



مدل‌سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری:

شواهد تجربی نظام بانکداری بدون ربا ایران (رهیافت داده‌های تابلویی پویا)

علی حدیری^۱

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۸/۳۰ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۹/۱۸ عزت اله عباسیان^۲

فرزانه خلیلی^۳

چکیده

هدف این پژوهش اثر تعاملات بین مدیران دارای ارتباطات سیاسی، مدیران مستقل و ریسک اعتباری بانک‌ها را در یک کشور نو ظهور بررسی کرده است؛ مطالعه ادبیات نظری نشان می‌دهد که ارتباطات سیاسی، ارزش سازمان‌ها را افزایش می‌دهد. روابط سیاسی ممکن است در عملکرد بانک‌ها تاثیر مثبت و منفی بگذارد. بانک‌های وابسته به سیاست ممکن است دسترسی بهتری به منابع تأمین مالی، پشتیبانی نقدینگی به موقع از بانک مرکزی یا بانک‌های وابسته به سازمان‌های سیاسی دیگر داشته باشند. بعلاوه، امکان فشار ناشی از مراجع قانونی را کاهش دهند، مانند عبور آسان از بازرسی قانونی. یک بانک وابسته به سیاست می‌تواند از ارتباطات خود برای دستیابی به اهداف سازمان استفاده کند. بنابراین، پاسخ به این پرسش که ارتباطات سیاسی بانک‌ها تاثیر مثبت یا منفی در عملکرد مالی آن‌ها دارد، مقوله‌ای است که با قاطعیت نمی‌توان به آن پاسخ داد. در این مطالعه بانک‌های تجاری مشتمل بر ۱۶ بانک برای دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۹۰ می‌باشد برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای بانک‌های فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران از پایگاه اطلاعاتی ناشران گدال استفاده شد. همچنین از اطلاعات موجود در گزارش عملکرد بانک‌های ایرانی که توسط موسسه عالی بانکداری ایران گردآوری شده است، استفاده شد. برای بررسی این موضوع، از روش SGMM (روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی) یا به بیان دیگر، روش پویا و سیستمی تعمیم یافته (GMM) ارائه شده توسط بلوندل و باند (۱۹۹۸) که روش معتبری در اقتصاد سنجی می‌باشد استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که ارتباطات سیاسی هیات مدیره در بانک‌های تجاری ایران تأثیر قابل توجهی بر ریسک اعتباری دارند.

واژه‌های کلیدی

مدل‌سازی، ارتباطات سیاسی، هیات مدیره، ریسک اعتباری، نظام بانکداری بدون ربا ایران، رهیافت

داده‌های تابلویی پویا

طبقه بندی JEL : C23,G32,G2

۱- گروه مالی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. aliheidari_62@yahoo.com

۲- گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) e.abbasian1346@gmail.com

۳- گروه اقتصاد، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. farzanehkhali855@gmail.com

مقدمه

افزایش پیچیدگی‌های کسب و کار در حوزه‌های مختلف و تعدد عوامل موثر بر عملیات، شرکت‌ها و بانک‌ها را با ریسک‌های گوناگونی مواجه ساخته و در نتیجه سرمایه‌گذاری در آن‌ها نیز دارای ریسک خواهد بود (عبداله و همکاران، ۲۰۱۵)^۱. سرمایه‌گذاران با هدف مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری خود، نیاز به درک موارد ریسک و عدم اطمینان دارند (کمپل و همکاران، ۲۰۱۴)^۲؛ اما اطلاعات صورت‌های مالی سنتی حاوی اطلاعات اندکی در این رابطه بوده است (رودریگز و گامز، ۲۰۱۴)^۳.

در بازار پولی بانک‌ها با ریسک‌های مختلفی مواجه بوده و ریسک اعتباری از مهمترین ریسک‌های بانکی به شمار می‌آید. همیشه اعطای تسهیلات که بخش مهمی از عملیات هر بانک را تشکیل می‌دهد با درجه ای از ریسک همراه است و بی‌توجهی در این زمینه منجر به نتایج نامطلوبی برای بانک‌ها می‌گردد. به طوری که بر اساس نظر سینکی^۴ (۱۹۹۸) علت اینکه بانک‌ها با بحران مالی عمده مواجه می‌شوند، ریسک اعتباری بیش از حد است که ناشی از زیان مربوط به وام‌ها می‌باشد.

بیان مسئله

اهمیت پایش میزان در معرض ریسک قرار داشتن و رویه‌های مدیریت ریسک، پس از فروپاشی مالی چند بانک مهم (از قبیل لهمن برادرز و مریل لینچ)^۵ و آثار متعاقب آن در سایر شرکت‌ها و اقتصاد جهانی، مشخص و نیازهای اطلاعاتی جدیدی مطرح شد. یکی از سازوکارهای مهم پایش، راهبری شرکتی است. راهبری شرکتی در مورد روابط بین مدیریت، اعضای هیأت مدیره، سهامداران و سایر ذینفعان است و ساختاری را فراهم می‌کند که از طریق آن هدف‌های شرکت تنظیم و روش‌های دستیابی به آن هدف‌ها و نظارت بر عملکرد تعیین می‌شود (اصول راهبری شرکتی، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، ۲۰۰۴). سازوکارهای مختلف راهبری شرکتی وجود دارد که در حالت کلی به دو دسته درون شرکتی (از قبیل هیات مدیره، مدیران اجرایی، گروه‌های کنترلی داخلی و کدهای اخلاقی) و برون شرکتی (نظارت قانونی، بازار سرمایه، سهامداران عمده، سهامداران نهادی و سازوکارهای راهبری شرکتی مناسب، حسابرسان مستقل) قابل تفکیک هستند (بانکز، ۲۰۰۴).

مطالعات اقتصادی و مالی نشان داده‌اند که ارتباطات سیاسی اعضای هیات مدیره می‌تواند پیامدهای اقتصادی برای بنگاه‌ها در پی داشته باشند. بر اساس ادبیات نظری و تجربی پژوهش انتظار می‌رود که بانک‌های تحت کنترل دولت گرایش بیشتری به پذیرش ریسک نسبت به سایر بانک‌های ذکر شده داشته باشند. می‌توان با تسهیل ورود بخش خصوصی به شبکه بانکی، سهم بانک‌های خصوصی را در

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

بازار بانکی افزایش داده و موجب افزایش رقابت و بهبود عملکرد بانکها در شبکه بانکی شد. با توجه به اینکه ۶۰ درصد دارایی شبکه بانکی، متعلق به بانکهای دولتی است که درجه رقابت پذیری کمتری نسبت به بانکهای خصوصی دارند کاهش اندازه بانکهای دولتی و واگذاری بخشی از بانکهای دولتی به بخش خصوصی می تواند میزان تمرکز در بازار بانکی کشور را کاهش داده و باعث افزایش رقابت پذیری و نیز کارایی در بازار بانکی کشور شود. این پژوهش سعی دارد تا تأثیرات رابطه بین مدیران دارای ارتباطات سیاسی، مدیران مستقل و ریسک اعتباری بانکها را در یک کشور نو ظهور؛ جایی که سیستمهای حاکمیتی شرکتی ضعیف به نظر می رسند، بررسی کند.

سوالات پژوهش

- ۱- آیا ارتباطات سیاسی اعضای هیات مدیره بر ریسک اعتباری بانکهای تجاری در ایران اثر دارد؟
- ۲- چه چیزی باعث انگیزه بانکها می شود تا مدیران با ارتباطات سیاسی را منصوب کنند؟
- ۳- آیا مدیران با ارتباطات سیاسی در میان اعضای هیات مدیره بر ریسک اعتباری بانکها تاثیر دارند؟

اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش عبارت است از بررسی رابطه ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری و مدل سازی آن در بانک های تجاری ایران

ضرورت انجام پژوهش

ریسک، موضوعی ذهنی و تا حدودی غیر قابل تایید است، در نتیجه امکان اعمال نظر شخصی وجود دارد (دوبلر، ۲۰۰۸). این موضوع از جنبه های مختلفی حایز اهمیت است، اول اینکه ریسک اعتباری در بانکهای تجاری موضوعی نو ظهور در دنیا بوده که مورد توجه نهادها و قانون گذاران و پژوهشگران است؛ اما در ایران کمتر به بحث اثر سازوکار راهبری شرکتی (ساختار مالکیت و ساختار مدیریت) بر ریسک اعتباری در بانکهای تجاری پرداخته شده است. دوم اینکه شواهد مربوط به دیگر کشورها (عمدتاً کشورهای توسعه یافته) با توجه به محیط قانونی، الزامات و ساختارهای راهبری متفاوت به گونه ای دقیق قابل تعمیم به ایران نمی باشد. سوم اینکه سازوکارهای راهبری شرکتی و کارکردهای آنها موضوعی مطرح در شرایط کنونی ایران بوده که در زمینه ریسک اعتباری در بانکهای تجاری نیاز به بررسی بیشتر دارد. لذا این مطالعه به بسط ادبیات ریسک در این حوزه کمک خواهد کرد. لذا نتایج این پژوهش برای پژوهشگران، تدوین کنندگان گزارشها، سرمایه گذاران و

تحلیلگران حایز اهمیت است، زیرا همواره موضوع ناقرینگی اطلاعاتی و اطلاعات ناکامل مشکلی اساسی برای کارکرد اثربخش بازار بوده است.

