *Accounting Horizons*, 17, 207e221.

Accounting Policies of Bank Loan Loss, Credits Cycle and Crash Risk

Abdolkarim Moghaddam¹, Mahin Omrani²

1. Assistant Professor, Payam Noor University, Assaluyeh Branch

2. M.A student of accounting, Payam Noor University, Assaluyeh Branch

Abstract

Stock market crash is a common phenomenon at the market level, meaning that a decline in stock prices is not limited to a single stock, but includes all types of stocks available on the market. The issue of sudden changes in the stock price has attracted the attention of many academics and professionals during recent years, especially after the financial crisis of 2008. These changes occur in the two forms of stock price crash and jump. Banks which follow conventional conservatism in the accounting policies for bank loan losses will benefit from the lowered crash risk. The key discretionary loan loss accounting channels are the regulations, and allowances. We show that conventional conservatism reduces the crash risk of small banks in short term periods and leads to credit booms. Interestingly, the crash risk with conservative accounting is not reduced for large banks, even for banks that have a higher level of transparency. Hence, the regulations of the accounting policies of the bank loan loss in conservative banks do not provide an important opportunity to reduce the systematic effects of a sharp fall in prices in the stocks of large banks.

Keywords: crash risk, bank loan, loan loss, accounting conservatism.
