

ویژگی‌های ساختاری و فرایندی هیأت مدیره و ریسک مالی: تغییر در نقدینگی - تغییر در بحران مالی

دکتر فرزانه نصیرزاده*

دکتر مهدی صالحی**

بهزاد بیگی***

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره اعم از فرایندی و ساختاری بر روی ریسک مالی شرکت‌ها در دوره زمانی، ۱۳۹۰-۱۳۸۲ بوده و ۱۵۸ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شده است. از متغیرهای تغییر در نقدینگی و تغییر در بحران مالی به عنوان متغیر وابسته ریسک مالی و از ویژگی‌های هیأت مدیره (ساختار و فرایند هیأت مدیره) به عنوان متغیر مستقل و از ویژگی‌های شرکت به عنوان متغیرهای کنترلی مؤثر بر ریسک مالی شامل اندازه شرکت، فرصت رشد و سودآوری و همچنین نوع صنعت نیز استفاده شده است. به منظور اندازه‌گیری ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره از پرسش‌نامه مک‌نولتی و همکاران (۲۰۱۳) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد در حالتی که تغییر در بحران مالی به عنوان معیار ریسک مالی در نظر

*دانشیار حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

**استادیار حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

***فارغ التحصیل کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

نویسنده مسئول مقاله: بهزاد بیگی (Email: behzadbei66@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۹۳/۲/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۴/۵/۳۱

گرفته می‌شود، تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ریسک مالی در سطح کل شرکت‌ها، مثبت، تأثیر دوگانگی و وظیفه مدیرعامل بر ریسک مالی در صنعت خودرو و ساخت قطعات، منفی و در بین ویژگی‌های فرایندی، تنها تأثیر استفاده از دانش و مهارت بر ریسک مالی در سطح شرکت‌های مورد بررسی، منفی بوده است. همچنین در حالی که تغییر در نقدینگی به عنوان معیار ریسک مالی لحاظ می‌شود، تأثیر اندازه هیأت مدیره در صنعت محصولات شیمیایی و تأثیر فرصت رشد در صنعت خودرو و ساخت قطعات بر ریسک مالی، منفی بوده است. دیگر نتایج حاکی از عدم تأثیر سایر ویژگی‌های هیأت مدیره اعم از فرایندی و ساختاری بر ریسک مالی در سطح کل شرکت‌ها و صنایع مختلف است.

واژه‌های کلیدی: ساختار هیأت مدیره، فرایند هیأت مدیره، ویژگی‌های شرکت و ریسک مالی.

مقدمه

بر اساس تعریف عمومی حاکمیت شرکتی که به عنوان ابزاری که شرکت‌ها با آن، هدایت و کنترل می‌شوند. جایگاه هیأت مدیره شرکت به عنوان نهاد هدایت کننده‌ای که نقش مراقبت و نظارت بر کار مدیران اجرایی را به منظور حفظ منافع مالکیتی سهامداران بر عهده دارد، بیش از پیش اهمیت می‌یابد (مکرمی، ۱۳۸۵). مسئولیت اصلی هیأت مدیره، ایجاد راهبری کارآمد بر امور شرکت در راستای منافع سهامداران و تعادل در منافع ذی‌نفعان مختلف، از جمله مشتریان، کارکنان، سرمایه‌گذاران و جوامع محلی می‌باشد. در کلیه اقداماتی که هیأت مدیره به عمل می‌آورد، از مدیران انتظار می‌رود تصمیمات تجاری خود را به گونه‌ای اتخاذ کنند که منطقیاً معتقدند بهترین منافع شرکت در آن است (بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۶). هیأت مدیره مستقیم‌ترین مکانیزم برای نظارت مدیریت است و نقش مهمی در به نظم در آوردن مدیران در صورت اثبات نامناسب بودن عملکرد آنان بازی می‌کند و باید شامل اعضای باشد که از مدیریت شرکت و سهامداران اصلی آن مستقل است (چن^۱، ۲۰۰۸).

فروپاشی شرکت انرون در سال ۲۰۰۱، نظرها را به سوی اثربخشی عملکرد مدیران غیرموظف هیأت مدیره جلب کرد. از دیدگاه تئوری نمایندگی، حضور مدیران غیرموظف مستقل در هیأت مدیره شرکت‌ها و عملکرد نظارتی آنان به عنوان افرادی مستقل به کاهش تضاد منافع موجود بین سهامداران و مدیران شرکت در جلسات هیأت مدیره، کمک شایان توجهی می‌کند. البته باید توجه داشت که مدیران اجرایی شرکت، نقش مهمی را در ایجاد ترکیب مناسبی از مدیران موظف و غیرموظف در میان اعضای هیأت مدیره ایفا می‌کنند. وجود چنین ترکیبی از عناصر اصلی، یک هیأت مدیره کارا و مؤثر محسوب می‌شود؛ زیرا در حالی که مدیران موظف، اطلاعات ارزشمندی درباره فعالیت‌های شرکت ارائه می‌کنند، مدیران غیرموظف با دیدگاهی حرفه‌ای و بی‌طرفانه، در مورد تصمیم‌گیری‌های مدیران مذکور به قضاوت می‌نشینند. بدین ترتیب هیأت مدیره شرکت با دارا بودن تخصص، استقلال و قدرت قانونی لازم، یک ساز و کار بالقوه توانمند حاکمیت شرکتی به حساب می‌آید (بیرد و هیگمن^۲، ۱۹۹۲).

بحران مالی^۳ در واقع شکست مدیریت ریسک در بحث روابط تجاری است. مطالعات انجام شده در آمریکا توسط نهادهای مالی نشان می‌دهد که ویژگی‌های هیأت مدیره مرتبط با فرایند تصمیم‌گیری هیأت مدیره، اثر منفی بر روی تصمیمات مدیریت ریسک دارد (مولر-کاهله و لولین^۴، ۲۰۱۱ و لولین و مولر-کاهله، ۲۰۱۲). فین کلاستین و همکاران^۵ (۲۰۰۹) معتقدند که پیشرفت‌های اخیر تحقیقاتی در زمینه ساختار و فرایند تصمیم‌گیری هیأت مدیره، مستلزم مطالعه بیشتر اثرات رفتار هیأت مدیره بر روی خروجی‌های سازمانی است.

این مطالعه در زمینه فرایند تصمیم‌گیری هیأت مدیره الهام گرفته از کار تحقیقاتی فوربس و میلیکن^۶ (۱۹۹۹) و در زمینه روابط بین مدیران موظف و غیرموظف نشأت گرفته از کار پژوهشی پتیگرو و مک‌نولتی^۷ (۱۹۹۵) است. همچنین در مورد رابطه بین هیأت مدیره و عملکرد

شرکت متکی بر کار **زهرا و پیرس**^۸ (۱۹۸۹) می‌باشد. این رابطه واقعاً در بازارهای در حال توسعه بالأخص در ایران نادیده گرفته شده است. بنابراین این مطالعه در نظر دارد تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره بر روی ریسک مالی را در بازار بورس اوراق بهادار تهران بررسی کند.