پیشینه پژوهش

مبانی نظری ارتباطات سیاسی

به دلیل وجود شواهد بین‌المللی در زمینه وجود ارتباطات سیاسی بین دولت و شرکت‌ها، مطالعات زیادی درباره پدیده ارتباطات سیاسی در شرکت‌ها انجام شده است. ارتباط سیاسی، یک پدیده شایع در سراسر جهان است که شرکت‌های مرتبط با مداخلات مختلف دولت از آن سود می‌برند (هانگ و همکاران، ۲۰۱۷)^۸ شاخص ارتباطات سیاسی، سه بعد اقتصادی، اجتماعی و فردی دارد. بعد اقتصادی ارتباطات سیاسی عبارت است از درصد مالکیت مستقیم دولت از سهام شرکت‌ها، به گونه‌ای که بیش از پنجاه درصد از سهام شرکت متعلق به دولت باشد (دینک^۹ ۲۰۰۵، فاسیو و همکاران ۲۰۰۶)^{۱۰}. بعد اجتماعی ارتباطات سیاسی عبارت است از سرمایه‌گذاری نهادهای وابسته به دولت در ساختار مالکیت شرکت که بیان‌کننده حمایت نهادی دولت است. بعد فردی ارتباطات سیاسی نیز عبارت است از شرکت‌هایی که در ساختار مالکیت آن‌ها یکی از سهامداران عمده شرکت سهامداری (که بیش از ۸۴ درصد سهام شرکت را در اختیار دارد) از شخصیت‌های سابق یا زمان حاضر در دولت باشد. در پژوهش‌های اخیر (بواتنگ، لیو و براهما)^{۱۱} یکی دیگر از معیارهایی که برای اندازه‌گیری ارتباط سیاسی مورد استفاده قرار گرفته است، معیار بدهی بلندمدت است. مطالعات متعدد نشان داده است که ارتباط سیاسی بیشتر در شرکت‌ها منجر به دسترسی شرکت‌ها به منابع بلندمدت و کم هزینه‌تر می‌شود و در نتیجه در شرکت‌های با ارتباط سیاسی بالاتر نسبت بدهی‌های بلندمدت افزایش می‌یابد. (رضایی، افروزی، ۲۰۱۵). شرکت‌های سیاسی قدرتمند قادرند با اعمال تهدیدهایی برای مدیرعاملان بانک‌ها از جمله ترس از جابه‌جایی و از دست دادن منصب و یا دادن وعده پست جدید و ارتقای سمت، به استفاده از رانت‌های موجود در بانک‌های دولتی اقدام کنند. این موضوع منجر به برخورداری این شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی از وام‌های حاصل از این‌گونه رانت‌جویی شده و در مقابل خسران بانک‌ها را در پی خواهد داشت. همچنین، این مسئله دولت را مجاب به اولویت‌دادن به اعتباردهندگان نسبت به سهامداران بانک‌ها می‌کند تا از این طریق امنیت بانک را تضمین کنند. مطالعات اخیر مانند نیس و همکاران (۲۰۱۵)^{۱۲} و هانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود نشان دادند شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی توانایی بیشتری برای دسترسی به بدهی‌های کوتاه مدت و بلند مدت دارند. در واقع، چنین شرکت‌هایی از ارتباطات سیاسی به عنوان مزیت رقابتی استفاده می‌کنند و برای تأمین مالی از

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

طریق اعتبارات بانکی در شرایط بهتری نسبت به سایر شرکت‌ها قرار دارند؛ از این رو شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی بدهی‌های بیشتری در ساختار سرمایه خود دارند.

فاسیو و همکاران (۲۰۰۶) معتقدند وام دهندگان بیشتر تمایل به وام دادن به آن دسته از شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی دارند که بیشتر از هم قطاران غیرسیاسی خود قادر به ارائه ضمانت در هنگام مواجهه با بحران‌های مالی و اقتصادی‌اند. مطالعات انجام شده در شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی (جانسون و میتون)^{۱۳} ۲۰۰۳؛ (آگواروال و همکاران)^{۱۴}، ۲۰۱۲؛ و هانگ و همکاران، ۲۰۱۷). نشان می‌دهد که ارتباطات سیاسی می‌تواند از دو جهت مثبت و منفی شرکت را تحت تاثیر قرار دهد. از یک طرف، برخی از مطالعات به منافع زیاد ارتباطات سیاسی اشاره کرده‌اند از جمله: ۱- دسترسی آسان تر به منابع مالی، مثل وام‌های بانکی و بودجه‌هایی با شرایط مناسب ۲- افزایش اعتماد به نفس در نظام حقوقی ۳- بهبود عملکرد ۴- احتمال بالای نجات از توقیف ۵- افزایش ارزش شرکت به عنوان مثال از طریق افزایش ارزش سهام، هزینه سرمایه کمتر ۶- امتیازهای معامله از قبیل اولویت در قراردادهای دولتی. از سوی دیگر، برخی از مطالعات نشان داده‌اند که ارتباطات سیاسی می‌تواند تاثیر منفی بر شرکت داشته باشد از جمله: ۱- اطلاعات حسابداری با کیفیت پایین تر ۲- انتخاب مدیران و اعضای هیات مدیره با صلاحیت‌های پایین، کاهش عملکرد بلند مدت شرکت به دلیل کاهش انگیزه‌های مدیریتی یا ناکارآمدی ۳- هزینه بدهی بالاتر (صالحی نیا، تامرادی). علاوه بر مسئله وام دهی، بانک‌ها دارای ارتباطات سیاسی در صورت امکان دسترسی آسان‌تر به منابع مالی، حمایت نقدینگی به موقع از سوی بانک مرکزی، گروه‌های مخالف و یا سایر بانک‌های وابسته دارند، و همچنین از مزایایی چون تمدید مدت زمان بازپرداخت وام و یا عبور آسان از بازرسی‌های قانونی برخوردارند. (مازندرانی، سعیدی، ۲۰۱۸). علاوه بر این، بانک‌ها می‌بایست با ایجاد توازن در تقاضاهای مطرح از سوی دولت طوری عمل کنند که به خاطر برخی انگیزه‌های غیراقتصادی، انگیزه‌های اقتصادی خود را فدا نکنند. در مقایسه با بانک‌های بدون ارتباطات سیاسی، بانک‌های دارای ارتباطات سیاسی از قدرت بالایی در شناسایی و تفسیر علائم سیاسی، استفاده صحیح از زبان دیپلماتیک، انجام اقدامات سنجیده و در نتیجه بهبود عملکرد خود برخوردارند.

ریسک اعتباری

ریسک موقعیتی است که بازگشت واقعی یک سرمایه‌گذاری متفاوت از بازده مورد انتظار است. ریسک به معنای احتمال از دست دادن سرمایه‌گذاری اصلی و میزان بهره‌های حاصل از آن است (اشمیتز، ۲۰۱۲)^{۱۵}. ریسک اعتباری، ریسکی است که بر اساس آن پرداخت وام از سوی مشتری یا

