

حقایقی از روابط بین بنگاه و بانک: شواهدی از داده‌های شرکت‌های بورسی در ایران^۱

madanizadeh@sharif.edu

سیدعلی مدنی‌زاده

استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف

s.ebrahimi@mbri.ac.ir

سجاد ابراهیمی

استادیار پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی (نویسنده مسئول)

am.mahmoodzadeh@gmail.com

امینه محمودزاده

دکتری اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف

پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۷

دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۰

چکیده: اصلی‌ترین منبع تامین مالی شرکت‌ها در ایران بانک‌ها هستند. رابطه بانک و بنگاه تحت تاثیر عوامل متعددی قرار داشته و این رابطه می‌تواند بر عملکرد بنگاه‌ها اثرگذار باشد. از طرف دیگر، وضعیت مطلوب مالی بنگاه نیز می‌تواند بنگاه را در جهت یافتن تسهیلات با کیفیت بهتر و هزینه مالی کمتر کمک کند. در این پژوهش، از اطلاعات شرکت‌های بورسی در خصوص بانک‌های اعتباردهنده‌شان برای بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۶ استفاده شده است. با بکارگیری این داده‌ها رابطه بانک و بنگاه تبیین شده و عوامل موثر بر شاخص‌های منتخب رابطه بانک و بنگاه (سهام بانک غالب، تعداد بانک‌های اعتباردهنده، شاخص تمرکز، سهم بانک‌های خصوصی، و تعداد سال‌های همکاری با بانک غالب) بررسی شدند. بر اساس یافته‌های پژوهش، شرکت‌هایی با ریسک نقدینگی کمتر و نسبت‌های مالی مطلوب‌تر، به اعتبارات با کیفیت بهتر و هزینه کمتر دسترسی دارند. از طرف دیگر، نتایج تحلیل رگرسیون‌ها نشان می‌دهد که سهم بانک‌های خصوصی در تسهیلات شرکت‌هایی که از نظر نقدینگی در شرایط مناسبی قرار ندارند، بیشتر است. همچنین، شرکت‌هایی با جریان نقدی بالا، تمرکز تسهیلاتشان (از نظر بانک‌های اعتباردهنده) بیشتر می‌شود. به علاوه، بنگاه‌ها هرچه بزرگ‌تر باشند، سهم بانک‌های خصوصی از تسهیلات و تعداد بانک‌های اعتباردهنده به آن‌ها بیشتر می‌شوند.

کلیدواژه‌ها: تسهیلات بانکی، بنگاه‌ها، ریسک مالی، تامین مالی، پانل پویا.

طبقه‌بندی JEL: G31, G19, L25.

۱. این پژوهش توسط موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی و پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی تامین مالی شده است.

مقدمه

بانک محور بودن نظام تامین مالی کشور سبب می شود تا بنگاه های تولیدی مانند سایر متقاضیان، وجوه قابل توجهی از منابع مالی مورد نیاز خود را از راه بانک ها تامین کنند. شرایط بازار مالی ایران (که در بیشتر دوره ها سرکوب مالی و نرخ سود بانکی پایین حاکم بوده)، مازاد تقاضا و محدودیت در دریافت اعتبار از بانک ها را به صورت ویژگی همیشگی این بازار معرفی کرده است (درویشی، ۱۳۸۵). در چنین شرایطی، بانک ها که عمدتاً با صف تقاضای تسهیلات مواجه هستند، عامل اصلی تصمیم گیری در خصوص اعطای تسهیلات هستند و با توجه به معیارهای انتخاب شان تلاش می کنند تا تسهیلات گیرنده ای را انتخاب کنند که ریسک کمتری را به بانک تحمیل کند.

از طرف دیگر، رابطه با بانک ها (به عنوان مهم ترین منبع تامین مالی بنگاه های تولیدی) از اهمیتی راهبردی برای بنگاه ها برخوردار است. اگرچه، تمام بنگاه ها در شرایط سرکوب مالی نمی توانند بانک اعتباردهنده را انتخاب کنند، ولی این امکان برای برخی از بنگاه ها با شرایط مالی مناسب وجود دارد که نحوه ارتباط خود را با بانک ها تا حدود زیادی تنظیم کنند. نکته قابل توجه در این شرایط این است که وجود عدم تقارن اطلاعات و سایش های^۱ بازارهای مالی از ویژگی های اصلی بازارهای مالی هستند که فعالیت های این بخش را با چالش هایی روبرو می کنند. در این شرایط، فعالیت واسطه گری بانک در یک فضای نامطمئن (از نظر عدم تقارن اطلاعاتی) در جریان است و شناسایی و ارزیابی دقیق متقاضیان تسهیلات و ریسک های آن ها کار دشواری است. در این شرایط، پرسشی مطرح می شود که در فضای عدم تقارن اطلاعات، چه عواملی باعث شکل گیری رابطه بانک - بنگاه می شود و چه عواملی آن را از بین می برد. برای بررسی این مسئله، تحلیل عوامل موثر بر رابطه بین بانک ها و بنگاه ها و چگونگی انتخاب هایی که بانک ها در اعطای تسهیلات دارند، می تواند مفید باشد. با نگاهی به پژوهش های انجام شده در این حوزه مشخص می شود که پژوهشی در باب نحوه ارتباط بانک و بنگاه در اقتصاد ایران انجام نشده است و شناختی کافی در خصوص شناخت روابط در این حوزه با واسطه محدودیت در داده وجود ندارد. از این رو، در این پژوهش با جمع آوری و استفاده از داده های منحصر به فرد بانک - بنگاه (که از اطلاعات شرکت های بورسی مستخرج شده است)، اثر ویژگی های مالی بنگاه بر متغیرهای تبیین کننده رابطه بانک - بنگاه (سهم بانک غالب در تسهیلات بنگاه، تعداد بانک های اعتباردهنده به بنگاه، شاخص تمرکز تسهیلات گرفته شده بنگاه، سهم بانک های خصوصی از تسهیلات بنگاه، و تعداد سال های همکاری بنگاه با بانک غالب) مورد ارزیابی قرار می گیرند.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بنگاه‌های بزرگ‌تر برای تامین مالی خود از تعداد بانک‌های بیشتری وام گرفته‌اند. همچنین، بنگاه‌های بزرگ‌تر رجوع بیشتری به بانک‌های خصوصی داشته‌اند. به علاوه، شرکت‌هایی که وضعیت نقدینگی مطلوبی ندارند، از تسهیلات بانک‌های خصوصی بیشتر استفاده کرده‌اند و تعداد بانک‌های اعتباردهنده آن‌ها نیز افزایش یافته است. نتایج نشان می‌دهد که بین اعتبار تجاری و اعتبار بانکی نوعی جانشینی وجود دارد؛ به گونه‌ای که افزایش استفاده از اعتبار تجاری، سهم بانک غالب را کاهش داده و تعداد سال‌های همکاری با بانک اصلی را کمتر می‌کند. در بخش‌های بعدی، ابتدا مبانی نظری و پژوهش‌های تجربی مرور می‌شود. در بخش سوم، توصیفی آماری از داده‌های این پژوهش صورت می‌گیرد. در بخش چهارم نیز نتایج برآوردهای آماری ارائه و تفسیر می‌شوند و در انتها، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری صورت می‌گیرد.

مبانی نظری و پژوهش‌های تجربی

در مدل‌های اقتصادی که در آن سایش مالی مانند هزینه اعمال قرارداد یا عدم تقارن اطلاعات تعریف نشده است، نیازی به سیستم مالی وجود ندارد (Arrow, 1964; Debreu, 1959). در نتیجه، توسعه مالی اثری بر رشد اقتصادی ندارد. بنابراین، هرگونه اثرگذاری توسعه نظام مالی بر رشد بخش حقیقی، ناشی از لحاظ کردن سایش‌های بازار مالی است و با توجه به وجود این سایش‌ها نقش واسطه‌گری مالی مهم می‌شود (Levine, 1997). زیرا کارکرد اصلی و علت به وجود آمدن واسطه‌گران مالی مانند بانک‌ها آن است که هزینه‌های ناشی از وجود اصطکاک‌های مالی را به حداقل برسانند. هرچه، کارایی واسطه‌گری مالی در سیستم مالی بیشتر باشد، هزینه ناشی از وجود سایش مالی کمتر می‌شود. لوین (۱۹۹۷) اشاره می‌کند که نظام مالی دارای پنج کارکرد مدیریت ریسک، تخصیص منابع، ارزیابی و کنترل شرکت‌های قرض‌گیرنده، انتقال پس‌اندازها، و تسهیل مبادلات کالا و خدمات است و کاراتر انجام‌شدن این کارکردها از مسیر انباشت سرمایه و همچنین، فراهم کردن فرصت نوآوری در تکنولوژی، به بهبود رشد اقتصادی کمک می‌کند.

پژوهش‌های گوناگونی به رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی در بعد کلان پرداخته‌اند. اما برخی از پژوهش‌ها در این حوزه وجود دارند که رابطه بخش مالی و بخش حقیقی را در سطح خرد بررسی کرده‌اند. این دسته از پژوهش‌ها با استفاده از داده‌های خرد بنگاه‌های تولیدی، اثر چگونگی و کیفیت فعالیت بانک‌ها را بر بنگاه‌های قرض‌گیرنده بررسی کردند. رابطه بین شاخص‌های سلامت بانک‌ها و عملکرد بنگاه‌ها از مسیرهای مختلف تبیین شده، و عمده‌ترین تفسیرها در این حوزه اشاره به اهمیت وجود سایش‌های مالی دارد.

در این راستا، گیبسون^۱ (۱۹۹۵؛ ۱۹۹۷) علت اثرگذاری شاخص‌های بانکی را بر عملکرد بنگاه‌ها این‌گونه بیان می‌کند که اگر بنگاه بتواند در صورت قطع یک منبع مالی، منابع مالی دیگری را با هزینه نزدیک به صفر جایگزین کند، وضعیت شاخص‌های سلامت بازار بانکی و هیچ بازار مالی دیگر بر وضعیت بنگاه‌های قرض‌گیرنده تاثیرگذار نخواهد بود. اما با توجه به شواهد و اتفاق‌نظری که وجود دارد، بنگاه نمی‌تواند به راحتی و با هزینه کمی منابع مالی دریافتی را از بانک جایگزین کند. از این‌رو، شرایط شبکه بانکی اثر مستقیمی بر بنگاه‌ها می‌گذارد و تغییر در جهت بهبود یا بدترشدن شرایط شبکه بانکی می‌تواند بر بنگاه‌هایی که وابسته به تامین مالی بانک‌ها هستند، اثرگذار باشد. عدم تقارن اطلاعات، مصداق دیگری از سایش‌های مالی است که موجب اثرگذاری شاخص‌های بانکی بر عملکرد بنگاه‌های قرض‌گیرنده می‌شود. با توجه به عدم تقارن اطلاعات در بازارهای مالی، بنگاه‌ها ترجیح می‌دهند تا نیاز نقدینگی خود را با تعداد بانک کمتری تامین کنند. در نتیجه، رابطه نزدیک و بلندمدت با یک بانک به رابطه دور یا کوتاه‌مدت با چندین بانک ترجیح داده می‌شود، زیرا از راه روابط قوی و بلندمدت با بانک‌ها، بنگاه‌ها اطلاعات خود را به بانک‌های اصلی اعتباردهنده به اشتراک می‌گذارند و به این واسطه، عدم تقارن اطلاعات و هزینه تامین مالی خود را کاهش می‌دهند. پس، در یک چنین سیستمی، تغییر بانک اعتباردهنده برای بنگاه هزینه‌بر خواهد بود. بنابراین، اگر سلامت بانک اصلی یک بنگاه وخیم شود، می‌توان انتظار داشت که اثری منفی بر عملکرد آن بنگاه بر جای خواهد گذاشت (Gibson, 1997).

تبیین دیگری از این رابطه توسط واردلاو^۲ (۲۰۱۰) انجام شده است که اشاره می‌کند، اطلاعات بنگاه قرض‌گیرنده در اختیار بانک اصلی وام‌دهنده آن بنگاه است و این اطلاعات به سادگی انتقال‌پذیر نیست. بنابراین، عوض کردن بانک وام‌دهنده برای بنگاه هزینه دارد. به عبارت دیگر، مزیت اطلاعاتی بانک اصلی بنگاه باعث ایجاد مسئله کژگزینی برای سایر بانک‌ها (که از شرکت اطلاعات ندارند) می‌شود. در صورتی که بنگاه بخواهد بانک اصلی خود را عوض کند، بانک‌های جدید اعتباردهنده نمی‌توانند تشخیص دهند که وام‌دادن بانک قبلی به بنگاه به دلیل عدم توانایی بانک بوده یا عدم تمایل آن بانک. از این‌رو، تمایلی به وام‌دادن به آن بنگاه نخواهند داشت. در نتیجه، با توجه به هزینه‌بر بودن تعویض بانک، در صورتی که سلامت مالی یک بانک بدتر شود، حتی اگر سایر بانک‌ها سلامت مالی خود را حفظ کرده باشند، عملکرد بنگاه‌های قرض‌گیرنده از آن بانک تضعیف می‌شود (Gambini & Zazzaro, 2013).