پیشینه پژوهش

مک‌نولتی و همکاران^۹ (۲۰۱۳) با بررسی ۱۴۰ شرکت طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ به این نتیجه رسیدند که در شرکت‌هایی که اعضای غیرموظف هیأت مدیره تلاش بیش‌تری داشته باشند و تعارض شناختی^{۱۰} در فرایند تصمیم‌گیری هیأت مدیره و ریسک مالی و کم‌تر است. آن‌ها همچنین به این نتیجه رسیدند که در هیأت مدیره‌های با سطوح بالای کار گروهی^{۱۱}، تعارض شناختی کم‌تر است. **مینی‌چیلی**^{۱۲} و **همکاران** (۲۰۱۲) به این نتیجه رسیدند که استفاده از دانش و مهارت، یک عامل تعیین‌کننده و مهم از عملکرد کار گروهی است. **لولین و مولر-کاهله**^{۱۳} (۲۰۱۲) و **مولر-کاهله و لولین** (۲۰۱۱) معتقدند ویژگی‌های هیأت مدیره مرتبط با فرایند تصمیم‌گیری هیأت مدیره، اثر منفی بر روی تصمیمات مدیریت ریسک دارد. **مینی‌چیلی و همکاران** (۲۰۰۹) نشان دادند که تعهد اعضای هیأت مدیره، تأثیرات مثبتی بر روی مجموعه‌ای از وظایف خدماتی و کنترلی این اعضا دارد. **فوربس و میلیکن** (۱۹۹۹) معتقدند که سه فرایند مهم برای درک عملکرد وظیفه‌ای هیأت مدیره عبارتند از: تلاش هیأت مدیره، تعارض شناختی و استفاده از دانش و مهارت.

حساس یگانه (۱۳۸۵)، در تحقیقی به بررسی نقش هیأت مدیره در حاکمیت شرکتی پرداخت و برای این منظور، به بررسی گزارش‌ها و پژوهش‌های انجام گرفته در ایالات متحده و انگلستان در خصوص آئین‌نامه‌های اجرایی ساختار حاکمیت شرکتی و تأثیرات آن‌ها مبادرت ورزید. از جمله موضوعات مطرح شده در این پژوهش؛ تفکیک وظایف رئیس هیأت مدیره و

مدیرعامل و نقش مدیران غیرموظف (غیراجرایی) مستقل در هیأت مدیره شرکت و عملکرد نظارتی آن‌ها به عنوان افرادی مستقل، به کاهش تضاد منافع موجود میان سهامداران و مدیران شرکت در جلسات هیأت مدیره کمک شایانی نموده و سازکاری بالقوه توانمند در ساختار حاکمیت شرکتی محسوب می‌گردد.

پورزمانی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان تدوین الگوهای پیش‌بینی کننده بحران مالی با استفاده از تجزیه و تحلیل درونی داده‌ها و تکنیک‌های هوش مصنوعی طی دوره زمانی ۱۳۷۰ الی ۱۳۸۸ به تدوین الگوهای پیش‌بینی کننده بحران مالی برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از نسبت‌های مالی و تکنیک‌های هوش مصنوعی پرداخت و به این نتیجه رسید که الگوی شبکه عصبی با استفاده از اطلاعات یک سال قبل از وقوع نسبت به سایر تکنیک‌های این پژوهش و سایر سال‌های مالی، دارای کارایی بیش‌تری در پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها می‌باشد.

حاجیها و اخلاقی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره شامل اندازه هیأت مدیره، درصد اعضای غیرموظف هیأت مدیره و دوگانگی وظایف مدیرعامل به عنوان شاخص حاکمیت شرکتی بر ساختار سررسید بدهی طی دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج نشان داد که بین اندازه هیأت مدیره و ساختار سررسید بدهی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین درصد اعضای غیرموظف هیأت مدیره و ساختار سررسید بدهی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. نتایج تحقیق بیانگر تأثیر هیأت مدیره قوی بر تصمیمات تأمین مالی است. علاوه بر این بین متغیر دوگانگی وظیفه مدیرعامل با ساختار سررسید بدهی رابطه‌ای یافت نشد. آزمون فرضیه‌های تحقیق در صنایع مختلف نشان داد که در مورد رابطه اندازه هیأت مدیره و ساختار سررسید بدهی، در صنایع خودرو و دارویی رابطه مثبت و در صنعت سیمان رابطه منفی وجود دارد. در صنایع سیمان و

غذایی درصد اعضای غیرموظف دارای رابطه منفی و معنادار می‌باشد. همچنین رابطه بین دوگانگی وظایف مدیرعامل و ساختار سررسید بدهی در سطح صنایع شیمیایی، دارویی و غذایی منفی است.

مشایخی و سیدی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر درصد مالکیت نهادی، استقلال هیأت مدیره و اندازه هیأت مدیره بر اجتناب مالیاتی در ۱۴۶ شرکت بورسی طی دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۱ پرداختند. نتایج نشان داد که درصد مالکیت نهادی، استقلال هیأت مدیره و اندازه هیأت مدیره بر اجتناب مالیاتی تأثیر ندارند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی) در سطح کل شرکت‌ها تأثیر دارد.

فرضیه ۲: ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی) در صنایع مختلف تأثیر دارد.

فرضیه ۳: ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی) در سطح کل شرکت‌ها تأثیر دارد.

فرضیه ۴: ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی) در صنایع مختلف تأثیر دارد.

فرضیه ۵: ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی) در سطح شرکت‌های مورد بررسی تأثیر دارد.

فرضیه ۶: ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی) در سطح شرکت‌های مورد بررسی تأثیر دارد.

روش پژوهش

در این پژوهش از این لحاظ که به دنبال تعیین رابطه بین ویژگی‌های هیأت مدیره و ریسک مالی است از نوع همبستگی است؛ به منظور اجرای پژوهش از رویکرد پس‌رویدادی استفاده شده است. از روش پس‌رویدادی زمانی استفاده می‌شود که پژوهش‌گر پس از وقوع رویدادها به بررسی موضوع می‌پردازد، افزون بر این، امکان دست‌کاری متغیرهای مستقل وجود ندارد (نمازی، ۱۳۷۹). داده‌ها از طریق مراجعه به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی شرکت‌های نمونه با استفاده از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و همچنین استفاده از پرسش‌نامه انجام شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۹۰ (دوره ۹ ساله) است که با استفاده از روش حذفی (غربال-گری)، تنها شرکت‌هایی که تمام شرایط زیر را داشته‌اند به عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند. این شرایط به شرح زیر است:

۱. تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۸۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد و سال مالی آن منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
 ۲. شرکت نباید سال مالی خود را در طی دوره‌های مورد نظر تغییر داده باشد.
 ۳. اطلاعات مالی مورد نیاز برای انجام این پژوهش را در دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۹۰ به طور کامل ارائه کرده باشند.
 ۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها و واسطه‌گری مالی نباشد.
- با توجه به شرایط مذکور ۱۵۸ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شده و بررسی شده است.

متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل در پژوهش حاضر، ویژگی‌های هیأت مدیره است که عبارتند از:

۱. ساختار هیأت مدیره^۴: که به منظور سنجش آن از معیارهای ذیل استفاده شده است:

۱-۱. اندازه هیأت مدیره^۵: تعداد اعضای هیأت مدیره در پایان سال مالی.

۲-۱. ترکیب هیأت مدیره^۶: نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره به کل اعضای هیأت.