فصلنامه مدیریت کسب و کار - شماره چهل و هشتم - زمستان ۱۳۹۹

با تأخیر صورت می‌گیرد و یا اینکه اصلاً پرداخت نمی‌شود و این امر باعث بروز مشکلات در گردش وجوه نقد بانک‌ها شده و بر روی نقدینگی و بازده سرمایه‌گذاری بانک‌ها اثر منفی دارد. برای کنترل و کاهش ریسک اعتباری، بانک نیاز دارد که متقاضیان تسهیلات اعتباری خود را به درستی بشناسد و بتواند بین متقاضیانی که توانایی پرداخت به موقع وام خود را دارند و در واقع دارای ریسک پایین هستند و متقاضیان با ریسک بالا تمایز قایل شود که این امر از طریق مدیریت کارا و اثربخش ریسک اعتباری امکان پذیر است. به این منظور به سیستم رتبه‌بندی و امتیازدهی اعتباری مشتریان بانک به عنوان یک ابزار اصلی در مدیریت ریسک اعتباری نیاز است. با استفاده از سیستم رتبه‌بندی اعتباری می‌توان به دسته‌بندی متقاضیان تسهیلات اعتباری پرداخت و آن‌ها را به دو دسته مشتریان خوش حساب و بدحساب تقسیم کرد. تاکنون به تأثیر ارتباطات سیاسی بر رتبه اعتباری، در ادبیات پژوهشی کمتر توجه شده است؛ بنابراین، برای بررسی تأثیر ارتباطات سیاسی بر رتبه اعتباری، منابع پژوهشی گذشته را می‌توان بسط و توسعه داد. شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی با حمایت سیاسیون، توانایی بیشتری برای دریافت کمک‌های دولتی در شرایط نامطلوب دارند و احتمال کمتری وجود دارد که در بازپرداخت بدهی‌ها دچار مشکل شوند. چن^{۱۶} (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان داد شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی در زمان بحران مالی، به دلیل حمایت دولتی، کمتر از سایر شرکت‌ها محدودیت مالی دارند و توانایی بیشتری برای بازپرداخت تعهدات خود دارند. (هوستون و همکاران)^{۱۷} نیز معتقدند شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی در شرایط بحرانی از سوپسید و کمک‌های مالی بهره‌مند می‌شوند و به کمک روابط سیاسی، ریسک پرداخت نکردن بدهی‌ها در شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی، کمتر و رتبه اعتباری آن‌ها بالاتر است. در نقطه مقابل، نتایج برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی به دلیل برخورداری از شرایط خاص (ارتباطات سیاسی با دولت)، دسترسی راحت‌تر به منابع تأمین مالی دارند؛ از این رو در ساختار سرمایه‌چنین شرکت‌هایی، بدهی‌های بیشتری وجود دارد و وجود بدهی زیاد در ساختار سرمایه، توانایی بازپرداخت بدهی‌هایشان را محدود می‌کند. بنابراین، انتظار می‌رود شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی، رتبه اعتباری پایین‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها داشته باشند. در پژوهش‌های مختلف از شاخص‌های گوناگونی برای ارزیابی ریسک اعتباری شرکت‌های وام‌گیرنده از بانک استفاده شده است؛ به طور خلاصه می‌توان به پژوهش شی و همکاران (۲۰۱۸)^{۱۸} اشاره نمود: ۱- شاخص‌های مالی شامل: نسبت‌های نقدینگی، نسبت‌های اهرمی، نسبت‌های سودآوری ۲- شاخص‌های بازار شامل: حساسیت شرکت نسبت به اقتصاد کلان، حساسیت شرکت نسبت به محیط قانونی و سیاسی، سهم بازار، گرایش بازار، تنوع تقاضا، تکنولوژی و نوآوری، انعطاف پذیری تولید،

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

محصولات ترکیبی، سطح قیمت، جایابی، ارزش برند و وابستگی به مشتریان و تأمین کنندگان ۳- شاخص‌های مدیریتی شامل: برنامه‌ریزی و پیش‌بینی داده‌ها، گزارش‌دهی به موقع و قابل اعتماد، حسابداری تصدیق شده، رفتار انجام شده نسبت به وام‌های بانکی، رفتار انجام شده نسبت به تعهدات مالیاتی، رفتار انجام شده نسبت به تأمین کنندگان، رفتار انجام شده نسبت به مشتریان، وثیقه، انگیزش و بهره‌وری نیروی انسانی، پیوستگی مدیریت و تجارت، تجربه و عملکرد گذشته مدیر، تعهد و مهارت تیم مدیریت، عملکرد مدیریت، مدیریت اخلاقی و جهت‌گیری نسبت به ارزش محیط و مشتری.

دانگ و همکاران (۲۰۱۷)^{۱۹} در پژوهشی با عنوان «مدیریت بهره‌وری و ریسک‌پذیری در بانکداری چینی» با در نظر گرفتن تعداد شعب بانک‌ها و تعداد پرسنل به عنوان نهاده، سرمایه‌گذاری و حجم سپرده‌ها به عنوان ستانده، کارایی بانک‌ها را با تاثیر دادن متغیرهای ریسک اعتباری و ریسک کل با استفاده از مدل DEA به دست آورده و طبق یافته‌های پژوهش‌های آن‌ها بانک‌ها را رتبه‌بندی کرده‌اند و رابطه معنی‌داری بین ریسک و دارایی به دست آورده‌اند.

ارتباط سیاسی هیات مدیره

اثر داشتن سیاستمداران در هیات مدیره چیست؟ براساس تئوری وابستگی به منابع، نیاز به پیوندهای زیست محیطی تابعی از سطوح و انواع وابستگی پیش روی شرکت است. در چارچوب نظری، نظریه وابستگی به منابع، دولت منبع مهمی از وابستگی خارجی برای بنگاه‌های تنظیم شده مانند بانک‌ها است. در نتیجه، مطالعات مختلفی بر تأثیر سیاست در صنعت بانکی متمرکز است اصولاً، از آنجا که داشتن سیاستمداران در هیات مدیره، هماهنگی بین بانک‌ها و دولت را بهبود می‌بخشد، می‌توان از روابط سیاسی انتظار داشت اثرات مثبتی داشته باشد. در مقابل، حضور سیاسی می‌تواند پیامدهای بالقوه منفی بر عملکرد، کیفیت وام، کارایی و ریسک کلی بانک‌ها داشته باشد. یک راه برای کاهش عدم اطمینان، انتصاب سیاستمداران به هیات مدیره است. در واقع، این ارتباطات سیاسی می‌توانند بر عملکرد شرکت یا سازمان تأثیر بگذارند: (۱) ارزش سهام (۲) اقدامات قانون‌گذاران در تصویب آیین نامه مربوطه (۳) احتمال بدهی مالی (۴) دسترسی به منابع مالی در شرایط مناسب‌تر و (۵) قدرت بازار^{۲۰}.

لینگ و همکاران (۲۰۱۶)^{۲۱} ادعا می‌کنند که بانک‌های متصل به سیاست‌ناکارآمد هستند زیرا تحت تأثیر سیاستمدارانی می‌باشند که فقط علاقه‌مند به دنبال کردن اهداف شخصی خود هستند. سرانجام می‌توان بر اساس پژوهش‌های انجام شده بیان کرد: انتصاب مدیرعامل‌های مرتبط با سیاست‌کارایی

فصلنامه مدیریت کسب و کار - شماره چهل و هشتم - زمستان ۱۳۹۹

یک شرکت را افزایش نمی‌دهد. بلکه اهداف سیاسی سیاستمداران را برآورده می‌کند. از طرفی پژوهش‌های چرومیلیند و همکاران (۲۰۰۶) ۲۲ نشان می‌دهد که دسترسی به امور مالی بانکی کانال مهمی است که از طریق آن ارتباط سیاسی برقرار می‌شود.

پیشینه تجربی پژوهش

مطالعات تجربی خارجی

حبیب و همکاران (۲۰۱۸) ۲۳ در پی بررسی تأثیر ارتباطات سیاسی هیات مدیره بر رابطه بین کیفیت حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد تا با استناد به نتایج پژوهش مشخص گردد که آیا ارتباطات سیاسی هیات مدیره بر رابطه بین کیفیت حسابرسی و کیفیت گزارشگری مالی تأثیر معناداری دارد یا خیر و در نهایت با توجه به نتایج پژوهش بتوان پیشنهادهای مفیدی به سرمایه‌گذاران بورس و همچنین مدیران شرکت‌ها ارائه داد.

هشی و همکاران (۲۰۱۸) ۲۴ پژوهشی با عنوان «ارتباطات سیاسی، مالکیت خانوادگی و کیفیت سود» انجام دادند. نتایج نشان داد که شرکت‌های وابسته به سیاست به طور قابل توجه کیفیت سود پایین تر در مقایسه با شرکت‌های غیر وابسته دارند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که شرکت‌های خانوادگی کیفیت سود بالاتری نسبت به شرکت‌های غیر خانوادگی دارند.

هانگ و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه ارتباطات سیاسی با عملکرد مالی و ریسک در بانک‌های چین پرداختند. برای این منظور تعداد ۹۰ بانک بین سال‌های ۲۰۰۹ الی ۲۰۱۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان داد بین ارتباطات سیاسی با عملکرد مالی و ریسک بانک‌های چین رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

گئورگانتوپولوس و فیلوس (۲۰۱۷) ۲۵ در مطالعه‌ای به بررسی ساختار هیئت مدیره و عملکرد بانک: شواهدی از صنعت بانکداری یونان در دوران بحران مالی پرداختند. برای این منظور تعداد ۱۳ بانک در دوران بحرانی مالی بین سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد ارتباط مثبت و معناداری بین استقلال هیئت مدیره با شاخص‌های عملکرد مالی (شامل بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود خالص و درآمدهای عملیاتی قبل از مالیات) وجود دارد.

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

در مقاله دلیس و همکاران (۲۰۱۷)^{۲۶} آورده شده است که: منظور از ریسک اعتباری، احتمال عدم بازگشت اصل و فرع تسهیلات اعطا شده و ریسک نقدینگی احتمال عدم توان اجرا به تعهدات مالی کوتاه مدت می‌باشد.

دانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «مدیریت، بهره‌وری و ریسک‌پذیری در بانکداری چینی» با در نظر گرفتن تعداد شعب بانک‌ها و تعداد پرسنل به عنوان نهاده، سرمایه‌گذاری و حجم سپرده‌ها به عنوان ستانده، کارایی بانک‌ها را با تأثیر دادن متغیرهای ریسک اعتباری و ریسک کل با استفاده از مدل DEA بدست آورده و بر همین اساس بانک‌ها را رتبه‌بندی کرده‌اند و رابطه معنی‌داری بین ریسک و دارایی به دست آورده‌اند.

مطالعات تجربی داخلی

ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی، تأثیر ارتباطات سیاسی بر هزینه‌های نمایندگی و بحران مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. برای آزمون فرضیه‌ها، از نمونه‌ای شامل ۱۰۳ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد ارتباطات سیاسی، تأثیر مثبت معناداری بر هزینه‌های نمایندگی و تأثیر منفی معناداری بر بحران مالی شرکت‌ها دارد.

محسنی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی ارتباطات سیاسی و هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نمونه آماری پژوهش متشکل از ۱۱۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین ارتباطات سیاسی و هزینه سرمایه حقوق صاحبان شرکت‌ها، رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. بنابراین با افزایش ارتباطات سیاسی شرکت‌ها، هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد. این نتایج بیان می‌کند که ارتباطات سیاسی می‌تواند به عنوان عاملی مهم در ارتباط با هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام در نظر گرفته شود.

مهربان پور و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی اثر روابط سیاسی شرکت‌ها بر بکارگیری معاملات غیرعادی با اشخاص وابسته با نمونه‌ای متشکل از ۸۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که روابط سیاسی، بطور معناداری موجب کاهش اعطای اعتبار و فروش غیرعادی به اشخاص وابسته می‌شود. همچنین، بر اساس شواهد تجربی بدست آمده، روابط سیاسی، مدیریت سود از طریق اعطای اعتبار غیرعادی به

فصلنامه مدیریت کسب و کار - شماره چهل و هشتم - زمستان ۱۳۹۹

اشخاص وابسته را به طور معناداری کاهش می‌دهد. با این وجود، روابط سیاسی تأثیر معناداری بر مدیریت سود از طریق فروش غیرعادی به اشخاص وابسته ندارد.

پورقدیمی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر مکانیسم های حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. با استفاده از روش حذف سیستماتیک تعداد ۱۱ بانک فعال در بورس اوراق بهادار تهران که اطلاعات آنها برای سال‌های مالی ۸۲ تا ۹۲ در دسترس بود انتخاب شد. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که دو کمیته ریسک و حسابرسی به عنوان معیارهای حاکمیت شرکتی داخلی تأثیر معناداری بر عملکرد شرکت نداشتند. همچنین استقلال هیئت مدیره توانست در سطح خطای ۵ درصد تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی شرکت داشته باشد و نهایتاً در فرضیه سوم و فرضیات فرعی منبعث نتایج نشان داد که دو شاخص درصد مالکیت هیئت مدیره و درصد مالکیت سهامداران نهادی با عملکرد مالی بانک رابطه مثبت معناداری دارند و شاخص تمرکز مالکیت در بانک‌های پذیرفته شده در بورس تهران هیچ رابطه معناداری با عملکرد مالی بانک ندارد. پیشنهاد می‌شود برای افزایش عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، استقلال اعضای هیئت مدیره و درصد مالکیت سهامداران نهادی و درصد مالکیت اعضای هیئت مدیره را در سطح مناسبی قرار دهند.

داودی نصر و حبیبی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر ارتباطات سیاسی بر مدیریت سود واقعی و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند؛ نمونه آماری مشتمل بر ۹۶ شرکت می باشد که با روش حذف سیستماتیک انتخاب شده است. که در مجموع ۴۸۰ سال شرکت بودند، در این پژوهش برای بررسی فرضیات پژوهش از رگرسیون خطی و همبستگی استفاده شده است. جهت تجزیه تحلیل داده ها و آزمون فرضیات پژوهش از نرم افزار Eviews استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ارتباطات سیاسی شرکت‌ها بر مؤلفه‌های مدیریت سود بر اساس اقلام تعهدی اختیاری تأثیرگذار است. و همچنین ارتباطات سیاسی شرکت‌ها بر مؤلفه‌های مدیریت سود تأثیرگذار است.

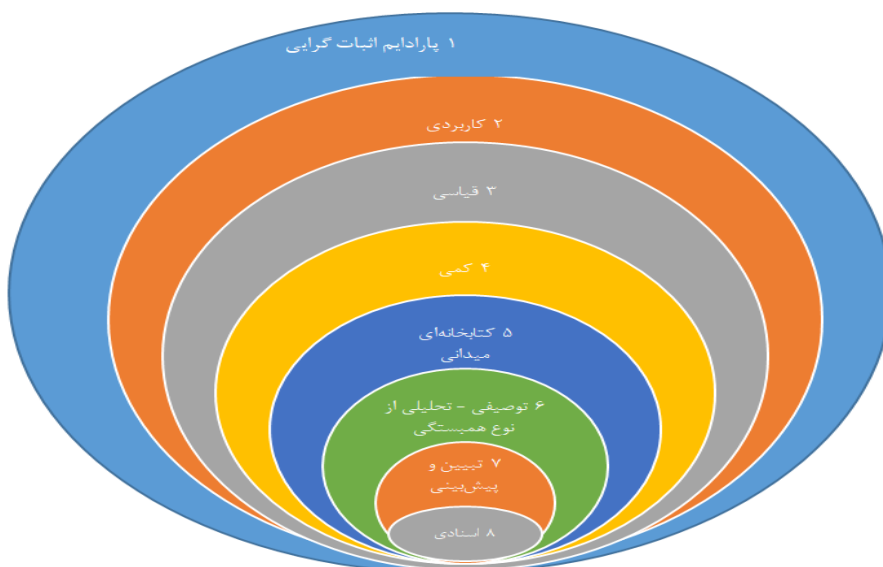
روش شناسی پژوهش

این پژوهش از جنبه هدف از نوع کاربردی است. همچنین پژوهش از جنبه روش، پژوهش توصیفی از نوع رگرسیون و همبستگی است. این پژوهش داده‌های تاریخی را جهت آزمون فرضیه‌ها به کار گرفته و از جنبه زمانی از نوع پس‌رویدادی است. داده‌های این پژوهش مبتنی بر ارقام و اطلاعات واقعی بازار و صورت‌های مالی بانک‌ها است. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز، در بانک‌های پذیرفته

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

شده در بورس اوراق بهادار تهران از سامانه اطلاع رسانی ناشران کدال و برای بانکهای دولتی از اطلاعات موجود در گزارش عملکرد بانکهای کشور که توسط موسسه عالی آموزش بانکداری ایران جمع آوری شده است استفاده شده است.

۱. مبانی فلسفی پژوهش
۲. جهت گیری های پژوهش
۳. رویکردهای پژوهش
۴. صبغه پژوهش
۵. نوع پژوهش
۶. استراتژی های پژوهش
۷. اهداف اصلی پژوهش
۸. شیوه های گردآوری داده ها



شکل ۳-۱: جایگاه پژوهش حاضر در مدل پیاز پژوهش ساندرز

مدل پژوهش

به منظور بررسی این موضوع از مدل رگرسیون زیر که بر گرفته از مطالعات بواتنگ، لیو و براهما (۲۰۱۹) می باشد، استفاده می شود. برای تخمین این مدل از روش $SGMM^{27}$ (روش دومرحله ای گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی) یا به بیان دیگر روش پویا و سیستمی تعمیم یافته GMM ارائه شده توسط بلوندل و باند (۱۹۹۸) که روش معتبری در اقتصاد سنجی می باشد استفاده می شود.