1. Gibson
2. Wardlaw

پژوهش‌های تجربی با استفاده از داده‌های خرد بنگاه‌های کشورهای مختلف تلاش کردند تا رابطه بین سلامت بانکی و عملکرد بنگاه‌ها را به صورت تجربی بررسی کنند. در این پژوهش‌ها تلاش شده تا اثر کیفیت عملکرد بانک‌ها بر شاخص‌های مختلف عملکردی بنگاه‌ها بررسی شوند. فکودا و همکاران (۲۰۰۹)^۱ اثر شاخص‌های سلامت بانکی را بر احتمال ورشکستگی بنگاه‌های کوچک و متوسط در دهه ۱۹۹۰ در ژاپن بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که همکاری بنگاه‌ها با بانک‌های ناسالم احتمال ورشکستگی را افزایش می‌دهد. چاوا و پورناناندام^۲ (۲۰۱۱) اثر شوک به سیستم بانکداری آمریکا را در سال ۱۹۹۸ و بر بنگاه‌های وام‌گیرنده بررسی کردند و نشان دادند که بازدهی بنگاه‌های وابسته به تامین مالی بانک‌ها ۵۰ درصد کمتر از بازدهی بنگاه‌هایی با دسترسی به بازار بدهی عمومی است. بخش بزرگی از پژوهش‌های این حوزه اثر شاخص‌های سلامت بانکی را بر بنگاه‌ها بررسی کردند. گیسون (۱۹۹۵؛ ۱۹۹۷) از پژوهش‌های پایه در این حوزه هستند که به بررسی اثر سلامت مالی بانک اصلی اعتباردهنده بر سرمایه‌گذاری بنگاه می‌پردازند. بر اساس این، سرمایه‌گذاری در بنگاهایی که با بانک‌هایی با رتبه پایین کار می‌کنند، ۳۰ درصد کمتر از سایر بنگاه‌ها است. همچنین، اثر شاخص‌های سلامت بانکی برای بنگاه‌هایی که وابسته به وام‌های بانکی هستند، مشهودتر است. پژوهش‌های مشابه دیگری مانند فوکودا و همکاران (۲۰۰۵) برای ژاپن، مایین و همکاران^۳ (۲۰۱۲) برای مالزی، واردلاو (۲۰۱۰)، و لین و پاراویسینی^۴ (۲۰۱۱) برای آمریکا نیز به نتیجه مشابهی دست یافتند و اثر سلامت بانک اعتباردهنده را بر سرمایه‌گذاری بنگاه معنادار و بااهمیت برآورد کردند.

اثر سلامت بانکی بانک‌های اعتباردهنده بر بنگاه‌ها از دیدگاه‌های دیگری نیز بررسی شده است. آکیوشی و کوبایوشی^۵ (۲۰۱۰) اثر منفی بدترشدن شاخص‌های سلامت بانکی را بر بهره‌وری شرکت‌های ژاپنی در دوره بحران مالی دهه ۱۹۹۰ نشان دادند. فوکودا و همکاران (۲۰۰۶) نشان دادند که بدترشدن سلامت بانک‌ها باعث ایجاد محدودیت نقدینگی در بنگاه‌ها می‌شود، و یامادا^۶ (۲۰۱۳) به این نتیجه رسید که سلامت مالی در یک بانک بر ساختار سرمایه بنگاه‌های مشتری آن بانک اثرگذار خواهد بود که در نهایت می‌تواند منجر به ناکارایی در رفتار بنگاه شود. همچنین هوارد و همکاران^۷

1. Fukuda *et al.*

2. Chava & Purnanandam

3. Ma'In *et al.*

4. Lin & Paravisini

5. Akiyoshi & Kobayashi

6. Yamada

7. Hubbard *et al.*

(۲۰۰۲) با استفاده از اطلاعات وام‌های بنگاه‌های آمریکایی به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های سلامت بانکی بر هزینه مالی بنگاه‌هایی که از آن‌ها وام می‌گیرند، تاثیر می‌گذارد.

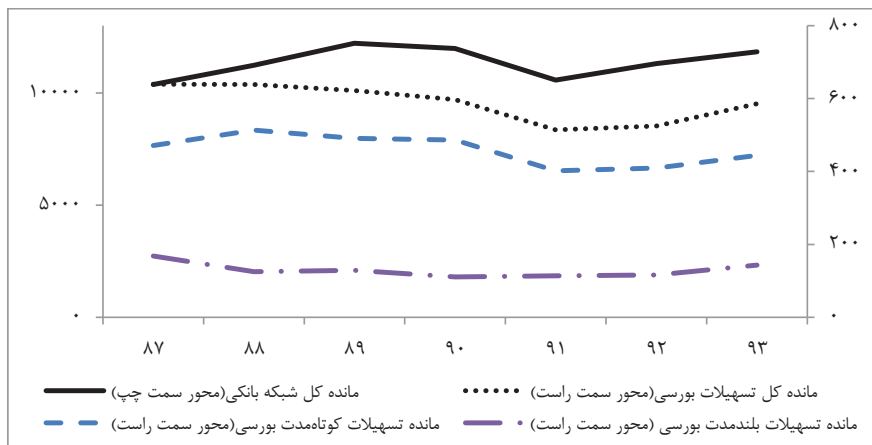
توصیف آماری

این پژوهش بر اساس اطلاعات به‌دست‌آمده از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار (شرکت‌های بورسی) و همچنین، اطلاعات صورت‌های مالی بانک‌ها که توسط موسسه عالی بانکداری منتشر شده، انجام می‌شود.

در این پژوهش، از داده‌های بیش از ۲۶۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس و فرابورس تهران در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ استفاده شده است. این داده‌ها به صورت پنل نامتوازن است و شرکت‌هایی که در این مجموعه قرار دارند، در بخش صنعت و معدن فعالیت می‌کنند. نیاز به اشاره است که در اقتصاد ایران، بنگاه‌های بزرگ صنعتی سهم قابل‌توجهی را از تولید بخش صنعت و معدن در اختیار دارند که بخش عمده این بنگاه‌های بزرگ صنعتی در بورس پذیرفته شده‌اند. به‌گونه‌ای که بر اساس آمار بین ۳۵ تا ۴۰ درصد از تولید صنعتی کشور در سال‌های اخیر توسط شرکت‌های بورسی انجام می‌شود.^۱ از این‌رو، طبیعی است که سهم تسهیلات شرکت‌های بورسی صنعتی از کل تسهیلات تخصیص‌یافته به بخش صنعت و معدن قابل‌توجه باشد. بر اساس محاسبات این پژوهش، سهم شرکت‌های بورسی از تسهیلات بخش صنعت و معدن بین ۲۰ تا ۲۵ درصد و از کل تسهیلات شبکه بانکی حدود ۵ درصد است. با وجود این، روند تغییر در مانده حقیقی تسهیلات شرکت‌های بورسی در چند سال اخیر با تغییر در مانده حقیقی کل تسهیلات شبکه بانکی هم‌جهت بوده است. شکل (۱) مقایسه‌ای را بین روند مانده حقیقی تسهیلات کل و مانده حقیقی شرکت‌های بورسی ارائه می‌دهد. بر اساس این، به‌جز سال ۱۳۸۸ که مانده تسهیلات شرکت‌های بورسی تقریباً ثابت بوده، ولی مانده تسهیلات بانکی افزایش داشته، روند این دو متغیر یکسان است. همچنین شکل (۱) مانده تسهیلات کوتاه‌مدت و بلندمدت شرکت‌های بورسی را نیز به تفکیک نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از تسهیلات (بین ۷۰ تا ۸۰ درصد)، تسهیلات با سررسید کوتاه‌مدت است.^۲

۱. آمار تولید شرکت‌های صنعتی فعال در بورس اوراق بهادار تهران توسط پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی منتشر شده است. در این نمونه، صنایعی مانند خودروسازی، فلزات اساسی، محصولات شیمیایی و فرآورده‌های نفتی مهم‌ترین رشته‌های فعالیت هستند.

۲. تسهیلات کوتاه‌مدت شامل تسهیلات کوتاه‌مدت، و حصه جاری تسهیلات بلندمدت است.



شکل ۱. روند مانده حقیقی تسهیلات کل شبکه بانکی و مانده حقیقی تسهیلات شرکت‌های بورسی (سال پایه ۸۳) (میلیارد ریال)

توضیح: این نمودار روند مانده حقیقی تسهیلات بلندمدت، کوتاه‌مدت، و کل را با روند مانده حقیقی تسهیلات در شبکه بانکی مقایسه می‌کند.

منبع: نتایج پژوهش

برای بررسی ویژگی‌های روابط بانک - بنگاه و این که چه عواملی در سطح بنگاه می‌تواند این رابطه را تحت تاثیر قرار دهد، سه گروه متغیر معرفی و مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. گروه اول از متغیرها، ویژگی‌های تسهیلات‌گیری است که در واقع متغیرهایی را شامل می‌شود که از بررسی مانده تسهیلات بنگاه‌ها به‌دست می‌آید و رابطه آن بنگاه را با بانک‌ها تبیین می‌کند. به‌طور نمونه، بنگاه از چند بانک تسهیلات گرفته است و سهم بانک اصلی در تسهیلات او چقدر بوده است و ترکیب تسهیلات او چگونه بوده است. برای این منظور از داده‌های مانده تسهیلات بنگاه‌ها، به تفکیک بانک (که هر بنگاه اظهار کرده از چه بانکی وام گرفته است)، استفاده شده است. گروه دوم، شاخص‌های مالی بنگاه هستند که از صورت‌های مالی بنگاه‌ها به‌دست می‌آید و عملکرد مالی بنگاه‌ها را از منظرهای مختلف سودآوری و نقدینگی مشخص می‌کند. گروه سوم، شاخص‌های سلامت مالی بانک نماینده هستند که بنگاه از آن تسهیلات گرفته است. برای این منظور، چهار شاخص متعارف سلامت بانکی استفاده می‌شود، به‌گونه‌ای که این شاخص‌ها برای بانک نماینده بنگاه‌ها محاسبه شده است. به این صورت که با توجه به داده‌های مانده تسهیلات بنگاه‌ها که به تفکیک بانک ارائه می‌شود، می‌توان مشخص کرد که بنگاه از چه بانک‌هایی تسهیلات می‌گیرد و می‌توان بر اساس این، بانک نماینده آن بنگاه را مشخص کرد. برای مثال، اگر یک

بنگاه ۵۰ درصد از وام را از بانک الف، و ۵۰ درصد بقیه را از بانک ب گرفته باشد، شاخص‌های سلامت بانکی برای بانک نماینده آن بنگاه، میانگین شاخص‌های سلامت بانک‌های الف و ب می‌شود. پس می‌توان شاخص‌های سلامت بانکی را برای بانک نماینده بنگاه حساب کرد که در واقع، میانگین وزنی شاخص‌های سلامت بانکی بانک‌های اعتباردهنده به آن بنگاه خواهند بود. در بخش زیر، گروه اول و دوم متغیرها را در یک بخش و گروه سوم را در بخش دیگر به تفصیل شرح داده‌ایم.

توصیف آماری ویژگی‌های تسهیلات‌گیری و شاخص‌های مالی بنگاه

برای بررسی این‌که تسهیلات بنگاه در چه وضعیتی قرار دارد و روابط بنگاه با بانک‌ها به چه صورت شکل گرفته است، گروهی از متغیرها با عنوان متغیرهای ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه معرفی و محاسبه شده‌اند. همچنین، نسبت‌های مالی که عملکرد مالی بنگاه را رصد می‌کنند نیز برای بنگاه‌های مورد بررسی محاسبه شده‌اند. در این بخش، مروری آماری بر این متغیرها داریم.^۱ البته تعاریف مربوط به متغیرها در پیوست (الف) آمده است.

جدول (۱) خلاصه آمارهای مشخصات وام‌گیری بنگاه‌های بورسی را از شبکه بانکی نشان می‌دهد. میانگین شاخص تمرکز تسهیلات‌گیری (شاخص هرفیندال) هر بنگاه ۰/۴۴ است که نشان‌دهنده تمرکز نسبتاً بالایی بنگاه‌ها در گرفتن وام از تعداد بانک‌های محدود است. این نکته را می‌توان با مشاهده میانگین تعداد بانک‌هایی که با یک بنگاه همکاری می‌کنند، دریافت. به‌طور متوسط، در دوره مورد بررسی هر بنگاه از ۳/۲۳ بانک تسهیلات دریافت کرده‌اند.^۲ شکل (۲) نمودار هیستوگرام این شاخص را در سال ۱۳۹۳ و برای کل دوره نشان می‌دهد. در حدود ۱۵ درصد از کل مشاهده‌ها، بنگاه‌ها تنها با یک بانک کار می‌کنند. همچنین، در حدود ۲۲ درصد از مشاهده‌ها، بنگاه‌ها از دو بانک تسهیلات می‌گیرند. همچنین، ۱۶ درصد مشاهده‌ها، از بیش از ۵ بانک تسهیلات دریافت می‌کنند. بر اساس جدول (۱)، به‌طور متوسط حدود ۷۰ درصد از تسهیلات بنگاه‌ها توسط بانک غالب^۳ در هر بنگاه

۱. نیاز به اشاره است که با توجه به محدودیت در حجم پژوهش، برخی از بررسی‌های آماری به پیوست آنلاین به آدرس <https://drive.google.com/open?id=1BFRQKkvLGOJzvaf3N3IY8CyTQ19FrFAJ> انتقال یافته است.