۳-۱. دوگانگی وظیفه مدیرعامل^۷: این متغیر یک متغیر مجازی است که در صورت یکی نبودن مدیرعامل و رئیس هیأت مدیره مقدار آن برابر با ۱ و در غیر این صورت مقدار آن فرض شده است.

۲. فرایند هیأت مدیره^۸: به منظور محاسبه آن از پرسش‌نامه مک‌نولتی و همکاران (۲۰۱۳) که به صورت طیف ۵ گویه لیکرت و شامل معیارهای ذیل می‌باشد، استفاده شده است:

۱-۲. تلاش هیأت مدیره^۹: این معیار شامل سؤالاتی در زمینه تعداد جلسات هیأت مدیره، میزان ارتباط با اعضای غیرموظف هیأت مدیره، زمان برگزاری جلسات هیأت مدیره و ... در طول سال است.

۲-۲. تعارض شناختی^{۱۰}: این معیار شامل سؤالاتی در زمینه میزان اختلاف نظر بین اعضای هیأت مدیره در رابطه با اتخاذ تصمیمات کلیدی، هدف کلی و استراتژی شرکت و ... طی سال است.

۳-۲. دانش و مهارت^{۱۱}: این معیار شامل سؤالاتی در زمینه میزان استفاده اعضای غیرموظف هیأت مدیره از دانش و مهارت خویش جهت کمک به وظایف هیأت مدیره، میزان دخالت اعضای موظف هیأت مدیره در تصمیمات و فرایندهای استراتژیک و کلیدی شرکت، میزان مشارکت فعالانه اعضای غیرموظف هیأت مدیره در جلسات هیأت مدیره و ... طی سال است.

۴-۲. کار گروهی^{۱۲}: این معیار شامل سؤالاتی در زمینه میزان آزادی عمل اعضای هیأت مدیره در به چالش کشیدن یکدیگر در راستای ایفای تعهدات هیأت مدیره، میزان احترام اعضای هیأت

مدیره در کمک به یکدیگر در انجام امور شرکت، میزان تأثیر روابط شخصی بین اعضای هیأت مدیره در شکل‌گیری هیأت مدیره منسجم و یکپارچه و ... طی سال است.

متغیر وابسته

متغیر وابسته، ریسک مالی^{۲۳} است که به منظور سنجش آن از ۲ معیار ذیل استفاده شده

است:

۱. تغییر در نقدینگی^{۲۴} که نحوه محاسبه آن به شرح ذیل است (مکنولتی و همکاران، ۲۰۱۳):

$$\Delta L_{it} = L_{it} - L_{it-1} \quad (1)$$

که در آن، ΔL_{it} ، تغییر در نقدینگی در سال t برای شرکت i ؛ L_{it} ، نقدینگی در سال t برای شرکت i ؛ و L_{it-1} = نقدینگی در سال $t-1$ برای شرکت i است.

نحوه سنجش نقدینگی به شرح ذیل است (مکنولتی و همکاران، ۲۰۱۳):

$$L_{it} = (\text{Cash}_{it} + \text{SI}_{it}) / \text{TA}_{it} \quad (2)$$

که در آن، Cash_{it} ، میزان وجه نقد در سال t برای شرکت i ؛ SI_{it} ، سرمایه‌گذاری کوتاه مدت در سال t برای شرکت i ؛ و TA_{it} ، کل دارایی‌ها در سال t برای شرکت i است.

۲. تغییر در بحران مالی^{۲۵} که نحوه محاسبه آن به شرح ذیل است (مکنولتی و همکاران، ۲۰۱۳):

$$\Delta \text{FS}_{it} = \text{FS}_{it} - \text{FS}_{it-1} \quad (3)$$

که در آن، ΔFS_{it} ، تغییر در بحران مالی در سال t برای شرکت i ؛ FS_{it} ، بحران مالی در سال t برای شرکت i ؛ و FS_{it-1} ، بحران مالی در سال $t-1$ برای شرکت i تحت مطالعه i است.

نحوه سنجش بحران مالی به شرح الگوی ۴ است (مکنولتی و همکاران، ۲۰۱۳):

$$\text{FS}_{it} = (\text{Cash}_{it} + \text{SI}_{it} + 0.7 * \text{REC}_{it} + 0.5 * \text{INV}_{it} - \text{PAY}_{it}) / \text{NFA}_{it} \quad (4)$$

که در آن، $Cash_{it}$ ، میزان وجه نقد در سال t برای شرکت i ؛ SI_{it} ، سرمایه‌گذاری کوتاه مدت در سال t برای شرکت i ؛ REC_{it} ، حساب‌های دریافتی تجاری در سال t برای شرکت i ؛ INV_{it} ، میزان موجودی‌ها در سال t برای شرکت i ؛ PAY_{it} ، حساب‌های پرداختی تجاری در سال t برای شرکت i ؛ و NFA_{it} ، خالص دارایی‌های ثابت در سال t برای شرکت i است.

متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترلی (ویژگی‌های شرکت) استفاده شده در این پژوهش به عنوان سایر عوامل تأثیرگذار بر ریسک مالی عبارتند از:

الف: اندازه شرکت^{۲۶} که نحوه محاسبه آن به شرح ذیل است:

$$SIZE_{it} = \ln(TA_{it}) \quad (۵)$$

که در آن، $SIZE_{it}$ ، اندازه شرکت در سال t برای شرکت i ؛ و $\ln(TA_{it})$ ، لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها در سال t برای شرکت i است.

ب: فرصت رشد^{۲۷} که نحوه محاسبه آن به شرح ذیل است:

$$GROW_{it} = (S_{it} - S_{it-1}) / S_{it-1} \quad (۶)$$

که در آن، $GROW_{it}$ ، فرصت رشد در سال t برای شرکت i ؛ S_{it} ، میزان فروش در سال t برای شرکت i ؛ و S_{it-1} ، میزان فروش در سال $t-1$ برای شرکت i است.

ج: سودآوری^{۲۸} که نحوه محاسبه آن به شرح ذیل است:

$$ROA_{it} = (NI_{it}) / TA_{it} \quad (۷)$$

که در آن، ROA_{it} ، سودآوری (بازده دارایی‌ها) در سال t برای شرکت i ؛ NI_{it} ، سود خالص در سال t برای شرکت i ؛ و TA_{it} ، کل دارایی‌ها در سال t برای شرکت i است.

د: نوع صنعت: این متغیر کنترلی به این معنا است که فرضیه پژوهش علاوه بر سطح کل شرکت‌ها در قالب دو صنعت عمده خودرو و ساخت قطعات و محصولات شیمیایی نیز (به این

دلیل که عمده شرکت‌هایی که اعضای هیأت مدیره آن در سال‌های ۹۰-۸۹ بدون تغییر بوده، از دو صنعت مذکور بوده‌اند) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

در این پژوهش، ابتدا رابطه بین ویژگی‌های هیأت مدیره (ساختار هیأت مدیره) و ریسک مالی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در طراحی الگوی رگرسیونی برای سنجش ریسک مالی، یک بار از تغییر در نقدینگی و یک بار از تغییر در بحران مالی استفاده شده است. از تحلیل‌های رگرسیونی تلفیقی/ ترکیبی^{۲۹} ذیل در سطح کل شرکت‌ها و صنایع مختلف استفاده می‌گردد (مکنولتی و همکاران، ۲۰۱۳):

$$FR_{it} = \beta_0 + \beta_1 BS_{it} + \beta_2 BC_{it} + \beta_3 DUAL_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 GROW_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۸)$$

که در آن، FR_{it} ، میزان ریسک مالی در سال t برای شرکت i که به منظور سنجش آن از ۲ معیار تغییر در نقدینگی و تغییر در بحران مالی استفاده می‌گردد. همچنین BS_{it} ، اندازه هیأت مدیره در سال t برای شرکت i ؛ BC_{it} ، ترکیب هیأت مدیره در سال t برای شرکت i ؛ $DUAL_{it}$ ، دوگانگی وظیفه مدیرعامل در سال t برای شرکت i ؛ $SIZE_{it}$ ، اندازه شرکت در سال t برای شرکت i ؛ $GROW_{it}$ ، فرصت رشد شرکت در سال t برای شرکت i ؛ و ROA_{it} ، سودآوری شرکت در سال t برای شرکت i است.