فصلنامه مدیریت کسب و کار - شماره چهل و هشتم - زمستان ۱۳۹۹

مطالعات قبلی در مورد حاکمیت داخلی نشان می‌دهد که پژوهش‌های در این زمینه باید در نظر داشته باشند که متغیرهای حاکمیت، درون‌زا هستند (بون و همکاران، ۲۰۰۷)^{۲۸}. رگرسیون ویژگی‌های هیأت مدیره در ریسک اعتباری احتمالاً از سه مشکل درون‌زایی مانند متغیرهای حذف شده، علیت معکوس و خطای اندازه‌گیری رنج می‌برد. وینتوکی و همکاران (۲۰۱۲)^{۲۹} شواهدی محکم در مورد معتبر بودن ابزارهای مرتبط با رویکرد GMM و مناسب‌تر بودن آن‌ها برای پژوهش‌های حاکمیت شرکتی ارائه می‌دهد. برای رفع مشکل درون‌زایی ما روش دومرحله‌ای گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی آرانو و بور (۱۹۹۵)^{۳۰}، بلوندل و باند (۱۹۹۸)^{۳۱} با خطاهای استاندارد قوی اصلاح شده در همه مدل‌ها استفاده می‌کنیم. ما برای همبستگی سریالی مرتبه دوم و آزمون سارگان برای شناسایی بیش از حد محدودیت‌های اعتبار مدل و ابزارهای GMM آزمایش می‌کنیم. مدل اقتصادسنجی اساسی ما به شرح زیر مشخص شده است:

$$CRisk_{it} = \alpha_0 + \beta_1 PCCEO_{it} + \beta_2 B_IND_{it} + \sum_{i=1}^n \beta_i CONTROLS_{it} + \gamma_i + \varepsilon_{it}$$

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

متغیر اصلی مورد توجه پژوهشگر است. هدف پژوهشگر آن است که تغییرپذیری متغیر وابسته را تشریح و پیش‌بینی کند. به عبارت دیگر این متغیر، متغیر اصلی است که به طور دائمی در پژوهش ساری و جاری است. از طریق تحلیل متغیر وابسته امکان یافتن پاسخ‌ها یا راه‌حلی برای مساله ایجاد می‌شود (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۶). در این پژوهش، CRisk: نماینده ریسک اعتباری بانک‌ها می‌باشد که از معیار محاسبه ریسک اعتباری یعنی نسبت ذخایر زیان وام (LLPR) محاسبه می‌شود.

متغیرهای توضیحی و مستقل

متغیری است که متغیر وابسته را به صورت مثبت و منفی تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ یعنی وقتی متغیر وابسته وجود داشته باشد، متغیر مستقل نیز وجود دارد و افزایش در متغیر مستقل، متغیر وابسته را نیز به همان مقدار افزایش یا کاهش می‌دهد (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۶). در این پژوهش، PCCE و B_IND: متغیرهایی هستند که به ترتیب اعضای دارای ارتباطات سیاسی و اعضای مستقل در هیأت مدیره را معرفی می‌کنند. متغیر مستقل ارتباطات سیاسی از طریق دولت (PCCE): در پژوهش نیکومرام و همکاران (۱۳۹۲) نشانه‌های مدیریت سیاسی شرکت عبارتند از وجود اعضای هیأت مدیره وابسته به دولت، مجلس و مانند این نوع نهادهای سیاسی، و یا وجود سهامدار عمده (دارای حداقل ده درصد سهام دارای حق رای) دولتی و شبه دولتی بیان شده است. مطابق با پژوهش‌های نلی

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

ساری و نوگراه (۲۰۱۱)^{۳۲}، درصد مالکیت مستقیم یا نهادی دولت به عنوان نماینده متغیر ارتباطات سیاسی از طریق دولت در نظر گرفته شده است. جهت تعیین حداقل درصد مالکیت ممکن، که بتواند بر تصمیم‌گیری‌های مرتبط با سیاست‌های مالی و عملیاتی یک واحد تجاری، اثرگذار باشد، تعریف استاندارد حسابداری شماره ۲۰، از "نفوذ قابل ملاحظه" مد نظر قرار گرفته شده است. بنابراین تعریف عملیاتی متغیر ارتباطات سیاسی دولت به صورت زیر است:

اگر درصد افراد با سابقه سمت‌های دولتی در هیأت مدیره بیش از ۲۰٪ در بانک باشد، مقدار این متغیر برابر با یک و در غیر این صورت، صفر است.

متغیرهای کنترل مدل:

(GDPR): نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، (UNEMP): نرخ بیکاری، (INFR): نرخ تورم، (SIZE): اندازه بانک، (LEVR): نرخ اهرم مالی بانک، (CEO_TC): کل پاداش‌ها و پرداخت‌ها به اعضای هیات مدیره

جامعه آماری

جامعه اشاره به گروهی از افراد دارد که از یک خصوصیت مشترکی برخوردارند که آن‌ها را از دیگر گروه‌ها متمایز می‌کند (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۶). جامعه مورد نظر این پژوهش شامل تمامی بانک‌های تجاری ایران است.

نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

در نمونه‌برداری دو استراتژی: نمونه‌برداری احتمالی و نمونه‌برداری غیراحتمالی وجود دارد. در نمونه‌برداری غیراحتمالی، اعضا جامعه به عنوان آزمودنی‌های نمونه منتخب، از شانس و احتمال یکسانی برای انتخاب شدن برخوردار نیستند و این بدین معناست که یافته‌های حاصل از بررسی نمونه را نمی‌توان با اطمینان به جامعه تعمیم داد. طرح‌های این نوع نمونه‌گیری به دو دسته دسترس و هدفمند تقسیم می‌شوند (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۶). نمونه‌برداری در دسترس متضمن گردآوری اطلاعات از اعضای جامعه است که برای ارائه اطلاعات براهتی در دسترس قرار دارند. در پژوهش حاضر، نمونه آماری بر اساس روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و از نوع دسترس است. در این مطالعه داده‌های فصلی تعداد ۱۶ بانک (شامل بانک‌های اقتصاد نوین، انصار، ایران زمین، پارسیان، پاسارگاد، دی، سامان، سرمایه، شهر، تجارت، ملت، کارآفرین، گردشگری، خاورمیانه، حکمت ایرانیان و بانک قوامین) در طی دوره ۱۳۹۶ - ۱۳۹۰ مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

فصلنامه مدیریت کسب و کار - شماره چهل و هشتم - زمستان ۱۳۹۹

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

پس از گردآوری داده‌ها از نمونه معرف جامعه، گام بعدی تحلیل داده‌ها است، بطوری که بتوان فرضیه‌های پژوهش را مورد آزمون قرار داد. پژوهشگر انبوهی از اطلاعات را در اختیار دارد که باید از آن برای انجام دادن اقدامات بعدی استفاده کند. یعنی باید اطلاعات موجود را استخراج و طبقه‌بندی نماید تا برای مرحله اساسی تجزیه و تحلیل آماده شود. برای تجزیه تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت پژوهش و روش مورد نظر، پژوهشگر باید طرح استخراج، و طبقه بندی اطلاعات را تهیه کند (حافظ نیا، ۱۳۸۳). تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی انجام شده است. از آمار توصیفی برای ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری و تحلیل‌های آماری از قبیل شاخص‌های فراوانی استفاده شده است. به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، بیشینه، کمینه، انحراف از معیار و ... در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی

LLPR	UNEMP	SIZE	LEVR	INFR	GDPR	B_IND	PCCEO	آماره های توصیفی
۰,۰۱۹۴۷۵	۱۱,۵۳۱۵۴	۱۳,۰۵۴۹۰	۰,۰۷۰۹۴۲	۱۹,۰۶۵۱۰	۰,۰۱۷۷۹۵	۰,۶۰۰۴۴۰	۰,۴۸۳۶۰۶	مد
۰,۰۱۷۹۶۵	۱۱,۵۰۰۰۰	۱۳,۰۸۹۷۱	۰,۰۵۵۷۰۶	۱۵,۹۰۰۰۰	۰,۰۱۹۷۷۷	۰,۶۰۰۰۰۰	۰,۴۰۰۰۰۰	میانه
۰,۰۹۷۳۳۵	۱۴,۱۰۰۰۰	۱۵,۰۷۵۴۳	۰,۳۷۷۴۹۷	۳۹,۹۰۰۰۰	۰,۱۴۴۰۶۱	۰,۸۵۷۱۴۳	۱,۰۰۰۰۰۰	ماکزیمم
۰,۰۰۰۰۰۰	۹,۵۰۰۰۰۰	۹,۶۷۳۷۰۷	-۰,۱۹۰۹۷۷	۸,۷۰۰۰۰۰	-۰,۰۹۴۵۷۸	۰,۲۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	مینیمم
۰,۰۱۱۹۳۹	۰,۹۹۱۰۱۶	۰,۹۹۰۵۷۶	۰,۰۵۹۴۵۴	۹,۶۲۴۵۱۶	۰,۰۵۷۸۴۱	۰,۱۱۹۷۹۸	۰,۳۷۹۹۰۴	انحراف
۱,۵۴۱۶۱۳	۰,۲۲۶۷۱۸	۰,۵۳۱۶۲۸-	۱,۳۳۱۵۳۴	۰,۸۴۴۰۷۴	۰,۰۴۵۰۷۲	-۰,۰۵۷۸۴۷	۰,۱۶۸۲۳۴	چولگی
۱۰,۱۸۳۷۲	۲,۸۱۳۳۷۲	۳,۳۱۵۱۱۸	۸,۷۲۸۶۷۹	۲,۵۴۸۷۵۵	۲,۸۶۳۴۵۸	۳,۹۵۵۷۶۷	۱,۵۲۲۶۰۷	کشیدگی
۹۹۳,۰۷۱۸	۳,۹۰۷۰۶۹	۱۹,۹۸۴۴۵	۶۴۸,۵۲۲۴	۴۹,۶۱۸۸۶	۰,۴۳۵۰۰۶	۱۵,۰۶۱۷۳	۳۷,۳۰۸۳۶	جارکو برا
۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۱۴۱۷۷۲	۰,۰۰۰۰۴۶	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۸۰۴۵۲۵	۰,۰۰۰۵۳۶	۰,۰۰۰۰۰۰	احتمال
۷,۵۹۵۱۷۵	۴۴۹۷,۳۰۰	۵۰۹۱,۴۰۹	۲۷,۶۶۷۲۵	۷۴۳۵,۳۹۰	۶,۹۴۰۰۱۰	۲۳۴,۱۷۱۴	۱۸۸,۶۰۶۳	میانگین
۰,۰۵۵۴۴۵	۳۸۲,۰۴۲۱	۳۸۱,۷۰۲۳	۱,۳۷۵۰۰۸	۳۶۰۳۳,۵۸	۱,۳۰۱۴۵۰	۵,۵۸۲۷۸۲	۵۶,۱۴۳۱۱	مجموع انحراف معیار
۳۹۰	۳۹۰	۳۹۰	۳۹۰	۳۹۰	۳۹۰	۳۹۰	۳۹۰	مشاهدات