۲. این رقم از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ در حال افزایش است و در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ رو به کاهش است.

۳. بانک غالب (main bank) یک بنگاه، در ادبیات به بانکی اطلاق می‌شود که بیشترین سهم را از تسهیلات آن بنگاه تامین کند. معمولاً روابط بنگاه با بانک غالب بلندمدت بوده و با روابط با سایر بانک‌ها متفاوت است. از این‌رو، جداگانه بررسی می‌شود.

(بانکی که بیشترین سهم را دارد) تامین می‌شود. برای تبیین بیشتر، در شکل (۵) توزیع سهم بانک غالب آورده شده و نشان می‌دهد که در حدود ۱۵ درصد از مشاهده‌ها، سهم بانک غالب ۱۰۰ درصد است. اگرچه مُد این توزیع در حدود ۵۵ درصد است. با توجه به اهمیت بانک‌های غالب برای بنگاه‌های تسهیلات‌گیرنده و این که بخش عمده‌ای از تسهیلات (به‌طور میانگین ۷۰ درصد) توسط بانک‌های غالب پوشش داده می‌شود، بررسی چگونگی رابطه بانک‌های غالب و عملکرد شرکت‌های بورسی قرض‌گیرنده می‌تواند در ارائه تصویر مناسب از شرایط تسهیلات‌گیری این شرکت‌ها مفید باشد. در این راستا شکل (۳) به بررسی بانک‌های غالب با توجه به اندازه بنگاه‌ها می‌پردازد. بر اساس شکل (۳)، سهم بانک‌های منتخب (بانک‌های ملت، ملی، تجارت، و صادرات که بیشترین سهم را در تسهیلات کل شرکت‌های بورسی داشته‌اند) در دو بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۹ و ۱۳۹۳-۱۳۹۲ به نمایش درآمده است. طبقه‌بندی که در این شکل نشان داده می‌شود، به تفکیک بانک‌های اعتباردهنده و اندازه بنگاه‌ها است. به کمک این شکل مشخص می‌شود که چه بانک‌هایی به شرکت‌های کوچک و چه بانک‌هایی به شرکت‌های بزرگ وام داده‌اند. بر اساس این، در بنگاه‌های کوچک (پنجک اول) در هر دو دوره مورد بررسی سهم بانک‌های منتخب بالاتر از متوسط است. فعالیت بانک‌های منتخب در بنگاه‌های متوسط (پنجک دوم و سوم) کمتر بوده و سهم سایر بانک‌ها در این بنگاه‌ها بیشتر است. اما نکته قابل‌توجه که در مقایسه ترکیب بانک‌ها در همه پنجک‌ها به‌دست می‌آید، کاهش قابل‌ملاحظه سهم بانک‌های منتخب در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۲ در مقایسه با سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۹ است. این تغییر در پنجک آخر یعنی بنگاه‌های بزرگ‌تر، شدیدتر است که می‌توان گفت، بانک‌های کوچک‌تر همکاری بیشتری با بنگاه‌های بزرگ‌تر دارند. همچنین جدول (۱) روند برخی از شاخص‌های مالی بنگاه‌ها را نشان می‌دهد. بر اساس این، نسبت‌های هزینه تامین مالی (که به دو شکل تعریف شده است و در واقع منعکس‌کننده متغیر جایگزینی برای نرخ تسهیلات دریافتی از شرکت هستند)، روندی صعودی از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ داشته است. نکته قابل‌توجه دیگر، افزایش قابل‌ملاحظه در نسبت سرمایه در گردش، بعد از سال ۱۳۹۱ بوده که نشان‌دهنده بهبود وضعیت نقدینگی این شرکت‌ها نسبت به سال‌های گذشته است.

جدول ۱: خلاصه آماری شاخص‌های تسهیلات‌گیری و شاخص‌های مالی بنگاه‌ها از بانک‌ها

شاخص‌ها	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	میانگین کل
شاخص تمرکز تسهیلات (هرفیندال)	۰/۴۴	۰/۴۴	۰/۴۵	۰/۴۳	۰/۴۲	۰/۴۵	۰/۴۶	۰/۴۴
تعداد بانک‌هایی که در هر بنگاه همکاری می‌کنند	۳/۰۷	۳/۰۶	۳/۲۳	۳/۳۷	۳/۴۹	۳/۳۶	۳/۰۶	۳/۲۳
سهم بانک غالب (درصد)	۶۹	۷۰	۶۹	۶۷	۶۸	۶۹	۷۲	۶۹
نسبت تسهیلات کوتاه‌مدت به کل تسهیلات (درصد)	۷۳/۷	۸۰/۴	۷۹/۲	۸۱/۴	۷۷/۹	۷۷/۹	۷۵/۶	۷۸
هزینه تامین مالی	۰/۰۵۹	۰/۰۵۷	۰/۰۶	۰/۰۶۴	۰/۰۶۹	۰/۰۷۴	۰/۰۷۱	۰/۰۶۵
هزینه تامین مالی ۲	۰/۰۴۷	۰/۰۴۸	۰/۰۵۳	۰/۰۵۵	۰/۰۵۹	۰/۰۶۵	۰/۰۶۸	۰/۰۵۶
نسبت بدهی	۰/۶۶۵	۰/۶۵۹	۰/۶۷۴	۰/۶۸۲	۰/۶۷۵	۰/۶۴۵	۰/۶۴۷	۰/۶۶۳
نسبت بدهی بانکی	۰/۲۹۲	۰/۲۸۴	۰/۳۰۶	۰/۳۱۶	۰/۲۹۹	۰/۲۸۲	۰/۲۶	۰/۲۹
نسبت جریان وجوه به دارایی	۰/۱۲۹	۰/۱۳۵	۰/۱۲۲	۰/۱۰۴	۰/۱۴۱	۰/۱۲	۰/۱۱۵	۰/۱۲۴
شدت استفاده از اعتبار تجاری	۰/۹۱۶	۰/۹۴۳	۰/۹۹۱	۱/۰۴	۰/۹۵۳	۰/۹۱۳	۰/۸۸۳	۰/۹۵
بازدهی دارایی (ROA)	۰/۰۹۱	۰/۰۹۳	۰/۰۹۶	۰/۰۸۸	۰/۱۱۱	۰/۱۴۸	۰/۰۹۶	۰/۱۰۴
نسبت سرمایه در گردش	۰/۰۴۷	۰/۰۵۶	۰/۰۴۹	۰/۰۵۷	۰/۰۸۵	۰/۱۳۷	۰/۱۰۸	۰/۰۷۸
تعداد مشاهده‌ها	۲۲۸	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۲۹	۲۲۹	۱۶۰۶

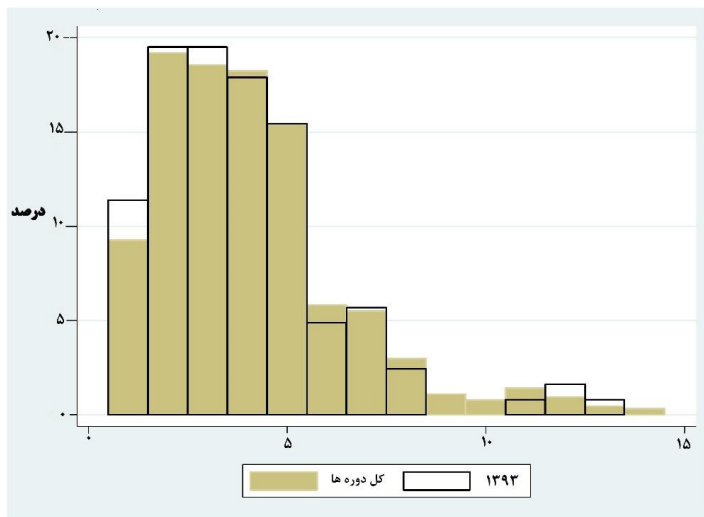
* اعداد داخل پرانتز انحراف معیار هستند.

توضیح: در این جدول، میانگین شاخص‌هایی که رابطه بانک و بنگاه را به صورت بالقوه تبیین می‌کنند، در سال‌های مختلف ارائه شده است.

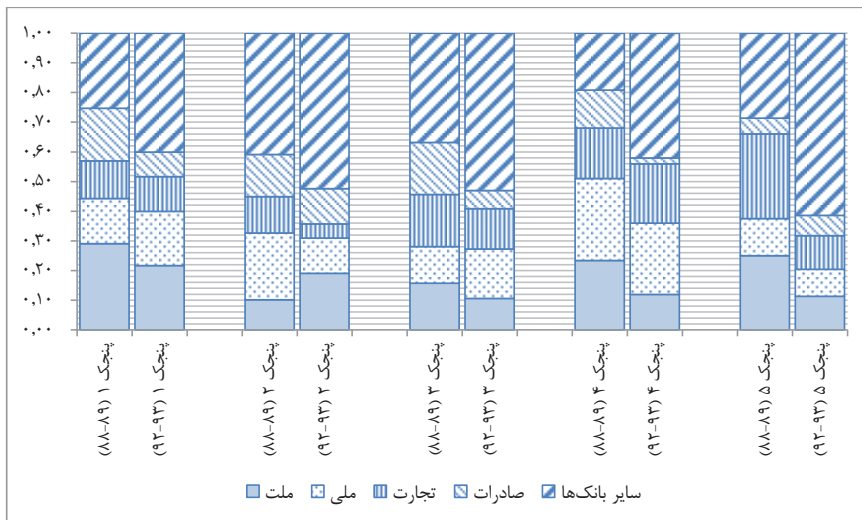
منبع: نتایج پژوهش

ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه

شاخص‌های مالی بنگاه



شکل ۲: توزیع تعداد بانک‌های اعتباردهنده به هر بنگاه در کل دوره و در سال ۱۳۹۳
منبع: نتایج پژوهش

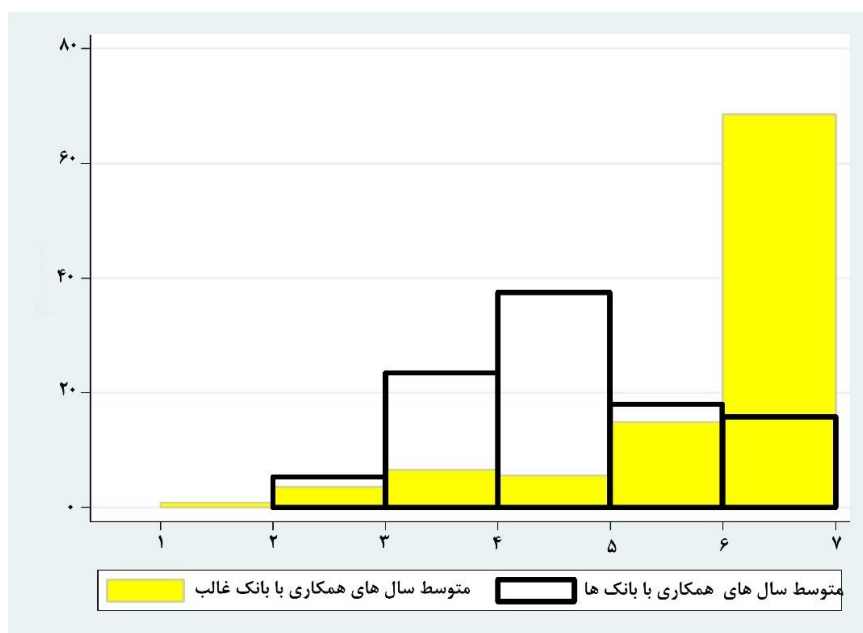


شکل ۳: بانک‌های غالب در پنجک‌های مختلف اندازه بنگاه‌ها در بازه ۱۳۸۸-۱۳۸۹ و ۱۳۹۲-۱۳۹۳

توضیح: پس از مشخص کردن بانک غالب (بانک با بیشترین سهم تسهیلات) در هر بنگاه - سال، بانک‌های غالب را در پنجک‌های اندازه بنگاه‌ها در دو بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۹ و ۱۳۹۲-۱۳۹۳ بررسی می‌کنیم. نکته قابل توجه در مقایسه دو بازه زمانی کاهش سهم بانک‌های بزرگ مانند ملت، ملی، تجارت، و صادرات است. این مشاهده در بنگاه‌های بزرگ‌تر، مشهودتر است.

منبع: نتایج پژوهش

علاوه بر متغیرهایی که در جدول (۱) ارائه شده و تبیین کننده روابط بانک و بنگاه بود، یکی از مسائلی که می تواند پایداری رابطه بانک و بنگاه را نشان دهد، تعداد سال هایی است که بنگاه ها و بانک ها همکاری می کنند و در این سال ها بنگاه ها از بانک ها اعتبار دریافت می کنند. در بازه هفت ساله مورد بررسی، متوسط همکاری بنگاه با کل بانک ها حدود ۴/۶ سال و با بانک غالب خودش ۵/۵ سال بوده است که می تواند نشان دهنده پایداری بیشتر رابطه بنگاه و بانک اصلی اش در مقایسه با سایر بانک ها باشد. شکل (۴) توزیع تعداد سال های همکاری بنگاه با بانک ها و بانک غالب را در بازه مورد بررسی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ نشان می دهد. بر اساس این، بیش از ۶۵ درصد از بنگاه ها در کل دوره مورد بررسی رابطه خود را با بانک اصلی خود حفظ کرده اند.