ادغام داده‌های سری زمانی و مقطعی (داده‌های تلفیقی) و ضرورت استفاده از آن، بیش‌تر به خاطر افزایش تعداد مشاهدات، بالا بردن درجه آزادی، کاهش ناهمسانی واریانس و کاهش هم‌خطی میان متغیرها می‌باشد. همچنین به منظور بررسی رابطه بین سایر ویژگی‌های هیأت مدیره (یعنی؛ فرایند هیأت مدیره به دست آمده از اطلاعات پرسش‌نامه) و ریسک مالی و سایر عوامل تأثیرگذار بر ریسک مالی (ویژگی‌های شرکت) در شرکت‌هایی که اعضای هیأت مدیره

آن در دو سال آخر پژوهش بدون تغییر بوده‌اند، به صورت ذیل و در سطح کل شرکت‌ها بررسی شده است:

$$FR_{it} = \beta_0 + \beta_1 BE_{it} + \beta_2 CC_{it} + \beta_3 KS_{it} + \beta_4 CO_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 GROW_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

که در آن، BE_{it} ، تلاش هیأت مدیره در سال t برای شرکت i ؛ CC_{it} ، تعارض شناختی در سال t برای شرکت i ؛ KS_{it} ، استفاده از دانش و مهارت در سال t برای شرکت i ؛ و CO_{it} ، کار گروهی در سال t برای شرکت i است.

نتایج آزمون فرضیه‌ها در سطح ویژگی‌های ساختاری

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است. با مقایسه ضریب تغییرات (حاصل تقسیم انحراف معیار بر میانگین) متغیرهای مستقل و وابسته در سطح کل شرکت‌ها و صنایع مختلف به این نتیجه می‌رسیم که متغیرهای وابسته پژوهش (معیارهای ریسک مالی) در مقایسه با متغیرهای مستقل پژوهش (ساختار هیأت مدیره) دارای ضریب تغییرات بسیار بیش‌تری است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که ریسک مالی شرکت‌های مورد بررسی، باید علاوه بر ساختار هیأت مدیره تحت تأثیر عوامل دیگری نیز باشد. لازم به ذکر است که در بین ۱۵۸ شرکت مورد بررسی در سطح کل شرکت‌ها، تنها دو صنعت عمده خودرو و ساخت قطعات و محصولات شیمیایی (که عمده شرکت‌هایی که اعضای هیأت مدیره آن در سال‌های ۹۰-۸۹ بدون تغییر بوده، از دو صنعت مذکور بوده‌اند)، به تفکیک مورد بررسی قرار گرفته‌اند که جمعاً معادل ۳۹ شرکت هستند.

تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی

قبل از آزمون فرضیه‌های اول تا چهارم پژوهش در سطح کل شرکت‌ها و صنایع مختلف، به انتخاب الگوی مناسب با استفاده از آزمون‌های F لیمر و هاسمن پرداخته شده است. مقدار احتمال

آزمون F لیمر در سطح کل شرکت‌ها و صنایع، بیش از ۵٪ بوده که حاکی از پذیرش الگوی تلفیقی در هر سه حالت است و در جدول شماره ۲ نیز به نوع الگو اشاره شده است. الگوهای رگرسیونی تلفیقی تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر جنبه‌های مختلف ریسک مالی در سطح کل شرکت‌ها و صنایع مختلف در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

نتایج تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی) در سطح کل شرکت‌ها و صنایع مختلف در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که در بین ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره تنها تأثیر اندازه هیأت مدیره در صنعت محصولات شیمیایی بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی)، منفی (۰/۰۳۰-) و با توجه به سطح معناداری متغیر (۰/۰۲۶) حاکی از معنادار بودن متغیر است؛ یعنی در صنعت مذکور، با افزایش تعداد اعضای هیأت مدیره، تغییر در نقدینگی و در نتیجه ریسک مالی، کاهش می‌یابد.

دیگر نتایج حاکی از آن است که در سطح کل شرکت‌ها، سودآوری بر تغییر در نقدینگی، تأثیر منفی (۰/۰۳۰-) و معنادار داشته است. این موضوع نشان می‌دهد که در سطح کل شرکت‌ها، با افزایش سودآوری شرکت، تغییر در نقدینگی و در نتیجه ریسک مالی کاهش یافته است. همچنین در صنعت خودرو و ساخت قطعات، فرصت رشد بر تغییر در نقدینگی، تأثیر منفی (۰/۰۳۱-) و با توجه به سطح معناداری (۰/۰۲۹) متغیر معنادار است. این موضوع نشان می‌دهد که در صنعت مذکور، با افزایش فرصت رشد شرکت (تغییر در میزان فروش)، تغییر در نقدینگی و در نتیجه ریسک مالی کاهش یافته است. این امر بیانگر آن است که در صنعت خودرو و ساخت قطعات، دو معیار مختلف ریسک (ریسک مالی ناشی از تغییر در نقدینگی و ریسک تجاری ناشی از تغییر در فروش) هم‌راستا نیستند. این نتیجه می‌تواند حاکی از فروش‌های نسبی بالا و تأخیر در وصول مطالبات در صنعت مذکور باشد. با توجه به معنادار نبودن تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی) در سطح کل شرکت‌ها، فرضیه اول پژوهش مورد تأیید واقع نمی‌شود. تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی) به جز اندازه

هیأت مدیره در صنعت محصولات شیمیایی، معنادار نمی‌باشد. لذا، فرضیه دوم پژوهش نیز مورد تأیید واقع نمی‌شود.