منبع: یافته‌های پژوهشگر

آمار استنباطی

آمار استنباطی به بررسی فرضیات و تعیین وجود یا عدم وجود رابطه بین متغیرها می‌پردازد. لازم به ذکر است به منظور اینکه نتایج پژوهش تحت تاثیر داده‌های پرت قرار نگیرد، تمامی متغیرها می‌توانند با استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار Eviews در سطح اطمینان ۹۵ درصد وینزور^{۳۴} (تعدیل) و یا حذف گردند. در وینزور کردن داده‌های پرت تعدیل می‌شوند اما حذف نمی‌گردند. در این مطالعه، داده‌های سه ماهه ۱۶ بانک مذکور برای دوره ۱۳۹۶ - ۱۳۹۰ استفاده شده است.

از جمله روش‌های اقتصادسنجی مناسب برای حل یا کاهش مشکل درون‌زا بودن متغیرها از جمله متغیرهای حاکمیت شرکتی و همبستگی بین متغیرهای حاکمیت شرکتی و دیگر متغیرهای توضیحی، تخمین مدل با استفاده از گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) داده‌های تابلویی پویا است. روش اقتصادسنجی که در اکثر پژوهش‌های اقتصادی برای حل این مشکل به کار رفته است استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) می‌باشد.

(کاسلی^{۳۵}، ۱۹۹۶) برای اولین بار از شیوه برآورد GMM داده‌های تابلویی پویا در برآورد مدل‌های رشد اقتصادی استفاده کردند. به کار بردن روش GMM پنل دیتای پویا مزیت‌های همانند لحاظ نمودن ناهمسانی‌ای فردی و اطلاعات بیشتر، حذف تورش‌های موجود در رگرسیون‌های مقطعی است که نتیجه آن تخمین‌های دقیق‌تر، با کارایی بالاتر و هم خطی کمتر در GMM خواهد بود. روش GMM پنل دیتای پویا هنگامی به کار می‌رود که تعداد متغیرهای برش مقطعی (N) بیشتر از تعداد زمان و سال‌ها (T) باشد ($T < N$ ؛ بوند، ۲۰۰۲؛ بالتاجی، ۲۰۰۸). به طور کلی روش GMM پویا نسبت به روش‌های دیگر دارای مزایایی به صورت زیر است.

۱- حل مشکل درون‌زا بودن متغیرها: مزیت اصلی تخمین GMM پویا آن است که تمام متغیرهای رگرسیون که همبستگی با جزء اخلاص ندارد (از جمله متغیرهای با وقفه و متغیرهای تفاضلی) می‌توانند به طور بالقوه متغیر ابزاری باشند (گرین، ۲۰۰۸).

۲- کاهش یا رفع هم خطی در مدل: استفاده از متغیرهای وابسته وقفه دار باعث از بین رفتن هم خطی در مدل می‌شود. احتمال این که تفاضل وقفه‌دار و سطح وقفه‌دار نهادها با تفاضل وقفه‌دار و سطح وقفه‌دار سایر متغیرها همبستگی داشته باشند بسیار اندک است. آزمون‌های GMM با فرض رفع خود همبستگی انجام می‌شوند چرا که قبل از تخمین مدل مشکل خود همبستگی را برطرف می‌کنند.

فصلنامه مدیریت کسب و کار - شماره چهل و هشتم - زمستان ۱۳۹۹

۳ - حذف متغیرهای ثابت در طی زمان: این متغیرهای محذوف، باعث ایجاد تورش در تخمین مدل می‌شوند. این شیوه این امکان را می‌دهد که تأثیر این عوامل با تفاضل گرفتن از آمارها حذف شوند (بالتاجی، ۲۰۰۸).

۴- افزایش بعد زمانی متغیرها: هرچند ممکن است تخمین برش مقطعی بتواند رابطه بلندمدت بین متغیرها را به دست آورد اما این نوع تخمین‌ها، مزیت‌های سری‌های زمانی آمارها را ندارند که کارآمدی برآوردها را افزایش دهد (هسایو، ۲۰۰۳).

برای اینکه تخمین‌گر GMM بتواند برآوردی سازگار و بدون تورشی ارائه دهد لازم است که اعتبار شرایط گشتاور یعنی شرط زیر برآورده شود:

دو روش برای برآورد مدل در شیوه GMM پنل دیتای پویا وجود دارد. مبنای اولیه مدل‌های GMM پویا توسط آرانو - بوند (۱۹۹۱) مطرح شد که روش GMM تفاضلی مرتبه اول نامیده می‌شود. در سال ۱۹۹۵ آرانو - باور و سال ۱۹۹۸ بلوندل - بوند با ارائه تغییراتی در روش GMM تفاضلی مرتبه اول، روش GMM ارتگنال (متعامد) را ارائه دادند (که از این به بعد در مقاله GMM تفاضلی با DGMM و روش GMM ارتگنال با OGMM، نشان داده می‌شوند). تفاوت این دو روش بر اساس شیوه‌ای است که تأثیرات فردی در مدل گنجانده می‌شود. روش آرانو - بوند از تمام مجموع وقفه‌های موجود به عنوان متغیر ابزاری استفاده می‌شود اما در روش OGMM از سطوح وقفه دار به عنوان متغیر ابزاری استفاده می‌کند. هرچند که روش آرانو - بوند نسبت به روش OGMM دارای شهرت بیشتری است اما روش OGMM نسبت به روش DGMM دارای مزایایی است که محققان استفاده از آن را ترجیح می‌دهند. از جمله مزایای قابل ذکر آن است که روش OGMM با ارتقا دقت و کاهش تورش محدودیت حجم نمونه، تخمین‌های کارآمدتر و دقیق‌تری را نسبت به شیوه DGMM ارائه می‌کند (بالتاجی، ۲۰۰۸)^{۳۵}.

برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از این روش برای برآورد مدل دو آزمون مطرح است یکی از این آزمون‌ها، آزمون سارجنت می‌باشد که برای اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد یعنی صحت و اعتبار متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. آزمون دوم، آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول AR(1) و مرتبه دوم AR(2) است. این آزمون نیز برای بررسی اعتبار و صحت متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. آرانو و بوند (۱۹۹۱) قائلند که در تخمین GMM، باید جملات اخلاص دارای همبستگی سریالی مرتبه اول AR(1) بوده و دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم AR(2) نباشند.

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

همبستگی

دلیل محاسبه ضرایب همبستگی این است که ارتباط متغیر مستقل با متغیر وابسته به تنهایی بررسی شود. البته کاربرد ضرایب همبستگی بیش از بررسی رابطه میان دو متغیر است. یکی دیگر از کاربردهای ضریب همبستگی در تعیین همخطی بین متغیرها است. برای مطلوب بودن نتایج رگرسیون لازم است که همبستگی بین متغیرهای مستقل در یک مدل قوی نباشد. لذا هنگام استفاده از این مدل ها باید از وارد کردن متغیرهایی که همبستگی بالایی با یکدیگر دارند، اجتناب نمود.