شکل ۴: توزیع متوسط تعداد سال های همکاری بنگاه با بانک ها و بانک غالب در دوره هفت ساله مورد بررسی
منبع: نتایج پژوهش

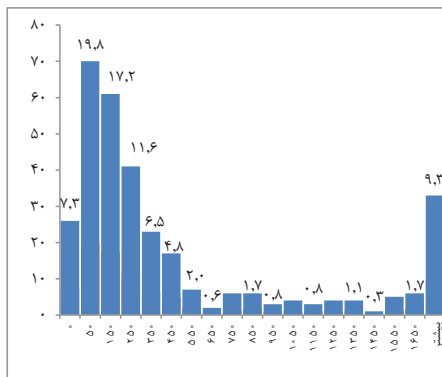
شکل (۵) توزیع مانده تسهیلات کوتاه مدت و بلندمدت شرکت های بوری را برای سال ۱۳۹۳ نشان می دهد. حدود ۴۴ درصد از شرکت ها تسهیلات کوتاه مدت کمتر از ۱۵۰ میلیارد ریال داشته اند

و تنها ۹/۳ درصد از بنگاه‌ها در این سال مانده تسهیلات کوتاه‌مدت بالاتر از ۱۶۵۰ میلیارد ریال داشته‌اند. از طرف دیگر، حدود ۶۲ درصد از بنگاه‌های بورسی مانده تسهیلات بلندمدت کمتر از ۲۰ میلیارد ریال داشته و تنها ۹/۶ درصد از آن‌ها تسهیلات بلندمدت بیش از ۵۰۰ میلیارد ریال دارند. برای این که مشخص شود، تسهیلاتی که بنگاه‌ها از آن برخوردار می‌شوند، دارای چه اندازه و حجمی است، شکل (۶) توزیع اندازه تسهیلات کوتاه‌مدت را در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۳ نشان می‌دهد. بر اساس این، بخش عمده‌ای از وام‌هایی که بانک‌ها به بنگاه‌ها می‌دهند^۱ (بین ۳۷ تا ۴۲ درصد در سال‌های مختلف) ارزش بین ۱۰ تا ۵۰ میلیارد ریال دارد و بین ۱۱ تا ۲۰ درصد وام‌های زیر ۱۰ میلیارد ریال هستند. به علاوه بین ۷ تا ۱۰ درصد از وام‌های شرکت‌های بورسی ارزشی بیشتر از ۵۷۰ میلیارد ریال دارند. البته با گذر زمان با توجه به کاهش ارزش اسمی وام‌ها انتظار می‌رود که توزیع به سمت راست رفته و تعداد وام‌های با ارزش بیشتر افزایش یابد. اما به نظر می‌رسد که این اتفاق نیفتاده و به صورت حقیقی اندازه وام‌هایی که شرکت‌های بورسی دریافت می‌کنند، کوچک‌تر شده است.

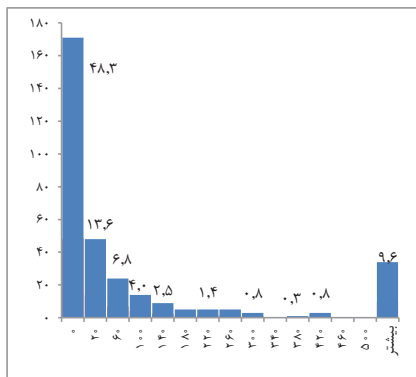
بر اساس بررسی روند ارزش حقیقی تسهیلات شرکت‌های بورسی، چولگی توزیع اندازه حقیقی تسهیلات در سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۳ نسبت به سال ۱۳۸۸ بیشتر به سمت چپ منتقل شده، که نشان می‌دهد در این سال‌ها ارزش حقیقی تسهیلات بنگاه‌ها از سال ۱۳۸۸ به ۱۳۹۱ و ۱۳۹۳ کاهش داشته است. این کاهش خود را در توزیع اندازه وام‌ها نیز نشان می‌دهد، به طوری که در سال ۱۳۸۸ تنها ۲۶/۹ درصد از تسهیلات زیر ۱۰ میلیارد ریال است. در حالی که این رقم در سال ۱۳۹۳ به قیمت سال ۱۳۸۸ به بیش از ۳۶ درصد و در سال ۱۳۹۱ به بیش از ۳۷ درصد رسیده است.

۱. در واقع، در این‌جا مانده تسهیلات هر شرکت از آن بانک به عنوان تسهیلات پرداختی بانک به آن شرکت مد نظر قرار می‌گیرد.

توزیع مانده تسهیلات کوتاه‌مدت شرکت بورسی



توزیع مانده تسهیلات بلندمدت شرکت بورسی

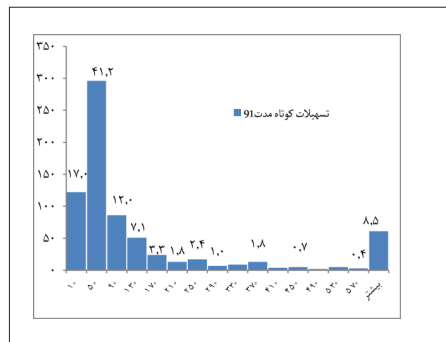
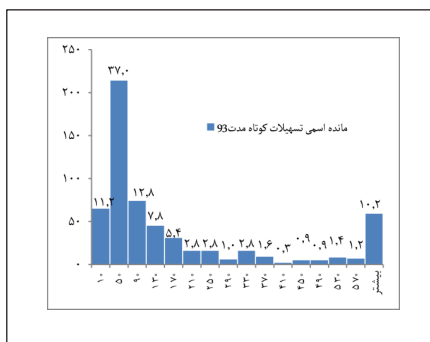


شکل ۵: توزیع اندازه اسمی تسهیلات به‌ازای هر بنگاه برای ۱۳۹۳ (میلیارد ریال)

* اعداد بالای هر ستون درصدی از مشاهده‌ها را نشان می‌دهد که در آن ستون قرار گرفته‌اند.

توضیح: این نمودارها توزیع مانده تسهیلات بنگاه‌ها را نشان می‌دهد. به عنوان نمونه، حدود ۷/۳ درصد از بنگاه‌ها در سال ۱۳۹۳ مانده تسهیلات کمتر از ۵۰ میلیارد ریال داشته‌اند.

منبع: نتایج پژوهش



شکل ۶: توزیع اندازه اسمی تسهیلات به‌ازای هر تسهیلات برای سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ (میلیارد ریال)

* اعداد بالای هر ستون درصدی از مشاهده‌ها را نشان می‌دهد که در آن ستون قرار گرفته‌اند.

توضیح: دو نمودار بالا توزیع اندازه تسهیلات کوتاه‌مدت را در دو سال ۱۳۹۱ (سمت چپ) و ۱۳۹۳ (سمت راست) نشان می‌دهد. به عنوان نمونه، اندازه (ارزش ریالی) ۱۱/۲ درصد از (مانده) تسهیلاتی شرکت‌ها از بانک‌ها در سال ۱۳۹۳ ارزشی کمتر از ۱۰ میلیارد ریال دارند.

منبع: نتایج پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای سلامت بانکی

بانک‌ها را بر اساس شاخص‌های سلامت بانکی می‌توان رتبه‌بندی کرد و بر اساس این، بانک سالم‌تر را شناسایی کرد. بانک‌های سالم‌تر به واسطه اعتبارسنجی قوی که دارند، عموماً با بنگاه‌های با عملکرد خوب متصل می‌شوند. به علاوه، بنگاه‌ها هم ترجیح می‌دهد از بانک سالم‌تر تسهیلات بگیرند، چون باعث می‌شود که دوام رابطه اعتباری بیشتر شده و محدودیت‌های اعتباری کاهش یابد. با توجه به این که مشخص است که هر بنگاه چند درصد از تسهیلات خود را از چه بانکی گرفته، می‌توان شاخص سلامت بانکی را برای بانک نماینده هر بنگاه محاسبه کرد که در واقع، میانگین وزنی شاخص سلامت بانکی در تسهیلات بنگاه است. به صورتی که وزن مرتبط با هر بانک، با سهم تسهیلات دریافتی از آن بانک مشخص می‌شود.^۱ در این پژوهش، چهار بعد سلامت بانکی با شاخص‌های نسبت بدهی به بانک مرکزی به دارایی، نسبت مطالبات غیرجاری، سود خالص به دارایی و نسبت سرمایه به دارایی تعریف شده‌اند و بر اساس آن‌ها، چهار شاخص وزنی سلامت بانکی برای سبد تسهیلات بنگاه‌ها محاسبه شده است.

جدول (۲) میانگین شاخص‌های سلامت بانکی اشاره‌شده را در سبد تسهیلاتی شرکت‌های بورسی و همچنین، کل شبکه بانکی گزارش کرده است. بر اساس این، متوسط نسبت مطالبات غیرجاری در سبد تسهیلاتی شرکت‌های بورسی در کل دوره مورد بررسی ۱۳/۲ درصد است. مقایسه این نسبت در کل شبکه بانکی نشان می‌دهد که نسبت مطالبات غیرجاری در بانک‌هایی که با شرکت‌های بورسی کار می‌کردند، کمتر از متوسط این نسبت برای کل سیستم بانکی است. در خصوص این، باید تصریح کرد که در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ وضعیت مطالبات غیرجاری در میان بانک‌های طرف حساب شرکت‌های بورسی بهتر از متوسط کل کشور بوده است، ولی در سال‌های بعد از آن، تفاوتی بین این نسبت در شرکت‌های بورسی و متوسط کل شبکه بانکی دیده نمی‌شود.

بررسی نسبت سود خالص به دارایی در تسهیلات شرکت‌های بورسی به عنوان شاخص دیگر سلامت بانکی نشان می‌دهد که این نسبت به جز در سال ۱۳۹۲ در شرکت‌های بورسی بهتر از کل شبکه بانکی است. به عبارت دیگر، اعتبارهای اعطایی به بنگاه‌های بورسی از این نظر، کیفیت بهتری نسبت به کل اعتبارهای اعطایی در شبکه بانکی دارد. برای دو شاخص سلامت بانکی تسهیلات

۱. به عنوان نمونه، اگر بنگاه A، ۶۰ درصد از تسهیلاتش را از بانک B و ۴۰ درصد از بانک C گرفته باشد، و شاخص سلامت بانکی را نسبت مطالبات غیرجاری (NPL) در نظر بگیریم، شاخص سلامت بانکی تسهیلات بنگاه برابر خواهد بود با $NPLC0.4 + NPLB0.6$.

شرکت‌های بورسی یعنی نسبت بدهی به بانک مرکزی، و نسبت سرمایه به دارایی نیز همین قضیه صادق است. یعنی سلامت بانکی از این دو منظر در سبد تسهیلات شرکت‌های بورسی بهتر از کل تسهیلات شبکه بانکی است. بدهی به بانک مرکزی در سبد تسهیلات شرکت‌های بورسی به‌طور معناداری در تسهیلات بورسی در تمام دوره مورد بررسی کمتر بوده است. همچنین، نسبت سرمایه به دارایی نیز در تمامی سال‌ها در تسهیلات بورسی بیشتر از سایر تسهیلات بوده است.

در مجموع می‌توان گفت که روند تغییر در سلامت بانکی تسهیلات شرکت‌های بورسی هم‌راستا با تغییر در شاخص‌های سلامت بانکی کل شبکه بانکی بوده؛ با این تفاوت که سلامت بانکی شرکت‌های بورسی از منظر هر چهار شاخص ارائه‌شده، بهتر از متوسط شاخص‌های سلامت بانکی کل شبکه بانکی است.

جدول ۲: میانگین شاخص‌های سلامت بانکی (درصد)

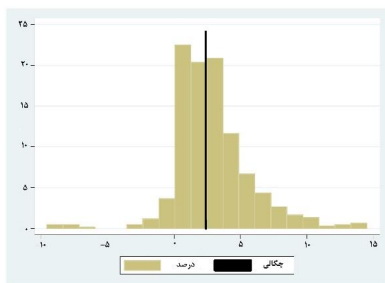
میانگین شاخص‌ها در سبد تسهیلات شرکت‌های بورسی						
کل	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	
نسبت مطالبات غیرجاری	۱۳/۲	۱۲/۶۲	۱۳/۰۵	۱۳/۲۲	۱۳/۷۱	۱۳/۵۹
سود خالص به دارایی	۳/۳	۲/۹	۰/۷۲-	۵/۳۹	۴/۶۸	۴/۳۸
نسبت بدهی به بانک مرکزی به دارایی	۷/۹۶	۹/۰۲	۹/۳۴	۷/۹۶	۵/۸۷	۷/۶۳
سرمایه به دارایی	۸/۶	۸/۴۶	۸/۷۸	۹/۰۶	۸/۳۷	۸/۵۹
میانگین شاخص‌ها در کل شبکه بانکی						
کل	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	
مطالبات غیرجاری	۱۴/۳	۱۲/۲	۱۳/۴	۱۳/۷	۱۶	۱۶/۱
سود خالص به دارایی	۲/۴	۲/۲	۱/۵	۲/۹	۲/۶	۲/۵
بدهی به بانک مرکزی به دارایی	۱۲/۱	۱۳/۶	۱۳/۳	۱۱/۹	۱۱/۳	۱۰/۵
سرمایه به دارایی	۷	۶/۶	۷/۳	۷/۶	۷/۱	۶/۵

توضیح: در بخش بالا، جدول میانگین وزنی شاخص‌های بانکی برای سبد تسهیلات شرکت‌های بورسی است، به‌طوری که وزن آن با توجه به میزان مشارکت بانک‌ها در وام‌دهی به شرکت‌های بورسی تعیین می‌شود و بخش پایین جدول نیز همان نسبت‌ها برای کل شبکه بانکی آورده شده است. اطلاعات این بخش از صورت‌های مالی بانک‌ها استخراج شده است.