جدول شماره ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای کنترلی		متغیرهای مستقل (ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره)			متغیرهای وابسته (ریسک مالی)			
متغیرهای کنترلی	فرصت سودآور	اندازه شرکت	دوگانگی وظیفه مدیرعامل	ترکیب هیأت مدیره	اندازه هیأت مدیره	تغییر در بحران مالی	تغییر در نقدینگی	متغیرها سطح و معیارها
تعداد	۱۴۲۲	۱۴۲۲	۱۴۲۲	۱۴۲۲	۱۴۲۲	۱۴۲۲	۱۴۲۲	تعداد
میانگین	۰/۱۲۳	۰/۲۰۱	۱۳/۰۰۱	۰/۹۵۱	۰/۶۱۲	۵/۳۸۱	-۰/۰۷۰	-۰/۰۰۳
میانه	۰/۱۰۲	۰/۱۶۱	۱۲/۸۴۱	۱/۰۰۰	۰/۶۰۰	۵/۰۰۰	-۰/۰۱۰	-۰/۰۰۱
بیشترین	۰/۶۳۲	۲/۹۷۱	۱۹/۶۲۱	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۷/۰۰۰	۱۰/۳۳۱	۰/۳۷۰
کمترین	-۰/۳۲۲	-۰/۷۹۰	۹/۵۸۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۵/۰۰۰	-۱۰/۸۵	-۰/۳۹۱
انحراف معیار	۰/۱۲۳	۰/۳۴۰	۱/۴۵۱	۰/۲۲۳	۰/۱۸۲	۰/۷۷۱	۱/۳۱۰	۰/۰۶۰
ضریب تغییرات	۱/۰۰۰	۱/۶۹۲	۰/۱۱۲	۰/۲۳۴	۰/۲۹۷	۰/۱۴۳	۱۸/۷۱۴	۲۰/۰۰۰
تعداد	۲۱۶	۲۱۶	۲۱۶	۲۱۶	۲۱۶	۲۱۶	۲۱۶	تعداد
میانگین	۰/۰۹۲	۰/۲۶۱	۱۳/۹۰۱	۰/۹۶۲	۰/۵۷۱	۵/۴۳۲	-۰/۰۶۰	-۰/۰۰۳
میانه	۰/۰۸۰	۰/۱۹۲	۱۳/۵۰۱	۱/۰۰۰	۰/۶۰۰	۵/۰۰۰	۰/۰۱۰	-۰/۰۰۳
بیشترین	۰/۳۵۱	۲/۶۸۰	۱۹/۶۲۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۷/۰۰۰	۵/۱۱۰	۰/۳۷
کمترین	-۰/۲۰۱	-۰/۵۱۱	۱۰/۷۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۵/۰۰۰	-۱۰/۸۵	-۰/۲۸
انحراف معیار	۰/۰۸۱	۰/۳۸۱	۱/۷۹۱	۰/۲۰۴	۰/۲۰۳	۰/۸۰۱	۱/۴۴۱	۰/۰۷۰
ضریب تغییرات	۰/۸۹۰	۱/۴۵۹	۰/۱۲۹	۰/۲۱۲	۰/۳۵۶	۰/۱۴۷	۲۴/۰۱۷	۲۳/۳۳۳
تعداد	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵	۱۳۵	تعداد
میانگین	۰/۱۴۸	۰/۱۷۹	۱۲/۹۱۱	۰/۹۷۲	۰/۵۸۱	۵/۱۹۱	-۰/۱۴۰	-۰/۰۱۰
میانه	۰/۱۱۹	۰/۱۴۹	۱۲/۶۱۱	۱/۰۰۰	۰/۶۰	۵/۰۰۰	-۰/۰۱۰	-۰/۰۰۱
بیشترین	۰/۴۸۱	۲/۱۶۱	۱۶/۱۷۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۷/۰۰۰	۳/۷۱۱	۰/۲۷۱
کمترین	-۰/۰۷	-۰/۳۴	۱۰/۷۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۵/۰۰۰	-۶/۵۶۱	-۰/۲۷۰
انحراف معیار	۰/۱۲۰	۰/۲۷۱	۱/۲۲۰	۰/۱۷۱	۰/۲۰۱	۰/۵۶۱	۱/۲۳۱	۰/۰۷۰
ضریب تغییرات	۰/۸۱۱	۱/۵۱۴	۰/۰۹۴	۰/۱۷۶	۰/۳۲۶	۰/۱۰۸	۸/۷۹۳	۷/۰۰۰

سطح کل شرکت‌ها

صنعت خودرو و ساخت قطعات

صنعت محصولات شیمیایی قطعات

جدول شماره ۲. تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی

سطح - الگو	متغیر	ضریب متغیر	مقدار آماره t	سطح معناداری
سطح کل شرکت‌ها - الگوی تالیفی	مقدار ثابت	۰/۰۳۰	۱/۳۰۴	۰/۱۹۴
	اندازه هیأت مدیره	-۰/۰۰۳	-۱/۵۹۴	۰/۱۱۳
	ترکیب هیأت مدیره	-۰/۰۰۴	-۰/۴۹۱	۰/۶۲۱
	دوگانگی وظیفه مدیرعامل	-۰/۰۱۰	-۱/۵۱۲	۰/۱۳۱
	اندازه شرکت	۰/۰۰۰۴	۰/۳۲۰	۰/۷۵۰
	فرصت رشد	-۰/۰۰۰۵	-۰/۱۱۱	۰/۹۲۱
	سودآوری	-۰/۰۳۰	-۲/۵۳۱	۰/۰۱۲
	ضریب تعیین	R ² تعدیل شده	سطح معناداری F	دوربین واتسون
	۰/۰۸۱	۰/۰۴۳	۰/۰۷۱	۲/۳۲۱
صنعت خوردرو و ساخت قطعات - الگوی تالیفی	مقدار ثابت	۰/۰۴۰	۰/۶۳۱	۰/۵۳۰
	اندازه هیأت مدیره	-۰/۰۰۲	-۰/۲۸۱	۰/۷۷۹
	ترکیب هیأت مدیره	۰/۰۲۰	۱/۰۳۰	۰/۳۰۵
	دوگانگی وظیفه مدیرعامل	-۰/۰۳۱	-۱/۱۹۱	۰/۲۳۶
	اندازه شرکت	-۰/۰۰۱	-۰/۳۸۱	۰/۷۰۳
	فرصت رشد	-۰/۰۳۱	-۲/۲۰۱	۰/۰۲۹
	سودآوری	۰/۰۵۲	۰/۸۲۰	۰/۴۱۰
	ضریب تعیین	R ² تعدیل شده	سطح معناداری F	دوربین واتسون
	۰/۰۴۱	۰/۰۱۳	۰/۲۶۵	۲/۴۹۰
صنعت محصولات شیمیایی - الگوی تالیفی	مقدار ثابت	۰/۱۸۰	۱/۶۹۰	۰/۰۹۴
	اندازه هیأت مدیره	-۰/۰۳۰	-۲/۲۶۱	۰/۰۲۶
	ترکیب هیأت مدیره	-۰/۰۳۱	-۰/۸۸۱	۰/۳۷۹
	دوگانگی وظیفه مدیرعامل	-۰/۰۳۰	-۰/۶۷۱	۰/۵۰۳
	اندازه شرکت	-۰/۰۰۱	-۰/۱۴۰	۰/۸۹۱
	فرصت رشد	۰/۰۲۲	۰/۸۱۱	۰/۴۱۸
	سودآوری	-۰/۰۳۳	-۰/۶۱۱	۰/۵۴۲
	ضریب تعیین	R ² تعدیل شده	سطح معناداری F	دوربین واتسون
	۰/۰۵۰	۰/۰۱۴	۰/۳۴۲	۲/۲۹۱

۹۶/ ویژگی‌های ساختاری و فرایندی هیأت مدیره و ریسک مالی: تغییر در نقدینگی-تغییر در بحران مالی