طبق تحلیل کوواریانس، متغیرهای B-IND و B_IND * PCCEO به شدت با هم همبستگی دارند. با توجه به توضیحات فوق، SGMM تا حدودی مشکل همخطی را حل می کند. همچنین برای اینکه نتایج رگرسیون نادرست نباشد، باید مانا بودن داده های متغیرها قبل از برآورد مدل ها تأیید شود. اگر تمام داده های متغیرها مانا باشند، مدل به راحتی قابل تخمین است و اگر حتی یک متغیر غیر مانا باشد، ابتدا باید مانا شود و سپس در مدل استفاده شود مگر اینکه در بلندمدت هم انباشته باشند. طبق یافته های پژوهش، برخی از داده ها ناماناستند و دارای رابطه هم انباشتگی می باشند. مفروضات برآورد مدل های پژوهش: ۱- پنل نامتوازن ۲- در نظر نگرفتن ناماناستند بودن متغیرها ۳- فرض برطرف کردن همخطی به دلیل استفاده از GMM ۴- نادیده گرفتن این موضوع که در GMM تعداد مقاطع باید بیش از تعداد دوره ها باشد. با توجه به نتایج برآورد شده به روش های مختلف مدل، توصیه می شود از روش انحراف متعامد^۱ استفاده شود زیرا نتایج منطقی تر هستند و همچنین، همان طور که در توضیحات قبلی ذکر شد، محدودیت های کمتری نسبت به روش تفاضلی مرتبه اول دارند.

با توجه به نتایج برآورد شده به روش های مختلف پیشنهاد شده در چارچوب پیشنهادی انتخاب مدل که در پیوست آمده است، توصیه می شود از روش انحراف متعامد^{۲۶} استفاده شود زیرا نتایج منطقی تر هستند و همچنین، همانطور که در توضیحات قبلی ذکر شد، محدودیت های کمتری نسبت به روش تفاضلی مرتبه اول^{۲۷} دارند. هنگامی که از روش انحراف متعامد استفاده می شود، آماره آرانو- باند^{۲۸} دیگر قابل استفاده نیست و فقط از آماره سارگان^{۲۹} برای سنجش اعتبار مدل و ابزارهای GMM از طریق روش انحراف متعامد استفاده می شود.

فصلنامه مدیریت کسب و کار - شماره چهل و هشتم - زمستان ۱۳۹۹

جدول ۲: نتایج برآورد SGMM را بر اساس متغیر وابسته LLPR

Dependent Variable: LLPR				
Method: Panel Generalized Method of Moments				
Transformation: Orthogonal Deviations				
Periods included: 26				
Cross-sections included: 16				
White diagonal instrument weighting matrix				
Instrument specification: @DYN (LLPR, -2 @LEV(PCCEO)@LEV(B_IND_PCCCEO)				
Constant added to instrument list				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LLPR(-1)	۰,۸۴۸۲۷۰	۰,۰۰۵۲۵۴	۱۶۱,۴۶۰۶	۰,۰۰۰۰
PCCEO	۰,۰۲۰۳۶۸	۰,۰۰۲۰۰۸	۱۰,۱۴۱۵۵	۰,۰۰۰۰
B_IND	۰,۰۱۸۱۶۰	۰,۰۰۰۹۱۵	۱۹,۸۵۴۹۰	۰,۰۰۰۰
GDPR	۰,۰۰۱۲۲۴-	۰,۰۰۰۹۲۲	-۱,۳۲۸۰۷۵	۰,۱۸۵۰
INFR	۷,۰۰۰۰۰۵-	۵,۶۶۰۰۰۶	-۱۲,۳۷۰۶۶	۰,۰۰۰۰
LEVR	۰,۰۱۸۱۶۰	۰,۰۰۲۲۵۶	-۵,۵۳۴۹۵۹	۰,۰۰۰۰
SIZE	۰,۰۰۱۳۱۸-	۵,۶۵۰۰۰۵	-۲۳,۳۳۵۴۸	۰,۰۰۰۰
UNEMP	۱,۷۹۰۰۰۵	۷,۵۴۰۰۰۵	۰,۲۳۷۳۲۱	۰,۸۱۲۵
Effects Specification				
Cross-section fixed (orthogonal) deviations				
Mean dependent var	۰,۰۰۲۶۷۱-	S.D. dependent var	۰,۰۰۶۴۷۰	
S.E. of regression	۰,۰۰۴۲۹۵	Sum squared resid	۰,۰۰۶۳۴۵	
J-statistic(Sargan Test)	۲۷۸,۸۵۱۸	Instrument rank	۲۸۷	
Prob(J-statistic)	۰,۴۷۴۳۴۳			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در این برآورد، با توجه به ماهیت رویکرد GMM در استفاده از متغیرهای ابزاری متناوب، از آزمون Sargan برای مناسب سازی ابزارها استفاده شده است. آزمون Sargan یک محدودیت از پیش تعریف شده است که اعتبار ابزار را آزمون می‌کند و برای تعیین هرگونه همبستگی بین ابزار و خطا استفاده می‌شود. برای معتبر بودن ابزارها، نباید هیچ ارتباطی بین ابزارها و جملات خطا وجود داشته باشد. فرضیه صفر برای این آزمون این است که ابزار تا آنجا معتبر است که با خطاهای معادله تفاضل مرتبه اول ارتباط نداشته باشد. عدم رد فرضیه صفر می‌تواند شواهدی در مورد مناسب بودن ابزارها ارائه دهد.

مدل سازی ارتباطات سیاسی هیات مدیره و ریسک اعتباری .../حیدری، عباسیان و خلیلی

معنی داری آماری این آزمون نشان می دهد که ابزارهای مورد استفاده در مدل مورد مطالعه مناسب هستند. در این مطالعه، از آزمون T-Student برای اعتبار سنجی ضرایب برآورد شده در مدل پژوهش نیز استفاده شد. برای مدل ما، مقدار P-value باید کمتر از سطح معنی داری (0/05) باشد، که نشان می دهد نتایج ما از نظر آماری معنی دار هستند. همان طور که مشاهده می شود، نتایج این آزمون همچنین اعتبار و معنی داری کلیه ضرایب برآورد به جز UNEMP و GDPR را نشان می دهد. بنابراین، تمام آزمون های تشخیصی انجام شده نشان می دهد که نتایج برآوردگر GMM قابل اعتماد و معتبر هستند. نتایج نشان می دهد که PCCEO تأثیر مثبت و معنی داری بر LLPR دارد. این بدان معناست که حضور اعضای هیأت مدیره با ارتباطات سیاسی، ریسک اعتباری را در بانک های مورد مطالعه در ایران افزایش می دهد. اما LEVR، INFR و SIZE تأثیر منفی و معنی داری بر LLPR دارند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

بر اساس آنچه که در پژوهش های گذشته انجام گرفته است، به راحتی می توان به این نکته رسید که روابط سیاسی و حمایت های ویژه از جانب دولت همانند شمشیر دو لبه است؛ یعنی چنین روابطی از یک طرف می تواند به نفع شرکت و یا بنگاه باشد و از طرف دیگر می تواند به آن آسیب برساند. مطالعات نشان داد که شرکت ها و بانک های وابسته به دولت نسبت به سایر همتایان خود شرایط بهتری دارند، به خصوص در زمان آشفتگی اقتصادی این روابط برای بنگاه ها بسیار نجات دهنده خواهد بود. علی رغم تمامی این مزایا همان طور که بیان شد شرکت های وابسته دچار مسائل و مشکلاتی نیز خواهند بود که می تواند زمینه ساز نابودی آن ها شود. در رابطه با ریسک اعتباری بانک ها و ارتباطات سیاسی اعضای هیأت مدیره نیز می توان گفت که بانک ها نیز از این قاعده مستثنی نیستند و ارتباطات سیاسی می تواند برای آن ها مزایا و معایبی را به همراه داشته باشد. اما به نظر می رسد وابستگی های سیاسی منافع بیشتری نصیب بانک ها می کند و اثرات سوء آن کمتر نمایان می شود (به خصوص در شرایط اقتصادی مشابه با شرایط کنونی کشور ما این ارتباطات بسیار برای بانک ها اهمیت می یابد). طبق نتایج این مطالعه، روابط سیاسی اعضای هیأت مدیره تأثیر مثبت و معنی داری بر ریسک اعتباری بانک ها دارد. بر اساس این یافته و شرایط خاص اقتصاد ایران، در حالی که اختلاس های بانکی زیادی اتفاق افتاده است، پیشنهاد می شود در انتصاب اعضای هیأت مدیره به این نکته توجه بیشتری شود. همچنین، شایان ذکر است که ارتباطات سیاسی اعضای هیأت مدیره باید به عنوان یک نکته منفی در ارزیابی عملکرد بانک ها در رتبه بندی بانکی ایران در نظر گرفته شود.