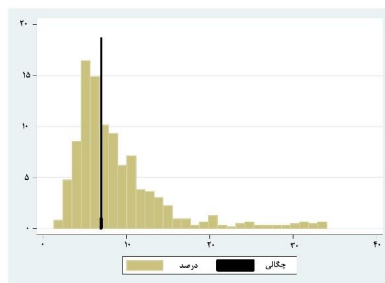
منبع: نتایج پژوهش

شکل (۷) نمودار توزیع این چهار شاخص سلامت بانکی را نشان می‌دهد. پراکندگی بالای نسبت سود خالص به دارایی از بازه منفی تا مثبت نشان‌دهنده تغییرهای بالای این شاخص است. همچنین، نسبت بدهی به بانک مرکزی به دارایی برای نزدیک به ۴۰ درصد مشاهده‌ها کمتر از ۵ درصد است.

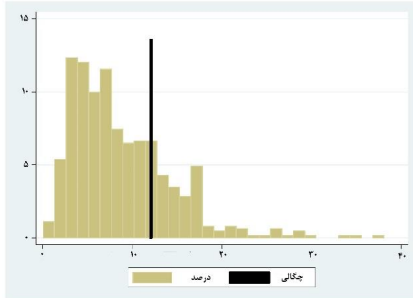
توزیع نسبت سود به دارایی در تسهیلات شرکت‌های بورسی



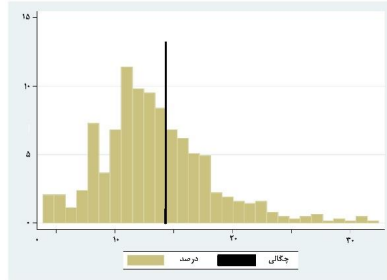
توزیع نسبت سرمایه به دارایی در تسهیلات شرکت‌های بورسی



توزیع نسبت بدهی به بانک مرکزی به دارایی در تسهیلات شرکت‌های بورسی



توزیع نسبت مطالبات غیر جاری در تسهیلات شرکت‌های بورسی



شکل ۷: توزیع شاخص‌های سلامت بانکی در سبد تسهیلات شرکت‌های بورسی برای دوره ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳
توضیح: خط مشکی در هر یک از نمودارها نشان‌دهنده میانگین شاخص در کل شبکه بانکی است.

منبع: نتایج پژوهش

بررسی ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه در پنجک‌های مبتنی بر نسبت‌های مالی

در این بخش، تغییرهای شاخص‌های وام‌گیری بنگاه‌ها و شاخص‌های سلامت بانکی تسهیلات بنگاه در پنجک‌های مختلف نسبت‌های مالی بررسی می‌شود تا شواهدی از رابطه نسبت‌های مالی و نحوه وام‌گیری بنگاه‌ها ارائه شود.

در این بخش، ابتدا مشاهده‌ها بر اساس یکی از نسبت‌های مالی (به عنوان نمونه حاشیه سود عملیاتی) به پنج گروه تقسیم شده‌اند، پنجک اول کمترین، و پنجک پنجم بیشترین حاشیه سود عملیاتی را دارند. در هر طبقه از ویژگی‌های تسهیلات‌گیری و شاخص سلامت بانکی تسهیلات بنگاه، میانگین گرفته شده و سپس تفاوت آماری این میانگین‌ها در پنجک‌های مختلف با هم مقایسه می‌شوند. با این روش، بررسی می‌شود که آیا در پنجک‌ها شاخص‌های عملکردی (مانند سود عملیاتی) شاخص سلامت بانکی (مربوط به بانک نماینده) بنگاه تغییر می‌کند. جدول (۳) خلاصه‌ای از نتایج پنجک‌بندی نسبت‌های مالی را نشان می‌دهد.

برای این که مشخص شود، اختلاف پنجک پنجم و پنجک اول در جدول (۳) چه میزان است و این اختلاف از نظر آماری معنادار هست یا خیر، ابتدا در جدول (۴) این اختلاف با درصد نشان داده شده است. سپس، آزمون برابری میانگین برای دو پنجک اول و آخر انجام شده است. در خانه‌هایی از این جدول که با علامت ستاره مشخص شده‌اند، اختلاف بین پنج اول و آخر معنادار بوده است. با بررسی این دو جدول، می‌توان به نتایجی رسید که عبارت‌اند از:

الف. با افزایش سود بنگاه‌ها، نسبت بدهی بلندمدت به دارایی کاهش پیدا می‌کند. این نشان می‌دهد که تسهیلات بلندمدت بیشتر در اختیار شرکت‌هایی با سودآوری پایین است؛

ب. سهم بانک غالب و همچنین سهم بانک دولتی با بهبود شاخص‌های مالی مانند افزایش سودآوری (بالارفتن بازده دارایی و حاشیه سود عملیاتی) و بهبود نقدینگی بنگاه (افزایش سرمایه در گردش به دارایی) و کاهش ریسک اهرمی (کاهش نسبت بدهی و نسبت بدهی بانکی) افزایش می‌یابد؛ پ. افزایش سهم بانک غالب و سهم بانک‌های دولتی در تسهیلات بنگاه‌ها با کاهش هزینه پرداختی به تسهیلات همراه است؛

ت. در بنگاه‌های بزرگ‌تر، سهم بانک غالب و همچنین بانک‌های دولتی کمتر است. این نکته می‌تواند نشانه‌ای از محدودیت مقداری بانک‌ها در اعطای تسهیلات به بنگاه‌ها باشد؛

ث. شاخص سلامت بانکی تسهیلات بنگاه‌ها از منظر مطالبات غیرجاری با بهبود نسبت‌های صورت‌های مالی (با توجه به تعریفی که ارائه شد) در شرایط مطلوب‌تری قرار می‌گیرد؛

ج. بدتر شدن سلامت بانکی تسهیلات بنگاه‌ها از منظر نسبت سود خالص به دارایی و نسبت مطالبات غیرجاری، با افزایش هزینه‌های پرداختی تسهیلات همراه است؛ و

چ. شاخص سلامت بانکی تسهیلات بنگاه‌ها از منظر نسبت بدهی به بانک مرکزی به دارایی و نسبت سرمایه به دارایی، تغییر معناداری در قبال تغییرهای نسبت‌های مالی ندارند.

جدول ۳: ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه و شاخص‌های سلامت بانکی (مربوط به بانک نماینده) بنگاه در پنچک‌بندی نسبت‌های مالی

شاخص‌های کیفیت اعتبارات	ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه	نسبت بدهی بلندمدت به دارایی	سهم بانک غالب	متغیرهای رصده شده	شماره پنچک‌ها	شاخص‌های کیفیت اعتبارات	ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه	نسبت بدهی بلندمدت به دارایی	سهم بانک غالب	متغیرهای رصده شده	شماره پنچک‌ها
سود خالص به دارایی	نسبت مطالبات غیرجاری	سود خالص به دارایی	نسبت مطالبات غیرجاری	متغیرهای پنچک‌بندی شده	شماره پنچک‌ها	سود خالص به دارایی	نسبت مطالبات غیرجاری	سود خالص به دارایی	نسبت مطالبات غیرجاری	متغیرهای پنچک‌بندی شده	شماره پنچک‌ها
۱/۴	۱۳/۴	۵۷/۴	۵/۸	اول	اول	۱/۴	۱۳/۴	۵۷/۴	۵/۸	اول	اول
۰/۸	۱۲/۱	۵۹/۶	۷/۲	دوم	دوم	۰/۸	۱۲/۱	۵۹/۶	۷/۲	دوم	دوم
۱/۳	۱۳/۳	۵۷/۹	۶/۳	سوم	سوم	۱/۳	۱۳/۳	۵۷/۹	۶/۳	سوم	سوم
۱/۹	۱۳/۹	۶۱/۴	۶/۲	چهارم	چهارم	۱/۹	۱۳/۹	۶۱/۴	۶/۲	چهارم	چهارم
۷/۵	۱۴/۹	۵۱/۹	۴/۵	پنجم	پنجم	۷/۵	۱۴/۹	۵۱/۹	۴/۵	پنجم	پنجم
-۰/۳	۱۲/۳	۶۸	۴/۲	اول	اول	-۰/۳	۱۲/۳	۶۸	۴/۲	اول	اول
-۰/۲	۱۳/۴	۵۹/۲	۳/۳	دوم	دوم	-۰/۲	۱۳/۴	۵۹/۲	۳/۳	دوم	دوم
۲/۱	۱۳/۹	۶۰/۴	۶/۹	سوم	سوم	۲/۱	۱۳/۹	۶۰/۴	۶/۹	سوم	سوم
۲/۵	۱۳/۴	۵۳/۶	۶/۳	چهارم	چهارم	۲/۵	۱۳/۴	۵۳/۶	۶/۳	چهارم	چهارم
۷	۱۴/۴	۴۹	۷/۶	پنجم	پنجم	۷	۱۴/۴	۴۹	۷/۶	پنجم	پنجم
-۱/۲	۱۲/۵	۶۴/۶	۵	اول	اول	-۱/۲	۱۲/۵	۶۴/۶	۵	اول	اول
۱/۵	۱۳/۸	۶۴/۷	۶/۱	دوم	دوم	۱/۵	۱۳/۸	۶۴/۷	۶/۱	دوم	دوم
۱/۷	۱۴/۱	۵۷/۹	۶/۷	سوم	سوم	۱/۷	۱۴/۱	۵۷/۹	۶/۷	سوم	سوم
۲/۴	۱۳/۳	۵۱/۷	۷/۷	چهارم	چهارم	۲/۴	۱۳/۳	۵۱/۷	۷/۷	چهارم	چهارم
۶/۷	۱۳/۶	۵۱/۹	۴/۲	پنجم	پنجم	۶/۷	۱۳/۶	۵۱/۹	۴/۲	پنجم	پنجم
-۰/۷	۱۲/۶	۵۴/۸	۲۹/۴	اول	اول	-۰/۷	۱۲/۶	۵۴/۸	۲۹/۴	اول	اول
۲/۲	۱۲/۷	۵۰/۴	۱۵	دوم	دوم	۲/۲	۱۲/۷	۵۰/۴	۱۵	دوم	دوم
۲/۲	۱۳/۶	۴۸/۳	۹/۶	سوم	سوم	۲/۲	۱۳/۶	۴۸/۳	۹/۶	سوم	سوم
۱/۱	۱۲/۷	۵۲/۵	۳/۹	چهارم	چهارم	۱/۱	۱۲/۷	۵۲/۵	۳/۹	چهارم	چهارم
۳/۵	۱۳/۹	۶۲/۲	۰/۲	پنجم	پنجم	۳/۵	۱۳/۹	۶۲/۲	۰/۲	پنجم	پنجم
-۰/۲	۱۲/۵	۶۸	۸/۲	اول	اول	-۰/۲	۱۲/۵	۶۸	۸/۲	اول	اول
۱/۳	۱۴/۲	۶۰/۶	۴/۹	دوم	دوم	۱/۳	۱۴/۲	۶۰/۶	۴/۹	دوم	دوم
۲	۱۳/۲	۵۷/۱	۴/۲	سوم	سوم	۲	۱۳/۲	۵۷/۱	۴/۲	سوم	سوم
۵/۶	۱۳/۶	۵۴/۶	۵/۹	چهارم	چهارم	۵/۶	۱۳/۶	۵۴/۶	۵/۹	چهارم	چهارم
۲/۵	۱۳/۸	۵۲/۲	۶/۱	پنجم	پنجم	۲/۵	۱۳/۸	۵۲/۲	۶/۱	پنجم	پنجم

منبع: نتایج پژوهش

جدول ۴: تغییر در ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه و شاخص‌های سلامت بانکی (مربوط به بانک نماینده) بنگاه بین پنج اول و پنجم نسبت‌های مالی