جدول شماره ۳. تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر تغییر در بحران مالی				
سطح معناداری	سطح معناداری	ضرب متغیر	متغیر	سطح-الگو
۰/۴۶۱	-۰/۷۴۱	-۰/۳۴۰	مقدار ثابت	سطح کل شرکت‌ها- الگوی تأییدی
۰/۰۴۳	۲/۰۳۱	۰/۰۹۰	اندازه هیأت مدیره	
۰/۲۸۹	۱/۰۶۲	۰/۲۰۱	ترکیب هیأت مدیره	
۰/۲۵۴	-۱/۱۴۱	-۰/۱۸۰	دوگانگی وظیفه مدیرعامل	
۰/۵۸۱	-۰/۵۵۰	-۰/۰۱۱	اندازه شرکت	
۰/۹۸۹	۰/۰۱۱	۰/۰۰۲	فرصت رشد	
۰/۷۳۷	-۰/۳۴۰	-۰/۱۰۱	سودآوری	
دوربین واتسون	سطح معناداری F	R ² تعدیل شده	ضرب تعیین	
۲/۰۴۱	۰/۲۶۱	۰/۰۱۴	۰/۰۵۱	
۰/۹۸۹	۰/۰۱۰	۰/۰۲۰	مقدار ثابت	صنعت خودرو و ساخت قطعات- مدل تأییدی
۰/۱۳۰	۱/۵۲۱	۰/۱۹۰	اندازه هیأت مدیره	
۰/۹۷۱	-۰/۰۴۱	-۰/۰۲۱	ترکیب هیأت مدیره	
۰/۰۱۳	-۲/۵۳۱	-۱/۲۶۰	دوگانگی وظیفه مدیرعامل	
۰/۹۷۰	۰/۰۴۰	۰/۰۰۲	اندازه شرکت	
۰/۰۵۲	-۱/۹۶۰	-۰/۵۳۱	فرصت رشد	
۰/۰۸۹	۱/۷۱۱	۲/۳۲	سودآوری	
دوربین واتسون	سطح معناداری F	R ² تعدیل شده	ضرب تعیین	
۱/۸۵۱	۰/۰۱۴	۰/۰۵۱	۰/۰۷۰	
۰/۲۸۹	۱/۰۶۱	۱/۹۶۰	مقدار ثابت	صنعت محصولات شیمیایی- مدل تأییدی
۰/۵۸۵	-۰/۵۵۱	-۰/۱۱۱	اندازه هیأت مدیره	
۰/۹۶۶	-۰/۰۴۱	-۰/۰۲۰	ترکیب هیأت مدیره	
۰/۸۰۲	-۰/۲۵۱	-۰/۱۷۰	دوگانگی وظیفه مدیرعامل	
۰/۲۴۰	-۱/۱۸۱	-۰/۱۱۰	اندازه شرکت	
۰/۲۶۹	-۱/۱۱۱	-۰/۴۵۰	فرصت رشد	
۰/۵۴۷	۰/۶۰۳	۰/۵۷۱	سودآوری	
دوربین واتسون	سطح معناداری F	R ² تعدیل شده	ضرب تعیین	
۲/۰۵۲	۰/۷۹۵	۰/۰۰۴	۰/۰۲۱	

نتایج تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی) در سطح کل شرکت‌ها در جدول شماره ۳ ارائه شده که نشانگر عدم تأثیر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی) است. لذا؛ فرضیه سوم تأیید نمی‌شود و فقط تأثیر اندازه هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی)، مثبت (۰/۰۹۰) و با توجه به سطح معناداری متغیر (۰/۰۴۳) معنادار بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که در سطح کل شرکت‌ها، با افزایش تعداد اعضای هیأت مدیره، تغییر در بحران مالی و در نتیجه ریسک مالی، افزایش می‌یابد.

نتایج همچنین در سطح صنایع مختلف نشان می‌دهد که در بین ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره تنها تأثیر دوگانگی وظیفه مدیرعامل در صنعت خودرو بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی)، منفی (۱/۲۶۰-) و با توجه به سطح معناداری متغیر (۰/۰۱۳) معنادار بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که در صنعت مذکور، با تفکیک وظیفه مدیرعامل از رئیس هیأت مدیره، تغییر در بحران مالی و در نتیجه ریسک مالی، کاهش می‌یابد. به این ترتیب سایر ویژگی‌های ساختاری هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی) در صنایع مختلف تأثیر نداشته و فرضیه چهارم نیز تأیید نمی‌شود. دیگر نتایج حاکی از آن است که در سطح کل شرکت‌ها و صنایع مختلف، هیچ یک از متغیرهای کنترلی بر تغییر در بحران مالی، تأثیر نداشته است.

نتایج آزمون فرضیه‌ها در سطح ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

از آنجایی که برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره لازم است از پرسشنامه استفاده شود، لذا برای توزیع پرسش‌نامه از شرکت‌هایی استفاده گردید که اعضای هیأت مدیره آن در سال‌های ۹۰-۸۹ بدون تغییر بوده‌اند. با توزیع پرسشنامه بین

آزمودنی‌ها، تعداد ۶۰ پرسشنامه قابل استفاده جمع‌آوری شده است که اطلاعات آن‌ها در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

با مقایسه ضریب تغییرات (حاصل تقسیم انحراف معیار بر میانگین) متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش در سطح کل شرکت‌ها مشخص می‌شود که معیارهای ریسک مالی (تغییر در نقدینگی و تغییر در بحران مالی) در مقایسه با متغیرهای مستقل پژوهش (فرایند هیأت مدیره) دارای ضریب تغییرات بسیار بیشتری است؛ یعنی در حالت کلی فرایند هیأت مدیره در مقایسه با معیارهای ریسک مالی از پایداری بیشتری برخوردار است. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که ریسک مالی شرکت‌های مورد بررسی در سطح کل شرکت‌ها، باید علاوه بر فرایند هیأت مدیره، تحت تأثیر عوامل دیگری نیز باشد که در این پژوهش از تعدادی از آن‌ها به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شده است.

جدول شماره ۴. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد	میانگین	میان	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
تعداد	۶۰	۰/۰۲۰	۰/۰۳۰	۰/۲۲۱	-۰/۲۷۱	۰/۰۹۱	
میانگین	۶۰	۰/۱۷۱	۰/۱۶۰	۱/۲۹۱	-۰/۳۰۰	۰/۲۴۱	۱/۴۴۰
میان	۶۰	۱۳/۳۹۰	۱۳/۱۳۱	۱۸/۴۰۰	۱۰/۶۵۱	۱/۴۱۱	۰/۱۰۵
بیشترین	۶۰	۳/۸۷۱	۳/۹۲۰	۴/۴۲۱	۳/۲۵۰	۰/۲۶۱	۰/۰۶۷
کمترین	۶۰	۳/۸۵۰	۳/۸۳۳	۴/۵۰۰	۳/۲۲۱	۰/۲۹۱	۰/۰۷۶
انحراف معیار	۶۰	۲/۹۹۱	۳/۰۰۰	۳/۴۳۱	۲/۵۷۱	۰/۱۸۰	۰/۰۶۰
ضریب تغییرات	۶۰	۳/۸۴۰	۳/۸۷۱	۴/۳۳۳	۳/۰۰۰	۰/۲۶۱	۰/۰۶۸

الگوهای رگرسیونی تأثیر ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر جنبه‌های مختلف ریسک مالی (تغییر در نقدینگی و بحران مالی) در جداول شماره ۵ و ۶ ارائه شده است. نتایج تأثیر ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که تأثیر هیچ یک از ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی)، معنادار نبوده است. این موضوع نشان می‌دهد که در شرکت‌های مورد بررسی، ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی تأثیر ندارد. دیگر نتایج حاکی از آن است که در شرکت‌های مورد بررسی، هیچ یک از متغیرهای کنترلی بر تغییر در نقدینگی، تأثیر نداشته است. با توجه به معنادار نبودن تأثیر هیچ یک از ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر ریسک مالی (تغییر در نقدینگی)، فرضیه پنجم پژوهش مورد تأیید واقع نمی‌شود.