منابع:

- ۱) ابراهیمی، سیدکاظم؛ بهرامی نسب، علی و کریمی، اسحاق (۱۳۹۷)، «ارتباطات سیاسی، کیفیت حسابرسی، بحران مالی، هزینه‌های نمایندگی»، دانش حسابرسی، دوره ۱۸، شماره ۷۳، صص ۱۰۲-۷۹.
- ۲) پورقدیمی، کیومرث؛ بحری ثالث، جمال (۱۳۹۵)، «تأثیر مکانیسم های حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، نخستین کنفرانس سراسری پیشرفت های نوین در مهندسی صنایع، مدیریت و اقتصاد و حسابداری.
- ۳) داودی نصر، مجید؛ حبیبی، فاطمه (۱۳۹۴)، «بررسی تاثیر ارتباطات سیاسی بر مدیریت سود واقعی و مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، کنفرانس بین المللی مدیریت و علوم اجتماعی، دبی، موسسه مدیران ایده پرداز پایتخت ویرا.
- ۴) محسنی، عبدالرضا؛ حسن‌زاده، سمیرا (۱۳۹۷)، «ارتباطات سیاسی و هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، دوره ۹، شماره ۳۴، صص ۲۹۱-۲۷۳.
- ۵) نیکومرام، هاشم؛ بنی مهد، بهمن؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ و کیانی، علی (۱۳۹۲)، «اقتصاد مبتنی بر روابط، روابط سیاسی و کیفیت اقلام تعهدی»، دانش حسابرسی، دوره ۱۳، شماره ۵۰، صص ۴۱-۵۵.

6) Abdallah, A, A-N, Hassan, M, K, & McClelland, P, L. (2015). "Islamic financial institutions, corporate governance, and corporate risk disclosure in Gulf Cooperation Council countries". *Journal of Multinational Financial Management*, vol.31, pp. 63-82.

7) Aggarwal, R.K., Meschke, F., & Wang, T.Y., (2012). "Corporate political donations: Investment or agency" *Bus. Politics*, vol.14, N.1, pp.1649-3569.

8) Arellano, M., Bover, O., (1995). "Another look at the instrumental variable estimation of error-components models." *J. Econ*, V. 68, N.1, pp. 29-51.

9) Baltagi, B. (2008). "Econometric Analysis of Panel Data. 4th edition, New York: John Wiley and Sons

10) Banks, E., (2004). "Corporate Governance, Financial Responsibility, Controls and Ethics", first published. New York: Palgrave Macmillan

11) Blundell, R., Bond, S., (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models". *J. Econ*. V.87, N. 1, pp. 115-143.

12) Boateng, Agyenim., Liu, Yang., & Brahma Sanjukta, (2019). "Politically connected boards, ownership structure and credit risk: Evidence from Chinese commercial banks", *Research in International Business and Finance*, V.47, pp.162-173.

13) Boone, A.L., Field, L.C., Karpoff, J.M., & Raheja, C.G., (2007). "The determinants of corporate board size and composition: An empirical analysis". *J. Financial Econ*. V.85, N.1, pp.66-101.

14) Campbell, J.L, Chen, H, Dhaliwal, D.S, Lu, H, & Steele,L.B. (2014). The information content of mandatory risk factor disclosures in corporate filings. *Review of Accounting Studies*, 19(1): 396-455.

15) Caselli, F., G. Esquivel & F. Lefort (1996), "Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-Country Growth Regressions," *Journal of Economic Growth*, V.1, pp. 363-389

16) Charumilind, C., Kali, R., & Wiwattanakantang, Y., (2006). "Connected lending: Thailand before the financial crisis". *J. Bus.V. 79, N.1*,pp. 181-218.

17) Chen, T., (2015). "Institutions, board structure, and corporate performance: evidence from Chinese firms". *J. Corp. Finance.V. 32*, pp.217-237.

18) Delis, M. D., Hasan, I., & Mylonidis, N.,(2017). "The risk- taking channel of monetary policy in the US: Evidence from corporate loan data". *Journal of Money, Credit and Banking,V. 49,N.1*, pp.187-213.

19) Dinc, S., (2005). " Politicians and banks: Political influences on government-owned banks in emerging markets. *Journal of Financial Economics*".V. 77,N.2, pp.453-479.

20) Dobler, M., K. Lajili., & D. Zéghal. (2011). "Attributes of corporate risk disclosure: and international investigation in the manufacturing sector". *Journal of International Accounting Research,V. 10,N.2*,pp.1-22.

21) Dong, Y., Meng, C., Firth, M., & Hou, W., (2014). "Ownership structure and risk-taking: comparative evidence from private and state-controlled banks in China". *Int. Rev. Financial Anal. V.36*,pp. 120-130.

22) Faccio, M., Masulis, R., & McConnel, J., (2006). "Political connections and corporate bailouts". *J. Finance .V.61,N. 6*,pp. 2597-2635.

23) Greene, W.H. (2008) *Econometric Analysis* (sixth edition). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

24) Habib, Ahsan., Ranasinghe, Dinithi., Muhammadi Abdul Haris , & Islam, Ainul. (2018), "Political connections, financial reporting and auditing: Survey of the empirical literature", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation,V.31(C)*, pp.37-51 S1061-9518(18)30114-9 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2018.05.002> Reference: ACCAUD 240.

25) Houston, J.F., Jiang, L., Lin, C., & Ma, Y. (2014), "Political connections and the cost of bank loans". *Journal of Accounting Research,V. 52*, pp.193-243

26) Hung, C.-H.D., Jiang, Y., Liu, H., Tu, H., & Wang, S., (2017). "Bank political connections and performance in China". *J. Financial Stab.V.32*, pp.57-69.

27) Johnson, S., Mitton, T., (2003). "Cronyism and capital controls: evidence from Malaysia". *J. Financial Econ.V. 67, N.2*,pp. 351-382.

28) Ling, Leng, Zhou, Xiaorong, Liang, Quanxi, Song, Pingping, & Zeng, Haijian.(2016). "Political connections, overinvestments and firm performance: Evidence from Chinese listed real estate firms". *Finance Research Letters* 1-6.

29) Mazandarani, S., Saeedi, P., (2018). "Investigating the Effect of Political Relationships on Financial Performance and Risk of Banking Facilities", Journal of Accounting and Economic Sciences, V.4, pp.15-28 (in Persian).

30) Nelly Sari, R. & R. Anugerah. (2011). "The Effect of Corporate Transparency On Firm Performance: Empirical Evidence from Indonesian Listed Companies", Modern Accounting and Auditing. V.7,N. 8, pp.773-783.

31) Nys, E., Tarazi, A., & Trinugroho, I., (2015). "Political connections, bank deposits, formal deposit insurance". J. Financial Stab. V.19,pp. 83-104.

32) Rezaei, F., Afrouzi, L., (2015). "The Relation between Cost of Debt and Corporate Governance in Firms with Political Connections", Accounting and auditing research journal, V.16, pp.85-112 (in Persian).

33) Rodriguez Domínguez, L., & Noguera Gámez, L. C. (2014). "Corporate reporting on risks: Evidence from Spanish companies". Revista de Contabilidad, V. 17,N.2, pp.116-129.

34) Salehinia, M., Tamoradi, A., (2019). "The Effect of Political Connections on Financing Policies". Financial accounting research journal, V.40,pp.39-60 (in Persian).

35) Schmitz, A., (2012). Individual Finance, by-nc-sa 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>)license, 1.

36) Shi, H., Xu, H., Zhang, X. (2018), "Do politically connected independent directors create or destroy value? ". Journal of Business Research, V.83, pp.82-96

37) Sinkey, Ir. Joseph F., (1998) "Commercial Bank Financial Management, 4thEdition": Macmillan, , p 816

38) Windmeijer, F., (2005). "A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators". J. Economet. V.126,N. 1,pp. 25-51

39) Wintoki, M., Linck, J., & Netter, J.,(2012). "Endogeneity and the dynamics of internal corporate governance". J. Financial Econ. 105 (3), 581-606.

یادداشت‌ها

1. Abdallah et al
2. Campbell et al
3. Rodriguez & Gámez
4. Sinkey
5. Lehman Brothers & Merrill Lynch
6. Banks
7. Dobler
8. Hung et al

9. Dinc
10. Faccio et al
11. Boateng, Liu & Barahma
12. Nys et al
13. Johnson & Mitton
14. Aggarwal et al
15. Schmitz
16. Chen
17. Houston et al
18. Shi et al
19. Dong et al
20. Market power refers to the ability of a firm (or group of firms) to raise and maintain price above the level that would prevail under competition is referred to as market or monopoly power. The exercise of market power leads to reduced output and loss of economic welfare (OECD Glossary of Statistical Terms).
21. Ling et al
22. Charumilind et al
23. Habib et al
24. Hashi et al
25. Georgantopoulos & Philos
26. Delis et al
27. System Generalised Method of Moments (SGMM)
28. Bone et al
29. Wintoki et al
30. Arellano & Bover
31. Blundell & Bond
32. Nelly Sari & Anugerah
33. Caseli et al
34. Winsorised to address problems caused by small denominators and to control for the effect of potential outliers. In Winsor, outlier data is adjusted but not deleted
35. Baltagi
36. Orthogonal Deviation Method
37. First Differences method
38. Arellano-Bond statistic
39. Sargan Test