متغیرهای پنجم‌بندی شده	رصد شده نسبت بدهی بلندمدت به دارایی	سهم بانک غالب	سهم بانک دولتی	سهم شاخص تمرکز	بدهی به بانک مرکزی	مطالبات غیر جاری	سود خالص به دارایی	سرمایه به دارایی	اختلاف بین میانگین پنجک اول و پنجم متغیرها	
حاشیه سود عملیاتی	-۰/۰۲	۰/۰۴	-۰/۰۱	۰/۰۴	-۰/۰۰۴	-۰/۰۶۷ ^{۰۰}	۴/۳۶ ^{۰۰}	۰/۰۰		
حاشیه سود خالص	-۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۰۲	-۰/۰۹۷ ^{۰۰}	۳/۴۸ ^{۰۰}	۰/۰۰		
بازده دارایی (ROA)	-۰/۱۰ ^{۰۰}	۰/۱۰ ^{۰۰}	۰/۱۷ ^{۰۰}	۰/۱۳ ^{۰۰}	۰/۰۱۲	-۱/۰۰ ^{۰۰}	۲/۰۵ ^{۰۰}	۰/۰۱		
نسبت جاری	-۰/۰۸ ^{۰۰}	۰/۱۰ ^{۰۰}	۰/۲۱ ^{۰۰}	۰/۱۶ ^{۰۰}	۰/۰۱۲	-۰/۰۹۸ ^{۰۰}	۱/۴۳ ^{۰۰}	۰/۰۱		
نسبت سرمایه در گردش به دارایی	-۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۱۱	۰/۱۴ ^{۰۰}	۰/۰۰۸	-۰/۰۶۷ ^{۰۰}	۲/۵۸ ^{۰۰}	۰/۰۰		
نسبت بدهی	۰/۱۲ ^{۰۰}	-۰/۱۴ ^{۰۰}	-۰/۲۰ ^{۰۰}	-۰/۱۸ ^{۰۰}	-۰/۰۱۶	۲/۳۱ ^{۰۰}	-۱/۵۲ ^{۰۰}	-۰/۰۱		
نسبت بدهی بانکی	۰/۱۶ ^{۰۰}	-۰/۲۲ ^{۰۰}	-۰/۲۷ ^{۰۰}	-۰/۲۸ ^{۰۰}	-۰/۰۱۹	۲/۳۳ ^{۰۰}	۴/۶۳ ^{۰۰}	-۰/۰۱		
شدت استفاده از تسهیلات	۰/۱۸ ^{۰۰}	-۰/۲۰ ^{۰۰}	-۰/۲۷ ^{۰۰}	-۰/۲۹ ^{۰۰}	-۰/۰۲۱	۱/۵۶ ^{۰۰}	۴/۴۸ ^{۰۰}	-۰/۰۱		
خالص اعتبار تجاری	-۰/۰۱	۰/۰۵	-۰/۲۱ ^{۰۰}	-۰/۰۵	-۰/۰۲۲	۱/۵۴ ^{۰۰}	۶/۰۷ ^{۰۰}	-۰/۰۱		
شدت استفاده از اعتبار تجاری	۰/۰۱	-۰/۱۰ ^{۰۰}	-۰/۱۶ ^{۰۰}	-۰/۰۹	-۰/۰۲	۲/۰۶ ^{۰۰}	۶/۰۵ ^{۰۰}	۰/۰۰		
هزینه تسهیلات پرداختی	۰/۰۳	-۰/۱۹ ^{۰۰}	-۰/۲۱ ^{۰۰}	-۰/۲۲ ^{۰۰}	-۰/۰۱۳	۲/۱۴ ^{۰۰}	۶/۷۰ ^{۰۰}	۰/۰۰		
هزینه تسهیلات پرداختی ۲	-۰/۰۱	-۰/۱۳ ^{۰۰}	-۰/۲۵ ^{۰۰}	-۰/۱۵ ^{۰۰}	-۰/۰۱۹	۱/۱۴ ^{۰۰}	۷/۸۷ ^{۰۰}	۰/۰۰		
دیرش تسهیلات	-۰/۲۹ ^{۰۰}	۰/۰۷	-۰/۱۲	۰/۲۱ ^{۰۰}	-۰/۰۰۲	۱/۳۴ ^{۰۰}	۴/۲۷ ^{۰۰}	۰/۰۱		
اندازه	-۰/۰۲	-۰/۱۶ ^{۰۰}	-۰/۲۹ ^{۰۰}	-۰/۲۰ ^{۰۰}	-۰/۰۱۸	۱/۲۹ ^{۰۰}	۲/۳۳ ^{۰۰}	۰/۰۲		
نسبت سرمایه‌گذاری به دارایی	-۰/۰۷	-۰/۰۳	۰/۰۷	-۰/۰۳	۰/۰۱۴	-۱/۰۱ ^{۰۰}	۲/۱۰ ^{۰۰}	۰/۰۱		
نسبت جریان وجه نقد به دارایی	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۰۵	-۰/۰۲۶	۱/۵۵ ^{۰۰}	۰/۰۱		

** نشان‌دهنده تفاوت معنادار در سطح ۵ درصد بین دو پنجک اول و آخر است.

منبع: نتایج پژوهش

نتایج برآورد مدل‌های آماری

در این بخش، به منظور جمع‌بندی از نتایج به‌دست‌آمده، با استفاده از تحلیل رگرسیون و داده‌های رابطه بانک - بنگاه، به دنبال بررسی همبستگی شرطی میان نسبت‌های مالی و ویژگی‌های تسهیلات‌گیری بنگاه‌ها هستیم. در این راستا، از روش‌های برآورد رگرسیون پانل استفاده می‌شود.^۱ روش برآورد به این صورت است که ابتدا با استفاده از آزمون F در خصوص تلفیقی^۲ یا پانل بودن روش برآورد تصمیم‌گیری می‌شود. اگر خروجی آزمون با در نظر گرفتن روش پانل باشد، باید با استفاده از آزمون هاسمن^۳ نوع در نظر گرفتن تفاوت در شرکت‌ها به صورت تصادفی یا ثابت مشخص شود. سپس با استفاده از آزمون F در خصوص وارد کردن یا نکردن متغیر مجازی برای زمان (اثرهای ثابت زمان) تصمیم‌گیری شود. پس از مشخص شدن نحوه برآورد با استفاده از آزمون نسبت درست‌نمایی (LR) واریانس ناهمسانی مدل، با استفاده از آزمون LM به روش پاگان^۴ استقلال بین‌مقطعی^۵، و با استفاده از آزمون بروش - پاگان^۶ خودهمبستگی درجه یک جمله‌های اخلال مدل بررسی می‌شوند. به کمک برآورد GLS مدل پانل هر یک از مشکلات واریانس ناهمسانی، خودهمبستگی و وابستگی بین‌مقطعی در صورت وجود، قابل‌رفع خواهد بود. همچنین، برای رفع این مشکل از روش آرلانو و باند (۱۹۹۵) نیز استفاده شده است که برآورد سازگاری از پانل با حضور وقفه متغیر وابسته ارائه می‌دهد. ابتدا به منظور برآورد رابطه بین نسبت‌های مالی بنگاه‌ها و نحوه ارتباط با بانک‌ها معادله (۱) را (بدون ورود وقفه متغیر وابسته) برآورد می‌کنیم.

$$y_{it} = \alpha_i + \gamma_t + \beta_1 prof_{it} + \beta_2 liq_{it} + \beta_3 lev_{it} + \beta_4 cashf_{it} + \beta_5 dur_{it} + \beta_6 comm_{it} + \beta_7 siz_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن y_{it} متغیر وابسته (ویژگی‌های رابطه بانک و بنگاه) است که در رگرسیون‌های مختلف پنج متغیر سهم بانک غالب، تعداد بانک‌های اعتباردهنده، شاخص تمرکز و تعداد سال‌های همکاری با بانک غالب در نظر گرفته شده است. همچنین، متغیرهای بازدهی دارایی‌ها ($prof_{it}$) به عنوان

۱. به منظور تحلیل آماری داده‌ها و برآورد رگرسیون‌ها از نرم‌افزار Stata 14 استفاده شده است.

2. Pool

3. Hausman Test

4. Pagan

5. Cross-sectional Independence

6. Breusch-Pagan

ویژگی سودآوری، نسبت سرمایه در گردش به دارایی (liq_{it}) به عنوان ویژگی نقدینگی، نسبت اهرمی (lev_{it})، نسبت خالص جریان وجوه نقد به دارایی ($cashf_{it}$)، نسبت تسهیلات کوتاه مدت به بلندمدت (dur_{it})، نسبت اعتبارات تجاری دریافتی به دارایی ($comm_{it}$) و شاخص اندازه بنگاه (siz_{it}) به عنوان متغیرهای توضیحی اصلی معرفی شدند که نشان دهنده وضعیت مالی و عملکردی بنگاه از ابعاد مختلف هستند. همچنین، α_i اثرهای ثابت مربوط به شرکت‌ها و γ_t اثرهای ثابت مربوط به زمان است. جدول (۵) نتایج پنج رگرسیون مجزا را که برای متغیرهای وابسته اشاره شده، ارائه می‌دهد. بر اساس این، نتایج به دست آمده برای هر رگرسیون را می‌توان به شرح زیر جمع‌بندی کرد.

سهم بانک غالب

با توجه به ضرایب همبستگی که در بخش پیشین ارائه گردید و همین‌طور تبیین نظری مسئله، انتظار می‌رود که افزایش در سهم بانک غالب در ارائه تسهیلات به یک بنگاه، هزینه مالی آن بنگاه را کاهش دهد. از این‌رو، با وجود اطلاعات نامتقارن بین بانک و بنگاه، تمایل بنگاه‌ها را برای این که تمام نیاز نقدینگی خود را از یک بانک تأمین کنند، بیشتر می‌شود. با این تفسیر، افزایش سهم بانک غالب، به منزله بهبود وضعیت دسترسی بنگاه به منابع مالی تلقی می‌شود. با توجه به ستون اول در جدول (۶) می‌توان گفت:

الف. نسبت بدهی بانکی اثر مثبت و معناداری بر سهم بانک غالب دارد. این اثر نشان می‌دهد که در بنگاه‌هایی با وابستگی بیشتر به تأمین مالی بانکی، سهم بانک اصلی در سبد تسهیلات بیشتر است. ب. افزایش جریان نقدی بنگاه با افزایش سهم بانک غالب همراه است. بهبود وضعیت نقدینگی شرکت‌ها که با افزایش خالص جریان نقدی اتفاق می‌افتد، به منزله کاهش ریسک اعتباری شرکت‌ها بوده و اعطای اعتبار را به آن‌ها کم ریسک‌تر می‌کند. نسبت سرمایه در گردش که شاخص دیگری از وضعیت نقدینگی بنگاه است، ضریبی مثبت اما بی‌معنا در برآورد دارد.

پ. در شرکت‌هایی که از اعتبارات تجاری بیشتر استفاده می‌کنند، سهم بانک غالب کمتر است. همچنین، بنگاه‌هایی که نسبت تسهیلات کوتاه مدت به بلندمدت بیشتری دارند، توانسته‌اند بیشتر از بانک اصلی‌شان وام بگیرند.

مقایسه نتایج ضرایب همبستگی در بخش قبل و نتایج رگرسیون، نشان می‌دهد که تنها عامل اثرگذار بر سهم بانک غالب که در تحلیل همبستگی و رگرسیون اثر معناداری دارد، رابطه منفی با اعتبارات تجاری دارد و برخی از همبستگی‌هایی که سهم بانک غالب با متغیرهای توضیحی مانند سودآوری، نقدینگی، و اندازه داشت، با توجه به کنترل کردن اثر سایر متغیرها در رگرسیون، معناداری خود را از دست داد.

تعداد بانک‌های اعتباردهنده

الف. نسبت سرمایه در گردش و جریان نقدی به عنوان دو شاخص (از ابعاد مختلف) از وضعیت نقدینگی شرکت رابطه منفی و معناداری با تعداد بانک‌های اعتباردهنده دارند. به این معنی که اگر وضعیت نقدینگی بنگاه مناسب باشد، لازم نیست که برای تامین مالی به تعداد بانک‌های زیادی مراجعه کند و بالعکس، بنگاه‌هایی که وضعیت نقدینگی بدتری دارند، تعداد بانک‌های اعتباردهنده آن‌ها بیشتر است.

ب. اندازه بنگاه نیز با تعداد بانک‌های اعتباردهنده رابطه مثبت و معناداری دارند. رابطه اندازه بنگاه‌ها با تعداد بانک‌های اعتباردهنده از دو منظر قابل بررسی است. از طرفی، هرچه اندازه بنگاه‌ها بزرگ‌تر باشد، تقاضای تسهیلات بیشتری خواهد داشت و ممکن است که لازم باشد نیاز خود را از تعداد بانک‌های بیشتری تامین کنند. از طرف دیگر، هرچه بنگاه بزرگ‌تر باشد، ریسک اعتباری‌اش کمتر بوده که ممکن است اثر منفی بر تعداد بانک‌های اعتباردهنده داشته باشد. با توجه به برآورد جدول (۵) رابطه اولی قوی‌تر است و به عبارت دیگر، بزرگ‌تر شدن بنگاه با افزایش تعداد بانک‌های اعتباردهنده همراه است. این مسئله ممکن است به این خاطر باشد که شرکت‌های بزرگی در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بزرگ‌تر هستند و ریسک نسبی‌شان تقریباً پایین است، و این مسئله بین خود شرکت‌ها تغییر زیادی نمی‌کند. از طرف دیگر، محدودیت بانک‌ها به اعطای اعتبار به یک بنگاه باعث می‌شود که بنگاه‌های بزرگ برای تامین مالی خود از تعداد بانک‌های بیشتری تسهیلات بگیرند. مهم‌ترین وجه اشتراک بین تحلیل رگرسیونی و تحلیل ضریب همبستگی، ضریب معناداری و مثبت اندازه است که نشان می‌دهد، همبستگی مثبت قوی میان اندازه بنگاه‌ها با تعداد بانک‌های اعتباردهنده وجود دارد. همچنین، رابطه همبستگی منفی شاخص نقدینگی و تعداد بانک‌های اعتباردهنده نیز در هر دو تحلیل تکرار شده است.