جدول شماره ۵. الگوی رگرسیونی تأثیر ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی

متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۱۰۱	۰/۳۰۱	۰/۷۶۶
تلاش هیأت مدیره	-۰/۰۵۱	-۰/۹۱۰	۰/۳۶۵
تعارض شناختی	۰/۰۳۱	۰/۳۷۰	۰/۷۱۰
استفاده از دانش و مهارت	۰/۰۱۱	۰/۲۱۰	۰/۸۳۷
کار گروهی	۰/۰۲۱	۰/۳۳۰	۰/۷۴۴
اندازه شرکت	-۰/۰۰۵	-۰/۶۰۱	۰/۵۵۲
فرصت رشد	-۰/۰۰۹	-۰/۱۹۱	۰/۸۴۷
سودآوری	-۰/۱۶۰	-۱/۶۵۱	۰/۱۰۴
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	سطح معناداری F	دوربین واتسون
۰/۰۸۱	۰/۰۵۳	۰/۷۴۵	۲/۴۳۱

نتایج تأثیر ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر تغییر در بحران مالی در جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که در بین ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره تنها تأثیر استفاده از دانش و مهارت

بر ریسک مالی (تغییر در بحران مالی)، منفی (۱/۹۸۰-) و با توجه به سطح معناداری متغیر (۰/۰۴۱) معنادار و در سایر موارد بی‌تأثیر بوده است. از این رو، فرضیه ششم نیز تأیید نمی‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که در شرکت‌های مورد بررسی، با افزایش میزان اعتقاد اعضای هیأت مدیره به استفاده از دانش و مهارت خویش جهت کمک به وظایف هیأت مدیره، میزان دخالت اعضای موظف هیأت مدیره در تصمیمات و فرایندهای استراتژیک و کلیدی شرکت، میزان مشارکت فعالانه اعضای غیرموظف هیأت مدیره در جلسات هیأت مدیره با تغییر در بحران مالی و در نتیجه ریسک مالی، کاهش می‌یابد. دیگر نتایج حاکی از آن است که در شرکت‌های مورد بررسی، هیچ یک از متغیرهای کنترلی بر تغییر در بحران مالی، تأثیر نداشته است.

جدول شماره ۶. الگوی رگرسیونی تأثیر ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر تغییر در بحران مالی

متغیر	ضریب متغیر	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	۸/۱۴۱	۱/۳۳۱	۰/۱۸۹
تلاش هیأت مدیره	-۰/۳۶۰	-۰/۳۶۱	۰/۷۲۲
تعارض شناختی	-۲/۳۰۱	-۱/۸۳۱	۰/۰۷۳
استفاده از دانش و مهارت	-۱/۹۸۰	-۲/۱۰۳	۰/۰۴۱
کار گروهی	۱/۹۹۰	۱/۸۴۸	۰/۰۶۸
اندازه شرکت	-۰/۰۶۱	-۰/۳۵۷	۰/۷۲۱
فرصت رشد	-۰/۰۴۰	-۰/۰۴۱	۰/۹۶۵
سودآوری	-۰/۱۶۱	-۰/۰۹۰	۰/۹۲۵
ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	سطح معناداری F	دوربین واتسون
۰/۱۴۱	۰/۱۲۲	۰/۳۳۹	۱/۵۷۲

بحث، نتیجه گیری و پیشنهادها

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ویژگی های هیأت مدیره (اعم از فرایندی و ساختاری) بر روی ریسک مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. برای انجام این پژوهش تعداد ۱۵۸ شرکت در طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۲ در سطح کل شرکت ها و سه صنعت عمده (در کل ۵۸ شرکت) بررسی شده است. برای تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه های پژوهش در سطح ویژگی های ساختاری هیأت مدیره، از الگوهای رگرسیونی تلفیقی با توجه به نتیجه آزمون F لیمر در طی دوره پژوهش استفاده شده است. لازم به ذکر است که جهت آزمون فرضیه پژوهش در سطح ویژگی های فرایندی هیأت مدیره، شرکت هایی که اعضای هیأت مدیره آنها در دو سال آخر پژوهش، بدون تغییر بوده است، استفاده به عمل آمده است. خلاصه نتایج این پژوهش به شرح زیر است:

تنها در صنعت محصولات شیمیایی، تأثیر اندازه هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی، منفی و معنادار بوده است. این موضوع نشان می دهد که در صنعت مذکور، با افزایش تعداد اعضای هیأت مدیره، تغییر در نقدینگی و در نتیجه ریسک مالی، کاهش می یابد. به دلیل عدم تأثیر سایر ویژگی های ساختاری هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی در سطح کل شرکت ها و دیگر صنایع مورد بررسی، فرضیه های اول و دوم مورد تأیید واقع نمی شوند.

در سطح کل شرکت های مورد بررسی، تأثیر اندازه هیأت مدیره بر تغییر در بحران مالی، مثبت و معنادار و در صنعت خودرو و ساخت قطعات، تأثیر دوگانگی وظیفه مدیرعامل بر تغییر در بحران مالی، منفی و معنادار بوده است. این امر نشان می دهد که در این صنعت، با تفکیک وظیفه مدیرعامل از رئیس هیأت مدیره، تغییر در بحران مالی و در نتیجه ریسک مالی، کاهش می یابد. نتیجه حاصل در رابطه با تأثیر منفی دوگانگی وظیفه مدیرعامل بر تغییر در بحران مالی هم راستا با نتایج مک نولتی و همکاران (۲۰۱۳) است. به دلیل عدم تأثیر سایر ویژگی های

ساختاری هیأت مدیره بر تغییر در بحران مالی در سطح کل شرکت‌ها و دیگر صنایع مورد بررسی، فرضیه‌های سوم و چهارم نیز مورد تأیید واقع نمی‌شوند.

دیگر نتایج حاکی از آن است که در سطح کل شرکت‌ها، سودآوری بر تغییر در نقدینگی، تأثیر منفی و معنادار و در صنعت خودرو و ساخت قطعات، تأثیر فرصت رشد بر تغییر در نقدینگی، منفی و معنادار بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که در صنعت مذکور، با افزایش فرصت رشد شرکت (تغییر در میزان فروش)، تغییر در نقدینگی و در نتیجه ریسک مالی کاهش یافته است. این امر بیانگر این مطلب است که در صنعت خودرو و ساخت قطعات، دو معیار مختلف ریسک (ریسک مالی ناشی از تغییر در نقدینگی و ریسک تجاری ناشی از تغییر در فروش) هم‌راستا نمی‌باشند که این نتیجه می‌تواند حاکی از فروش‌های نسیه بالا و تأخیر در وصول مطالبات در صنعت مذکور باشد.

در بین ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره، تأثیر استفاده از دانش و مهارت بر تغییر در بحران مالی، منفی و معنادار بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که در شرکت‌های مورد بررسی، با افزایش میزان اعتقاد اعضای هیأت مدیره به استفاده از دانش و مهارت در زمینه میزان دخالت اعضای موظف هیأت مدیره در تصمیمات و فرایندهای استراتژیک و کلیدی شرکت، میزان مشارکت فعالانه اعضای غیرموظف هیأت مدیره در جلسات هیأت مدیره و ...، ریسک مالی کاهش می‌یابد. نتیجه حاصل هم‌راستا با نتایج پژوهش قبلی **مینی چیلی و همکاران (۲۰۱۲)** است. به دلیل عدم تأثیر سایر ویژگی‌های فرایندی هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی و تغییر در بحران مالی در سطح شرکت‌های مورد بررسی، فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش نیز مورد تأیید واقع نمی‌شوند.

با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه داد:

۱. با توجه به تأثیر منفی و معنادار اندازه هیأت مدیره بر تغییر در نقدینگی در صنعت محصولات شیمیایی، به نظر می‌رسد در صنعت مذکور، در سال‌هایی که تعداد اعضای هیأت مدیره در بالاترین حد خود بوده، تغییر در نقدینگی و در نتیجه ریسک مالی در پایین‌ترین سطح خود بوده است و لذا به سهامداران شرکت‌های صنعت شیمیایی پیشنهاد می‌شود که به تأثیرات مثبت تعداد بیش‌تر اعضای هیأت مدیره در راستای کاهش ریسک مالی، توجه داشته باشند.
۲. با توجه به تأثیر منفی و معنادار دوگانگی وظیفه مدیرعامل بر تغییر در بحران مالی در صنعت خودرو و ساخت قطعات، به نظر می‌رسد در صنعت مذکور، در سال‌هایی که وظیفه مدیرعامل از رئیس هیأت مدیره منفک بوده، تغییر در بحران مالی و در نتیجه ریسک مالی در پایین‌ترین سطح خود بوده است و لذا به سهامداران شرکت‌های صنعت خودرو و ساخت قطعات پیشنهاد می‌شود که به تأثیرات مثبت تعداد تفکیک وظیفه مدیرعامل از رئیس هیأت مدیره در راستای کاهش ریسک مالی، توجه داشته باشند.
۳. با توجه به تأثیر منفی و معنادار فرصت رشد بر تغییر در نقدینگی در صنعت خودرو و ساخت قطعات، به نظر می‌رسد در صنعت مذکور، با افزایش فرصت رشد شرکت (تغییر در میزان فروش)، تغییر در نقدینگی و در نتیجه ریسک مالی کاهش یافته است. این امر نشان می‌دهد که در صنعت خودرو و ساخت قطعات، دو معیار مختلف ریسک (ریسک مالی ناشی از تغییر در نقدینگی و ریسک تجاری ناشی از تغییر در فروش) هم‌راستا نمی‌باشند که این موضوع می‌تواند حاکی از فروش‌های نسیه بالا و تأخیر در وصول مطالبات در صنعت مذکور باشد. لذا، به سهامداران شرکت‌های صنعت مذکور پیشنهاد می‌شود که در راستای ارزیابی ریسک شرکت، به جنبه‌های مختلف آن توجه داشته باشند.

یادداشت‌ها

1. Chen
2. Byrd and Hickman
3. Financial Crisis
4. Muller-Kahle and Lewellyn
5. Finkelstein
6. Forbes and Milliken
7. Pettigrew and McNulty
8. Zahra and Pearce
9. McNulty
10. Cognitive Conflict
11. Cohesiveness
12. Minichilli
13. Lewellyn and Muller-Kahle
14. Board Structure
14. Board Size (BS)
16. Board Combination (BC)
17. CEO Duality (DUAL)
18. Board Process
19. Board Effort (BE)
20. Cognitive Conflict (CC)
21. Knowledge and Skill (KS)
22. Cohesiveness (CO)
23. Financial Risk
24. Change in Liquidity (DL)
25. Change in Financial Slack (DFS)
26. Size
27. Opportunity Growth
28. Profitability (ROA)
29. Pooled/Panel

References

- Byrd, J.W., and Hickman K.A. (1992). Do outside directors monitor managers? Evidence from tender offer bids, *Journal of Financial Economics*, 32(2), 195-221.
- Chen, Y. (2008). International dual listing: An analytical framework based on corporate governance theory, *Journal of American Academy of Business*, 12(2), 187-194.
- Finkelstein, S., Hambrick, D.C., and Cannella, J.A.A. (2009). *Strategic leadership: Theory and Research on Executives, Top Management teams and Boards*, New York: Oxford University Press.
- Forbes, D.P., and Milliken, F.J. (1999). Cognition and corporate governance: Understanding boards of directors as strategic decisionmaking groups, *Academy of Management Review*, 24, 489-505.
- Hajiha, Z., and Akhlaghi, H. (1392). Review of the impact of board features on debt maturity structure of company, *Management Accounting*, 6(17), 59-74 [In Persian].
- Hassas Yegane, Y. (1385). Corporate governance in Iran, *Auditor Journal*, 32, 32-39 [In Persian].
- Lewellyn, K.B., and Muller-Kahle, M.I. (2012). CEO power and risktaking: Evidence from the subprime lending industry, *Corporate Governance: an International Review*, 20, 289-307.

- Mashayekhi, B., and Seyyedi, S.J. (1394). Corporate governance and tax avoidance, *Journal of Accounting Knowledge*, 6(20), 83-103 [In Persian].
- McNulty, T., Florackis C., and Ormrod, P. (2013). Boards of directors and financial risk during the credit crisis, *Corporate Governance: An International Review*, 21(1), 58–78
- Minichilli, A., Zattoni, A., Nielsen, S., and Huse, M. (2012). Board task performance: an exploration of micro- and macro-level determinants of board effectiveness, *Journal of Organizational Behavior*, 33, 193–215.
- Minichilli, A., Zattoni, A., and Zona, F. (2009). Making boards effective: an empirical examination of board task performance, *British Journal of Management*, 20, 55–74.
- Mokarrami, Y. (1386). Principles of corporate governance of agency, *Auditor Journal*, 8(32), 40-45 [In Persian].
- Muller-Kahle, M.I., and Lewellyn, K.B. (2011). Did board configuration matter? The case of US subprime lenders, *Corporate Governance: An International Review*, 19, 405–417.
- Namazi, M. (translator) (1379). *Empirical Researches in Accounting: Methodological Point of View*, first publish, Shiraz: Shiraz University publications [In Persian].
- Pettigrew, A.M., and McNulty, T. (1995). Power and influence in and around the boardroom, *Human Relations*, 48, 845–873.
- PoorZamani, Z. (1391). Codification of predicting patterns of financial crisis through internal analysis of data and artificial intelligence techniques, *Accounting and Audit Researches*, 16, 120-135 [In Persian].
- Tehran Stock Exchange (1386). Resolution of 47th meeting of Tehran Stock Exchange board, *Regulations of Corporate Governance System*.
- Zahra, S.A., and Pearce, J. (1989). Boards of directors and corporate financial performance: a review and integrative model, *Journal of Management*, 15, 291-334.