شاخص تمرکز

هرچه شاخص تمرکز (هرفیندال) سبب تسهیلات بنگاه‌ها بیشتر شود، طبیعی است که سهم بانک‌های اصلی بیشتر می‌شود و اگر این شاخص به یک میل کند، به این معنی است که تمام تسهیلات بنگاه توسط یک بانک تامین می‌شود. با توجه به این تفسیر، عوامل اثرگذار را این گونه می‌توان تفسیر کرد:

الف. بهبود جریان نقدی بنگاه‌ها رابطه مثبت و معناداری با شاخص تمرکز بنگاه‌ها دارد. به عبارت دیگر، بنگاه‌هایی با جریان نقدی مناسب‌تر، نیاز به نقدینگی خود را توسط بانک‌های محدودی تامین می‌کنند یا بهبود جریان نقدی بنگاه‌ها باعث محدود شدن نیازهای تامین مالی بیرونی بنگاه می‌شود که باعث محدود شدن تقاضا برای تسهیلات و همچنین افزایش شاخص تمرکز تسهیلات آن‌ها شود.

ب. بنگاه‌هایی که نسبت تسهیلات بلندمدت به کل تسهیلات‌شان بیشتر است (نسبت تسهیلات کوتاه‌مدت به بلندمدت پایین‌تر است)، شاخص تمرکز سبد تسهیلات‌شان نیز کوچک‌تر است. به بیان دیگر، بنگاه‌ها برای تامین تسهیلات بلندمدت باید در گرفتن تسهیلات متکی به بانک‌های بیشتری باشند.

سهم بانک خصوصی

الف. بدتر شدن شرایط سرمایه در گردش و جریان نقدی بنگاه‌ها و همچنین، افزایش ریسک اهرمی آن‌ها با افزایش سهم بانک خصوصی در سبد تسهیلات بانک‌ها همراه است. یک توجیه برای این رابطه منفی آن است که تسهیلات بانک‌های خصوصی گران‌تر از سایر بانک‌ها است و بنگاه‌ها تنها در زمانی به این بانک‌ها روی می‌آورند که با مشکل نقدینگی برخورد می‌کنند. این تفسیر با این یافته هماهنگی دارد که همبستگی بین سهم بانک خصوصی و هزینه مالی بنگاه‌ها مثبت و معنادار است. ب. بزرگ‌تر شدن بنگاه‌ها با افزایش سهم بانک‌های خصوصی در تسهیلات بنگاه‌ها همراه است. این نکته، با نتیجه بخش قبل که رابطه منفی تمرکز بنگاه با اندازه بنگاه را تبیین می‌کرد، سازگاری دارد. این که با توجه به تحلیل رگرسیونی شرکت‌های بزرگ‌تر، دارای نسبت بدهی بالاتر و دارای وضعیت نقدینگی بدتر از بانک‌های خصوصی بیشتر وام می‌گیرند، در تحلیل همبستگی نیز وجود داشت. اما همبستگی منفی بین سهم بانک‌های خصوصی و بازدهی دارایی‌ها (سودآوری) در تحلیل رگرسیون تایید نشد.

تعداد سال‌های همکاری با بانک غالب

الف. رابطه منفی بین سودآوری و تعداد سال‌های همکاری با بانک غالب نشان می‌دهد که شرکت‌های سودآورتر رابطه کوتاه‌مدت‌تری با بانک اصلی خود دارند که برخلاف انتظار است. از آن‌جا که این نتیجه در چندین رگرسیون متفاوت مشاهده شده است، احتمال اشتباه آماری کمتر بوده و باید علت آن در پژوهش‌های بعدی بررسی شود.

ب. رابطه مثبت سرمایه در گردش با تعداد سال‌های همکاری نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که وضعیت نقدینگی مناسب‌تری دارند، رابطه طولانی‌تری با بانک‌های اصلی خود دارند. همچنین، بالا بودن نسبت بدهی بانکی به کل دارایی که نشان‌دهنده میزان اتکای شرکت‌ها به تامین مالی از بانک هست، رابطه مثبت و معناداری با تعداد سال‌های همکاری دارد؛ مشاهده‌ای که نشان می‌دهد، افزایش استفاده از تسهیلات بر استمرار رابطه بین بانک و بنگاه می‌افزاید.

پ. رابطه منفی بین شاخص سودآوری و تعداد سال‌های همکاری با بانک‌ها و همچنین، رابطه

مثبت بین نسبت بدهی و تعداد سال‌های همکاری که در تحلیل ضریب همبستگی به آن‌ها اشاره شده، با کنترل کردن اثر سایر متغیرها در تحلیل رگرسیون نیز پابرجا مانده است.

جدول ۵: نتایج رگرسیون رابطه بانک و بنگاه و نسبت‌های مالی

تعداد سال‌های همکاری با بانک غالب	سهم بانک خصوصی	شاخص تمرکز	تعداد بانک‌های اعتباردهنده	سهم بانک غالب	
-۴/۱۰°	-۰/۰۰۷۴	-۰/۰۵۱	۰/۲۹	-۰/۰۶	بازدهی دارایی
(-۱/۸۰)	(-۰/۱۱)	(-۱/۳۶)	(۱/۱)	(-۰/۶۱)	
۲/۱۴**	-۰/۰۵۸***	۰/۰۰۵۵	-۰/۱۶***	۰/۰۱۲	نسبت سرمایه در گردش
(۲/۵۹)	(-۳/۳۷)	(۰/۵۲)	(-۲/۶۵)	(۰/۶۳)	
۱/۰۷***	۰/۰۲۸***	۰/۰۰۶۳	۰/۰۱۱	۰/۰۳۵**	نسبت بدهی بانکی
(۴/۸)	(۲/۸۲)	(۱/۱۳)	(۰/۳۱)	(۲/۴۳)	
۰/۶۹	-۰/۱۶***	۰/۲۰***	-۰/۸۸***	۰/۱۳*	نسبت جریان نقدی
(۰/۳۲)	(-۳/۱۵)	(۷/۱۱)	(-۴/۳۹)	(۱/۷۷)	
۰/۰۰۱۴	۰/۰۰	۰/۰۰۰۲۱***	۰/۰۰	۰/۰۰۰۱۴**	نسبت تسهیلات کوتاه‌مدت به بلندمدت
(۰/۷۷)	(-۰/۱۳)	(۵/۸۷)	(-۰/۲۹)	(۲/۰۳)	
-۰/۳۵**	۰/۰۲۴**	-۰/۰۳۳***	۰/۰۴۷	-۰/۰۵۳***	اعتبارات تجاری
(-۲/۱۴)	(۲/۱۷)	(-۵/۳۴)	(۱/۰۵)	(-۳/۱۸)	
-۰/۰۱۸	۰/۰۱۸***	-۰/۰۰۲	۰/۰۶۱***	۰/۰۰۰۵۹	اندازه
(-۰/۷۰)	(۳/۷۴)	(-۰/۹۴)	(۳/۹۶)	(۰/۰۸۵)	
	✓	✓	✓	✓	متغیر مجازی زمان
	✓	✓	✓	✓	متغیر مجازی شرکت
✓	✓	✓	✓	✓	عرض از مبدا
		✓	✓		واریانس ناهمسانی
	✓	✓	✓	✓	خود همبستگی
۱۴۰	۵۱۴	۵۱۴	۷۳۱	۷۳۱	تعداد مشاهده‌ها

توضیح: از آنجا که برای هر شرکت تنها یک عدد مشاهده در خصوص تعداد سال‌های همکاری وجود دارد، رگرسیون مربوط به این متغیر از پانل تبدیل به رگرسیون مقطعی شده است. همچنین، اعداد داخل پرانتز آماره t نشان می‌دهد و علامت‌های *، **، *** به ترتیب معناداری را در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد نشان می‌دهند.

منبع: نتایج پژوهش

لحاظ کردن وقفه متغیر وابسته

با توجه به ماهیت متغیرهای اثرگذار در رابطه بانک - بنگاه و این که در دوره زمانی کوتاه مدت برای یک بنگاه تغییر زیادی ندارند، تمرکز اصلی پژوهش استفاده از مدل های اقتصادسنجی است که تفاوت این متغیرها را بین بنگاه ها توضیح دهد و در این راستا مدل های بالایی ارائه شده که وقفه و متغیر وابسته وارد نشده است. با وجود این، به منظور بررسی عوامل موثر بر تغییرهای این متغیرها در طول زمان می توان وقفه متغیر وابسته را به عنوان متغیر مستقل وارد مدل کرد. از آن جایی که وارد کردن وقفه متغیر وابسته، برآوردهای پانل را دچار ناسازگاری می کند، از روش GMM آرانو و باند (۱۹۹۵) برای برآورد این مدل ها استفاده می شود. در این روش، برای به دست آوردن یک برآورد سازگار از متغیر ابزاری برای وقفه متغیر وابسته استفاده می شود. جدول (۶) نتایج برآوردها را با لحاظ وقفه متغیر وابسته ارائه می دهد.

بر اساس این جدول، وقفه متغیر وابسته در هر چهار برآورد مربوط به سهم بانک غالب، تعداد بانک های اعتباردهنده، شاخص تمرکز و سهم بانک خصوصی (به عنوان متغیر وابسته) مثبت و معنادار برآورد شده است. با توجه به ضریب برآوردی وقفه متغیر وابسته می توان گفت که سهم بانک خصوصی از تسهیلات بنگاه، بیشترین وابستگی را به وقفه خود دارد و بخش عمده تغییرهای این متغیر وابسته به وقفه خود متغیر است. به علاوه، بر اساس نتایج برآورد اثر سایر متغیرها، نسبت تسهیلات کوتاه مدت اثر مثبت و معناداری در تغییر سهم غالب در یک بنگاه دارد و سایر متغیرها اثر معناداری بر تغییر این متغیر ندارند. ستون دوم جدول (۶) نیز نشان می دهد که هیچ یک از متغیرهای مستقل، اثر معناداری بر تغییر در تعداد بانک های اعتباردهنده در یک بنگاه ندارند. بر اساس برآورد ستون سوم، تغییر در شاخص تمرکز سید تسهیلات بنگاه، از نسبت سرمایه در گردش، نسبت بدهی بانکی، نسبت تسهیلات کوتاه مدت به بلندمدت به صورت مثبت و معناداری تاثیر می پذیرد. بر اساس برآورد ستون چهارم نیز تغییر در سهم بانک خصوصی در سید تسهیلات بنگاه از متغیرهای سودآوری و نسبت بدهی بانکی به طور مثبت و معناداری تاثیر می پذیرد. مقایسه نتایج مدل برآوردی با وقفه متغیر وابسته (جدول ۶) و برآوردهای بدون وقفه متغیر وابسته (جدول ۵) نشان می دهد که ورود وقفه متغیر وابسته علامت اثرگذاری متغیرهای تاثیرگذار را تغییر نمی دهد. البته ورود وقفه متغیر وابسته باعث می شود که معناداری ضرایب برآوردی برخی متغیرها از بین برود.

جدول ۶: نتایج رگرسیون رابطه بانک و بنگاه و نسبت‌های مالی با لحاظ وقفه متغیر وابسته

سهم بانک غالب	تعداد بانک‌های اعتباردهنده	شاخص تمرکز	سهم بانک خصوصی
۰/۵۹*** (۵/۵)	۰/۵۵*** (۴/۹۷)	۰/۴۹*** (۴/۲۶)	۰/۸۱*** (۱۱/۳)
۰/۱۸ (۰/۶۳)	۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰)	-۰/۲۵ (-۰/۷۴)	۰/۲۷* (۱/۸۸)
۰/۰۱ (۰/۰۹۴)	-۱/۵۴ (-۱/۴۲)	۰/۱۵** (۲/۱۸)	۰/۰۰۳ (۰/۰۸۲)
۰/۰۴ (۰/۸۸)	-۰/۶۸ (-۱/۱۵)	۰/۰۷۷* (۱/۷۹)	۰/۰۹۲*** (۳/۹۲)
۰/۰۴ (۰/۱۶)	-۴/۴۳ (-۱/۳۲)	-۰/۱ (-۰/۴۶)	۰/۱ (۰/۵۹)
۰/۰۰۰۵۲** (۱/۹۸)	۰/۰۱ (۱/۳۴)	۰/۰۰۰۳۸* (۱/۷۴)	-۰/۰۰۰۰۴ (-۰/۲۹)
-۰/۰۴ (-۰/۸۹)	۰/۰۰۱ (۰/۰۰۱۴)	-۰/۰۶ (-۱/۳۸)	۰/۰۳ (۱/۴۱)
۰/۰۰۳ (۰/۴۵)	-۰/۱۳ (-۰/۹۶)	-۰/۰۰۰۴ (-۰/۰۵۸)	-۰/۰۰۴ (-۱/۲۴)
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
۶۳۹	۶۳۹	۴۲۵	۴۲۵

توضیح: اعداد داخل پرانتز آماره t را نشان می‌دهد و علامت‌های *، **، *** به ترتیب معناداری را در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد نشان می‌دهند. برآوردهای جدول از روش پانل GMM پویا آرلانو و باند (۱۹۹۵) به‌دست آمده است.

منبع: نتایج پژوهش

بحث و نتیجه گیری

توسعه مالی اثر غیرقابل انکاری بر رشد اقتصادی کشورها دارد. یکی از مسیرهایی که باعث اثرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی می‌شود، تخصیص بهینه منابع مالی است (Levine, 1997). بخش قابل توجهی از منابع مالی در ایران توسط بانک‌ها تخصیص پیدا می‌کند. با توجه به پررنگ بودن نقش بانک‌ها، تبیین تعامل بین بانک با بخش تولیدی و چگونگی تامین مالی بنگاه‌ها از این راه دارای اهمیت می‌شود.

در این پژوهش، به منظور بررسی رابطه بین بانک و بنگاه (از منظر تسهیلات بانکی) از اطلاعات شرکت‌های بورسی استفاده شده است. با توجه به این‌که شرکت‌های بورسی میزان مانده وام خود را از بانک‌های مختلف در هر سال افشا می‌کنند، می‌توان رابطه میان وضعیت مالی شرکت‌های بورسی و بانک‌های اعتباردهنده به آن‌ها را به تصویر کشید. در همین راستا، پرسش کلیدی این پژوهش این است که نحوه وام‌گیری شرکت‌ها و ویژگی‌های ارتباطی‌شان با بانک‌ها (مواردی مانند دوام رابطه، تعداد بانک‌ها، سهم بانک غالب، سهم بانک‌های دولتی، و خصوصی) تحت تاثیر وضعیت مالی شرکت‌ها قرار می‌گیرد یا خیر؟ بررسی میانگین شاخص‌های سلامت بانکی در سال‌های مختلف نشان می‌دهد که سلامت بانکی بانک‌هایی که به شرکت‌های بورسی تسهیلات می‌دهند (با توجه به این‌که این شرکت‌ها شفاف‌تر هستند)، از ابعاد مختلف (نسبت سرمایه، مطالبات غیرجاری، بدهی به بانک مرکزی، و نسبت سود) بهتر از متوسط شاخص‌های سلامت بانکی شبکه بانکی است.

بررسی نسبت‌های مالی و ویژگی‌های وام‌گیری بنگاه‌ها نیز نشان می‌دهد که در بنگاه‌هایی با ترازنامه قوی‌تر، بخش بیشتری از تسهیلات توسط بانک غالب اعطا می‌شود و بنگاه‌هایی که از نظر قوت ترازنامه در شرایط مطلوبی نیستند، برای تامین تسهیلات خود باید از بانک‌های بیشتری وام بگیرند. همچنین، بررسی همبستگی میان شاخص‌های سلامت بانکی بانک نماینده بنگاه و ویژگی‌های مالی بنگاه‌ها نشان می‌دهد که نسبت مطالبات غیرجاری و نسبت سود به دارایی بانک‌های اعتباردهنده با ویژگی‌های مالی بنگاه همبستگی معناداری دارند، به‌طوری‌که بدتر شدن سلامت بانکی در تسهیلات بنگاه‌ها با افزایش هزینه‌های پرداختی تسهیلات، بدتر شدن وضعیت صورت‌های مالی را از منظر سودآوری، نقدینگی، و ریسک اهرمی همراه دارد.

نتایج برآوردها نشان می‌دهد که بنگاه‌های بزرگ‌تر برای تامین مالی خود باید از بانک‌های بیشتری وام بگیرند. همچنین، سهم بانک‌های خصوصی در تسهیلات شرکت‌های بزرگ‌تر بیشتر است. به علاوه، شرکت‌هایی که وضعیت نقدینگی مطلوبی ندارند از تسهیلات بانک‌های خصوصی بیشتر

استفاده کرده‌اند. در بین متغیرهای اثرگذار در رابطه بانک- بنگاه، سهم بانک خصوصی از تسهیلات بنگاه بیشترین همبستگی را با وقفه خود دارد. به علاوه، تغییر در سهم بانک خصوصی از تسهیلات بنگاه به سودآوری بنگاه مرتبط است، به گونه‌ای که افزایش سودآوری، به افزایش سهم بانک خصوصی در یک بنگاه منجر می‌شود. پژوهش‌هایی که به تحلیل رابطه بانک و بنگاه در ایران پرداخته‌اند، بسیار محدود هستند. در این راستا، پژوهش‌های آتی در این حوزه می‌تواند به تبیین دقیق‌تری از این رابطه بپردازد. برای نمونه، بررسی اثر ساختار مالکیت شرکت‌ها یا اثر ریسک‌های مختلف شرکت‌ها در این رابطه می‌تواند قدمی در راستای تبیین بیشتر این حوزه باشد.

منابع

الف) فارسی

- درویشی، باقر (۱۳۸۵). برآورد درآمد دولت از سرکوب مالی طی سه برنامه توسعه (اقتصاد ایران دوره ۱۳۸۳-۱۳۶۸). *فصلنامه بررسی‌های اقتصادی*، دوره ۳، شماره ۱، صص ۷۶-۱۰۱.

ب) انگلیسی

- Akiyoshi, F., & Kobayashi, K. (2010). Banking Crisis and Productivity of Borrowing Firms: Evidence from Japan. *Japan and the World Economy*, 22(3): pp.141-150.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies* 58(1): 277-297.
- Arellano, M., & O. Bover. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics* 68(1): pp.29-51.
- Arrow, K. J. (1964). The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk-bearing. *The Review of Economic Studies*, 31(2): pp.91-96.
- Chava, S., & Purnanandam, A. (2011). The Effect of Banking Crisis on Bank-Dependent Borrowers. *Journal of Financial Economics*, 99(1): pp.116-135.
- Debreu, G. (1959). *Theory of Value*, New York, Wiley.
- Fukuda, S. I., Kasuya, M., & Akashi, K. (2009). Impaired Bank Health and Default Risk. *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(2): pp.145-162.
- Fukuda, S.-i., Kasuya, M., & Nakajima, J. (2005). Bank Health and Investment: An Analysis of Unlisted Companies in Japan. *CIRJE Discussion Papers*, CIRJE-F, 330.
- Fukuda, S. I., Kasuya, M., & Nakajima, J. (2006). Deteriorating Bank Health and Lending in Japan: Evidence from Unlisted Companies under Financial Distress. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 11(4): pp.482-501.
- Gambini, A., & Zazzaro, A. (2013). Long-Lasting Bank Relationships and Growth of Firms. *Small Business Economics*, 40(4): pp.977-1007.

- Gibson, M. S. (1995). Can Bank Health Affect Investment? Evidence from Japan. *Journal of Business*, 68(3): pp.281-308.
- Gibson, M. S. (1997). More Evidence on the Link Between Bank Health and Investment in Japan. *Journal of the Japanese and international Economies*, 11(3): pp.296-310.
- Hubbard, R. G., Kuttner, K. N., & Palia, D. N. (2002). Are There Bank Effects in Borrowers' Costs of Funds? Evidence from a Matched Sample of Borrowers and Banks. *Journal of Business*, 75(4): pp.559-581.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2): pp.688-726.
- Lin, H., & Paravisini, D. (2011). The Effect of Financing Frictions on Firm Cash Policy, Cash Flows and Risk Premium. *SSRN Working Paper Series*.
- Ma'In, M., Ismail, A. G., & Nor, A. H. S. M. (2012). Firm Investment and Bank Health: Evidence from Malaysian Listed Firms. *Jurnal Pengurusan (UKM Journal of Management)*, 34(1): pp.45-53.
- Wardlaw, M. (2010). *The Impact of Bank Health on the Investment of Its Corporate Borrowers*. Working Paper, University of Texas at Austin.
- Yamada, K. (2013). How Bank Health Affects the Capital Structure and Performance of IPO Firms: Evidence from the Japanese Financial Crisis in the 1990s. *Chapters*, 24(1): pp.552-568.

پیوست الف. تعریف متغیرها

تعاریف متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر هستند:

- خالص اعتبار اعطایی تجاری: از کسرکردن حساب‌های دریافتنی از حساب‌های پرداختنی و سپس تقسیم آن به دارایی‌ها به‌دست می‌آید. هرچه این نسبت بالاتر باشد، نشان می‌دهد که آن بنگاه به‌طور خالص اعتبارات تجاری بیشتری داده است.
- شدت استفاده از اعتبار تجاری: از جمع حساب‌های دریافتنی و حساب‌های پرداختنی تقسیم به بهای تمام‌شده کالای فروخته‌شده به‌دست می‌آید. هرچه این نسبت بالاتر باشد، بنگاه از اعتبارات تجاری بیشتری استفاده می‌کند.
- هزینه تسهیلات پرداختی: از تقسیم هزینه مالی به میانگین مانده تسهیلات دوره t و $t-1$ به‌دست می‌آید.
- هزینه تسهیلات پرداختی^۲: از تقسیم بازپرداخت سود تسهیلات (از صورت جریان وجوه) به میانگین مانده تسهیلات دوره t و $t-1$ به‌دست می‌آید. این نسبت شاخصی از هزینه مالی است.
- دیرش تسهیلات: از تقسیم تسهیلات کوتاه‌مدت به بلندمدت به‌دست می‌آید.
- اندازه: برای هر سال، بنگاه‌ها را بر اساس فروش و دارایی دهک‌بندی کرده و عدد دهک به عنوان شاخص اندازه بنگاه استفاده شده است.
- سهم بانک غالب: بانک غالب در هر بنگاه - سال به بانکی گفته می‌شود که بیشترین سهم از تسهیلات آن بنگاه را در آن سال داشته باشد. سهم بانک غالب اشاره به درصدی از تسهیلات آن بنگاه دارد که توسط این بانک اعطا می‌شود.
- تعداد سال‌های همکاری بانک غالب با بنگاه: یکی از ویژگی‌های رابطه بانک و بنگاه، دوام آن رابطه است که به عوامل متعددی مرتبط است.
- سهم بانک دولتی: تسهیلات اخذشده بنگاه‌ها از بانک‌ها بر اساس نوع بانک خصوصی، دولتی، و خصوصی‌شده تقسیم شده است.
- تعداد بانک‌های اعتباردهنده به بنگاه: این شاخص نشان می‌دهد که هر بنگاه در هر سال از چند بنگاه تسهیلات گرفته است.
- شاخص تمرکز تسهیلات: شاخص تمرکز تسهیلات، بر اساس شاخص هرفیندال سبد تسهیلاتی هر بنگاه محاسبه می‌شود. به عبارت دیگر، هر بنگاه در هر سال تسهیلات خود را از یک یا چند بانک گرفته است که سهم هر بانک از کل تسهیلاتی که گرفته مشخص است. بر اساس این سهم‌ها،

شاخص هرفیندال برای هر بنگاه - سال محاسبه می‌شود. این شاخص بین صفر و یک است. عدد یک، نشان‌دهنده این است که کل تسهیلات یک بنگاه توسط یک بانک تامین می‌شود و هرچه عدد به صفر نزدیک‌تر شود، نشان می‌دهد که تسهیلاتی که بنگاه گرفته است در بین بانک‌های مختلف پخش است.

Bank- Firm Relationships: The Case of Iranian Listed Companies

Seyed Ali Madanizadeh¹

| madanizadeh@sharif.edu

Sajad Ebrahimi²

| s.ebrahimi@mbri.ac.ir

Amineh Mahmoudzadeh³

| am.mahmoodzadeh@gmail.com

Abstract Since the main source of finance for the Iranian manufacturing firms is the bank loan, the bank-firm relationship plays an important role in their performance. In effect, firms with decent financial potency regularly have a better chance to access high-quality and less costly finances. In this paper, we investigate the bank-firm relationship and its determinant factors by using a unique database that includes the listed companies' outstanding loans with the details of the lending banks over the period of 2007-2014. In this regard, the main bank share, number of bank creditors, concentration index, the share of private banks, and length of relationship with the main bank are defined as selected indexes for the bank-firm relationship. According to the research findings, firms with lower liquidity risk and better financial ratio can access the loan with better quality and lower costs. Moreover, the regression results indicate that the share of the private banks' loan is higher for firms with poor liquidity condition. Moreover, loans in the firms with higher cash flow are more concentrated to a few creditors. In addition, an increase in the size of firms is positively correlated with the share of the private banks' loan and the number of creditors.

Keywords: Bank Loan, Firms, Financial Risk, Financing, Creditor

JEL Classification: G31, G19, L25.

1. Assistant Professor Faculty of Management and Economics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Monetary and Banking Research Institute, Tehran, Iran (Corresponding Author)

3. Ph.D. in Economics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran